

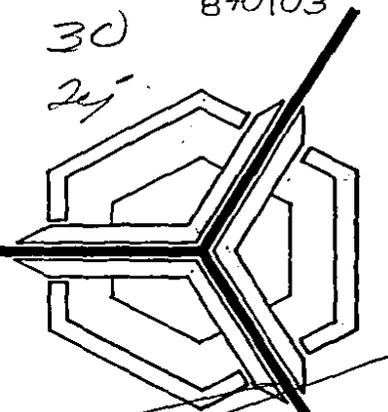
870103

30

24

TORRE · ONTARIO

DISEÑO DE OFICINAS PARA CONSORCIO DE CONSTRUCCION Y DISEÑO EN GUADALAJARA, JAL.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

ANA ROSA PEREA ASCENCIO

GUADALAJARA, JALISCO ENERO 1989

~~APC. R. S. MENDOZA RIVERA~~
~~Presidente de la Comisión de Arquitectos de la Universidad Autónoma de Guadalajara~~



~~APC. R. S. MENDOZA RIVERA~~
~~PRESIDENTE DE LA COMISION~~
~~REVISORA DE TESIS~~

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.

INDICE

PROLOGO

INTRODUCCION

1. PARAMENTO SOCIO-CULTURAL

- 1.1 Necesidad Social
- 1.2 Análisis de la Institución
- 1.3 Análisis del Usuario
- 1.4 Aspectos estadísticos
- 1.5 Estudio económico
- 1.6 Antecedentes Históricos
 - 1.6.a Tipología funcional
 - 1.6.b Tipología espacial
 - 1.6.c Tipología formal
 - 1.6.d Tipología técnica
- 1.7 CONCLUSIONES
 - 1.7.1 Género del edificio
 - 1.7.2 Espectativas del usuario
 - 1.7.3 Tendencias:
 - formal - espacial
 - técnica - funcional
 - 1.7.4 Calidad del Edificio
 - 1.7.5 Capacidad.

2. PARAMENTO PSICOLOGICO

- 2.1 Memoria histórica
 - imagen - significado
 - lenguaje

3. PARAMENTO ECOLOGICO

- 3.1 Lo Urbano
 - 3.1.a Ubicación general en la ciudad.
 - 3.1.b Localización particular
 - 3.1.c Pre-existencias
 - 3.1.d Vistas
 - 3.1.e Vialidades y jerarquías
 - 3.1.f Infraestructura
 - 3.1.g Morfología, niveles y medidas
- 3.2 Lo Natural
 - 3.2.a Orientación y asoleamiento
 - 3.2.b Temperatura
 - 3.2.c Humedad
 - 3.2.d Vientos
 - 3.2.e Vegetación
- 3.3 CONCLUSIONES

- 3.3.1 Conveniencias de accesos
- 3.3.2 Tomas y desalojos de servicios
- 3.3.3 Conveniencias de orientación y vistas.
- 3.3.4 Conveniencias de climatización
- 3.3.5 Aportación ecológica

4. PARAMENTO TECNICO Y LEGAL

- 4.1 Antecedentes del sub-suelo
- 4.2 Análisis de sistemas constructivos
- 4.3 Análisis de materiales para construcción
- 4.4 Análisis de instalaciones necesarias hidráulica - sanitaria - eléctrica intercomunicación - sonido contra incendios - telefonía apartarayos - visualización aérea acondicionamiento del aire - alarmas

4.5 CONCLUSIONES

- 4.5.1 Especificaciones necesarias y recomendaciones
- 4.5.2 Reglamentos
Obras Públicas y Planeación del Estado de Jalisco.

5. PARAMENTO OPERACIONAL

5.1 Las actividades

- 5.1.a Análisis de actividades
- 5.2.b Arbol del sistema
- 5.2.c Diagramas de relación de áreas y flujos

5.2 Lo físico

- 5.2.a Estudio de módulos según su actividad
- 5.2.b Estudio de patrones tipo según antropometría.
- 5.2.c Estudio de equipo y mobiliario

5.3 Patrones de diseño y estudio de locales

5.4 CONCLUSIONES

- 5.4.1 Tabla de requisitos

6. CONCEPTOS DE DISEÑO

7. PROYECTO ARQUITECTONICO Y EJECUTIVO

8. CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

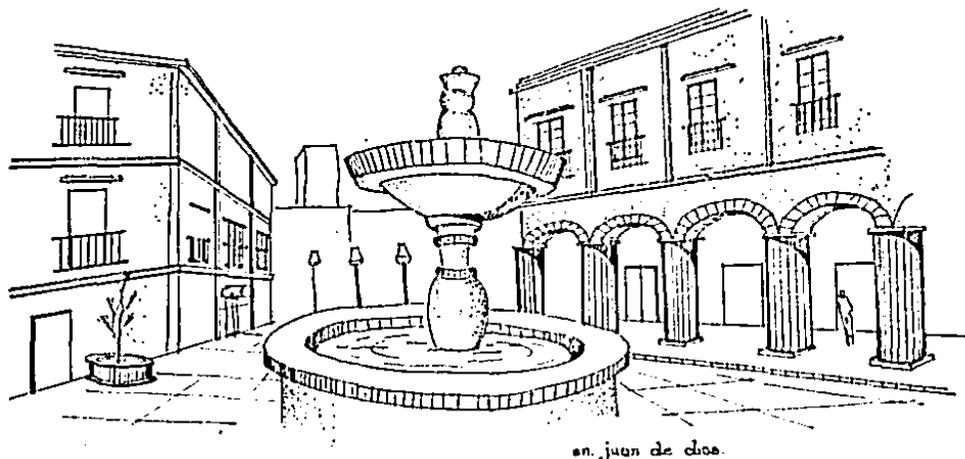
PROLOGO

El objetivo de este estudio es el de presentar un acervo de conocimientos como resultado de las enseñanzas obtenidas durante - cuatro años de estudio y mostrar así, una habilidad para poder como arquitecto satisfacer las necesidades de la sociedad en que vivimos.

Esta tesis proporciona una alternativa para una de esas necesidades de nuestra sociedad, como lo son las de tipo comercial y de trabajo, al plantear el diseño de un EDIFICIO DE OFICINAS PARA UN CONSORCIO DE EMPRESAS RELACIONADAS CON LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Pero primero conozcamos el entorno que envuelve el desarrollo del presente trabajo:

Guadalajara es una de las ciudades que ha tenido, proporcionalmente, mayor incremento demográfico en los últimos años; la que fuera ciudad provinciana, ha venido duplicando su población casi cada de cenio.



Esa excesiva población de nuestra ciudad trajo una eflorescencia arquitectónica que ha transformado fundamentalmente la fisonomía de la ciudad. El crecimiento de la población ha precisado una gran actividad constructiva tanto gubernamental como de la iniciativa privada.

El gobierno de Jalisco, ha construido inmuebles como -- mercados, plazas, jardines, habitación popular, etc., y por su parte la iniciativa privada levanta edificios comerciales y de oficinas, residencias, fraccionamientos y construcciones de todo tipo.

INTRODUCCION

En base a esa necesidad, es conveniente conocer y determinar las características del edificio, para establecer un programa en el que se muestren todos los requisitos indispensables para alcanzar el objetivo.

Este estudio se divide en dos partes, la primera etapa "informativa", en la que se conocerán todos los elementos que influyen--- tanto física como funcional, técnica y formalmente al edificio.

Y una segunda en la que se "sintetizan" todos esos concimientos en las bases de una opción arquitectónica para solucionar el--- problema.

En el primer capítulo se tratan todos los afectantes--- del contexto social y cultural, realizando una serie de análisis y estadísticas para determinar las tendencias y expectativas del edificio, así como su género y capacidades.

En el segundo capítulo se tratan los aspectos que influyen psicológicamente al individuo para una mejor percepción de un edificio de este tipo de manera que se conozca cuál es la imagen adecuada para que la interpretación sea la correcta.

El tercer capítulo abarca todos los aspectos ecológicos para facilitar el mejor aprovechamiento de los factores climáticos, así como de su ubicación con respecto a la ciudad.

Los aspectos técnicos con tratados en el cuarto capítulo en los cuales se hace una investigación de las consideraciones necesarias que se deben tomar en cuenta durante el desarrollo del proyecto y -- proporcionar el óptimo funcionamiento de las instalaciones, así como las especificaciones necesarias para presentar un edificio firme, estable y seguro.

De igual manera el punto funcional es tratado en el -- quinto capítulo a través de diagramas que muestran actividades, flujos y espacios necesarios para alcanzar un buen funcionamiento del edificio, --- tanto internamente como en su relación con el exterior.

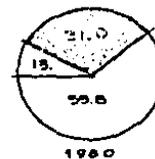
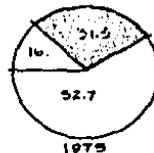
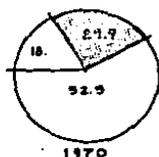
En el sexto capítulo, contanto ya con todos los conocimientos necesarios se hace una síntesis de dicha información traduciéndola en conceptos, formas e ideas ya más particulares de la opción que se da para desarrollar el proyecto, basadas en la postura particular y alcanzar así la mejor solución a la necesidad planteada.

**PARAMENTO
SOCIO-CULTURAL**

necesidad social

La industria de la construcción juega un papel muy importante en la sociedad de Guadalajara, así como de oficinas tanto centrales como sucursales de gran cantidad de empresas que respaldan la creciente actividad de transformación y comercial en la ciudad.

Ya que del valor total de la producción del estado de Jalisco, el sector secundario que abarca a la industria de la construcción y transformación ha permanecido estable entre un 29.7 % y un 31.3% del producto interno bruto desde 1970.



Analizando el sector secundario, vemos que la industria de la construcción aportó un 22% del P.I.B. Estatal (1).

Es por esto necesario el adecuar edificios que respondan a estas necesidades en nuestra ciudad, en donde se puedan centralizar actividades relacionadas con el ramo de la construcción en un mismo espacio, favoreciendo su desarrollo.

(1) Fuente: INEGI Sist. de cartas nacionales de México. P.I.B. 1985.

análisis de la institución

Se plantea un edificio de oficinas como un lugar eminentemente de trabajo, en el que además se desarrollan actividades tanto de profesionistas como pudiera ser de contratistas o ventas de algún producto relacionado con la actividad específica de la construcción. Así como de los servicios adecuados: de estacionamiento, asco, movilización de personas, de intercomunicación, tanto interna como con el exterior, sin olvidar la protección tanto en casos de siniestros como de robos, proporcionando también espacios psicológicamente adecuados para ser lugares de trabajo.

Administrativamente un edificio de oficinas se plantea se maneje a manera de un consorcio en el que cada empresa tenga su independencia, pero en determinado momento puedan accionar juntas, este repere en la posible proposición de un salón de uso general para los condóminos, así como un núcleo intendente que maneje los aspectos que incumben a la mayoría de los propietarios, como serían los aspectos económicos de ventas, mantenimientos y vigilancia del edificio.

Hablando en un aspecto general de un edificio de oficinas podemos mencionar cuales son las áreas generales que cuenta una institución

tución de este tipo:

AREA DE OFICINAS:

Es la más pregnante y esencial para este edificio, se manejan prácticamente a base de módulos de forma que dentro de una misma planta libre se puedan adaptar una o varias oficinas dependiendo del número de módulos que abarque.

Se requiere cuente con los servicios mínimos sanitarios para el servicio de empleados.

El área de pent-house se caracteriza por su dimensión y por su independencia del resto de las oficinas, y muchas veces goza de -- ventajas arquitectónicas como vistas, accesibilidad, acabados, vigilancia y su localización en los niveles de la construcción.

AREA COMERCIAL:

Generalmente se aprovecha el flujo de personas que concurren a un edificio de oficinas para favorecer el comercio con la disposición de locales comerciales en una zona más accesible para los usuarios que es la planta baja o de acceso. Aunque toman un aspecto secundario para este tipo de desarrollos.

AREA DE SERVICIOS:

Las áreas de estacionamientos son un requisito; mínimo para satisfacer las necesidades de los condóminos, aunque se pueden proponer áreas de uso general.

Los servicios sanitarios públicos son indispensables -- por lo menos por nivel, así como áreas de aseo y mantenimiento.

La movilización de personas se puede llevar a cabo a través de elevadores aunque es obligatorio el manejo de escaleras visibles y accesibles para caso de siniestro.

En cuanto a las protecciones del edificio se puede hablar de un sistema de alarmas contra incendios, sistemas de alarmas contra robos, sistemas contra incendios tanto de extinguidores así como los que utilizan agua, sistemas de evacuación de personas.

En la actualidad es ya necesario proveer los medios para los modernos sistemas de intercomunicación a través de telex, parabólica y sistemas de computación.

Se necesita también de un control de accesos tanto ve-

hicular como peatonalmente, así como de un módulo de correos.

Es factible proporcionar un sistema de teléfonos públicos de uso general.

Dentro de otro tipo de servicios se demanda una alimentación suficiente de agua y energía eléctrica, así como de la necesaria recolección de aguas negras y pluviales.

AREAS DE USO GENERAL:

Se requiere de un vestíbulo común donde confluyan o se distribuyan los diversos usuarios, debe tener visibilidad de varias oficinas, accesibilidad de ingreso, y posiblemente una sala de espera.

Se aporta la necesidad de un salón de uso general, pudiendo allí realizar juntas de condóminos o actividades de alguna empresa en caso de actividad especial.

En cuanto a la administración del edificio se requiere de una oficina para el intendente tan privada para los clientes así como tan pública para los usuarios del edificio.

Y un área de espera general que en ocasiones se preste para alguna demostración o exposición de algún nuevo producto relacionado con la industria de la construcción.

análisis del usuario

Según los tipos de servicios que proporciona el edificio se tienen varios tipos de usuarios, los que a continuación se describen:

1. CLIENTES: quienes llegan a determinada oficina, tanto peatonal como vehicularmente.
2. EJECUTIVOS: se considera aquí a todo el personal encargado de cada oficina movilizándose hacia su trabajo tanto peatonal como vehicularmente.
3. EMPLEADOS: personal que labora para determinada empresa ya sea en dos turnos o semana inglesa.
4. PERSONAL DE MANTENIMIENTO: encargados del aseo, mantenimiento y vigilancia del edificio tanto diurna como nocturna.
5. COMPRADORES: población que llega al edificio para adquirir ya sea un bien o servicio, en su mayoría peatonalmente.

PERSONAL	ACTIVIDAD	LOCAL
CLIENTES	-su objetivo puede ser el de arreglar algún asunto o negocio. -arriban peatonal o vehicularmente. -tiempo de estancia de 0.5 a 3 horas aproximadamente.	-estac. público -vestibulo -oficina -baños publicos -z. de tel.

+DE SEGURIDAD

- su objetivo el control de ingre
sos de personas a oficinas.
- chequeo de alarmas de seguridad.
- usuario permanente.

- centro de control.
- serv. sani
tarios
- z. comunes.

+INTENDENCIA

- organiza a los diferentes condomi
nos en actividades que a todos in
teresa.
- no fijo ni horario establecido.
- chequeo del buen funcionamiento -
del edificio.

- oficina particular
- áreas comunes.



aspecto estadístico

Se eligió a la ciudad de Guadalajara al plantear el diseño del edificio de oficinas debido a que ha tenido desde hace tiempo un gran desarrollo.

La población de la zona conurbada de Guadalajara es de un total de 2'244,715 habitantes, de los cuales la población económicamente activa con respecto a todo el estado, es de 1'413,854 habitantes, de los cuales se presenta el siguiente desglosamiento:

transformación.	267,824
minas y canteras.	1,848
refinería y petróleo.	582
agropecuaria.	228,785
industria de la construcción	80,192
comercio.	131,762
serv: turísticos.	26,081
transporte y almacenamiento	50,560
financieros	25,525
servicios	160,454

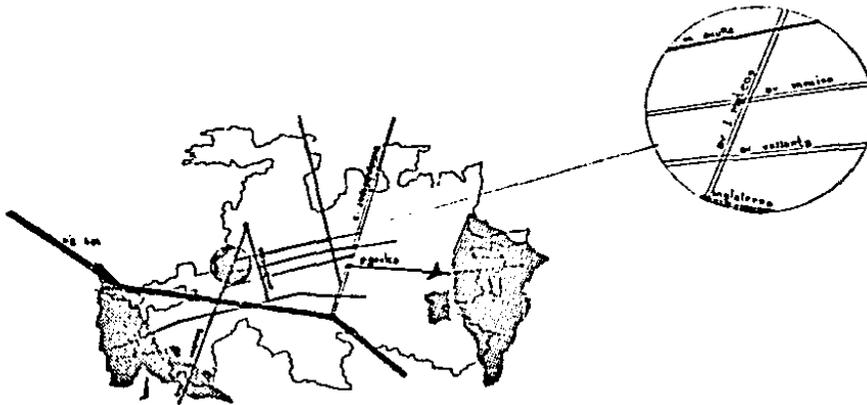
(2)

(2) Fuente: Censo general de población y vivienda 1980; resumen general y estatal del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de la S.P.P.

estudio económico

La ciudad de Guadalajara, tiene una extensión territorial de 187.91 km^2 , lo que nos da una densidad de población de $8,653.89 \text{ hb/km}^2$.

A partir de los últimos años se ha visto según estudios del departamento de Planeación del Estado que la ciudad ha tendido a un crecimiento principalmente hacia la zona oriente, poniente y surponiente donde hay más demanda de edificaciones.



Se ha elegido una zona donde es posible ubicar el edificio a lo largo de la Avenida L. Mateos hacia el poniente de la ciudad, misma que se caracteriza por el movimiento económico tanto a nivel de comercios así como de oficinas de diversas empresas.

Aunque en sus alrededores sea una zona habitacional clase-residencial de lujo; se presta debido a la buena fluidez que tiene de comunicarse con las diferentes zonas de la ciudad.

Es una zona con ya una densidad de construcción aproximadamente de un 80%, de diversas edificaciones de buena calidad y buenos terminados.

Económicamente es una zona donde el valor comercial del terreno ascienda a \$500,000.00 M.N. por metro cuadrado, incrementándose un poco más si se encuentra el terreno en una sola manzana.

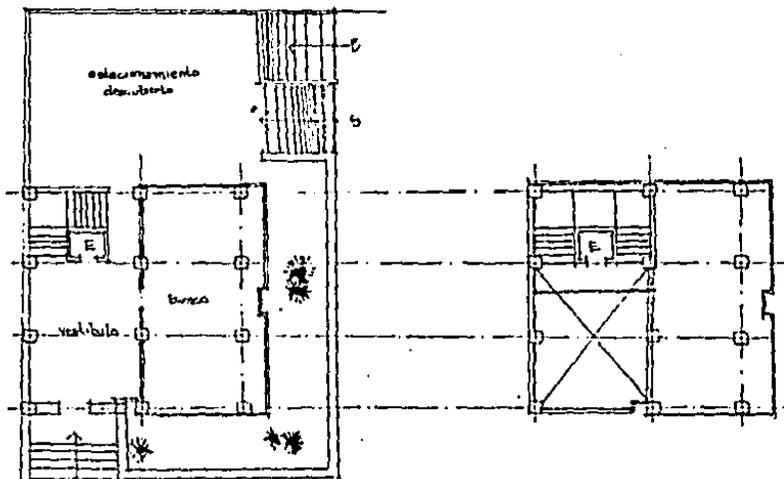
Tradicionalmente es favorable también debido a la imagen que tiene a causa de la gran cantidad de empresas y oficinas que se ubican a lo largo de la mencionada avenida.

antecedentes

Para conocer mejor el género del edificio en estudio se puede recurrir a un análisis de las construcciones ya existentes en la ciudad; para lo cuál se profundizará más en el aspecto en que cada edificación se caracteriza tomando las tipologías formal, funcional, espacial y técnica.

1.6.a TIPOLOGIA FUNCIONAL.

EDIFICIO DE SEGUROS TEPEYAC:



-El edificio consta de Pta. Baja, sótano y tres plantas tipo.

-Zonificación clara tanto en planta como -
en corte.

°z. de servicios.

°ingreso peatonal.

