

870103
32
240

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA DE ARQUITECTURA



~~ARQ. RAÚL MUÑOZ RIVERA~~
PRESIDENTE DE LA COMISION
REGISORA DE TESIS

~~ARQ. RAÚL MUÑOZ RIVERA~~
PRESIDENTE DE LA COMISION
REGISORA DE TESIS

ESTACION DE AUTOBUSES

PARA LA CIUDAD DE CANANEA, SONORA

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO PRESENTA: TRINIDAD PAZ BUSTAMANTE

GUADALAJARA, JALISCO, 1988.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
- INTRODUCCION	1
- INTRODUCCION GENERAL	3
- REQUISITOS FORMALES	5
. NECESIDAD SOCIAL	6
. DEMANDA SOCIAL Y SITUACION SOCIAL	8
. ANALISIS DE LA INSTITUCION	9
. ANTECEDENTES	9
. ANALISIS DEL USUARIO EN CANANEA, SONORA	10
. ASPECTOS ESTADISTICOS	14
- CONCLUSIONES DE REQUISITOS	16
. GENERO DEL EDIFICIO	17
. TIPOLOGIA FUNCIONAL	17
. EXPECTATIVAS FORMALES	18
- REQUISITOS AMBIENTALES	22
. LOCALIZACION EN EL PAIS	23

	Pág.
. LOCALIZACION EN EL ESTADO	24
. UBICACION DEL TERRENO EN LA CIUDAD	25
. INFRAESTRUCTURA	27
. TOPOGRAFIA	28
. RESISTENCIA	28
. CONSTITUCION GEOLOGICA	28
- EL CLIMA	29
. ASOLEAMIENTO	30
. TEMPERATURA	31
. PRECIPITACION PLUVIAL	33
. VIENTOS	34
. HUMEDAD	35
- REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES	36
. MATERIALES DE LA REGION	37
. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	37
. INSTALACIONES NECESARIAS	37
. ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNICOS	38
. CONCLUSIONES	

	Pág.
- REQUISITOS LEGALES TOMADOS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION	40
- REQUISITOS FUNCIONALES	44
. PERSONAL QUE LABORA, SUS ACTIVIDADES Y LOCALES QUE GENERA	45
. ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA ESTACION DE AUTOBUSES	54
- CONCEPTOS DE DISEÑO	59
- PROYECTO	60
- BIBLIOGRAFIA	78

D E F I N I C I O N

Entendiéndolo como un envolvente arquitectónico que albergará oficinas ad ministrativas, así como diversos servicios, los cuales estarán encaminados a satisfacer necesidades en cuanto a comodidad y confort, que sustenta el usuario, de este medio de transporte.

C O N C E P T O

Es el punto de llegada y partida de las diferentes líneas que confluyen a la ciudad y que mantiene a ésta unida con las demás ciudades y poblaciones, resolviendo con ello el principal problema de transporte.

F I N A L I D A D

Proporcionar a la sociedad un servicio de comunicación terrestre, y brindarle al mismo tiempo espacios congruentes, los cuales darán comodidad y confort, al usuario.

Estando conscientes de la variedad de usuarios a que ésta servirá, y por ende los diferentes servicios que brindará en calidad de elemento satisfactor.

INTRODUCCION GENERAL

Debido a que la ciudad de Cananea se ha convertido en un punto de referencia y apoyo, tanto en el orden industrial, agrícola y ganadero del norte de Sonora, se ha visto intensificada la comunicación en los últimos años.

Como consecuencia de ello se han generado una serie de locales improvisados, los cuales funcionan como terminales de transportes foráneos, dichos espacios presentan mucha carencia de orden funcional, formal y semántico, las cuales se ven reflejadas en los diferentes servicios que brindan al usuario, y en la incapacidad que presentan dichos locales para satisfacer las demandas que el transporte foráneo requiere.

La forma anárquica de distribución dentro de la ciudad, ha propiciado problemas de índole urbano, los cuales se presentan más agudos en el primer cuadro de la población, por encontrarse en éste, el mayor número de oficinas de transporte foráneo.

Para solucionar dicho problema, he propuesto como tema de tesis, una central camionera, la cual deberá de albergar a líneas de autobuses foráneos que convergen en dicha población y cuya función estará encaminada a satisfacer las demandas que el transporte foráneo tiene, así como de presentar una solución a los problemas urbanos que son generados por dicho transporte.

REQUISITOS FORMALES

NECESIDAD SOCIAL

- a) DEMANDA SOCIAL Y SITUACION ACTUAL.
- b) ANALISIS DE LA INSTITUCION.
- c) ANTECEDENTES.
- d) ANALISIS DEL USUARIO EN CANANEA
- e) ASPECTOS ESTADISTICOS.

a) DEMANDA SOCIAL Y SITUACION SOCIAL

En la ciudad de Cananea Sonora, el servicio de comunicación terrestre es deficiente, ya que no cuenta con un edificio, donde se realicen estas actividades - sin ninguna interrupción.

El edificio que actualmente ocupa la central de autobuses, es un local - adaptado, que fue destinado a un restaurant, la imagen que tiene esta central de autobuses es muy desorganizada e ineficiente y además no satisface a los usuarios, ni tampoco a los propietarios de los vehículos, ni a los choferes.

Con la organización del transporte, se pretende mejorar la calidad del - servicio en beneficio de los usuarios.

La utilización adecuada de las instalaciones de una estación de autobuses, genera trabajo a: maleteros, vendedores de periódicos, de refrescos, de artesanías y otros fuera de los trabajos generados dentro de la administración de la estación, - como son: mantenimiento, servicio de información, taquillas, cafetería.

Para solucionar este problema se van a hacer concesiones, que satisfagan - las necesidades del usuario.

b) ANALISIS DE LA INSTITUCION

DEFINICION:

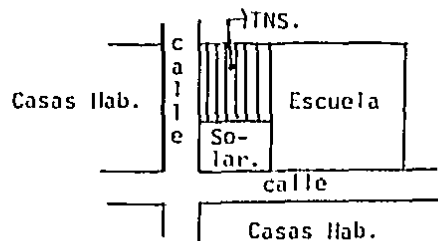
La palabra estación viene de estacionarse, que puede interpretarse como buscar un techo o un momento de pausa.

La central de autobuses es un nucleo para facilitar conexión entre un lugar y otro y un conjunto de instalaciones y de facilidades que permiten la transferencia eficiente de pasajeros, con el propósito de aumentar la calidad de los viajes de los usuarios, y un gran confort y comodidad del edificio en su totalidad.

c) ANTECEDENTES

CONCLUSION:

Como se puede apreciar, la ubicación de la central de autobuses está mal ubicada y tiene muchos problemas urbanos.



d) ANALISIS DEL USUARIO EN CANANEA, SONORA.

Una estación de autobuses, es una institución del pueblo, que determina - un tipo de espacios comunitarios que traducen las tradiciones de este pueblo.

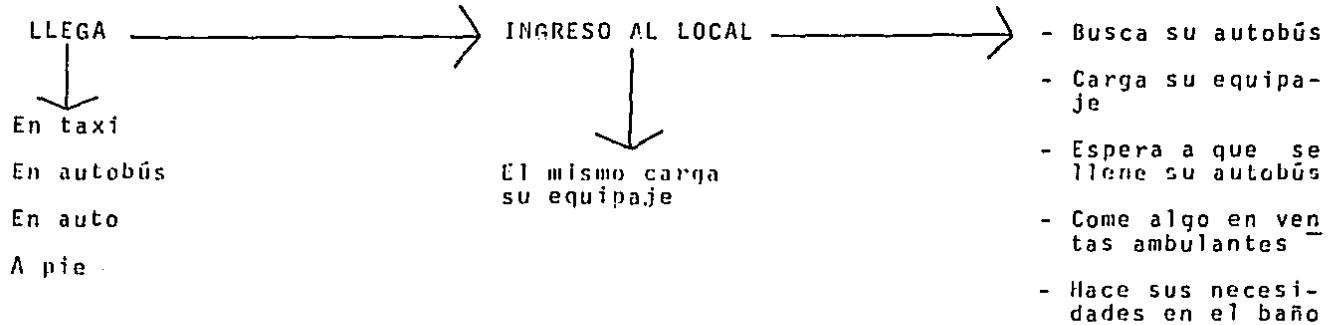
El usuario principal será el nacional o extranjero que inicia, espera o - termina su viaje.

PASAJERO NACIONAL:

En Cananea, actualmente el usuario de la estación de autobuses es de clase social económica media, media-baja, media-alta y alta.

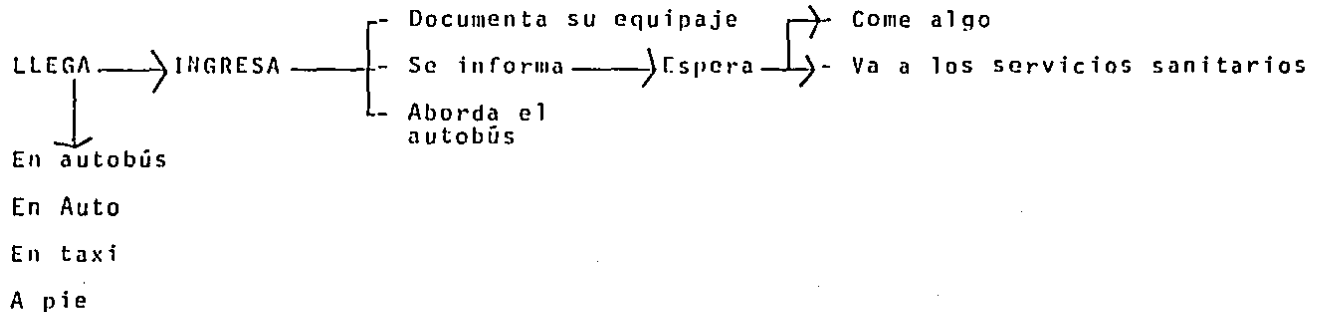
Quien vive en la ciudad y sus alrededores, como son los ejidos; este usuario de todas las edades, aunque en su mayoría jóvenes y de edad media.

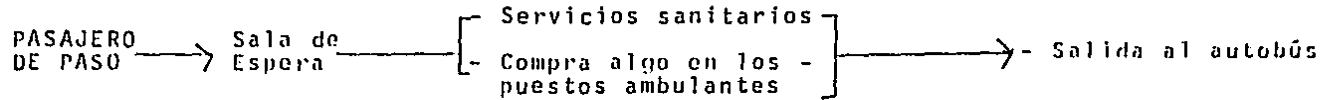
MOVIMIENTO DEL PASAJERO: LO QUE NORMALEMENTE SE HACE.



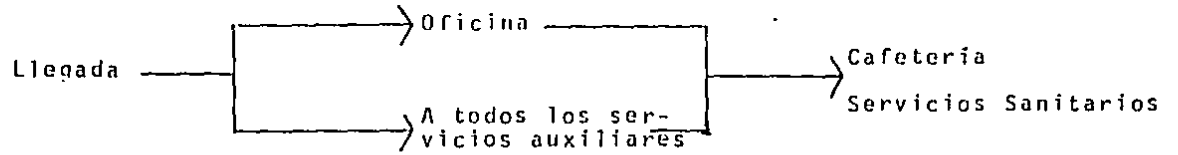
PASAJEROS EXTRANJEROS TURISTAS: SON PERSONAS DISPUESTAS A CAPTAR TODO LO MAS POSIBLE PARA CONOCER LAS COSTUMBRES DEL PAIS.

MOVIMIENTO DEL PASAJERO:

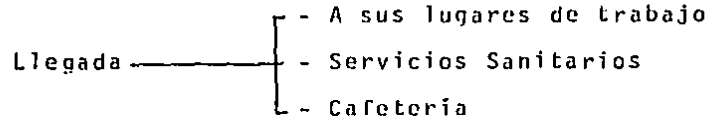




PERSONAL ADMINISTRATIVO: Estos usuarios constituyen el cerebro de la institución, de ellos depende que la institución cumpla con su enfoque funcional.



PERSONAL DE LOS SERVICIOS AUXILIARES: A este personal le corresponde dirigir las oficinas en contacto directo con el usuario del pasajero: vender boletos, informar, despachar pasajeros, guardar equipaje.



PERSONAL DE LOS SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS

Estos atenderán a los locales de concesiones, venta de periódicos, recuerdos, dulces, etc.

PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE

La función de este personal se refiere al mantenimiento de los espacios y del mobiliario, darán servicio a las áreas administrativas como auxiliares complementarias y exteriores.

LLEGADA → CUARTO DE MANTENIMIENTO

- Zona Administrativa
- Zona de Servicios Auxiliares
- Servicios Complementarios
- Servicios Sanitarios
- Cuarto de Basura

e) ASPECTOS ESTADISTICOS

- Movimiento promedio diario de autobuses, entrando y saliendo de Cananea, Sonora: 70 autobuses.
- Número promedio de pasajeros transitando, en llegadas y salidas, de paso, diario en la estación de autobuses: 3,000 pasajeros.

C I U D A D	LLEGADA DE AUTOBUSES DIARIOS	SALIDA DE AUTOBUSES DIARIOS
CD. JUAREZ	6	5
TIJUANA	4	7
MEXICO	4	1
CHIHUAHUA	2	3
OBREGON	1	1
LOCAL	1	--
AGUA PRIETA	8	8
HERMOSILLO	2	4
CASAS GRANDES	1	1
NOGALES	4	2
MOCHIS	2	1
T O T A L E S	35	32

CONCLUSIONES:

En el año de 1985, la población era de 90,000 habitantes, por estadística se dice que la población crece más o menos el 2% anualmente, si se considera un - - tiempo de crecimiento durante 35 años, se duplica la cantidad de habitantes, y por lo tanto el número de autobuses aumentará.

