

193

2ej

RECEIVED
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ARQUITECTURA
MEXICO D.F.
MAY 31 1962

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"CENTRO FINANCIERO SANTA FE"

MEXICO

DF

T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

ALEJANDRO XAVIER REYES MIRANDA

JURADO

ARQ. JOSE LUIS CALDERON CABRERA

ARQ. JOSE LUIS SUAREZ MALO

ARQ. RODOLFO UZETA MACGREGOR

MEXICO, D.F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A MIFAMILIA

Por haberme apoyado durante toda mi formación Académica y gracias a ellos poder terminar mis estudios de Licenciatura, en la carrera de Arquitectura.

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO:**

Por haberme brindado la oportunidad de formarme como
Profesionista, y motivado con la enseñanza y conocimientos
que recibí de los Profesores que tuve durante la carrera. A
todos ellos y a la Universidad.

G r a c i a s.

INDICE

	PAGS.
INTRODUCCION _____	1
JUSTIFICACION Y OBJETIVOS _____ DEL CENTRO FINANCIERO.	3
ESTUDIO E INVESTIGACION _____ DEL AREA PROPUESTA. "ORIGEN Y DESCRIPCION DE LA ZEDEC. STA. FE."	8
UBICACION DE LA "ZEDEC" STA. FE. _____ EN LA CIUDAD DE MEXICO.	15
INVESTIGACION CLIMATOLOGICA. _____	40
GRAFICOS DE CLIMATOLOGIA. _____	47
"PROGRAMA ARQUITECTONICO" _____	51

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO FINANCIERO 61

CONDICIONANTES Y NORMAS COMPLEMENTARIAS SEGUN EL PLAN DE DESARROLLO DE LA "ZEDEC" SANTA FE. 67

EL TERRENO Y SU UBICACION EN LA ZONA SECUNDARIA DENOMINADA "CENTRO DE CIUDAD" 72

ANALISIS Y COMPOSICION DEL SUELO DEL TERRENO ELEGIDO (LOTE J-1) 75

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO. 78

PROYECTO ARQUITECTONICO 78

SISTEMA ESTRUCTURAL 83

ACABADOS 88

INSTALACIONES 89

INSTALACION HIDRAULICA 89

INSTALACION SANITARIA 90

INSTALACION ELECTRICA 90

AIRE ACONDICIONADO 91

INSTALACIONES ESPECIALES 92

DESARROLLO DEL PROYECTO.	_____	93
PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESTRUCTURALES	_____	94
CONCLUSIONES.	_____	114
BIBLIOGRAFIA.	_____	115

INTRODUCCION

La determinación de elegir el tema de "Centro Financiero" como ejercicio para la Tesis Profesional, es el de dar solución en lo posible, a una serie de necesidades físicas y económicas a la población que cada día, demanda mayores y mejores instalaciones para llevar a cabo sus actividades dentro del sector bancario y financiero.

Esta inquietud es la que me motivó a proponer el Tema y abordarlo en su aspecto de espacio físico o solución arquitectónica, ya que es un problema de actualidad y debido al momento que vive el país dentro del marco de crecimiento y desarrollo económico, se torna importante para su desarrollo.

Hay que tomar en cuenta las cifras de crecimiento económico en los últimos años, teniendo como indicadores principales, a los sectores bancarios, bursátiles, y empresariales, así como a los inversionistas privados que día a día realizan una gran cantidad de trámites de tipo financiero.

Así también la reciente firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), que abarca México, Estados Unidos y Canadá, como un nuevo mercado, que despierta el interés para desarrollar un nuevo modelo de cooperación para la compra-venta de productos entre estos países y disminuyendo impuestos, ratificándolo como uno de los mercados más fuertes y sólidos en el mundo.

Todo lo anterior nos lleva a presentar un panorama que la gente afronta para realizar sus trámites y operaciones bursátiles, que van desde los más sencillos, como son el acceder a una sala bancaria para hacer pagos de servicios, cobros de cheques, operaciones cambiarias, etc., hasta operaciones crediticias, hipotecarias, mercantíles, industriales o contratos financieros a microindustrias o a complejos empresariales importantes.

Es así que el número de personas que requieren de todos estos servicios aumenta considerablemente ya que es una ciudad con más de noventa millones de habitantes y donde el 47.8% de su población total se considera económicamente activa. Por lo que se propone brindar a través de una solución especial, las instalaciones físicas apropiadas donde la gente pueda encontrar el lugar necesario para realizar sus operaciones financieras, de la manera más segura, con rapidez y eficacia, y sin tener que recurrir a instalaciones fuera del complejo financiero, evitando así pérdidas de tiempo y dinero.

JUSTIFICACION Y OBJETIVOS DEL CENTRO FINANCIERO

JUSTIFICACION DEL

PROYECTO:

El desarrollo de éste proyecto plantea la posibilidad de mejorar los servicios bancarios y reducir el tiempo que el usuario necesita para la realización de sus trámites, empezando con la necesidad de locales apropiados para satisfacer necesidades específicas dentro del mismo "Centro Financiero".

En el primer aspecto se presenta, el poder solucionar la accesibilidad al edificio, tanto peatonal como vehicular, sin que se provoquen conflictos viales, y agilizar el acceso y salida del edificio dentro de un marco de seguridad y confort.

Otro aspecto es la ubicación y distribución de los espacios y sus inter-relación para que la población encuentre dentro de ellos fácilmente su ubicación y se desenvuelva agilmente para desarrollar sus actividades.

Todos estos espacios debidamente distribuidos deberán contar con fuentes especializadas y actualizadas de información bursátil, económica y financiera, respaldada por representantes capacitados para prestar el servicio adecuado.

Así a través de un complejo financiero como el que aquí se plantea, se pretende crear una imagen más ágil y transparente de los servicios que puede brindar la banca. Lo que en términos monetarios se interpretaría como un ahorro por parte de las empresas y mayores clientes potenciales para la Institución Financiera.

Aquí también entra la parte donde se plantea el lugar o zona específica para la ubicación del Centro Financiero dentro del Distrito Federal y zona metropolitana.

La influencia que se tiene debido al ritmo de crecimiento de la población y el desarrollo y asentamiento de ésta dentro de la mancha urbana, me llevó a plantear este proyecto en una zona que recientemente comenzó a tener un desarrollo importante y en el cual se han rehabilitado zonas que antes no habían sido consideradas como factibles para el crecimiento y asentamiento de edificios, sin embargo mediante profundos estudios de la zona (como se presenta más adelante), se puede observar que con una buena planificación y una inversión debidamente controlada se puede desarrollar una zona que en un futuro cercano, aportará grandes beneficios tanto en infraestructura como en la creación de complejos habitacionales y de edificios corporativos, que al mismo tiempo representan una creciente fuente de empleos, con lo cual se beneficiará a una gran parte de la población del norponiente de la ciudad de México.

Esta zona propuesta es Santa Fe, específicamente la ZEDEC Santa Fe. Estas siglas significan "Zona Especial de Desarrollo Controlado", cuyo desarrollo y planeación se encuentra a cargo de Servimet o Servicios metropolitanos. (Como se podrá apreciar en la investigación de la zona detallada más adelante, esta es una zona con amplias expectativas de desarrollo económico).

"Así pues la zona secundaria donde se localiza el terreno para el desarrollo del tema propuesto es la zona denominada "Centro de Ciudad"."

En conclusión la finalidad del "Centro Financiero" es crear un espacio debidamente respaldado para la Institución Financiera Correspondiente, que atienda de forma profesional y eficiente a las personas que requieren de servicios financieros en una zona con grandes expectativas de crecimiento en su actividad económica, analizando las deficiencias y carencias que existen en otras instituciones bancarias que se denominaban hasta hace poco como "Centros Regionales", para agrupar en un solo edificio los servicios bancarios y bursátiles de un modo funcional y moderno, que corresponda a la actualidad, y dé solución a las necesidades tanto de la zona donde se plantea, así como, de la sociedad a la cual corresponde.

OBJETIVOS DEL CENTRO

FINANCIERO:

- 1.- Agrupación en un solo inmueble ó complejo arquitectónico de diversos servicios bancarios.
- 2.- Proporcionar agilidad en los trámites para evitar pérdidas de tiempo y dinero.
- 3.- Proporcionar a través del desarrollo arquitectónico, los espacios específicos para brindar el servicio necesario para cada una de las necesidades específicas del usuario.
- 4.- Captar el mayor número de usuarios posibles, brindando una diversificación de servicios, alojados en el mismo inmueble.
- 5.- Proporcionar servicios de asesoría y orientación contando con lo más novedoso en tecnología electrónica y automatización de servicios.
- 6.- Dar comodidad al ingresar al edificio, proporcionando los espacios necesarios de estacionamiento para que así los usuarios realicen en un tiempo determinando sus trámites.
- 7.- En lo que respecta a la sala bancaria, se plantea el sistema de "unifila" para agilizar la atención al público.
- 8.- Proporcionar los niveles de seguridad que requieren este tipo de edificios.
- 9.- Controlar el acceso y salida del personal de la Institución para evitar inseguridad en los usuarios.
- 10.- Dar niveles óptimos de iluminación que además de proporcionar una sensación agradable sea suficiente para el desarrollo de las actividades específicas que se pretendan realizar en las diferentes oficinas y departamentos del "Centro Financiero".

- 11.- Proporcionar a los empleados de la Institución un comedor ubicado dentro del mismo edificio que les permita ahorrar tiempo y evitar trasladarse a otro lugar.
- 12.- Porporcionar aulas que permitan la constante capacitación del personal directivo y administrativo, mediante cursos y asesorias con maestros y apoyo de equipo audiovisual.
- 13.- Proporcionar acceso a cada nivel de oficinas mediante un núcleo central de comunicación vertical, dividiendo simetricamente cada nivel en dos áreas administrativas contando con los servicios para un buen funcionamiento.
- 14.- Desarrollo de una solución mediante una distribución apropiada de locales y módulos de trabajo para el buen desarrollo laboral de los empleados de cada área o departamento.

ORIGEN Y DESCRIPCION DE LA ZEDEC "SANTA FE"

EL ORIGEN

Poco tiempo después de iniciada la conquista española en tierras mexicanas, el rey "Carlos V" envió a Vasco de Quiroga en carácter de oidor de la Segunda Audiencia.

Hombre inteligente, preparado y humanitario, no tardó en percatarse de las injustas condiciones en las que vivían los pobladores nativos del lugar, y en buscar una solución que permitiera a estos grupos vivir en forma digna, protegido de la mano de los encomenderos.

Antes de que se cumpliera un año de su llegada, Vasco de Quiroga fundó, junto con 120 jefes de familia nahonas y otomíes, un hospital-pueblo en los suburbios de la capital mexicana. y le puso por nombre "Santa Fe de los Naturales".

El hospital-pueblo de Santa Fe era una institución de carácter comunitario, absolutamente novedosa tanto para los españoles como para los mexicanos. La vida del pueblo giraba en torno al hospital, que era una construcción en la que, junto con los enfermos, residían los directores de la agrupación. Alrededor de este edificio había decenas de casas particulares en las que vivían en forma independiente las familias; cada habitación tenía un pequeño terreno anexo que se usaba como huerto o jardín. Poco más allá de lo que podía llamarse el centro de Santa Fe, estaban las parcelas o estancias de campo para siembras y ganadería, que constituían el sostén de la comunidad.

Cada año, al levantarse las cosechas, los productos se distribuían entre todas las familias que formaban la congregación. A cada una le tocaba una cantidad suficiente para sostenerse adecuadamente hasta que la tierra volviera a producir; del resto de la cosecha se apartaba lo necesario para mantener al hospital y lo que quedaba se repartía entre los pobres, siempre y cuando no se sospechara que al año siguiente la cosecha iba a ser mala y los pobladores de Santa Fe podían padecer hambre.

En poco tiempo Santa Fe se convirtió en un poblado próspero y pacífico en el que no había lujos, pero tampoco carencias.

Cuando Vasco de Quiroga fue enviado a Michoacán, en donde fundó un nuevo hospital pueblo, la comunidad de Santa Fe siguió adelante, creció y se consolidó, siempre respaldada por su fundador, que volvería tiempo después para recluirse en su hospital y tratar de recuperar la salud perdida.

A pesar de que durante su estancia en Santa Fe, don Vasco trató de infundir ánimo a los congregados para que trabajaran por mantener su comunidad pese a la sentida oposición y los numerosos ataques, al morir aquél la congregación de Santa Fe no supo resistir las presiones y, poco a poco, se fue desintegrando. En su lugar quedó un asentamiento cada vez más empobrecido y condenado a extinguirse.

¿POR QUE SANTA FE? En los últimos años, la zona poniente de la Ciudad de México ha experimentado un crecimiento poblacional desequilibrado con su expansión territorial, lo que ha propiciado que la demanda de espacio tanto habitacional como comercial y de servicios, no haya podido ser cubierta.

En un principio, la participación del Departamento del Distrito Federal en Santa Fe obedeció al hecho de que los pobladores del lugar vivían en un estado de inseguridad permanente, debido a que sus habitaciones estaban ubicadas en su mayor parte sobre las laderas de una inestable y cavernosa costilla, consecuencia de la explotación minera, sobre la cual corría el camino Santa Fe-Contadero y el antiguo ferrocarril a Toluca.

Sin embargo, conforme avanzaron los estudios en la zona, el DDF, a través de Servicios Metropolitanos, encontró que el área tenía un gran potencial para desarrollar en ella un conjunto urbano de crecimiento controlado que cumpliera con los objetivos de recuperar y regenerar la zona, durante tantos años devastada, y de canalizar la demanda de espacio insatisfecha en la Ciudad de México.

Al elaborar el Plan Maestro para la Zona Especial de Desarrollo Controlado de Santa Fe, se puso especial interés en que la actividad del lugar estuviera enfocada hacia el sector servicios, ya que es un renglón económico cuyo fortalecimiento puede ofrecer incontables ventajas a la ciudad y al país, y además, no representa una fuente de contaminación para el medio ambiente.

Se tiene previsto que el desarrollo Santa Fe genere 60 mil empleos permanentes, además de los empleos directos e indirectos que se crearán durante los años que dure la construcción de las diferentes etapas de la ZEDEC.

De este modo, el DDF proporcionará el crecimiento de la Ciudad de México en una forma tal, que sea adecuado a las necesidades de la gran metrópoli, lo que fortalecerá al sector servicios de la economía, fomentará la creación de empleos y creará, para la ciudad, una enorme reserva territorial y ecológica.

EL ENTORNO

La Zona de Desarrollo Controlado Santa Fe comprende una extensión aproximada de 850 hectáreas, que se localizan al poniente de la Ciudad de México, entre los límites de las delegaciones Alvaro Obregón y Cuajimalpa.

Se trata de un terreno de grandes contrastes topográficos y ecológicos, limitado al norponiente por la barranca del predio de la antigua mina de la Totolapa, hasta la intersección con la autopista de cuota a Toluca a la altura de la Universidad Iberoamericana, y todo el tramo de esta autopista conocido como Prolongación Paseo de la Reforma.

Al oriente, el predio llega hasta la confluencia de la barranca, de Tlalpizahuaya y Jalalpa; al suroeste hasta la Barranca de Jalalpa en el lugar en el que se encuentra con la Avenida Tamaulipas; y al sur está limitado por la Avenida Tamaulipas, desde la colonia Jalalpa hasta el fraccionamiento prados de la Montaña II.

Por último, al poniente, el terreno se extiende hasta los límites de los predios conocidos como Arconsas, Escorpión y Ponderosa.

Esta zona está comunicada con la ciudad a través de la Prolongación Paseo de la Reforma y la Avenida Vasco de Quiroga por el noriente, mientras que por el suroiente la concentran las vialidades San Antonio-Camino de minas-Jalalpa, y las avenidas Santa Lucía, Molinos, Barranca del Muerto, Centenario y Tamaulipas. De sur a norte la Avenida Coral enlaza a la Tamaulipas con la Prolongación Paseo de la Reforma.

EL PLAN MAESTRO Para las 850 hectáreas que comprende la Zona de Desarrollo controlado Santa Fe, se elaboró un detallado Plan Maestro que servirá como base para el desarrollo de la región. Uno de los aspectos más cuidadosos fue la distribución del terreno para que cada uno de los usos que se le dé al suelo de la zona sea el óptimo, tanto para cubrir las necesidades de los proyectos que en los se realizarán, como el ajustarse a los objetivos perseguidos por el Proyecto de Desarrollo Integral.

El área más grande, es decir, 215 hectáreas, estará ocupada por zonas de preservación ecológica, formadas por las laderas de las barrancas que se encuentran dentro del desarrollo, por las áreas verdes, especialmente la Alameda Poniente y los parques, plazas y jardines que se construirán en diversos lugares de la ZEDEC.

Más del 20 por ciento del terreno estará ocupado por zonas habitacionales, en las que se construirá vivienda residencia, vivienda medio y vivienda popular.

Cerca de 30 hectáreas han sido destinadas a la construcción de dos grandes centros comerciales: uno de autoservicio que ocupará una extensión de seis y media hectáreas, y otro de tiendas departamentales que en conjunto tendrá un terreno de casi 23 hectáreas.

Parte importante del desarrollo es el Parque Corporativo de Peña Blanca en donde, sobre una superficie de 57 hectáreas se empiezan a levantar las oficinas de grandes consorcios empresariales.

El Plan Maestro de Desarrollo para Sanfa Fe contempla también la construcción de un centro escolar, que complemente los servicios ofrecidos por la Universidad Iberoamericana ya en funciones. En conjunto, los centros educacionales ocuparán cerca de 31 hectáreas.

El área más grande, es decir, 215 hectáreas, estará ocupada por zonas de preservación ecológica, formadas por las laderas de las barrancas que se encuentran dentro del desarrollo, por las áreas verdes, especialmente la Alameda Poniente y los parques, plazas y jardines que se construirán en diversos lugares de la ZEDEC.

Más del 20 por ciento del terreno estará ocupado por zonas habitacionales, en las que se construirá vivienda residencia, vivienda medio y vivienda popular.

Cerca de 30 hectáreas han sido destinadas a la construcción de dos grandes centros comerciales: uno de autoservicio que ocupará una extensión de seis y media hectáreas, y otro de tiendas departamentales que en conjunto tendrá un terreno de casi 23 hectáreas.

Parte importante del desarrollo es el Parque Corporativo de Peña Blanca en donde, sobre una superficie de 57 hectáreas se empiezan a levantar las oficinas de grandes consorcios empresariales.

El Plan Maestro de Desarrollo para Sanfa Fe contempla también la construcción de un centro escolar, que complemente los servicios ofrecidos por la Universidad Iberoamericana ya en funciones. En conjunto, los centros educacionales ocuparán cerca de 31 hectáreas.

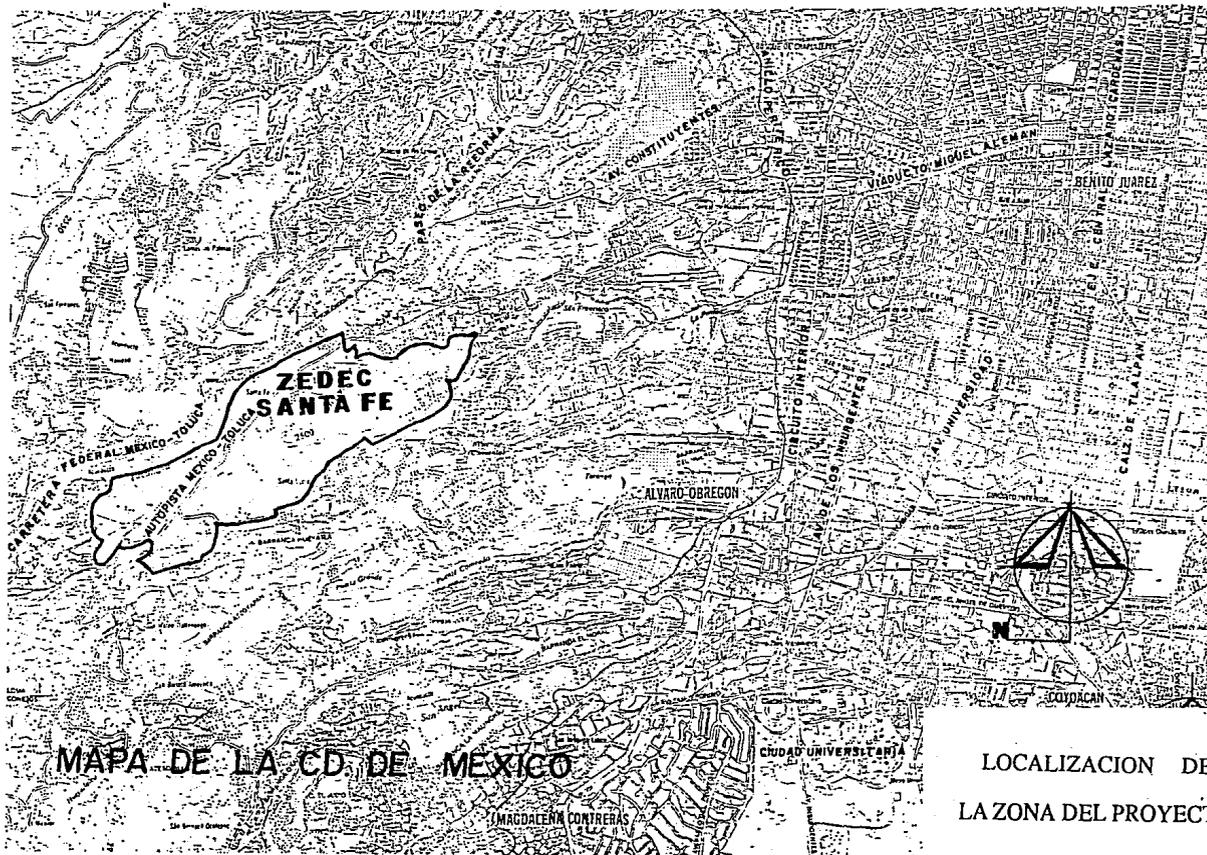
"Sobre 16 mil metros se contruirá el Centro de Ciudad, en le que se concentrarán comercios, oficinas y viviendas plurifamiliares, para dar a la zona una actividad permanente a lo largo del día.