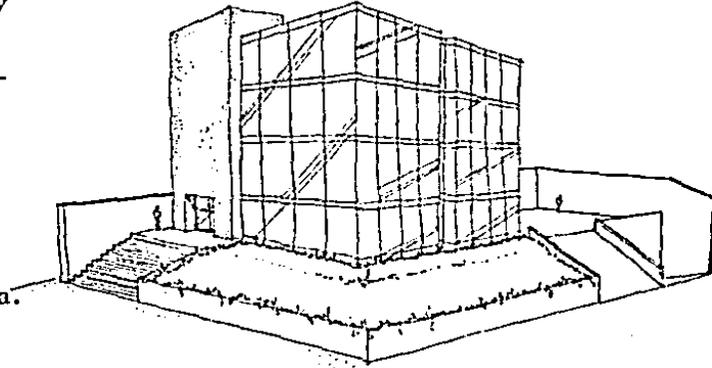
°z. de oficinas.

°ingreso vehículos

-Oficinas del mismo tipo= seguros.

-Ubicación Vallarta y Calderón de la Barca.

-Edificio hermético= no ventanas.



-Módulo de 6.0x9.0 mt. con estructura de concreto armado y columnas de - -
0.90x1.20 mt.

-Formalmente maneja fachadas de cristal en las áreas de oficinas y contra
ta con muro cerrado en las áreas del público.

-Manejo del edificio en un plano elevado.

-Ingreso peatonal manejado como perforación.

-Aunque es un bloque único se maneja formalmente como dos elementos.

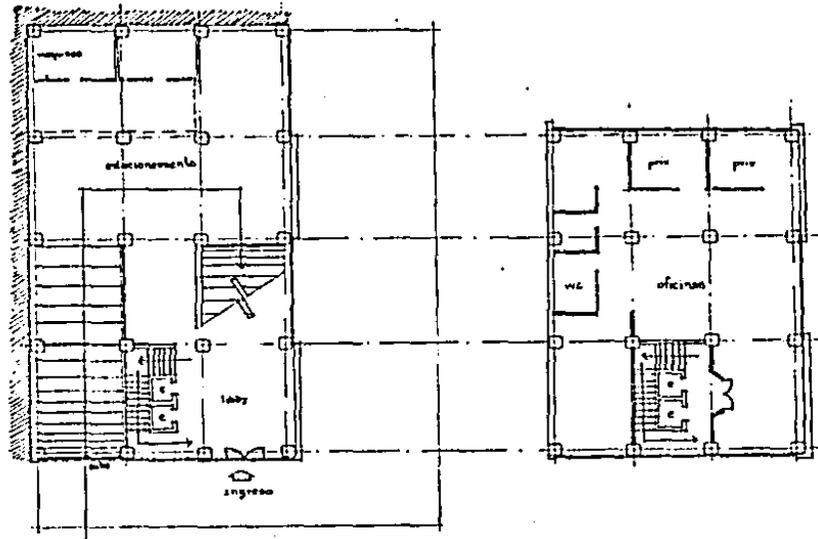
1.6.b TIPOLOGIA ESPACIAL.

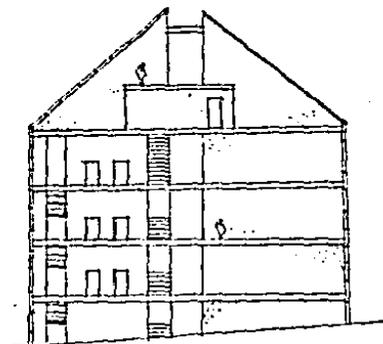
TORRE ICLAR Arq. González Gortazar.

-Manejo de módulos de 6.0x9.0 en estructura de concreto.

-Uso de acabados con mármolín.

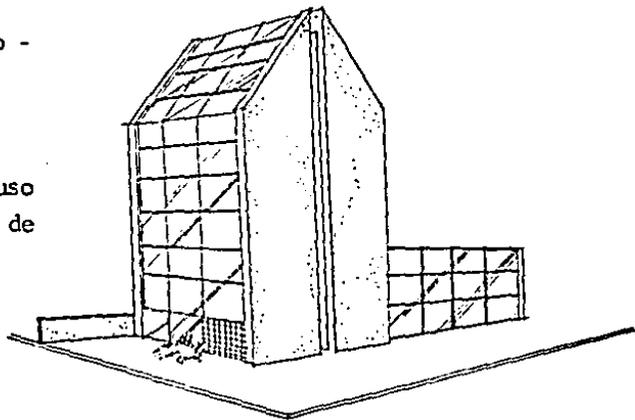
-Ingresos por la avenida secundaria (Av. Hidalgo).





- Manejo de una torre con un cuerpo bajo - anexo.
- Uso de fachada de cristal reflejante.
- Remate de la torre en árista.
- Subdivisión del cuerpo en dos por el uso de un área de cristal entre los paños de material opaco.

- Manejo de estacionamiento en - los niveles superiores.
- Cuarto de máquinas un elemento anexo a la torre.
- sensación de espacios semi-a--biertos por grandes vanos de - cristal.
- Manejo de dobles alturas.

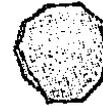
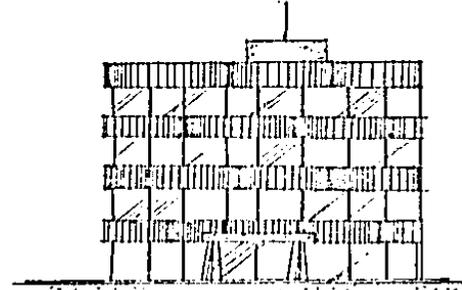


1.6.c TIPOLOGIA FORMAL

EDIFICIO MEXICO.

- Edificio destacado por su manejo - orgánico.
- Cada planta es diferente de manera que la idea de movimiento en el edificio fué lograda.
- La forma de la ventanería lleva el mismo criterio.
- Integración de la sección de columnas en el manejo formal.

- En su funcionamiento maneja una sola oficina por nivel, mismo que se repite en varios niveles.
- Tipo de planta centralizada hacia -- los servicios.



sección de columnas.

1.6.d TIPOLOGIA TECNICA.

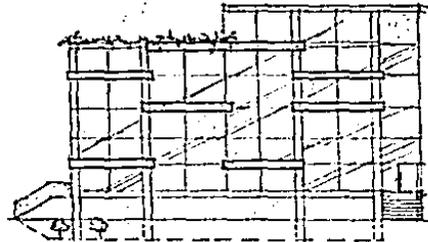
EDIFICIO DE CASA DE BOLSA. (Av. México)

- Manejo de la estructura en forma aparente.
- Esqueleto de concreto con claros aproximadamente de 6.0 por 6.0 mt.

- La estructura está manejada con un concepto formal al prolongarse más allá del edificio en sí.

- Funcionalmente estrangula el flujo de personas hacia los niveles superiores al manejar el espacio mínimo.

- El estacionamiento es de fácil visibilidad al estar a sólo medio nivel sin problemas de ventilación pero poca capacidad.



conclusiones

1.7.1 GENERO.

El edificio estudiado pertenece al género de EDIFICIOS-PARA EL TRABAJO, con el fin de proporcionar un espacio adecuado para el desarrollo de las diferentes labores y actividades.

1.7.2 ESPECTATIVAS DEL USUARIO.

El edificio debe ser un hito para ubicarse dentro de la zona de su localización.

Debe también satisfacer las funciones para las que se plantea de manera que sea útil para el cliente como para el usuario.

Que el edificio sea reflejo de las actividades que alberga, de forma que se identifique que es un edificio propio de constructores y diseñadores.

Que sea un edificio que se integre al contexto favoreciendo el equilibrio ecológico de la zona.

1.7.3 TENDENCIAS.

FORMALMENTE: Los edificios más actuales tienen a manejar imágenes -- más limpias de los elementos como ventanas o elementos decorativos como -- parasoles, se manejan fachadas de cristal en formas puras.

El manejo de la quinta fachada destacándolo o desvaneciendo.

ESPACIALMENTE: El manejo de las alturas para crear diferentes sensaciones.

El recurso de la iluminación como elemento indicador, - de servicios o tipo de espacios.

El diseño de los espacios interiores que den imagen de espacios más amplios.

TECNICAMENTE: Algunas veces se tiende a la exaltación de la estructura. Otras en su mayoría son edificios cerrados que no se relacionan directamente con el exterior.

Se trata de centralizar los diferentes servicios para - que el esquema de instalaciones sea más claro.

FUNCIONALMENTE: Los edificios de oficinas tienen a facilitar la ubicación del usuario dentro del edificio a través de señalamientos y elementos directores.

Se tiende a la utilización de módulos de manera que se facilite la subdivisión de la planta.

Los componentes del edificio serán:

-zona de planta baja: servicios comunes como área de exhibición y locales-comerciales.

- zona de plantas tipo: oficinas con servicios correspondientes.
- zona de estacionamientos: con cajones para usuarios del edificio en forma cubierta. Proporcionando ciertos cajones de uso público.
- zona de servicios: manejo de sanitarios públicos por planta, así como un módulo privado para cada oficina.
Manejo de un sistema de elevadores doble por dimensiones generales del -- edificio. Acceso a escaleras de servicio.
- z. de teléfonos públicos.
- zona pública: vestíbulo general con acceso vigilado.
- zona administrativa de uso general del edificio.
- zona para condóminos con salón de juntas.
- zona de pent-house para oficina principal del edificio. Con los siguientes sub-zonas.:
 - zona de contabilidad
 - zona de taller de dibujo y elaboración de maquetas.
 - zona de recepción y espera
 - zona de privados.
 - zona de servicios para empleados.
 - zona de cómputo y cálculo
 - zona de manejo de compras y proveedores.
 - zona de control de obras y residentes.
 - zona de diseño

Estos locales están planteados para detallar una oficina de proyecto y construcción de tipo mediano, proponiendo los locales más significativos.

1.7.4 CALIDAD DEL EDIFICIO:

Debido a las características de la zona en las que destacan edificaciones de buena calidad y acabados de primera, zona residencial de lujo, se considera que el edificio vaya de acuerdo al valor económico de dicha zona, por lo que se determina que su categoría sea residencial de primera.

Así podemos anteponer que se pueden manejar módulos para oficinas de 100.0 metros cuadrados aproximadamente, permitiendo de una a tres oficinas por nivel con vestíbulo común.

1.7.5 CAPACIDAD DEL EDIFICIO:

Según la localización general de la zona por Lopez Mateos, es una avenida lo suficientemente ancha como para permitir el desarrollo de más de 5 niveles en el edificio.

Se puede hablar de que prestará servicios a una población en un radio de 5 a 10 km. aproximadamente, que comparativamente nos representa de acuerdo a la densidad de población una cantidad de 8,653.89-hb/km² de los cuales el 22% relacionado con la industria de la construcción, o sea, 13,300 habitantes probables en el edificio con factibilidad de uso.

Siguiendo el conocimiento de que el mayor porcentaje de posibles usuarios cuentan con nivel económico medio a más elevado se debe satisfacer un módulo mínimo de oficinas al alcance de las mayorías por lo que se considera factible un módulo de 100.0 mt², pudiendo utilizarse también desde 1 a 3 módulos en planta tipo.

Considerando un máximo de 3 condominios como máximo por nivel, con un área aproximada de 325 m² incluyendo las áreas de servicios así en los 10 niveles de planta tipo tenemos 3250 metros cuadrados de construcción, más los 1307.88 metros cuadrados de la planta baja y mezanine y los 3000 metros cuadrados de la construcción del sótano de estacionamiento dan un total de 7558 metros cuadrados. con todos los niveles.

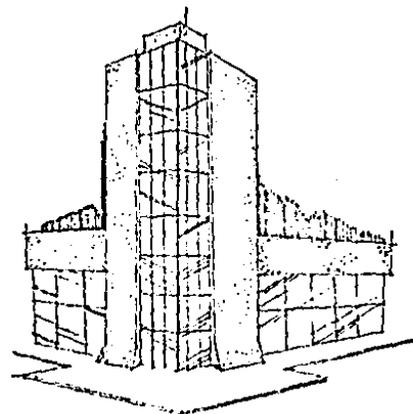
**PARAMENTO
PSICOLOGICO**

memoria histórica

En este punto se hablará de aquellos aspectos que formal y espacialmente vienen influyendo a través de los edificios de oficinas ya construidos, en las nuevas edificaciones y así, como ha creado una imagen característica.

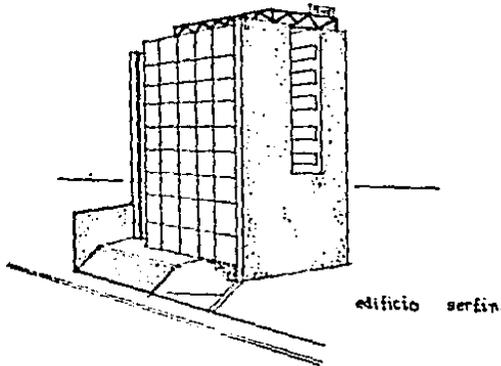
IMAGEN:

- Masividad: diferencia clara entre planos de vanos y muros cerrados.
- Verticalidad: proporción entre planta y alzados.
- Monolitico: un elemento no un conjunto.
- Remate: el edificio destaca en su punta o elemento más alto.
- Fuste: planta tipo del edificio que le da cuerpo.
- Desplante: relación del elemento vertical con el suelo.

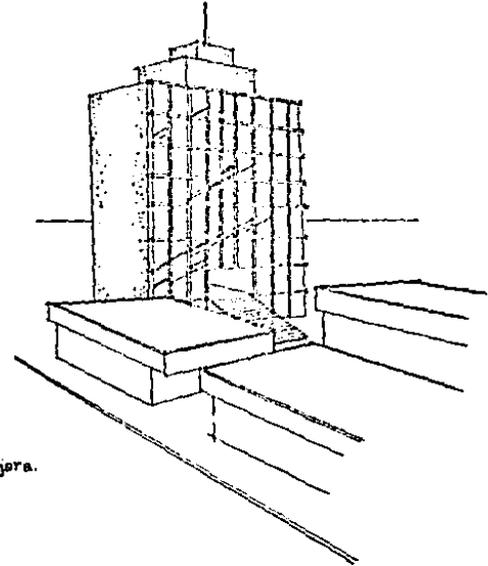


SIGNIFICADO:

- Cubo de escaleras: importancia de la -
movilización vertical de los usuarios.
- Igualdad de vanos: todas las oficinas-
tienen igual importancia.
- Remate: se enfatiza el pent-house por-
importancia de oficina.

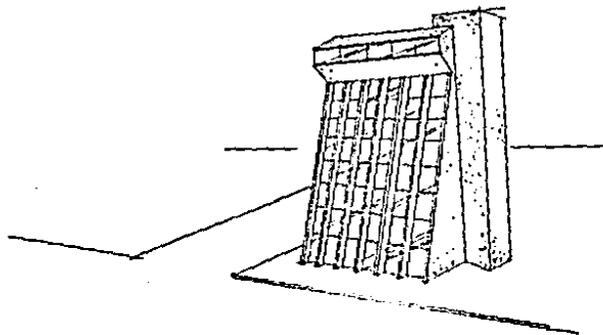


condominio guadalajara.

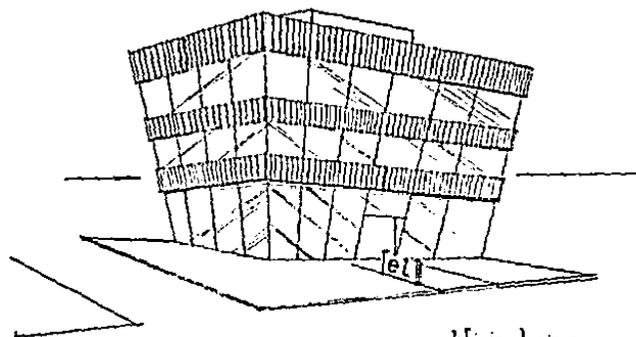


LENGUAJE:

- Manejo de fachadas de cristal:
- Uso de paramentos verticales muy marcados.
- Paramentos horizontales contrastando con la verticalidad.



edificio promes.



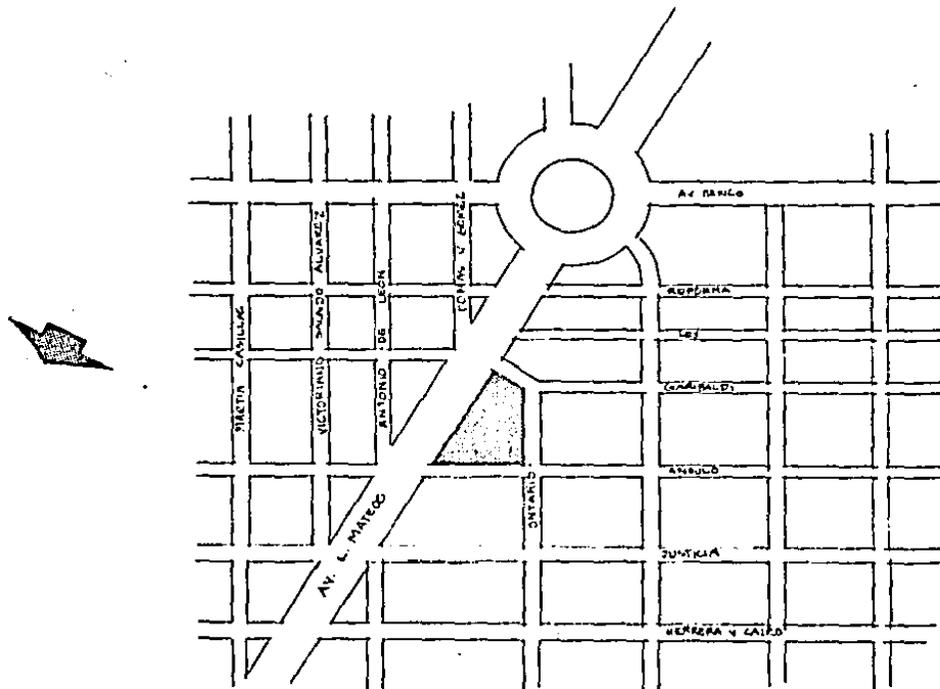
edificio luviano.

**PARAMENTO
ECOLOGICO**

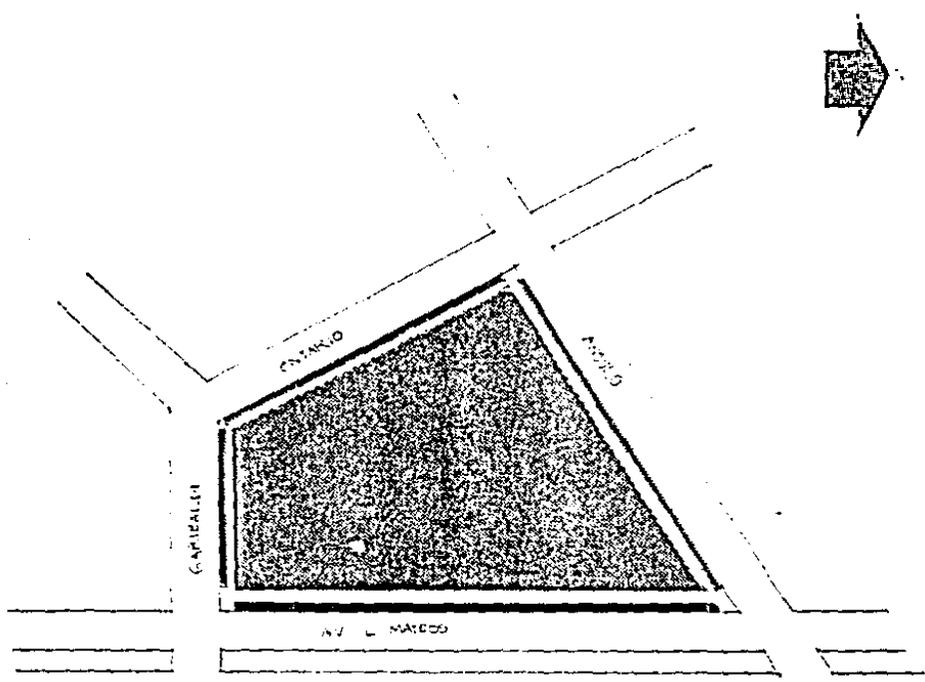
lo urbano

Se ha elegido un terreno en el Fraccionamiento Circunvalación Guevara, al poniente de la ciudad, con 4263 metros cuadrados de superficie.

3.1.a UBICACION GENERAL EN LA CIUDAD.



3.1.b LOCALIZACION PARTICULAR.



3.1.c PRE-EXISTENCIAS

Usos de suelo en zonas aledañas el terreno propuesto.