En 35 años la necesidad será de 10 cajones para estacionamiento, el proyecto se hará para una capacidad de 8 autobuses.

CONCLUSIONES DE REQUISITOS

GENERO DEL EDIFICIO

La estación de autobuses pertenece al género de comunicación terrestre, - ya que este edificio facilita al hombre los medios para trasladarse de un lugar a - otro; siendo éste uno de los medios de comunicación más importantes porque está al alcance de cualquier clase social (alta, media y baja).

TIPOLOGIA FUNCIONAL

Toda estación de autobuses se caracteriza, por tener tres aspectos funcio nales fundamentales: el autobús, las vías y la estación.

Teniendo en cuenta ésto se dividen las funciones de una estación de auto- buses en:

Funciones Operacionales; Funciones Auxiliares; Funciones Complementarias; Funciones Administrativas y de Soporte.

- LAS OPERACIONALES: Son las funciones básicas efectuadas por el vehículo.
- LAS AUXILIARES: Son las que se relacionan con las actividades del trans porte de pasajeros y que contribuye a elevar el nivel de servicios del transporte - interurbano.

EXPECTATIVAS FORMALES

DEL USUARIO

NECESIDADES:

- Utilización racional de las áreas.
- Coordinación de entradas y salidas de autobuses.
- Organización de las áreas de estacionamiento.
- Dotar de todos los espacios sanitarios para un buen funcionamiento.

DE LA INSTITUCION

- La actividad fundamental del edificio es el movimiento de personas, - - equipajes y autobuses.
- El movimiento requiere de espacios que tengan: claridad y fluidez.
- Las formas espaciales, por lo tanto, deberán de responder a estas condi ciones, definiendo visualmente su función. sin elementos que entorpezcan el movi- - miento, a base de formas congruentas, limpias, ordenadas y organizadas.
- Tratando de mantener siempre una escala humana entre el usuario, el edi ficio y el contexto urbano.

- Del lugar de realización del clima de la zona se deduce, que el edificio deberá ser compuesto de volúmenes masivos y cerrados.

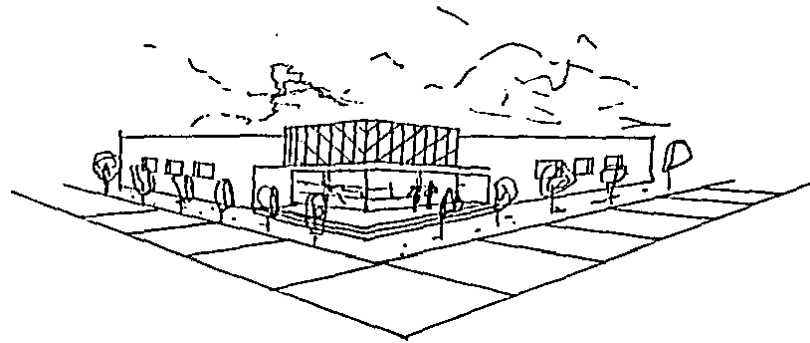
- LAS COMPLEMENTARIAS: Son las que brindan otros tipos de servicios a la estación.

- LAS ADMINISTRATIVAS: Son las actividades de supervisión que determinan el buen funcionamiento del edificio.

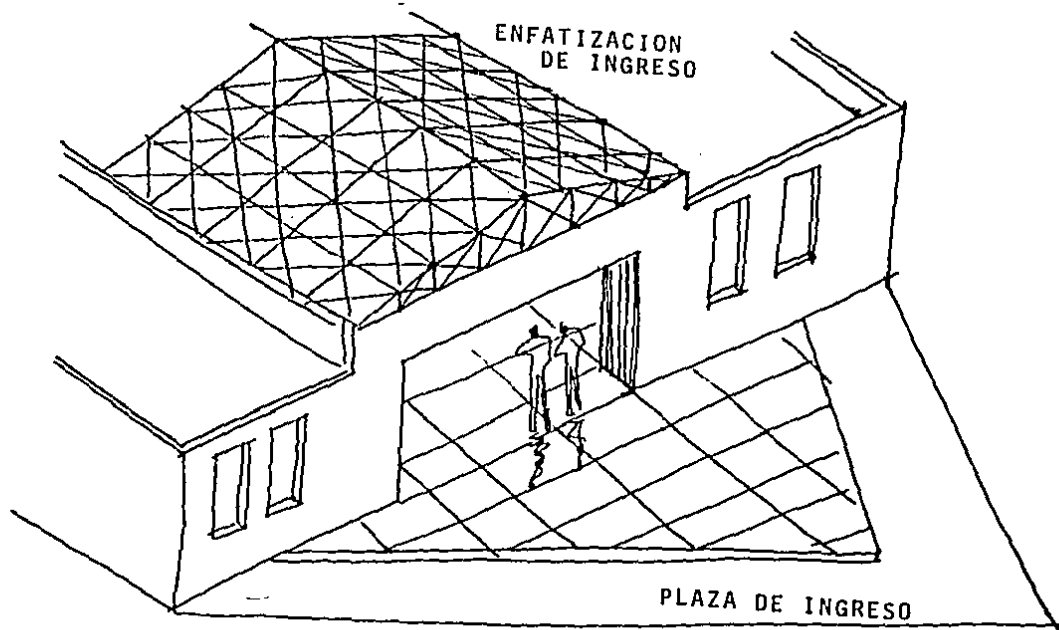
- LAS DE SOPORTE: Son todas aquellas que mantendrán los espacios de la institución en buenas condiciones funcionales y de limpieza.

EXPECTATIVAS FORMALES

El usuario debe percibir fácilmente el edificio no tanto por avisos que digan "Estación de Autobuses", sino por elementos arquitectónicos que proporcionen esta imagen; para ésto se deben manejar muchos aspectos como son la masividad, la escala monumental, grandes vanos, etc., ya que - ésto se manejará como un hito en la ciudad.

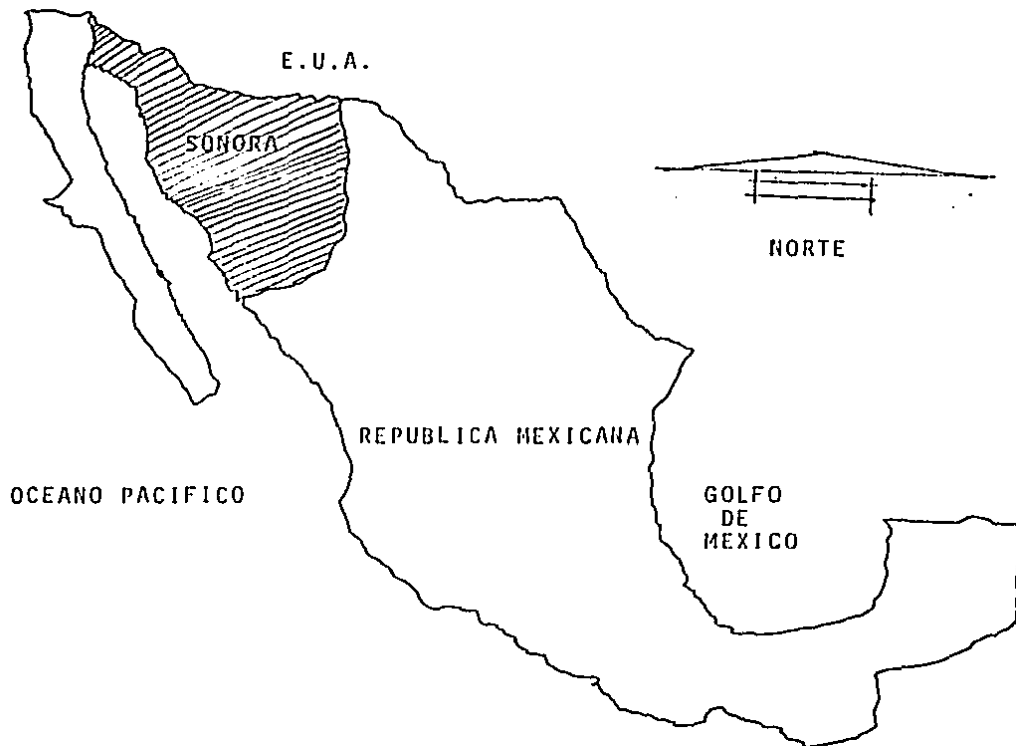


FACILIDADES DE INGRESO, PARA QUE INVITE A LAS PERSONAS A ENTRAR AL EDIFICIO.

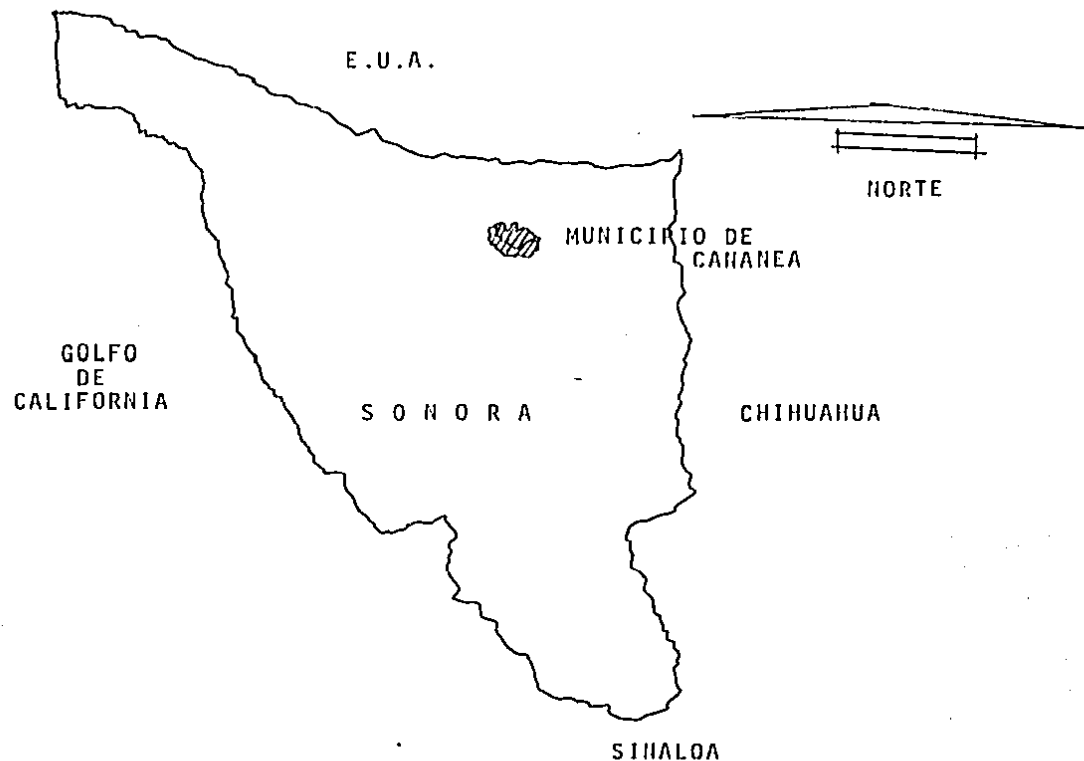


REQUISITOS AMBIENTALES

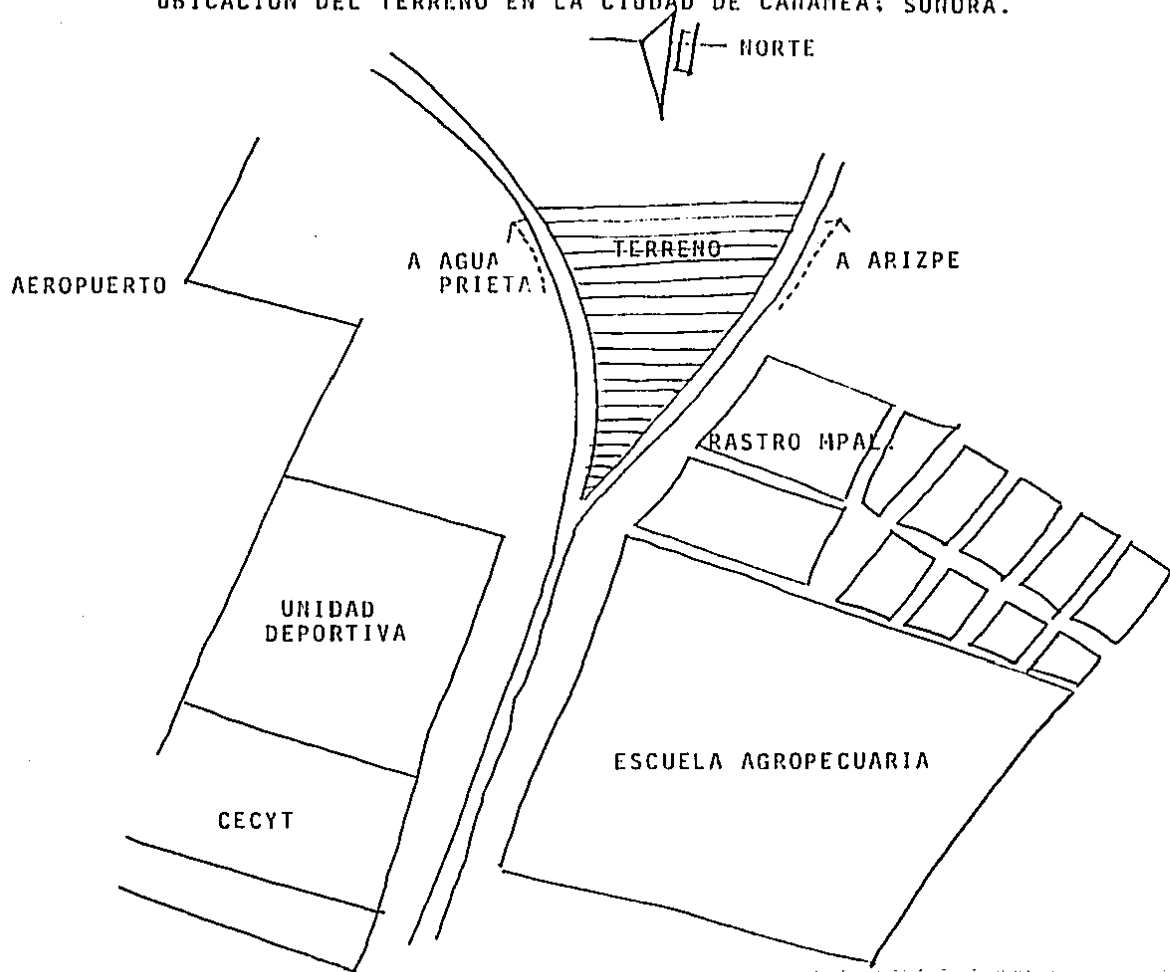
LOCALIZACION: EL ESTADO DE SONORA SE ENCUENTRA SITUADO
AL NOROESTE DE LA REPUBLICA MEXICANA.