El resto del terreno de la ZEDEC Sanfa Fe se destinará a albergar las instalaciones de servicio necesarias para el buen funcionamiento del desarrollo, como son la Central Telefónica, la Planta de Tratamiento de aguas negras, la Central de Energía Eléctrica y el Vaso Regulador.

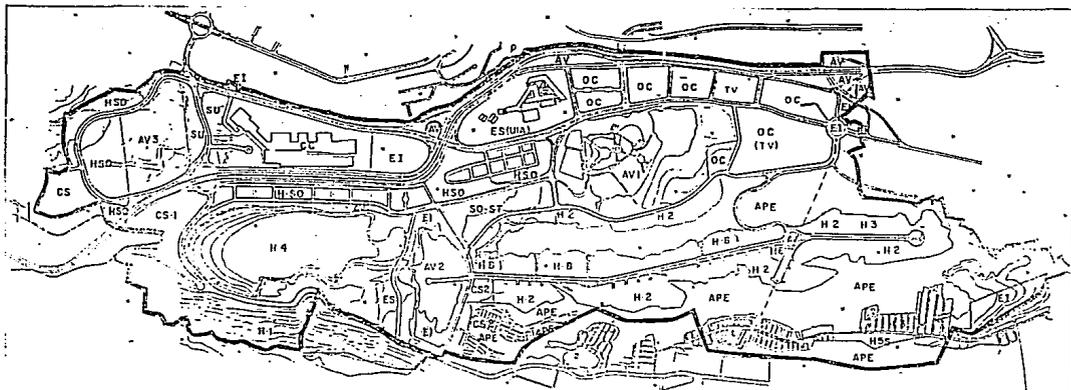
LAS VIALIDADES

Un desarrollo urbano con las características de la ZEDEC Santa Fe, requiere de una estructura vial bien diseñada, acorde con las necesidades del conjunto en general y de cada una de las diferentes áreas que integrarán el complejo.

De las vialidades ya existentes cuando se inició la urbanización de Sanfa Fe, permitirán la comunicación tanto regional como con el resto de la ciudad las avenidas Paseo de la Reforma, Prolongación Paseo de la Reforma y Constituyentes, y la carretera México-Toluca, así como Av. Vasco de Quiroga y la Tamaulipas.



LOCALIZACION DE
LA ZONA DEL PROYECTO



PROGRAMA MAESTRO DE DESARROLLO URBANO "ZEDEC SANTA FE"
USOS DEL SUELO

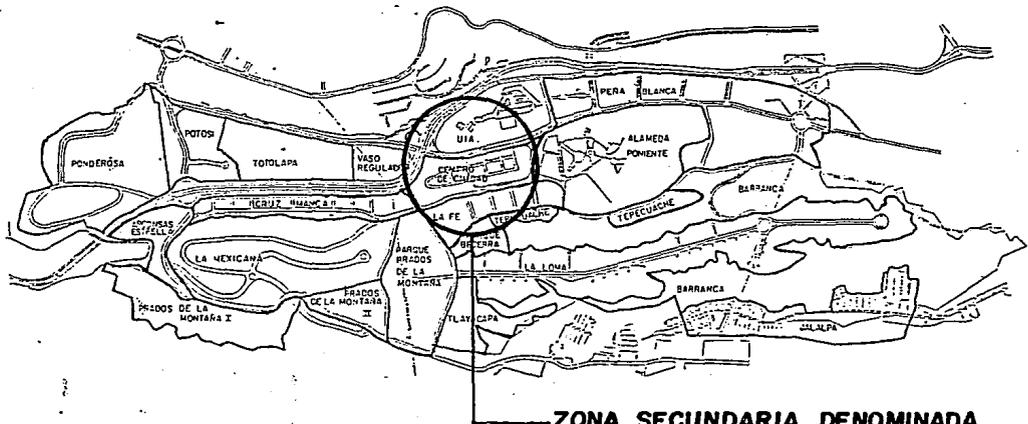
CIUDAD DE MENCO
DDF Servicios Metropolitanos SA. de C.V

H-1	HABITACIONAL UNIFAMILIAR LOTE TIPO 500 ^m 2
H-2	HABITACIONAL UNIFAMILIAR LOTE TIPO 300 ^m 2
H-3	HABITACIONAL UNIFAMILIAR LOTE TIPO 200 ^m 2
H-5	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR LOTE TIPO PLURIFAMILIAR
H-6	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR LOTE TIPO PLURIFAMILIAR
HSO	HABITACIONAL - SERVICIOS Y OFICINAS
SO-ST	SERVICIOS - OFICINAS - SERVICIOS TURISTICOS
DC	OFICINAS CORPORATIVAS
SU	SUBCENTRO URBANO
CC	CENTRO COMERCIAL

CS1	CORREDOR DE SERVICIOS URBANOS
CS2	CORREDOR DE SERVICIOS URBANOS
ES	EQUIPAMIENTO DE EDUCACION Y CULTURA
EI	EQUIPAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
EA	EQUIPAMIENTO DE ABASTOS (GASOLINERIA)
AV1	AREA VERDE
AV2	AREA VERDE
AV3	AREA VERDE
APE	AREA DE PRESERVACION-ECOLOGICA

"ZEDEC SANTA FE"

— USOS DEL SUELO DEL PLAN MAESTRO —



**ZONA SECUNDARIA DENOMINADA
"CENTRO DE CIUDAD"**



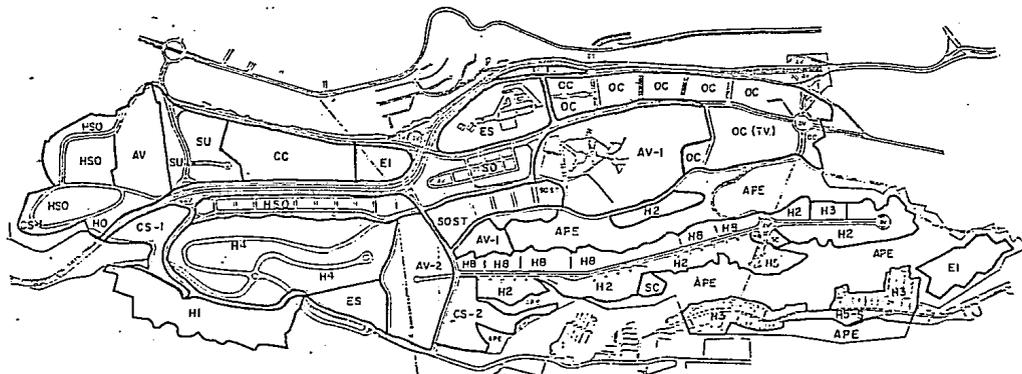
CIUDAD DE MEXICO
DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.

PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE

ZONAS SECUNDARIAS



ESCALA



	<p>CIUDAD DE MEXICO DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.</p>		<p>PLANO</p>
<p>PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE</p>			
<p>USOS DEL SUELO</p>			

La estructura vial propia de la ZEDEC Santa Fe se ligará con las avenidas mencionadas para facilitar la comunicación de oriente a poniente y establecer una liga norte - sur fundamental para la región, ya que la intercomunicará con Cuajimalpa y la zona de Tecamachalco. Bajo la antigua carretera a Toluca se construyen ya los túneles de acceso que permitirán el paso directo de Santa Fe al fraccionamiento Bosques de las Lomas, con lo cual se facilitará la comunicación vial con todo el norponiente del área metropolitana.

La estructura vial interna estará constituida por avenidas principales con anchos de 36 metros de parámetro a parámetro, dotadas con amplios camellones y carriles de incorporación protegidos, así como vueltas en "U"; estratégicamente ubicada para dar fluidez y facilidad al tránsito, y por vialidades secundarias con posibilidades de estacionamiento.

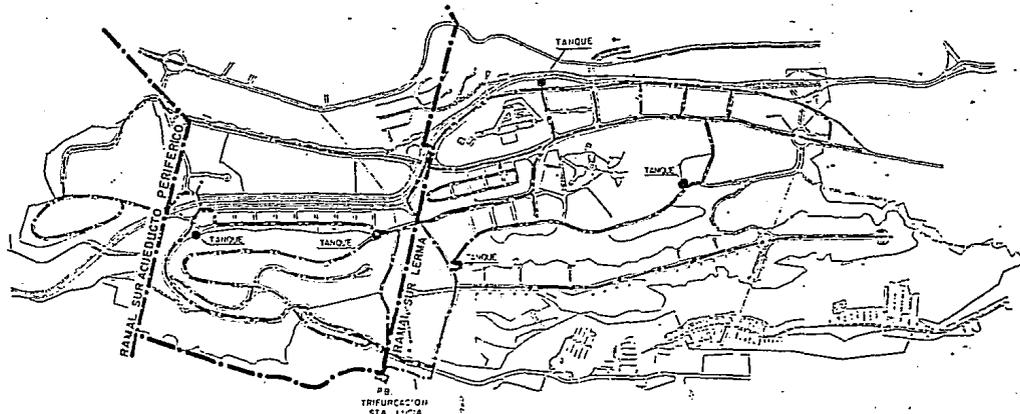
De esta red, destacan por su importancia la vialidad perimetral que unirá a la Totolapa con la filtración de la nueva carretera a Toluca; el acceso que comunicará Peña Blanca con la zona residencial de La Loma; la conexión de la Av. Tamaulipas con la nueva carreta a Toluca; y el acceso al desarrollo desde la nueva carretera a Toluca, por medio de un paso a desnivel.

EL PLAN HIDRAULICO Santa Fe fue, en sus orígenes, una importante cuenca hidrológica, pero esta característica se perdió como consecuencia de la tala inmoderada y del desorden con el que, durante décadas, se realizó la explotación minera, misma que provocó un cambio brusco en la topografía de la zona y, por tanto, la modificación del drenaje natural que ésta poseía, la alteración del cauce de muchos de los arroyos que naturalmente confluían en el área y la creación de pequeños cuerpos de agua que encontraron asiento en los hoyos dejados por las minas.

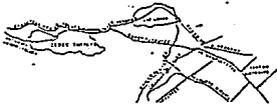
A fin de recuperar esta cualidad y de promover el ahorro y uso adecuado del agua, se construirá una doble red de colectores que permita conducir por separado las aguas negras de las aguas grises y pluviales. Adicionalmente, se instalará el equipo necesario para captar y controlar los afluentes domésticos.

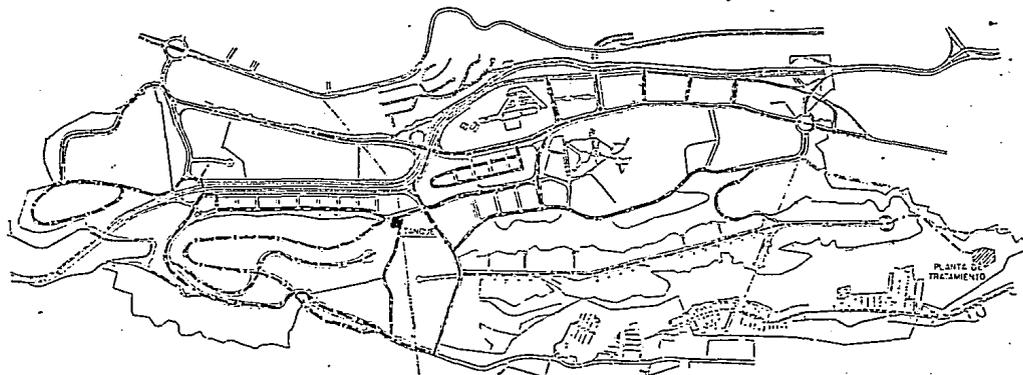
Por otro lado, se prevé la instalación de una Planta de Tratamiento de aguas negras que permita recuperar todos los aportes hidráulicos, para utilizar el volumen necesario en el riego de las áreas verdes de la ZEDEC Santa Fe y emplear la mayor parte del agua tratada para dar servicio a otras regiones cercanas o para inyectarla en el manto freático de la Ciudad de México.

El Vaso Regulador de Totolapa permitirá contener y controlar las aguas pluviales. Para ello, se ha entubado ya el ramal sur del Río Tacubaya y se realizará una obra semejante en la parte norte de la misma corriente.



- — — — — RAMALES DE ABASTECIMIENTO
- - - - - RED GRAL. DE AGUA POTABLE
- TANQUE ROMPEDOR DE PRESION

 <p>CIUDAD DE MEXICO DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.</p>		 PLANO
PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE AGUA POTABLE		



----- RED GRAL. DE AGUA TRATADA



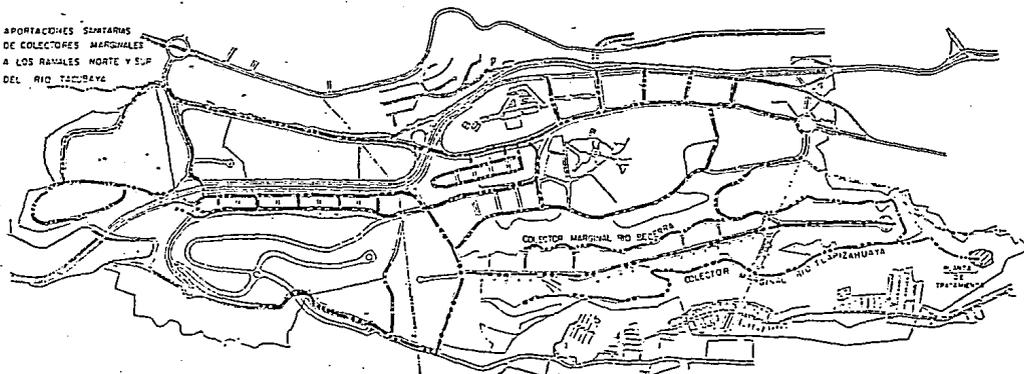
CIUDAD DE MEXICO
DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.

PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA TRATADA



APORTACIONES SANITARIAS
DE COLECTORES MARGINALES
A LOS RAMALES NORTE Y SUR
DEL RIO TOLUCA



RED GENERAL DE DRENAJE SANITARIO

	<p>CIUDAD DE MEXICO -DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.</p>		
<p>PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE DRENAJE SANITARIO Y COLECTORES MARGINALES</p>			

**EL ESPACIO
RESIDENCIAL**

Aproximadamente 200 hectáreas de las 850 que integra la Zona de Desarrollo Controlado Santa Fe, se destinarán al establecimiento de conjuntos habitacionales de todos los niveles.

La mayor parte de esta extensión, es decir, 162 hectáreas, estará ocupada por vivienda residencial unifamiliar y plurifamiliar, ubicada tanto en condominios horizontales como en edificios condominales y en lotes independientes.

Los terrenos seleccionados para la construcción de habitación residencial están distribuidos en varios puntos diferentes de la ZEDEC Santa Fe, y algunos de ellos forman parte del predio en que se levantará el Centro de Ciudad.

De entre todos estos, sobresale la zona conocida como "La Loma", que es un espacio privilegiado en cuanto a su ubicación, ya que su altura -un poco mayor que la del resto de los terrenos aledaños- permite tener vista panorámicas de la Ciudad de México, la Alameda Poniente y las arboladas barrancas de Tlapizahuaya y Jalapa.

Cabe destacar que en todos los predios residenciales se aplicarán las mismas normas de construcción y arquitectura del paisaje establecidas para el conjunto de Sanfa Fe y, del mismo modo, se respetarán las disposiciones de porcentaje mínimo de suelo destinado a áreas verdes.

Las zonas residenciales aún no están en proceso de construcción, pero ya se iniciaron las obras de infraestructura que facilitarán el desarrollo urbano de estos lotes.

LA IBERO

La primera construcción realizada en la ZEDEC Santa Fe fue el edificio de la Unviersidad Iberoamericana, que se levantó sobre un terreno de aproximadamente 200 mil metros, donado por el Gobierno de la ciudad. El predio colinda por el frente con la Avenida Prolongación Paseo de la Reforma y por la parte trasera con la Avenida Vasco de Quiroga. El plantel entró en operaciones en 1990.

Por sus características de diseño, el edificio es único en su tipo, ya que las aulas se distribuyen sobre pasillos interiores comunes que permiten la mejor convivencia del alumnado dentro la construcción.

Rodeado de inmensos espacio abiertos, el plantel de la UIA tiene programado un crecimiento acorde con las necesidades de la institución. A la fecha se trabaja ya en el proyecto arquitectónico de un nuevo conjunto en el que se intalarán los Institutos de Ingeniería y Ciencia, y de Ciencias Económico Administrativas.

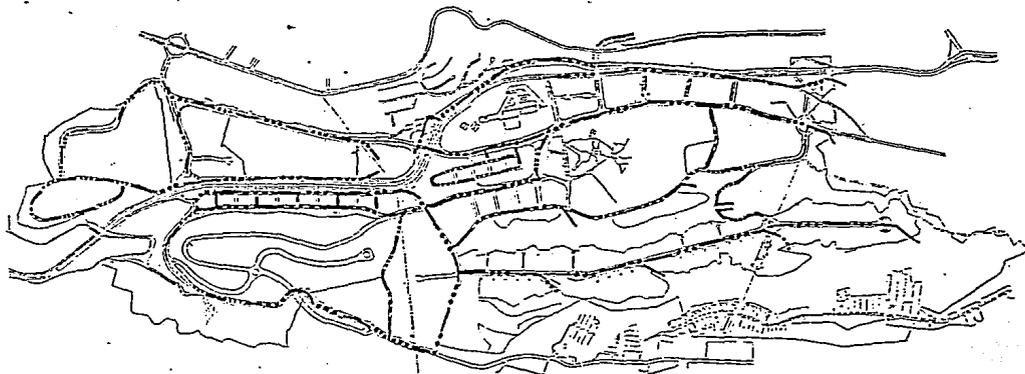
El nuevo complejo, que se localizará frente a la Avenida Vasco de Quiroga, sigue los ejes de composición del conjunto principal y para su construcción se usarán los mismos materiales empleados en el edificio central (blocks de barro aparente), para dar unidad al plantel.

El nuevo edificio está diseñando de tal forma que proyecta la imagen de un corporativo perfectamente definido y único. Los espacios interiores ofrecen una gran flexibilidad al no existir columnas intermedias. Ambos institutos estarán ligados entre sí y con el edificio principal por un eje peatonal.

Para completar los servicios brindados por la Universidad Iberoamericana, LA ZEDEC Santa Fe contará con un centro escolar ubicado al poniente de la vialidad Prados de la Montaña.

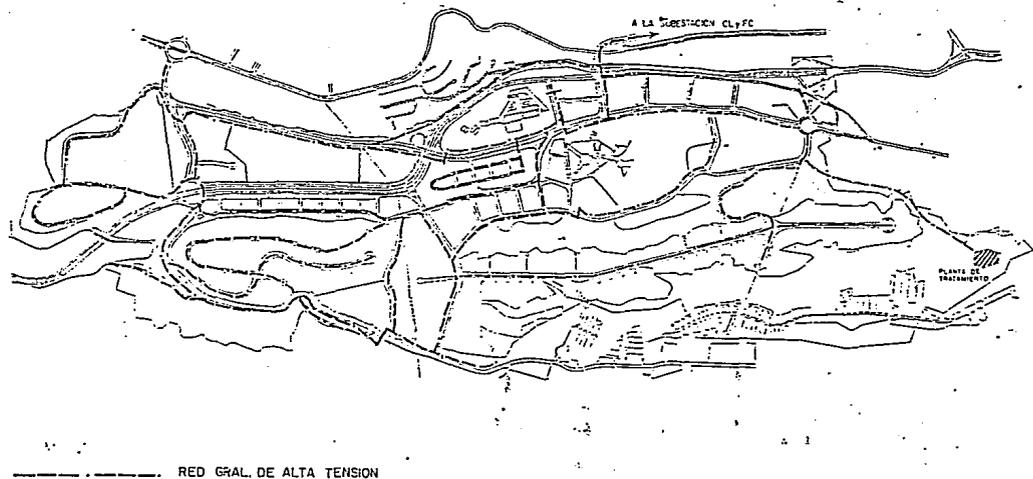
EPOCA MODERNA

Trás la desaparición del hospital-pueblo de Santa Fe de los Naturales, la región quedó casi completamente abandonada: sólo se asentaron en ella algunos pequeños grupos que no lograron constituir ningún poblado importante.



REO GRAL DE DRENAJE PLUVIAL

	<p>CIUDAD DE MEXICO DDF Servicios Metropolitanos S.A de -C.V.</p>		
<p>PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE</p>		<p>DRENAJE PLUVIAL</p>	



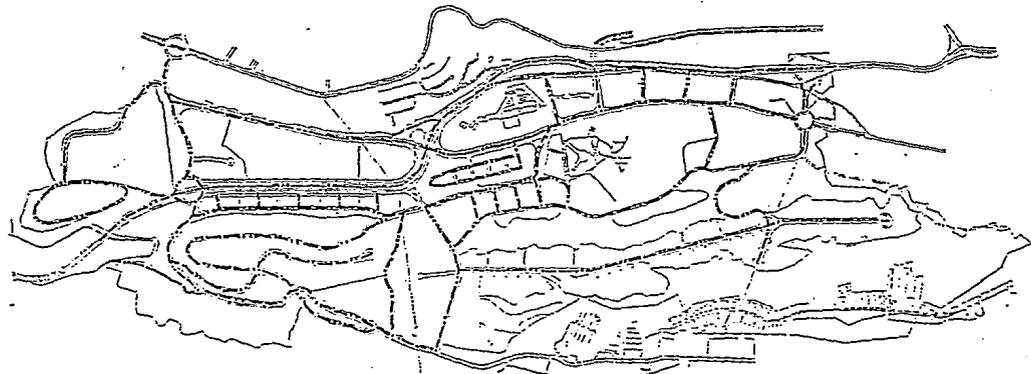
CIUDAD DE MEXICO
 DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.

PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE

ELECTRIFICACION

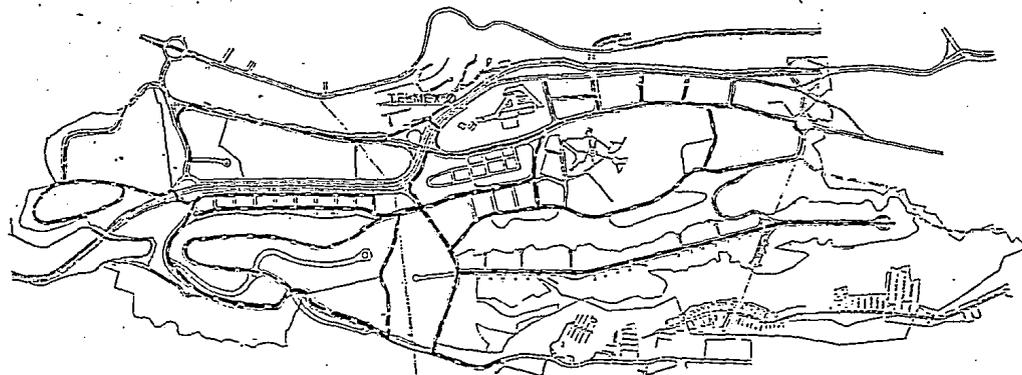


PLANO 3



----- RED GENERAL DE ALUMBRADO PUBLICO

 <p>CIUDAD DE MEXICO DDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.</p>		
<p>PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE ALUMBRADO PUBLICO</p>		



CENTRAL TELEFONICA DE TELMEX EN STA.FE

RED TRONCAL DE TELEFONIA



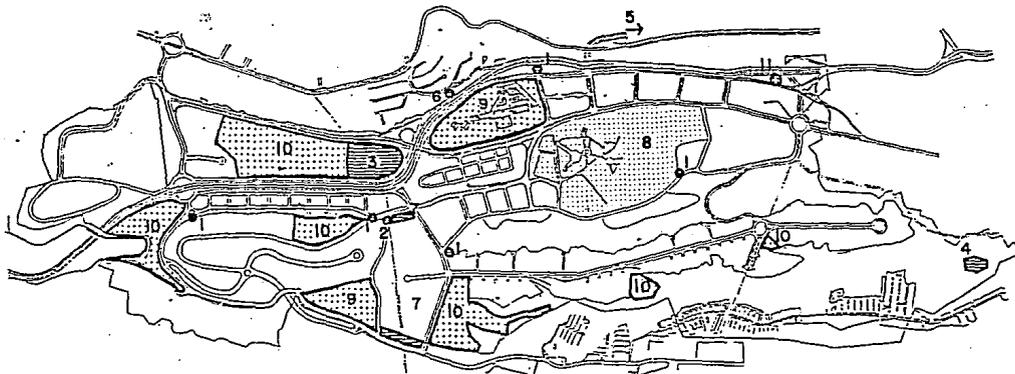
CIUDAD DE MEXICO
 CDF Servicios Metropolitanos S.A de C.V.

PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE

TELEFONIA



PLANO



EQUIPAMIENTO PARA LA INFRAESTRUCTURA

1. TANQUES AGUA POTABLE
2. TANQUE AGUA TRATADA
3. VASO REGULADOR
4. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS
5. SUBESTACION ELECTRICA
6. CENTRAL TELEFONICA DIGITAL
7. PLANTA DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS SOLIDOS



EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS

8. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO
9. EDUCACION
10. COMERCIO
11. ABASTO (GASOLINERA)



CIUDAD DE MEXICO
DDF Servicios Metropolitanos S.A de-C.V.

PROGRAMA MAESTRO PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO EN SANTA FE

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO



PLANO

Mucho tiempo paso antes de que Santa Fe se establecieran comunidades prósperas, aunque ninguna de ellas alcanzó nunca el auge y la trascendencia del hospital-pueblo. Al descubrirse las minas de arena de Sanfa Fe e identificarse como un recurso explotable de larga vida, numerosos asentamientos, unos permanentes y otros irregulares, se instalaron en el lugar.

Durante decenios los mineros extrajeron arena en función de sus necesidades y de las exigencias del mercado, pero nunca en base a un programa de explotación ordenado que permitiera mantener estable tanto el terreno como la ecología del lugar.

Los enormes agujeros dejados por la extracción minera fueron utilizados, sin ningún control, como tiradero de basura a cielo abierto, lo cual, en conjunto, convirtió la enorme zona de Santa Fe en una región deforestada, contaminada, desaprovechada como cuenca hidrológica y poblada por pequeños grupos que vivían en condiciones casi infrahumanas a los lados de enormes y peligrosas costillas, sobre las cuales pasaba un viejo camino que comunicaba Santa Fe con el Contadero. En resumen, el área estaba devastada.

ARQUITECTURA

DEL PAISAJE

A fin de rescatar el paisaje de Santa Fe, y de mejorar el ambiente para ofrecer a los actuales y futuros habitantes de la zona una calidad de vida adecuada, al mismo tiempo que se construye un desarrollo urbano cuya imagen dignificante al acceso poniente a la Ciudad de México, se elaboró un Proyecto de Arquitectura del Paisaje que regirá todas y cada una de las edificaciones que se realicen en la ZEDEC.

Parte importante de este programa es la regulación de la distribución del suelo urbano, que especifica que de cada predio, el 30 por ciento como mínimo deberá destinarse a albergar áreas verdes que, en las zonas públicas y de oficinas, serán tratadas en forma especial, de modo que exista unidad en la flora y en el aspecto de las mismas.

Por otro lado, se contempla la instalación subterránea de las redes eléctricas y telefónicas, a fin de evitar que los cables, postes y transformadores dañen el paisaje urbano.

El Rector de Arquitectura del Paisaje también será aplicado a las diferentes construcciones, que deberán regirse por las normas que señalan que todas las caras de los edificios, incluyendo la azotea, habrán de tratarse como fachada, sobre los techos no podrá haber ningún elemento (tuberías ductos, transformadores, antenas, etc.) que pueda ser visible desde la calle o los predios vecinos.

Para lograr unidad en las áreas públicas, las calles y avenidas contarán con banquetas y andadores de adoquín, y en los camellones se sembrarán especies vegetales que por sí mismas identifiquen a cada una de las principales vialidades.

CENTRO COMERCIAL

SANTA FE

El conjunto de tiendas departamentales más grande de Latinoamérica será construido en la ZEDEC Santa Fe, sobre el predio dominado La Totolapa, que tiene una extensión aproximada de 30 hectáreas, de las cuales 22.5 serán para el centro comercial; en las siete y media hectáreas restantes se construirá un hotel, un centro de convenciones y oficinas.

El conjunto comercial estará integrado básicamente por cinco tiendas departamentales, servicios financieros automáticos y de sucursal bancaria, instalaciones gastronómicas, y establecimientos comerciales y de entretenimiento, las tiendas ocuparán una superficie cercana a los 260 mil metros cuadrados.

Tanto el estacionamiento superficial como los cubiertos tendrán acceso directo a las cinco plazas de intercomunicación del Centro Comercial y las tiendas departamentales. En conjunto, estos espacios contarán con más de 10 mil cajones.

La construcción se caracterizará por sus grandes plazas, los domos y accesos prácticos y espectaculares, la extensión de sus superficies verdes, el cuidado de la vegetación, la ventilación e iluminación de sus áreas y por la decoración interior en la que resaltan las grandes esculturas elaboradas por reconocidos artistas plásticos, las fuentes y las zonas de descanso.

El Centro Comercial Santa Fe se concluirá durante el segundo semestre de 1993.

LA RESERVA TERRITORIAL

Para las 215 hectáreas reservadas como zona de preservación ecológica, se ha elaborado un programa de protección y regeneración que se aplicará en todas aquellas áreas susceptibles de ser reforestadas y en las que aún conservan su vegetación natural.

Uno de los principales objetivos que se persigue con el Programa de Recuperación Ecológica, es la protección de las barrancas naturales, especialmente la de aquellas en las que crecen especies locales hoy en peligro de extinción.

En estas áreas no se autorizará ningún tipo de construcción, salvo la de algunas vialidades que intercomunicarán las distintas zonas de la ZEDEC; se impedirá la tala de árboles y se fortalecerá la región con la siembra de especies vegetales resistentes; así mismo, se mantendrá un estricto control de plagas.

Por otro lado, el proyecto contempla la regeneración de tres de las barrancas más importantes del lugar: Becerra, Tlalpizahuaya y Tlayapaca, ya que durante décadas estos sitios han sido usados como tiradero por los habitantes de la zona. Tras el saneamiento de los suelos, se entubarán los afluentes que se derraman en ellos a fin de darles un buen mantenimiento regular que evite una nueva contaminación.

EL FACTOR VERDE El Plan Maestro para la Zona de Desarrollo Controlado Sanfa Fe establece que por lo menos el 30 por ciento de las superficies urbanizadas del lugar deberán destinarse a áreas verdes, y contempla también la reforestación de los espacios públicos, a fin de dotar al lugar de suficientes zonas arboladas que cumplan con la doble función de dar a la ZEDEC una imagen adecuada para el mismo desarrollo y permitan regenerar los suelos de la región y mantener la zona libre de contaminantes.

La más grande e importante de estas áreas verdes es la conocida como Alameda Poniente, que es una extensión de aproximadamente 49 hectáreas, construida sobre lo que fuera el antiguo tiradero de Sanfa Fe. Este sitio fue limpiado de tal modo que no existen posibilidades de contaminación ambiental ni de que expida malos olores. La Alameda cuenta ya con instalaciones recreativas y enormes extensiones jardinadas y arboladas.

Un proyecto similar está programado a mediano plazo para lo que ahora es el relleno sanitario de Prados de la Montaña, que será transformado en otra enorme área verde y recreativa de aproximadamente 35 hectáreas, una vez que concluya su vida útil como depósito de desechos.

Estas extensiones, sumadas a las superficies conservadas como reserva ecológica y territorial, y a las áreas verdes que necesariamente tendrán los predios urbanizados, permitirán a la ZEDEC Santa Fe contar con una extensión de tierras arboladas semejante a la de la Primera Sección del Bosque de Chapultepec, constituyéndose así en un importante pulmón para la Ciudad de México.

EL RELLENO SANITARIO

Durante décadas el área de Santa Fe fue usada para instalar enormes tiraderos de basura a cielo abierto, que contribuyeron a contaminar y deforestar la zona y a terminar con la característica natural de cuenca hidrológica de la región.

Cuando el Gobierno de la ciudad se hizo cargo de la regeneración y urbanización del lugar, decidió la clausura y saneamiento de los tiraderos para sustituirlos por un relleno sanitario ubicado de tal modo que permitiera el crecimiento del resto del conjunto.

El relleno sanitario de Prados de la Montaña recibe diariamente una capa de desechos de aproximadamente 50 centímetros de profundidad, la cual es sellada por una capa de arcilla o tepetate de gran impermeabilidad que evita la filtración de aguas pluviales y, por tanto, contribuye a conservar la estructura del relleno.

La instalación estará equipada con una doble red de captación y conducción del bio gas resultante de la descomposición de desechos orgánicos, y cuenta ya con medidores que permiten controlar y monitorear las posibles fugas de gases.

Como medida adicional para evitar tanto las filtraciones hacia el interior, como las fugas de gas al exterior, las paredes del relleno están recubiertas con un material impermeable, semejante al que se emplea para las capas de sellado.

Se tiene previsto que a mediano plazo el relleno sanitario sea clausurado y convertido en área verde, para lo cual será tratado en forma apropiada para evitar riesgos de contaminación.

INVESTIGACION CLIMATOLOGIA

EL ORIGEN:

Al ser Enviado por el Rey Carlos V, poco tiempo de iniciado la conquista; en tierras mexicanas.

Vasco de Quiroga hombre inteligente, preparado y humanitario, no tardo en percatarse de las condiciones en que vivian los pobladores nativos del lugar, y buscando una solución que permitiera a estas vivir en forma digna, funda junto con 120 jefes de familia nohadas y otomies.

Un Hospital pueblo en los suburbios de la capital mexicana y le pone por nombre "Santa Fe de los Naturales".

En poco tiempo Santa Fé se convirtió en un poblado prospero y pacifico pese a la sentida oposición y numerosos ataques; al mirar Vasco de Quiroga la Congregación de Santa Fe no supo resistir las presiones y, poco a poco, se fue desintegrando.

En su lugar quedó un asentamiento cada vez mas empobrecido y condenado a extinguirse.

ANTECEDENTES: Tras la desaparición del Hospital Pueblo de Santa Fé de los naturales, la región quedó casi completamente abandonada; se asentaron en ella algunos pequeños grupos que no lograron constituir ningún poblado importante.

Mucho tiempo después al descubrirse las Minas de importantes en extensión, en algunas zonas destinadas a tiraderos de basura o áreas de relleno sanitario.

DESARROLLO URBANO: Con base a la proyección de población para el Distrito Federal elaborada por el Colegio de México, la población actual de la Delegación Cuajimalpa se estima en 164,800 habitantes, con una densidad promedio de 133.5 habitantes por hectárea, en la década 1980-1990 la tasa de crecimiento demográfico alcanzó un 9.7%, valor muy superior al de la tasa de crecimiento de Distrito Federal en su conjunto. Se estima que la población económicamente activa representa el 34% de la total. De acuerdo con las proyecciones más confiables se calcula que al año 2010 la población de la delegación alcance 236,893 habitantes. Sin embargo, se continuará con la ocupación desordenada del área delegacional, las proyecciones de población realizadas con base en la tendencia histórica llevaría a tener en el año 2010 un total de 670, 650 habitantes en esta delegación.

Por lo que se refiere a la delegación Alvaro Obregón su población actual se estima en aproximadamente 850,300 habitantes, con una densidad promedio de 138.8 hab/ha. La población económicamente activa representa el 37% de la total de la Delegación. De tener éxito las políticas demográficas previstas para la delegación, se estima que en el año 2010 se asentarán el mismo un total de 1,414.496 habitantes. Cabe señalar que la proyección de población para ese mismo año, de acuerdo con las tendencias históricas observadas, lleva a una cifra de 1,706,700 habitantes.

Arena Santa Fé e identificarse como un recurso explotable de larga vida, numerosos asentamientos, unos permanentes y otros irregulares se instalaron en el lugar, transformando totalmente la que fuera una Zona Boscosa y Abundante.

Es así que durante decenios, mineros foráneos, extrajeron las minas en base a sus intereses particulares y las exigencias del mercado, nunca con un programa de expropiación ordenado ni mucho menos, permitiendo mantener estable el terreno y la ecología del lugar.

Enormes agujeros dejados por la extracción minera fueron utilizados, sin ningún control como tiraderos de basura a cielo abierto, lo cual, en conjunto convirtió la enorme zona de Santa Fé en una región deforestada, contaminada, desaprovechada como cuenca hidrológica y poblado por pequeños grupos que viven en situaciones infrahumanas a los lados de enormes y peligrosos costillas con el riesgo inminente derrumbe dadas las grandes oquedades que presenta el lugar, el resumen el área estaba debastada.

EN LA EPOCA

ACTUAL:

En los últimos años, la zona poniente de la ciudad de México ha experimentado un crecimiento poblacional desequilibrado con su expansión territorial, lo que ha propiciado que la demanda de espacio tanto habitacional como comercial y de servicios, no haya sido cubierta.

En un principio el D.D.F., ocupándose del estado de inseguridad ubicaban principalmente en una inestable y cavernosa costilla, consecuencia de la explotación minera, sobre la cual corría el camino Santa Fe contadero y el antiguo ferrocarril a Toluca.

Sin embargo, conforme avanzaron los estudios en la zona del D.D.F, a través de servicios metropolitanos, encontró que el área tenía una gran potencial para desarrollar en ella un conjunto urbano de crecimiento controlado que cumpliera con los objetivos de recuperar y regenerar la zona; y de canalizar la demanda de espacio insatisfecha en la Ciudad de México.

En 1979 Servimet realizó un programa encaminado al Desarrollo Urbano, Comercial e Industrial, incrementando aún más la problemática del lugar.

Sin embargo, dicho programa fue suspendido en 1984 debido a que la Comisión de Ecología declara la zona de Santa Fe como reserva ecológica, la cual originó la expropiación de la misma, obligando a Servimet a replantear sus programas de trabajo.

Dicha expropiación trajo como consecuencia innumerables amparos, tanto de parte de los mineros como de los predios destinados para urbanización. Es por ello que a partir de 1985 se inició la concentración entre los organismos involucrados en la zona (de Grupe, Servimet, de Alvaro Obregón, Delegación Cuajimalpa, y Secretaría de Obras, a través de la D.G.S.S.), con el propósito de resolver de la mejor manera la problemática existente, así como los compromisos y necesidades de la ciudad. Como resultado de esta concertación, se determinó que el uso de la zona de expropiación se orientaría a la creación de subcentros urbanos, construcción de un Parque Metropolitano, Conjuntos Habitacionales y de Servicios, Preservación Ecológica, Areas Verdes y Disposición final de desechos sólidos.

LOCALIZACION Y

EXTENSION:

Mediante el correspondiente Decreto Expropiatorio, el Gobierno de la Ciudad de México ha podido recuperar dicha superficie. Se trata de un terreno de grandes contrastes topográficos y ecológicos, limitando al norponiente por la barranca del predio de la antigua mina de la Totolapa, hasta la intersección con la autopista de cuota a Toluca a la altura de la Universidad Iberoamericana, y todo el tramo de esta autopista conocido como Prolongación Paseo de la Reforma.

Al oriente, el predio llega hasta la confluencia de las barrancas de Tlalpizohuaya y Jalalpa; al suroeste hasta la Barranca de Jalalpa en el lugar en el que se encuentra con la Avenida a Tamaulipas; y al sur está limitado por la Avenida Tamaulipas, desde la colonia Jalalpa hasta el fraccionamiento Prados de la Montaña II.

PLANTEAMIENTO:

Dentro de los Programas de Desarrollo Urbano a cargo del Departamento del Distrito Federal para la Ciudad de México, se ha definido "Zonas Especiales de Desarrollo controlado" (ZEDEC), que por sus condiciones particulares obedecen a lineamientos urbanísticos y jurídicos especiales. Tal es el caso de la Zona Especial de Desarrollo controlado Santa Fe; la cual comprende una extensión aproximada de 850 hectáreas, que se localizan al poniente de la Ciudad de México, entre los límites de las Delegaciones Alvaro Obregón y Cuajimalpa.

Por último, al poniente el terreno se extiende hasta los límites de los predios conocidos como Arconsas, Escorpión y Ponderosa.

CLIMATOLOGIA Y CALIDAD

ATMOSFERICA: Dentro del marco general el área se encuentra dentro de la zona climática poniente; las principales características climáticas y ambientales de esta zona son la siguientes.

* Nivel de contaminación	* Moderado-alto	*
* Grado de ventilación	* Bueno	*
* Oscilación térmica diurna	* Moderada	*
* Humedad ambiente	* Moderada	*
* Frecuencia de lluvia	* Alta	*
* Frecuencia de tolvaneras	* Baja	*
* Frecuencia de heladas	* Moderada	*
* Frecuencia de nublados	* Alta	*
* Frecuencia de tormentas	*	*
* eléctricas	* Alta	*

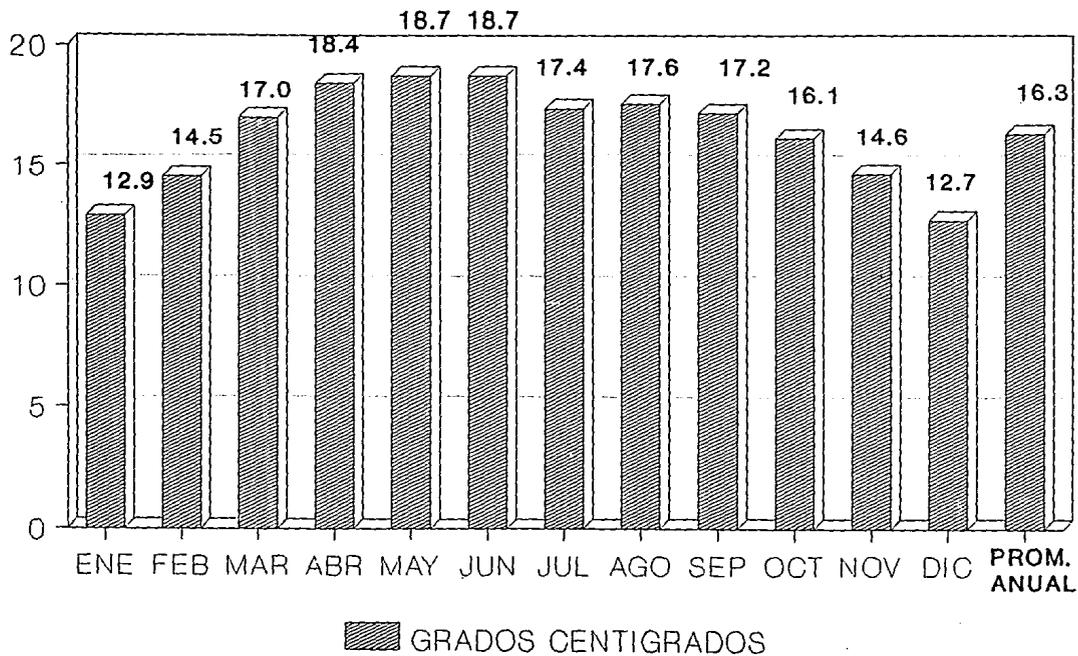
Como información adicional en relación con datos climatológicos se presenta la siguiente tabla; que contiene información sobre temperatura, lluvia, evaporación y otros fenómenos meteorológicos de interés.