NODOS:

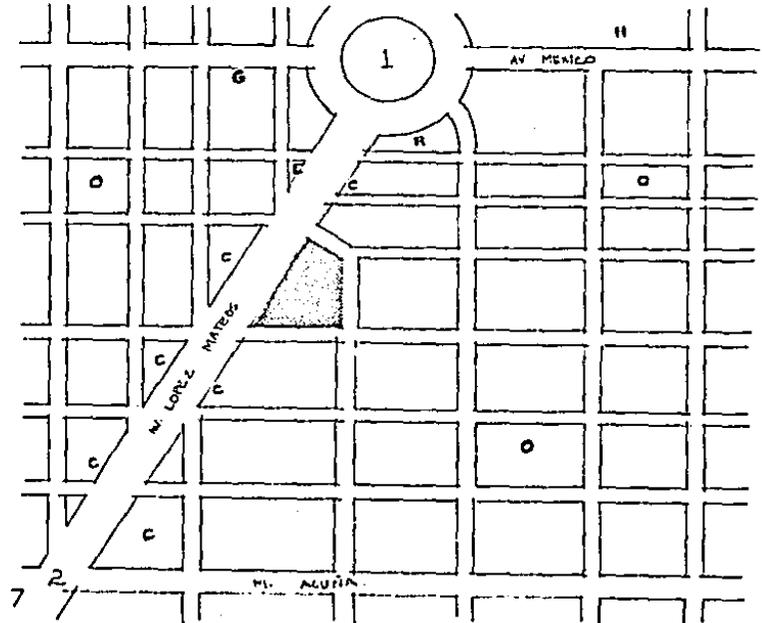
- 1 Av. México-Av. López Mateos.
- 2 M. Acuña-Av. López Mateos.

HITOS:

- E=Edificio Conimex
- R=Radio Comerciales
- G=Gigante
- H=Hotel Quinta Real.

% DE INCENDIOS:

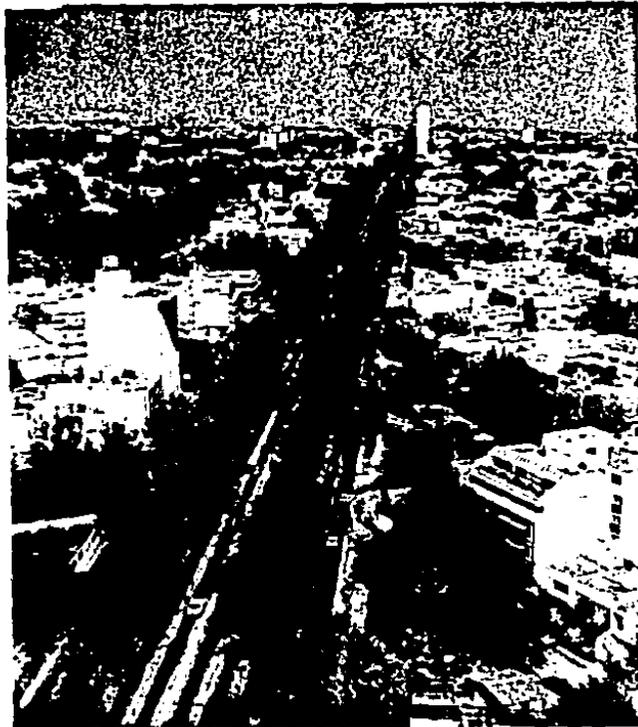
17-25% por uso de suelo



1.3.d VISTAS

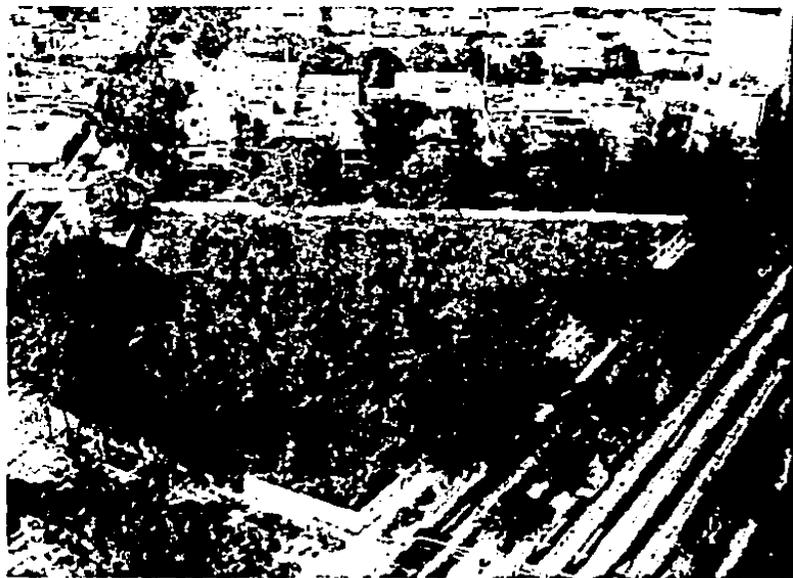
HACIA EL NORTE Y PONIENTE:

Zona habitacional de 2 niveles, sólo destaca la torre-
de la American Express, de 4 niveles en la manzana anexa.



HACIA EL ORIENTE:

Restaurante en un nivel con acabados en teja y ladrillo aparente.



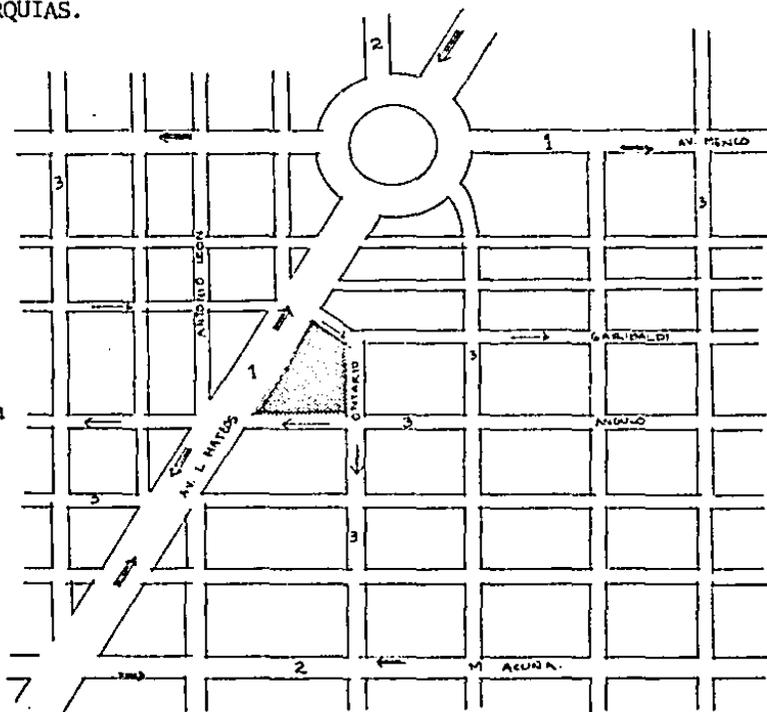
3.1.e VIALIDADES Y JERARQUIAS.

FLUJOS:

- ⇒⇒ mayor flujo vehicular
- ⇒ medio flujo vehicular
- poco flujo vehicular
- - -> direccion del flujo

JERARQUIAS VIALES:

1. Av. Principal
2. Calle secundaria
3. Calle de distribución particular.



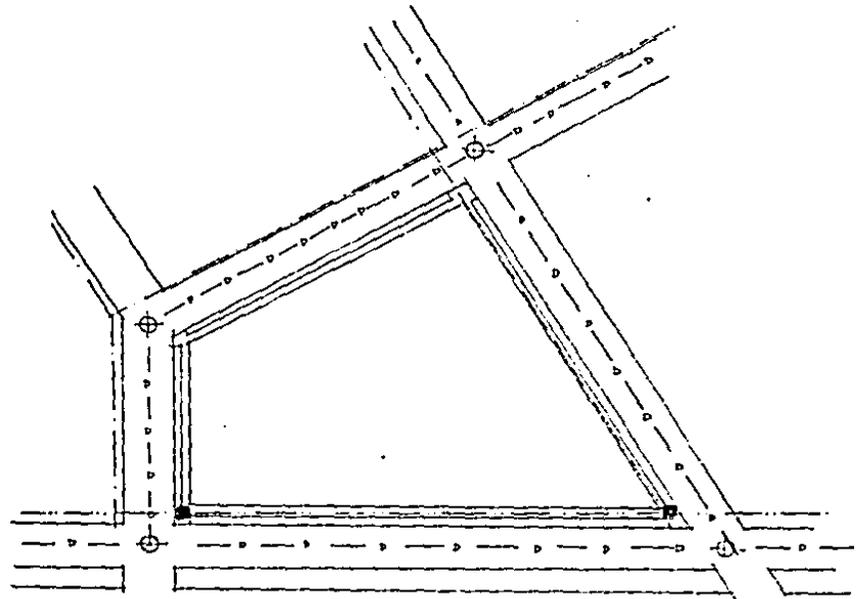
3.1.f INFRAESTRUCTURA.

AGUA POTABLE

- — — — línea de 4"
- - - - - línea de 6"
- Registro de agua

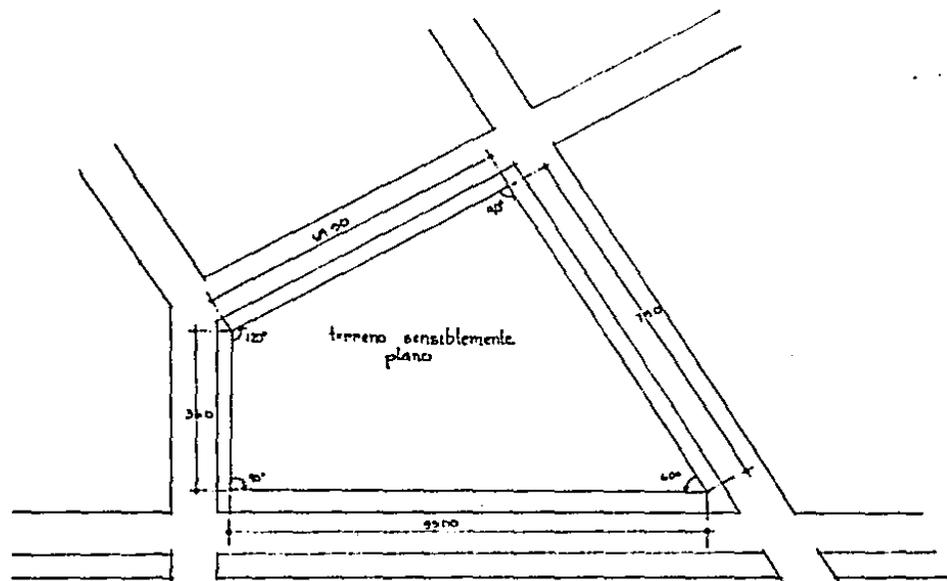
DRENAJE

- - - - - colector a 2.5 de prof.
- ⊕ registro de drenaje.



3.1.g MORFOLOGIA, NIVELES Y MEDIDAS.

Las condiciones geológicas, estratigráficas y de resistencia del terreno se analizan con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.



lo natural

3.2.a ORIENTACION Y ASOLEAMIENTO.

Guadalajara: Long. Oeste 103°23'09"

Long. Norte 20°40'00"

Altura: 1523 m.

sobre el nivel
del mar.

DECLINACION DEL SOL

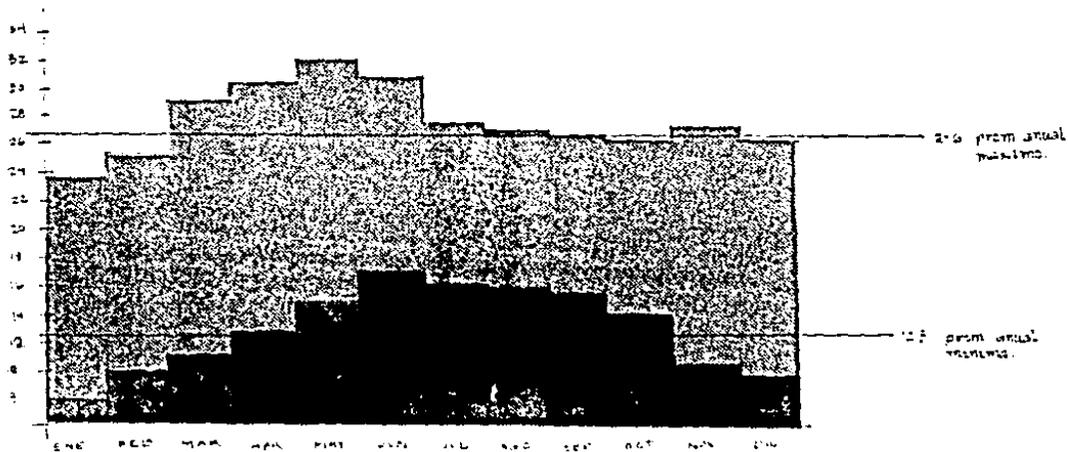
1 Enero.	23°00' s	15 Julio.	21°32' n
15 enero.	21°07' s	30 julio	18°21' n
30 enero.	17°40' s	15 agosto	14°04' n
15 febrero.	12°41' s	30 agosto	09°01' n
28 febrero	07°59' s	15 septiembre	03°03' n
15 marzo	02°09' s	23 septiembre	00°00'
21 marzo	00°00'	15 octubre.	08°30' s
15 abril	09°45' n	15 noviembre.	18°28' s
30 abril	14°45' n	30 noviembre.	21°38' s
15 mayo	18°51' n	15 diciembre.	23°16' s
15 junio	21°46' n	30 diciembre.	23°19' s
30 julio	23°19' n		

3.2.b TEMPERATURA.

Mediante tablas se indican los promedios mensuales de las temperaturas máximas y mínimas registradas en la zona urbana de Guadalajara en grados centígrados así como los datos extremos.

Día más caluroso 29 julio 1903 39°C.

día más frío 24 enero 1955 -5.5°C.

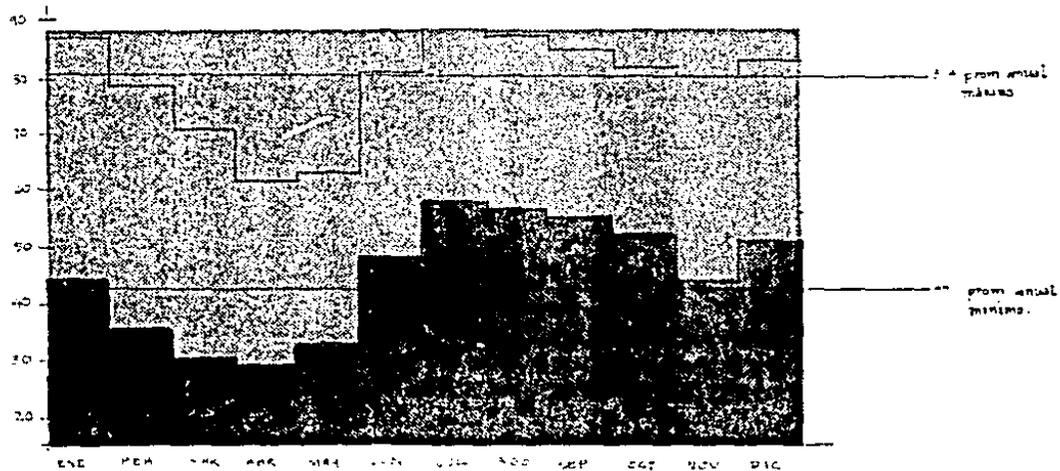


3.2.c HUMEDAD

Se presenta el porcentaje de la cantidad de vapor de agua que hay en el ambiente a una temperatura determinada, se incluyen -- tablas con valores máximos y mínimos promedio, así como valores extremos.

MAXIMA 100%

MINIMA 2%



3.2.d VIENTOS.

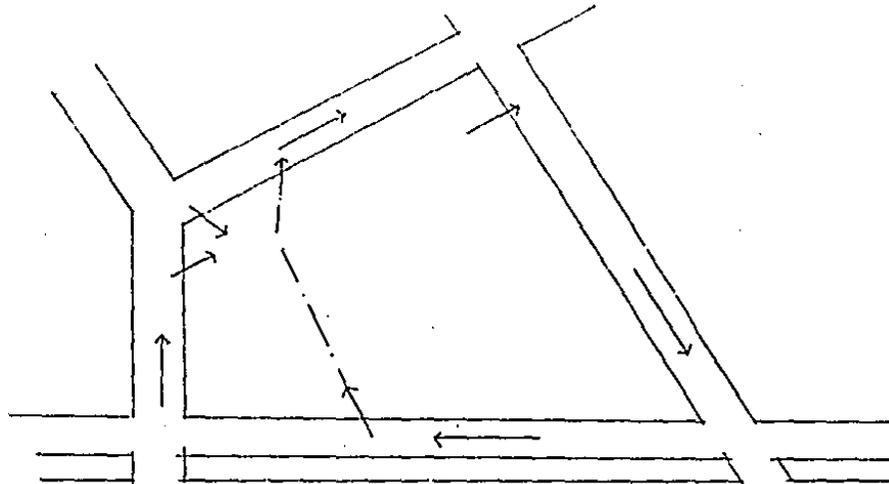
Se incluye rosa de los vientos en 8 direcciones, así -
como promedios mensuales por horas.

MES	N	S	O	P	velocidad km/hr.
enero	26.20	69.39	44.10	102.96	3
febrero	22.64	76.70	46.47	107.89	6
marzo	28.99	67.20	32.54	162.57	5
abril	30.30	56.45	38.45	149.47	6
mayo	33.35	61.97	27.69	153.83	8*
junio	38.61	87.78	83.09	83.02	3
julio	38.76	83.11	90.36	50.92	3
agosto	41.57	79.92	113.76	43.00	3
septiembre	31.11	72.91	107.66	46.75	3
octubre	31.83	69.38	82.91	62.63	3
noviembre	27.58	59.97	63.58	69.11	3
diciembre	26.99	56.44	52.19	58.97	3
PROMEDIO	31.36	69.35	66.10	90.46	

conclusiones

3.3.1 CONVENIENCIAS DE ACCESOS

- Entrada a los estacionamientos: sobre la calle de Ontario que facilita el ingreso al captar el flujo proveniente del norte, sur y oriente de la ciudad sin afectar los movimientos de la circulación por López Mateos.
- Salida de los estacionamientos por la calle de Angulo según menor recorrido para distribución a las diferentes zonas de la ciudad.
- De acuerdo a la importancia de la calle de López Mateos, el ingreso peatonal es conveniente por dicha avenida, y enfatizar su importancia.
- Es factible el manejo de los cajones de estacionamientos públicos por la calle de garibaldi ya que ofrece facilidad de acceso, puesto que son lugares de constante movimiento y poca permanencia.

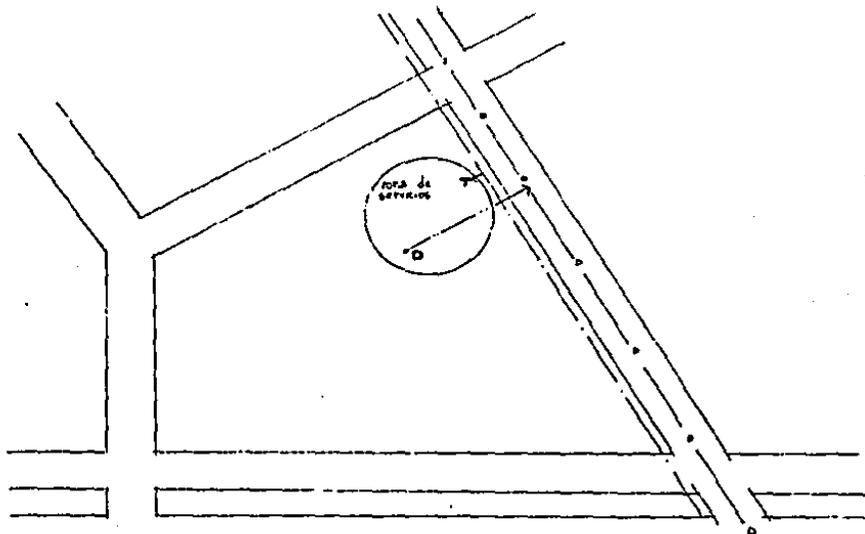


3.3.2 TOMAS Y DESALOJOS DE SERVICIOS.

-Al ser una manzana el terreno ofrece la ventaja de cualquiera de sus calles para desalojo de las aguas negras, ya que mínimo pasan con un diámetro adecuado para desembocar en la red general que corre a lo largo de la Avenida López Mateos.