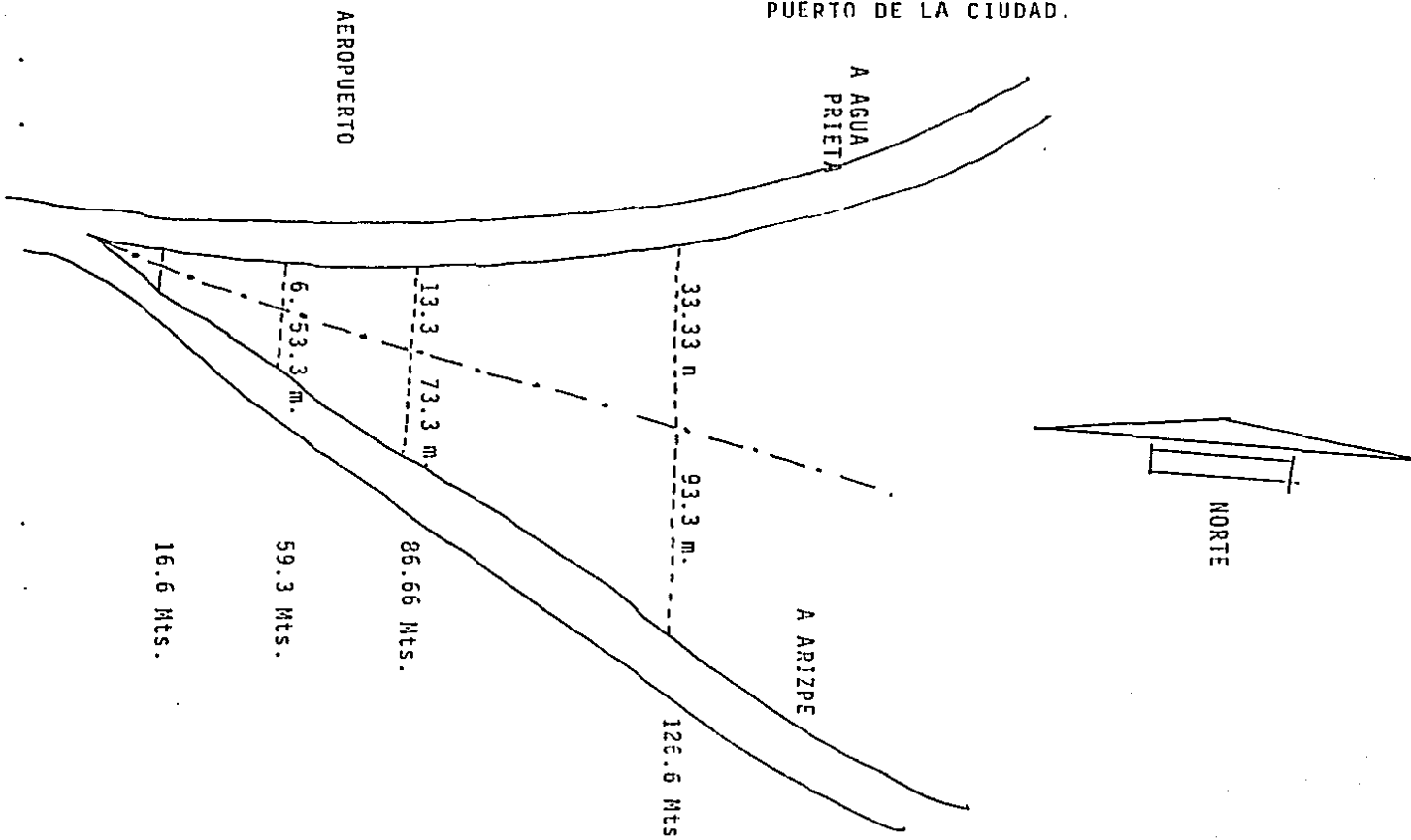
LOCALIZACION: EL MUNICIPIO DE CANANEA SE ENCUENTRA UBICADO GEOGRAFICAMENTE A 40.19 LATITUD NORTE Y A LOS 8.36 LATITUD OCCIDENTAL; TIENE UNA ALTURA SO BRE EL NIVEL DEL MAR DE 1820 MTS.



UBICACION DEL TERRENO EN LA CIUDAD DE CAHANEHA; SONORA.



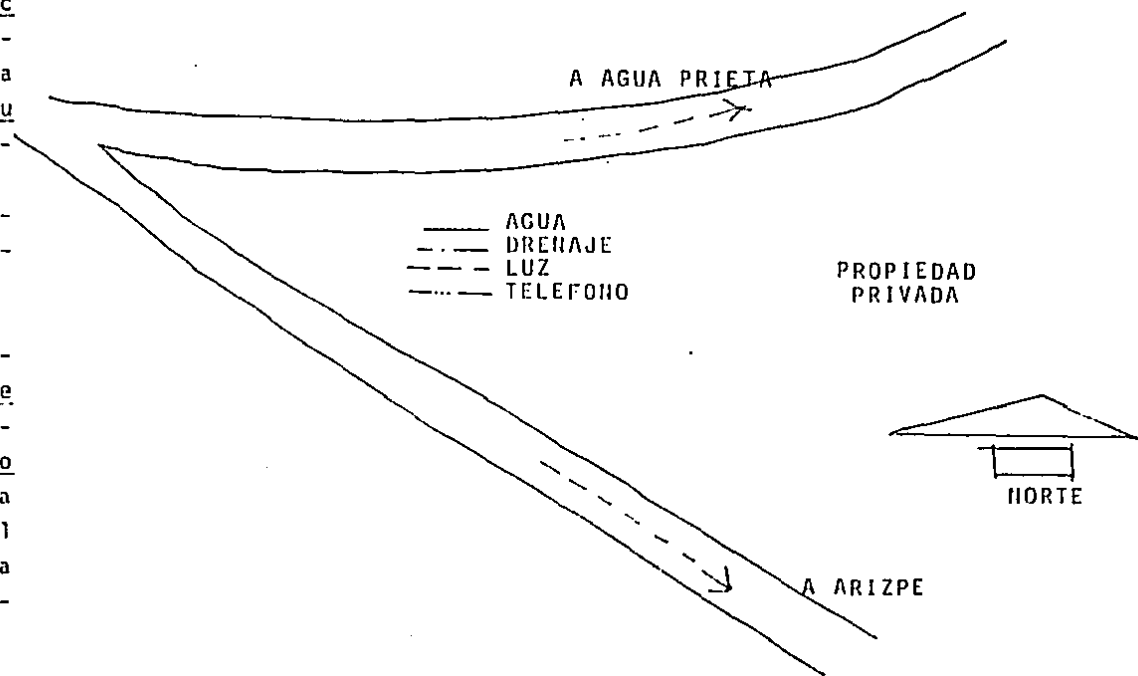
UBICACION Y DIMENSIONES DEL TERRENO: EL TERRENO ESTA UBICADO DONDE CONCURREN LAS CARRETERAS DE AGUA PRIETA Y ARIZPE. POR SU POSICION CUENTA CON LA CERCANIA DEL AEROPUERTO DE LA CIUDAD.



INFREESTRUCTURA:

La propiedad destinada a la construcción de la estación de autobuses, cuenta con la infraestructura necesaria como: Luz; colector Mpla. de drenaje; servicios de teléfono y toma de agua.

En cuanto a la vialidad, sus perímetros laterales son dos carreteras de doble sentido y por la parte posterior del terreno se encuentra una propiedad privada.



TOPOGRAFIA: LOS SUELOS EXISTENTES EN ESTA ZONA SON:

- Chest nut, son suelos castaños con humus y deficiencias de humedad.
- Chernosem suelos ricos en humus y sales solubles.

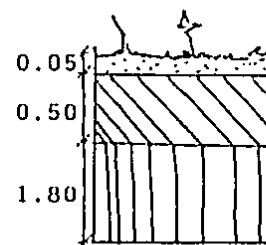
La resistencia aproximada de este suelo es: de 8 a 9 Kg./Cm².

CONSTITUCION GEOLOGICA:

0.05 - 0.10 Mts. Capa Vegetal.

0.50 Mts. Chest Nut (Arcilla Semidesértica)

1.80 Mts. "Caliza" Capa Ideal para Desplantar.

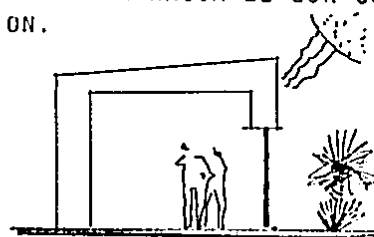


EL CLIMA

ASOLEAMIENTO: LA DECLINACION SOLAR SE PRESENTA HACIA EL SUR CON LOS CORRESPONDIENTES ANGULOS DE INCLINACION.

INCLINACION EN VERANO

74.45° JUNIO-JULIO-AGOSTO

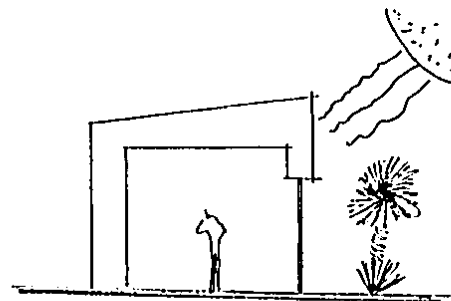


INCLINACION EN OTOÑO-

PRIMAVERA. 58.45°

SEPTIEMBRE, OCTUBRE,

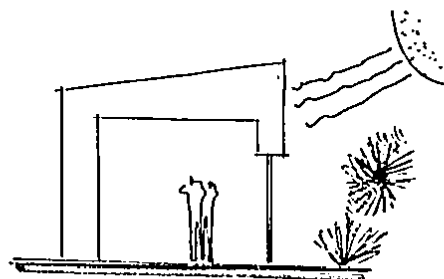
MARZO, ABRIL Y MAYO.



INCLINACION EN INVIERNO

34.20° DICIEMBRE, ENERO

Y FEBRERO.



TEMPERATURA

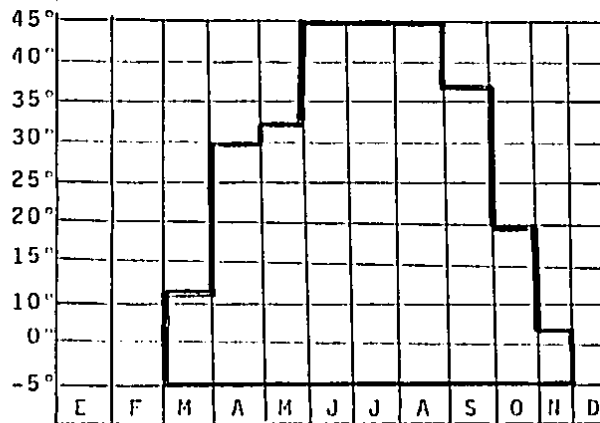
CALUROSA: 45" como máxi
ma en los meses de junio
y agosto.

FRIA: - 7" mínima en -
los meses de enero y fe--
brero.

MEDIA: La temperatura-
máxima media es de 32°C.y
la mínima de - 1°C.