PROMEDIOS MENSUALES Y ANUALES
DE DATOS DE TEMPERATURA
PRECIPITACION Y EVAPORACION REGISTRADOS
EN ESTACIONES CERCANAS A LA ZONA DEL PROYECTO

M E S	TEMPERATURA MEDIA (°C) (*)	PRECIPITACION MEDIA (MM) (*)	EVAPORACION MEDIA (MM) (**)
ENERO	12.9	9.1	100.5
FEBRERO	14.5	4.9	85.7
MARZO	17.0	11.9	138.4
ABRIL	18.4	38.1	135.6
MAYO	18.7	64.7	131.0
JUNIO	18.7	124.8	120.1
JULIO	17.4	184.6	107.1
AGOSTO	17.6	172.8	110.5
SEPTIEMBRE	16.1	142.5	89.4
OCTUBRE	14.6	57.8	81.7
NOVIEMBRE	12.7	17.2	69.6
DICIEMBRE		7.7	87.6
ANUAL	16.3	836.1	1,257.2

Z.E.D.E.C STA. FE

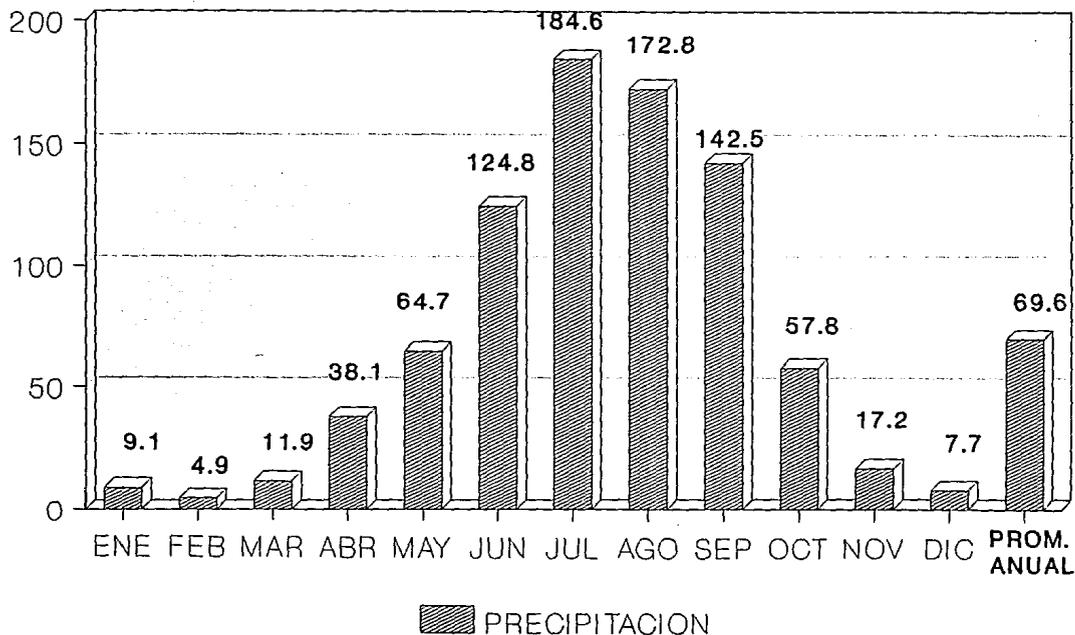
INVESTIGACION CLIMATOLOGICA



GRAFICA DE TEMPERATURA

Z.E.D.E.C STA. FE

INVESTIGACION CLIMATOLOGICA

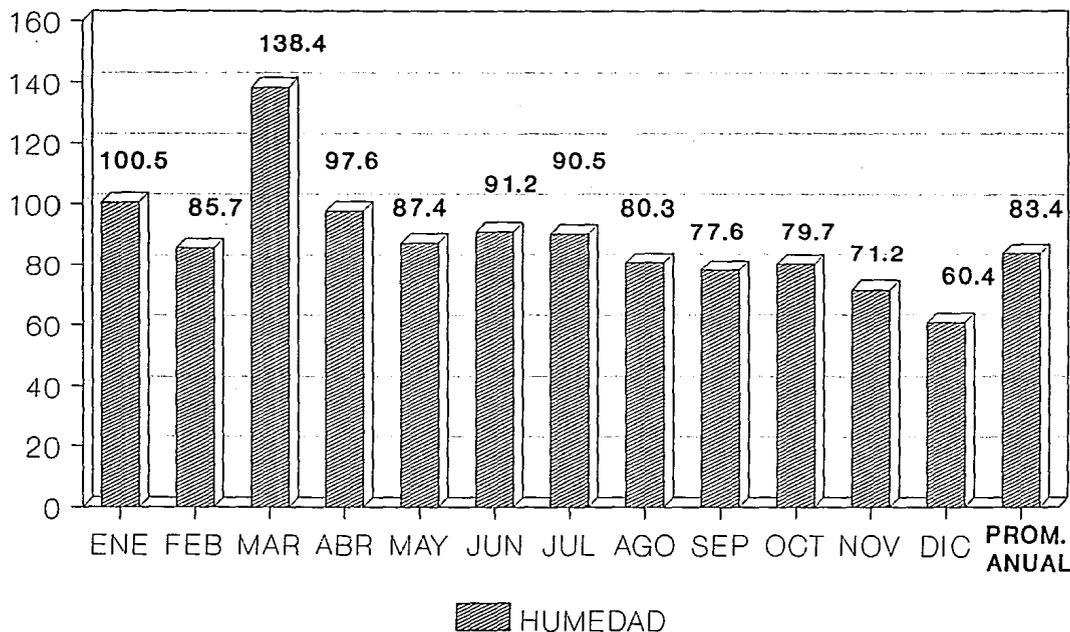


PRECIPITACION TOTAL ANUAL = 836.1

GRAFICA DE PRECIPITACION PLUVIAL

Z.E.D.E.C STA. FE

INVESTIGACION CLIMATOLOGICA



GRAFICA DE HUMEDAD

PROMEDIO ANUAL DE HUMEDAD = 83.4

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.- ACCESO Y VESTIBULO GENERAL

1.1. Acceso principal (2)	35m ²
1.2. Vestibulo General	85m ²
1.2.1. Galeria Exposición permanente	420m ²
1.2.2. Galeria Exposiciones temporales ó Eventos Especiales	420m ²
1.3. Recepción - Información	12m ²
1.4. Elevadores y Escaleras	40m ²
1.5. Sanitarios Públicos (Hom. y Muj.).	42m ²
1.6. Cuarto de Aseo	6m ²

2. SALA BANCARIA

2.1. Acceso y Vestibulo	45m ²
2.2. Patio de Público	115m ²
2.3. Mesa de Público	20m ²
2.4. Promoción de Ahorro	45m ²
2.5. Gerencia y Subgerencia	65m ²
2.6. Cajero Automatico	15m ²
2.7. Cajas Universales	35m ²
(13) 1.20m X 2.5m C/U	
2.8. Most. Serv. Mult.	7m ²
2.9. Func. Serv. Mult.	5m ²
2.10. Archivo	8m ²
2.11. Bóveda Valores	30m ²
2.12. Area de Control y Recuento	45m ²
2.13. Esclusa	10m ²
2.14. Bóveda Valores	35m ²
2.15 Cubiculo y Control de Bóveda	25m ²
2.16 Sanitario	6m ²

3. BANCA PERSONALIZADA

3.1. Recepción y Espera	80m ²
3.2. Cubículos de Entrevista (9)	198m ²
3.3. Secretarias	140m ²
3.4. Area de Operación y Captura	120m ²
3.5. Sub-Gerencia	55m ²
3.6 Sala de Trabajo	80m ²
3.7. Papelería y Archivo	20m ²
3.8. Comunicación Vertical y Sanitarios Hombres y Mujeres.	45m ²

4. BANCA EMPRESARIAL

4.1. Vestíbulo	120m ²
4.2. Elevadores y Escaleras	40m ²
4.3. Sanitarios Públicos	42m ²
4.4. Recepción	80m ²
4.5. Area de Asesoría (cubículos)	185m ²
4.6. Area de Trabajo	150m ²

4.7. Salas de Entrevistas	140m ²
4.8. Ejecutivos de Cuenta, Titulares (Privados)	150m ²
4.9. Coordinación de Contratos e Inversiones	140m ²
4.10. Operación y Captura	120m ²
4.11. Subgerencia	55m ²
4.12. Sala de Juntas	50m ²
4.13. Coordinadores de Areas (5) (Privados)	125 ²
4.14. Papelería y Archivo	20m ²
4.15. Comunicación Vertical y Sanitarios Hombres y Mujeres	45m ²

5.- FINANCIAMIENTO BANCARIO Y SERVICIOS

5.1. Recepción	60m ²
5.2. Atención al Público	30m ²
5.3. Coordinación de Promociones	65m ²
5.4. Coordinación de Seguros	90m ²
5.5. Coordinación de Finanzas	90m ²

5.6. Arrendadora	120m ²
5.7. Ejecutivos de Cuenta (Privados)	150m ²
5.8. Coordinación de Contratos	170m ²
5.9. Area de Operación y Captura	120m ²
5.10. Módulos de Trabajo	80m ²
5.11. Subdirección	55m ²
5.12. Sala de Juntas	50m ²
5.13. Papelería y Archivo	20m ²
5.14. Comunicación Vertical y y Sanitarios Hombres y Mujeres	45m ²

6. OFICINAS TIPO:

GRUPOS COORPORATIVOS

6.1. Vestíbulo	120m ²
6.2. Elevadores y Escaleras	40m ²
6.3. Sanitarios Públicos	42m ²
6.4. Atención al Público	30m ²
6.5. Secretarías	90m ²
6.6. Cub. de Trabajo	70m ²

6.7. Operación y Captura	90m ²
6.8. Módulo de Trabajo	80m ²
6.9. Coordinación Privados (6)	20m ²

7. SALAS DE CONFERENCIAS:

7.1. Vestibulo		85m ²
7.2. Sala (70 personas)	160m ²	
7.3. Presidium	25m ²	
7.4. Cabina de Proyección	9m ²	
7.5. Antesala	15m ²	
7.6 Biblioteca Acervo	70m ²	
7.7. Sala de Consulta	44m ²	
7.8. Comunicación Vertical y Sanitarios	45m ²	
Hombres y Mujeres.		

8. COMEDOR

8.1. Area de Comensales	460m ²
8.2. Barra de Autoservicio	42m ²

9. COCINA

9.1. Barra de Platos	47m ²
9.2. Area de Preparación de Alimentos	42m ²
9.3. Cocina Fría	12m ²
9.4. Cocina Caliente	16m ²
9.5. Lavado de Ollas	12m ²
9.6. Area de Refrigerado y Congelado	54m ²
9.7. Area de Despensa	50m ²
9.8. Basura	12m ²
9.9. Baños Vestidores Hom. y Muj.	85m ²
9.10. Administración	10m ²
9.11. Acceso y Control de Alimentos	8.5m ²
9.12. Patio de Servicios	280m ²
(Area de carga y descarga)	

10. INSTALACIONES GENERALES

10.1. Equipo de Hidroneumático	25m ²
10.2. Tanques de Almacenamiento	35m ²
10.3. Tablero de Dist.	16m ²
10.4. Cto. de Aire Acondicionado	50m ²
10.5. Equipo de Enfriamiento	25m ²
10.6. Sub-estación Eléctrica	35m ²
10.7. Tablero de Medidores	16m ²

11. SERVICIOS GENERALES:

11.1. Baños Vestidores	50m ²
11.2. Talleres de Mantenimiento	40m ²
11.3. Bodega de Mobiliario	30m ²
11.4. Control de Mobiliario y Mantenimiento	30m ²
11.5. Comunicación Vertical	45m ²
Sanit. Hom. y Muj.	

12. ESTACIONAMIENTO:

ESTACIONAMIENTO PUBLICO

12.1. Caseta de Vigilancia	12m ²
12.2. Cajones de Estacionamiento (2.40 X 5.00m) c/u	12m ²
12.3. Estacionamiento de Banco (sobre superficie 8 cajones)	96m ²
12.4. Nivel tipo de Estacionamiento en sótano (capacidad de cajones 170 por nivel)	2.040 m ²

RESUMEN DE AREAS DE PROGRAMA

1. ACCESO Y VESTIBULO GENERAL	1,060m ²	
2. SALA BANCARIA	511m ²	
3. BANCA PERSONALIZADA	738m ²	
4. BANCA EMPRESARIAL	1,462m ²	
5. FINANCIAMIENTO BANCARIO Y SERVICIOS	1,145m ²	
6. OFICINAS TIPO GRUPO CORPORATIVOS (8 Niveles)	682m ²	(5,456m ²)
7. SALA DE CONFERENCIAS	353m ²	
8. COMEDOR	502m ²	
9. COCINA	628.5m ²	
10. INSTALACIONES GENERALES	202m ²	
11. SERVICIOS GENERALES	195m ²	
12. ESTACIONAMIENTO Nivel Tipo de Estacionamiento en Sótano (capacidad de cajones 170 por nivel). Con circulaciones y comunicaciones verticales (4 niveles de estacionamiento en sótano).	4,590m ²	(18,360m ²)
 AREA TOTAL DE PROYECTO	 12,352.5m²	
Sobre superficie		

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL CENTRO FINANCIERO

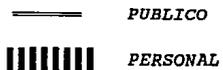
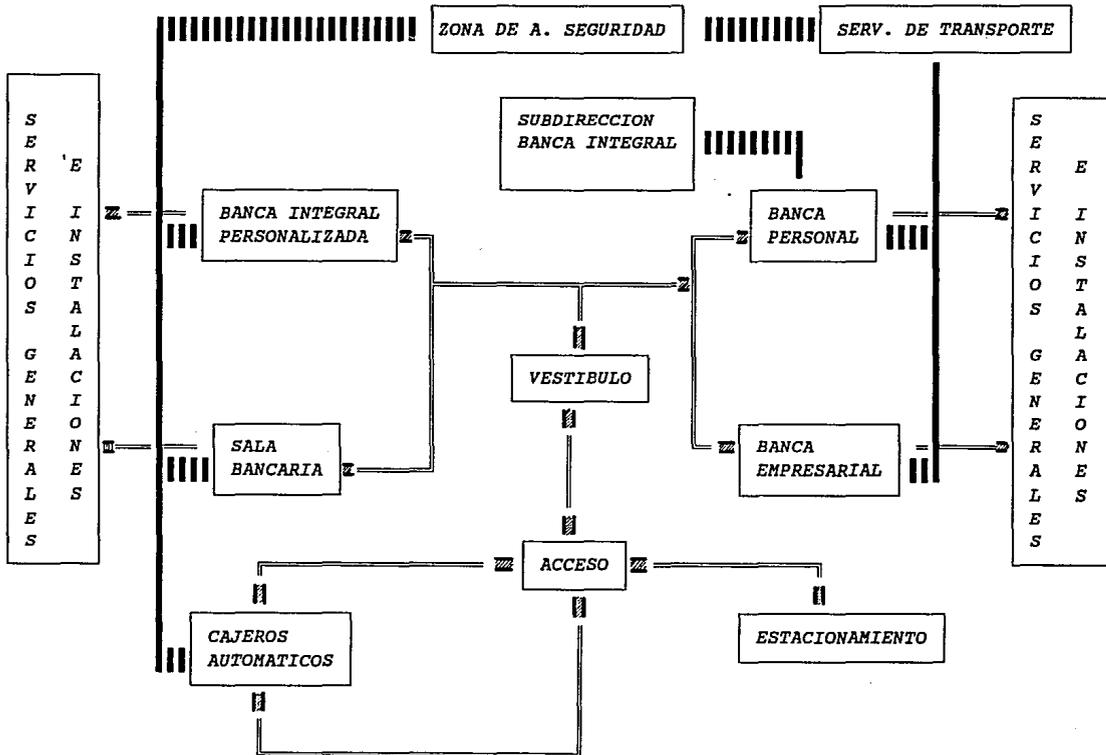
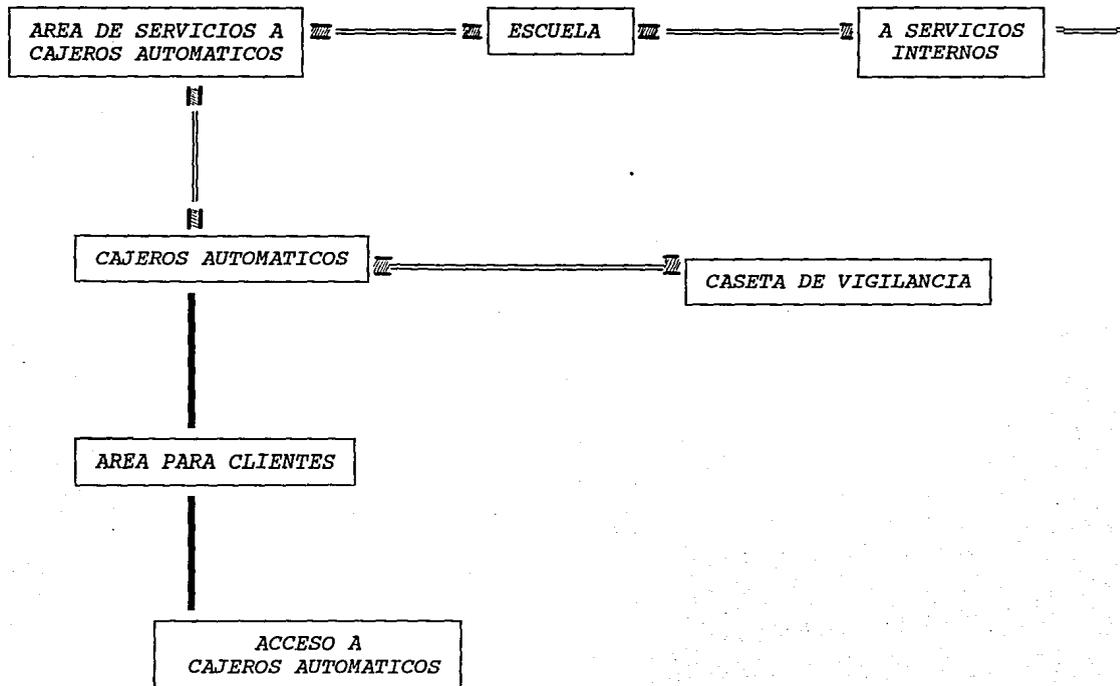


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CAJEROS AUTOMATICOS



AREA DE PUBLICO



AREA DE PERSONAL

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA DE ALTA SEGURIDAD

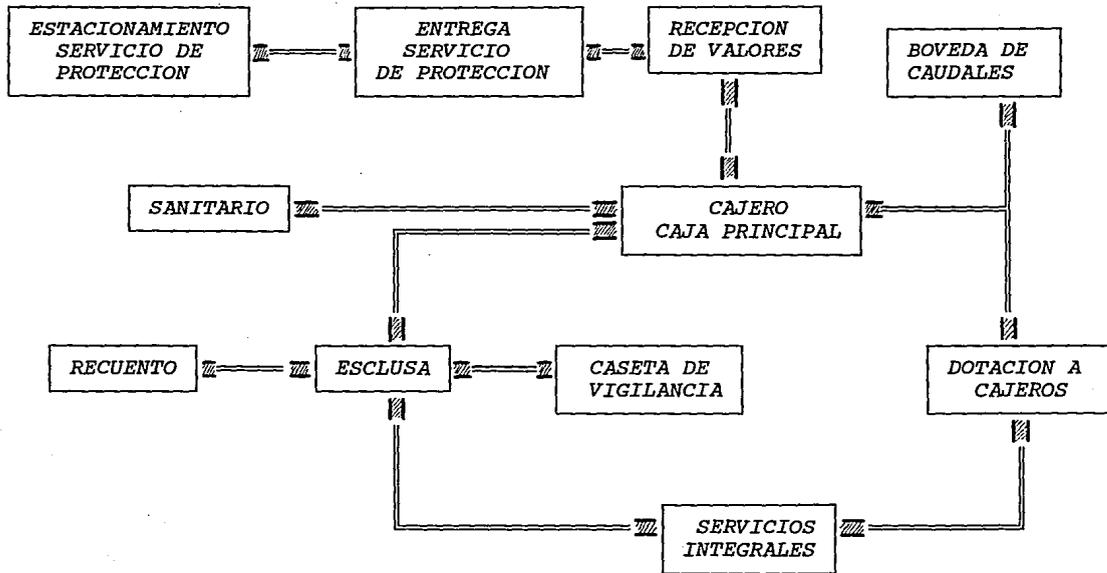
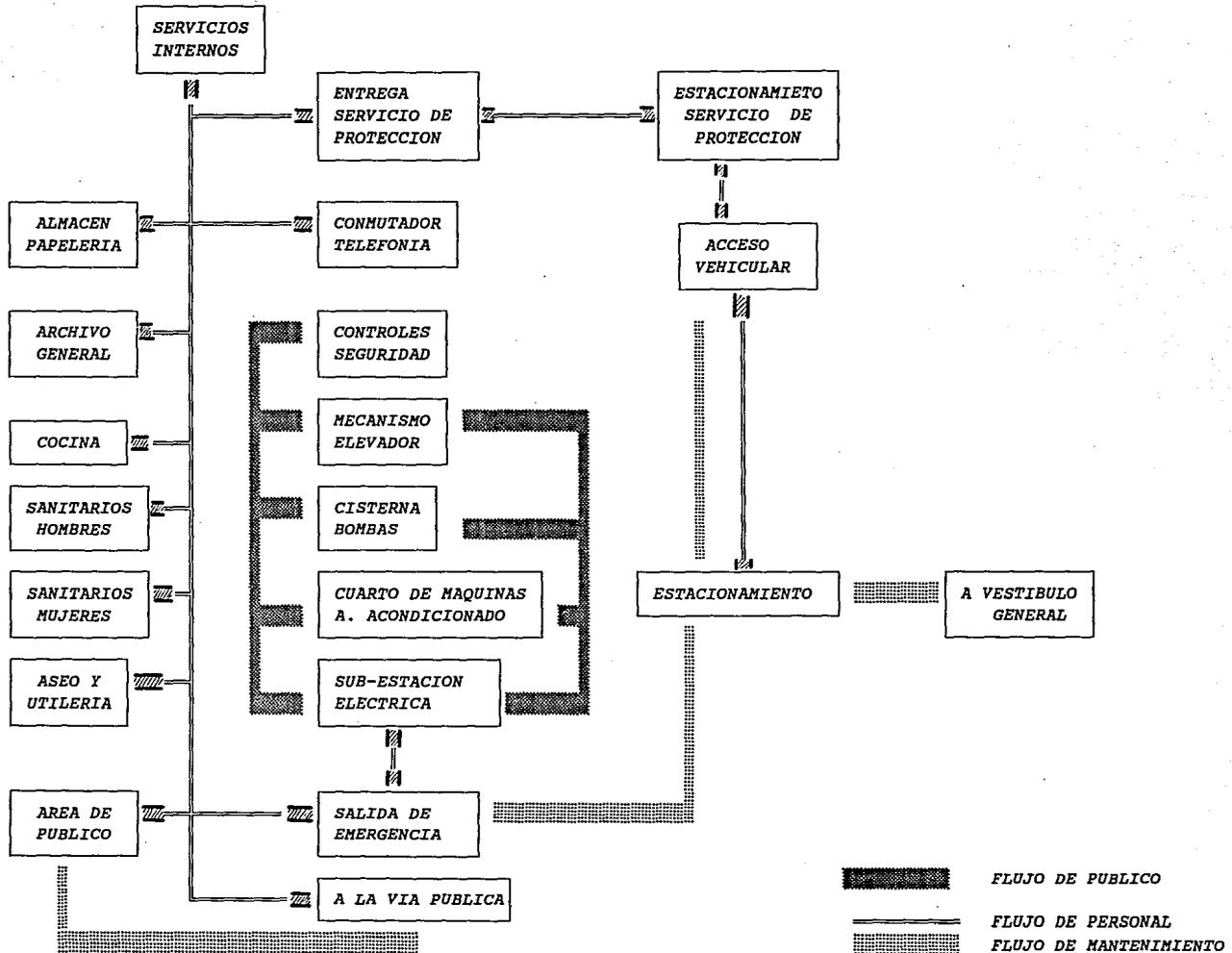


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO INSTALACIONES GENERALES



CONDICIONANTES

NORMAS COMPLEMENTARIAS DE
"ZEDEC SANTA FE"

ZONA SECUNDARIA "CENTRO DE CIUDAD"

ANALISIS DEL TERRENO

**NORMAS COMPLEMENTARIAS Y RESTRICCIONES A LA CONSTRUCCION
DE LA ZONA SECUNDARIA
"CENTRO DE CIUDAD"**

Dentro de la zona ZEDEC STA. FE, la zona secundaria denominada "Centro de Ciudad" ha sido elegida para el proyecto de tesis por lo que a continuación se presentan algunas especificaciones en lo que respecta a normas y restricciones para esta zona secundaria.