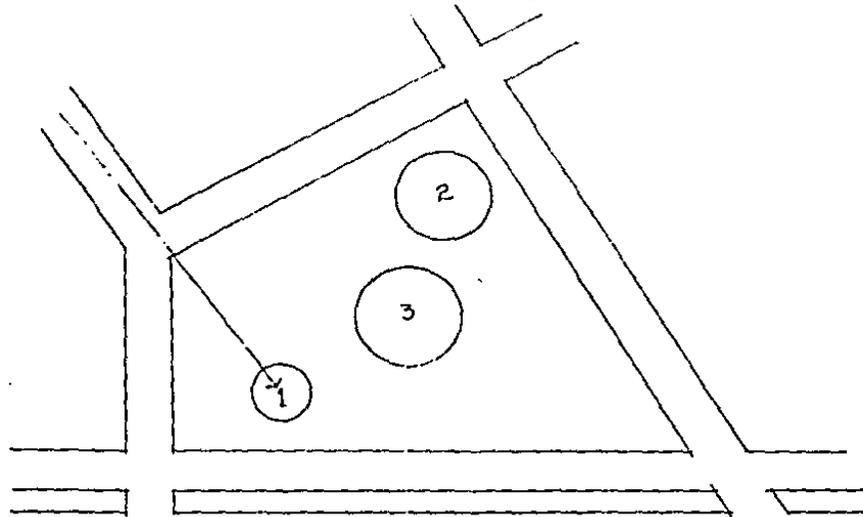
T=toma. . . mayor conveniencia por ir por la acera del terreno.

D=descarga. sin inconveniencia por pasar por las cuatro calles.



3.3.3 CONVENIENCIAS DE ORIENTACION Y VISTAS.

1. Es visualmente un remate de la calle de Garibaldi donde se puede manejar algún elemento significativo en el conjunto.
2. Para que se reciba buena ventilación la zona de servicios es conveniente cercana a la calle de Ontario.
3. Por la importancia de la avenida principal del terreno es conveniente que la fachada principal del edificio se incline hacia el nororiente - de manera que no se afecte por el oriente que da directamente por la - avenida de López Matcos de forma que tenga buena iluminación.



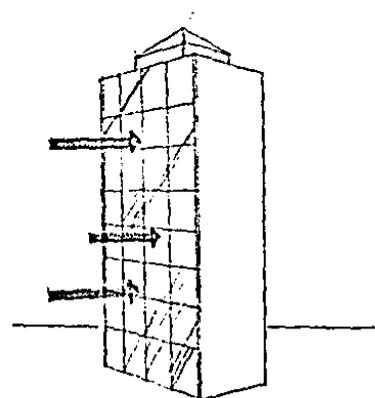
3.3.4 CONVENIENCIAS DE CLIMATIZACION.

-Debido a la gran cantidad de días despejados y al asoleamiento que tiene el edificio se requeriría proveer protección ya sea con cristales filtrasol o muro en las zonas que dan hacia el oriente, suroriente y surponiente.

-En Guadalajara el clima es caluroso semi-seco, pudiendo alcanzar hasta los 40°C. de temperatura por lo que se requiere de climatización artificial en el edificio, aunque es conveniente el permitir un determinado porcentaje de ventilación natural.

-Por la orientación del terreno es conveniente que se ubique hacia el poniente los sistemas de evacuación de personas.

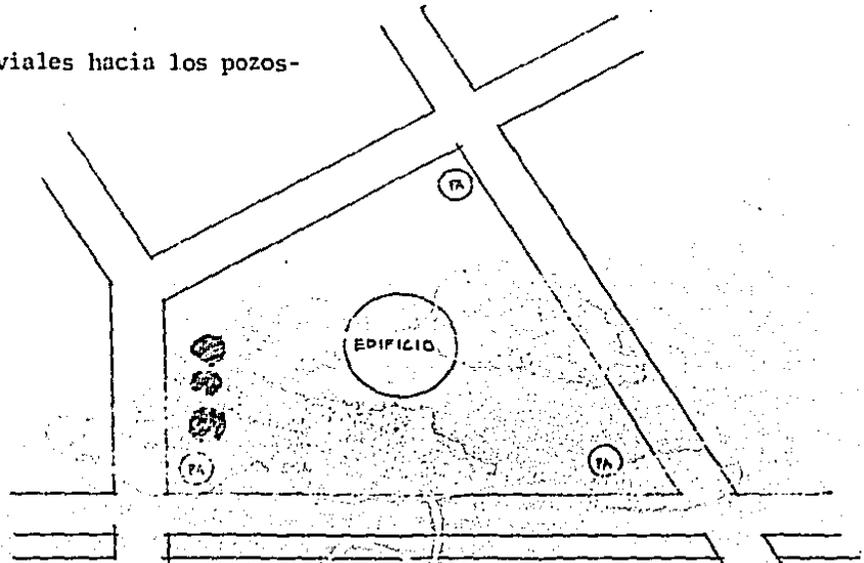
-Debido a la fuerza de los vientos es conveniente que los paños de cristal prevean el esfuerzo al que se someterán, considerando los paños hacia el norponiente del terreno.



3.3.5 APORTACION ECOLOGICA.

-Es necesario proveer zonas jardinadas y arboladas en el interior del terreno ya que la mayoría están en la periferia, fungiendo como colchón contra los ruidos provenientes de la avenida de mayor circulación.

-Manejo de Aguas pluviales hacia los pozos de absorción.



**PARAMENTO
TECNICO Y LEGAL**

ant. sub-suelo

Este estudio tiene por objeto conocer las características del sub-suelo a fin de establecer las condiciones más convenientes -- de cimentación para que una estructura pudiese construirse.

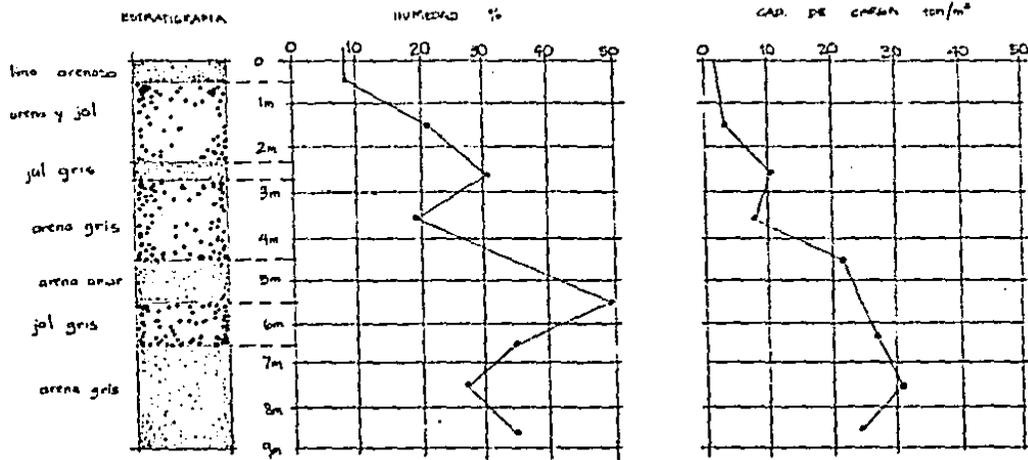
El terreno motivo de este estudio se encuentra situado entre las calles Ontario, Angulo, Garibaldi y López Mateos en esta ciudad.

Se trata de un terreno sensiblemente plano sin desniveles o irregularidades de importancia con una superficie aproximada de - - 3262 metros cuadrados.

La investigación del subsuelo se profundizó lo necesario para establecer los estratos que presentarían condiciones favorables para apoyar la cimentación hasta 8.50 mts.

Se presenta una gráfica en la que se muestran los resultados de una de las pruebas tanto en humedad así como de su capacidad de carga:

El perfil estratigráfico es homogéneo y está formado básicamente por una sucesión de capas de arena gris y amarilla con capas intercaladas de jal.



Superficialmente se encuentra una capa de limo arenoso café con espesor medio de 0.70 mt.

El nivel de aguas freáticas no se encontró hasta la máxima profundidad en estudio.

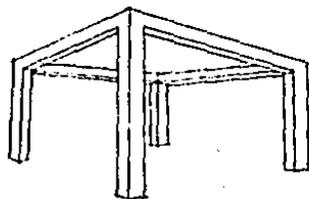
Las capas superficiales hasta una profundidad de 3.50m presentan compacidades bajas; a partir de esta profundidad, se tienen incrementos importantes en la compacidad manteniendose igual hasta los - - 8.50 metros.

sist. constructivo

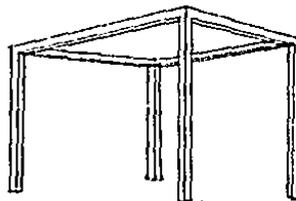
De acuerdo al tipo de edificio que se tiene y al suelo con el que se cuenta, se propone un sistema estructural a base de un esqueleto.

Pudiendo utilizarse en concreto con traveses y columnas armadas, ya que de esta manera manejando la estructura independiente del interior con su propia división de espacios, proporciona mayor libertad con sus muros tapón sin carga y otro tipo de muro flexible.

La otra opción es la del esqueleto en acero que proporciona la misma ventaja de flexibilidad con secciones mucho más pequeñas que el concreto, esto puede beneficiar el desarrollo del edificio - en el hecho de que se pueden tener espacio todavía más amplios.

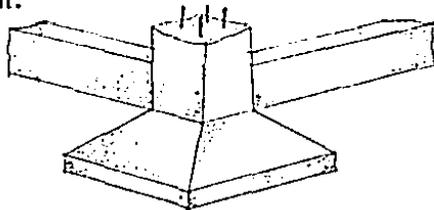


concreto



acero

La cimentación en ambos casos debe ser de concreto armado, y debido a las condiciones del sub-suelo, se puede manejar el criterio de zapatas, tanto aisladas como corridas según las condiciones del -- proyecto lo requieran.



Los muros donde se requiera paso de instalaciones o -- por diseño, como en núcleos de baños, es factible el uso de muros de ladrillo de lana, que aunque funcionan como muros divisorios presentan mayor firmeza para la división de los espacios.

Otra opción es el manejo de muros de tablaroca que pueden utilizarse con doble lámina para proporcionar una calidad acústica, -- así como los muros de panel W que facilitan los acabados con mortero.

materiales

El panel w es muy fácil de utilizar y da rapidez a la construcción además que tiene larga vida de uso.

Proporciona un microclima más agradable, ya que reduce costos en calefacción y aire acondicionado debido al poder aislante - el núcleo del espumado sintético.

Hace de la estructura algo más resistente al fuego, - y es de bajo mantenimiento, da acabados duraderos y texturas estéticas; es de buen aislante acústico.

Se maneja en presentaciones de 2.44 x 1.22 mt, con -- una conductibilidad térmica de 0.022 kcal/m^2 ; así como de absorción acústica de 0.32 r.n.c. y un peso ligero.

instalaciones

Es importante la elaboración de este análisis previo al proyecto para saber que requerimientos se tienen según cada instalación y tomarse en cuenta en el momento de proyectarse, así los criterios de instalaciones serán más claros y limpios.

INSTALACION HIDRAULICA:

Serán conveniente que para surtir el volumen de agua -- requerida por el edificio manejar un sistema a base de:
toma - aljibe - bomba - hidroneumático - servicios a través de ductos.

INSTALACION SANITARIA:

Se demanda de la adecuada recolección de aguas negras - así como el aprovechamiento de las aguas pluviales para riego de áreas verdes o hacia los mantos freáticos.

INSTALACION ELECTRICA:

Previendo la gran demanda de energía eléctrica será necesario el manejo de un transformador, así como de planta de emergencia, - para las zonas básicas de cada nivel del edificio.

Conveniente también para el manejo de flujos menores - como los utilizados por los centros de cómputo.

SISTEMAS DE INTERCOMUNICACION Y SONIDO:

Sería posible el manejo de un sistema de este tipo para mejor atención a los usuarios, facilitando la comunicación de unos núcleos con otros.

SISTEMAS CONTRA INCENDIOS:

El sistema de rociadores en una zona afectada es un medio muy recomendable ya que se evitan posibles daños innecesarios al combatir rápidamente el fuego, el servicio de mantenimiento es casi nulo con servicios continuos.

Los extinguidores producen espuma de bióxido de carbono para combatir incendios producidos por cortos circuitos en alambres o electricidad así como por combustibles líquidos.

Es conveniente complementar el sistema con alarmas contra incendios a base de detectores de humos pudiendo localizar más rápidamente el lugar del siniestro.

SISTEMA DE TELEFONIA:

Se puede contar con un sistema que comunique el interior con el exterior o dentro con las diferentes oficinas, contando así con diferentes tipos de aparatos:

- teléfono directo al exterior.
- teléfono de servicio interno.
- teléfono de alcancía públicos.

SISTEMAS DE INSTALACIONES ESPECIALES:

Obligatorio la instalación de sistemas de apartarados, así como de visualización aérea por ser un edificio de más de cuatro niveles.

SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE:

Debido a las condiciones climáticas de la ciudad y el uso del edificio, será conveniente pensar en un sistema de acondicionamiento del aire, es necesario pensar en un equipo que se adapte a las condiciones administrativas del edificio, ya que siempre son altos los costos debido al alto consumo de energía eléctrica.

De acuerdo a las proporciones del edificio, es factii

ble pensar en un sistema de aire lavado ya que ofrece la ventaja de utilizar tramos de ductos más cortos, y esto da flexibilidad, al tener independencia cada una de las ramificaciones.

Este sistema trabaja a base de una máquina enfriadora de líquidos LCIA-75 (1.55x2.33x6.4) y una serie de manejadoras, una por nivel, de la cuál se ramificará la ductería a los tres fan and coil con control independiente en cada una de las oficinas.

Es indispensable buscar el desarrollo de más de un sistema - ya que esto incrementa la demanda de aire para una sola máquina, esto -- tiene como consecuencia que se pueda suspender el servicio de una área - sin afectar al resto del edificio; por esto se piensa que por uso y hora sea factible acondicionar el área comercial y de uso general en un - sistema, así como la torre de las oficinas subdividirla en dos partes - de manera que en uno el líquido baje a través de los ductos hacia cada - manejadora y en el otro sistema suba.

Cada sistema debe contar con una máquina enfriadora, bomba - aproximadamente de 5 hp., tinaco de 1000 lt.y/o un boiler de paso en caso de requerir la calefacción del aire; la tubería baja por ductos y se conecta a cada una de las manejadoras acondicionando el aire que sale -- por los ductos.

SISTEMA DE EVACUACION DE PERSONAS:

En caso de cualquier necesidad de evacuación como incendios, temblor o terrorismo; la primera reacción de los ocupantes de un inmueble es la de escapar. Así se precipitan hacia las salidas, las que la mayor parte de las veces son innaccessibles.

Las cortinas de llamas y el humo sofocan de modo que se comienzan a empujar y correr para ganar las salidad.

El sistema ZEPHINIE permite que esa función de salvataje y facilita el acceso a las escaleras y la fácil circulación en ellas, permite la evacuación de 25 a 35 personas por minuto.; por medio de una manga -- una persona desciende 3 veces más rápido que por una escalera corriente.

La composición de la manga asegura todas las garantías - necesarias en el plano de la seguridad, protección contra fuego, resistencia a la tracción y conservación del tiempo.

+FUNDA CONTRA LLAMAS: hecha de tejido de fibra de vidrio incombustible.

+COLCHON DE AIRE: asegura el aislamiento por su débil donducción térmica.

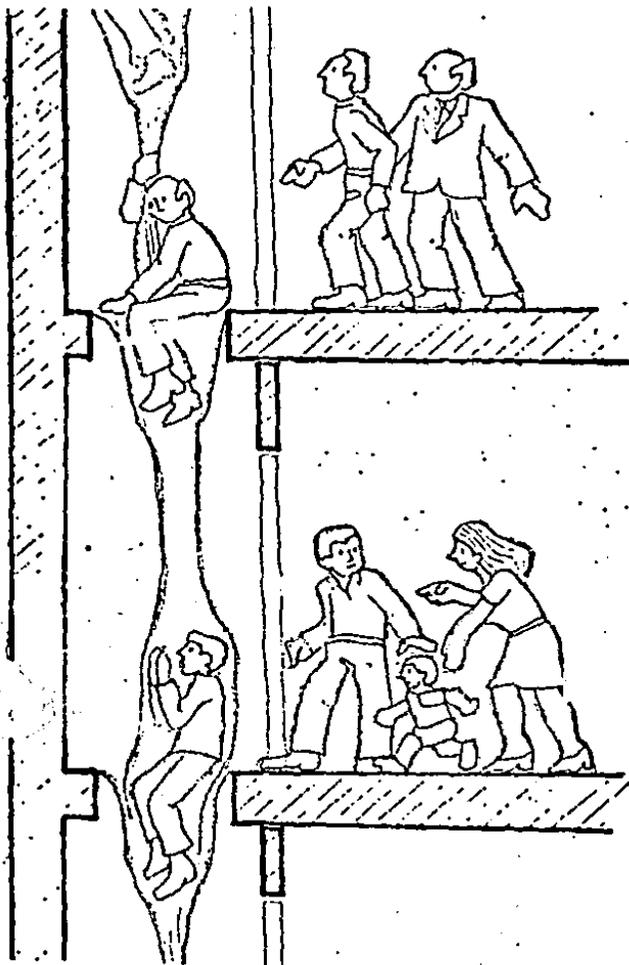
+FUNDA DE DRENADO: de tejido elástico permite la adaptación de la misma al cuerpo de las personas, lo que facilita un control constante de la velocidad de descenso.

+FUNDA SOPORTE: de fibras KEVLAR de alta resistencia para impedir el alargamiento ya que puede soportar el peso de todas las personas en la manga - en supuesto caso de estatismo.

Un sistema de entradas múltiple practica la evacuación desde el interior del inmueble. La manga en disponibilidad permanente está dispuesta en cada nivel, misma que se presenta dentro de ductos especialmente preparados para su colocación.

Su instalación ocupa 1. metro cuadrado por unidad de evacuación con una velocidad de descenso de uno a dos metros por segundo.

**SISTEMA DE EVACUACION
VERTICAL ZEPHINIE**



conclusiones

4.5.1 ESPECIFICACIONES NECESARIAS Y RECOMENDACIONES.

Considerando que la estructura tendrá un sótano cuya -- profundidad será alrededor de 3 mts. sería conveniente que el desplante de la cimentación sea a una profundidad mínima de 4.00 mts. con relación a la superficie actual del terreno. Con esto se pretende establecer dos condiciones, la primera que la profundidad mínima sea de los 4.00 mts.; y que se desplante cuando menos un metro abajo del piso del sótano a fin de darle un empotramiento suficiente.

La capacidad de carga resultante en el sub-suelo a dicha profundidad es de 15 ton/m^2 .

Ya que el terreno presenta una regularidad es posible diseñar la cimentación mediante zapatas aisladas.

Los taludes pueden hacerse prácticamente verticales, ya que el suelo es en general estable.

4.5.2 REGLAMENTOS Y ASPECTOS LEGALES.

REGLAMENTOS DE PLANEACION DEL ESTADO DE JALISCO.

1. Garantizar un cajón de estacionamiento vehicular por cada 65 metros cuadrados de área rentable.
2. Proveer un área de transición horizontal en el acceso y salida del estacionamiento, dentro del predio para un mínimo de 3 autos.
3. Estacionamiento no de uso público sólo a usuarios del edificio.
4. Los acabados para todas las fachadas deberán utilizarse materiales de -- gran durabilidad y poco mantenimiento.

REGLAMENTOS DE OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO DE JALISCO.

118. Es obligatorio en edificios de oficinas, el dejar ciertas superficies-libres o patios destinados a proporcionar luz y ventilación a partir - del nivel del que se desplanten los pisos, sin que dichas superficies-puedan ser cubiertas con volados, corredores o escaleras.
En caso de alturas mayores la dimensión mínima nunca será inferior a - un tercio de la altura de uno de los paramentos.

-
121. Todas las oficinas deben tener iluminación y ventilación por medio -- de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventanas, será por lo menos igual a un octavo de la superficie del piso y la superficie de ventilación deberá ser cuando menos de un veinticuatroavo de la superficie de la pieza.
122. Los edificios de oficinas deberán estar provistos de iluminación artificial que dé cuando menos las cantidades mínimas que fija el capítulo antes mencionado.
123. Todas las oficinas de un edificio deberán tener salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las escaleras o puertas de salida.
- El ancho de pasillos nunca será menor de 1.20 metros y cuando haya barandales estos deberán tener una altura mínima de 0.9 mt.
124. Los edificios de 2 o más niveles tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles aún contando con elevadores. La anchura mínima es de 1.20 metros con barandales de no menos de 0.90 mt.; la huella no será menor de 0.25 mt y el peralte no menor de 0.18 mt., debiendo construirse con materiales incombustibles y protegerse con barandales.
- Las puertas a la calle tendrán una anchura libre mínima de 0.90 mt. y en ningún caso menor de la suma de las escaleras que desemboquen en -- ella.