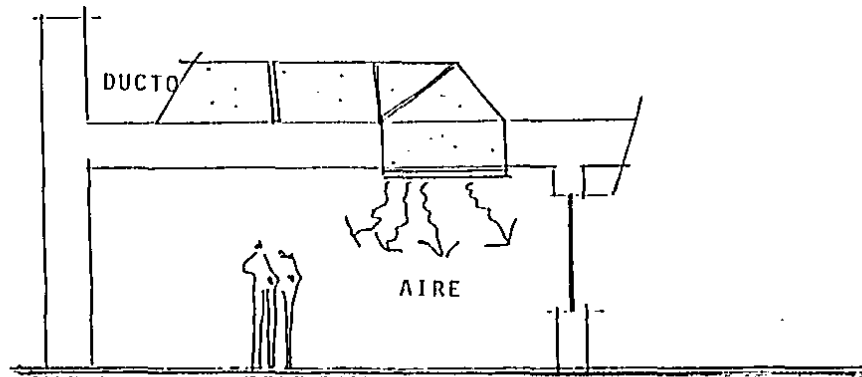
CONCLUSIONES

En cuanto al extremoso
clima, se tendrán materia
les térmicos, para protec
ción de interiores y tam-
bién se utilizará aire -
acondicionado para requ--
lar la temperatura.



TEMPERATURA: CONVENIENCIAS

DEBIDO A LA TEMPERATURA TAN EXTREMOSA SE PROVEERA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE PARA ASI PODER TENER UN MAYOR CONFORT. (REFRIGERACION Y CALEFACCION).



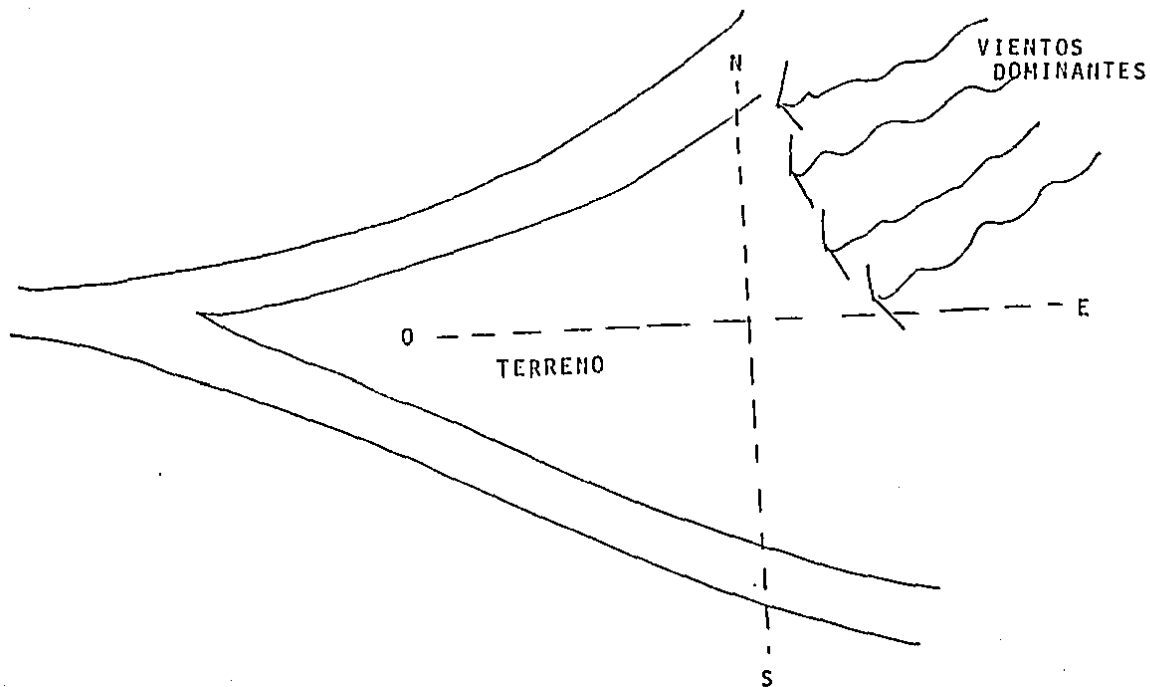
PRECIPITACION PLUVIAL:
ES MUY BAJA DURANTE TODO EL AÑO

- Período de verano, 70 mm. como promedio mensual.
- Período de invierno, 25 mm. como promedio mensual.
- En los meses de agosto, junio y julio; hay lluvias tormentosas con descargas eléctricas.
- La precipitación pluvial máxima en 24 Hrs., es de 54.0 mm.
- El régimen de lluvias más alto, se ha presentado durante los meses de julio y agosto con 333.2 mm.

CONCLUSION:

- Se utilizarán pendientes menores de 25% con impermeabilización.
- Se recomienda el uso de bajantes de 4" \emptyset por cada 100 m². de área de azotea.

VIENTOS: POR LO GENERAL ESTOS VIENEN POR EL NOROESTE, ALCANZANDO VELOCIDADES HASTA DE 52 Km./Hr.



REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES

MATERIALES DE LA REGION

- MATERIALES:** Arena de río
Block
Ladrillo Prefabricado
Cemento Gris
Cemento Blanco
Varilla de Acero
Piedra Braza
- CIMENTACION:** Se utiliza concreto armado y piedra braza.
- MUROS:** Ladrillos y Block, muros divisorios prefabricados de tabla-roca.
- LOSAS:** Concreto reticular o losa llena, prefabricados, armaduras de madera, armaduras de perfiles de acero.
- RECUBRIMIEN-
TOS DE PISOS
Y MUROS:** Azulejos, papel tapiz, pinturas, duela de madera, vitropisos, losetas, alfombras, mosaicos y terrazos.
- MATERIALES
PARA INSTA
LACIONES:** Tubería de fierro galvanizado, tubería de cobre, albañales de cemento, tuberías de P.V.C., tuberías de fierro fundido, cables y alambres.

ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNICOS: MATERIALES EMPLEADOS.

L O C A L	P I S O S	M U R O S	T E C H O S
Zona Vestíbulo	Cerámica	Apalillados Rústicos	Tirol Planchado
Area Circulación	Vitro-Piso	Apalillado Liso	Apalillado liso.
Sala de Espera	Mos. de Pasta		
Zona Administrativa	Mos. de Pasta	Apalillado Rústico	Tirol Planchado
Y de las Líneas	Cerámica	Tirol Planchado	Apalillado Liso
	Alfombra	Papel Tapiz	
Zona Concecionaria			
de Líneas	Cerámica	Apalillado Rústico	Apalillado Liso
	Mos. de Pasta	Apalillado Liso	
Zona Concecionaria	Cerámica	Apalillado Rústico	Apalillado Liso
Especial o de Comercio	Mos. de Pasta	Apalillado Liso	
Zona de Guardiaequi- paje y Entrega de - Equipaje	Cerámica	Apalillado Rústico	Apalillado Liso
Zona de Andenes	Piso Cemento	Apalillado Liso	Apalillado Liso
Zona de Maniobras	Concreto	Tabique Maya de Alambre	

LOCAL	PISOS	MUROS	TECHOS
Zona de Descanso Para Choferes	Cerámica	Apalillado Liso	Apalillado Liso
Zona de Servicios Sanitarios	Azulejo Económico	Azulejo Económico	Apalillado Liso
Y Mantenimiento	Azulejo Económico	Apalillado Liso	Apalillado Liso

REQUISITOS LEGALES TOMADOS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

ARTICULO 3: UBICACION.- Las terminales se acondicionarán fuera de las vías públicas, con dos accesos para los vehículos de transporte. Se destinará un acceso para entrada y otro para salida de vehículos. Además habrá entradas independientes para los pasajeros.

ARTICULO 10: DIMENSION DE ACCESOS.- Las puertas de entrada y salida para los autobuses de la terminal tendrán anchuras libres de 4.5 m. como mínimo, pudiendo la Dirección General de Obras Públicas. exigir su ampliación de acuerdo con la facilidad que tengan los vehículos para entrar o salir, atendiendo a que la circulación en las vías públicas se haga en uno o dos sentidos y a la intensidad de tráfico de la misma, las entradas de los pasajeros tendrán una anchura mínima de 1.20 mts.

PROGRAMA NACIONAL DE TRANSPORTE:

Las dimensiones necesarias de las instalaciones de una terminal de autobuses, estarán determinadas principalmente por el número de unidades de transportación (llegadas y salidas) y el de personas que se presenten de mayor afluencia diaria.

- A) RELACION DE EMPRESAS CONCESIONARIAS
- B) UBICACION ACTUAL DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES
- C) HORARIOS Y AFLUENCIA DE UNIDADES Y PASAJEROS
- D) VIAS DE COMUNICACION CON QUE CUENTA LA CIUDAD
- E) TRAZO DEL RECORRIDO DE LAS UNIDADES AL ENTRONQUE CARRETERO
- F) SE DEBERA CONSIDERAR UN CRECIMIENTO DE DIEZ AÑOS, COMO MINIMO
Y SE DEBERA ESTIMAR COMO BASE DE LOS ESTUDIOS DE DESARROLLO
DE LA CIUDAD

FUENTE:

PROGRAMA NACIONAL DE TERMINALES DE AUTOBUSES 1965-70.
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.
DIRECCION GENERAL DE TRANSITO.
DEPARTAMENTO DE TERMINALES.

REQUISITOS FUNCIONALES

PERSONAL QUE LABORA, SUS ACTIVIDADES Y LOCALES QUE GENERA

ZONA ADMINISTRATIVA

- DIRECTOR GENERAL** Su actividad primordial estará enfocada a coordinar las actividades - que se realicen dentro del edificio, así como de controlar y administrar los ingresos y egresos que origina el edificio.
- Necesitará un despacho aislado. deberá tener acceso a un medio baño y a una área de estar, con un área total de 21 m².
- SECRETARIA** Persona encargada de la correspondencia y recepción de personas que están bajo las órdenes inmediatas del Director General y el contador, requiere un escritorio y dos sillas, con un área total de 3 m².
- OFICINA DEL CONTADOR** Su función es llevar la contabilidad del edificio y dar apoyo a las actividades del Director General, requiere de dos sillas, un escritorio, con un área total de 9 m².
- SALA DE JUNTAS** Requiere de una mesa y ocho sillas en un área total de 12 m².
- POLICIA DE CAMINOS** Encargados de asuntos de tránsito y problemas legales en la carretera- y vigilancia del buen funcionamiento del edificio, requiere de un escritorio y dos sillas, con un área total de 9 m².

OFICINA DE LA
EMPRESA O LINEA

Requiere de un privado y una sala de espera, con un área total de 60 m².

SERVICIOS
SANITARIOS

Actividades fisiológicas que requieren de: un escusado y un lavabo, con un área total de 5 m².

ZONA PUBLICA

VESTIBULO GENERAL	Para personas de cualquier clase social (alta, media-baja y baja) y para el personal administrativo, su relación es con las empresas de líneas, información, concesiones, ingresos a sala de espera y salidas, - su característica principal debe ser amplio y confortable, con un área aproximada de 300 m ² .
SALA DE ESPERA	Para viajeros y personal en espera, el mobiliario que requiere: butacas, equipo de sonido, recolector de basuras; estará relacionada con: la zona de andén, vestibulo y servicios sanitarios, con un área aproximada de 200 m ² .
SERVICIOS SANITARIOS	Para viajeros y personal de espera, el mobiliario que requiere: lavabos y escusados, van a estar relacionados con la sala de espera y ocupan un área aproximada de 20 m ² . para mujeres y 20 m ² . para hombres.
VENTA DE BOLETOS	Venta de boletos de cada una de las líneas (4), requiere de un mostrador, con un área total de 3 m ² .
RECEPCION Y ENTREGA DE EQUIPAJE	Ocupa de una barra-mostrador, va a tener relación con la zona de andén y salida, con un área de 20 m ² .

- PAQUETERIA** Ocupará de anaqueles y va a estar relacionado con: estacionamiento de autobuses, entrega de equipaje y vest. Gral. este espacio debe ser privado y cerrado, el cual ocupará un área aproximada de 9 m².
- INFORMACION** Area donde se informa el viajero y debe de estar relacionado con el ingreso principal y va a requerir de un mostrador y una silla, con un área de 3 m².
- GUARDA EQUIPAJE** Para un trabajador de la empresa; estará relacionado con el vestíbulo-general, salida pasaje e ingreso y sala de espera, requiere mostrador, anaqueles y sillas; ocupará un área de 28 m².
- ZONA DE ESTACIONAMIENTO DE UNIDADES FUERA DE SERVICIO** Alojará a cuatro autobuses y va a estar relacionado con el patio de maniobras y el taller, necesitará un área de 300 m².
- ZONA DE PATIO DE MANIOBRAS** Espacio abierto y amplio, para un servicio de ocho camiones, el mobiliario que requiere: letreros de señalización; estará relacionado con el estacionamiento de autobuses, salidas de autobuses y andenes; ocupando un área de 2400 m².

- ZONA DE ANDEN DE ASCENSO Para ocho choferes y el mobiliario que requieren: basureros y señalización; va a tener una relación con: patio de maniobras, sala de espera y recepción de equipaje; este espacio deberá estar cubierto y bien iluminado y ventilado, con un área de 500 m².
- ZONA DE ANDEN DE DESCENSO Para servir a cuatro choferes, equipado con basureros y señalización, va a estar relacionado con: patio de maniobras, sala de espera y entrega de equipaje, con un área de 180 m².
- ZONA DE ESTAR DE CHOFERES Dará servicio a dos choferes, requiere dos camas, sillas, closet, cocina y un estar; estará relacionado con un baño-vestidor y ocupará un área de 50 m².
- ZONA DE TALLER DE REPARACION DE CAMIONES Requiere de anaqueles y rampa, que dará servicio a un camión; su relación va a ser con el patio de maniobras y el estacionamiento de autobuses; este espacio debe estar bien iluminado y ventilado, ocupará un área de 120 m².
- ZONA DE BODEGA Requiere de anaqueles, estará relacionado con reparación de camiones y llantera, tendrá un área de 15 m².