**DOCUMENTACION
DE LA ZONA
SECUNDARIA
"CENTRO DE**

CIUDAD" - La Documentación Oficial del "Centro de Ciudad, como zona secundaria (H SO HABITACIONAL Y OFICINAS) del Programa Maestro de la ZEDEC Santa Fe, se compone:

- Plano de Registro (RE-CD-01)
- Planos de Alimento y Número Oficial
- Normas Complementarias y Restricciones a la Construcción de la Zona H SO Centro Ciudad
- Criterios y Especificaciones para la Arquitectura de Paisaje para Areas Privadas y Restringidas

de la ZEDEC Santa Fe.

- proyecto de Arquitectura de Paisaje de Areas Pùblicas de la Zona H SO Centro de Ciudad.

"CENTRO DE CIUDAD

"H OS" HABITACIONAL SERVICIOS Y OFICINAS

O1 USOS DE

SUELO En lo que respecta al uso de suelo de esta zona secundaria como ya se pudo apreciar abarca el uso habitacional servicios y oficinas. Por lo que el centro financiero entra, dentro del uso de suelo de servicios y oficinas correspondiendo al servicio denominado como administraciòn pùblica y privada, la cual por reglamento puede albergar edificios tales como:

- Sucursales de banco, casas de cambio y casas de bolsa
- Representaciones oficiales y embajadas extranjeras
- Oficinas privadas
- Agencias de viajes, de publicidad, renta de vehiculos y mensajerias sin guardia de vehiculos.

O2 INTENSIDAD

DE CONSTRUCCION La intensidad de construcción máxima permitida, deberá ser de 3.0 veces el àrea del terreno (v.a.t.)

O3 ESTACIONA-

MIENTO

TIPOLOGICA

REQUERIMIENTO

MINIMO DE

CAJONES

SERVICIOS

Cajòn	Centro financiero	Por cada 30 m2 constr.	1.
-------	-------------------	------------------------	----

Adicionalmente a los requerimientos arriba indicados para cada tipologia, los estacionamientos deberán respetar la siguiente Reglamentación General:

- Toda el área de la ZEDEC Santa Fe deberá considerarse, para todo efecto del número de cajones, como zona uno, la que marca 100% de cajones según la tipologia de la construcción, como se establece en el artículo 80 del reglamento de Construcciones del distrito Federal.
- La demanda de cajone de estacionamiento que generen las edificaciones deberá ser atendida del predio que origine la demanda.
- Hasta 50% de los cajones podrán tener dimensionamineto para autos compactos.
- El 100% de cajones tendraà acceso libre a circulación.

- Las dimensiones de los cajones se establecerán de acuerdo al Reglamento de Construcciones del distrito Federal, en lo estipulado en el art. 80 Facc. VII.

- Para los estacionamientos de superficie deberá considerarse una área de 40 m², para cada cajón, de los cuales 10m² deberán destinarse a área verde.

04 SUPERFICIES

Los requerimientos para el lote J-1 que es donde se desarrollo el proyecto deberán respetar los porcentajes mínimos y máximos como a continuación se indica:

LOTE	PORCENTAJE
SUPERFICIE MAXIMA DE DESPLANTE	
60%	
MINIMA DE JARDI Y AREA VERDE	20%
MAXIMA DE ESTACIONAMIENTO	20%

SOBRE SUPERFICIE

MAXIMA DE ESPACIOS ABIERTOS 20%
PAVIMENTADOS

MINIMA DE AREA LIBRE PARA 20%
RECARGA DEL ACUIFERO

05 RESTRICCIONES AL EMPLAZAMIENTO

El lote J-1 presenta una restricción perimetral a partir de su alineamiento de 5.00 m por lo cual en esta restricción solo se permite área verde o espacios andadores pavimentados y accesos eventuales o de estacionamiento subterráneo.

06 ALTURA MAXIMA PERMITIDA

Tomando en cuenta esta altura a partir del nivel promedio de banqueteta de las calles interiores que colindan, el terreno por lo tanto esta altura será en este caso específico para el lote J-1 de 48.00 m sobre el nivel promedio de banqueteta.

07 ACCESOS Y COLINDANCIAS

Los accesos a todos los lotes de Centro de Ciudad deben darse únicamente arbustos o setos, áreas verdes o con rejas prototipo que permitan integración visual de los edificios.

EL TERRENO

El lote elegido se encuentra situado en centro de Ciudad Santa Fe sobre Avenida Circuito Simposio entre las Calles de "ACADEMOS" y "FEDRO"; con una superficie total de 7,300 m² teniendo de largo 112.00 m y de ancho 65.10 m

Para la elección de este terreno fue necesario considerarse elementos básicos como:

Accesibilidad

Visibilidad

Ubicación sobre avenida

confluencia de calles importantes

cercanía a un centro comercial

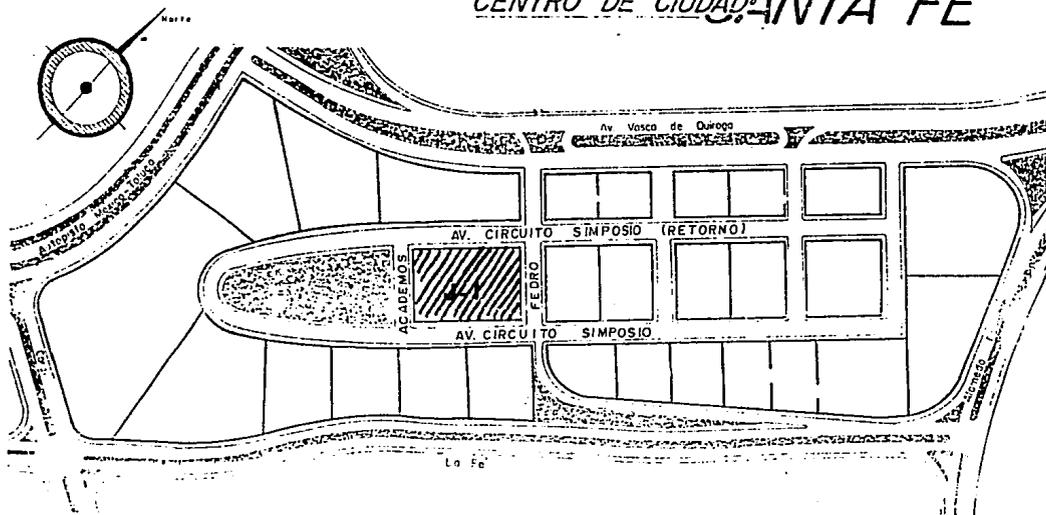
Así como diversas recomendaciones de funcionarios de la coordinación de la Unidad de Proyectos de Serviment, al aportar datos y apoyar el estudio de esta investigación.

En lo que respecta a su topografía el terreno se encuentra sobre una ladera poniente de la Avenida Principal Vasco de Quiroga que será la principal vía de acceso de toda la ZEDEC Santa Fe a esta zona secundaria.

en lo que respecta al tipo de suelo que comprenden la mayoría de estos lotes, casi todos presentan una baja compactación por lo que fue necesario recurrir a construcciones que realizaban obras en lotes aledaños para con esta información basarnos y tener una idea más clara de la composición del suelo del lote elegido.

LOTIFICACION

CENTRO DE CIUDAD SANTA FE



LOTE ELEGIDO (J-1)

LARGO = 112.00 m.

ANCHO = 65.10 m.

SUP. TOTAL = 7,300 m²

En esta investigación se tomaron como base los sondeos realizados por la compañía constructora "ETA CONSULTORES, A.S."

La utilidad de estos sondeos para la investigación de la composición del suelo, fué que se llevaron a cabo en toda la franja perimetral de la Avenida Circuito Simposio y de la Avenida Academos tomando el nivel promedio de banqueta como nivel 0.00.

Las profundidades comprendidas fueron desde 11.50 m. hasta 25.40 m. de profundidad, con obtención de muestras alteradas, mediante el método de penetración proctor standard norma "ASTM-d-1586", deteniéndose esta prueba cuando se alcanzaban más de 60 golpes en la columna intermedia de los 30 cms.

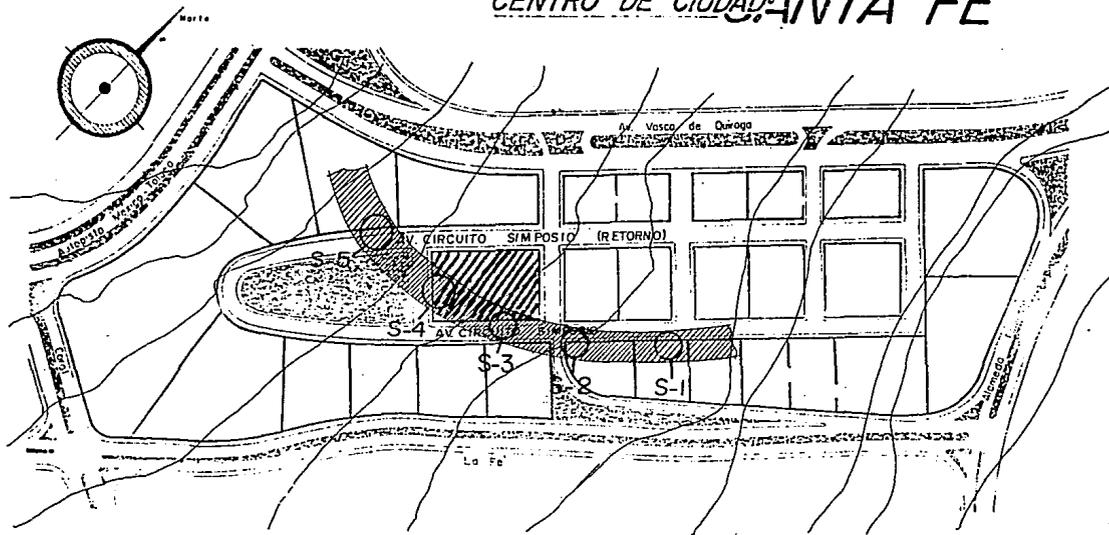
TABLA DE SONDEOS

Num de sondeos	Profundidad Máxima Excavada	Profundidad donde se halló el manto resistente
S1 m.	18.90 m.	15.23
S2 m.	19.70 m.	19.30
S3 m.	22.43 m.	19.36
S4 m.	18.30 m.	16.80
S5 m.	25.40 m.	24.10

Resultados obtenidos por los sondeos de exploración de la franja poniente de la Avenida Circuito Simposio.

LOTIFICACION

CENTRO DE CIUDAD SANTA FE



FRANJA DE SUELO DONDE SE LLEVARON A CABO LOS SONDEOS DE EXPLORACION

EL SONDEO S-4 QUE CUBRE AREA DEL LOTE J-1 PERMITE CONOCER SU CONDICION ESTRATIGRAFICA

ANALISIS Y COMPOSICION DEL SUELO

DESCRIPCION
ESTRATEGICA
SONDEO No. 4.

1) En la capa superficial se encontró, Rellenos Heterogeneos (R.H.), compuestos por arena limosa y grava y cascajo de color claro obscuro y rellenos sanitarios (R.S.) compuestos materia orgánica e inorgánica y materiales de desecho vidrio, estopa, végetales, plástico, etc. con intercalaciones de arcilla color rojo ladrillo.

COMPACIDAD BAJA MEDIA.

2) En la capa intermedia el subsuelo, lahar (L.H.) se compone por arena gruesa a fina, que envuelve grava y boleas subangulosos , de color gris claro y composicion andesítica, compactados uniformemente.

COMPACIDAD ALTA Y MUY ALTA.

3) Subyaciendo las capas anteriores, se encuentra, el terreno natural o "Manto Resistente" formado por arena media y gruesa, con gravas de hasta 12" de diámetro y lagunos limos, todos en estado muy compacto en partes hipercompacto.

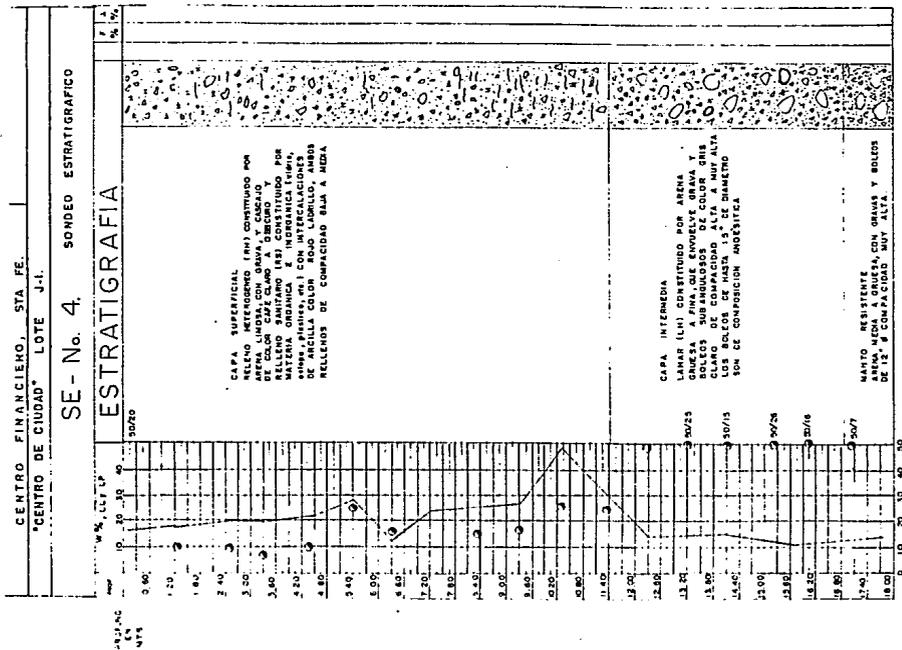
La irregularidad del terreno y de las capas del subsuelo, hacen variar la profundidad donde se halló el Manto Resistente.

A continuacion se muestra una gráfica del sondeo No. 4 donde se aprecia la condicion estratigrafica del suelo del lote j-1

Las muestras muestrs obtenidas marcan la pauta para proponer el sistema constructivo que se describe mas adelante en la memoria del proyecto.

SE - No. 4

SONDEO ESTRATIGRAFICO



GRAFICA DE COMPOSICION ESTRATIGRAFICA

W % - PORCENTAJE DE FINOS
L % - PORCENTAJE DE ARENA
N - NÚMERO DE GOLPES

W - CONTENIDO DE HUMEDAD - (%)
LL - LIMITE LIQUIDO - (%)
LP - LIMITE PLASTICO - (%)



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

La solución arquitectónica del proyecto se basa principalmente en proyectar una imagen simétrica tanto en planta como en los respectivos alzados y fachadas.

El edificio no cuenta con desniveles en su interior debido a la ununiformidad del terreno.

El inmueble se desarrolla en tres partes principales, dos sobre superficie y una sobre superficie ó en sótanos.

En la planta de conjunto se puede apreciar el edificio al centro del terreno con dos accesos peatonales, el principal por Avenida Circuito Simposio y un acceso a estacionamiento subterráneo, también se presentan un pequeño estacionamiento con capacidad para ocho cajones, que serán, para dar servicio a los clientes del cajero automático que se ubica en la esquina del edificio.

Sobre la calle Academos se encuentra el acceso al pequeño patio de servicio donde se descargarán los elementos necesarios para dar abasto a la cocina del comedor de empleados.

En la planta principal por el acceso Sureste encontramos un vestíbulo que divide simétricamente dos de las alas principales del edificio, de lado izquierdo se encuentra la sala bancaria con una capacidad aproximada para 75 personas, con un patio de público que maneja el sistema de unifila, 12 cajas universales servicios bancarios, bóveda de dinero bóveda de valores, gerencia y subgerencia, toilet y una zona especial de recuento de dinero y control de bóveda para abastecer tanto a la sala bancaria como a los cajeros automáticos.

Del lado derecho tenemos el área de banca personalizada en la cual se albergan dos ejecutivos de cuenta, titulares de esta área administrativa y uno para cuentas privadas, así como su correspondiente área de operación y captura, cubículo de entrevista, su área de registro y recepción.

Por el acceso noroeste se encuentra una zona de exposiciones una es para exposiciones permanentes y otra para exposiciones temporales las cuales se pueden apreciar desde una doble altura que sirve como área de descanso y de espera en el vestíbulo del lado noroeste.

En la planta de semisótano encontramos el comedor de autoservicio para los empleados del centro financiero con una capacidad aproximada de 150 comensales.

La cocina cuenta con un área de cocina fría, cocina caliente, un área de preparado de platillos, un área de guardado de despensa y carnes frías así como cubículos de administración y control de alimentos.

En la parte contraria se encuentra el zona de aulas para la capacitación de los empleados del Centro Financiero. Dos aulas con capacidad para 40 personas y una con capacidad de 30 personas, una biblioteca con capacidad para 20 personas.

En la parte bajo superficie o sótanos encontramos el estacionamiento, ya que esta en una parte importante en el proyecto la decisión de que se encontrara en sótanos fué para cubrir las necesidades de demanda de cajones por metros cuadrados de construcción según las normas que establecen la ZEDEC Santa Fe.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

En el nivel -5.18 m. se encuentra la planta de acceso a estacionamiento y en uno de los extremos laterales se localiza el cuarto de maquinas.

En este nivel se encuentran los cajones de estacionamiento correspondientes a los ejecutivos del Centro Financiero ya que por su jerarquia deben tener una mejor vigilancia y estar lo mas cerca posible de las oficinas.

En los demas niveles de sótano "3 en total" encontramos el resto de cajones tanto para empleados del Centro Financiero como los usuarios públicos.

La comunicación entre cada nivel esta compuesta por una rampa de 18.05 m. de largo con una pendiente maxima de 15%, y la cual permite que la circulacion tanto para acceder como para salir del estacionamiento sea siempre en un solo sentido.

La capacidad de cajones por nivel tipo de estacionamiento es de 174 cajones de uso normal y 2 para minusvalidos, excepto en la planta de acceso a estacionamiento, donde la capacidad es de 156 cajones normales y dos para minusvalidos, para un total para los tres niveles tipo y el nivel de acceso de:

678 cajones normales

8 cajones para minusvalidos.

El 30% del total de los cajones normales esta propuesto de acuerdo a los requerimientos para cajones de autos chicos según el reglamento de construccion del distrito federal.

En la planta de primer nivel y segundo nivel se encuentran las zonas administrativas que controlan la dirección del Centro Financiero, en las plantas se presenta una formación rectangular simétrica que dividen las zonas de oficinas en secciones modulares, permitiendo así que del vetíbulo se pueda acceder fácilmente a cualquiera de las dos salas laterales mediante el registro personal en la recepción correspondiente.

En la zona administrativa de la banca empresarial se encuentran dos módulos de operación y captura, una franja de módulos y cubículos donde se ubica el personal correspondiente a la coordinación de contratos, teniendo ellos una zona mútua de descanso rodeados por una jardinera que permite ver hacia la doble altura en donde se encuentran los salones de exposiciones.

Del lado sureste del edificio se encuentran los privados de los ejecutivos de cuenta vinculados ambos extremos por una sala de juntas que permite ser el eje rector de la planta, todos los ejecutivos cuentan con una pequeña zona secretarial que hace que el acceso a sus privados no sea en forma directa.

La planta denominada como oficinas tipo es de las mas importantes en el proyecto ya que se repite ocho veces y conforma la pequeña torre que da identidad al Centro Financiero.

Esta planta cuenta al igual que las otras con areas administrativas divididas simétricamente por el vestibulo, cada una de ellas cuenta con direccion general, sus privados para los ejecutivos de cuenta módulos de trabajo así como la sala de juntas que se repite en cad nivel.

En la planta de Penthouse se encuentra la dirección general del Centro Financiero Santa Fe y es aquí donde la zona de recepción crece y desaparecen las áreas administrativas ya que este nivel alberga solamente los privados de los funcionarios más importantes del edificio, la sala de juntas, dos antecámaras un cuarto de proyección y la zona de recepción.

COMUNICACION DENTRO DEL EDIFICIO.