131. Será obligatorio dotar a estos edificios de un mínimo de dos servicios sanitarios por piso de tal forma que no se requiera subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.
Por cada 400 metros cuadrados de superficie construída, se instalará un excusado y un mingitorio para hombres y por cada 300 metros cuadrados un excusado para mujeres.
134. Se podrá excepcionalmente autorizar iluminación y ventilación artificial para este tipo de edificios, siempre y cuando llenen todas las condiciones necesarias para la debida visibilidad y aereación a juicio de Obras Públicas.
181. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos con una anchura mínima de 2.50 metros.
Además de áreas de ascenso y descenso de personas, a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles de que habla el párrafo anterior
182. Las construcciones para estacionamientos deberán tener una altura libre no menor de 2.10 metros.
183. Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima de 15%, una anchura mínima de circulación de 2.50 metros y 3.50 en curvas, con radio mínimo de 7.50 metros al eje de la rampa.
Deberán estar limitadas por guarnición con altura de 15 centímetros, y una banqueta de protección de 30 cm. de anchura en rectas y de 50

**PARAMENTO
OPERACIONAL**

las actividades

La funcionalidad de una edificación es muy importante, ya que se debe satisfacer todas las necesidades de las acciones que se realizan en su interior por lo que se requiere de un análisis más profundo de sus relaciones, flujos, mobiliario, equipo, relación con el ser humano; para poder determinar así, todos los requisitos funcionales que el edificio requiera.

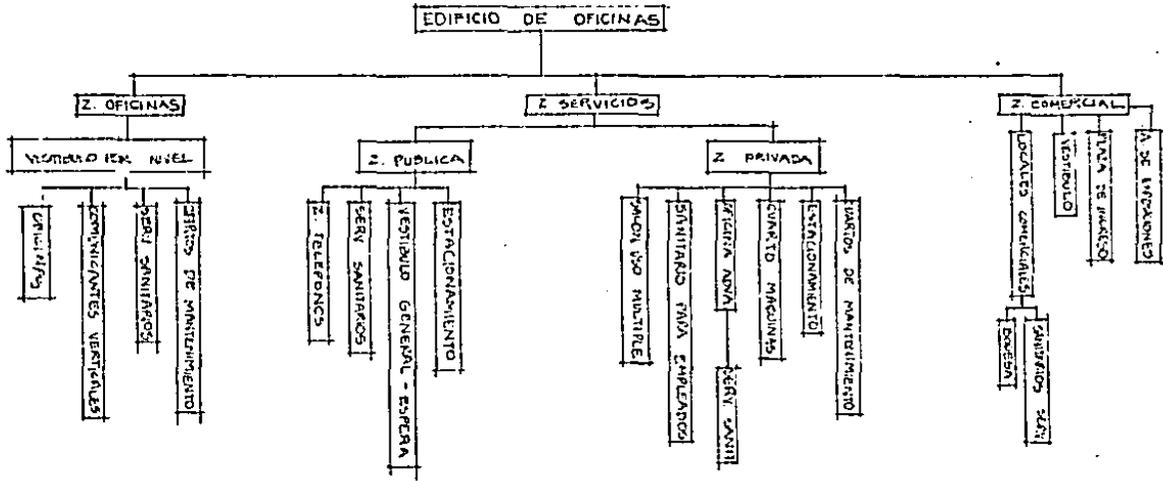
5.1.a ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES.

ENLISTADO DE LAS ACTIVIDADES MAS IMPORTANTES EN EL EDIFICIO.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. negociar | 7. supervisión |
| 2. arribo al edificio | 8. control de alarmas |
| 3. administración de oficina | 9. administración del edif. |
| 4. control de ingresos | 10. ventas |
| 5. trabajar | 11. mantenimiento |
| 6. asco | 12. vigilancia |
| | 13. almacenamiento. |

ANALISIS DE RELACION DE ACTIVIDADES MEDIANTE CUADRO DE RELACIONES.

5.1.b ANALISIS DEL ARBOL DEL SISTEMA.



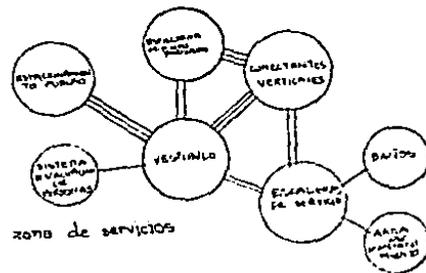
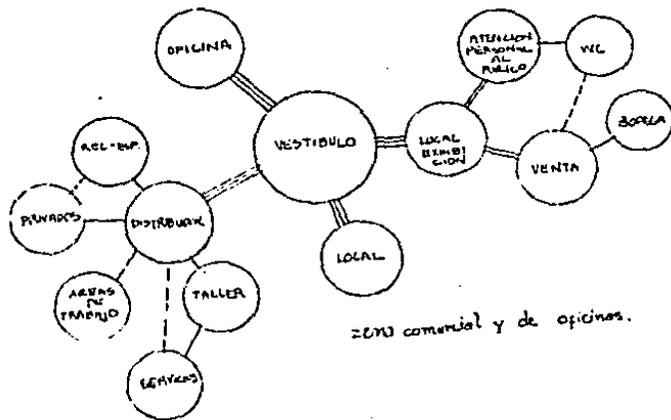
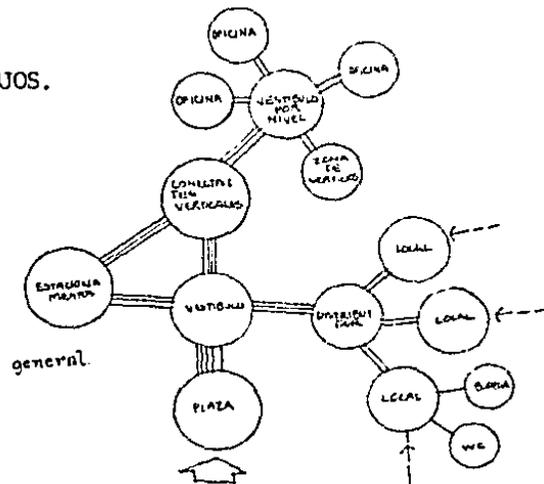
5.1.c DIAGRAMAS DE RELACION DE AREAS Y FLUJOS.

≡ mayor flujo

— mejor flujo

— liga directa

--- liga indirecta



lo fisico

5.2.a ESTUDIO DE MODULOS SEGUN SU ACTIVIDAD.

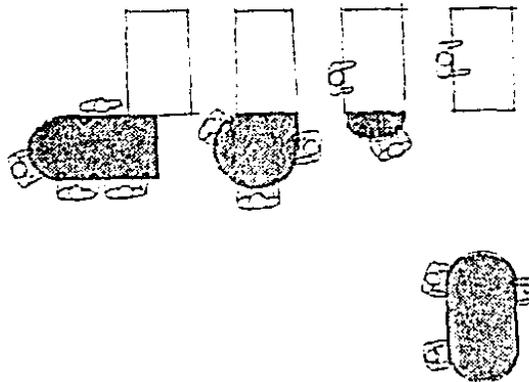
MODULO DE ACTIVIDAD INDIVIDUAL Y REUNION:

La comunicación es un hecho natural de trabajo en la oficina y su importancia aumenta conforme la estructura de organización se vuelve más sofisticada, especializada y compleja.

Aquel que desarrolla una actividad individual, necesita una superficie donde apoyar algún objeto, el teléfono y los documentos con que está trabajando y todo aquello que pueda necesitar para trabajar y tener todo al alcance.

Si su tarea prevee también la necesidad de comunicación directa el puesto de trabajo se prevee de un área específica de forma y dimensiones diversas según la cantidad y dimensiones de los documentos a manejar de la mayor o menor importancia de la reunión necesaria.

La forma redonda favorece el desarrollo espontáneo de la conversación y ofrece un grado de comodidad equivalente a todos los participantes.



MODULO PARA ACTIVIDAD DE USO DE MAQUINAS:

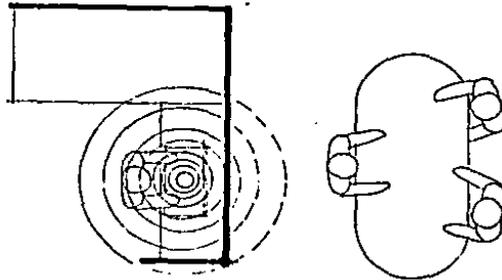
El uso de una máquina para escribir o para cálculo requiere que esta esté sobre una superficie con altura y dimensiones apropiadas.

Independientemente que el uso de una máquina de oficina produce mucho ruido, el uso de ellas en muchos casos requiere una mayor concentración que no es necesaria para la simple elaboración de un documento.

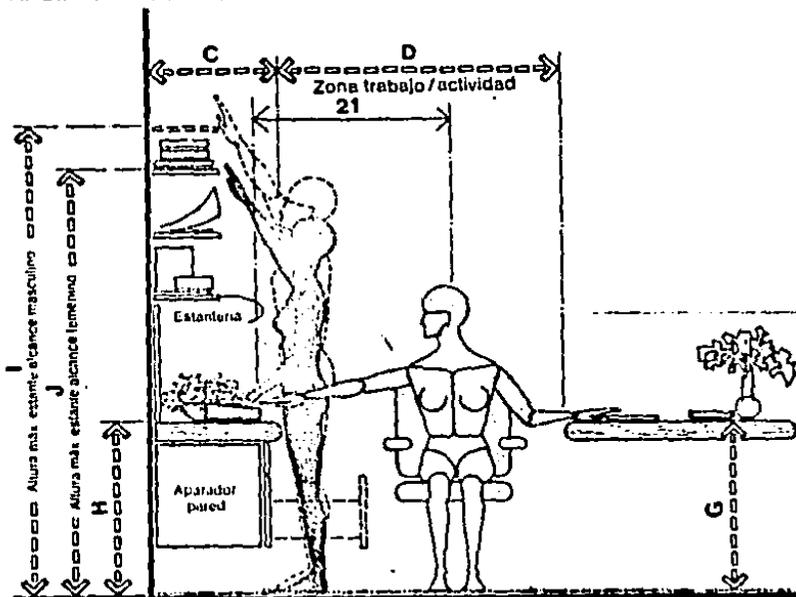
Aparte de la superficie de apoyo surge la posibilidad, -

mediante mamparas de aislar la máquina u operador del ambiente, atenuando la posibilidad de interferencia acústica o visual.

Para la alimentación de las máquinas e integrada al -- sistema, una extensión de las líneas eléctricas y de comunicaciones me-- diante dispositivos que conducen los cables a donde son necesarios sin en torpecer el movimiento de personas.

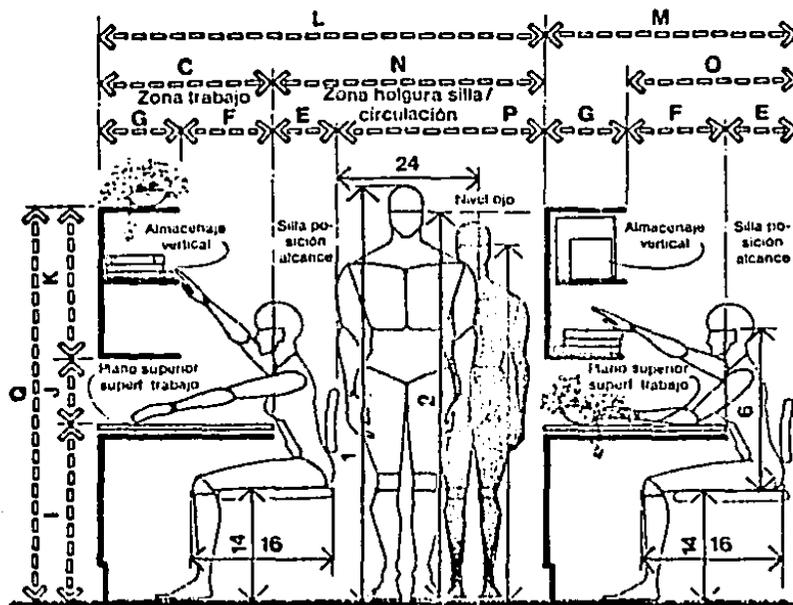


5.2.b ESTUDIO DE PATRONES TIPO SEGUN ANTROPOMETRIA.



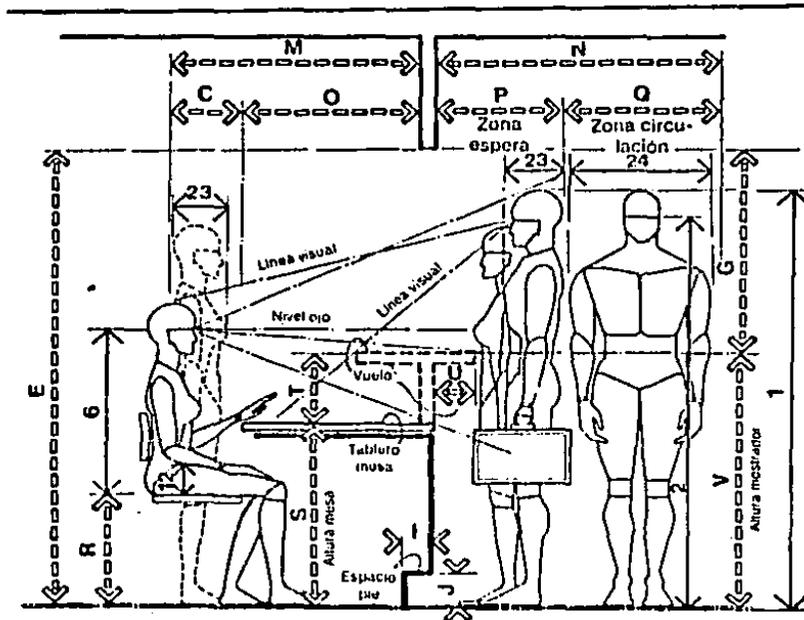
**CONSIDERACIONES SOBRE MESA
DE DESPACHO/APARADOR**

	pulg.	cm
A	30-45	76,2-114,3
B	42 min	106,7 min.
C	18-24	45,7-61,0
D	23-29	58,4-73,7
E	5-12	12,7-30,5
F	14-22	35,6-55,9
G	29-30	73,7-76,2
H	28-30	71,1-76,2
I	72 max.	182,9 max.
J	69 max.	175,3 max.



**MÓDULOS BÁSICOS DE TRABAJO SEPARADOS
POR ELEMENTO DE ALMACENAJE VERTICAL**

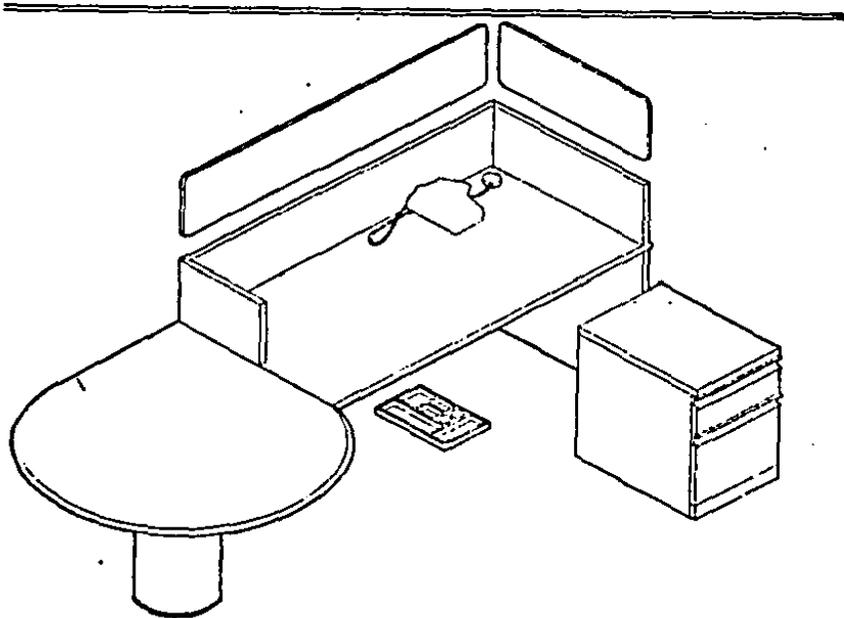
	pulg.	cm
A	120-144	304,8-365,8
B	60-72	152,4-182,9
C	30-36	76,2-91,4
D	18-20	45,7-50,8
E	12-16	30,5-40,6
F	18-24	45,7-61,0
G	12	30,5
H	53-58	134,6-147,3
I	29-30	73,7-76,2
J	15 min.	38,1 min.
K	25-31	63,5-78,7
L	78-94	198,1-239,8
M	42-52	106,7-132,1
N	48-58	121,9-147,3
O	30-40	76,2-101,6
P	36-42	91,4-106,7
Q	69-76	175,3-193,0



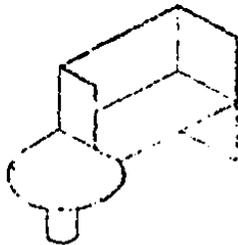
MÓDULO DE RECEPCION/ALTURA DE LA MESA

	pulg.	cm
A	40-48	101.6-121.9
B	24 min.	61.0 min.
C	18	45.7
D	22-30	55.9-76.2
E	78 min.	198.1 min.
F	24-27	61.0-68.6
G	36-39	91.4-99.1
H	8-9	20.3-22.9
I	2-4	5.1-10.2
J	4	10.2
K	44-48	111.8-121.9
L	34 min.	86.4 min.
M	44-48	111.8-121.9
N	5-4	137.2
O	26-30	66.0-76.2
P	24	61.0
Q	30	76.2
R	15-18	38.1-45.7
S	29-30	73.7-76.2
T	10-12	25.4-30.5
U	6-9	15.2-22.9
V	39-42	99.1-106.7

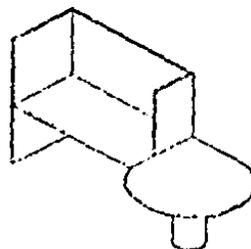
5.2.c ESTUDIO DE EQUIPO Y MOBILIARIO.



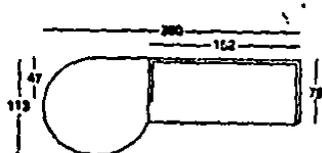
10 13 321 Puesto de trabajo con mamparas
altas y cubierta de reunión
tipo circular adosada a la izquierda.



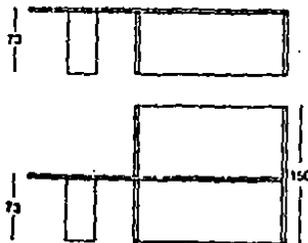
10 13 322 Puesto de trabajo con mamparas
altas y cubierta de reunión tipo
circular adosada a la derecha.



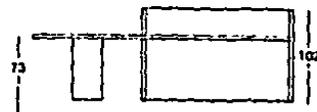
Planta



Vista de frente



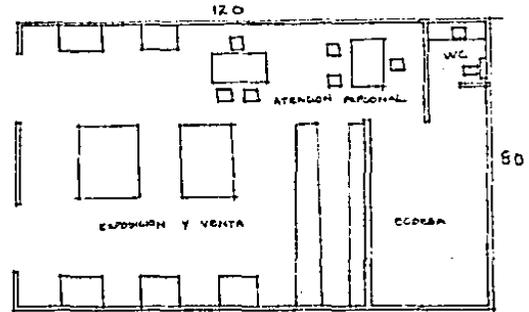
Vista de frente



patrones de diseño

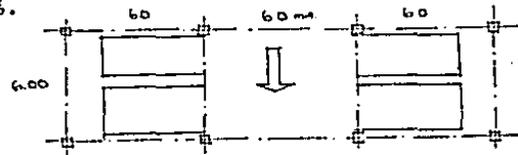
LOCALES COMERCIALES TIPO

A= 100. mt²



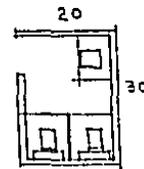
ESTACIONAMIENTOS

A= 15mt² cada cajónx110
1650mt² neto de cajones
más circulaciones 40%.



