



CENTRO COMERCIAL
DURANGO, DGO. MEXICO.

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ERIK RANSOM CARRASCO

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



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.

61
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL

TESIS PROFESIONAL QUE SE PRESENTA
PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO

MEXICO, D.F.

1984

DESARROLLO:

1.- PROPOSICION DEL TEMA.

2.- EL PROBLEMA.

3.- INVESTIGACIÓN DE LA ZONA.

- 3.1 - ANTECEDENTES HISTÓRICOS.
- 3.2 - RECURSOS NATURALES.
- 3.3 - CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.
- 3.4 - DIVISION POLITICA Y VIAS DE COMUNICACION.
- 3.5 - CRECIMIENTO HISTÓRICO.
- 3.6 - ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO.
- 3.7 - ESTRUCTURA HABITACIONAL.
- 3.8 - ESTRUCTURA POBLACIONAL.
- 3.9 - ESTRUCTURA COMERCIO Y SERVICIOS.
- 3.10 - ESTRUCTURA VIAL.
- 3.11 - ESTRUCTURA INDUSTRIAL.
- 3.12 - RED DE TRANSPORTE URBANO.
- 3.13 - RESÚMEN.

4.- INVESTIGACIÓN DEL TEMA.

- 4.1 - ANÁLISIS DE CENTROS COMERCIALES.
 - PERISUR, MEXICO, D.F.
 - GALERIAS, MEXICO, D.F.
 - PLAZA DORADA, PUEBLA, PUE.
 - EL DORADO, AGUASCALIENTES, AGS.
 - PLAZA CENTAURO, DURANGO, DGO.
- 4.2 - RESÚMEN.

5.- ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA.

- 5.1 - DETERMINACION POR RENTABILIDAD.
- 5.2 - DETERMINACION POR VENTA.

6.- ELECCION DEL SITIO.

- 6.1.- ELECCION DEL SITIO.
- 6.2.- LOCALIZACION.
- 6.3.- CONTEXTO URBANO.
- 6.4.- UBICACION SOCIO CULTURAL.
- 6.5.- USO DEL SUELO.
- 6.6.- FLUJO VIAL.

7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

- 7.1.- FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACION.
- 7.2.- ZONA COMERCIAL.
- 7.3.- ZONA RECREACION.
- 7.4.- ZONA GASTRONOMICA.
- 7.5.- ZONA SERVICIOS GENERALES.
- 7.6.- ZONA ESTACIONAMIENTO.
- 7.7.- RESUMEN DE AREAS.

8.- PROYECTO ARQUITECTONICO.

- 8.1.- PLANO TOPOGRAFICO.
- 8.2.- PLANOS ARQUITECTONICOS.

9.- CRITERIO ESTRUCTURAL

- 9.1.- SISTEMA CONSTRUCTIVO.
- 9.2.- PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.3.- PLANO DE CIMENTACION.

10.- CRITERIO DE INSTALACIONES

- 10.1.- PLANOS DE INSTALACIONES.

1
**PROPOSICION
DEL TEMA**

PROPOSICION DEL TEMA

Como antecedente al particular, expondré las razones por las que escogí el tema: Centro Comercial en la Ciudad de Durango, Dgo.

A través de la convivencia y las vivencias experimentadas en esta localidad, he cosechado inquietudes que me motivaron a incursionar en las actividades de sus habitantes.

La comercialización y la industrialización de los recursos naturales del Estado son las actividades principales, que se desarrollan desempeñando el papel fundamental del progreso de la entidad, absorbiendo un volumen importante de la población marginal.

El comercio representa el renglón más importante de estas actividades, y en la misma forma que el otro sector, se concentra fundamentalmente en las ciudades de Durango y Gómez Palacio.

En el comercio coexisten dos sectores delimitados: el primero, está formado por cadenas de establecimientos comerciales que manejan el grueso del mercado; el otro sector integrado principalmente por comerciantes originarios de las regiones

del Estado con base en esta ciudad, operando con volúmenes de capital muy bajos y en condiciones desfavorables de competencia, por tener que sufragar altos costos de compra o arrendamiento de inmuebles mal ubicados comercialmente.

Por otra parte, debido a la poca tradición industrial de la entidad, no se ha logrado desarrollar una conciencia realmente empresarial. Las condiciones poco favorables para invertir productivamente desvían la atención de las empresas que prefieren dedicar su capital a alternativas más seguras como la de bienes y raíces.

La explicación de lo anterior se encuentra fundamentalmente en la estructura productiva del sector. Se estima que cerca del 50% del valor agregado de la industria es generado por ramas productivas eminentemente tradicionales como son la fabricación de alimentos, bebidas, textiles y artículos de madera. Estas dependen sobre todo, de los productos de las actividades primarias y se caracterizan por el empleo de técnicas atrasadas; por su alta densidad de mano de obra, en muchos de los casos un alto grado de subocupación y por lo tanto con niveles en extremo bajos de productividad. Se considera que el 90% de los establecimientos

industriales del Estado pertenecen a pequeñas y medianas industrias.

Por lo anteriormente expuesto, opté por desarrollar el proyecto de un centro comercial, apoyándome en la tesis que describo como sigue: en la actualidad los centros comerciales forman una parte importante del proceso de revitalización de las zonas comerciales del centro y suburbios de las ciudades. Estos centros son la respuesta a múltiples necesidades; renuevan la fisonomía del contexto urbano, aumentan las ventas al menudeo, afianzan el valor de las propiedades urbanas, promueven nuevos intereses en los inversionistas; son centros para exhibiciones, conciertos, desfiles de modas, festivales artísticos y culturales y otros eventos; son un lugar donde las actividades se fomentan y mejoran, además de crear una nueva imagen de la ciudad.

2

EL PROBLEMA

EL PROBLEMA

Desde la fundación de la ciudad de Durango, la zona comercial se ubicó paralelamente sobre sus dos calles principales, al paso del tiempo surgió otra zona comercial perpendicular a la anterior, teniendo ambas como punto común la Plaza de Armas y la Catedral.

Posteriormente se extendieron con la característica ya antes mencionada, y hoy en la actualidad a causa del crecimiento urbano-demográfico, han surgido nuevos focos comerciales ubicados en construcciones antiguas y en obras nuevas, concentradas en el primer cuadro de la ciudad, provocando un serio problema al tráfico local, ya que carecen de áreas de estacionamiento y abasto, por lo que se ha propiciado la delimitación de estacionamiento "exclusivo para clientes y manobras" que la mayoría de los negocios se adjudica sobre la vía pública, sumado a esto que la mayoría de las líneas de transporte urbano convergen en esta zona, y la configuración de las calles es muy estrecha generando la saturación del tráfico aún después de las horas hábiles.

Esta serie de conflictos ha afectado al comercio de esta ciudad, ya que el con

sumidor prefiere desplazarse a los establecimientos ubicados fuera de esta área - donde es más factible el acceso y el estacionamiento.

Otro de los aspectos que competen al caso, es la invasión mercantil que se -- ha ejercido sobre la zona habitacional del primer cuadro de la ciudad, por la falta de espacio para comercios, transformando la fisonomía colonial característica.

Por otra parte es nula la competencia en el sector comercio dado que las escasas firmas comerciales principales del gremio, son las que manejan el grueso del - mercado en la entidad, fomentándose que el costo de adquisición en general sea más elevado en relación a otras ciudades más importantes del país.

OBJETIVOS

Proporcionar a una vasta zona habitacional carente de servicios comerciales, - de un núcleo de comercios que les permita abastecerse en un lugar próximo, sin tener que trasladarse al centro de la ciudad; esto ayudará a descongestionar el tráfico y a descentralizar del centro de la ciudad la zona comercial saturada actualmente.

Solventar en parte la carencia de espacio que demandan los comerciantes para - ampliar sus negocios o para establecer otros nuevos que propicien la competencia - y la comercialización de los productos derivados de la explotación de los recursos naturales de la región.

3
INVESTIGACION
DE LA ZONA

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Origen del Nombre: Durango, nombramiento designado por su fundador el Capitán Don Francisco de Ibarra, originario de una villa española llamada Durango, -- provincia de Vizcaya, cercana a la población de Guernica, en las márgenes del río de su nombre y colindante con las provincias de Guipúzcoa, Alava y Bilbao.

En remembranza de su lugar de origen, Don Francisco de Ibarra motivó a que se diera el nombre de Durango, a la nueva población, que sería la cabecera de los territorios por conquistar, formando éstos lo que se conoció como el reino de la Nueva Vizcaya.

Ciudad de Durango: capital del Estado, con nombre oficial de Victoria de Durango; poblado según el censo de 1930 por 36 mil 330 habitantes y con 33 mil 412 según el censo de 1940. Su posición geográfica es de 24°01' de latitud norte y - - 104°40'14" de longitud oeste de Greenwich, con una altura sobre el nivel del mar de mil 898 metros. Fundada el 14 de abril de 1563 por el conquistador Don Francisco de Ibarra.

Se encuentra ubicada en el extremo occidental del Valle del Guadiana que es

una porción de la Meseta Central mexicana y al pié de las estribaciones de la Sierra Madre. El nombre primitivo que tuvo la población fue de "Guadiana". El valle - donde se asienta la capital había sido descubierto probablemente por los Capitanes Oñate y Angulo, de las fuerzas de Nuño de Guzmán, y visitado después por el Capitán Ginéz Vázquez Del Mercado en su legendaria expedición para descubrir el Cerro de Plata, que resultó ser la gran mole de hierro que lleva su nombre; pero los verdaderos descubridores fueron los misioneros y el conquistador Ibarra, quien dispuso que esta villa fuera la capital de sus conquistas, carácter que conservó durante toda la dominación española como cabecera de la Nueva Vizcaya. En 1620 fue erigida en sede episcopal teniendo por primer obispo a Fray Gonzalo de Hermosillo, y en 1621, recibió la categoría de Ciudad y Escudo de Armas por el Rey Felipe IV.

Estado de Durango: Una de las entidades federativas que forman la República Mexicana es la más septentrional de los estados centrales, comprendiendo su territorio entre los 22°24' y los 26°50' de latitud occidental de Greenwich. Sus linderos le dan una forma bastante regular y solamente por el oriente presenta una sa

liente en la región de San Juan de Guadalupe. Su mayor longitud de norte a sur es de 520 kilómetros y de oriente a poniente de 480 kilómetros. Tiene por colindantes al norte, Chihuahua; al noroeste, Coahuila; al sureste, Zacatecas; al sur, Nayarit y Jalisco y al poniente Sinaloa.

La superficie de su territorio es de 123 mil 520 kilómetros cuadrados, ocupando por su extensión el quinto lugar entre las entidades de la federación.

El territorio del Estado se extiende de poniente a oriente, desde los faldeos de la Sierra Madre Occidental sobre la costa hasta el centro de la gran meseta mexicana, en su depresión del Bolsón de Mapimí. En conjunto está formado por dos regiones distintas: la montañosa de la sierra y la plana de la meseta. En la sierra a su vez se observan dos zonas distintas: su flanco que comienza en algunos lugares desde los 200 metros de altura, sobre el nivel del mar, hasta subir a las cumbres de la sierra, región que está caracterizada por barrancas profundísimas, a las que se les da el nombre regional de "quebradas" que desgarran el flanco y producen una extensa fragosidad.

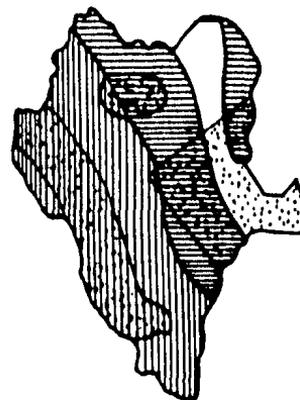
RECURSOS NATURALES

Producción Zona Altiplano: ganadería, cereales, frijol, trigo y alfalfa

Producción Zona Montañosa: madera

Producción Zona Quebrada: azufre, carbón de piedra, hierro, manganeso y antimonio

Producción Zona Árida: guayule, lechugilla, sotol, candelilla y algodón



GANADERIA: Actividad que constituye uno de los aspectos más importantes para la economía estatal.

El desarrollo en los últimos años se lleva a cabo según una tasa media anual de crecimiento del 4.2%, impulso debido a una mayor explotación de ganado bovino, de carne y leche.

La producción lechera presenta un crecimiento del 5.2% anual, desarrollo importante impulsado por la industria láctea de La Laguna.



Región maderera



Regiones mineras



Zonas áridas



Región agrícola y ganadera

La exportación de ganado en pie, presenta un atractivo importante debido a los precios en el mercado internacional. La Unión Ganadera Regional de Durango, constituye un firme apoyo para el desarrollo ganadero a través de 28 asociaciones locales filiales distribuidas en el Estado. Como un proyecto inmediato de U.G.R., está la construcción de un frigorífico, con lo que se fortalecerá la explotación ganadera y se evitarán los intermediarios.

Para 1970 la entidad produjo más de 70 mil toneladas de carne en pie de bobino, 16 mil 700 toneladas de porcino, 5 mil toneladas de caprino y más de un millón de aves. El Estado cuenta con una superficie de pastos naturales de un millón 351 mil hectáreas en llanuras y en cerros 4 millones 475 mil hectáreas.

AGRICULTURA: Los cultivos que se efectúan en el Estado son: algodón, maíz, grano, sorgo, tomate, sandía, maíz forrajero, avena, trigo, cártamo, hortalizas, frijol, pasto natural y frutales (con un gran índice de crecimiento en cuanto al valor de la producción). Durango es el se---

gundo productor de manzana en la República.

En cultivos perennes, se produce uva, nuez mejorada y criolla, aguacate, durazno, membrillo, etc.

MADERA: Los recursos forestales del estado de Durango, constituyen la más importante reserva de materia prima de este tipo con que cuenta el país, ya que los bosques de coníferas y otras especies maderables comerciales, abarcan una superficie de 6 millones de hectáreas, es decir, la mitad de la superficie del Estado.

El inventario nacional forestal de enero de 1976, nos revela que las existencias volumétricas e incrementos de coníferas en rollo son las siguientes:

Incremento de coníferas	6,283,000 M ³
Coníferas y latifolicadas	245,273,000 M ³
Latifoliadas	<u>6,600,000 M³</u>
	258,156,000 M ³

De estas existencias, la posibilidad anual de extracción de madera en

rollo de acuerdo al tipo de bosque, es la siguiente:

<u>Tipo de bosque</u>	<u>Sup. en Has.</u>	<u>Posibilidad anual (Miles M³)</u>
Comercial accesible	956,375	1,754
Comercial de difícil acceso	144,350	252

Existen ahora mayores posibilidades de expansión en la producción forestal, con la reorganización de la empresa descentralizada Productos Forestales Mexicanos (PROFORMEX), ya que tiene bajo concesión una gran extensión de terrenos de donde es posible extraer comercialmente un -- millón 200 mil metros cúbicos al año.

La explotación forestal y la industrialización de sus derivados, representará en los próximos años el principal renglón de la economía del Estado, enfocándose primordialmente a la fabricación de celulosa, triplay, postes, durmientes, cajas para frutas y legumbres, molduras y -- artículos para la construcción.

MINERIA: Los recursos mineros de Durango constituyen una de las riquezas inex--

plotadas más importantes tanto a nivel estatal como nacional, encontrándose distribuidas en toda la extensión de su territorio ya que 32 de los 38 municipios que lo constituyen reportan diversos volúmenes de producción minera.

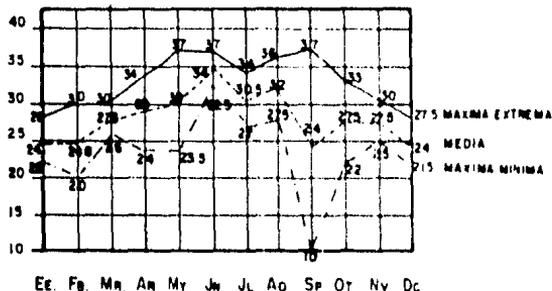
Esta región ha recibido un fuerte impulso por parte de los gobiernos federal y estatal en lo referente a vías de comunicación, electrificación y obras básicas para continuar la explotación y el reconocimiento geológico regional.

No obstante que la mayoría de estos recursos son explotados insuficientemente, Durango contribuye fuertemente a la producción nacional de los siguientes minerales: oro, plata, hierro, plomo y cobre. Existen también yacimientos importantes de estaño, aluminio y titanio; incluso en algunas operaciones financiadas por el gobierno federal se encontró que existen reservas de uranio. Apoyan el Programa de Explotación la Delegación de Minería y el Consejo Minero.

GRAFICAS DE TEMPERATURAS MAXIMA Y MINIMA DE LA CD. DE DURANGO, DGO.

UNIDAD °C PERIODO DE OBSERVACION AÑOS 1928-1980

CLIMATOLOGIA

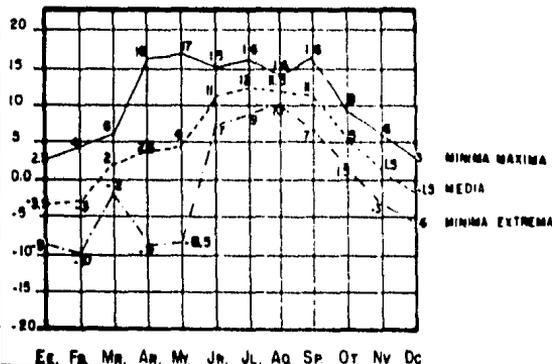


TEMPERATURA MAXIMA 37°C
 TEMPERATURA MEDIA ANUAL 27°C (PROM.)
 TEMPERATURA MINIMA 10.3°C.