ZONA DE TALLER LLANTERA Requiere de una compresora, estará relacionado con la bodega y reparación de camiones; tendremos un área de 15 m².

ZONA DE CONTROL MEDICO:

CONSULTORIO MEDICO Requiere de una cama, escritorios y dos sillas; va a estar relacionado con el andén de ascenso y descenso; tendrá un área de 16 m²,

ESPERA DEL CONSULTORIO Requiere de cuatro sillas y va a estar relacionado con la secretaria - del médico con un área de 9 m².

MEDIO BAÑO Requiere de un escusado y un lavabo y estará relacionado con: espera, - médico y secretaria; con un área de 3 m².

SECRETARIA Persona encargada de la recepción de choferes, que están bajo las órdenes del doctor; ésta requiere de: un escritorio y una silla, ocupará - un área de 3 m².

ZONA DE SERVICIO:

AREA DE CONSERJE Requiere un espacio para guardar utensilios de limpieza, va a ocupar un área de 6 m². y estará relacionada con la sala de espera.

AREA DE BODEGA Requiere de anaqueles, deberá estar relacionado con el patio de maniobras y ocupará un área de 22 m².

ZONA DE APOYO:

CAFETERIA Las personas encargadas de este local, deberán cuidar el funcionamiento del mismo, así como la elaboración y reparación, así como también la compra de alimentos que ahí se consuman; este local requiere de una cocineta con sus bodegas, área de mesas, caja e ingresos de servicio; nueve mesas, 36 sillas, una barra y siete bancos; deberá estar relacionada con la sala de espera, con un área de 85 m².

COCINA Area para preparar alimentos y lavar platos, el mobiliario que requiere: refrigerador, estufa, fregadero, mesa de trabajo; va a tener una relación directa con la cafetería y tendrá un área de 20 m².

ZONA DE APOYO COMERCIAL

**LOCALES
COMERCIALES** Son personas que han logrado tener un pequeño local en el edificio, en el cual podrán vender sus artículos al público, estos locales requieren de una fácil localización y accesible, tendrá un área de 25 m².

ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA ESTACION DE AUTOBUSES

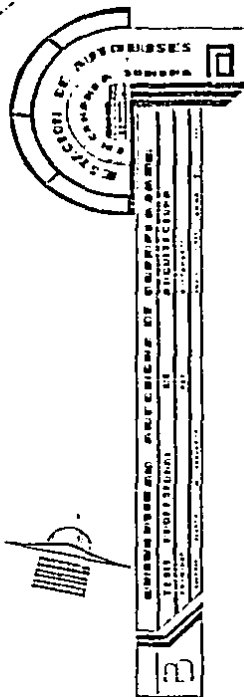
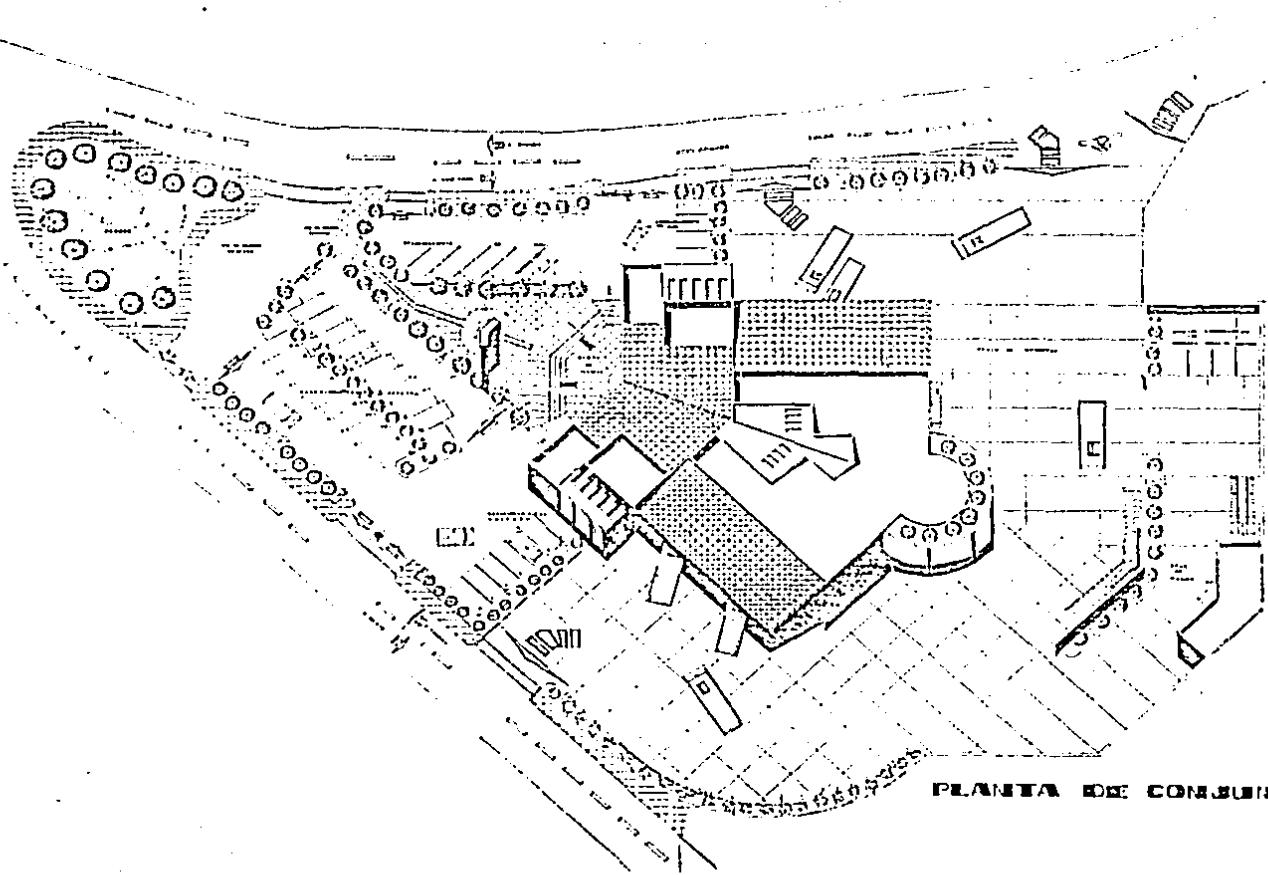
ZONAS	LOCALES	AREA	
ZONA ADMINISTRATIVA	Oficina del Director	9 m ² .	
	Secretaria	3 m ² .	
	Espera	6 m ² .	
	Sala de Juntas	12 m ² .	
	Contador	9 m ² .	
	Policia de Caminos	9 m ² .	
	Servicios Sanitarios	5 m ² .	
	Oficina de Empresas	Secretaria	3 m ² .
	Primera Clase	Privado	9 m ² .
		Espera	12 m ² .
	Oficina de Empresas	Circulación	9 m ² .
	Segunda Clase	Privado	9 m ² .
		Espera	12 m ² .
		Circulación	9 m ² .
ZONA PUBLICA	Vestibulo General	200 m ² .	
	Sala de Espera	200 m ² .	
	Venta de Boletos	3 m ² .	

ZONAS	LOCALES	AREA
	Recepción y Entrega de Equipaje	20 m ² .
	Paquetería	9 m ² .
	Información	3 m ² .
	Servicios Sanitarios (H)	20 m ² .
	Servicios Sanitarios (M)	20 m ² .
	Guardar Equipaje	29 m ² .
ZONA DE ESTACIONAMIENTO DE UNIDADES FUERA DE SERVICIO (4)		300 m ² .
ZONA DE PATIO DE MANIOBRAS		2 400 m ² .
ZONA DE ASCENSO		500 m ² .
ZONA DE DESCENSO		180 m ² .
ZONA DE ESTAR DE CHOFERES	Dormitorio	18 m ² .
	Estar	10 m ² .
	Cocineta	8 m ² .
	Baño con Vestidor	8 m ² .

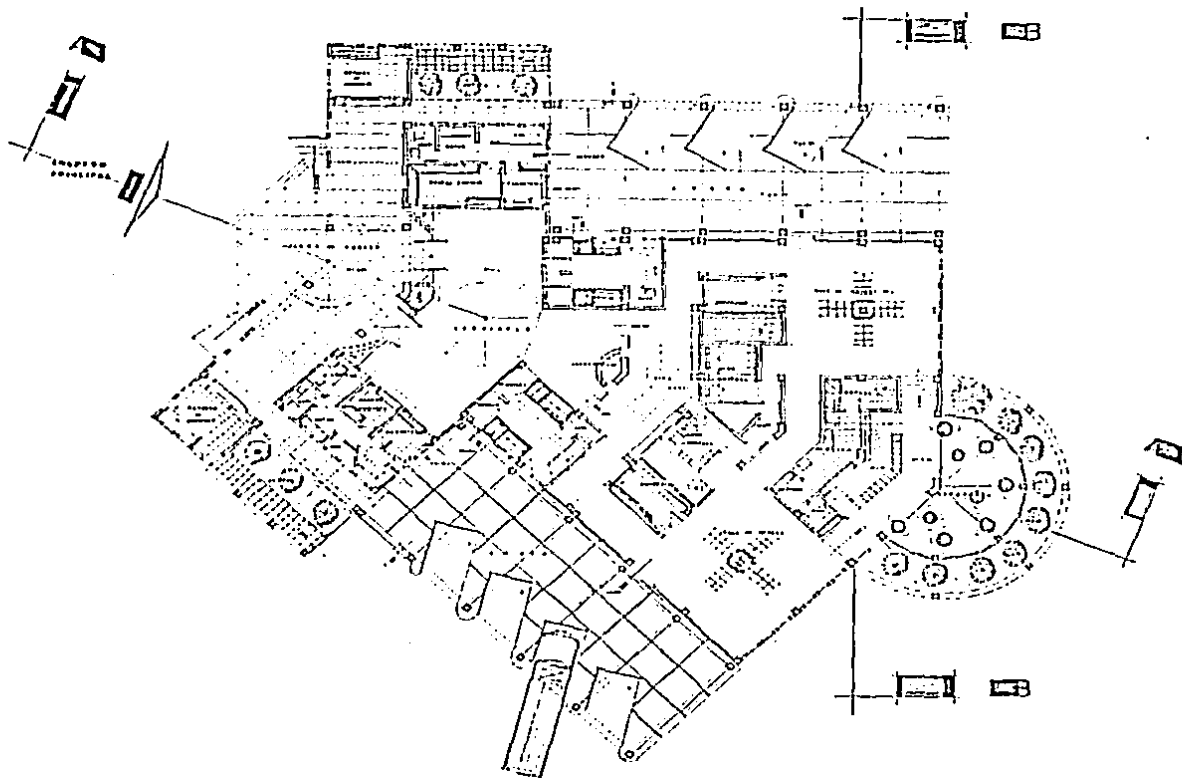
ZONAS	LOCALES	AREA
ZONA DE TALLER	Reparación de Camiones	120 m ² .
	Refacciones	25 m ² .
	Bodega	15 m ² .
	Llantera	15 m ² .
	Servicios Sanitarios/Vest.	7 m ² .
ZONA DE MANTENIMIENTO		8 m ² .
ZONA DE CONTROL MEDICO	Consultorio	16 m ² .
	Secretaria	3 m ² .
	Espera	9 m ² .
	Medio Baño	3 m ² .
ZONA DE APOYO	Cafetería	85 m ² .
	Cocina	20 m ² .
ZONA DE APOYO COMERCIAL	Locales Comerciales	25 m ² .
ZONA DE ESTACIONAMIENTO PUBLICO		1 400 m ² .

ZONAS	LOCALES	AREA
ZONA DE ESTACIONAMIENTO PRIVADO		640 m ² .
ZONA DE ESTACIONAMIENTO PARA TAXIS		400 m ² .
ZONA DE ESTACIONAMIENTO PARA AUTOBUSES URBANOS .		50 m ² .
ZONA DE ESTACIONAMIENTO PARA AUTOBUSES DE LA EMPRESA		290 m ² .
ZONA DE SERVICIO	Conserje	6 m ² .
	Bodega	22 m ² .