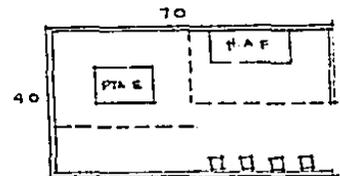
BAÑOS PUBLICOS

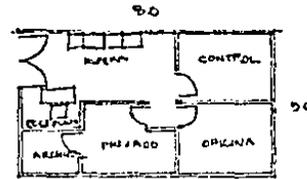
A= 6 mt² cada servicio



CUARTO DE MAQUINAS

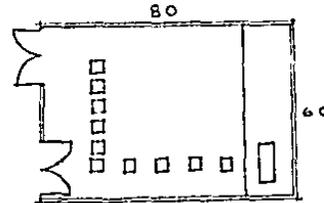
A= 28.0 mt²





OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL EDIFICIO

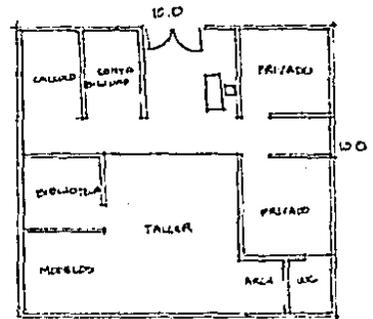
$$A = 40.0 \text{ mt}^2$$



SALON GENERAL DE CONDOMINIOS

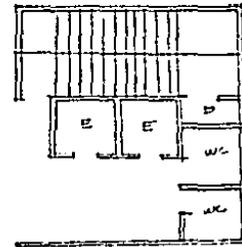
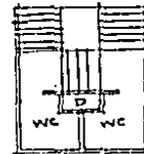
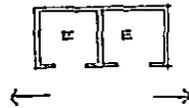
$$A = 50.0 \text{ mt}^2$$

OFICINA TIPO MODULO DE 100.00 mt^2



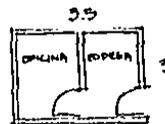
AREA DE SERVICIOS COMUNES DEL EDIFICIO.

12% del área rentable por nivel.



CONSERJERIA

$$A = 10.0 \text{ mt}^2$$

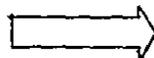


5.4.1 TABLA DE REQUISITOS.

LOCAL	USUARIOS	M ²	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	RELACIONES	ACABADOS	OBSERVACIONES
Estacionamiento público	• 10 Autos	• 150	• Autos	• iluminación artificial	• plaza de ingreso	• pavimentos de concreto	• Abierto uso móvil
Estacionamiento privado	• 100 autos	• 2500	• autos	• iluminación artificial ventilación natural	• conectantes vert. vestibulo genl	• estructura de concreto pavimentos de concreto	• cubierto
Vestibulo general	• 500 personas móvil 300 - fijo	• 150	• áreas para sentarse y espera	• iluminación y ventilación natural y artificial	• Directa con conectantes vert. cales y cemento	• Mármol en piso loseta muros acabada pintura plafond	• Espacio interior abierto
Cuarto máquinas	• conserje e intendente	• 28	• transformadores planta, emergencia y bombas.	• ilum. artificial, ventilación natural, drenaje.	• Directa, área de servicios y mantenimiento	• pisos de cemento con juntas de dilatación muros - malla alambre.	• Espacio interior semiabierto.
Sanitarios públicos	• 50 móvil de uso	• 10	H → 2 mg. torios → 1 wc 1 baño M → 2 wc, 1 lavabo exeriorios, sillós	• extracción aire, aire acondicionado, luz, agua y drenaje.	• Directa con ductos y áreas de servicio.	• mosaico, azulejo, plafond yeso, pintura de aceite	• 1 módulo por nivel.
Oficina adva.	• 3-4 personas	42	• sillós, escritorio	• eléctrica.	• Indirecta con control de ingreso	• losetas, pintura vinilica plafond.	• uso privado para concóminos.
Salón uso múltiple	• 35 personas	100	• sillós, escritorio	• eléctrica, acondicionamiento de aire.	• Indirecta a oficina adva.	• mosaico o alfombras.	• sólo uso a concóminos
Oficina tipo	• 10-20 personas	100	• sillós, mesas, escritorio, vestimenta, copadoras	• eléctrica.	• Directa en áreas de vestibulo y conectantes.	• pintura vinilica y plafond plafond, loseta o alfombra muros de ladrón.	• módulo tipo.
Locales comerciales	• usuarios móviles	80 100	• mostradores, escritorios, mercancía	• eléctrica, y acondicionamiento de aire.	• Directa al exterior y vestibulo general.	• plafond, loseta y muros de tablerón.	

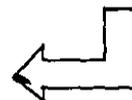
CONCEPTOS DE DISEÑO

EL EDIFICIO COMO REFLEJO DE LAS ACTIVIDADES
QUE EN EL SE REALIZAN.

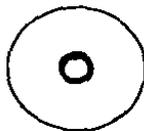


Diseño y construcción como dos de
los elementos que dan forma a la
arquitectura y su expresión.

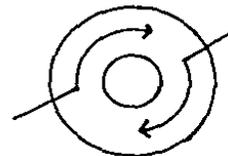
Provocando en el edificio
el manejo de una integración
entre base, fuste y remate mediante
un elemento que exhale su estructura.



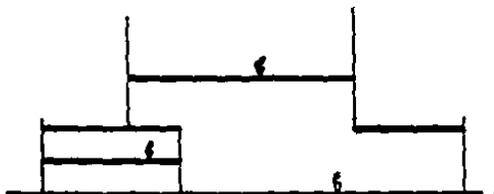
El partido del edificio se basa
en la centralización de servicios.



Las circulaciones horizontales
confluyen alrededor de las
verticales



Manejo de alturas para diferenciar
las zonas.



Zonificación manifestada en la
volumetría del edificio.

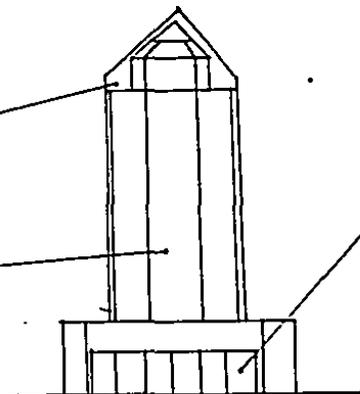
**Claridad en la estructuración
basada en red inherente al
terreno.**

**Uso del espacio abierto
con espacios funcionales
y de equipamiento urbano.**



**Atención al impacto del remate
desarrollado con atención
al resto del edificio.**

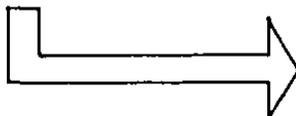
**Acentuación de la verticalidad
con la disposición de elementos
ligeros como cristal.**



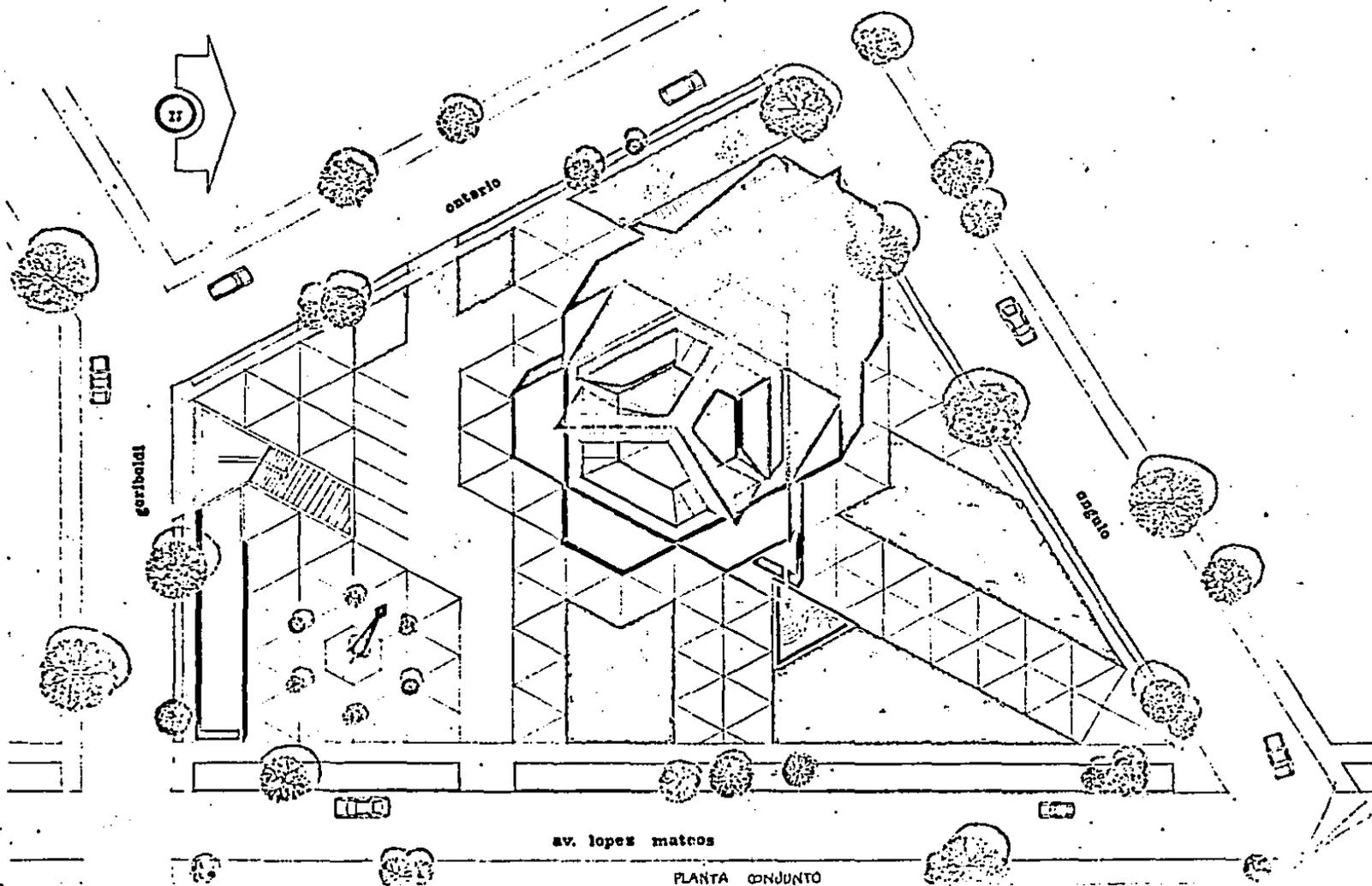
**Atención a la transición formal y funcional
entre la base y fuste con su emplazamiento
urbano con materiales transparentes.**

**Construcción: exaltación de estructura
Diseño: volumetría sencilla enfatizando forma**

PENSAMIENTO TARDOMODERNO

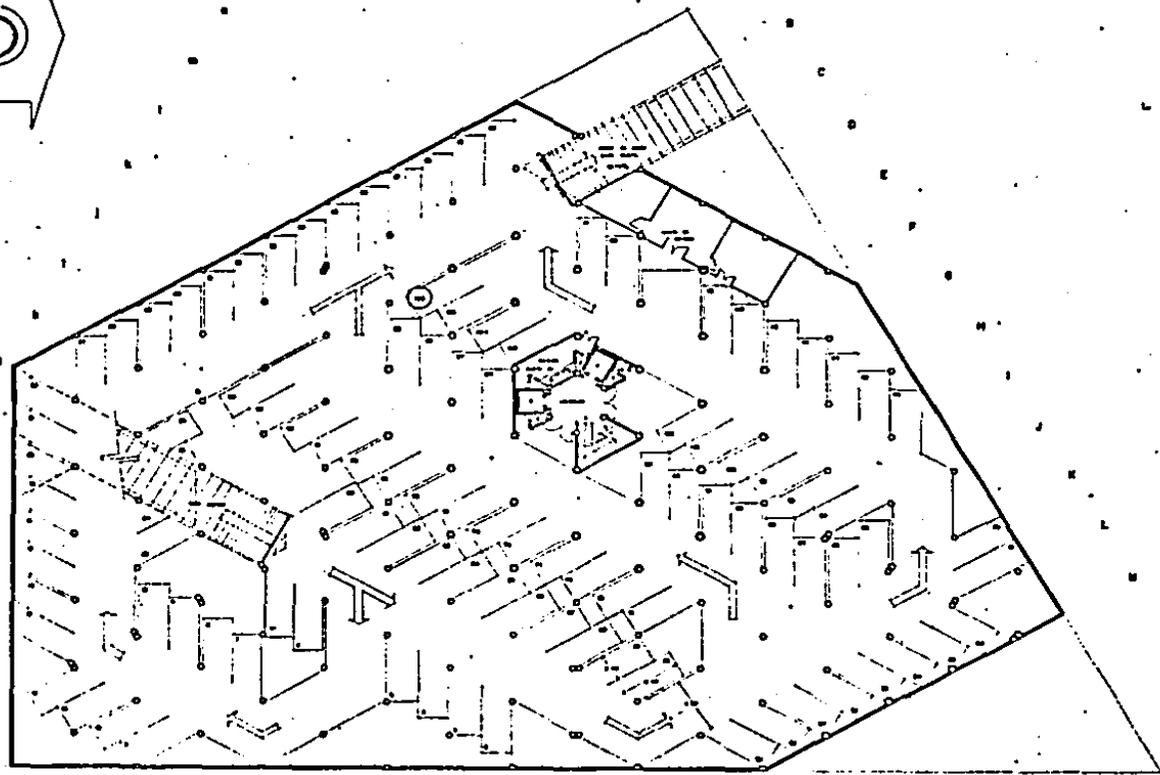


**Hacer más con menos
Sorprender con la discontinuidad
Más pragmático que idealista
Lenguaje formal más abstracto**



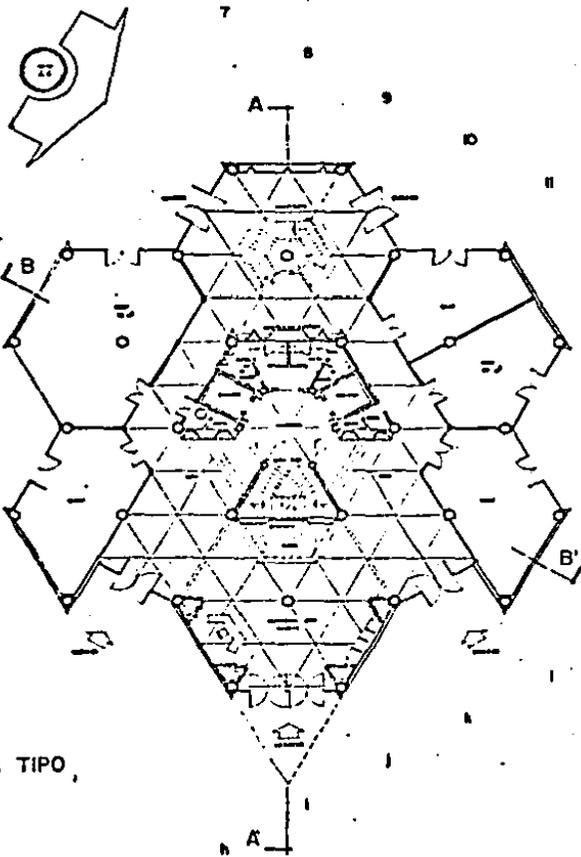
av. lópez matos

PLANTA CONJUNTO

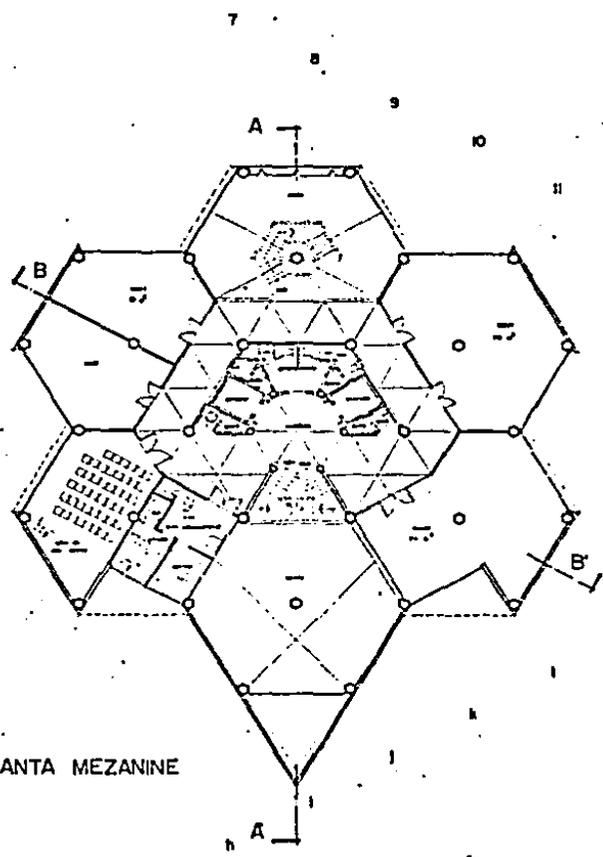


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

PLANTA SOTANO

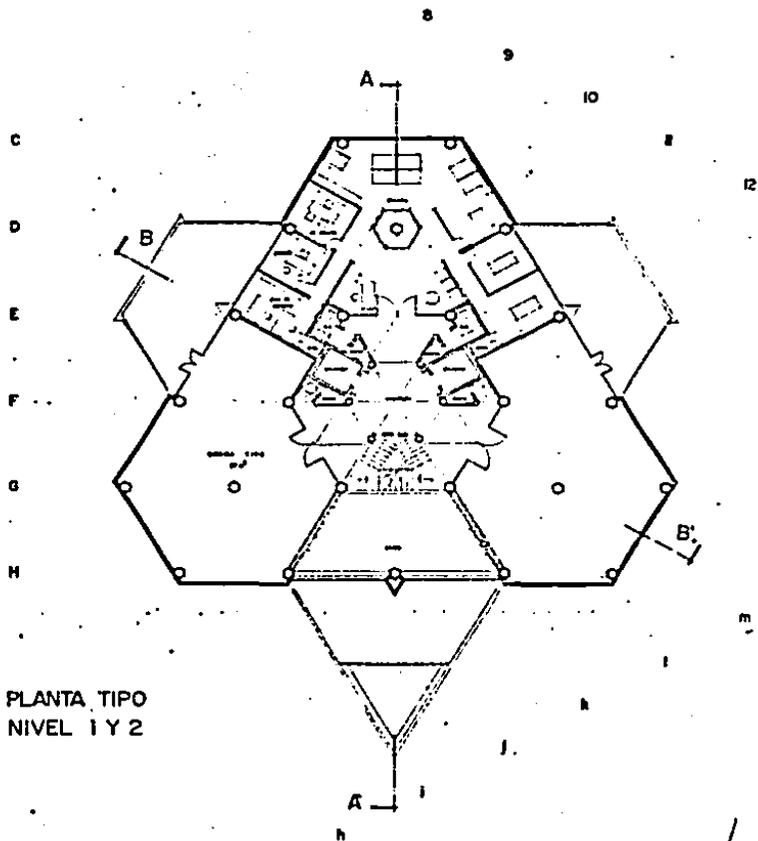
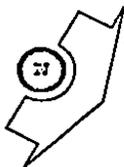