CLIMA PREDOMINANTE, TEMPLADO - SECO.
 VIENTOS DOMINANTES SW - NE (4.6 m/seg)
 ALTUD 511M 1898 m/s
 LATITUD NORTE 24°01'31"
 LONGITUD AL W DE GREENWICH 104°40'11"

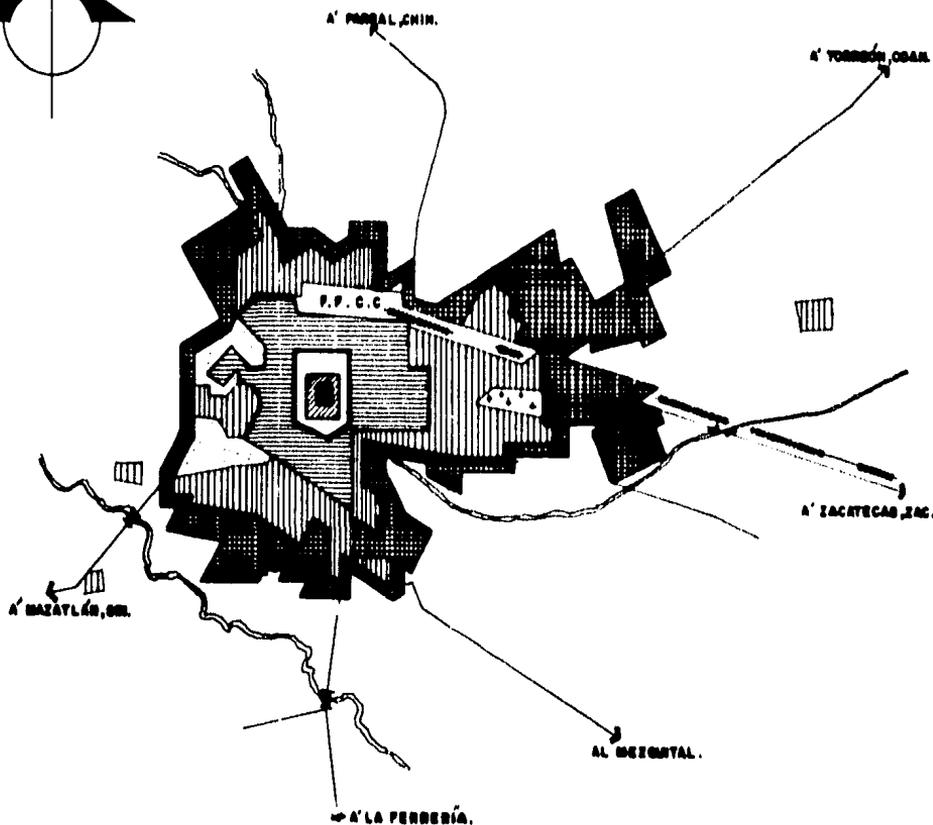
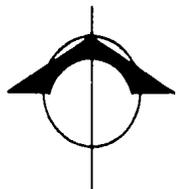
PRECIPITACION PLUVIAL (máxima): 250 mm.

CONCLUSION: DADA LA TEMPERATURA EXTREMA PROMEDIO DE 32.8°C QUE SE REGISTRA EN ESTA CIUDAD, HE DETERMINADO DOTAR DE CLIMA ARTIFICIAL AL CENTRO COMERCIAL PARA ABATIR LA TEMPERATURA DEL EXTERIOR Y OBTENER UN AMBIENTE CLIMATICO CONFORTABLE EN EL INTERIOR DEL INMUEBLE.



PARA LA ESCASA PRECIPITACION PLUVIAL (250mm) QUE SE REGISTRA EN LA ENTIDAD, SE CONSIDERARA UN BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES DE 4" DE DIAMETRO PARA CADA 100 m. DE SUPERFICIE DE AZOTEA CON UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2% PARA CUBIERTAS HORIZONTALES. EN BASE A ESTO ME APOYARE PARA SOLUCIONAR LA TECHUMBRE DEL CENTRO COMERCIAL.

LA ACCION DE LOS VIENTOS DOMINANTES (4.6 m/seg) NO REPRESENTAN CARGAS HORIZONTALES PARA LAS EDIFICACIONES EN ESTA ZONA DEBIDO A LA BAJA INTENSIDAD DEL VIENTO; LA DIRECCION DEL VIENTO SE TOMARA EN CUENTA PARA UTILIZARLO COMO APOYO DE VENTILACION DEL INMUEBLE EN LOS PERIODOS DE TEMPERATURA MEDIA.



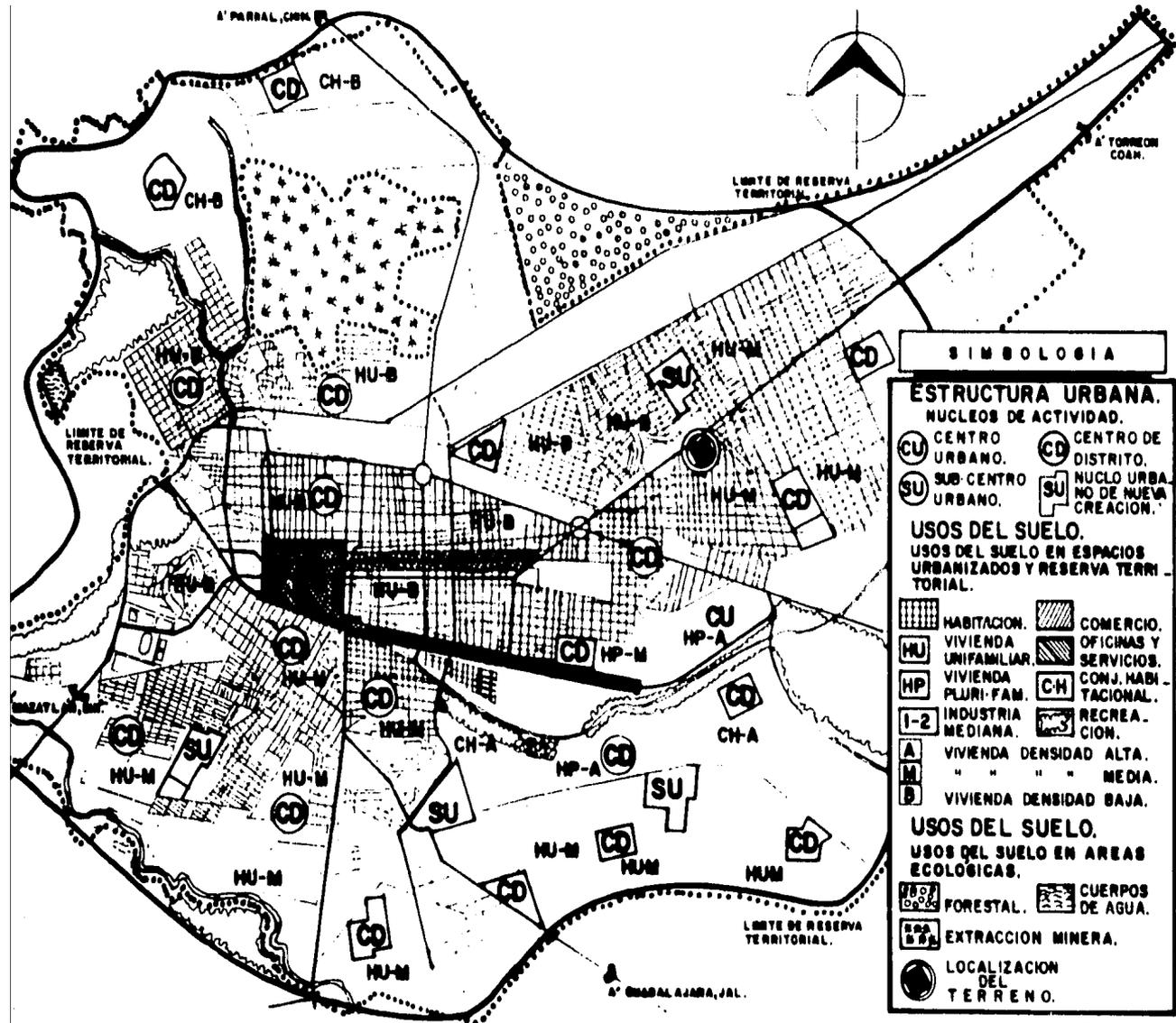
SIMBOLOGIA

CRECIMIENTO HISTÓRICO.

	1563
	1603
	1750
	1890
	1965
	1975

LA CIUDAD DE DURANGO CUENTA CON UNA POBLACION DE 360,000 HABBS. REGISTRANDOSE EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS UN INCREMENTO DE 5% ANUAL.

SE CALCULA AL AÑO 2,000 UNA POBLACION DE 600,000 HABBS. POR LO CUAL LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO ADQUIEREN UNA PRIORIDAD ABSOLUTA.



SIMBOLOGIA

ESTRUCTURA URBANA.
NUCLEOS DE ACTIVIDAD.

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| CENTRO URBANO. | CENTRO DE DISTRITO. |
| SUB-CENTRO URBANO. | NUCLO URBANO DE NUEVA CREACION. |

USOS DEL SUELO.

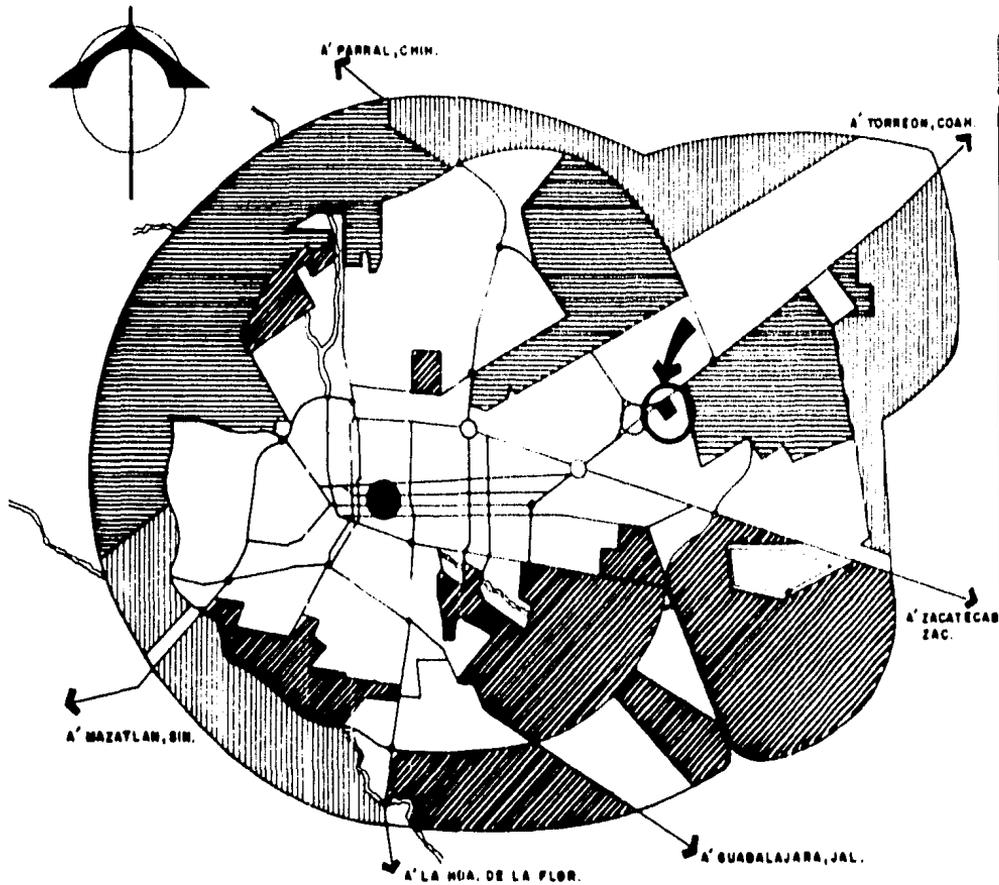
USOS DEL SUELO EN ESPACIOS URBANIZADOS Y RESERVA TERRITORIAL.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| HABITACION. | COMERCIO. |
| VIVIENDA UNIFAMILIAR. | OFICINAS Y SERVICIOS. |
| VIVIENDA PLURI-FAM. | CONJ. HABITACIONAL. |
| INDUSTRIA MEDIANA. | RECREACION. |
| VIVIENDA DENSIDAD ALTA. | VIVIENDA DENSIDAD BAJA. |

USOS DEL SUELO.

USOS DEL SUELO EN AREAS ECOLOGICAS.

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| FORESTAL. | CUERPOS DE AGUA. |
| EXTRACCION MINERA. | LOCALIZACION DEL TERRENO. |



SIMBOLOGIA

ESTRUCTURA HABITACIONAL.

PROPOSICION A BASE DE AREAS SEGUN SU COSTO DE URBANIZACION Y LOCALIZACION RESPECTO A LOS CENTROS DE TRABAJO.

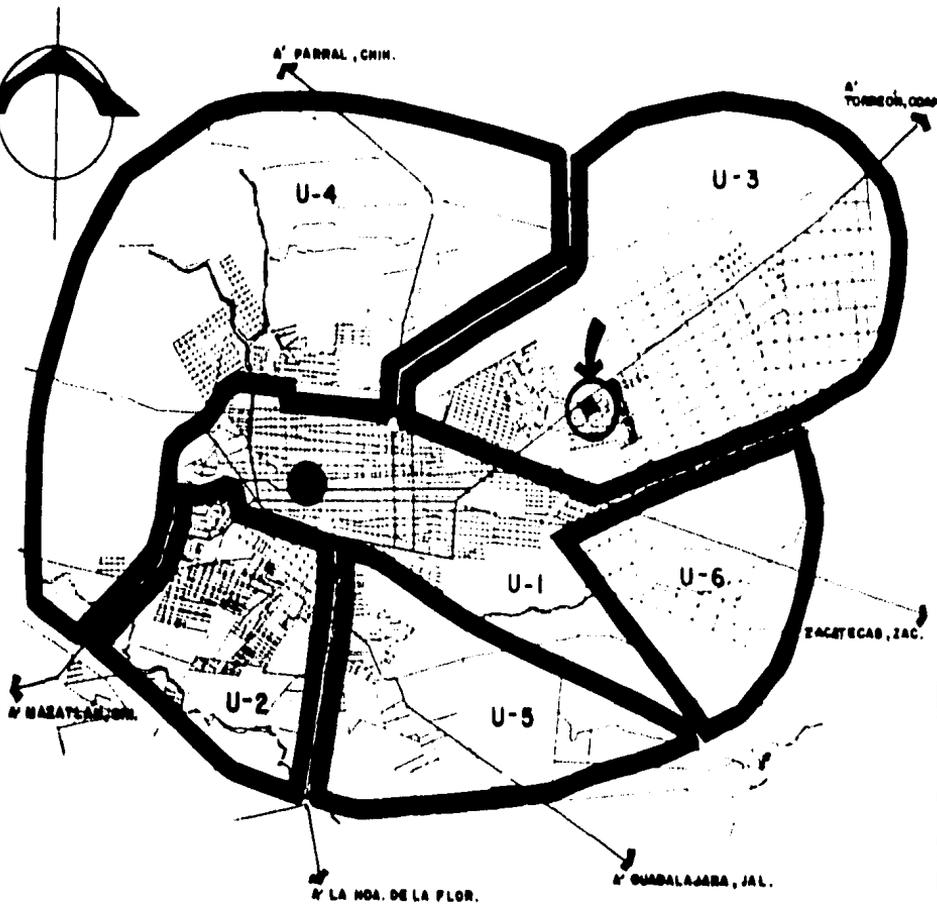
 VIVIENDA MEDIA.

 VIVIENDA ECONOMICA

 AREA DE RESERVA.

 CENTRO URBANO.

 LOCALIZACION DEL TERRENO.



SIMBOLOGIA

**ESTRUCTURA
POBLACIONAL.**

UNIDADES URBANAS
100 000 - 190 000 HABS

UNIDAD 1
126 000 HABS
1 129 H A S

UNIDAD 2
130 000 HABS
1 161 H A S

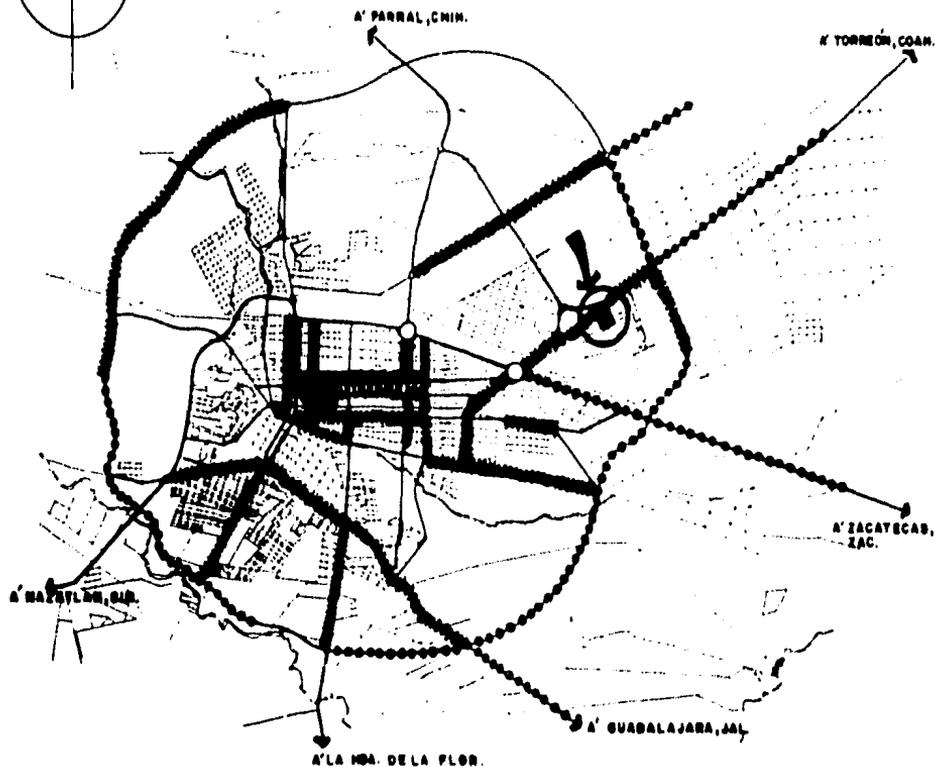
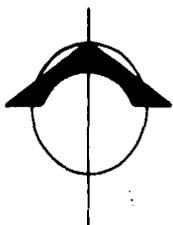
UNIDAD 3
110 000 HABS
3 049 H A S

UNIDAD 4
40 000 HABS
4 363 H A S

UNIDAD 5
50 000 HABS
1 507 H A S

UNIDAD 6
45 000 HABS
1 588 H A S

● **CENTRO URBANO.**
◈ **LOCALIZACION
DEL
TERRENO**



SIMBOLOGIA

ESTRUCTURA COMERCIAL Y DE SERVICIOS.

———— ZONAS COMERCIALES
DE PRIMER ORDEN; SE PER-
MITIRA CUALQUIER TIPO
DE COMERCIO MINORISTA Y
CASAS HABITACION EN SE-
GUNDOS NIVELES.