La comunicación dentro del edificio se da a través de un núcleo vertical conformado por 5 elevadores que dan servicio desde el nivel último de sótano hasta el penthouse, este núcleo de comunicación permite por su ubicación central que forme parte también de la simetría del edificio y debido a la conveniencia por mantener unidas las instalaciones, a partir del nivel de semisótano y hasta el penthouse se encuentran junto a las escaleras, los núcleos de sanitarios públicos, tanto para hombres como para mujeres así como su respectivo cuarto de aseo.

La capacidad y número de elevadores se determinó de acuerdo a la demanda y afluencia de personas promedio, durante un día normal a la hora de mayor afluencia, entre las 1:30 y 3:30 P.M. para así obtener el número de cabinas y la capacidad especificada.

AZOTEA

En la planta de techos podemos apreciar la azotea de la torre de las oficinas tipo que a su vez permitirá albergar una zona de helipuerto, su sobrepaso de elevadores y una cubierta por el cual se podrá acceder desde ahí al edificio.

Las demas azoteas presentaran conforme a las normas establecidas por la ZEDEC Santa Fe jardineras que permitan tener una mejor imagen de todo el edificio.

FACHADAS

Los alzados principales tanto sureste como noroeste presentan una formación simétrica rectangular en la cual los primeros niveles que comprenden la zona administrativa, forman un bloque uniforme el cual conserva un ritmo en la aparicion de vanos ó ventanas también rectangulares.

Ya en la parte superior en lo que corresponde ala torre de oficinas, la sala de juntas presenta en su exterior una iluminación directa a traves de una fachada de vidrio y tridilosa, con lo cual se pretende dar una jerarquia central a este elemento arquitectonico. La demas envolvente de la torre consiste en una combinacion de prefabricado con lo cual los niveles se definen facilmente.

Las plazas de acceso se encuentran rodeadas por una área verde jardinada con arbustos y setos que aparte de cubrir el requisito para la recarga del acuífero permite realzar la neutralidad del edificio.

SISTEMA ESTRUCTURAL

Como se pudo apreciar en el analisis de terreno y en base a los resultados obtenidos y teniendo en cuenta el tipo de edificio, numero de niveles y peso total aproximado de la edificacion y debido a la poca capacidad de resistencia de las capas superficiales del suelo, se propone:

CIMENTACION

Para la cimentacion y por ser de tipo profundo y la gran variacion para encontrar la profundidad exacta del manto resistente, se recomienda el uso de "pilas" de concreto bajo cada una de las columnas y rigidizadas con contratraves de cimentacion las cuales transmitiran la carga a los de pósitos mas resistentes y menos compresibles del suelo.

En la planta de cimentación se utilizaran dados de concreto que sirvan como elemento de conexion entre el fuste o cabeza de pila previamente colada en obra y apartir de ellos se desplantaran las secciones de columnas del sistema estructural del edificio.

los claros de los entre ejes utilizados en este sistema son todos iguales y son de 10.40 m. de longitud y 8.00 m. el transversal.

desde la cimentacion y hasta el segundo nivel de oficinas se puede apreciar una junta constructiva que divide al edificio en tres secciones. las dos secciones laterales tiene ejes de 10.30 m. 8.00 m. y la del centro de 10.40 m. po 8.00 m.

Esta junta se recomienda debido al peso del edificio y para soportar las fuerzas horizontales, asi como para una mejor resistencia a flexion y esfuerzos cortantes en momento de sismo, por lo que al ser dividido el edificio en tres partes cada una de ellas actúa como un solo elemento estructural en el cambio de niveles a partir del nivel + 12.42 m. y hasta el penthouse.

desde la cimentación y hasta el segundo nivel el sistema estructural de entrepisos será a base de concretos prefabricados denominados "DOBE T" como losa de entrepiso; travesaños portantes y travesaños rigidizantes, también prefabricados.

A partir del nivel de oficinas tipo y hasta el penthouse el sistema será con perfiles de acero para las columnas, y losacero romo para los entrepisos.

Los bloques prefabricados que cubrirán las fachadas serán hechos por panel W y recubiertos con panel de mármol para dar una uniformidad a la imagen exterior.

Para ver lo anterior consultar el plano A-13 (cortes y cortes por fachada).

Los muros divisorios serán a base de tablaroca, hecha a base de canal y poste, con tabla roca normal, perfacinta y redimix.

Los muros que envolverán los núcleos de sanitarios serán hechos con "Panel W" y forrados con concreto $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$.

Las secciones de las columnas se proponen de acuerdo al análisis de cargas por nivel y así hasta llegar a la cimentación, de un cuadro central que tiene más peso específico por su ubicación y que está entre los ejes 8-9, C y D.

La superficie del cuadro analizado nos da un total de 81.37 m2 para un total de :

Pesos Totales de entrepisos	TOTAL
4 entrepisos de estacionamiento	238,600 Kg.
5 entrepisos que abarcan (acceso a estacionamiento, comedor, planta de acceso, primer y segundo nivel.	313,815 Kg.
8 entrepisos de oficinas tipo Azotea	439,341 Kg. 56,253 Kg.
Peso Total para el cuadrado comprimido entre los ejes 8-9 C y D.	1,093,009 Kg.

$$\frac{1,093,009 \text{ Kg.}}{81.37 \text{ m}^2} = 13,432 \text{ Kg./m}^2 = 13.43 \text{ Ton.}$$

En base a este analisis de bajada de cargas se propuso un sistema estructural, para la primera parte del edificio, que comprende de la cimentación, hasta el segundo nivel, correspondiente a financiamiento y servicios, de:

Losa nervurada doble T.

Especificación de sus materiales:

Concreto $F' C = 400 \text{ Kg/cm}^2$

Acero $F_y = 3,200 \text{ Kg/cm}^2$

ACERO DE PRE-ESFUERZO

TORNO 0 3/8" $F_s = 17,600 \text{ kg/cm}^2$

Esta losa cubre claros de hasta 16.00 m. de largo y tiene un peso aproximado de 230 Kg. por m².

Esta pieza prefabricada así como las traveses y columnas se obtuvieron del manual Técnico para la Construcción Prefabricada, de la Cia. de Prefabricados "VIBOSA"

Para la segunda parte del edificio que comprende desde el primer nivel de oficinas tipo hasta el penthouse, será:

Columnas hechas a base de perfiles de acero y losa acero romana

Contratraveses perfil o viga "I" 55 X 36 cms. .72.43 Kg./m

Con recubrimiento o capa de compresión con concreto $F' C = 250 \text{ kg./cm}^2$

Todas las especificaciones estructurales deberán consultarse con los planos descriptivos y las plantas estructurales del edificio.

ACABADOS

El sistema de los acabados variará de acuerdo a la oficina que se trate y por que la diversidad de zonas en las que se divide el Centro Financiero solo pondremos de ejemplo algunos acabados para los pisos y muros de uno de los niveles de las oficinas tipo.

MUROS

Los muros divisores serán hechos a base de tablaroca normal, recubiertos por una pasta corev en acabado rayado en tono pastel.

El exterior los prefabricados de fachada serán hechos con "panel w" y forrados con concreto, recubiertos con grano marmol marca cimex.

PISOS

Los pisos interiores varían de acuerdo a las características del local, por ejemplo en los núcleos sanitarios los pisos tendrán loseta "marca mamoplax" de 30 X 30 cm. como acabado final.

Para los pasillos y las áreas de trabajo la loseta será marca prodal de 30 X 30 cm. como acabado final será con Luxor y Mohauk, y en algunos otros el piso de los privados será con lambrín de madera para evitar sonidos y que el acabado sea un poco más elegante.

En el estacionamiento el piso será de concreto hidrófugo como acabado final con juntas de murecote. Todas las áreas verdes y sus andadores tendrán piso de adoquín que permite la filtración del agua al subsuelo.

INSTALACIONES

INSTALACION HIDRAULICA

Debido a la cantidad necesaria de agua para asegurar las condiciones de higiene se opto por tener una cisterna con capacidad suficiente para almacenar 1.5 veces la demanda total diaria.

Tambièn se considero, para la alimentaciòn a todos los niveles de sistema hidroneumàtico para poder garantizar el abastecimiento a los muebles sanitarios, aun hasta los niveles màs altos.

El càlculo de la cisterna fuè de acuerdo al promedio segùn los metros cuadrados del edificio.

La tuberia de la red hidraulica es de cobre con diàmetros diferentes, segùn las necesidades, se atribuye a los niveles a traves del ducto central y corren por falso plafòn hasta llegar a los muebles necesarios.

La red consta de un ramal principal por lo que su funcionalidad resulta muy pràctica, incluso para la revisiòn y mantenimiento de la instalaciòn.

La cisterna se ubica en el cuarto de màquinas y apartir de ahì se controla el equipo hidroneumàtico que distribuye al edificio.

La acometida del servicio municipal es subterrànea y pasa directamente del medidor a la cisterna de almacenamiento.

la red de riesgo por espersiòn esta separada por una motobomba que permite un abastecimiento seguro a las àreas verdes y a la jardinería.

INSTALACION SANITARIA

El desalojo de las aguas negras y pluviales se hará a través de ramales de tuberías de hierro fundido y pasarán por falso plafón hasta llegar a los ductos previamente establecidos, toda la tubería llegará a nivel de semisótano donde se encontrará un registro lateral que a su vez llegará a la red general central y de ahí pasará a un registro que comunicará directamente con el drenaje municipal.

Otra parte del agua pluvial llegará hasta un cárcamo con una terna especial alojada en el extremo lateral derecho del edificio bajo el área verde el cual tendrá filtros y un sistema de reciclamiento para que posteriormente esta agua pueda ser utilizada para riego. Con esto se logra un ahorro considerable de agua para uso exterior.

INSTALACION ELECTRICA

La acometida será subterránea y de ahí pasará a una subestación eléctrica ubicada en el cuarto de máquinas. Un tablero general controlará la energía que pasará a los tableros de zona, estos a su vez distribuirán diversos circuitos en cada uno de los niveles del edificio.

La iluminación será con lámparas slim de 40 watts en su mayoría, así como diversos tipos de lámparas especificados en los planos eléctricos y algunos difusores que permitan la dispersión de la luz mejorando los niveles de iluminación y de distribución de energía.

Por cada piso habrá tableros de distribución, unos serán para alumbrado normal y otros para alumbrado de emergencia. Permitiendo que en caso de alguna suspensión de energía electrónica, ningún nivel se quede sin iluminación, ya que cuando se vaya o suspenda el suministro de energía electrónica, a través de la subestación y el equipo automático de emergencia, permita que éste entre en función teniendo una capacidad del 30% del total de la iluminación.

El cableado y los ramales de tubería se basarán de acuerdo al reglamento de instalaciones eléctricas para el Distrito Federal.

estos ramales iran por falso plafón, y se colocarán registros en los lugares donde haya cruces para evitar cualquier tipo de cruce entre las tuberías para que así sea más fácil la reparación y el mantenimiento de la red electrónica.

Ver especificaciones en os planos de instalación eléctrica.

AIRE ACONDICIONADO

El sistema de aire acondicionado que abastecerá éste edificio a diferencia de otros constará de un sistema independiente en cada nivel contando cada uno con máquina compresora de aire que podrá ser regulada para un mejor funcionamiento por un sistema electronico que controlará cada nivel a traves de una computadora de sistemas termales. Es así que en cada nivel se pondrá tener el control del aire y también a traves de un tablero general, ubicado en el cuarto de máquinas, en caso de que por alguna causa no se puede controlar desda al nivel correspondiente.

INSTALACIONES ESPECIALES

TELEFONIA: El edificio contará con dos tipos de intercomunicación telefónica uno de extensión y otro directo. Los telefonos de extensión serán controlados por un conmutador en la central de telefonía la cual estará en el primer nivel de oficinas tipo, éstos teléfonos serán instalados a los ejecutivos menores, jefes de mantenimiento etc.

Estos serán conectados a los funcionarios de mayor jerarquía tales como ejecutivos de cuenta, subdirectores de área, y dirección general.

Para el sistema de seguridad habrá un equipo de intercomunicación entre los empleados de seguridad bancaria y en las casetas de vigilancia.

Independiente del sistema de comunicación local el personal de seguridad contará con un sistema de comunicación por radio denominado "radiocell" el cual tendrá su central en la planta baja en el área de seguridad y recepción.

SERVICIOS ELECTRONICOS Y VIDEO

La sala bancaria así como de servicios computacionales estará prevista de una red de terminales electrónicas con salidas especiales para todos los sistemas de cableado necesarios para el funcionamiento de las computadoras, éstas instalaciones irán por tubos conductores por piso pasando por diversos registros y de ahí distribuyendo a cada módulo de trabajo por nivel.

También se contará con un circuito cerrado ubicado estratégicamente en la zona de cajas de la zona bancaria, circuito cerrado, en los cajeros automáticos, en las bóvedas de valores y dinero, así como para las zonas de más tránsito en los niveles de financiamiento y servicio.



PROYECTO ARQUITECTONICO

PLANOS ARQUITECTONICOS
Y
ESTRUCTURALES

ESPECIFICA

-CENTRO FINANCIERO-

UBICACION AV. CIRCUITO SIMPOSIO LOTE 4-A
CENTRO DE CIUDAD
ZEDOC. STA. FE

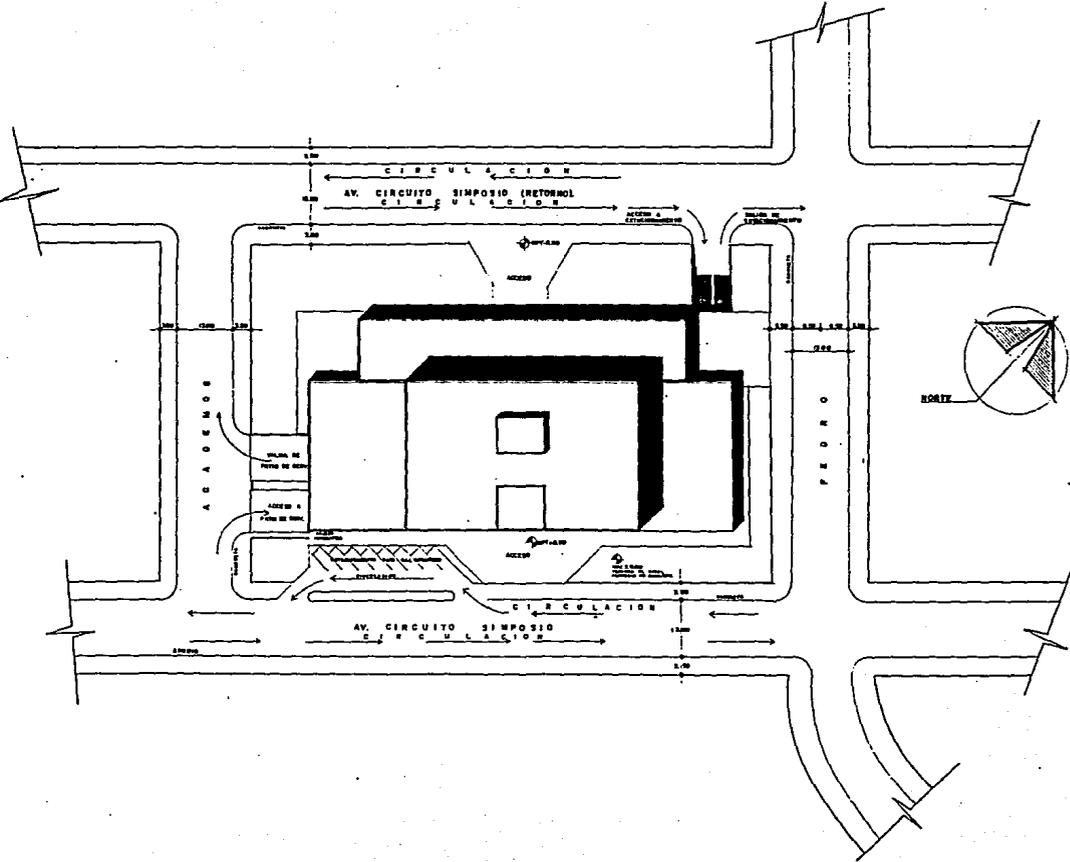
TESIS PROFESIONAL

PLANO
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA	T 400	TITULO	ST.A.	CLASE
DISEÑO	ALAN	DEVELO.	ALAN	A-01

MEMORIA:
DISEÑO DEL CENTRO FINANCIERO SIMPOSIO
DISEÑO DEL CENTRO FINANCIERO STA. FE
DISEÑO DEL CENTRO FINANCIERO STA. FE

PROFESOR ALUMNO: PETER W. DARRA ALEJANDRO NAVIERO



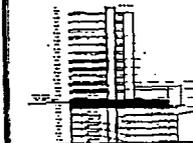
UNAM



FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

1990-1994

ESPECIFIC



CORTE ESQUEMATICO

**- CENTRO -
FINANCIERO**

OPORTUNIDAD EN CONCRETO SÓLOSO LOTE J-1
CENTRO DE CIUDAD
ZÓCULO STA. FE
TESIS PROFESIONAL

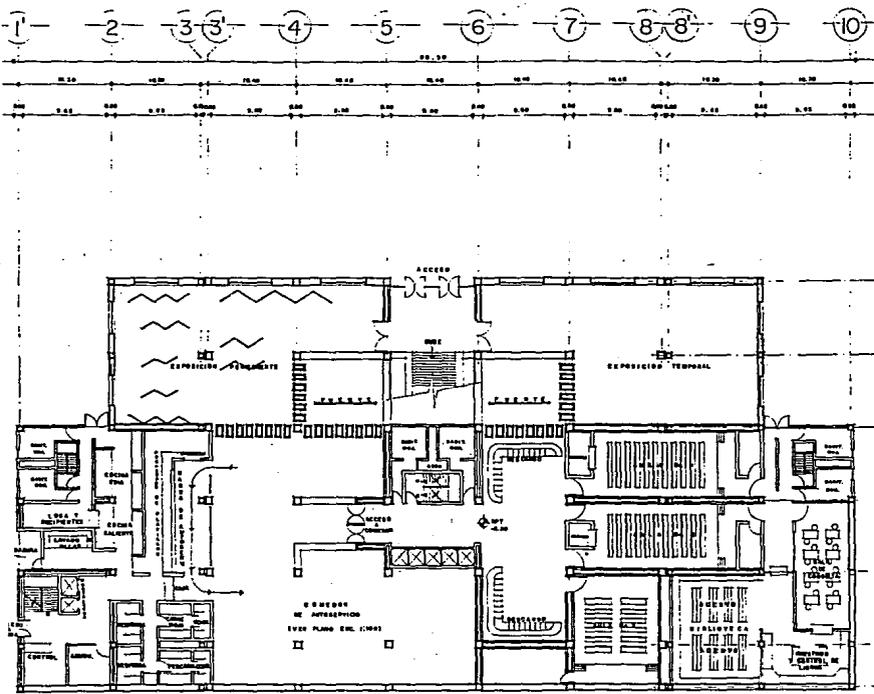
PLANTA
**PLANTA SEMISOTANO
COMEDOR Y AULAS**

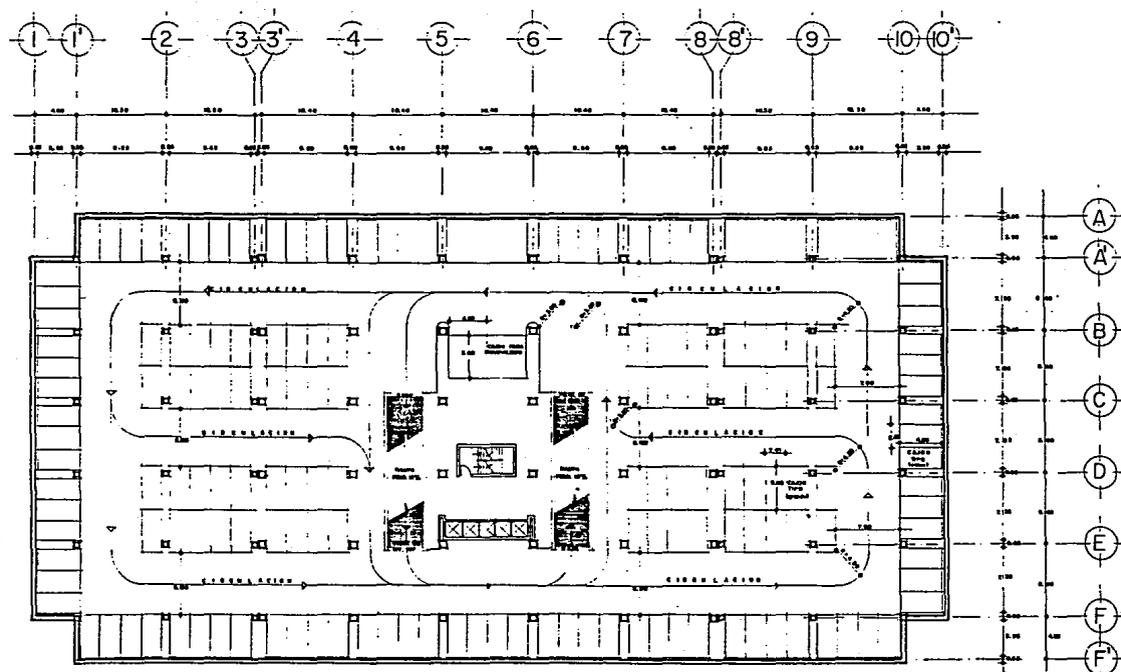
ESCALA:	CONTR.:	BYE:	CLAVE:
1:100	1:100	1:100	A-04