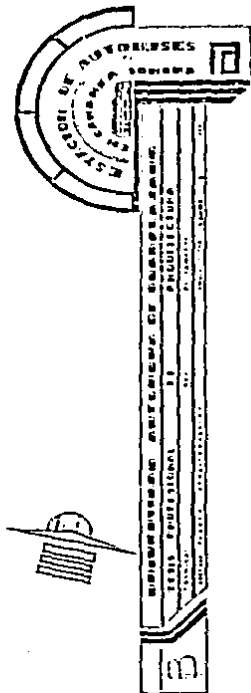
P R O Y E C T O

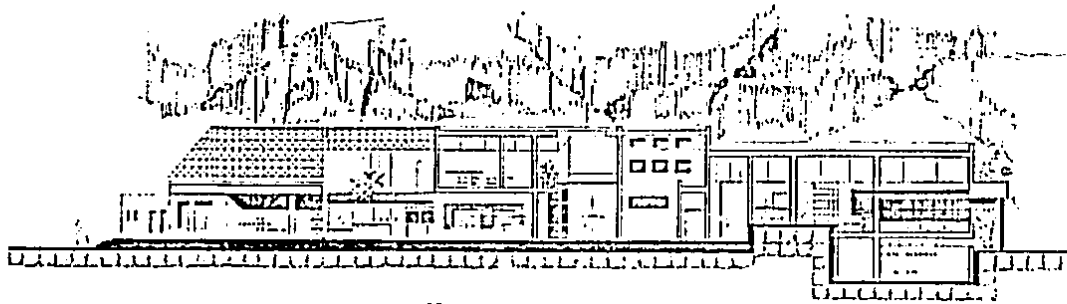


PLANTA DE CONSUELO

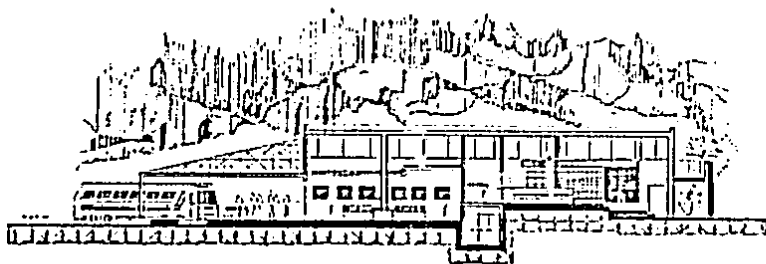


PLANTA BAJA

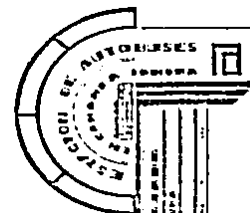




B F G G H H I I J J
CORTEZ A A



15 12 11 10 9 7
CORTEZ B B

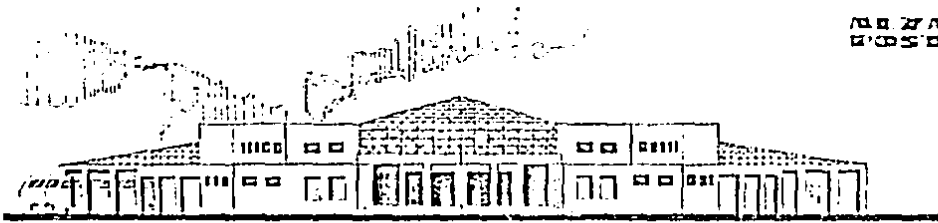


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CALLE DE LA UNIVERSIDAD 100
MEXICO D.F. 06700

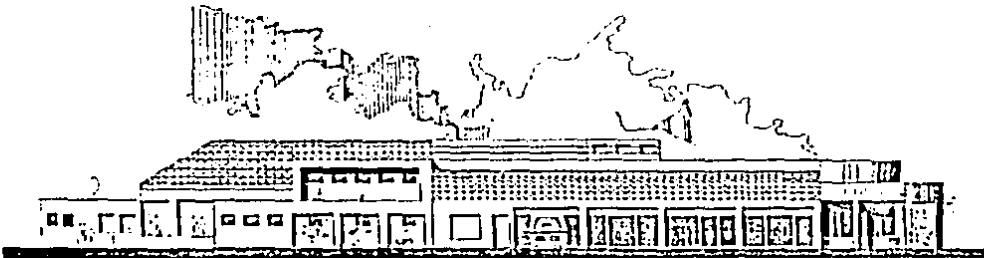




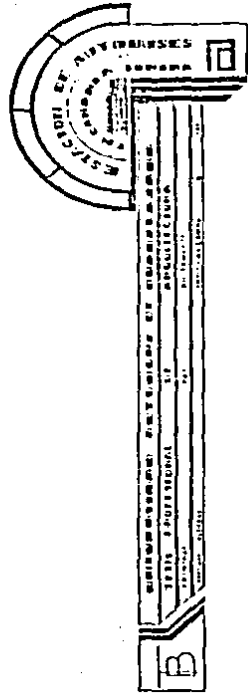
ALZADO
DE INTERIOR



ALZADO
FRONTAL



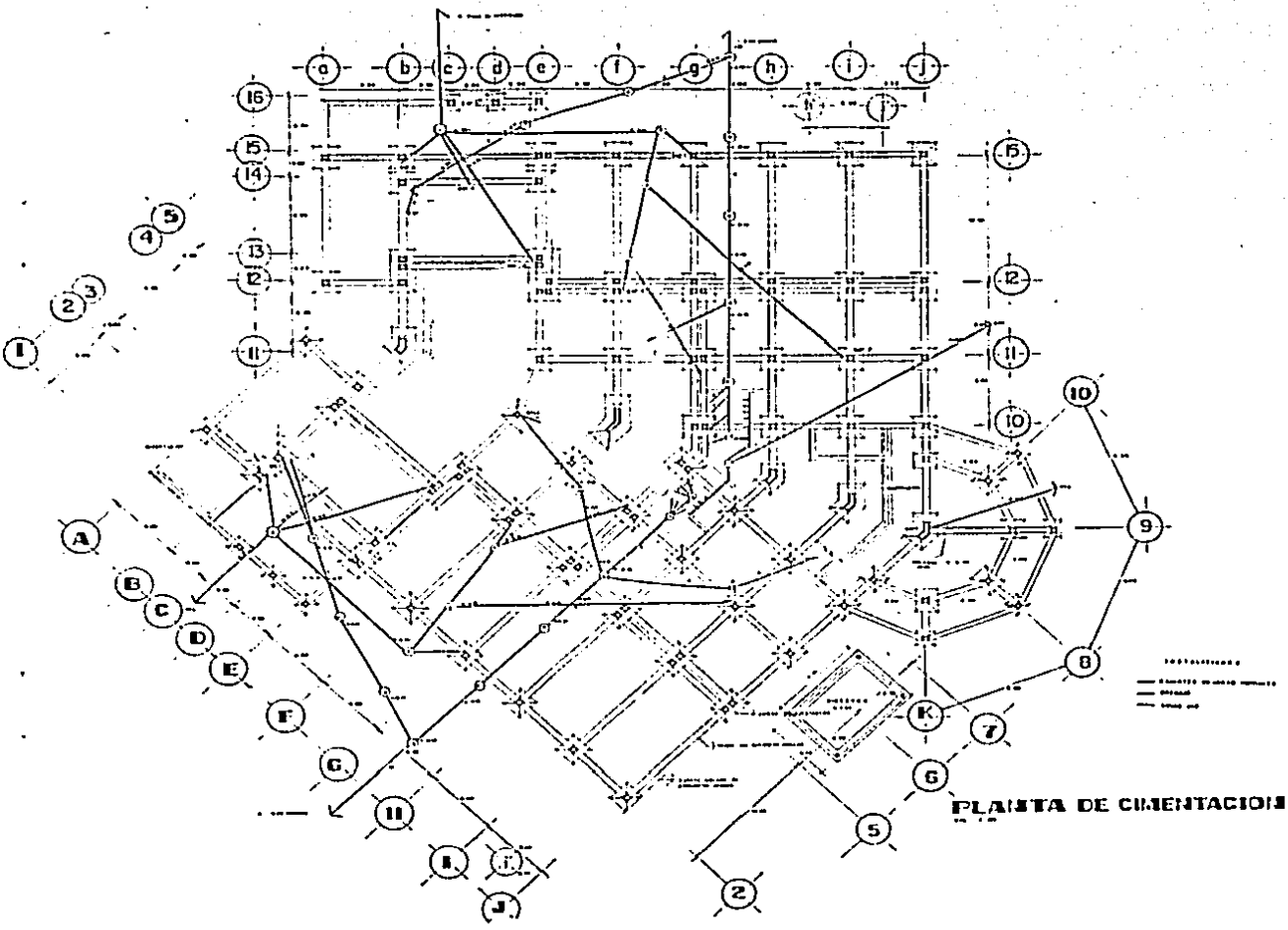
ALZADO
DE DORSAL



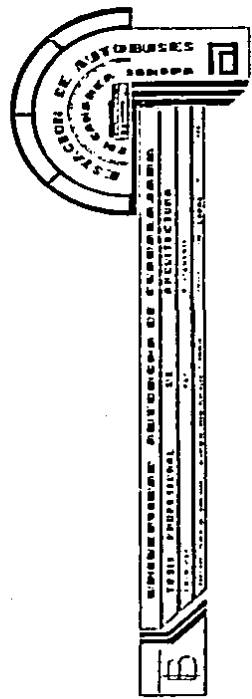
ESCUELA DE INGENIEROS
DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LA PLATA

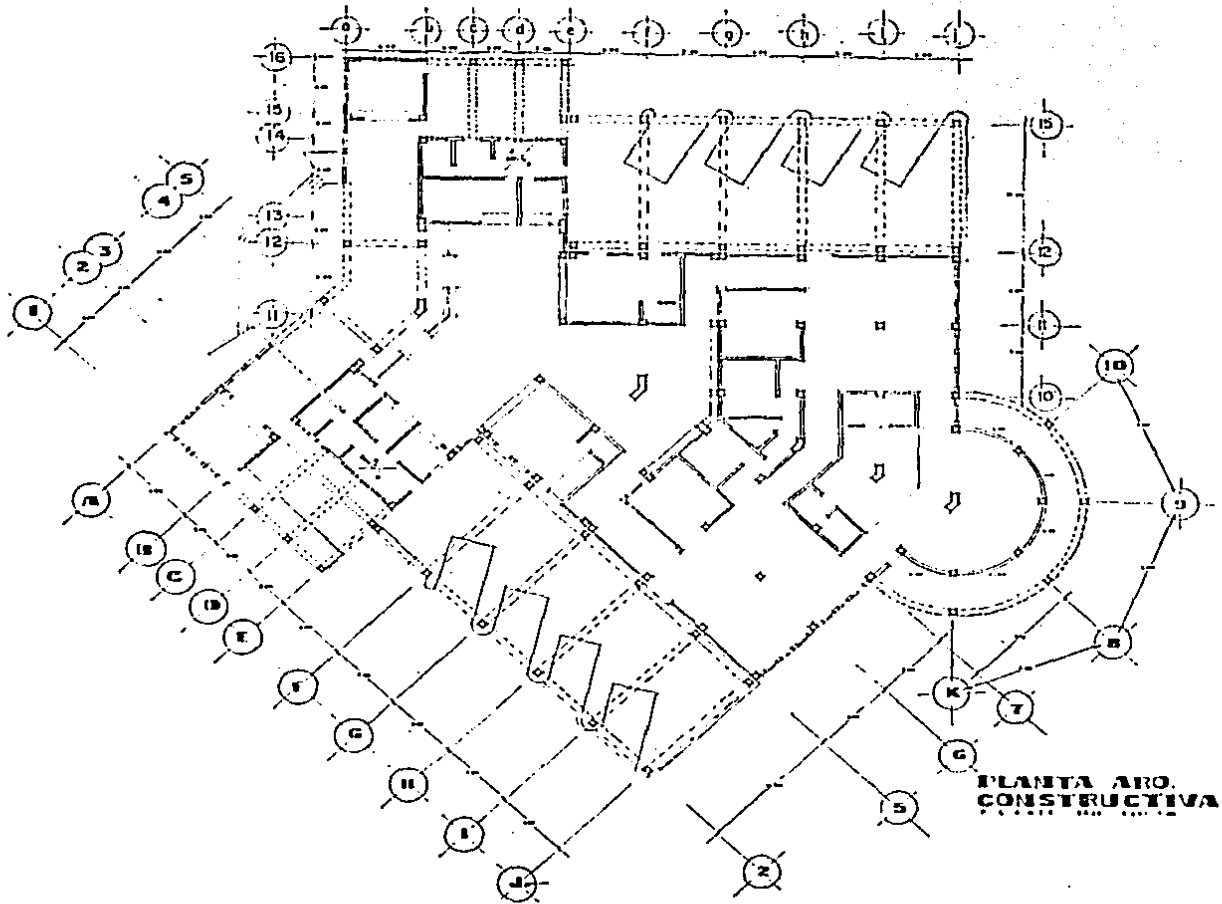
CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE INGENIERIA
EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
PROYECTO Y DISEÑO
1955