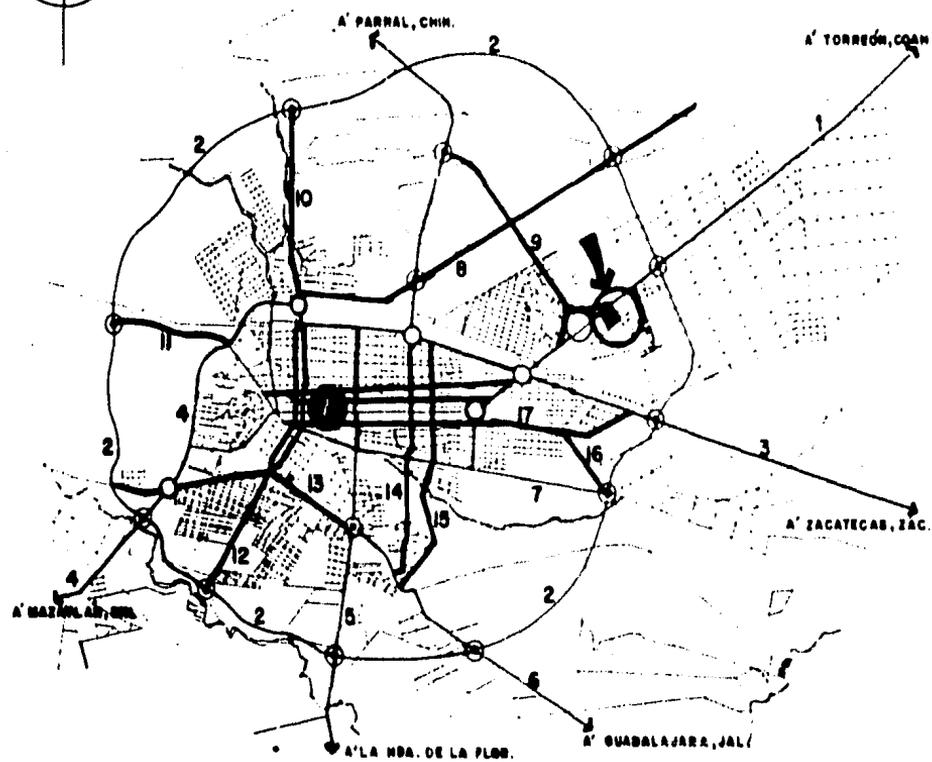
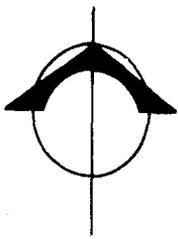
..... ZONAS DE SERVI-
CIOS, DONDE PUEDE ES-
TABLECERSE TODO TIPO
DE COMERCIO MAYORISTA,
TALLERES, CENTRALES
DE CARGA ETC. RESTRIC-
CIONES A CUALQUIER TI-
PO DE VIVIENDAS.



CENTRO URBANO.



LOCALIZACION
DEL
TERRENO.



SIMBOLOGIA

ESTRUCTURA VIAL
SISTEMA VIAL PRIMARIO.

- 1 EJE SANTA FE AEROPUERTO
- 2 ANILLO PERIFERICO
- 3 EJE STA FE RASTRO MUNICIPAL
- 4 EJE CARRETERA A MAZATLÁN
- 5 EJE AV DOMINGO ARRIETA.
- 6 EJE CARRETERA AL MEZQUITAL
- 7 AVENIDA CANELAS

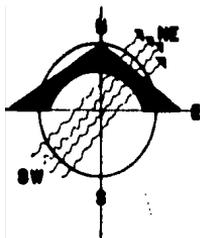
SIST. VIAL SECUNDARIO.

- 8 AV EL FACTOR SAN IGNACIO.
- 9 LAS ROSAS.
- 10 INSURGENTES PERIFERICO
- 11 NORMAL PERIFERICO
- 12 PRIMO DE VERDAD Y RAMOS
- 13 AV CHIHUAHUA
- 14 AV CUAUTEMOC
- 15 AV LIBERTAD.
- 16 AV BENITO JUAREZ.
- 17 AV 5 DE MAYO.

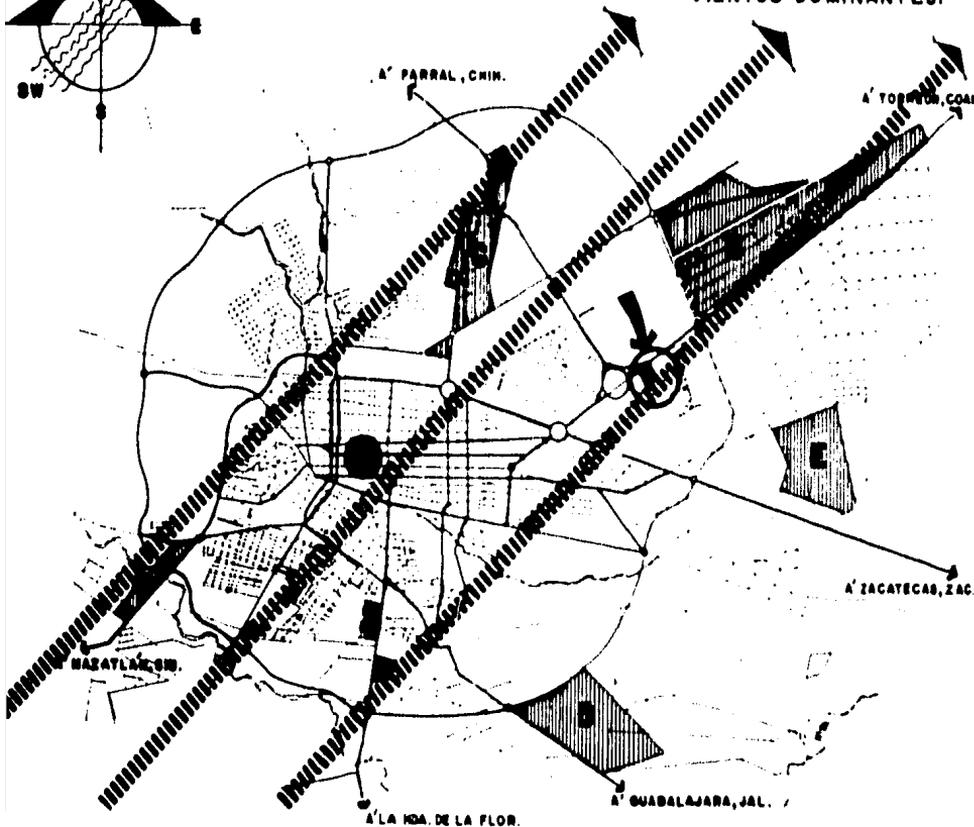
INTERSECCIONES

- GLORIETA
- OTRO TIPO
- SISTEMA VIAL PRIMARIO
- SISTEMA VIAL SECUNDARIO

- CENTRO URBANO.**
- LOCALIZACION DEL TERRENO.**



TRAYECTORIA DE LOS
VIENTOS DOMINANTES.



SIMBOLOGIA

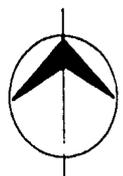
ESTRUCTURA INDUSTRIAL.

UBICADA BASICAMENTE
EN LAS ZONAS EXISTEN-
TES EN:

- "A"
UU-2 COL JUAN DE LA
BARRERA
ZONA MIXTA
- "B"
UU-3 CIUDA D INDUSTRIAL
- "C"
UU-4 AUMENTO DE AREA
- "D"
UU-5 ZONA DE NUEVA-
CREACION
- "E"
UU-6 PARQUE INDUSTRIAL
DURANGO

● CENTRO URBANO.

◻ LOCALIZACION
DEL
TERRENO.



A' PARRAL, CHH.

A' TORREÓN, COAH.

A LA COLONIA
B DE MAYO

A' ZACATECAS, ZAC.

A' MAZATLÁN, SIN.

A' LA HOA. DE LA FLOR.

A' GUADALAJARA, JAL.

SIMBOLOGIA

RED TRANSPORTE URBANO LOCAL.

- A.-RUTA N°3. COL. SANTA MARIA COL. 5 de MAYO.
- B.-RUTA N°5. COL. SILVESTRE DORADOR-PALACIO FED.
- C.-RUTA N°7 DIV. DEL NORTE CD. INDUSTRIAL.
- D.-RUTA N°9 FRACC. JALISCO COL. 20 de NOV.
- E.-RUTA N°11 COL. DEL VALLE JARDINES DE DURANGO.

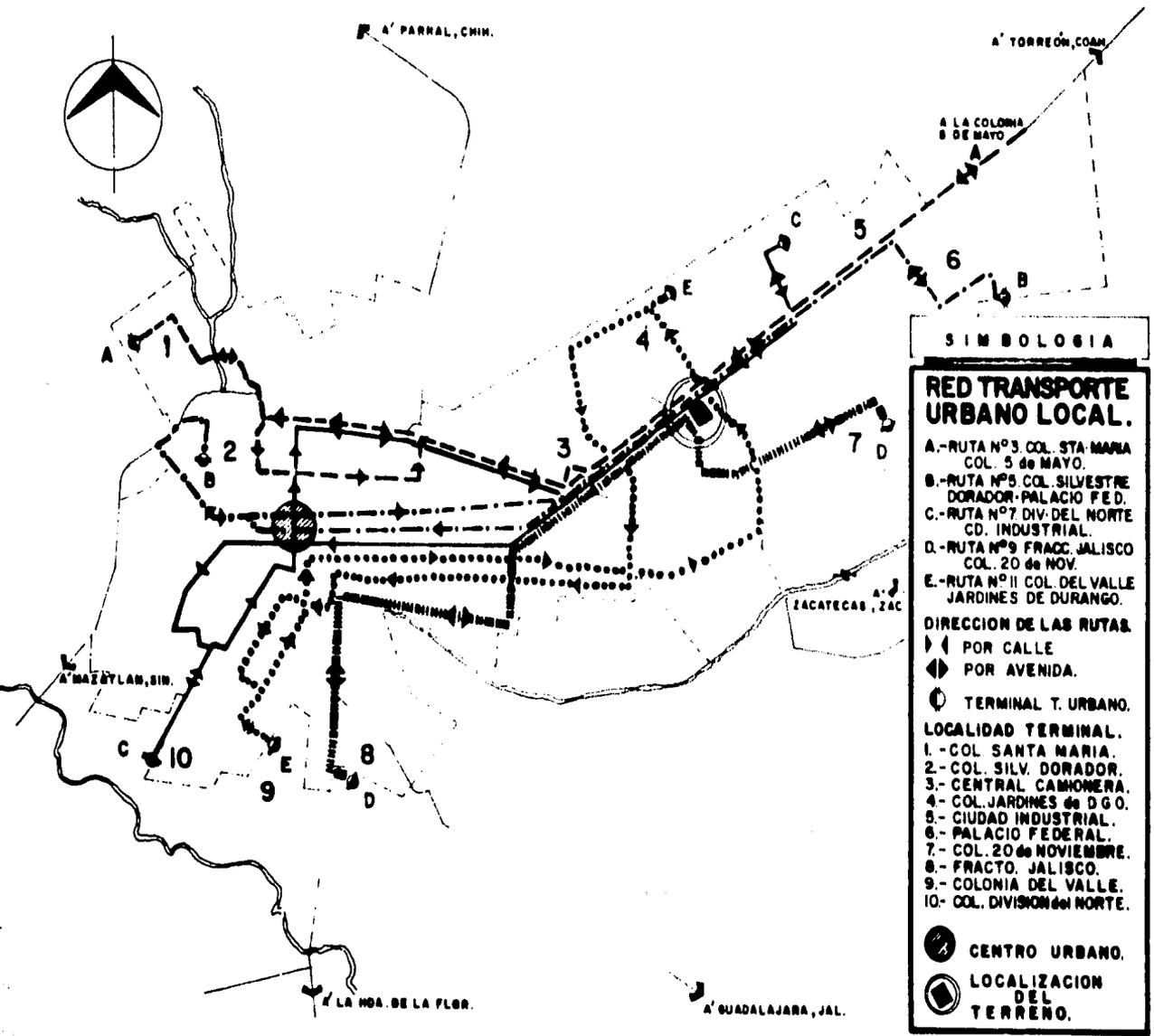
DIRECCION DE LAS RUTAS.

- ▶ ◀ POR CALLE
- ◀ ▶ POR AVENIDA.
- ⊙ TERMINAL T. URBANO.

LOCALIDAD TERMINAL.

- 1.- COL. SANTA MARIA.
- 2.- COL. SILV. DORADOR.
- 3.- CENTRAL CAMONERA.
- 4.- COL. JARDINES de DGO.
- 5.- CIUDAD INDUSTRIAL.
- 6.- PALACIO FEDERAL.
- 7.- COL. 20 de NOVIEMBRE.
- 8.- FRAC. JALISCO.
- 9.- COLONIA DEL VALLE.
- 10.- COL. DIVISION del NORTE.

- ⊙ CENTRO URBANO.
- ⊙ LOCALIZACION DEL TERRENO.



RESUMEN

Los datos arrojados en la investigación de la zona, servirán de base para --
adecuar la solución respecto al medio físico y a las políticas del Plan Director
de Desarrollo Urbano que gobierna en esta ciudad.

La incorporación de la solución al contexto urbano, la propiciaré apeguándome -
a los lineamientos normativos de los usos del suelo y de la estructuración urbana-
de esta ciudad, integrada por cinco elementos a considerar: I.- Estructura habital
cional; II.-Estructura poblacional; III.- Estructura comercial y de servicios;-
IV.- Estructura industrial y V.- Estructura vial; cuya finalidad en conjunto -
o por separado, sirvan de apoyo a las decisiones públicas y privadas concernientes
al desarrollo de esta comunidad, por lo que he considerado basarme en estos ele--
mentos para establecer un criterio sobre las posibilidades de localización y desal
rollo del centro comercial.

Las estructuras habitacional y poblacional, me indicaron la concentración de -
habitantes y la zonificación por nivel de vivienda, así como la tendencia de expanl
sión urbana, encauzándome a definir la zona más conveniente para implantar el cen-

tro comercial. Considerando además de suma importancia la estructura vial que me indicó todas las alternativas de comunicación vial que movilizan la trama urbana, a través de los sistemas viales primarios y secundarios. Estas alternativas, me formularon las posibilidades de mayor accesibilidad hacia la zona de estudio.

La estructura comercial y de servicios determina la ubicación actual y a futuro de las zonas comerciales de primer orden, donde se permitirá cualquier tipo de comercio minorista y casas habitación en segundos niveles; y las zonas de servicios donde puede establecerse todo tipo de comercio mayorista, talleres, centrales de carga, etc., considerando restricciones a cualquier tipo de vivienda.

Estas determinantes me condicionan a seleccionar un área dentro de las zonas comerciales de primer orden, por contener el centro comercial, áreas destinadas a comercios minoristas y por la conveniencia de ubicarlo dentro de una zona habitacional.

Las zonas que conforman la estructura industrial, se encuentran situadas junto a vías de comunicaciones existentes y en zonas específicas según su clasificación:

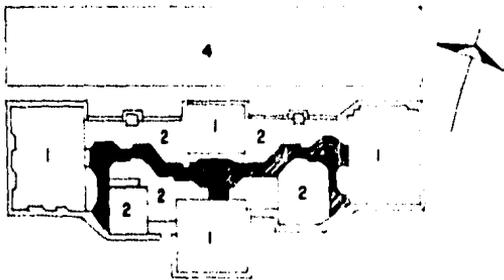
Tipo I.- Industrias molestas y nocivas para la salud. (Ciudad Industrial). Tipo

II.- Industrias inofensivas a la salud. (En las demás zonas industriales).

Condiserando la proyección del centro comercial, se evitará la proximidad - a zonas industriales del tipo I, por las razones expuestas anteriormente, además- porque en estas zonas, se restringen las posibilidades de construcción a viviendas de cualquier tipo; razones por las que sería negativo ubicar en estas zonas cualquier tipo de establecimiento comercial.

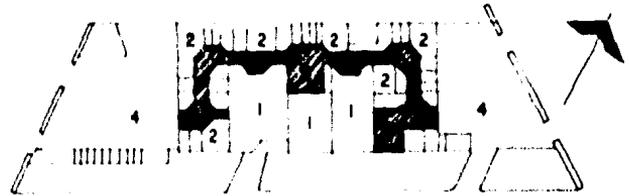
4

INVESTIGACION
DEL TEMA



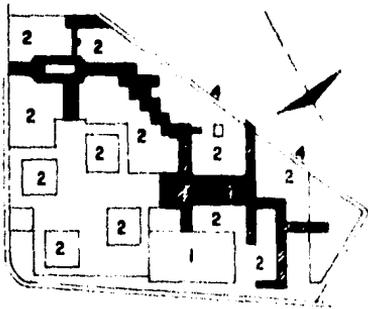
CENTRO COMERCIAL PERISUR mexico d.f

- 1.- TIENDAS ANCLAS
- 2.- LOCALES COMERCIALES
- 3.- CIRCULACION INTERIOR
- 4.- ESTACIONAMIENTO



CENTRO COMERCIAL PLAZA DORADA puebla pue.

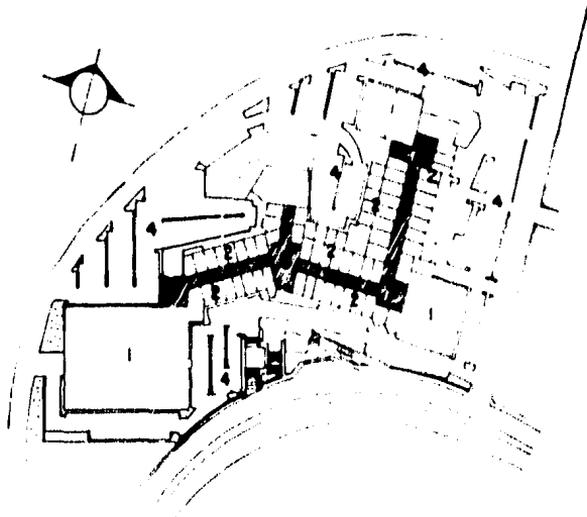
- 1.- TIENDAS ANCLAS
- 2.- LOCALES COMERCIALES
- 3.- CIRCULACION INTERIOR
- 4.- ESTACIONAMIENTO



CENTRO COMERCIAL GALERIAS mexico d.f.

- 1.- HOTEL
- 2.- LOCALES COMERCIALES
- 3.- CIRCULACION INTERIOR
- 4.- RAMPA DE ESTACIONAMIENTO

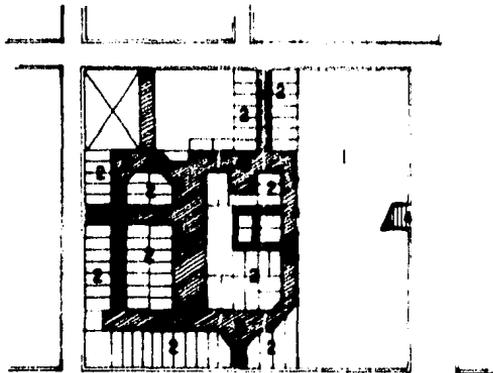
CUADRO COMPARATIVO				
		PERISUR	P DORADA	GALERIAS
I	SUP TOTAL (m ²)	200,000.00	25,000.00	36,000.00
II	AREA CONSTRUIDA	175,000.00	12,000.00	50,000.00
III	AREA ESTACIONAMIENTO	240,000.00	10,000.00	30,000.00
IV	Nº CAJONES/AUTOS	5,700	350	1000
V	RECORRIDO INTERIOR	500 ml	300 ml.	320 ml
I	SUPERFICIE TOTAL.	100 %	100 %	100 %
II	AREA CONSTRUIDA.	87.5 %	48 %	139 %
III	AREA ESTACIONAM./.	137 %	83 %	80 %
IV	Nº de BTE ² /AUTO.	42 m ²	28.5 m ²	30 m ²
V	Nº de AUTOS/m ² CONSTR.	307	34.3	80



CENTRO COMERCIAL EL DORADO. aguascalientes, ags.