PROYECTOS:
ING. JOSÉ LUIS CALDERÓN BARRERA
ING. JOSÉ LUIS GARCÍA SÁNCHEZ
ING. MARCELO GUERRA GONZÁLEZ

PROYECTO:
ING. JOSÉ LUIS BARRERA
ALEJANDRO BARRERA

JULIO-1994





UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1990-1994

ESPECIFIC

TIPO DE ESTABLECIMIENTO: _____
 CAPACIDAD POR NIVEL: 170 ESPACIOS

ALTA GRABES = 100 ESPACIOS
 BAJOS GRABES = 80 ESPACIOS
 ESTACIONES = 5 ESPACIOS

CORTE ESQUEMATICO

- CENTRO FINANCIERO -

PROYECTO DE CIRCUITO SEMIPRO LOTE 241
 CENTRO DE CIUDAD
ZEDEC. STA. FE

TESIS PROFESIONAL

PLANTA

**PLANTA TIPO
ESTACIONAMIENTO**

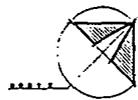
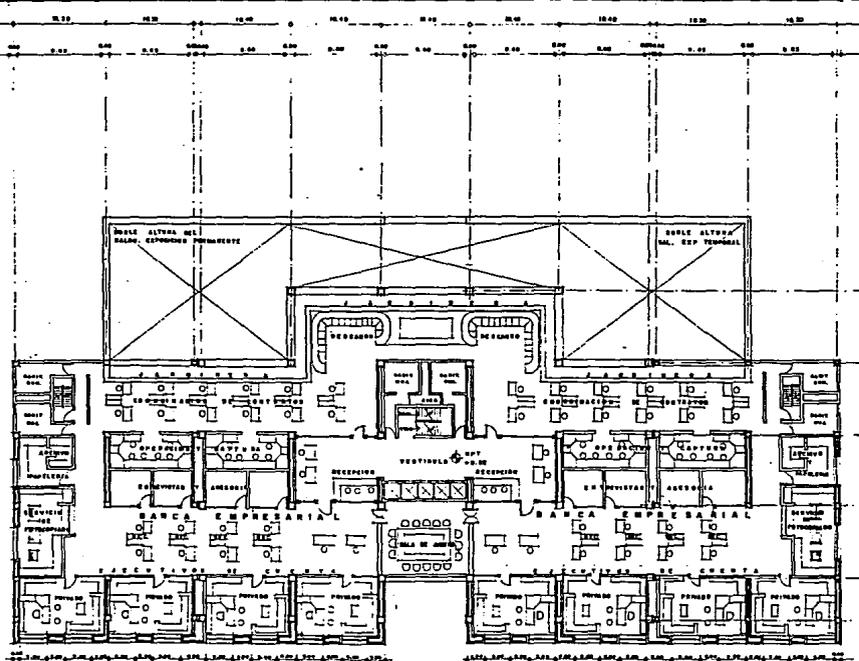
ESCALA: 1:200 COPIA: NTA. ELITE: _____
 DIBUJO: CARA TITULO: A-06

ASERVIDOR: DR. JOSE LUIS SALMERON RODRIGUEZ
 DR. JOSE LUIS MATEO SANCHEZ
 DR. ROBERTO VEGA RODRIGUEZ

PROFESOR: ROY VEGA MORAÑA
 ALUMNO: ALVARO GARCIA

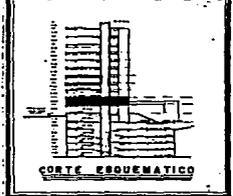
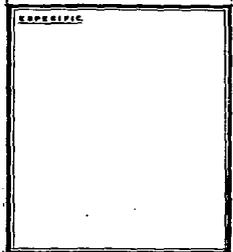
JULIO-1994

① ② ③ ③' ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑧' ⑨ ⑩



ⓑ
ⓒ
ⓓ
ⓔ
ⓕ
ⓖ
ⓗ

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
1990-1994



**— CENTRO —
FINANCIERO**
PROYECTO: AV. CIRCUITO SURESTE LOTE J-1
CENTRO DE CIUDAD
ZEDEC. STA. FE
TESIS PROFESIONAL

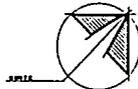
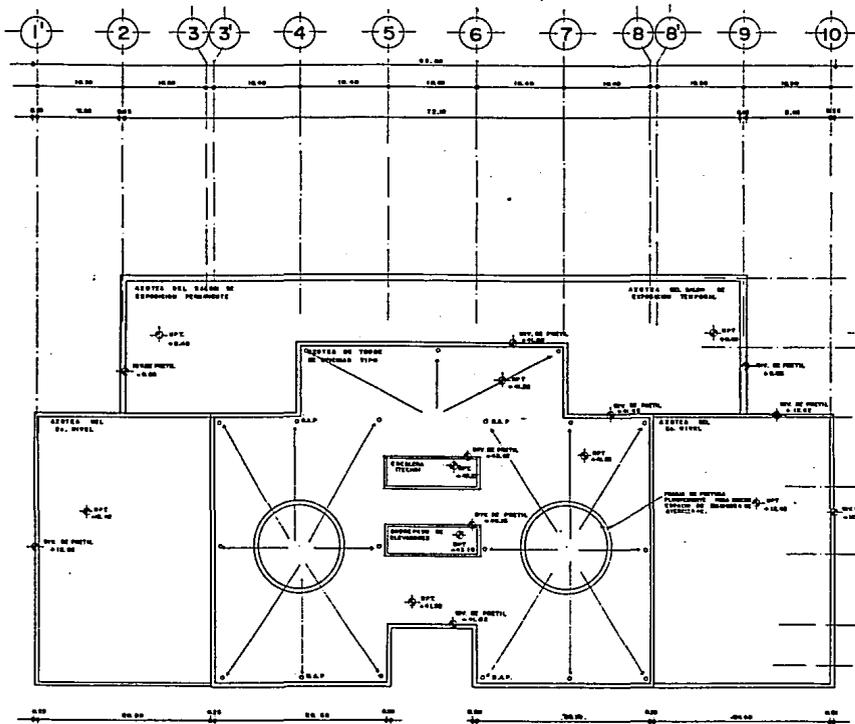
PLANTA: **PLANTA 1er NIVEL
"BANCA EMPRESARIAL"**

ESCALA: ESC. CEO	CAJAS: N.º	CL. N.º
FECHA: A.R.M.	REVISO: A.R.M.	A-07

ABSCISAS: AV. 1990 L. 1000 000000 000000
 ORDENADAS: AV. 1990 L. 1000 000000 000000
 AV. 1990 L. 1000 000000 000000
 AV. 1990 L. 1000 000000 000000

PROYECTO: **RODRIGO HERRERA
ALEJANDRO BAVERO**

JULIO-1994



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1990-1994

ESPECÍFICO

-CENTRO- FINANCIERO

MIGUEL AL CERRILLO BARRERA LOTE 4-J
CALLE 130 DE CIUDAD ZEDEC. STA. FE

TESIS PROFESIONAL

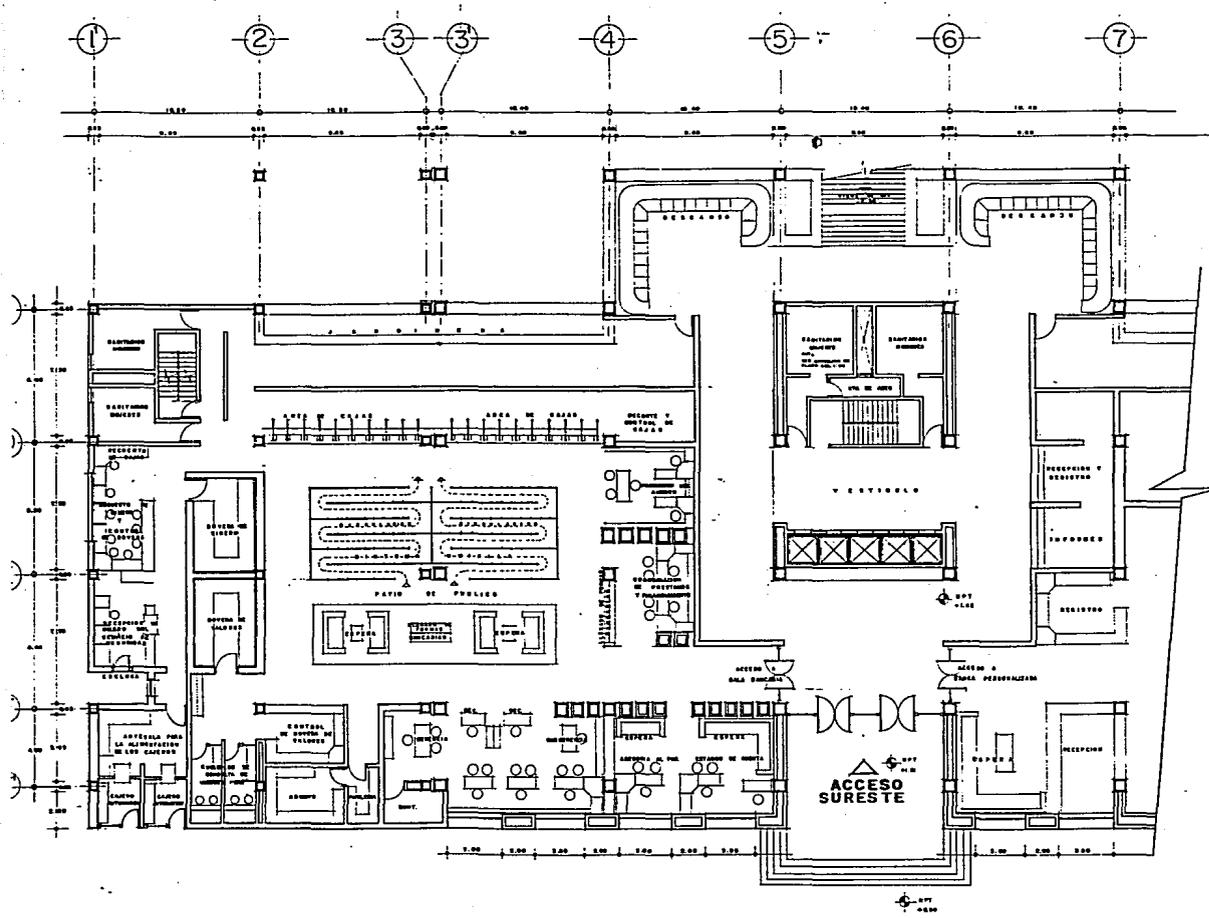
PLANTA DE TECHOS

ESCALA: 1:200	OTRO: N/D.	CLAVE: A-10
DESIGN: ALBA	REVISOR: ALBA	

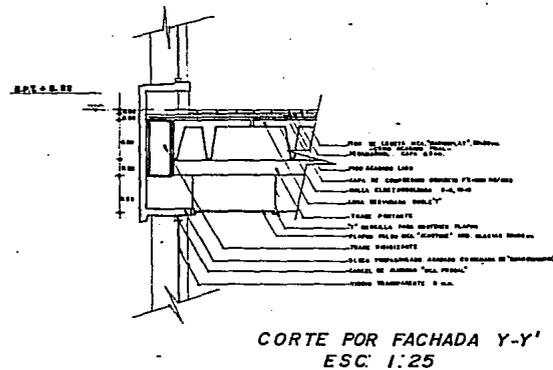
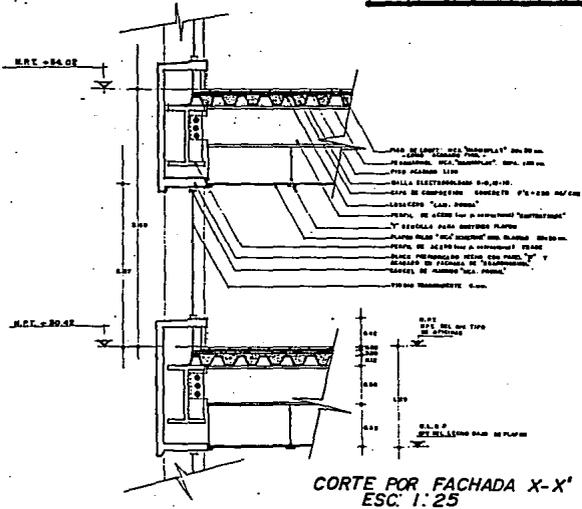
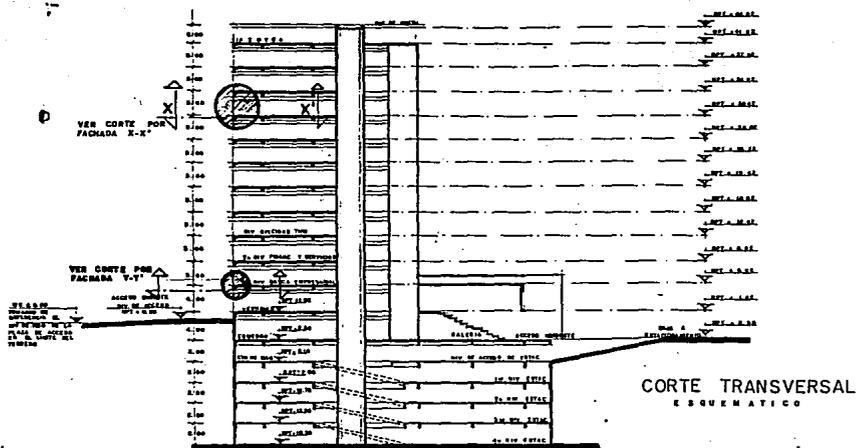
ASESORES:
 DR. JOSE LUIS CALDERÓN JARAMA
 DR. JESÚS LUIS SUAREZ GALLO
 DR. ROBERTO SUAREZ DE LA ROSA

RESPONSABLE: NEYER HERRERA
AYUDANTE: ALEJANDRO SÁNCHEZ

JULIO-1994



UNAM			
		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
1990-1994			
TITULO			
— CENTRO — FINANCIERO			
RESEÑA DE PASILLOS LOTE 44 CENTRO DE CIUDADES ZEDEC. STA. FE			
TESIS PROFESIONAL			
PLANO PLANTA, SALA BANCARIA Y ACCESO			
ESCALA: 1:100	FECHA: 1990	EST.:	PLANO:
PROY. A.B.S.	TRAZO: A.B.S.	COL.:	A-II
DIRECTOR: DR. JOSÉ LUIS SALDARRIENAS COORDINADOR: DR. JOSÉ LUIS SALDARRIENAS ASISTENTE: DR. JOSÉ LUIS SALDARRIENAS			
AUTOR: DR. JOSÉ LUIS SALDARRIENAS COLABORADOR: DR. JOSÉ LUIS SALDARRIENAS			
JULIO-1994			



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1990-1994

ESPECIFIC

N O T A:

EL SISTEMA ESTRUCTURAL SE ENTENDE A PARTIR DEL NIVEL DE FONDO Y HASTA EL DE PISO; ESTRUCTURA DE ACERO Y ENTRENADO "LONGITUDINAL".

EL SISTEMA ESTRUCTURAL, A PARTIR DEL T.O. DEL NIVEL, HASTA EL ÚLTIMO ENTRENADO DEL NIVEL DEL ENTRENAMIENTO (O ALTEZA) SE ENTENDE ESTRUCTURALMENTE COMO UN SACADO Y SE ENTENDE DE LOSA DE CONCRETO "TUBO T".

VER SISTEMAS ESTRUCTURALES Y DIMENSIONES EN PLANO "ESTRUCTURALES".

CENTRO FINANCIERO

PROYECTO DE CIRCUITO BARRIO LOTE A
CENTRO DE CIUDAD
ZEDCO, STA. FE

TESIS PROFESIONAL

CORTES Y CORTES POR FACEDA

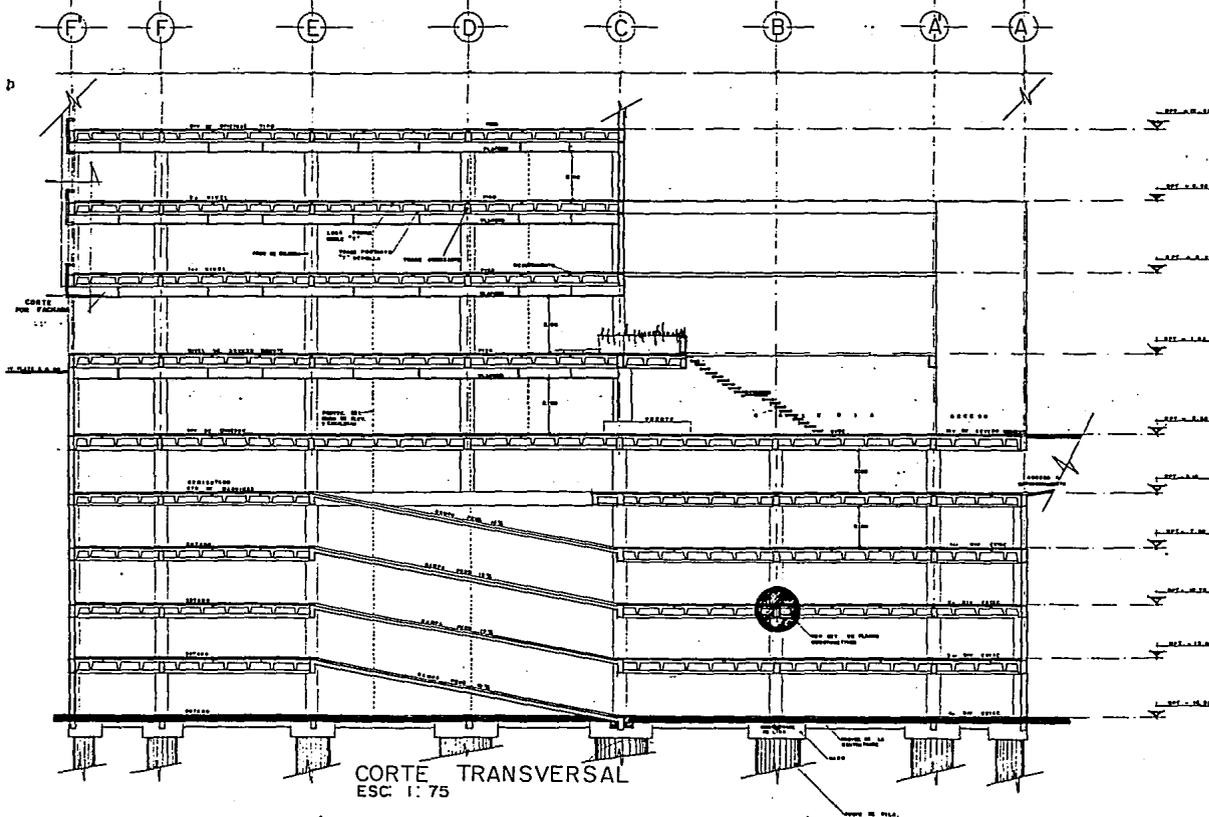
ESCALA: 1:25 TOTAL

ESTAD. CIVIL: A-13

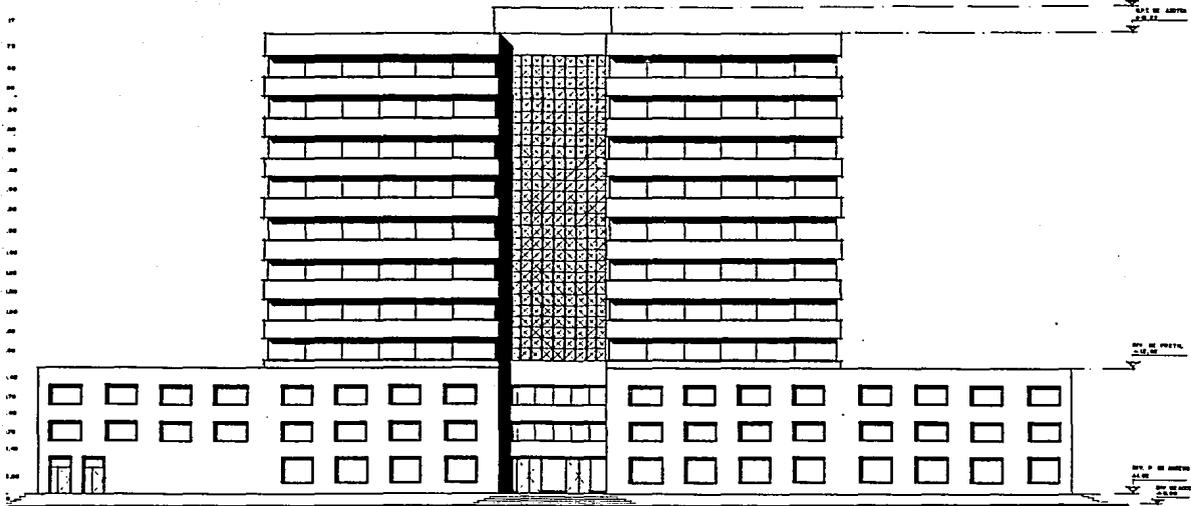
PROFESOR: DR. JOSÉ LUIS SALASO RIVERA
DR. JOSÉ LUIS SALASO RIVERA
DR. ROBERTO VIELA SALASO

ALUMNO: BETSABE MORAÑA
ALUMNO: ALEJANDRO KAVIAN

JULIO 1994



UNAM	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
1990-1994	
ESPECIALIZACION	
CENTRO-FINANCIERO <small>PROYECTO DE EDIFICIO SUPLEN. LOT. 24 AV. DE LOS RIOS DEL VALLE DE ZEDILCO SITA FE</small>	
TESIS PROFESIONAL	
TITULO CORTE TRANSVERSAL	
ESCALA 1/75	CLASE A-14
AUTOR ALAN	AYUDANTE ALAN
DIRECTOR DR. G. B. BARRERA ALVARADO	
<small>20 LIG. 1995</small>	



FACHADA SURESTE

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1990-1994

ESPECIFICACIONES

FACHADA SURESTE

UBICACION ESQUEMATICA

NOTA:
EL LUGAR DE REPRESENTACION DEBEN SER EL CASUAL Y EL PLANIFICADO DE LA CIUDAD DEL DISEÑO

— CENTRO —
FINANCIERO

AV. CIRCUITO INTERIO, LOTE 44
CENTRO DE CIUDADES
ZEDEC SIA, FE

TESIS PROFESIONAL

PLANO

FACHADAS

ESCALA: 1:50	FECHA: 1972	CLAVE: A-15
DISEÑO: ANON	REVISOR: ANON	

PROYECTO: AV. CIRCULO INTERIO CALZADA NOROCCIDENTAL
AV. AVILA LOS RINCONES NOROCCIDENTAL
AV. AVILA LOS RINCONES NOROCCIDENTAL
AV. AVILA LOS RINCONES NOROCCIDENTAL

ALUMNO: REYES BIFANDA
ALEJANDRO RIVERA

JULIO - 1994



FACHADA NOROESTE

UNAM



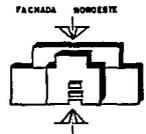
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