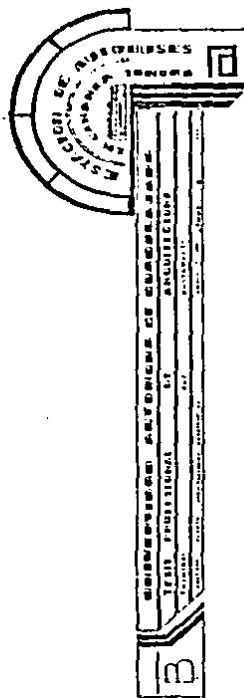


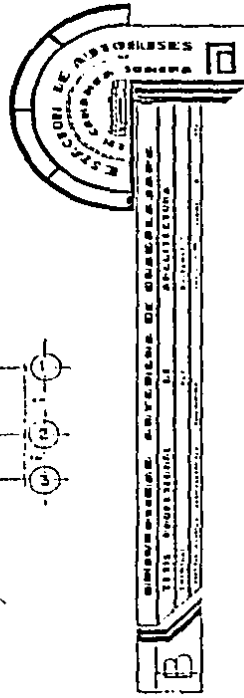
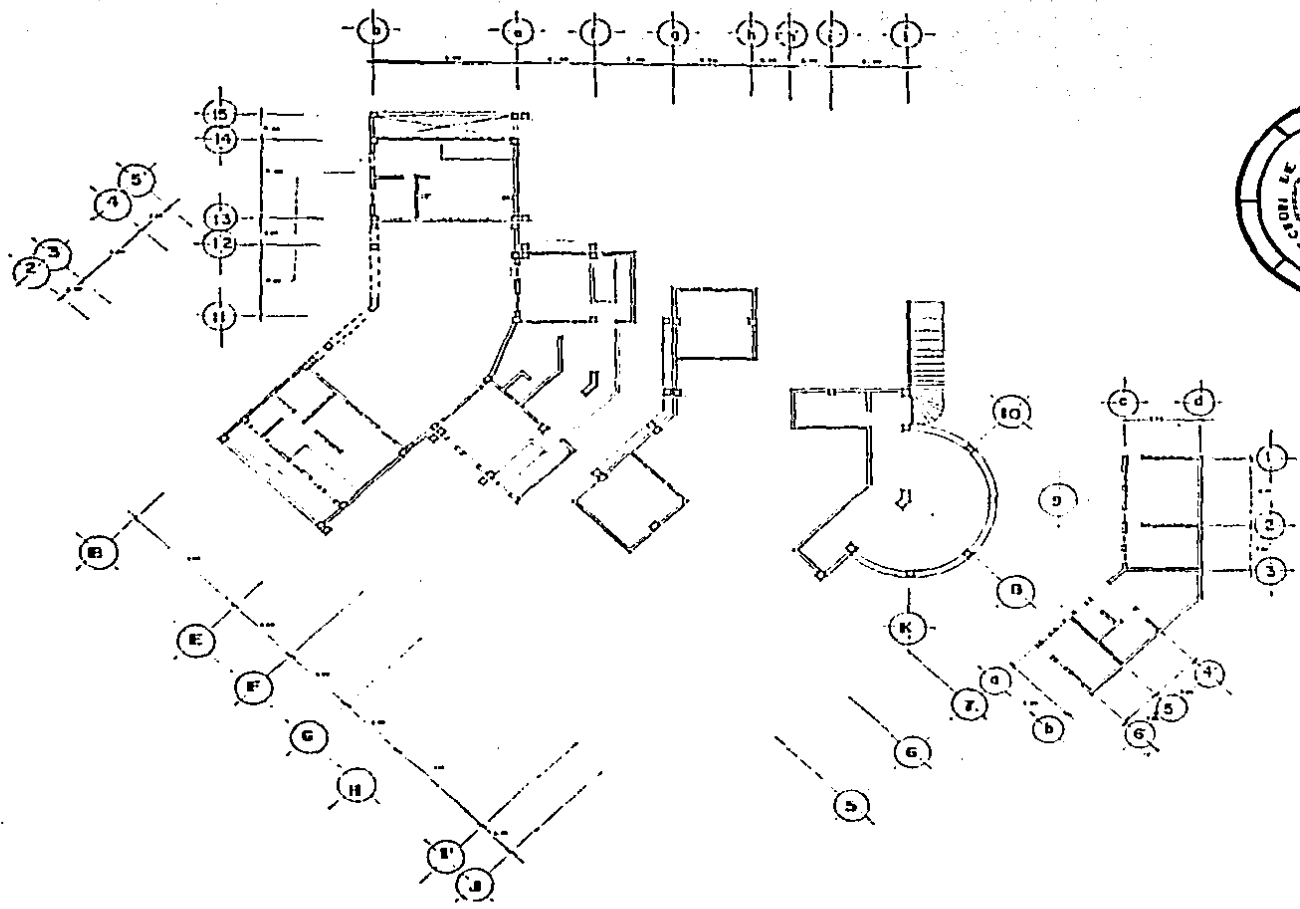
PLANTA DE CIMENTACIÓN

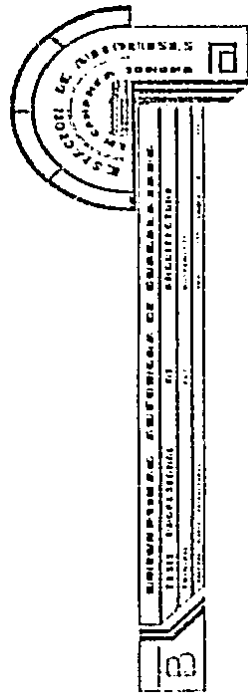
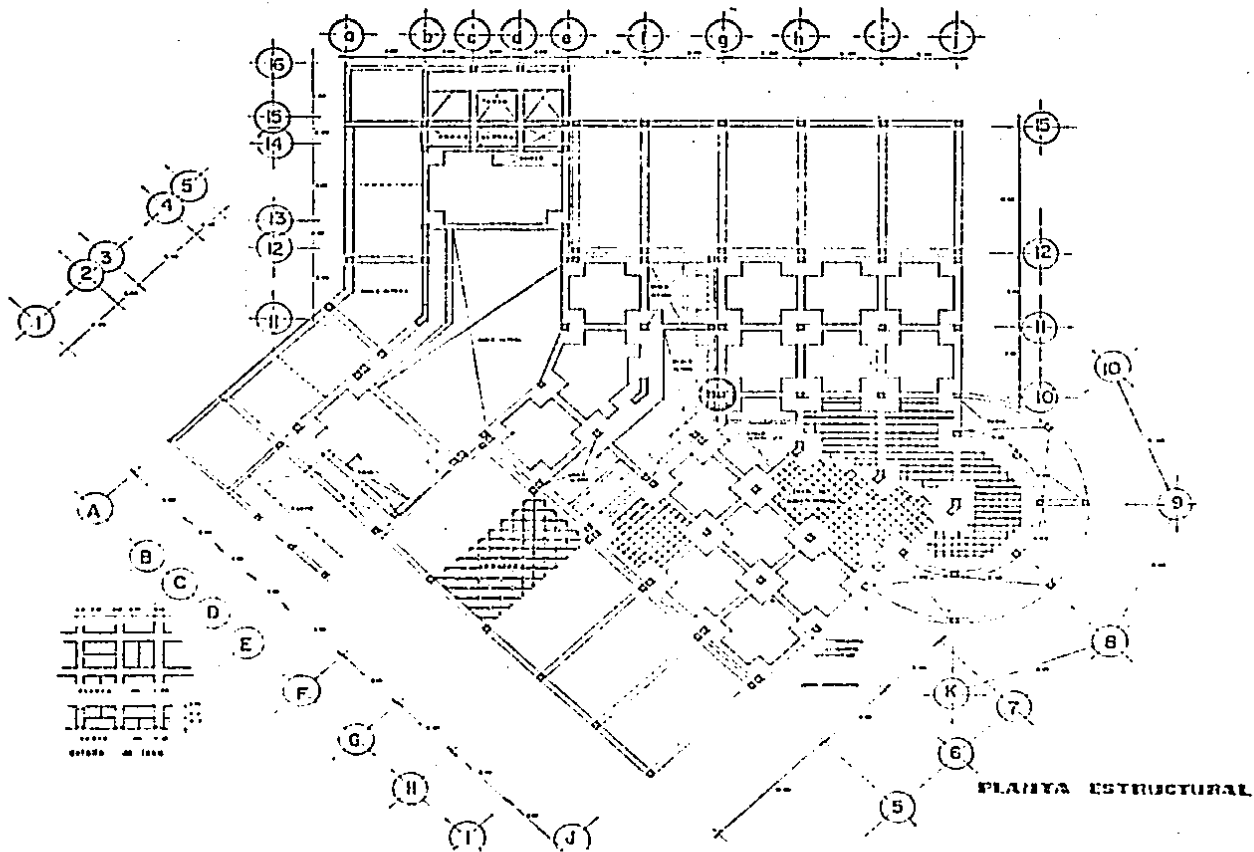




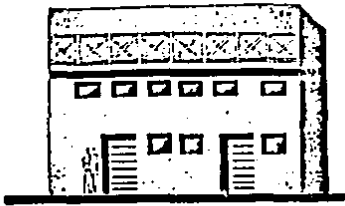
PLANTA ARO.
CONSTRUCTIVA



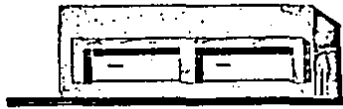




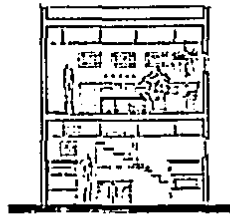
PLANTA ESTRUCTURAL



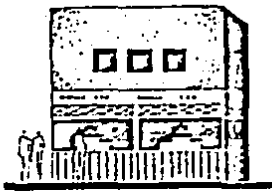
ALZADO POR ANDEN



ALZADO POR VESTIBULO



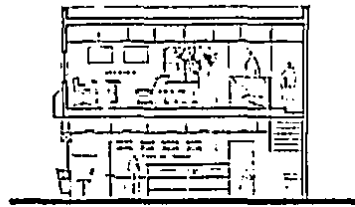
CORTE A.A



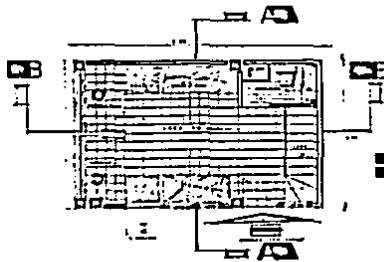
ALZADO TALLERES



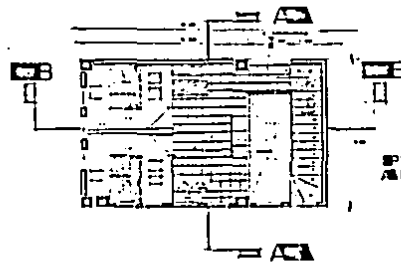
ALZADO VESTIBULO



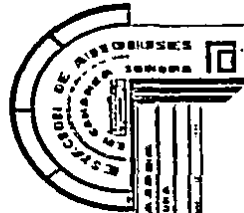
CORTE B.B



PLANTA BAJA

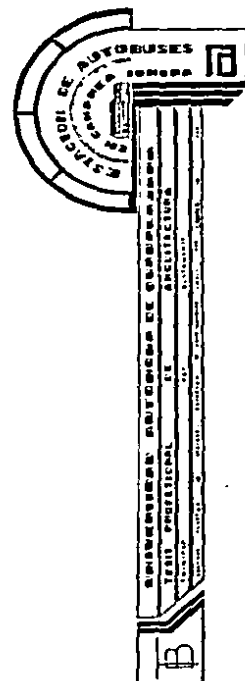
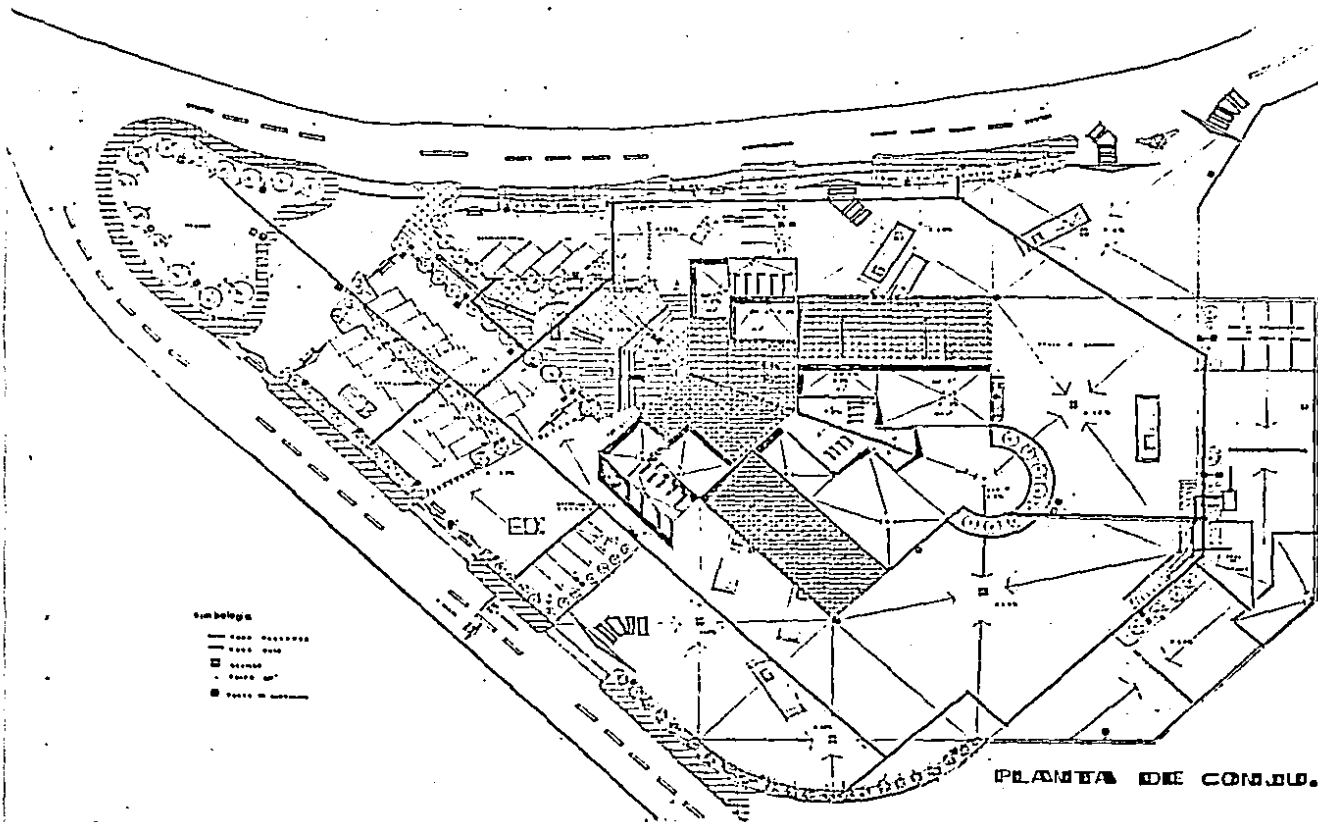