- 1- TIENDAS ANCLA.
- 2- LOCALES COMERCIALES
- 3- CIRCULACION INTERIOR
- 4- ESTACIONAMIENTO

CUADRO COMPARATIVO			
I	SUPERFICIE TOTAL m ²	46,280	10,380
II	AREA CONSTRUIDA	22,166	14,520
III	AREA ESTACIONAMIENTO	20,975	3,600
IV	Nº CAJONES / AUTOS.	733	84
V	RECORRIDO INTERIOR	240	190
<hr/>			
I	SUP. TOTAL.	100%	100%
II	AREA CONSTR.	46%	140%
III	AREA ESTACIONAM/.	94.6%	248%
IV	Nº de MTS ² / AUTO.	28 m ²	42.8m ²
IVa	Nº de AUTOS / M ² CONSTR.	30	172.8
		EL DORADO.	CENTAURO.



CENTRO COMERCIAL. PLAZA CENTAURO. durango, dgo.

- 1- TIENDA ANCLA.
- 2- LOCALES COMERCIALES.
- 3- CIRCULACION INTERIOR.
- 4- RAMPA DE ESTACIONAMIENTO.

RESUMEN

Respecto al análisis de los centros comerciales investigados, -Forisur, Gallerías, Plaza Dorada, El Dorado y Plaza Centauro-, observé dos tendencias comerciales específicas: la primera se caracteriza por tener los frentes ocupados por el aparador y en el interior el espacio está delimitado por mostradores y la mercancía encajonada y sólo se exhibe a petición del cliente; la segunda tendencia es -- opuesta a la anterior porque se presenta toda abierta, donde el público elige libremente su mercancía.

Invariablemente estos centros comerciales cuentan con dos o más tiendas de reconocido prestigio, localizadas en puntos opuestos y teniendo como elemento de liga la circulación central, delimitada por los locales comerciales. En todos los casos, la circulación siempre encamina hacia diversos puntos de interés como son las plazas secundarias ambientadas con elementos escultóricos: arcaes, fuentes, etc., y continuando la circulación se llega hasta la plaza principal ambientada a mayor escala que las anteriores y delimitada por comercios importantes. Siguiendo el curso peatonal nos lleva hasta el final del recorrido, habiendo pasado por otros puntos de interés y atravesando totalmente el conjunto.

La zona de estacionamientos está resuelta según cada caso, dependiendo de la ubicación del terreno y del tamaño del mismo, por lo que encontramos los estacionamientos en el sótano del establecimiento o a cielo abierto.

De los casos analizados, uno de ellos atraviesa por una situación desfavorable y me refiero al centro comercial "El Dorado" de Aguascalientes, Ags., que por estar situado en una zona deshabitada y por carecer del servicio de líneas de transporte urbano, la afluencia de posibles consumidores es casi nula, sumado a esto que sólo cuenta con una vialidad de acceso hacia el conjunto.

Consecuentemente, los puntos descritos con anterioridad me orientaron a formular un criterio para proyectar el tema "Centro Comercial" en la ciudad de Durango.

S
ANALISIS DE
FACTIBILIDAD
ECONOMICA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA.

DATOS GENERALES:

A.- SUPERFICIE DEL TERRENO.		38,140 m ²
B.- SUPERFICIE CONSTRUIDA.		25,729 m ²
C.- PRECIO UNITARIO POR MT. ² DE TERRENO.	S	3,100.00
D.- COSTO TOTAL DEL TERRENO.	S	118'234,000.00
E.- REQUERIMIENTO DE OBRA.		
CIMENTACION Y ESTRUCTURA.	S	297'300,891.00
INSTALACIONES.	S	180'936,823.00
ACABADOS.	S	83'925,043.00
HERRERIA.	S	8'658,380.00
VIDRIERIA.	S	4'947,996.00
IMPORTE.	S	575'769,133.00
F.- COSTO DE LA OBRA.	S	575'769,133.00
G.- PRECIO UNITARIO POR MT. ² CONSTRUCCION.	S	22,903.00
H.- COSTO TOTAL DE LA OBRA. (incl. terreno).	S	694'003,133.00

EN CASO DE ARRENDAMIENTO.

EL PARAMETRO DE LOS PRECIOS DE RENTA PARA LA ZONA URBANA FLUCTUA ENTRE LOS \$ 400 Y \$ 800 PESOS POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE.

PARA EFECTOS DE ESTE ESTUDIO CONSIDERO COMO VALOR ACEPTABLE DE RENTA LA CANTIDAD DE \$ 600 PESOS MENSUALES POR METRO CUADRADO E INCREMENTOS ANUALES DE UN 30% POR LO QUE TENDRIAMOS LOS SIGUIENTES INGRESOS:

TOTAL DE AREA RENTABLE = 17,807.10 MT.²

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO POR CINCO AÑOS.

INGRESOS POR ARRENDAMIENTOS: AÑO 1	\$ 126'211,120.00
AÑO 2	\$ 166'674,456.00
AÑO 3	\$ 216'676,792.00
AÑO 4	\$ 281'679,830.00
AÑO 5	\$ 366'183,778.00
INGRESOS POR ARRENDAMIENTO EN 5 AÑOS	\$ 1,159'425,978.00

INGRESOS ANUALES POR PLUSVALÍA:

CONSIDERANDO UN MÍNIMO DEL 30% ANUAL EN EL CASO DE TERRENOS Y 45% ANUAL EN EL CASO DE CONSTRUCCIONES.

DE ACUERDO A LO ANTERIOR TENDRIAMOS:

VALOR ACTUAL DEL TERRENO. \$ 3,100 /MT. x 38,140 MT.	\$ 118'234,000.00
VALOR ACTUAL DE LA CONSTRUCCION.	\$ 575'789,133.00
INVERSION TOTAL	\$ 694'003,133.00

PLUSVALÍA TERRENO: 30% ANUAL. (EN CINCO AÑOS). = 150%

VALOR ORIGINAL = \$ 118'234,000 x 150 = \$ 295'585,100.00

PLUSVALÍA CONSTRUCCION: 45% ANUAL. (EN CINCO AÑOS). = 225%

VALOR ORIGINAL = \$ 694'003,133 x 225 = \$ 2,255'510,182.00

VALOR DE RECUPERACION A LOS CINCO AÑOS. = \$ 2,551'095,282.00

RENDIMIENTO:

PASO UNO.- INGRESO POR RENTA EN CINCO AÑOS.	\$ 1,159'425,979.00
INGRESO POR PLUSVALIA.	(+) 2,551'095,282.00
	\$ 3,710'521,261.00
VALOR DE INVERSION ORIGINAL.	(-) 694'003,133.00
GANANCIA BRUTA.	\$ 3,016'518,128.00
PASO DOS.- GANANCIA BRUTA.	\$ 3,016'518,128.00
÷ INVERSION ORIGINAL.	694'003,133.00
% RENDIMIENTO EN CINCO AÑOS.	4.34 %
PASO TRES.- % RENDIMIENTO EN CINCO AÑOS.	4.34 %
÷ CINCO AÑOS.	
% RENDIMIENTO ANUAL BRUTO.	0.869 %

DE LO ANTERIOR SE CONCLUYE QUE UN RENDIMIENTO DEL 86.9 % ANUAL BRUTO ES FORMIDABLE, AMEN DE QUE INVERTIR EN UN NEGOCIO INMOBILIARIO DE ESTA NATURALEZA ABATE TODOS LOS RIESGOS DE PRODUCCION Y VENTA DE UNA FABRICA, POR EJEMPLO; Y EVITA LA PERDIDA DE VALOR DE UN DINERO DEPOSITADO A PLAZO FIJO EN UN BANCO, ADEMAS DE PROPORCIONAR FUENTES DE EMPLEO A LA ZONA.

EN CASO DE VENTA.

I.- ETAPA DE PRE-VENTA.

- A).- SE ESTIMA EL PRECIO UNITARIO DE \$ 68,709.00 PESOS POR METRO CUADRADO.
B).- LA SUPERFICIE DE 17,807.10 MT² DE AREAS RENTABLES, ES LA MISMA SUPERFICIE VENDIBLE.
C).- LAS VENTAS SE REALIZARAN POR MEDIO DE PLANOS Y MAQUETA, DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCION, Y SE ESTIMA VENDER EL 50% DEL TOTAL, DADA LA NECESIDAD DE UN CENTRO COMERCIAL DE ESTA NATURALEZA EN LA CIUDAD.
D).- LA POLITICA DE VENTAS EN ESTE PERIODO SERA: 30% DE ENGANCHE.
30% A LOS SEIS MESES.
40% A LA ENTREGA DE LOS LOCALES; CON LO CUAL SE LOGRA EN PARTE UN FINANCIAMIENTO PROPIO.
E).- EL TIEMPO DE CONSTRUCCION SE ESTIMA EN ONCE MESES.

II.- ETAPA DE VENTAS. (DESPUES DE LA CONSTRUCCION).

- A).- EL PRECIO UNITARIO POR METRO CUADRADO AUMENTA EN UN 35% ¿SEA \$ 92,797
B).- LA POLITICA DE VENTAS EN ESTE PERIODO SERA: 30% DE ENGANCHE.
60% PAGOS IGUALES POR EL SALDO. (CINCO AÑOS).
40% DE INTERESES FIJOS SOBRE EL SALDO PAGADERO EN 60 MENSUALIDADES. (CINCO AÑOS).

I.1.- PRE-VENTA. (ESTIMACION).

SUPERFICIE VENDIBLE = 8,903.55 MT² (50%) DE LA SUPERFICIE VENDIBLE.

PRECIO UNITARIO POR METRO CUADRADO = \$ 68,709.00	\$ 611'754,016.95
RECUPERACION INICIAL EL 30% A LOS SEIS MESES.	\$ 183'526,205.08
A LA TERMINACION DE LA OBRA.	\$ 183'526,205.08
	\$ 244'701,606.78
	\$ 611'754,016.95

II.- VENTA. DESPUES DE LA CONSTRUCCION.

SUPERFICIE VENDIBLE = 8,903.55 MT. (50% DE LA SUPERFICIE VENDIBLE TOTAL).	
PRECIO UNITARIO POR MT. = \$ 92,757.15	\$ 825'867,922.00
RECUPERACION: INICIAL EL 30 %	\$ 247'760,376.00
AÑO UNO.	115'621,509.00
AÑOS DOS.	115'621,509.00
AÑOS TRES.	115'621,509.00
AÑO CUATRO.	115'621,509.00
AÑO CINCO.	115'621,509.00
INTERESES ANUALES FIJOS. 40% = \$ 46'248,603.00	
EN CINCO AÑOS. = \$ 231'243,015.00	
	\$ 825'867,922.00
	231'243,015.00
VENTA E INTERESES.	\$ 1,057'110,935.00

TOTAL DE INGRESOS EN CASO DE VENTA:

I.- EN PRE-VENTA.	\$ 611'754,016.00
II.- EN VENTA DESPUES DE LA CONSTRUCCION.	\$ 1,057'110,935.00
	\$ 1,668'864,951.00

CON EL OBJETO DE CONOCER LAS NECESIDADES Y RECURSOS, SE CONSIDERA CONVENIENTE PRESENTAR LA SIGUIENTE TABLA QUE NOS MUESTRA, TANTO NECESIDADES COMO RECURSOS:

NECESIDADES	INICIAL	MES 4	MES 6	MES 7 Y DEMAS.
01 CIMENTACION Y ESTRUCTURA.	297'500,891			
02 INSTALACIONES.		180'936,823		
03 ACABADOS.			85'925,043	
04 HERRERIA Y VIDRIERIA.				15'606,376
EROGACIONES.	297'500,891	180'936,823	85'925,043	15'606,376
OBTENCION DE RECURSOS.				
30% ENGANCHE PRE-VENTA.	183'926,025			
30% PAGO A LOS 6 MESES.			180'936,823	
INVERSION REQUERIDA.	115'774,866	180'936,823		
REMANENTE.			99'600,982	85'994,608

OBTENCION DE RECURSOS AL FINALIZAR LA OBRA.

A).- REMANENTE EN ETAPA DE CONSTRUCCION.	88'994,606.00
B).- 40% SALDO DE PRE-VENTA.	244'701,608.00
C).- 30% ENGANCHE 2 ETAPA DE VENTAS.	247'760,378.00
D).- PAGOS DEL PRIMER AÑO.	115'621,509.00
E).- INTERESES DEL PRIMER AÑO.	46'248,603.00
	-
RECUPERACION DEL PRIMER AÑO.	8 720'326,700.00

RENDIMIENTO:

PASO UNO. RECUPERACION AL PRIMER AÑO.	8 720'326,700.00
INVERSION REQUERIDA.(CONSTRUCCION).	294'711,688.00
VALOR DEL TERRENO.	425'615,012.00
UTILIDAD BRUTA AÑO UNO.	8 118'234,000.00
	307'381,012.00
PASO DOS. UTILIDAD BRUTA	8 307'381,012.00
+ INVERSION CONSTRUCCION Y TERRENO.	412'945,688.00
% DE UTILIDAD. (AÑO UNO).	% 0.744
PASO TRES. (POR CADA UNO DE LOS CUATRO AÑOS RESTANTES).	
PAGOS ANUALES.	8 115'621,509.00
INTERESES ANUALES.	46'248,603.00
	8 161'870,112.00
+ INVERSION CONSTRUCCION Y TERRENO.	412'945,688.00
RENDIMIENTO ANUAL.	% 0.400

DE LO ANTERIOR SE PUEDE CONCLUIR, QUE SI SE SIGUE LA POLITICA DE AUTOFINANCIAR EN PARTE LA CONSTRUCCION CON LOS ENGANCHES Y PAGOS EN PRE-VENTA EL RENDIMIENTO BRUTO PROMEDIO A CINCO AÑOS PODRIA SER:

RENDIMIENTO AÑO UNO.	744 %
AÑO DOS.	400 %
AÑO TRES.	400 %
AÑO CUATRO.	400 %
AÑO CINCO.	400 %
	2.344 %

ENTRE CINCC ANOS, EL RENDIMIENTO ANUAL PROMEDIO BRUTO SERIA DEL 0.468 %

DEBE TOMARSE EN CUENTA QUE PARA EL PRESENTE ESTUDIO, SE CONSIDERARON LOS PRECIOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y VENTA DE TERRENOS, OPERANTES EN LA CIUDAD DE DURANGO, DGO, CON FECHA DEL 10 DE JUNIO DE 1983.

6

3

4

5

6

7

8

8

9

10

10

11

11

12

12

13

ELECCION DEL SITIO

Se buscó un terreno que fuera extenso, que estuviera localizado en una zona habitacional y que contara con servicios de agua potable y alcantallado, pavimento y alumbrado público; y principalmente que estuviera ubicado por la ruta de varias líneas de transporte colectivo urbano, asimismo se buscó la proximidad inmediata a vialidades importantes.

Tomando en consideración estos elementos, el uso del suelo y el flujo vial, se determinó el sitio para el desarrollo de este tema.

LOCALIZACION

Se localizó el terreno ubicado entre dos arterias importantes; el Boulevard, Gral. Francisco Villa y la Avenida Las Américas, que junto con las avenidas Lima y Viña del Mar enmarcan el terreno.

Las medidas y colindancias son las siguientes: al Noroeste en 196 metros sobre el Boulevard, Gral. Francisco Villa; al Noreste con 214 metros, por la Avenida Lima; al Sureste en 198 metros sobre la Avenida Viña del Mar y al Suroeste en

188 metros por la Avenida Las Américas, formando una superficie de 18 mil 140 metros cuadrados. (Distancia al centro urbano: 3.5 Km.)

CONTEXTO URBANO

Está integrado en su mayoría por residencias nuevas de uno y dos niveles con buena calidad de construcción, predominando las techumbres a una sola agua como en el resto de la población, también existe un templo de carácter moderno dedicado a Nuestra Señora de La Luz, con capacidad para 600 personas.

Ampliando el radio de acción, se localiza un núcleo educacional formado por un jardín de niños, adosado a una escuela primaria y secundaria propiedad de particulares, al margen de este núcleo están las áreas de donación del fraccionamiento destinadas a áreas verdes. En esta zona se localizan dispersos diez establecimientos de particulares dedicados al comercio, de los cuales 2 son tiendas de abarrotes, 2 papelerías, 3 boutiques, 2 misceláneas y una panificadora, que vienen constituyendo el comercio total para el abasto de la zona.

UBICACION SOCIO-CULTURAL

En la zona por establecerse el centro comercial, está integrada principalmente por tres fraccionamientos residenciales de reciente creación: Fraccionamiento Guadalupe, Fraccionamiento Jardines de Durango y el Fraccionamiento Las Américas. Los habitantes de estas comunidades se clasifican dentro de los estratos sociales en los rangos de clase media y clase alta, mismos que obtienen una percepción de 3.5 a 4.5 veces el salario mínimo mensualmente. La convivencia se manifiesta públicamente en una corporación social integrada por un bolerama, una discoteque y un café literario. Sumado a esto, las áreas de donación que contienen juegos infantiles y deportes.

Los pobladores de esta zona son familias oriundas de esta cantidad y de los estados de Zacatecas, Coahuila y Chihuahua.

SIMBOLOGIA

USO DEL SUELO.

- A - CENTRAL CAMIONERA.
- B - PANTEON DE ORIENTE
- C - CENTRAL DE ABASTOS
- D - PEMEX (DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE).
- E - LAVADORA DE LANA.

- 1 - COL ADOLFO LOPEZ M.
- 2 - FRACTO JARDINES DE DURANGO
- 3 - FRACTO GUADALUPE
- 4 - COL LUIS ECHEVERRIA
- 5 - COL SANTA FE
- 6 - UNIDAD HABITACIONAL GUADALUPE VICTORIA
- 7 - COL. DEL MAESTRO.
- 8 - COL. HIPODROMO.
- 9 - FRACTO LAS AMERICAS.
- 10 - CENTRO SOCIAL.
- 11 - AREA DE DONACION.



LOCALIZACION DEL TERRENO.

EL TERRENO.