1990-1994

ESPEDIC



FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE

UBICACION
ESQUEMATICA

NOTA:
PL. DE PAV. DE REPRESENT. 1:20 DE 100 MET. AL
SUELO PL. DE PAV. DE 100 MET. AL SUELO
DEL TERRENO

— CENTRO —
FINANCIERO

CENTRO DE INVEST. Y ESTUDIOS
DE CIVILIDAD

ZEDEC STA. FE

TESIS PROFESIONAL

PL. UNO

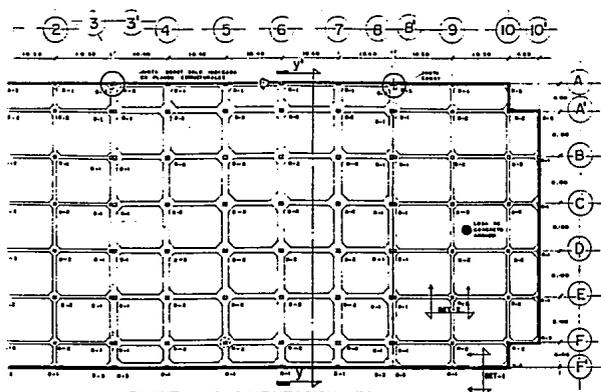
FACHADAS

FACHADA	MAY.	CLAVE
1-20	1994	A-15
ALC. 1	ALC. 2	

AUTORES: LUIS ALVARO LOS SALDANOS GARCIA
JOSÉ LUIS LOS SALDANOS GARCIA
ALEXANDRO VARGAS GARCIA

DISEÑOS: REYES MIRANDA
ALEXANDRO VARGAS

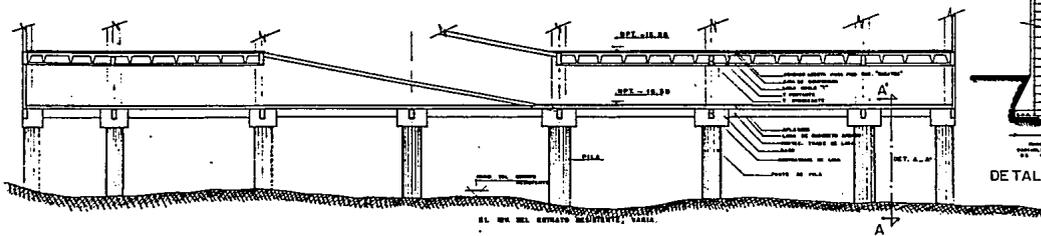
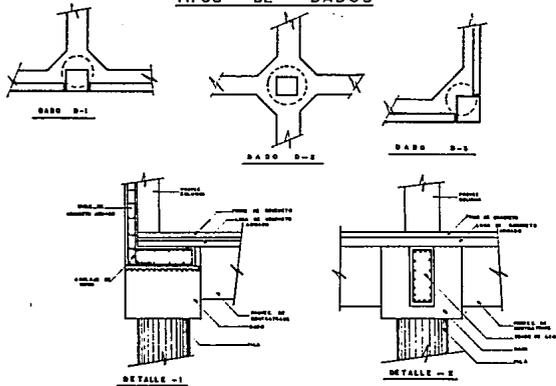
JULIO - 1994



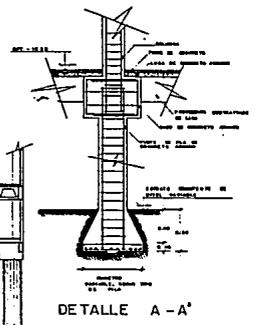
PLANTA DE CIMENTACION · ESC:1:250

EL SISTEMA DE ENTRENAMIENTO CON LARGA REPERFORA "DOBLE Y" SE REALIZA EL PRIMER ENTRENAMIENTO DEL VIGARIO HASTA EL ENTRENAMIENTO DE OPCIONES TIPO MARCADO · VER CAMBIO DE SISTEMA ESTRUCTURAL EN PLANO E-00

TIPOS DE DADOS

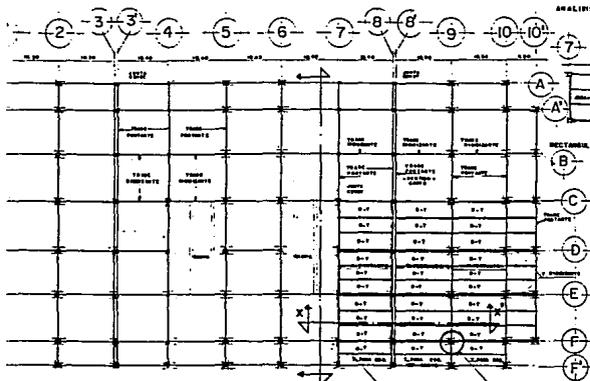


CORTE TRANSVERSAL y-y^a ESC:1:75



PLANO CIMENTACION

UNAM																	
FACULTAD DE INGENIERIA																	
1990-1994																	
TITULO:																	
CENTRO FINANCIERO																	
PROYECTO DE CEMENTO IMPERMEABLE A-1 CEMENTO DE CUBILOS ZEDEC. STA. FE																	
TESIS PROFESIONAL																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">PLANTA CIMENTACION</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>CLASE:</td> <td>OTRO:</td> <td>GRUPO:</td> </tr> <tr> <td>PROFESOR:</td> <td>AREA:</td> <td>FECHA:</td> <td>OTRO:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">E-01</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		PLANTA CIMENTACION				FECHA:	CLASE:	OTRO:	GRUPO:	PROFESOR:	AREA:	FECHA:	OTRO:	E-01			
PLANTA CIMENTACION																	
FECHA:	CLASE:	OTRO:	GRUPO:														
PROFESOR:	AREA:	FECHA:	OTRO:														
E-01																	
ALIQUOTAS: POR DISEÑO: 10% POR MATERIALES: 10% POR OBRAS: 10% POR GASTOS: 10% POR RIESGOS: 10% POR OTRAS: 10%																	
DISEÑADO POR: SEVERO MIRANDA ALICEROS: ALICEROS																	
MAYO-1994																	

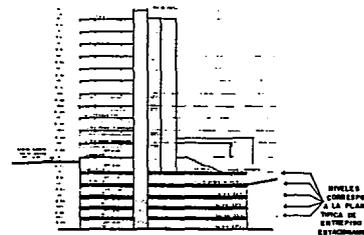


PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO ESC: 1:250
TÍPICO NIV. ESTACIONAMIENTO

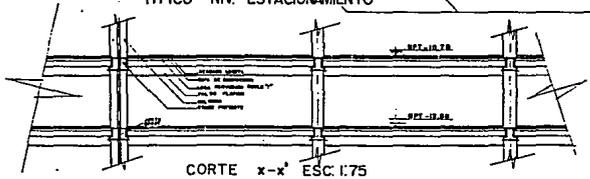
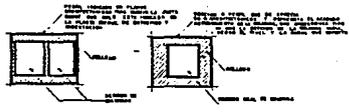
ANÁLISIS DE CARGAS Y PESOS ESTRUCTURALES
POR ENTREPISO

ELEMENTO	PESO EN KGF/M ²
CONCRETO ARMADO	2400
ACERO	7850
ALBAÑILERÍA	1800
PAVIMENTO	1500
PLANTA	1000
TOTAL	7400

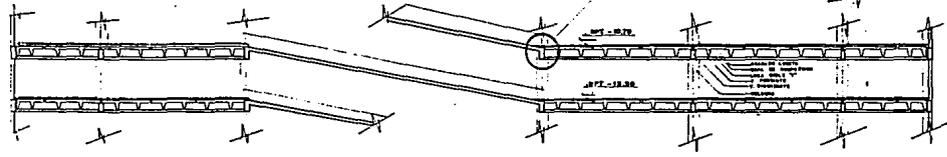
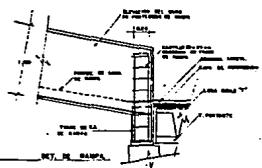
PESO TOTAL DE UN ENTREPISO = 82,700 kg
 PESO POR M² DE SUPERFICIE = 10,112 kg
 PESO TOTAL DEL ENTREPISO = 70,000 kg
 CARGA VIVA EN EL ENTREPISO = 20,000 kg



CORTE ESQUEMATICO



CORTE x-x' ESC: 1:75



CORTE y-y' ESC: 1:75

PLANO ENTREPISO ESTACIONAM.

UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

1990-1994

ESPECIFICACIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CORTE ESQUEMATICO

CENTRO FINANCIERO

ESTRUCTURAL ENTREPISO ESTACIONAMIENTO

TESIS PROFESIONAL

PLANO ENTREPISO ESTACIONAM.

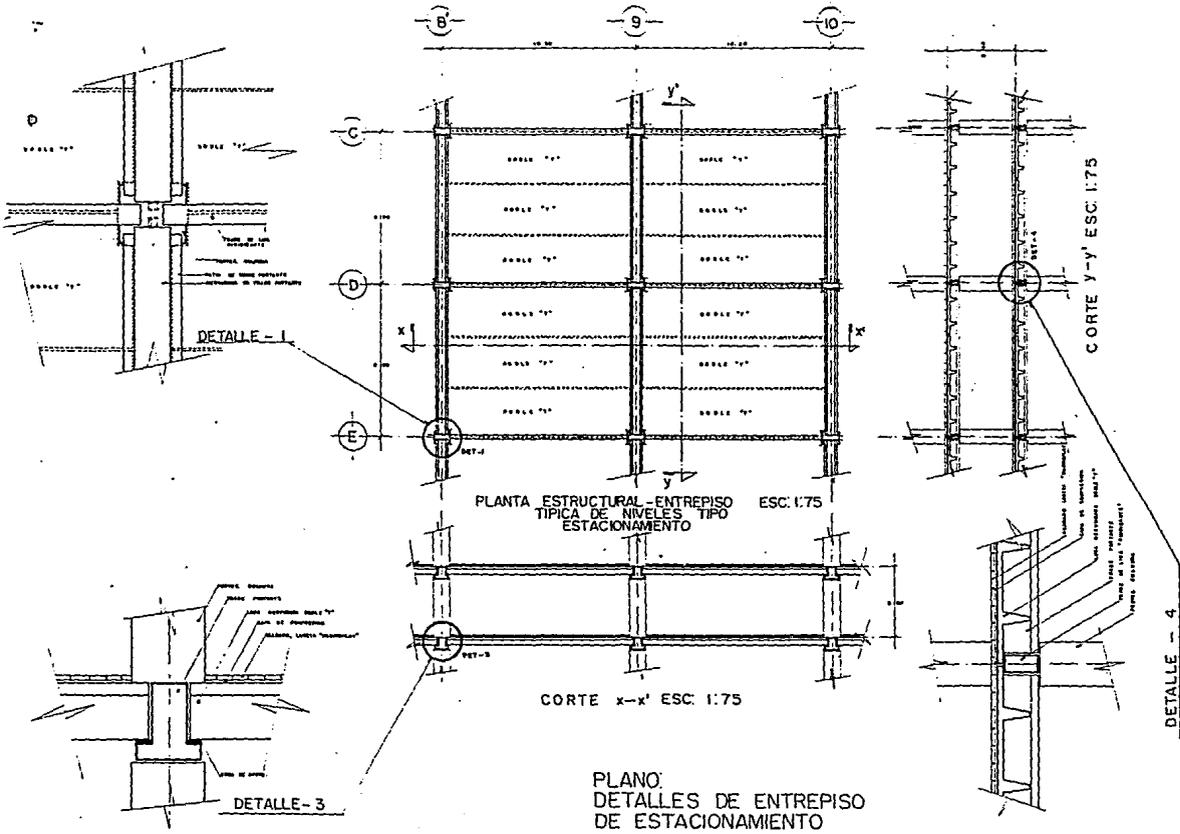
ESTRUCTURAL ENTREPISO ESTACIONAMIENTO

E-02

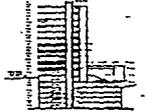
ESTUDIO DE CARGAS Y PESOS ESTRUCTURALES POR ENTREPISO

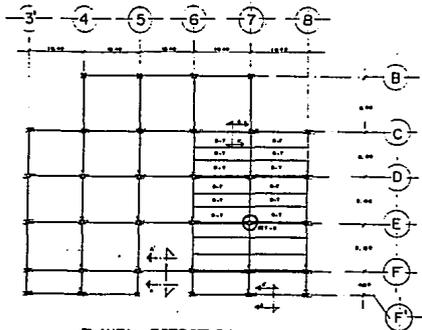
AUTOR: DR. GUSTAVO VILLALBA DE ALVARADO

ESTUDIO-1994

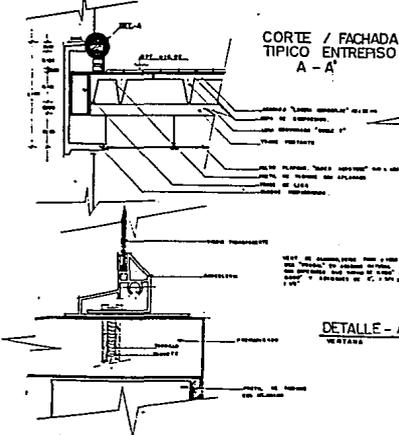


PLANO
DETALLES DE ENTREPISO
DE ESTACIONAMIENTO

UNAM	
 FACULTAD DE INGENIERIA	
1990-1994	
EJECUCION	
	
CORTE SCHEMATIC	
-CENTRO FINANCIERO-	
TESIS PROFESIONAL DE GRADUACION EN INGENIERIA CIVIL PRESENTADA POR PEDRO BARRERA AL CALIFICAR EN LA ASIGNATURA DE ESTRUCTURAS DE ESTACIONAMIENTO	
TITULO: DETALLES ESTRUCT. ENTREPISO DE ESTACIONAMIENTO ESCALA: 1:75 FECHA: 1990	
AUTOR: E-03 DISEÑO: E-03 CALIFICACION: E-03	
PROFESOR: PEDRO BARRERA AL CALIFICAR EN LA ASIGNATURA DE ESTRUCTURAS DE ESTACIONAMIENTO	
JULIO-1994	



PLANTA ESTRUCTURAL
ENTRERISO TÍPICO 1er y 2o. NIV. DE OFIC.
ESC. 1: 250
(HASTA NIV. TIPO DE OFICINAS)

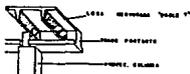


DETALLE - A
VENTANA

SISTEMA GENERAL DE ENTREPISOS

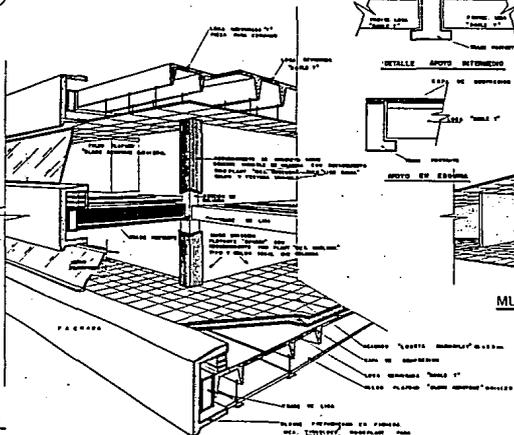
SISTEMA GENERAL	
	LEER MEMORIA "01"
	LEER MEMORIA "02"
	LEER MEMORIA "03"
	LEER MEMORIA "04"

LOS ENTREPISOS ESTRUCTURALES SON DE TIPO "CORTE" Y SE DISEÑAN DE ACUERDO A LAS NORMAS "C-100" Y "C-200".



DETALLE - B

COLECCIONES DE LA LÍNEA "01" SOBRE TUBOS PORTAVANOS Y APUNTE



APUNTE PERSPECTIVO
SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ACABADO DE ENTREPISOS
TÍPICO DE OFICINAS 2o. NIVEL.

PLANO
ENTREPISOS

UNAM

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

1990-1994

EXERCICIO

CORTE ESQUEMATICO

CENTRO FINANCIERO

CALLE DE AVILA CAMARGO S/N. C. A. 1
CALLE DE AVILA CAMARGO S/N. C. A. 1

PLANO
ENTREPISO DETALLE

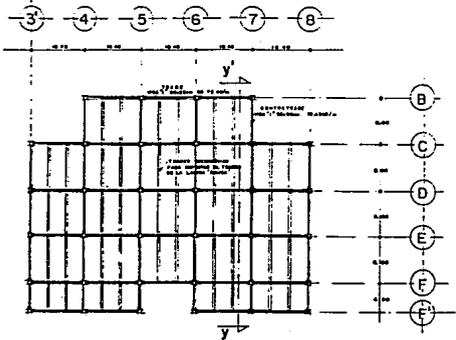
PROYECTO	FECHA	NO.	CLAS.
ENTREPISO DETALLE	1990	01	E-04

AUTORES: DR. JOSÉ LUIS VAQUERO GARCÍA
DR. JOSÉ LUIS VAQUERO GARCÍA

REVISOR: DR. JOSÉ LUIS VAQUERO GARCÍA
DR. JOSÉ LUIS VAQUERO GARCÍA

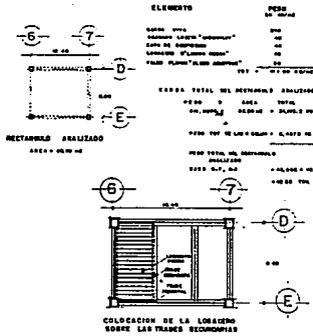
DISEÑO: DR. JOSÉ LUIS VAQUERO GARCÍA
DR. JOSÉ LUIS VAQUERO GARCÍA

PUBLICADO: 1994

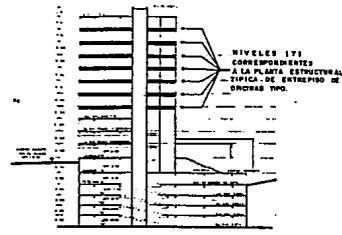


PLANTA ESTRUCTURAL
ENTREPIESO TÍPICO OFICINAS TIPO
ESC. 1:250

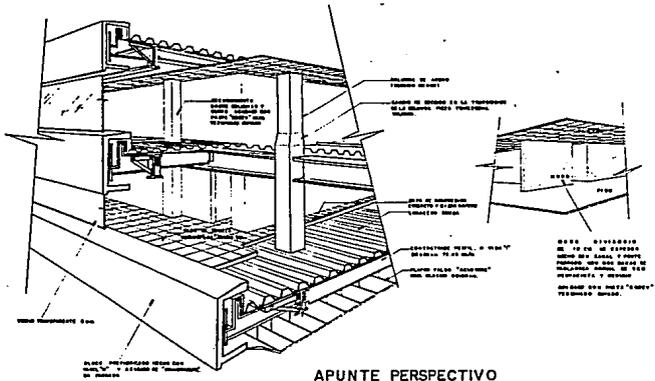
ANÁLISIS DE CARGAS Y PESOS ESPECÍFICOS
POR ENTREPISO



COLOCACION DE LA LOSA
SOBRE LAS TRAMES ESTRUCTURALES



CORTE ESQUEMATICO



UNAM

FACULTAD
DE
INGENIERIA

1990-1994

TÍTULO

SPECIALIDAD EN POSGRADO ESPECIALIDAD

MATERIA Y CONTENIDO

MATERIAS ASESORADAS

MATERIA ASIGNADA

CORTE ESQUEMATICO

CENTRO
FINANCIERO

AL CREDITO IMPORTE LÍNEA DE
CREDITO DE CLASE
ZEDEC ST. FE

TESIS PROFESIONAL

TÍTULO

SPECIALIDAD

MATERIA Y CONTENIDO

MATERIAS ASESORADAS

MATERIA ASIGNADA

E-05

AUTORES:

DR. JOSE LUIS GUERRERO GARCERAN
DR. JOSE LUIS GUERRERO GARCERAN
DR. JOSE LUIS GUERRERO GARCERAN

DISEÑO:

ARQ. GERARDO
ALEXANDRO NAVARRE

JULIO-1994



CENTRO FINANCIERO
SANTA FE
PERSPECTIVA

CONCLUSIONES

Al concluir la siguiente tesis, solo quiero hacer una breve reflexión sobre el tema desarrollado, así como del significado de la obra arquitectónica, como expresión cultural del hombre.

En primera instancia, la elección del tema "CENTRO FINANCIERO" represento, por un lado, la culminación de una serie de ejercicios, investigaciones de campo, y propuestas arquitectónicas, hasta lograr la conjunción de un proyecto. Es por esto que las experiencias ocurridas a lo largo de la investigación y el desarrollo del mismo, significan también una consolidación de los conocimientos adquiridos, así como un buen inicio de la vida profesional.

Tan solo la inquietud de un tema adecuado y justificable, me motivo a tener el compromiso de obtener en lo posible la solución espacial y poder visualizar a la arquitectura, no solo como contenido y expresión de una sola persona sino como el reflejo de toda una sociedad, y del momento histórico por el que atraviesa.

Al mismo tiempo, "El Arquitecto" por medio de su obra, cataloga y resume los conceptos y principios que existen en sí mismo, y los presenta, tomando los elementos físicos y utilizando la tecnología que tiene en ese momento.

Es por esto que solo quiero expresar que la "Obra Arquitectónica" en una ciudad con constantes cambios y evolución, como lo es la Ciudad de México, debe concebirse con armonía, integrando espacios, moldeando volúmenes, combinar ambos para justificar su funcionalidad, teniendo en cuenta siempre al usuario. Para modificar positivamente sus vivencias, si finalmente se logra lo anterior esta obra se manifestara con fundamento y expresión misma del hombre, quedando como testimonio histórico, y siendo la imagen más representativa de la cultura en la que se desarrolla.

BIBLIOGRAFIA

- PLAN PARCIAL DE LA DELEGACION CUAJIMÁLPA.
- PLAN PARCIAL DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON.
- PLANOS Y PROGRAMAS AUXILIARES DE SERVIMET.
- MEMORIAS DESCRIPTIVAS Y ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
PROPORCIONADOS POR "ETA. CONSULTORES S.A."
- COORDINACION MODULAR EN OFICINAS Y EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS.
HENTRICH-PETSCHINIGG.
PARTNER STUCKE.