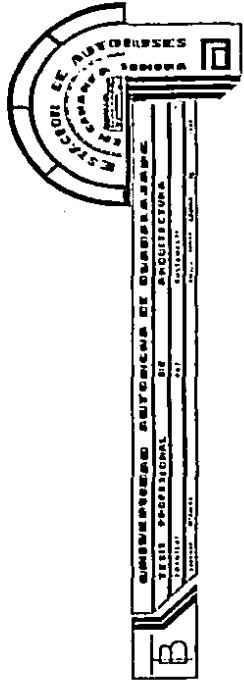
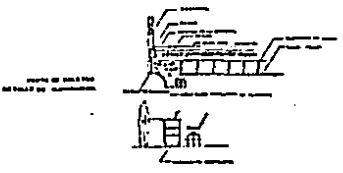
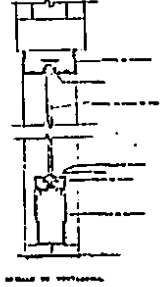
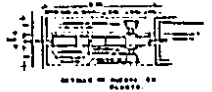
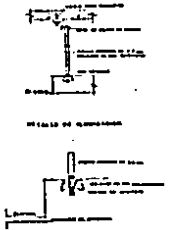
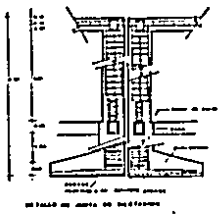
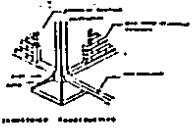
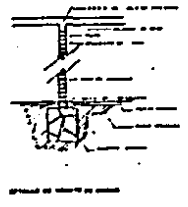
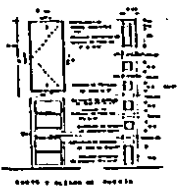
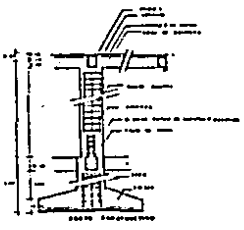
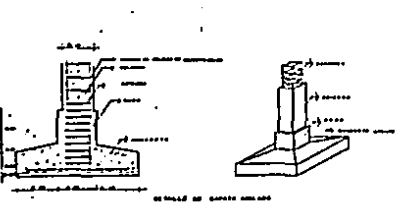
PLANTA ALTA

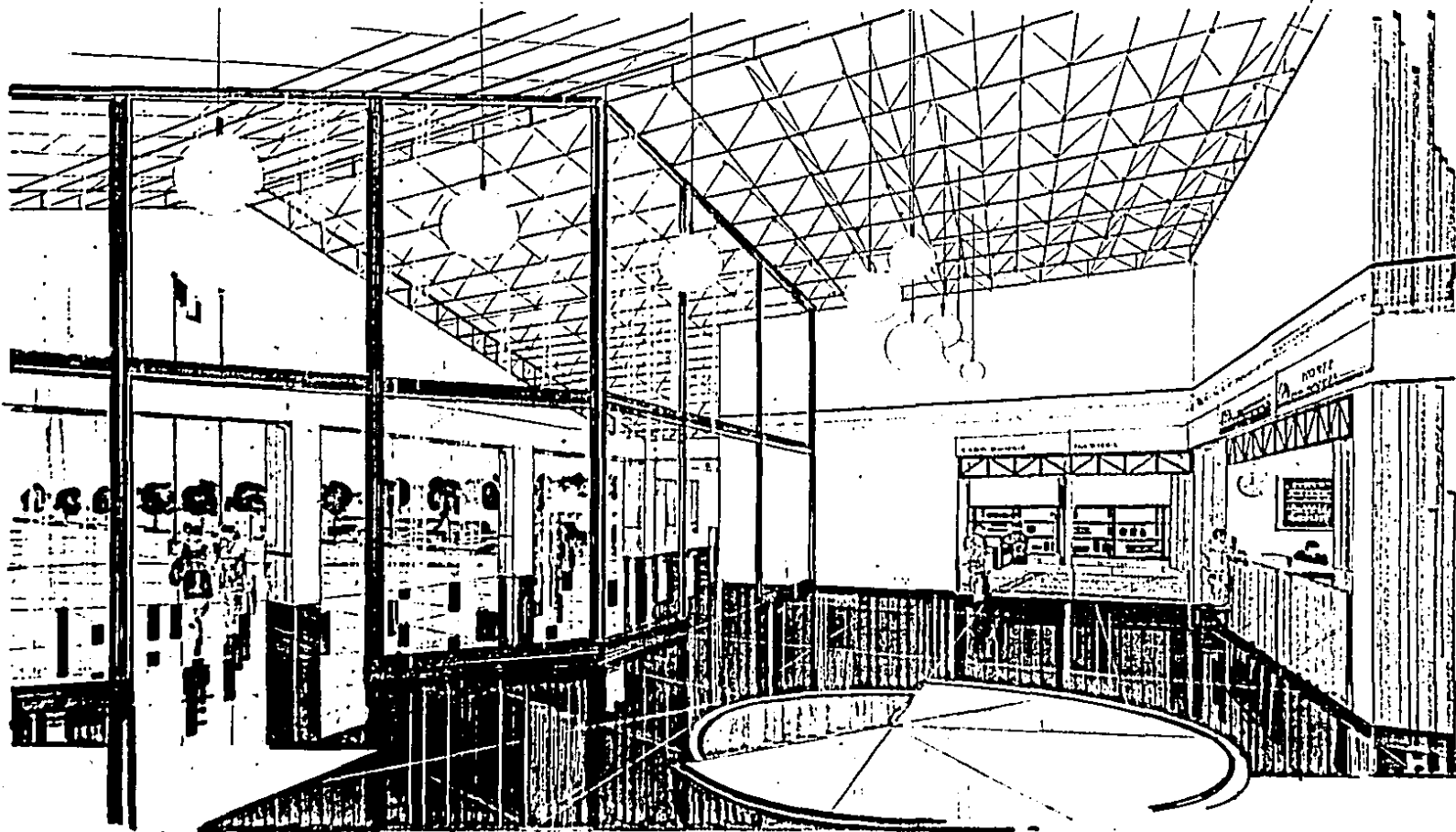


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTOS
CALLE 13-01, ZONA 13, GUATEMALA, GUATEMALA



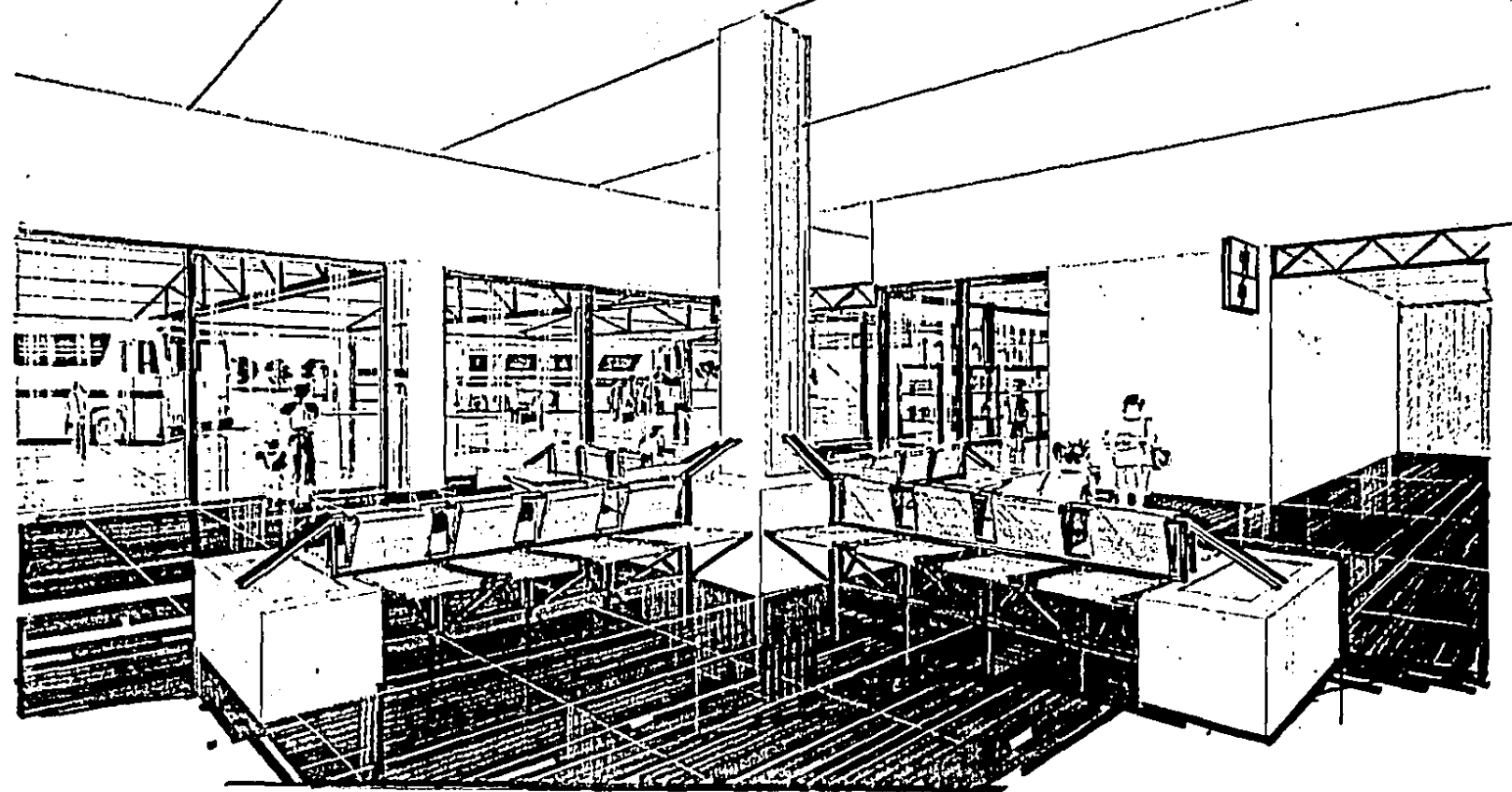




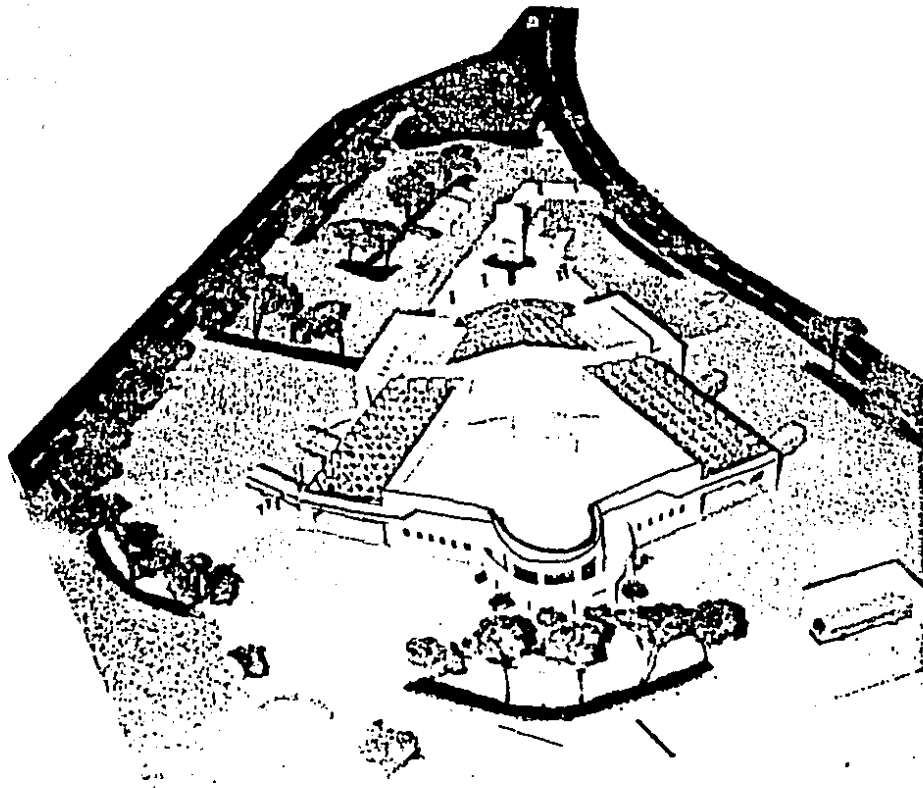


PERSPECTIVA DE LA SALA DE ESPERA

76



VISTA AEREA



B I B L I O G R A F I A

- NEUFERT, ERNEST. Arte de Proyección en Arq.
Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona España, 1975.
- Arquitectura, Temas de Composición.
ROGER H. CLARK/MICHAEL PAUSE.
Editorial Gustavo Gili.
- Fuentes:
H. Ayuntamiento de la Cd. de Cananea, Son.
Datos Climatológicos del Centro de Astronomía de Cananea, Son.