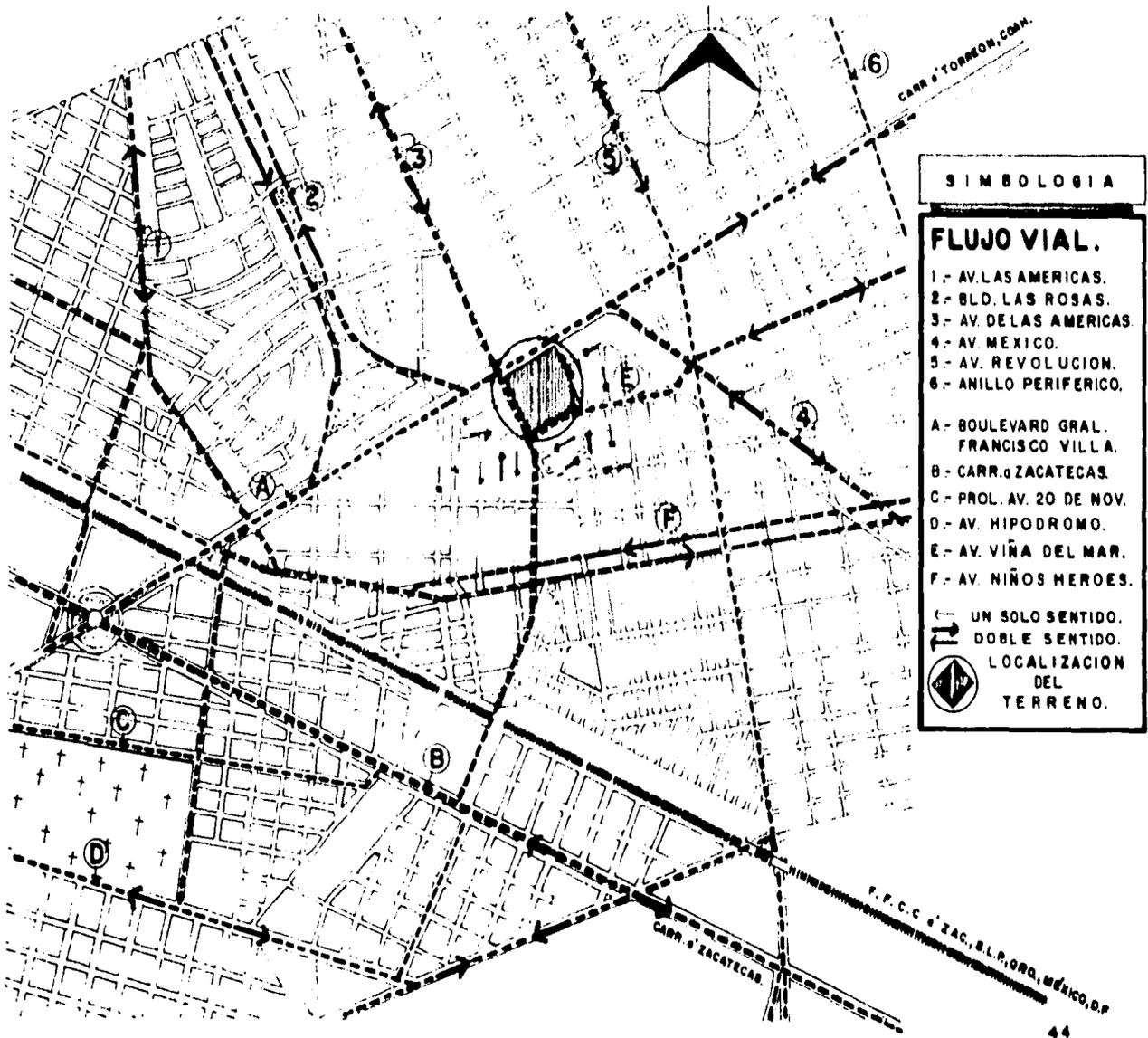
4° TORREÓN, COAH.

AV. DEL PLANITARIO VILLA

PPCC

4° ZACATECAS, ZAC.

AL CENTRO URBANO



SIMBOLOGIA

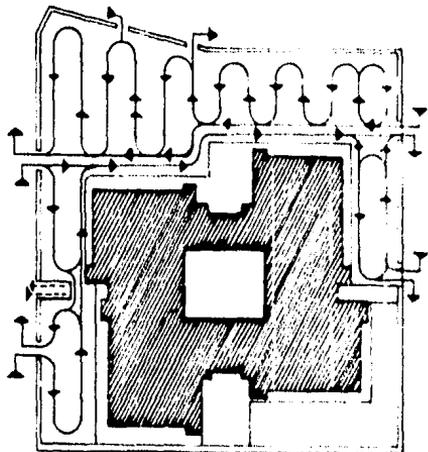
FLUJO VIAL.

- 1.- AV. LAS AMERICAS.
- 2.- BLD. LAS ROSAS.
- 3.- AV. DELAS AMERICAS
- 4.- AV. MEXICO.
- 5.- AV. REVOLUCION.
- 6.- ANILLO PERIFERICO.

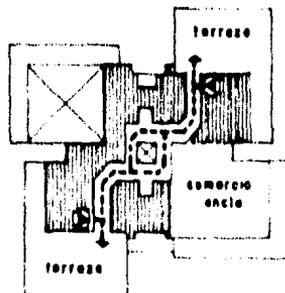
- A.- BOULEVARD GRAL. FRANCISCO VILLA.
- B.- CARR. O'ZACATECAS.
- C.- PROL. AV. 20 DE NOV.
- D.- AV. HIPODROMO.
- E.- AV. VIÑA DEL MAR.
- F.- AV. NIÑOS HEROES.

- ← UN SOLO SENTIDO.
- ↔ DOBLE SENTIDO.
- ◻ LOCALIZACION DEL TERRENO.

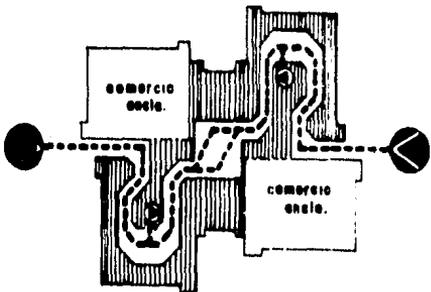
PROGRAMA
ARQUITECTONICO



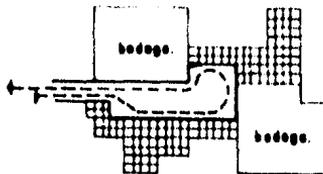
FLUJO DE LA CIRCULACION EN ESTACIONAMIENTO PUBLICO. PLANTA DE CONJUNTO.



CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACION. PLANTA ALTA.



CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACION. PLANTA BAJA.



CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACION. PLANTA BOTANO.

SIMBOLOGIA.

-  ZONA NEGOCIABLE.
-  ZONA DE SERVICIOS.
-  TRANSITO. (flujo). VEHICULAR.
-  ACCESO Y/O SALIDA.
-  CIRCULACION VERTICAL.
-  MOVIMIENTO INTERNO.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

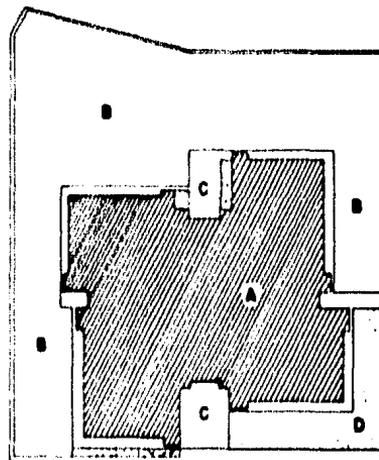
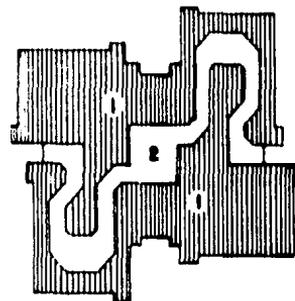
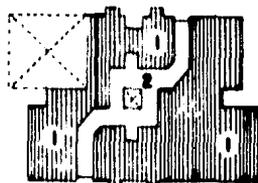
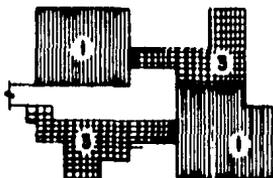
		AREAS.
1.- ZONA COMERCIAL.		
	1.1.- VENTA GENERAL.	4 9 0 7.0 0 m. ²
	1.2.- AUTOSERVICIO.	2 6 1 8.0 0 m. ²
	1.3.- LOCALES COMERCIALES.	6 4 0 7.0 0 m. ²
2.- ZONA RECREACION.		
	2.1.- PLAZAS INTERIORES.	1 5 6 3.0 0 m. ²
	2.2.- TERRAZAS.	2 8 9 8.4 0 m. ²
3.- ZONA GASTRONOMICA.		
	3.1.- RESTAURANT.	2 8 9.0 0 m. ²
	3.2.- CAFETERIA.	3 0 3.2 0 m. ²
4.- ZONA SERVICIOS GENERALES.		
	4.1.- ADMINISTRACION.	1 5 5.2 8 m. ²
	4.2.- MEDICOS DE EMERGENCIA.	6 4.0 0 m. ²
	4.3.- PREVENTIVA.	6 4.0 0 m. ²
	4.4.- SANITARIOS PUBLICOS. M.YH.	2 6 3.5 0 m. ²
	4.5.- SANITARIOS / PERSONAL.	2 8.8 0 m. ²
	4.6.- MANTENIMIENTO.	1 0 2.4 0 m. ²
	4.7.- BODEGAS.	3 4 6 6.3 0 m. ²
	4.8.- ABASTECIMIENTO.	1 9 4 2.0 0 m. ²
5.- ZONA ESTACIONAMIENTO.		
	5.1.- ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS.	1 7 1 8 1.5 5 m. ²

RESUMEN DE AREAS.

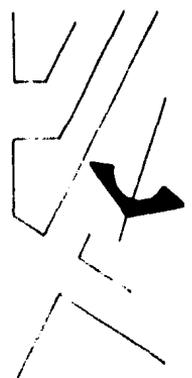
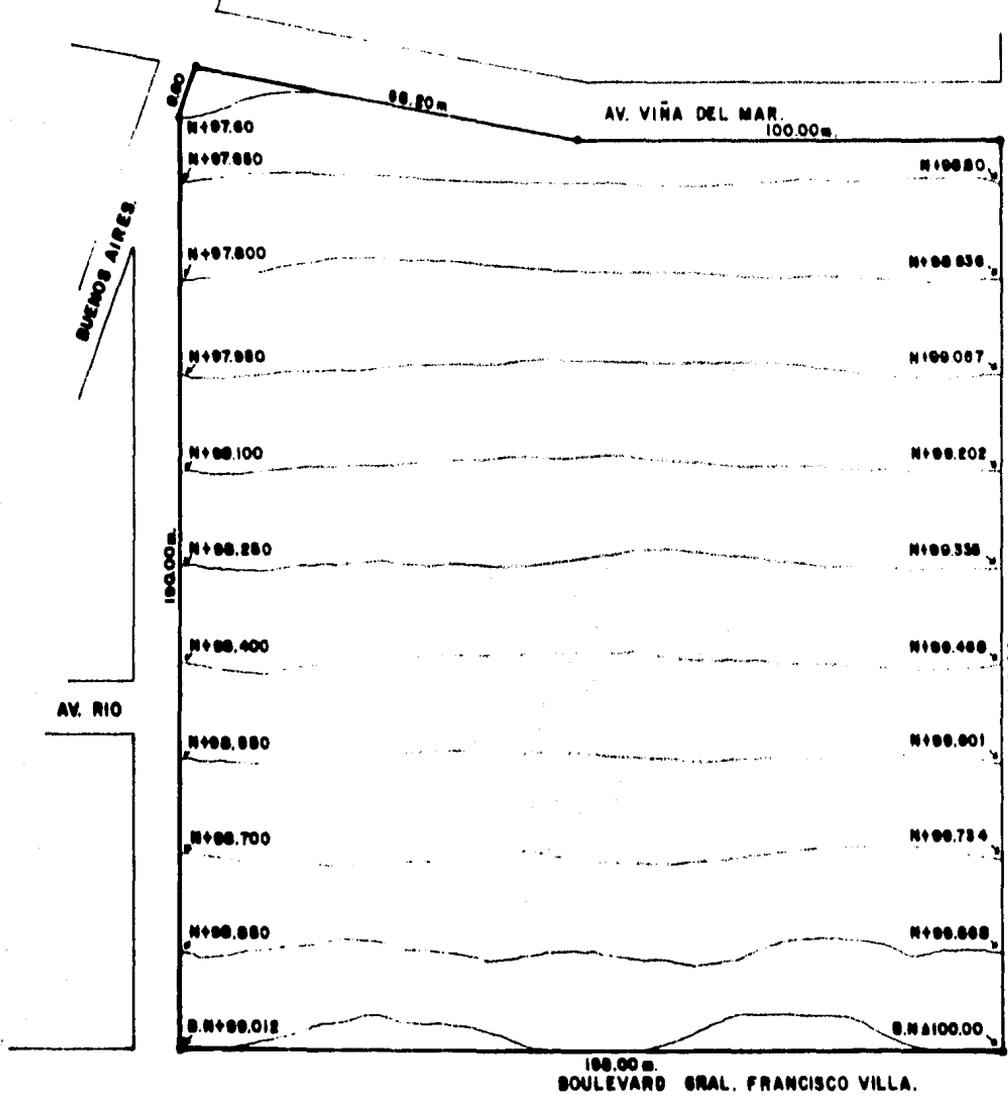
SUPERFICIE DEL TERRENO.	38,140.00 m ²	100%
A- SUPERFICIE DE DESPLANTE.	12,463.00 m ²	32
B- SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO.	17,181.55 m ²	46
C- SUPERFICIE DE PLAZAS Y CIRCULACIONES PEATONALES.	5,404.00 m ²	14
D. SUPERFICIE JARDINADA.	3,091.00 m ²	8

AREA CONSTRUIDA.	25,728.90 m ²	100%
1- AREA NEGOCIABLE.	17,807.10 m ²	69
2- AREA DE CIRCULACION. (INTERIOR).	4,679.00 m ²	18
3- AREA DE SERVICIOS GENERALES.	3,242.00 m ²	13

RECORRIDO INTERIOR: P.B=240 ml. , P.A=110 ml.



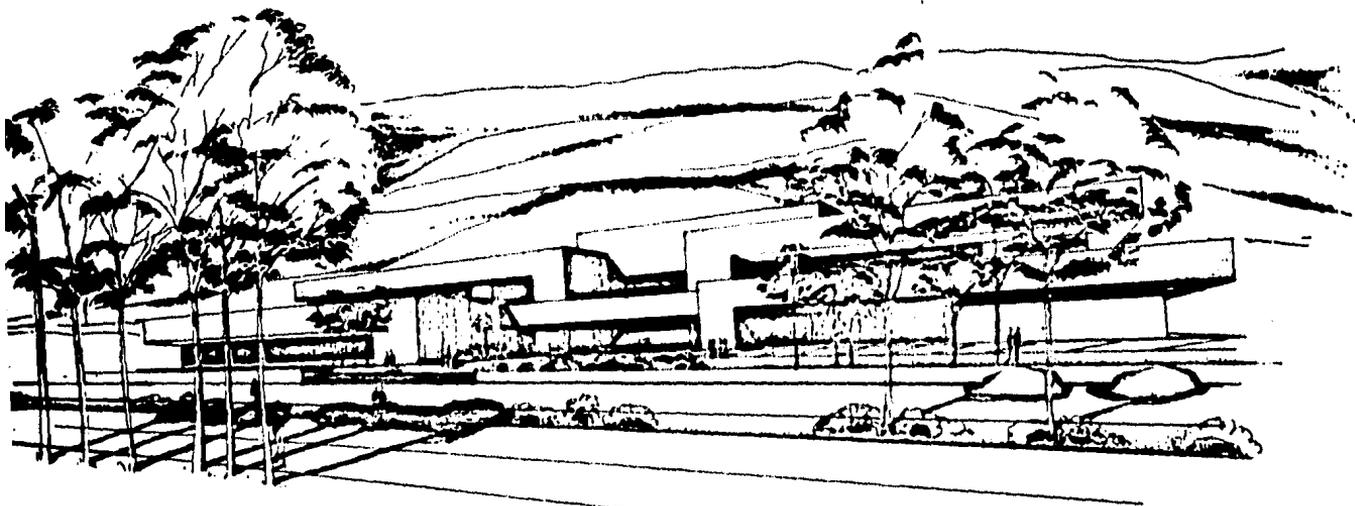
**B
P R O Y E C T O
A R Q U I T E C T O N I C O**



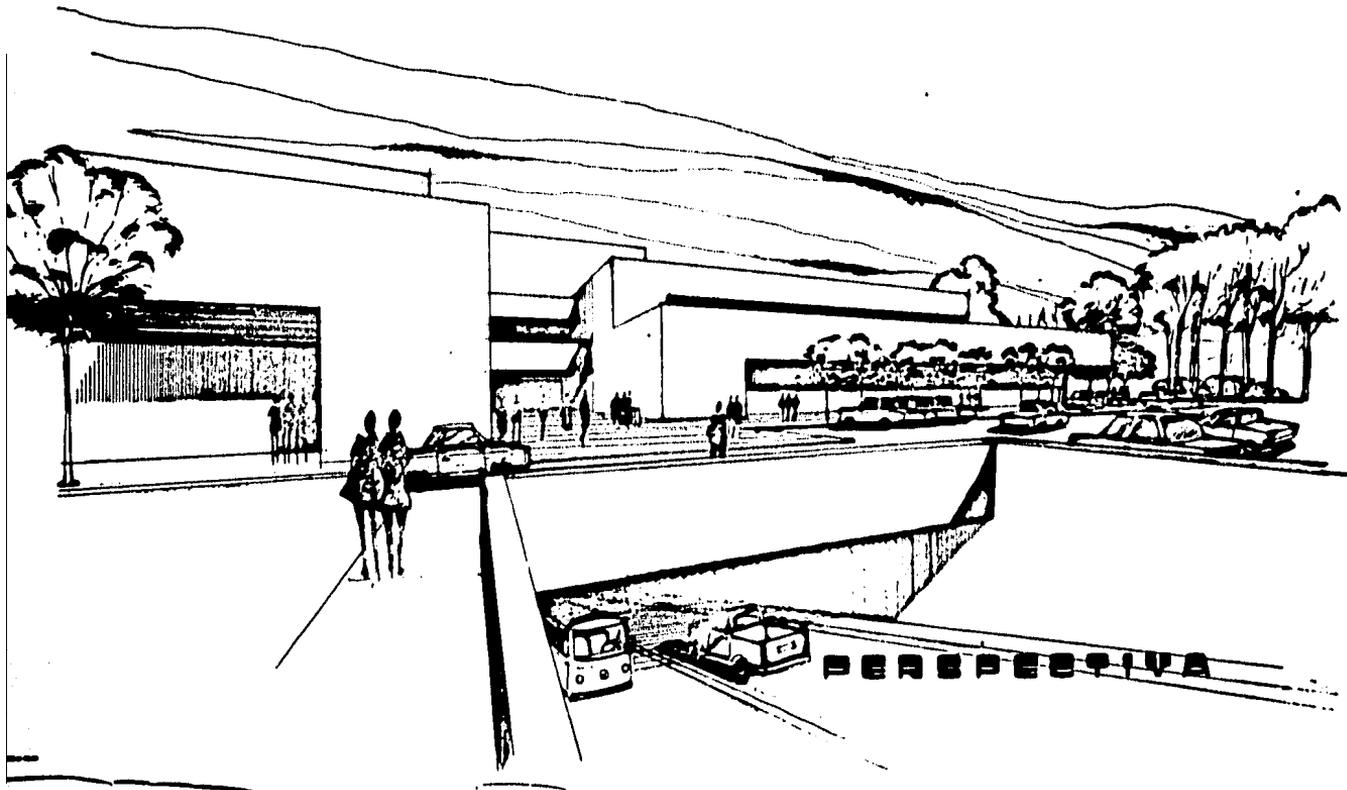
PUNTA DEL ESTE.