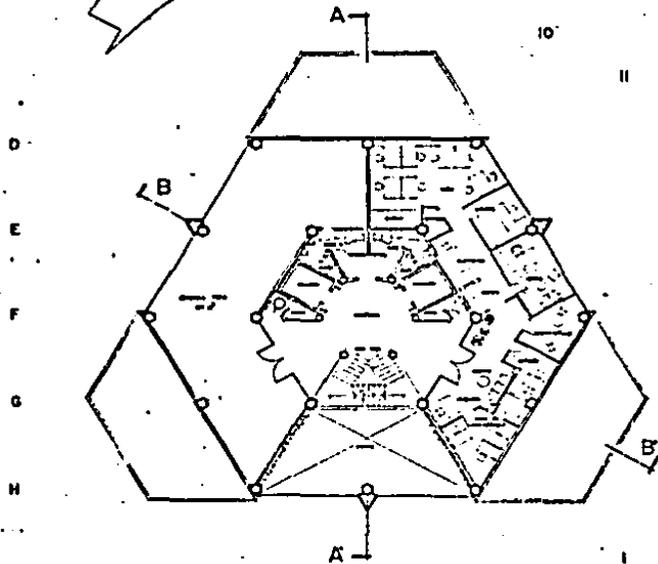
PLANTA TIPO



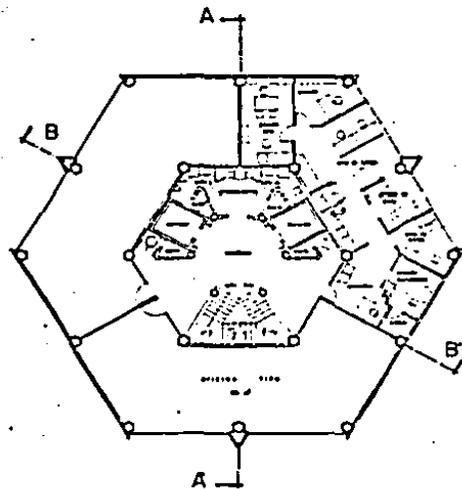
PLANTA MEZANINE



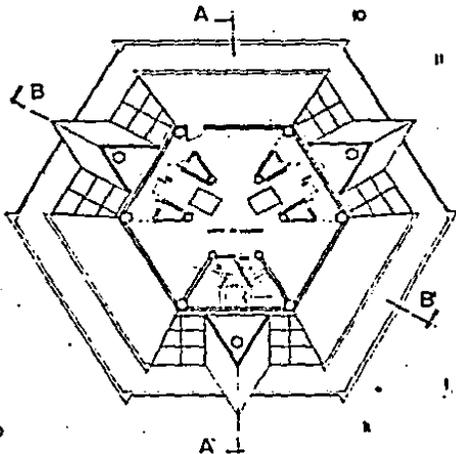




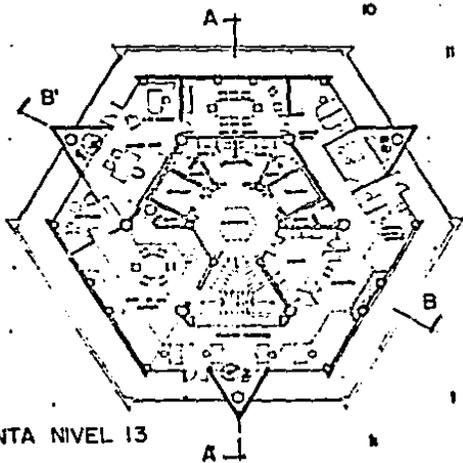
PLANTA TIPO
NIVELES 4-5-7-8-10-11



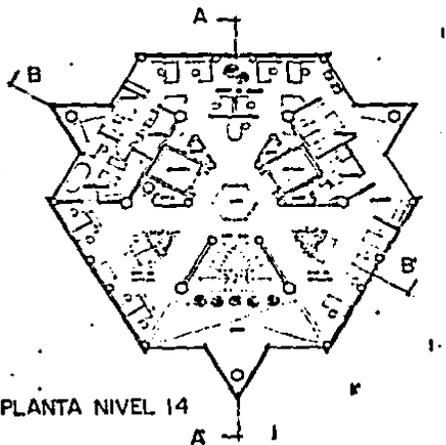
PLANTA TIPO
NIVELES 3-6-9-12



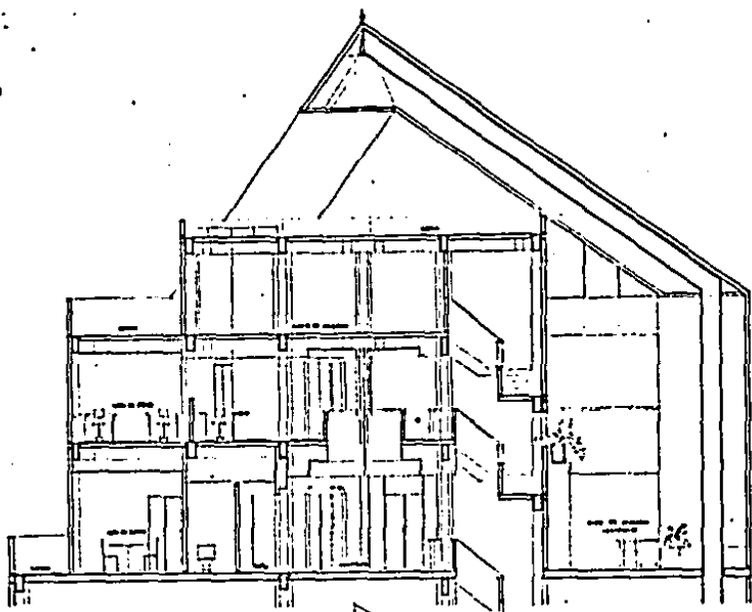
PLANTA NIVEL 15



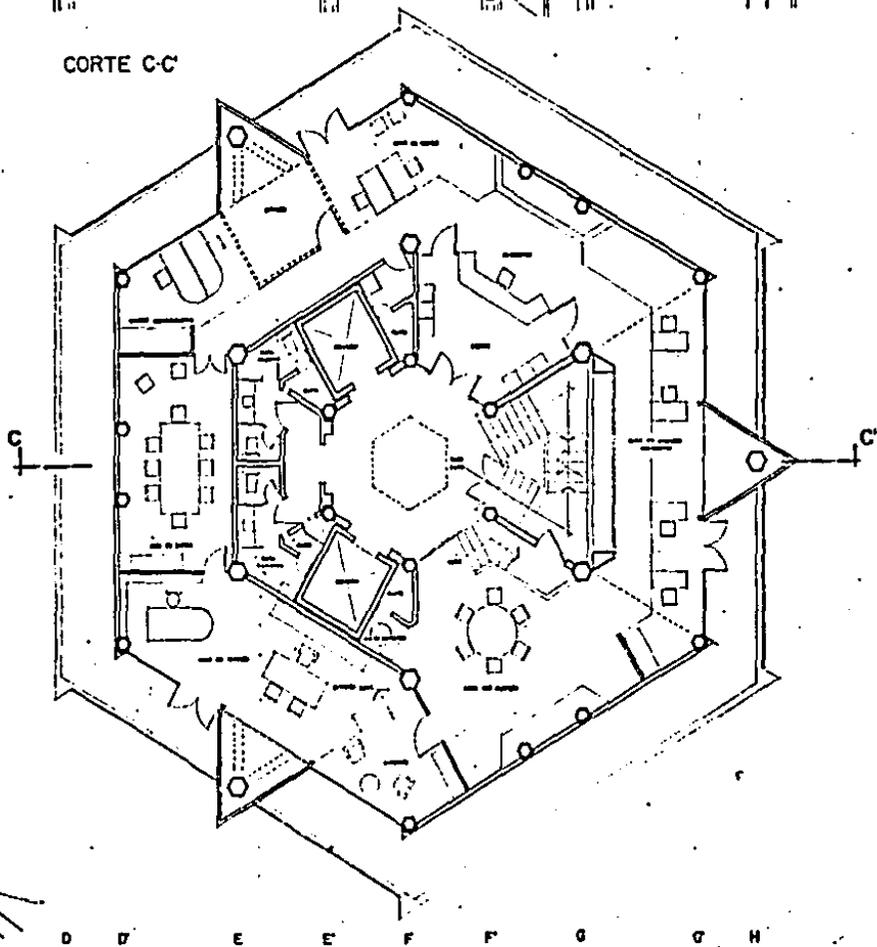
PLANTA NIVEL 13



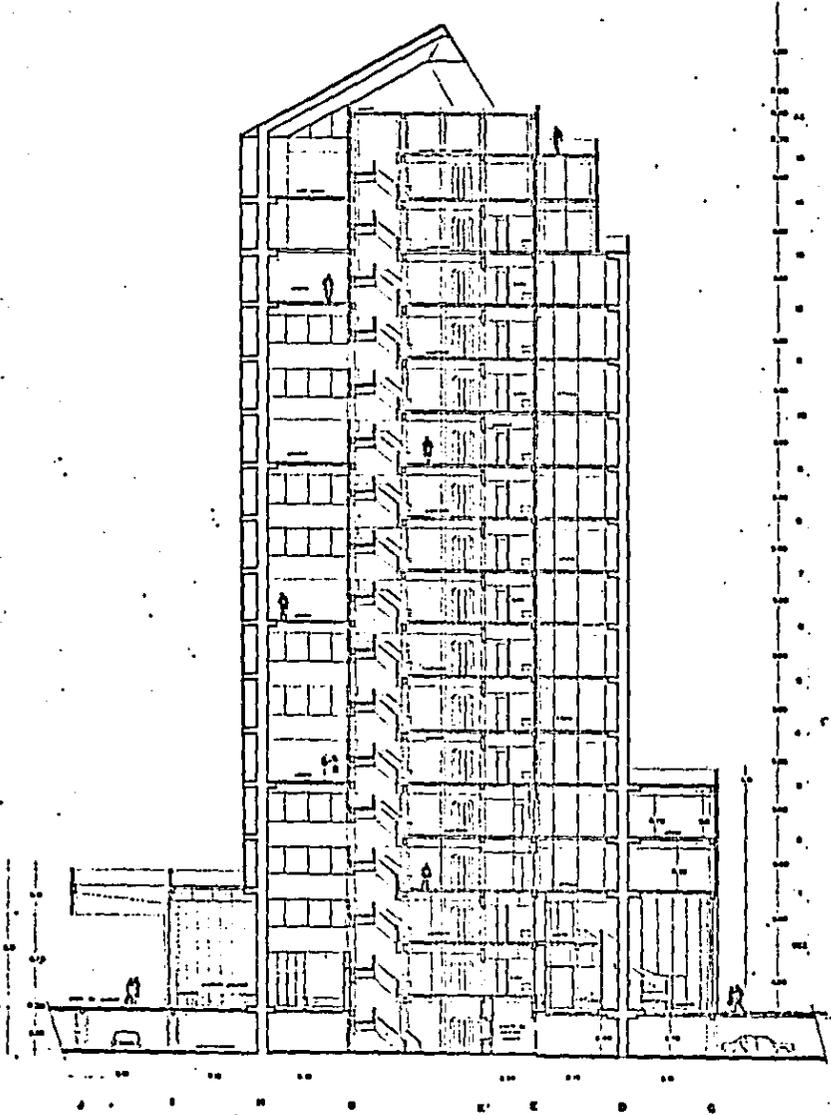
PLANTA NIVEL 14



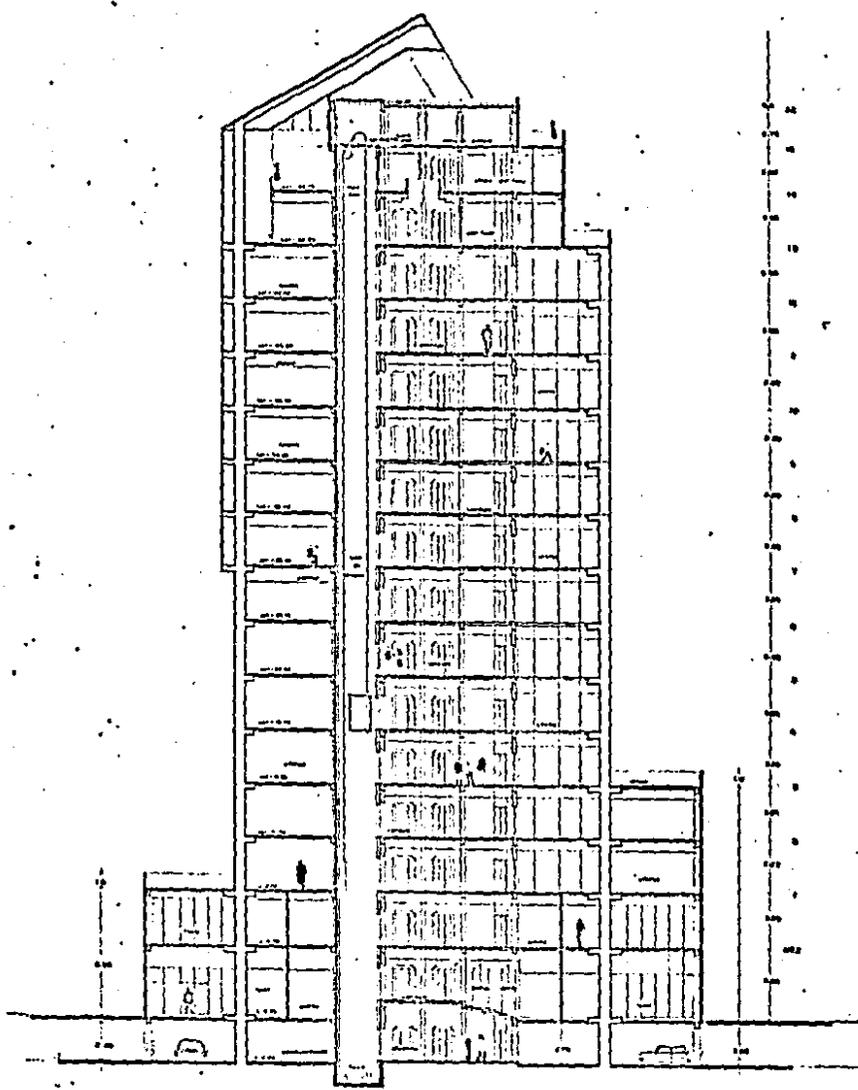
CORTE C-C'



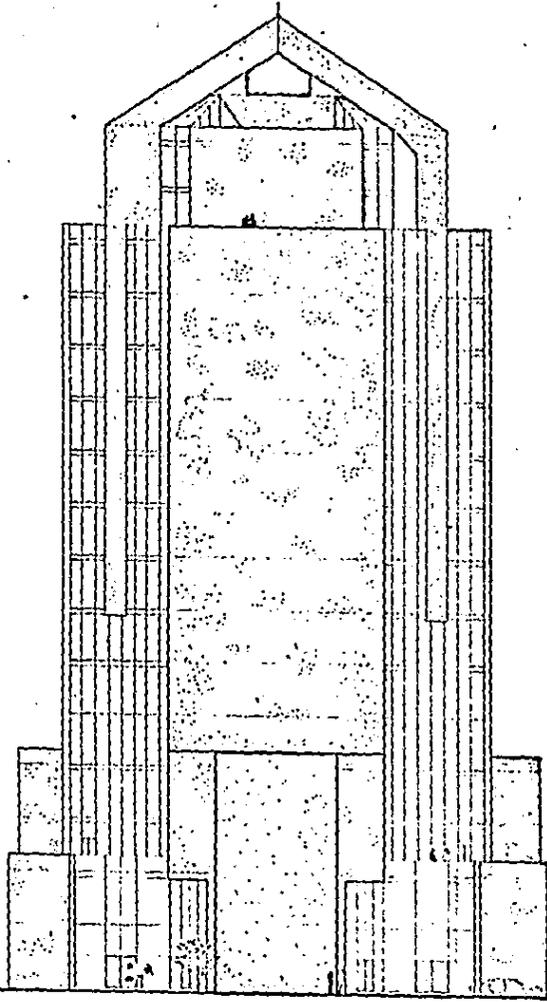
PLANTA NIVEL 13



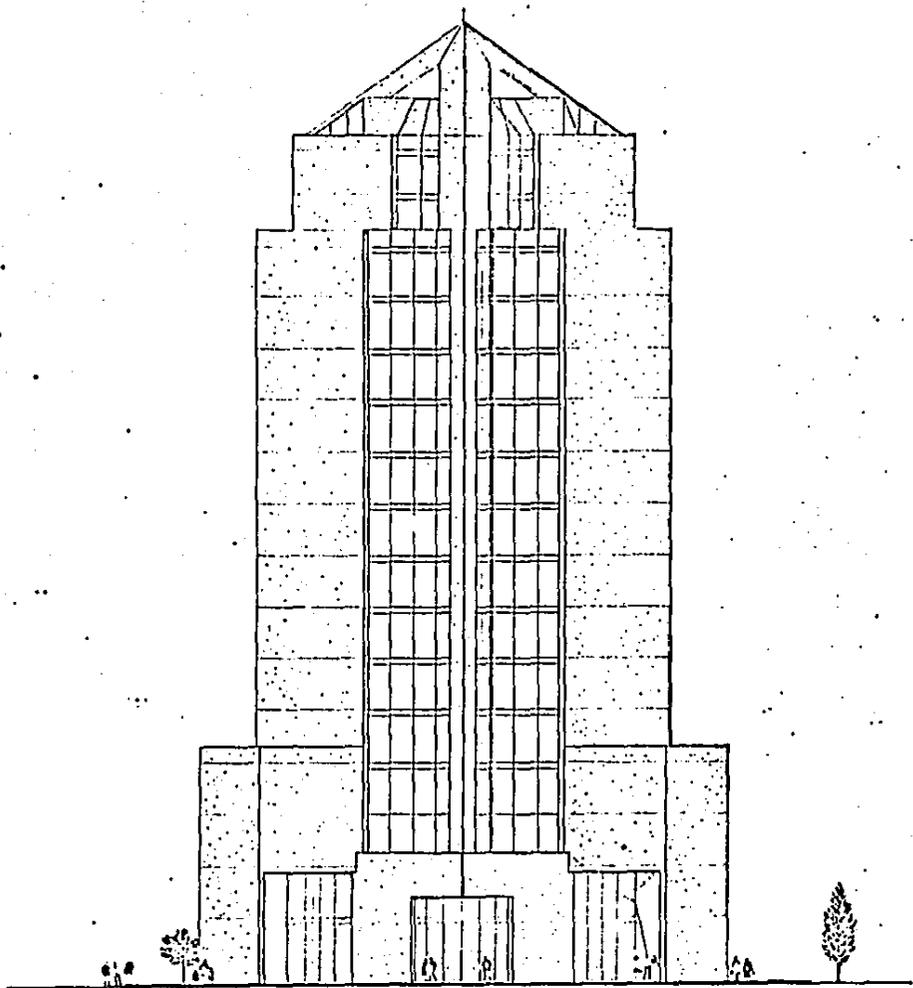
CORTE A-A'



CORTE B-B'

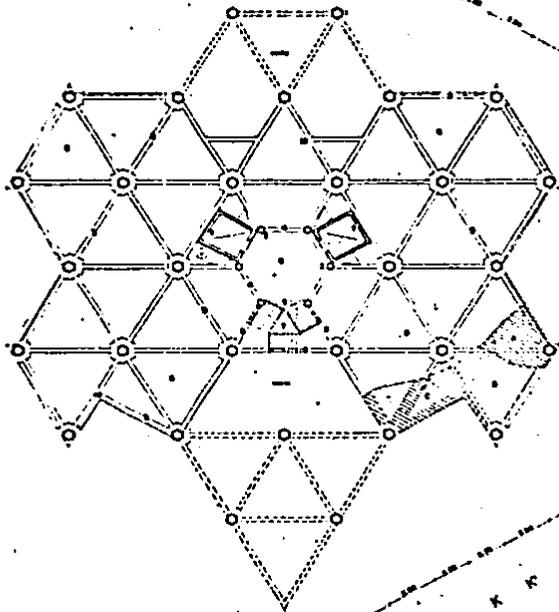


ALZADO ONTARIO



ALZADO L. MATEOS

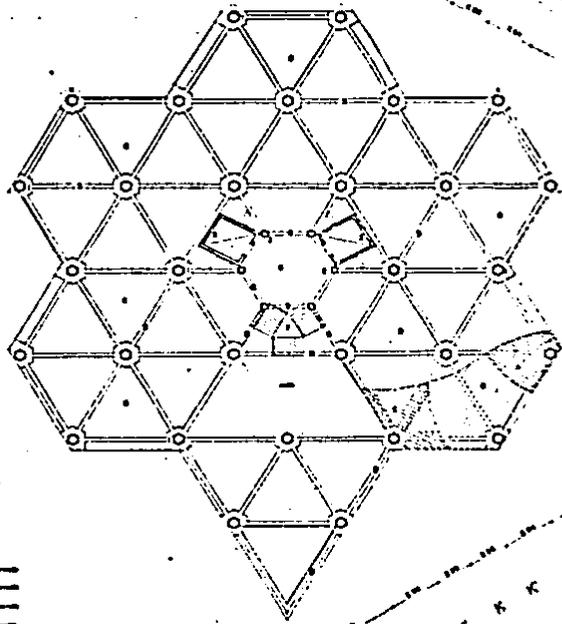
C
D
E
F
F
F
G
H
I



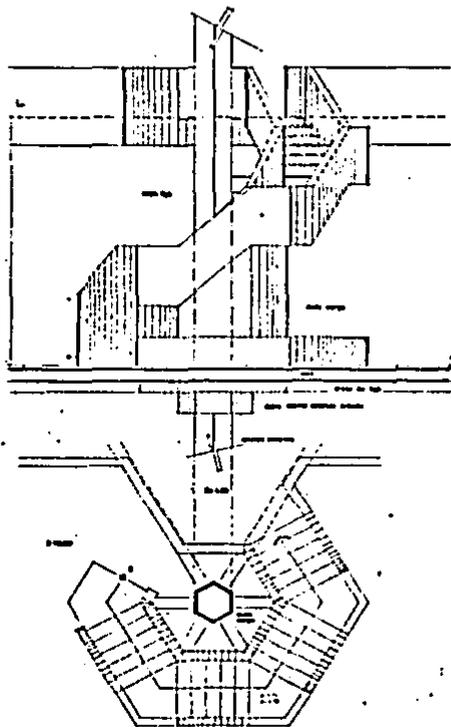
H PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL PLANTA BAJA.