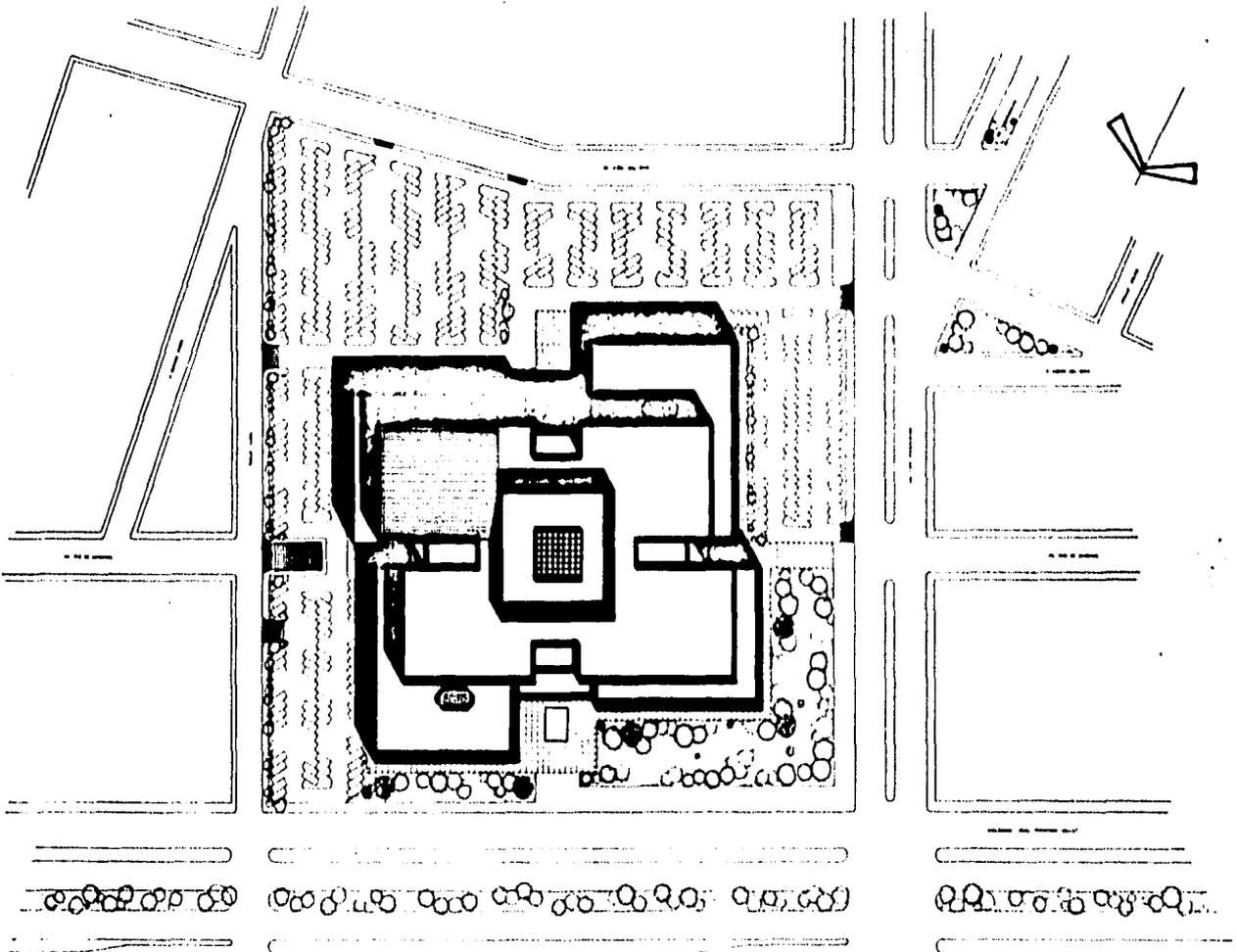
DE JANEIRO.

PLANO TOPOGRAFICO.
 ubic. FRACTO.
 GUADALUPE.
 DURANGO, DGO.
 ESC. 1:11,280.



PERSPECTIVA

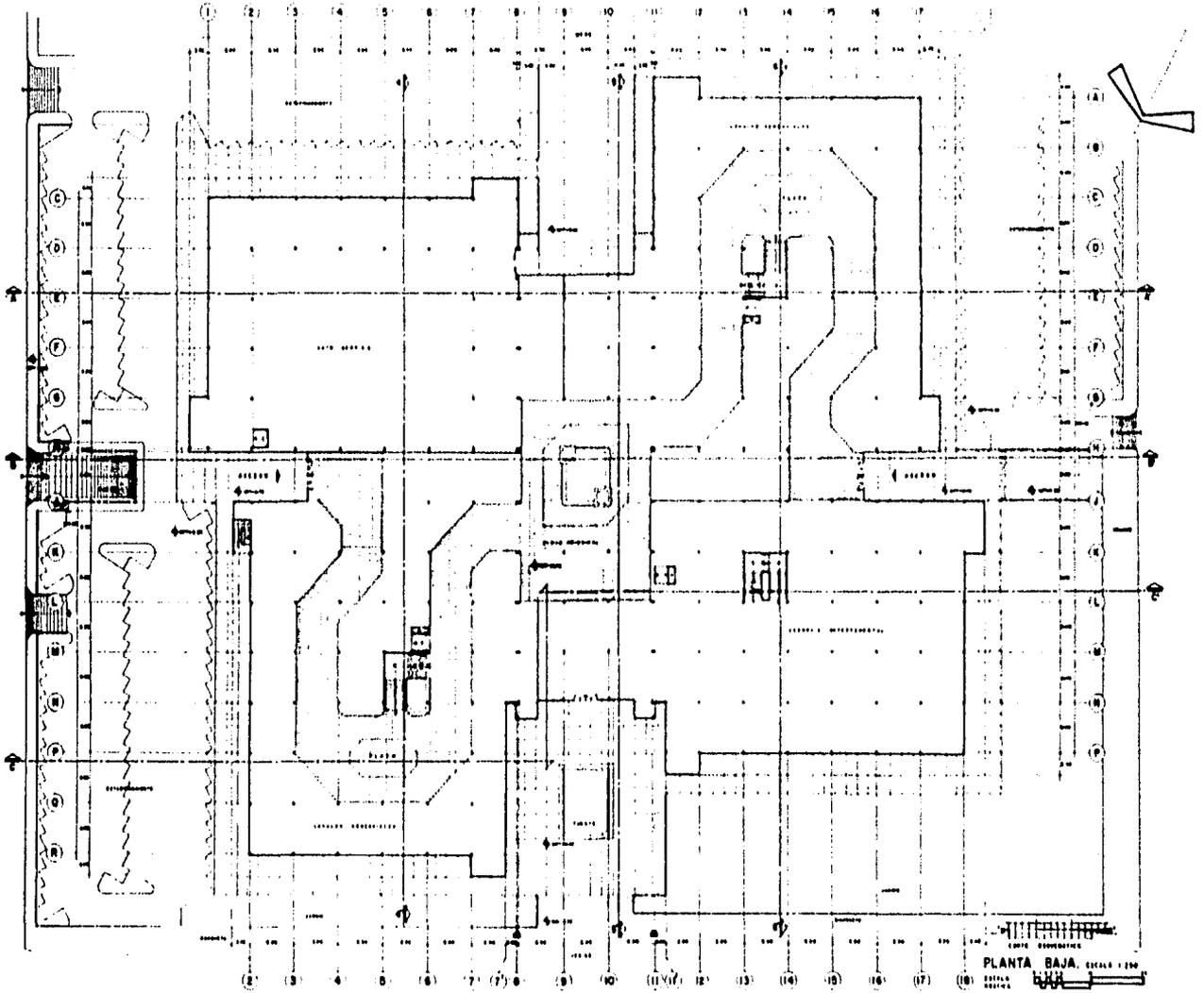




CENTRO COMERCIAL

PLANTA DE CONANTO
Escala 1:500

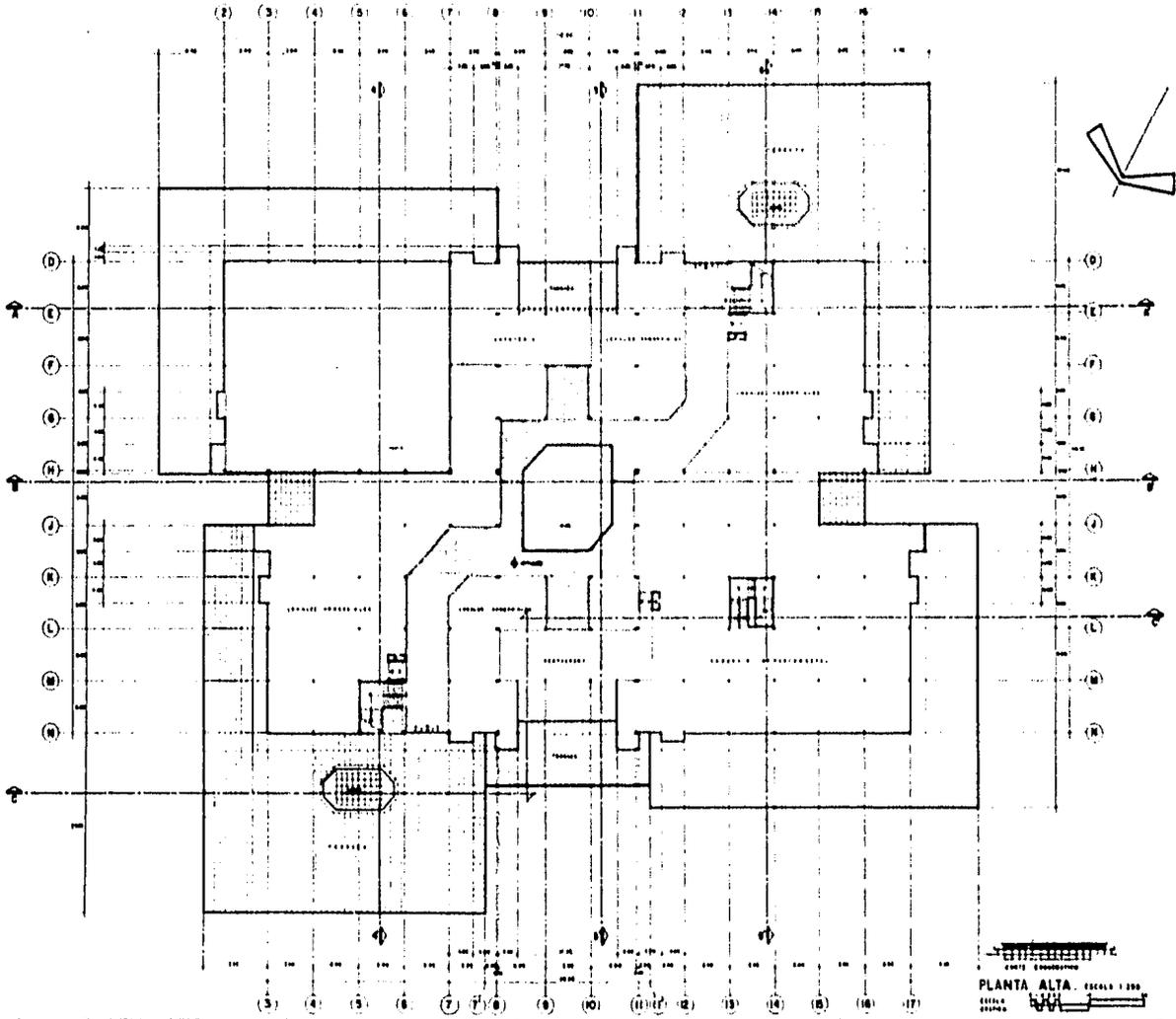
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



CENTRO COMERCIAL

PLANTA BAJA. ESCALA 1/500
 SERVICIOS
 S.M.A.

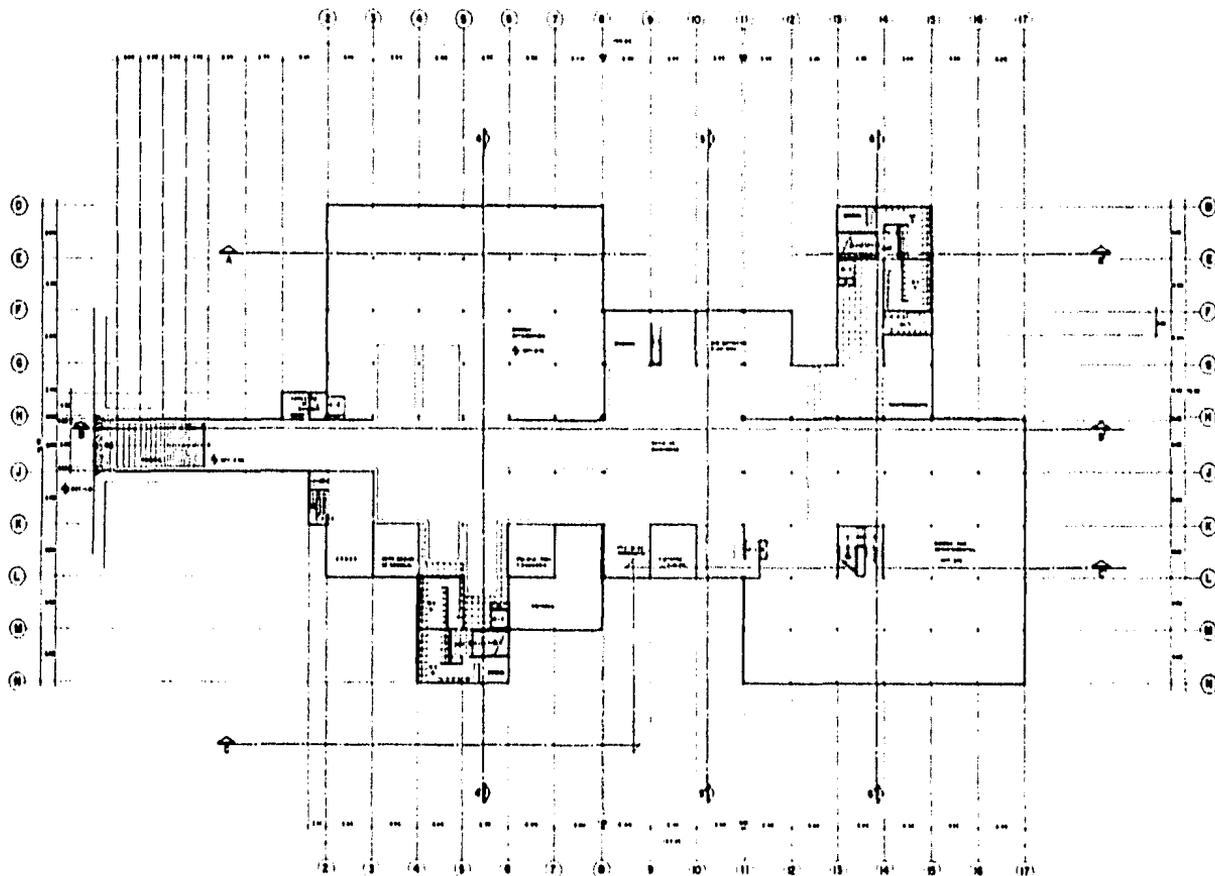
UNIVERSIDAD NACIONAL
 AUTÓNOMA DE MÉXICO



CENTRO COMERCIAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 PLANTA ALTA. ESCALA 1:200
 1954

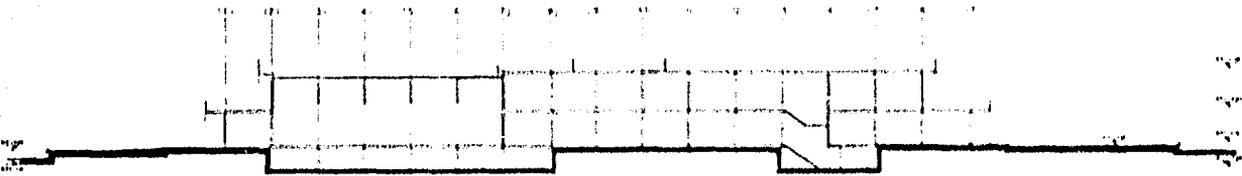
DR. JOSÉ GUERRA GONZÁLEZ
 UNIVERSIDAD NACIONAL
 AUTÓNOMA DE MÉXICO



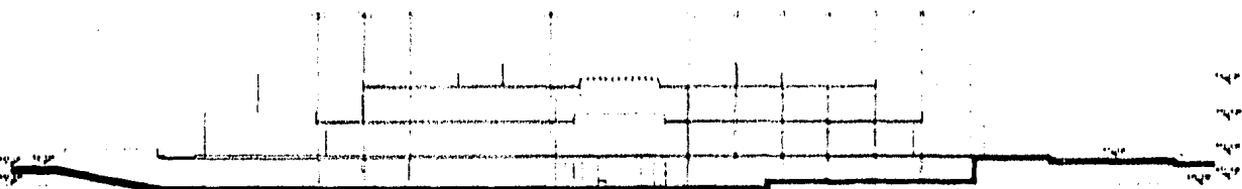
1946
 PLANTA SOTANO
 ESCALA 1/200

CENTRO COMERCIAL

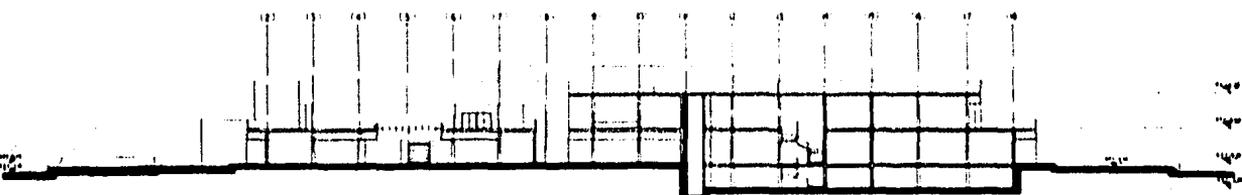
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS RÍOS
 CAROLINA DE GUAYANA



CORTE LONGITUDINAL A A



CORTE LONGITUDINAL B B'



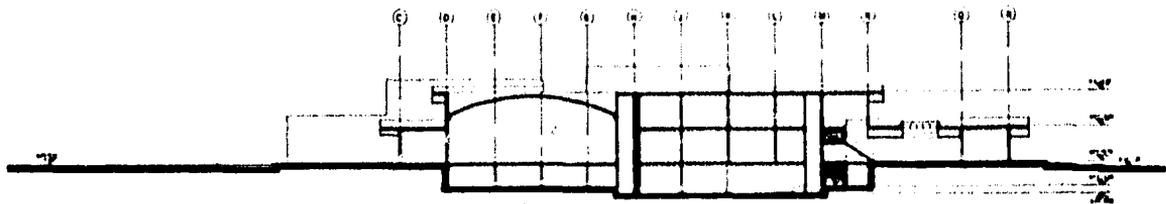
CORTE LONGITUDINAL C C'

PLANTA DE LOCALIDADES

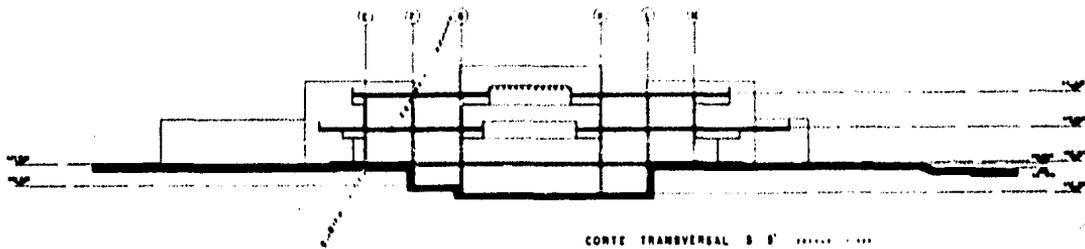
CENTRO COMERCIAL



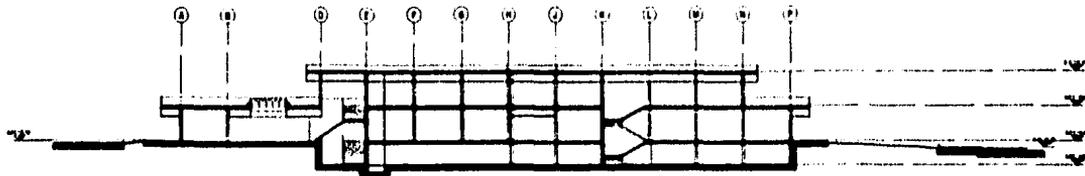
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
 INSTITUTO NACIONAL
 DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



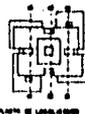
CORTE TRANSVERSAL A-A

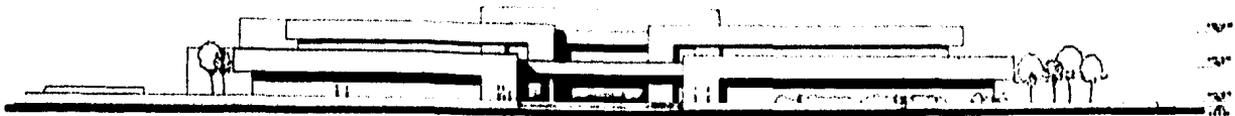


CORTE TRANSVERSAL B-B



CORTE TRANSVERSAL C-C

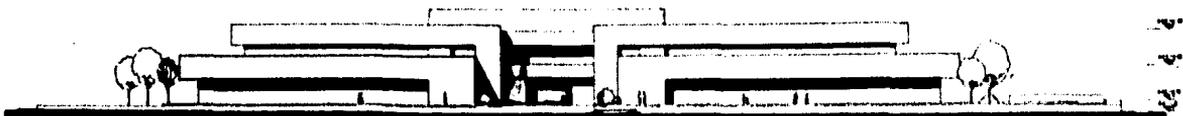




FACHADA PRINCIPAL DE ACCESO



FACHADA LATERAL NOROESTE



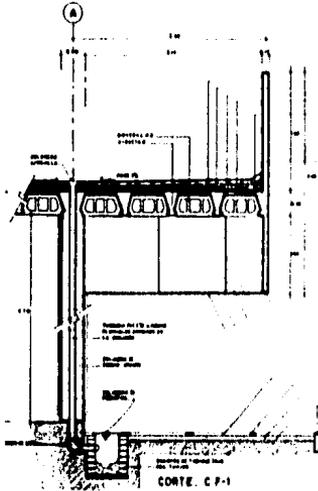
FACHADA POSTERIOR



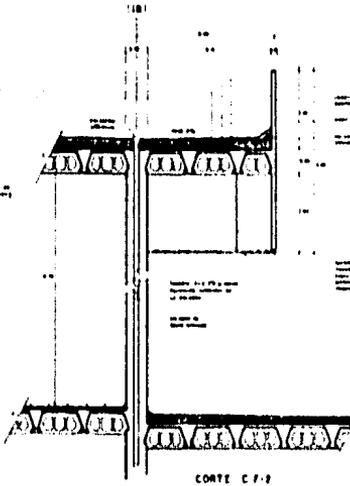
FACHADA LATERAL NORESTE

CENTRO COMERCIAL

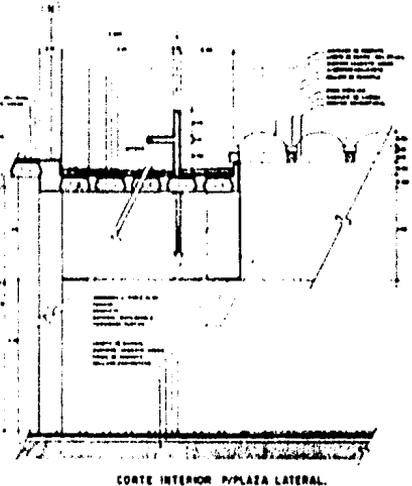
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
ORGANISMO NACIONAL
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



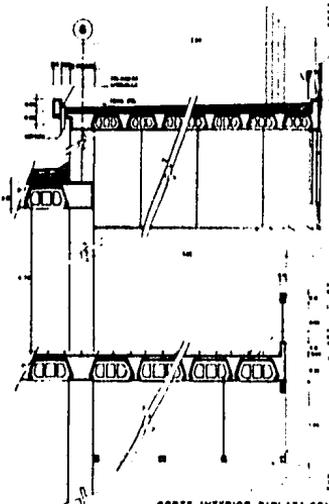
CORTE C.F-1



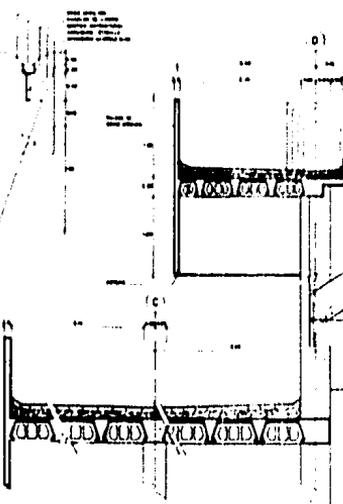
CORTE C.F-2



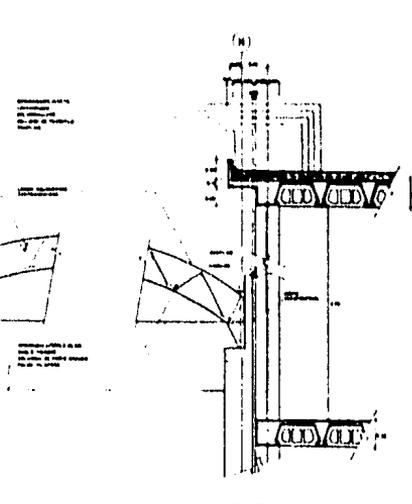
CORTE INTERIOR PLAZA LATERAL



CORTE INTERIOR PLAZA CENTRAL



CORTE C.F-3



CORTES POR FACHADA, ESCALA 1:25
SERIE GRUPO

CENTRO COMERCIAL

SERIE GRUPO
 DISEÑO GRUPO
 INTERIOR Y EXTERIOR
 AUTORA DE DISEÑO

9
CRITERIO
ESTRUCTURAL

SISTEMA CONSTRUCTIVO.

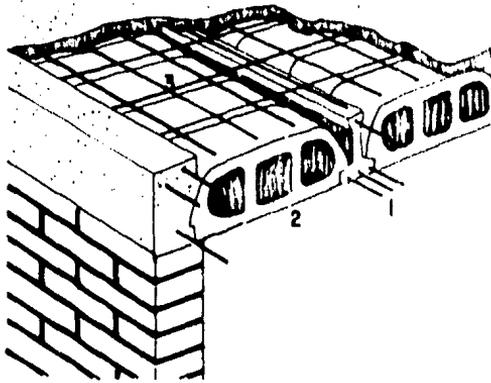
CIMENTACION.: ZAPATAS AISLADAS DE MAMPOSTERIA LIGADAS CON CONTRA TRABES DE CONCRETO ARMADO.

ESTRUCTURA: COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.
LOSAS AUTOSUSTENTABLES A BASE DE VIGUETAS PRETENSADAS Y BOVEDILLAS VIBRO-COMPRIMIDAS.
ARMADURAS CON DOBLE ALMA.

MUROS: TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x28. CON APLANADO DE MEXCLA TERMINADO RUSTICO Y PINTURA VINILICA.

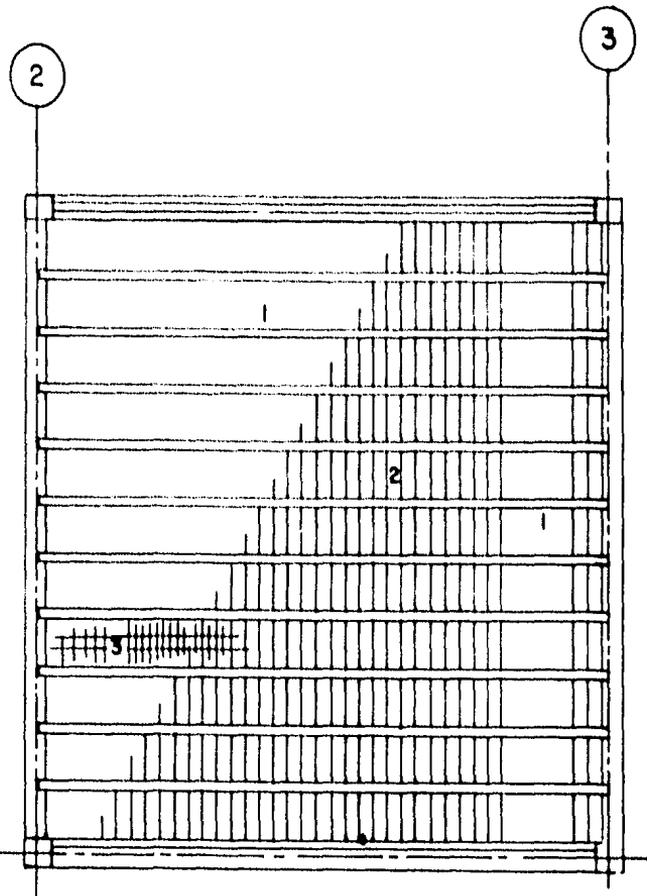
PIESOS: PARQUET DE MARMOL DE LA REGION, EN CIRCULACIONES INTERIORES.
PLANCHAS DE CEMENTO ESCOBILLADO, EN CIRCULACIONES EXTERIORES.

PLAFOND: TENSORES, CANALETA, METAL DESPLEGABLE, APLANADO RUSTICO Y PINTURA VINILICA.

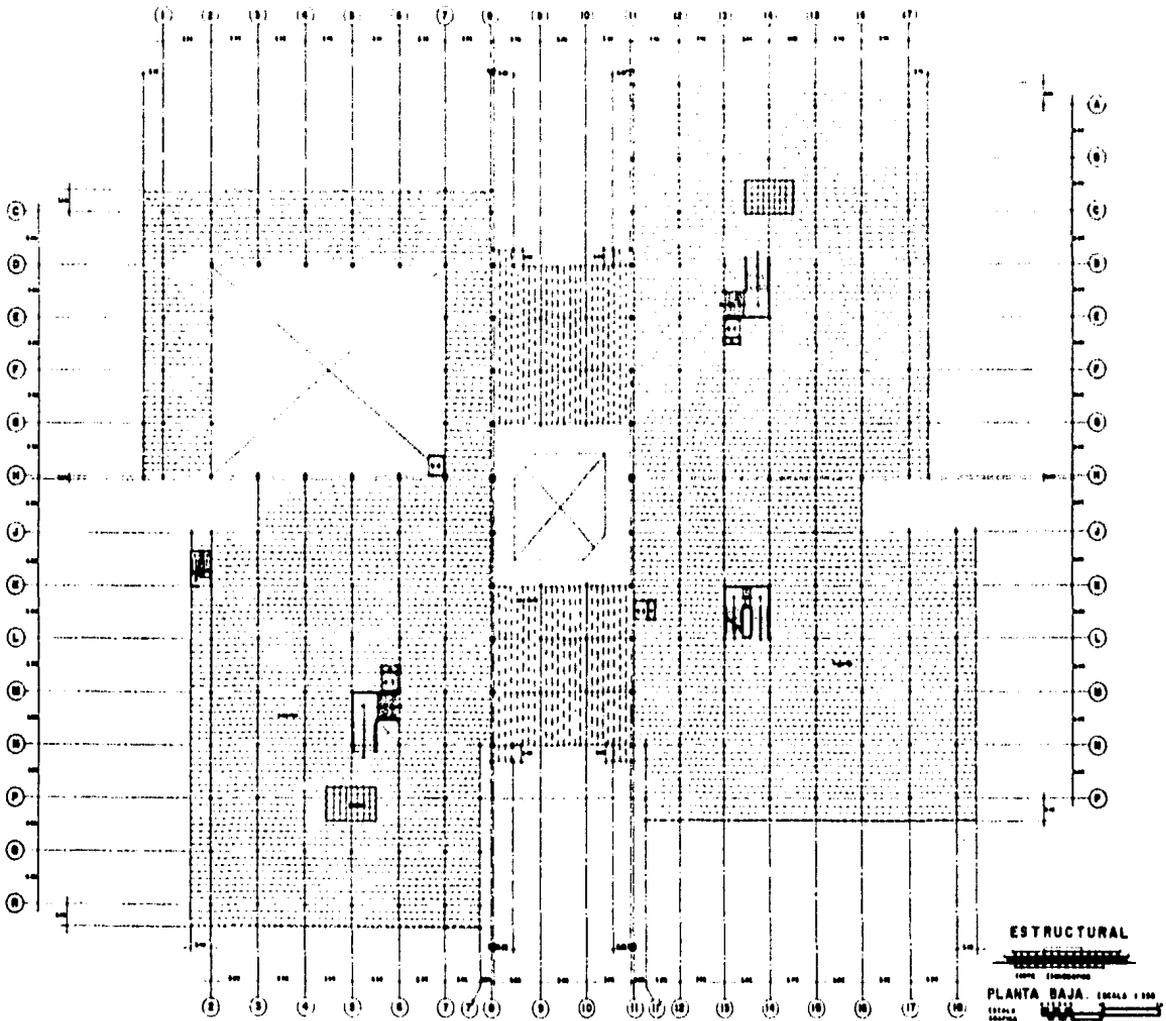


**DETALLE DE LOSA
AUTOSUSTENTABLE.**

- 1.- VIGUETAS PRETENSADAS.
- 2.- BOVEDILLAS VIBRO COMPRIMIDAS.
- 3.- MALLA ELECTROSOLDADA.
- 4.- CAPA DE COMPRESION.



PLANTA MODULAR DE LOSA.

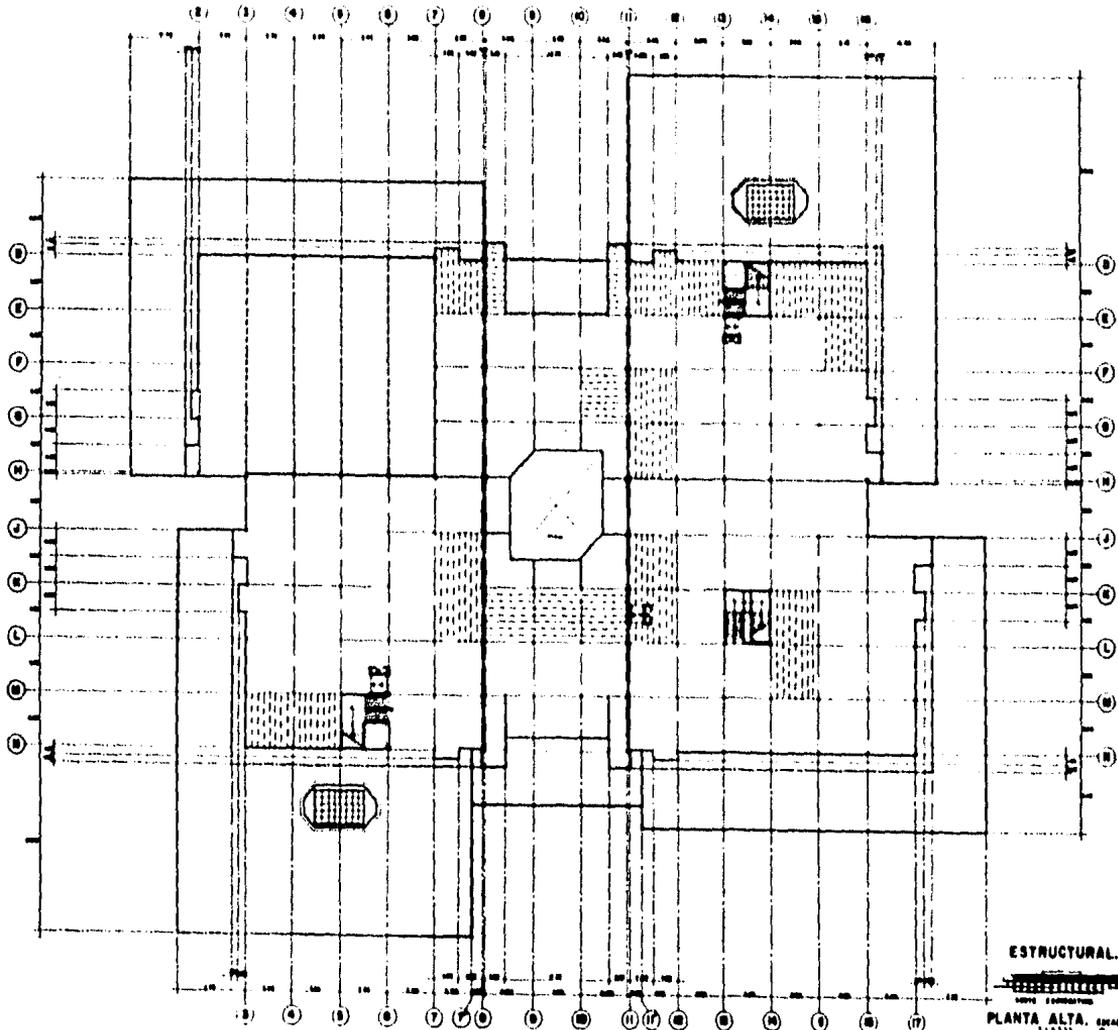


ESTRUCTURAL

PLANTA BAJA. ESCALA 1:100

CENTRO COMERCIAL

INGENIERO RESPONSABLE
 INGENIERO EJECUTIVO
 INGENIERO DE OFICINA



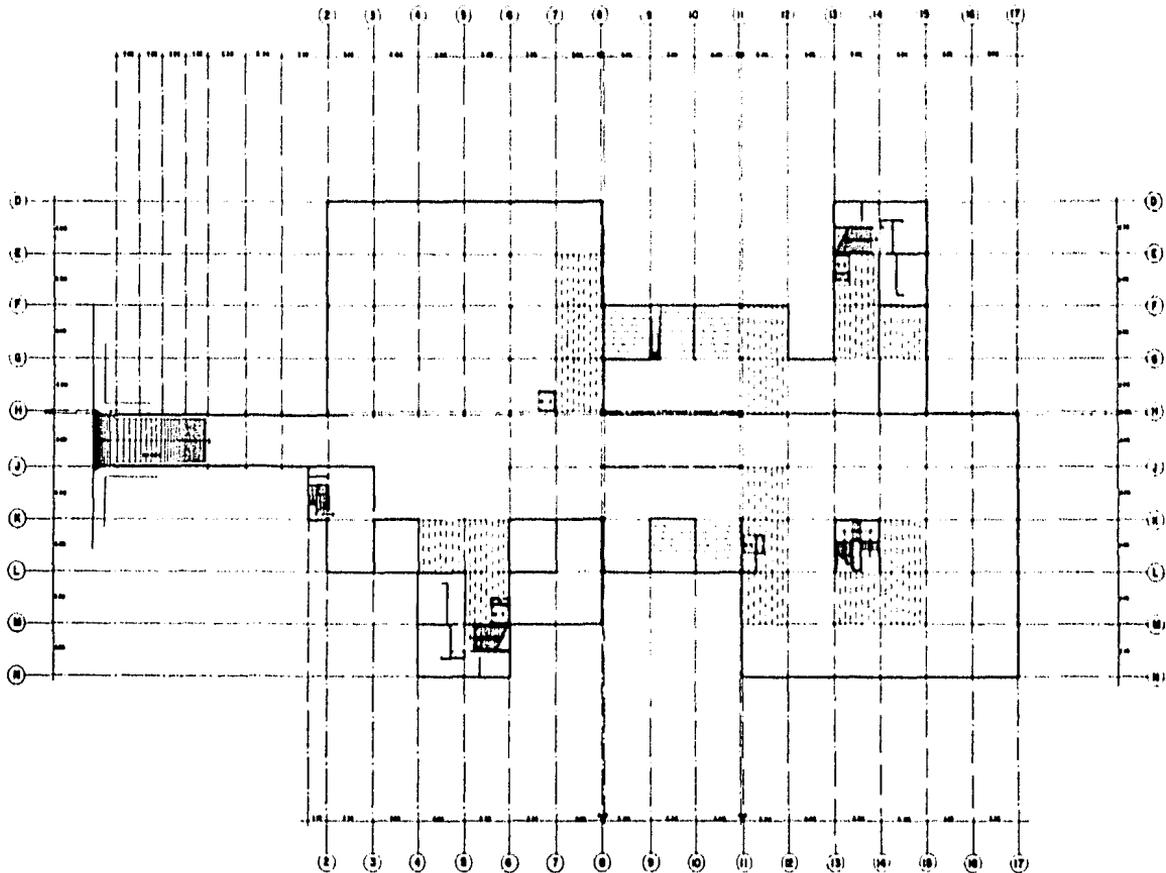
ESTRUCTURAL.