- LEYENDA
- 1. Columnas de concreto armado
 - 2. Vigas de concreto armado
 - 3. Vigas de acero
 - 4. Vigas de acero laminado
 - 5. Vigas de acero laminado
 - 6. Vigas de acero laminado
 - 7. Vigas de acero laminado
 - 8. Vigas de acero laminado
 - 9. Vigas de acero laminado
 - 10. Vigas de acero laminado
 - 11. Vigas de acero laminado
 - 12. Vigas de acero laminado
 - 13. Vigas de acero laminado
 - 14. Vigas de acero laminado
 - 15. Vigas de acero laminado
 - 16. Vigas de acero laminado
 - 17. Vigas de acero laminado
 - 18. Vigas de acero laminado
 - 19. Vigas de acero laminado
 - 20. Vigas de acero laminado
 - 21. Vigas de acero laminado
 - 22. Vigas de acero laminado
 - 23. Vigas de acero laminado
 - 24. Vigas de acero laminado
 - 25. Vigas de acero laminado
 - 26. Vigas de acero laminado
 - 27. Vigas de acero laminado
 - 28. Vigas de acero laminado
 - 29. Vigas de acero laminado
 - 30. Vigas de acero laminado
 - 31. Vigas de acero laminado
 - 32. Vigas de acero laminado
 - 33. Vigas de acero laminado
 - 34. Vigas de acero laminado
 - 35. Vigas de acero laminado
 - 36. Vigas de acero laminado
 - 37. Vigas de acero laminado
 - 38. Vigas de acero laminado
 - 39. Vigas de acero laminado
 - 40. Vigas de acero laminado
 - 41. Vigas de acero laminado
 - 42. Vigas de acero laminado
 - 43. Vigas de acero laminado
 - 44. Vigas de acero laminado
 - 45. Vigas de acero laminado
 - 46. Vigas de acero laminado
 - 47. Vigas de acero laminado
 - 48. Vigas de acero laminado
 - 49. Vigas de acero laminado
 - 50. Vigas de acero laminado

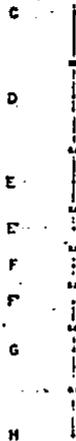
7
8
9
9
10
10
11
12
13



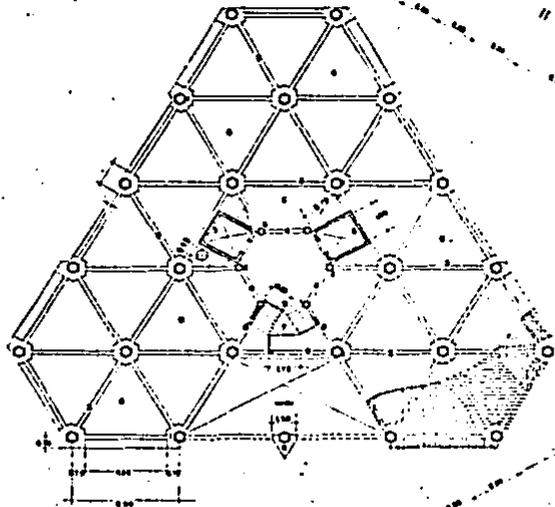
H PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL PLANTA MEZANINE



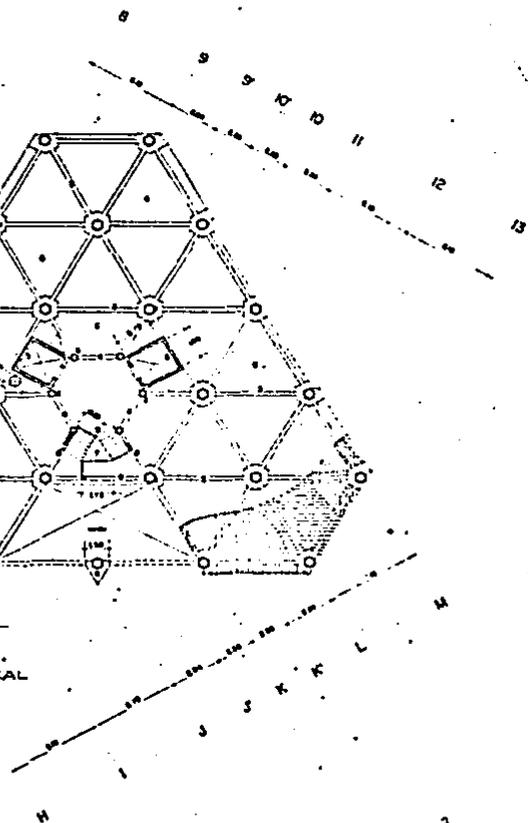
DETALLE ESCALERAS
ESC. 1:30



- Columnas de concreto armado
- Vigas de concreto armado
- Vigas de acero
- Vigas de acero con concreto

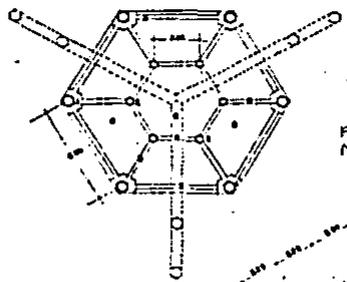


PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL I

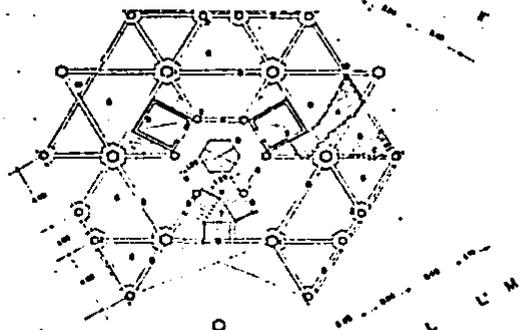


Handwritten signature or initials.

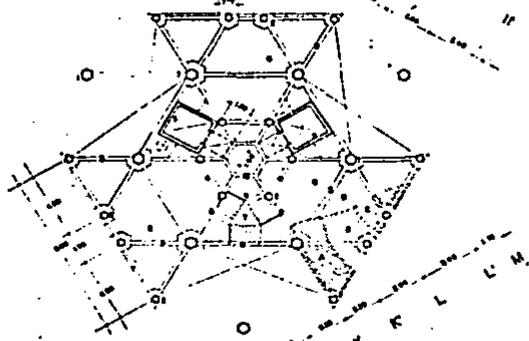
- 1. Estructura de concreto armado
- 2. Estructura de acero
- 3. Estructura de aluminio
- 4. Estructura de madera
- 5. Estructura de otros materiales
- 6. Estructura mixta
- 7. Estructura no definida
- 8. Estructura no existente
- 9. Estructura no construida
- 10. Estructura no construida y no existente



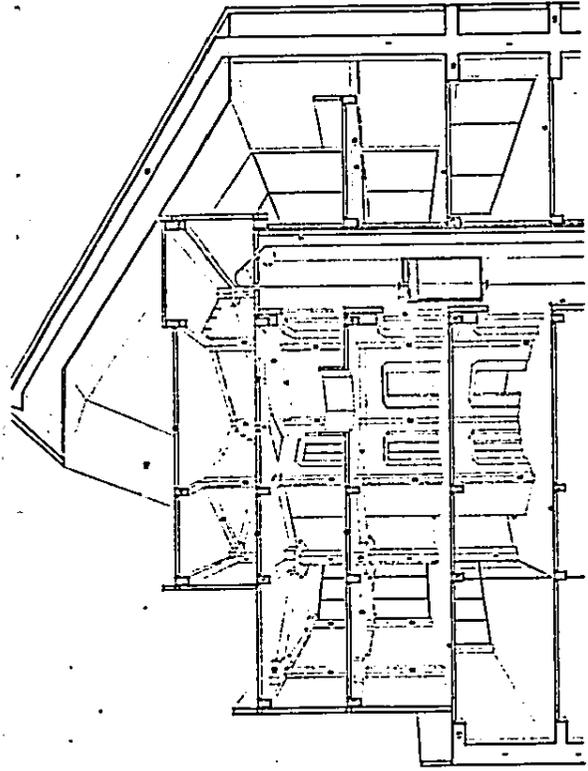
PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL CUARTO DE MAQUINAS



PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL PENT-HOUSE 1

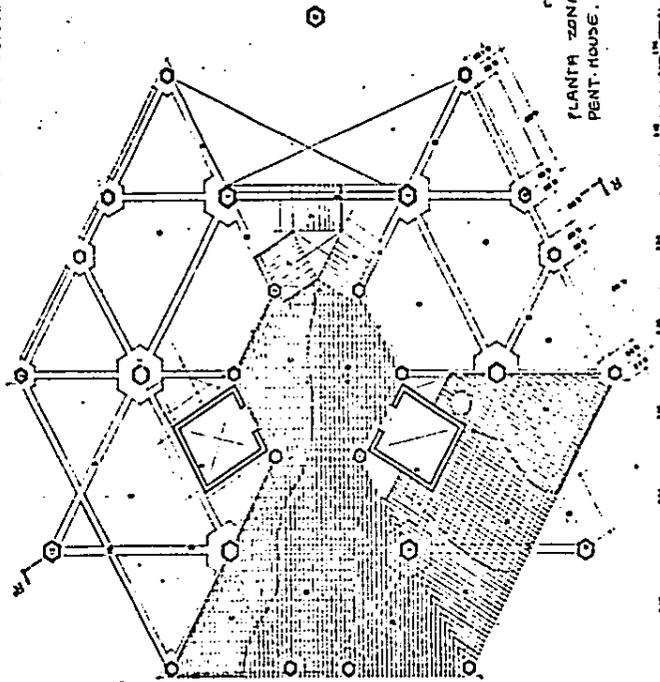


PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL PENT-HOUSE 2



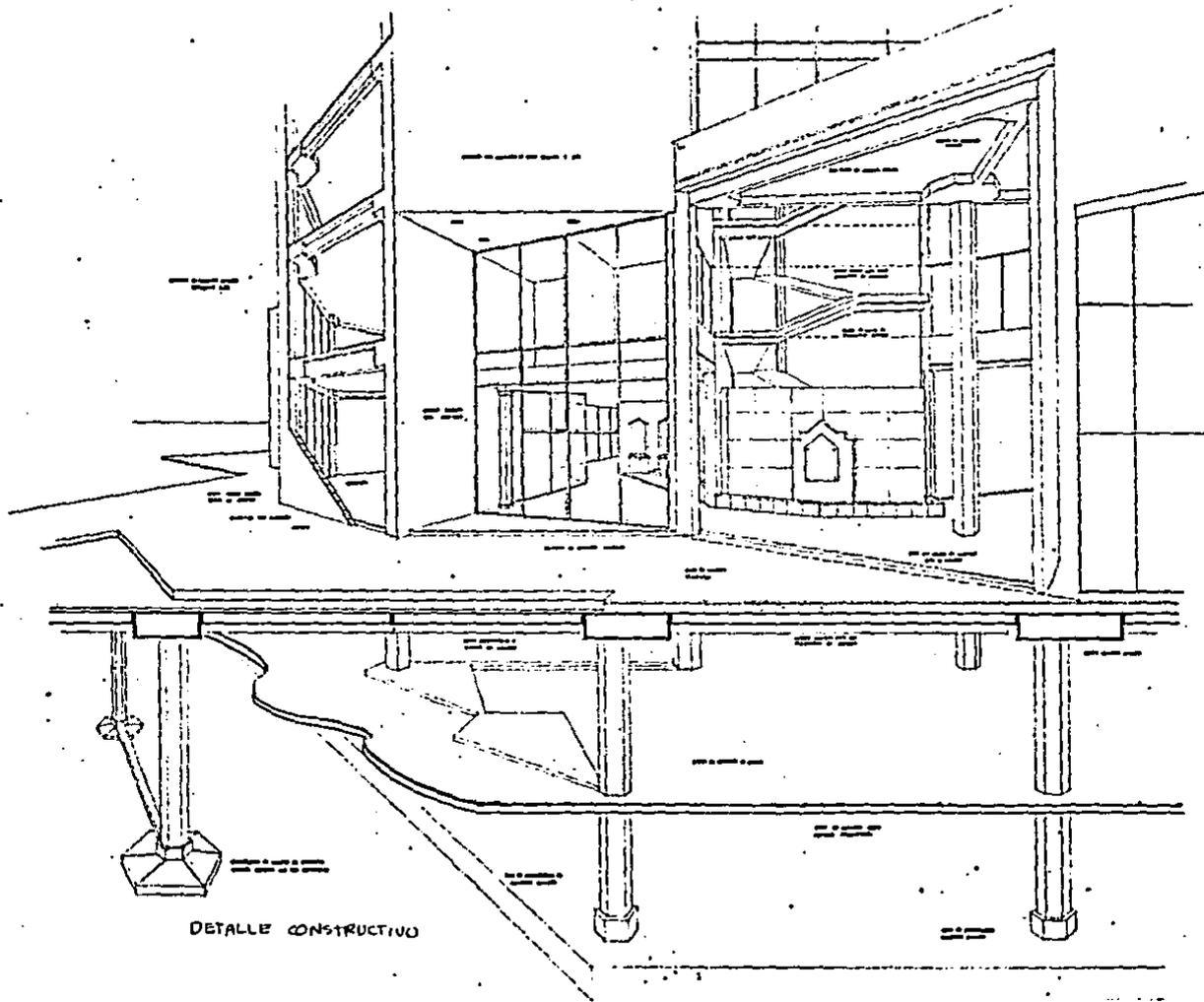
CORTE ESTRUCTURAL

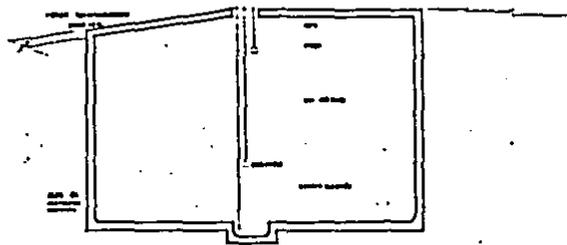
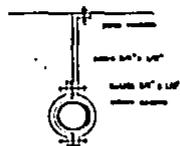
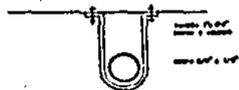
1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...
 21. ...
 22. ...
 23. ...
 24. ...
 25. ...
 26. ...
 27. ...
 28. ...
 29. ...
 30. ...
 31. ...
 32. ...
 33. ...
 34. ...
 35.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



PLANTA ZONA DETALLADA
PENT HOUSE.

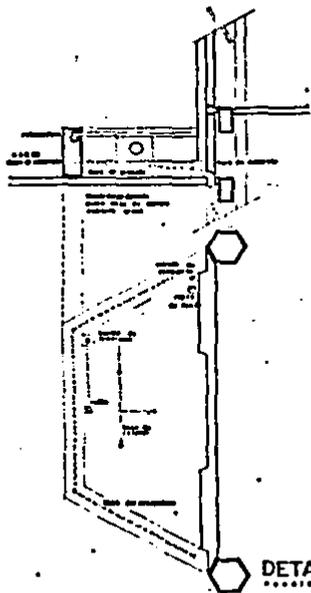
D
 E
 E
 F
 F
 G
 G
 H
 H



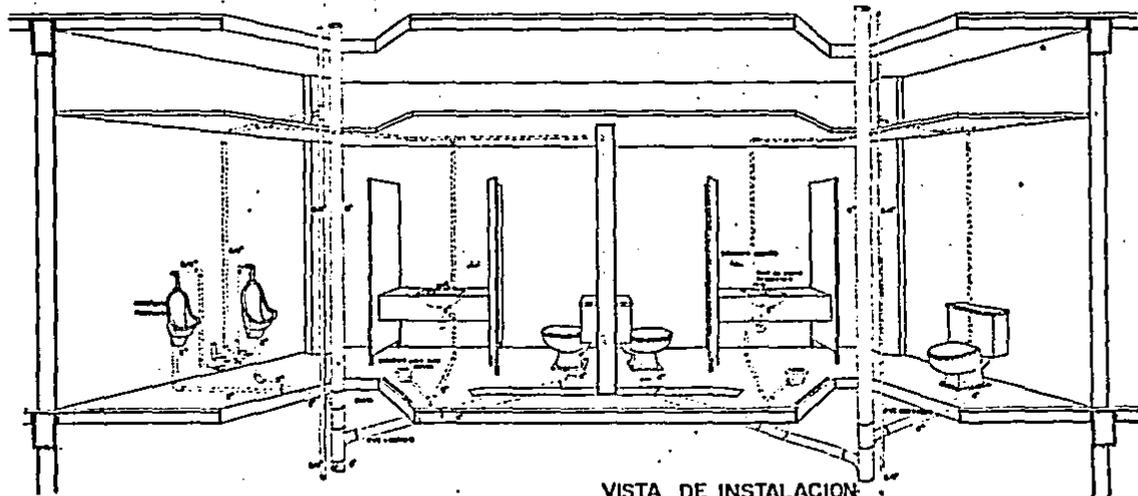


DETALLE SOPORTE
TUBERIAS

DETALLE ALJIBE



DETALLE FUENTE



VISTA DE INSTALACION
EN SANITARIOS TIPO

COSTOS

COSTO TERRENO: \$ 500 000.00 /m2.

4441 m2. de superficie \$ 2 220 500 000.00

CONSTRUCCION: INCLUYE CIMENTACION, ESTRUCTURA,
ACABADOS A NIVEL GENERAL E INSTALACIONES.

COSTO EN ESTACIONAMIENTO CUBIERTO:

\$ 400 000.00/m2 X 3546 m2 1 773 000 000.00

COSTO DE AREAS EXTERIORES:

\$ 150 000.00/m2 X 3785 m2 567 870 000.00

COSTO AREAS INTERIORES

\$ 800 000.00/ m2 X 4965 m2 3 972 000 000.00

EQUIPOS ESPECIALES:

MANGAS PARA EVACUACION 22 000 000.00

2-ELEVADORES OTIS HC 10-18 400 000 000.00

AIRE ACONDICIONADO 1 200 000 000.00

COSTO TOTAL APROXIMADO \$ 10 155 370 000.00

bibliografía

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
E INFORMATICA DE LA S.P.P.

+Censo General de Población y Vivienda
Tomo 14 Estado de Jalisco.

+Cartas Urbanas de Guadalajara
INEGI.

+Comentarios sobre arquitectura contemporánea
de Jalisco.
Revista Artes de México.
Mayo 1965.
167 pp.

+Folletos Datos Climatológicos de Guadalajara.
Briseño Muñoz José.
Instituto de Astronomía y Meteorología de U de G.
1984.

+LAINCO (Laboratorio para la industria de la construcción S.A.)
Ing. Lauro Calderón Flandés
Calle España 2099 C i u d a d .

+Las dimensiones humanas en los espacios interiores.
Editorial Gustavo Gilli.

+Edificios Administrativos.

Colección P+P

Editorial Gustavo Gilli.

+ANFRA?

Ing. Roberto García.

Niños Héroes 2987-201 Guadalajara, Jal.

+VENASA S.A. DE C.V.

Arq. Gustavo A. Aragón Bernal.

Circunvalación Agustín Yañez 2889.

Guadalajara, Jalisco.

+AIRE NUEVO S.A. DE C.V.

Ing. Rogelio Martínez Cuevas.

Juan Manuel 1332 S.H.

+ELEVADORES OTIS S. A. DE C.V.

Ing. Herrera.

Av. Libertad 1777

Guadalajara, Jal.

+Arq. Tardomoderna y otros ensayos.

Charles Jencks.

Editorial Gustavo Gilli.

+Instalaciones y Seguridad Industrial S.A. DE C.V.

Ing. Emilio Rodríguez.

Federico Chopin, La estancia.

Guadalajara, Jalisco.