LINEAS ESTRUCTURALES

PLANTA ALTA. ESCALA 1/200
 SEÑAL 1/200
 COPIA 1/200

CENTRO COMERCIAL

CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS
 UNIVERSIDAD NACIONAL
 AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES



ESTRUCTURAL



NOTA: ESTRUCTURAS

PLANTA SOTANO ESCALA 1:500



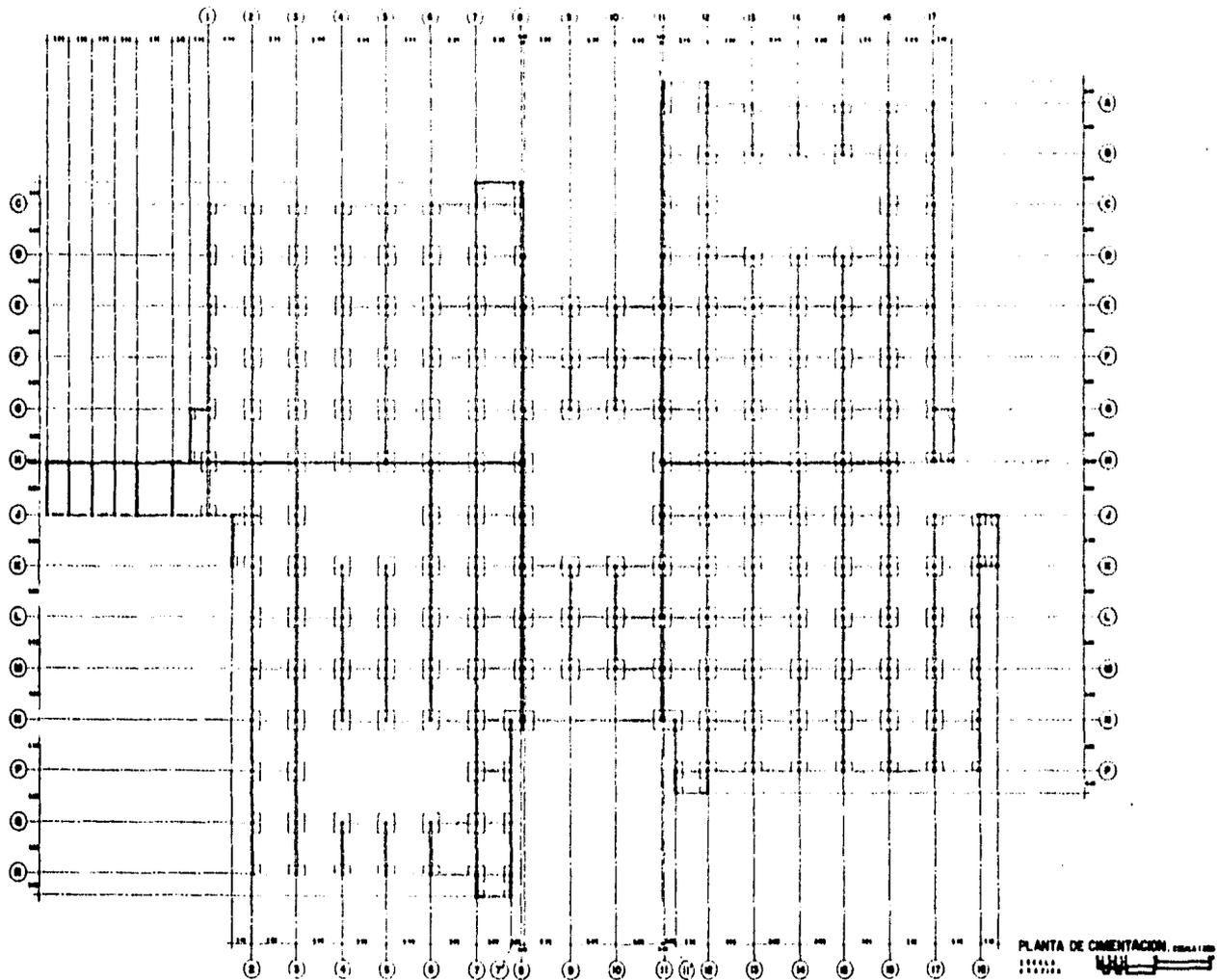
CENTRO COMERCIAL



1950-1951
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

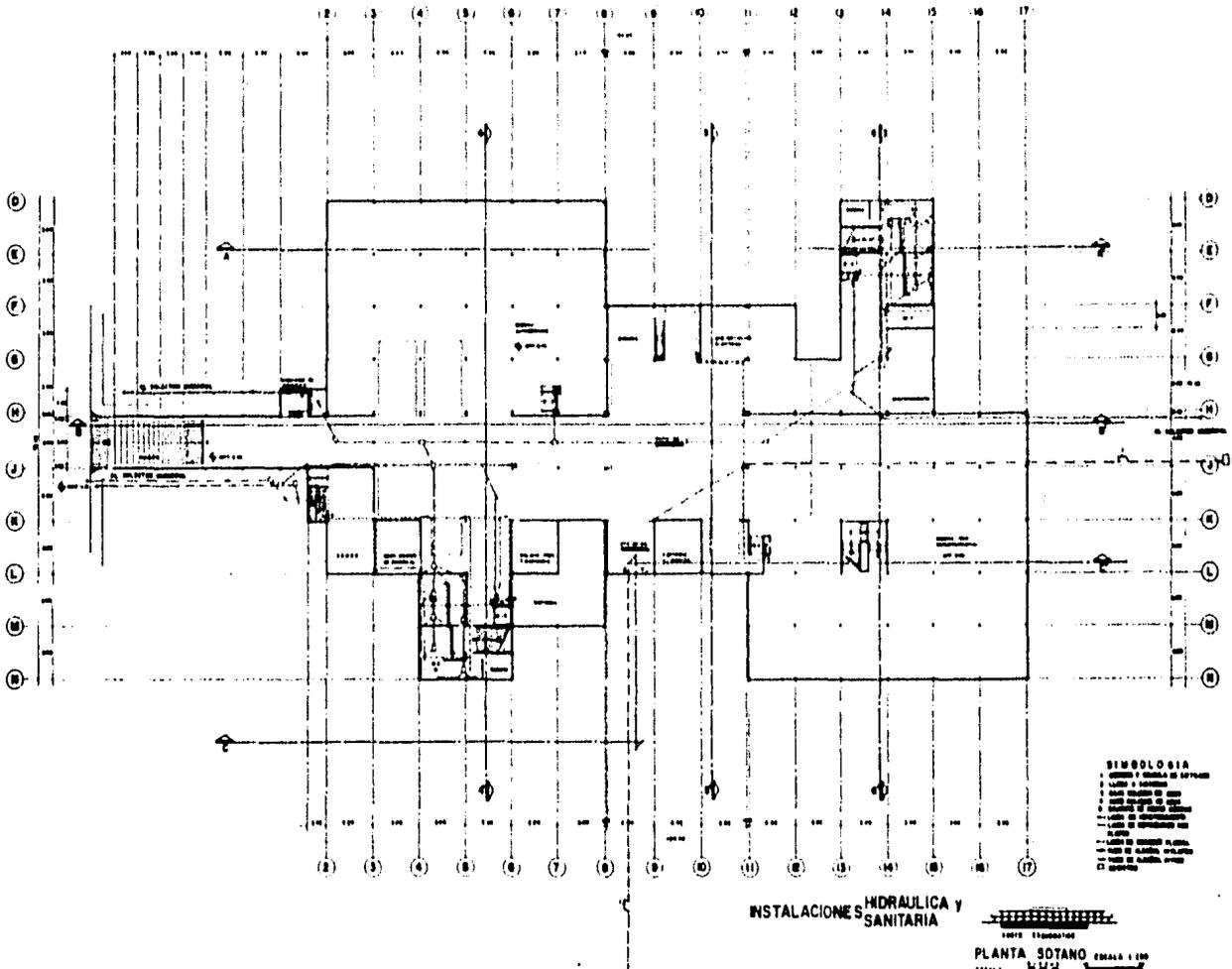
12

62



10

CRITERIO DE INSTALACIONES



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

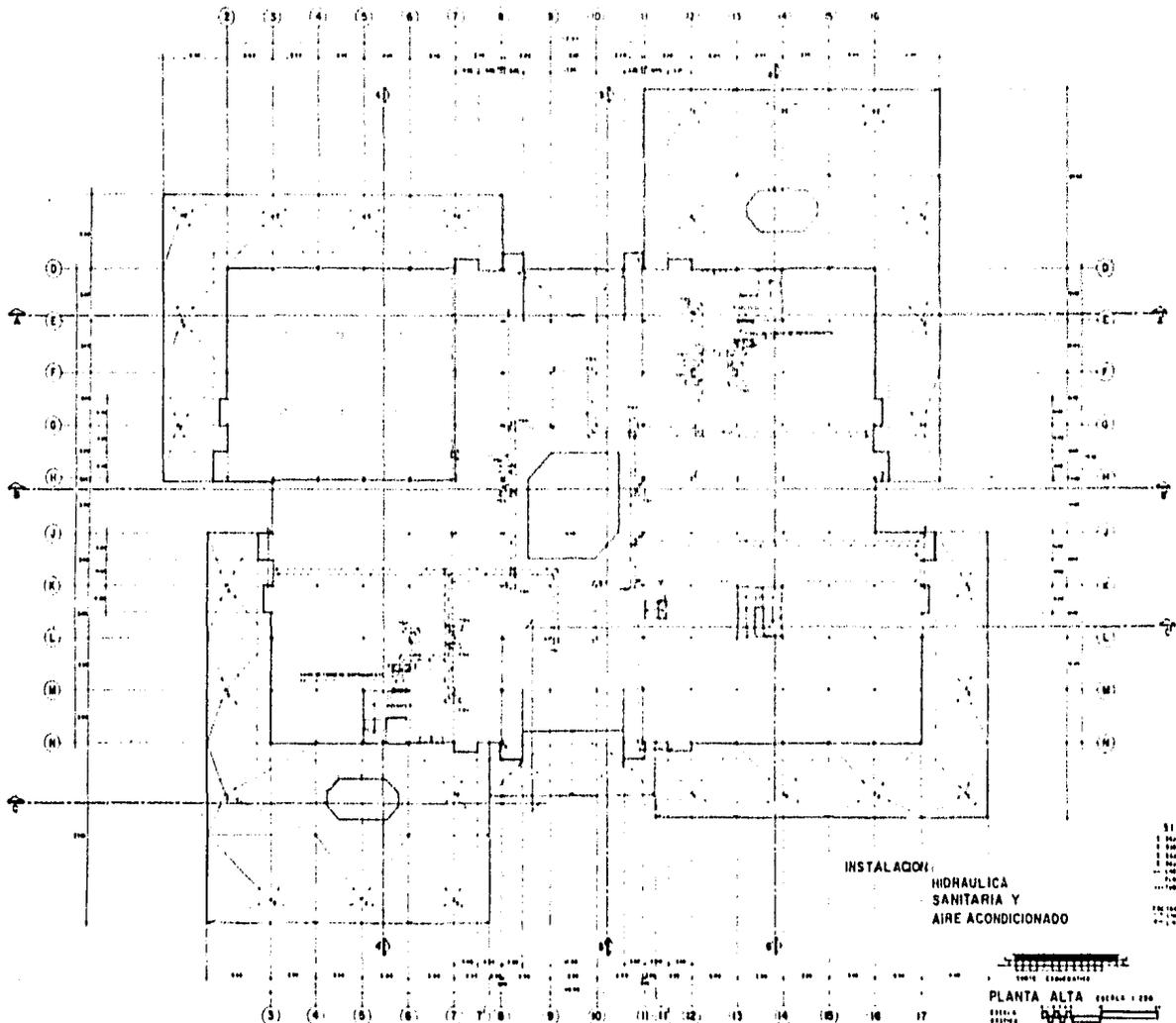
INSTALACIONES HIDRAULICA Y SANITARIA

PLANTA SOTANO EMBALA 1:50
 ESCALA ORIGINAL

CENTRO COMERCIAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

14



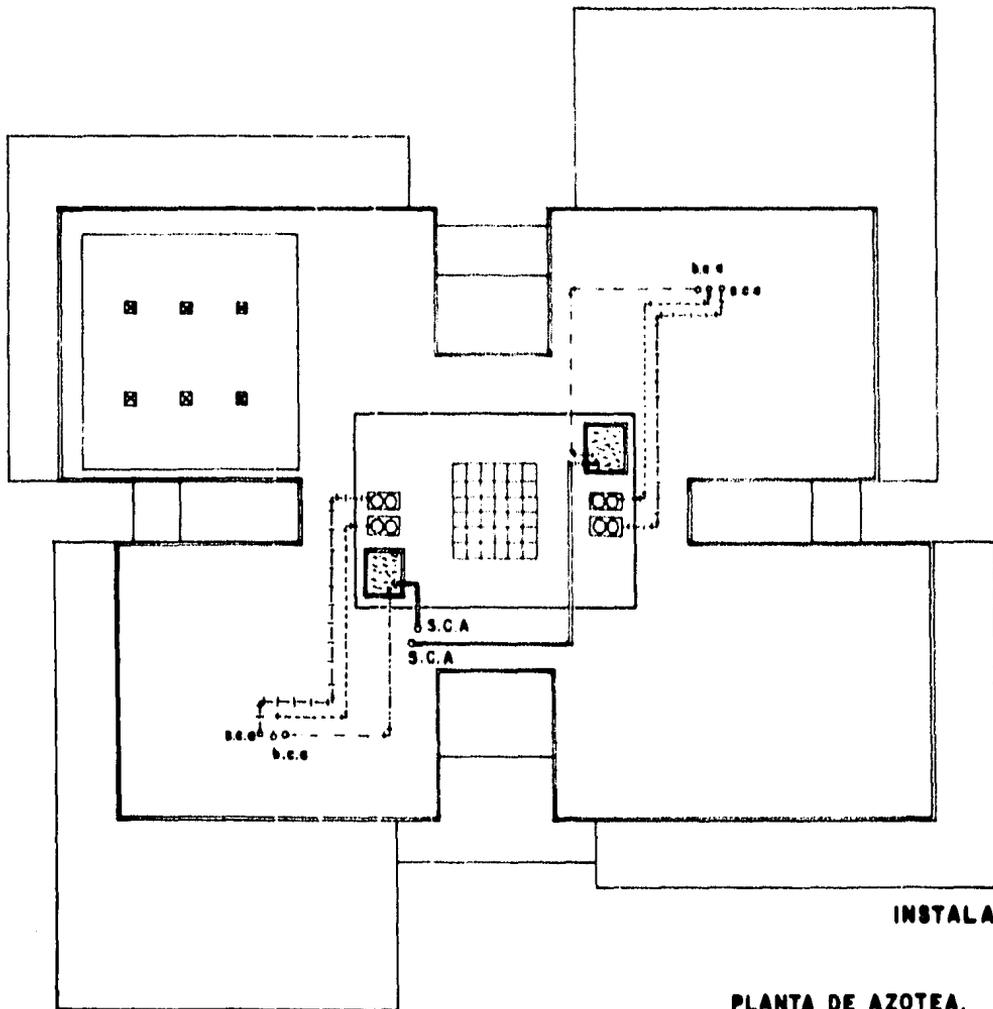
INSTALACION
 HIDRAULICA
 SANITARIA Y
 AIRE ACONDICIONADO

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

PLANTA ALTA ESCALA 1:200
 DISEÑADO POR: [Firma]
 FECHA: [Fecha]

CENTRO COMERCIAL

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 AUTORIDAD NACIONAL
 PATRONATO DE OBRAS



SIMBOLOGIA.

-  TANQUE DE ALMACENAMIENTO.(AGUA POTABLE)
-  TUBERIA DE SUMINISTRO.
-  TUBERIA DE ALIMENTACION.
- S.C.A** BAJA COLUMNA DE AGUA.
- S.C.A** SUBE COLUMNA DE AGUA.
-  TORRE DE ENFRIAMIENTO.(REFRIGERACION).
-  TORRE PARA AIRE LAVADO.
-  LINEA DE SUMINISTRO.
-  LINEA DE RETORNO.

INSTALACION: HIDRAULICA Y AIRE ACONDICIONADO.

**PLANTA DE AZOTEA.
ESCALA: 1:750.**