

297  
" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO "

" CENTRAL CAMIONERA COMITAN CHIAPAS "

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

EXAMEN PROFESIONAL

LOURDES DEL CARMEN ALMEIDA ALARCON



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CENTRAL CAMIONERA COMITAN

1.- INTRODUCCION

2.- MARCO REFERENCIAL

2.1.- MEDIO HUMANO

2.2.- MEDIO FISICO

2.3.- CONCLUSION

3.- REQUERIMIENTOS

4.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

5.- MEMORIA DESCRIPTIVA

5.1.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.2.- DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA

5.3.- DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

5.4.- DESCRIPCION DE LOS ACABADOS

6.- PLANOS DETALLADOS

7.- PRESUPUESTO

## 1. - INTRODUCCION

Chiapas, situado en el sureste de la República Mexicana, cuenta con abundante riqueza, tanto en el cultivo de productos agrícolas y explotación ganadera como en sus bellezas naturales.

Tapachula, Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas y Comitán, son el centro de cuatro grandes regiones productivas dentro del Estado.

Gran parte de su explotación agrícola y ganadera, así como de materia prima, se transporta a otras regiones; tanto por tener excedentes en la producción como por carencia de infraestructura industrial.

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano ofrece políticas de impulso y consolidación a las ciudades de Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, mismas que tienen un crecimiento urbano acelerado.

No sucede lo mismo con San Cristóbal de las Casas y Comitán. Sin embargo, en la segunda, se pretende aplicar políticas de ordenamiento y regulación a través de un Plan Local de Desarrollo que actualmente se encuentra en elaboración.

El Transporte Público Foráneo en esta ciudad es una de las actividades que requiere con mayor urgencia de dicho ordenamiento, pues existen dos circunstancias que originan serios problemas en el tránsito vial, tanto dentro de la ciudad como de sus accesos.

Por un lado, se han construido tres nuevas carreteras: Comitán-Motozintla-Tapachula, Comitán-Pujilic-Tuxtla y Comitán-Bonampak-Palenque, las cuales tienden a provocar la presencia de mayor número de viajeros y; por este hecho, la ineficiencia de las terminales de autobuses existentes.

dichas terminales, por otro lado, corresponden a siete distintas líneas de autobuses y se encuentran ubicadas en diferentes zonas dentro de la ciudad, careciendo por esta razón, de una adecuada planeación en sus recorridos urbanos.

Debido a lo anterior existe la necesidad de reestructurar el Sistema de Transporte Público Foráneo a través de la centralización de todas las líneas existentes en una sola Central Camionera, propiciando una ruta urbana adecuada, que colabora eficazmente a solucionar los problemas viales de la ciudad de Comitán.

Por un lado, se han construido tres nuevas carreteras: Comitán-Motozintla-Tapachula, Comitán-Pujilic-Tuxtla y Comitán-Bonampak-Palenque, las cuales tienden a promover la presencia de mayor número de viajeros y; por este hecho, la ineficiencia de las terminales de autobuses existentes.

dichas terminales, por otro lado, corresponden a siete distintas líneas de autobuses y se encuentran ubicadas en diferentes zonas dentro de la ciudad, careciendo por esta razón, de una adecuada planeación en sus recorridos urbanos.

Debido a lo anterior existe la necesidad de reestructurar el Sistema de Transporte Público Foráneo a través de la centralización de todas las líneas existentes en una sola Central Camionera, propiciando una ruta urbana adecuada, que colabora eficazmente a solucionar los problemas viales de la ciudad de Comitán.

## 2. - MARCO REFERENCIAL

### 2.1. - MEDIO HUMANO

La ciudad de Comitán, es la cabecera del municipio que lleva el mismo nombre, pero su influencia excede a sus límites geográficos, pues ofrece servicios a un área aproximada de 15 000 Km<sup>2</sup>.

Su oferta de servicios llega a ser tan importante, que otras cabeceras municipales menos desarrolladas y gran número de localidades rurales los demandan constantemente.

Esta interacción origina una gran movilidad, tanto humana como comercial, de la cual Comitán obtiene su subsistencia económica.

El habitante de la región que se moviliza con mayor frecuencia es el campesino que, al encontrarse prácticamente aislado, tiene la necesidad de confluir a la ciudad comercial para poder intercambiar, a través de la compra-venta, los artículos que ofrece y los que requiere.

Estas personas serán los principales usuarios de la Central Camionera, por lo que se tomó en cuenta el horario durante el cual realizan su movilización para determinar la capacidad de la Terminal.

La población estimada dentro de la mancha humana es entre 40 000 y 50 000 habitantes. El número de viviendas es de 9 000 aprox. y la densidad de población es, en promedio de 50 hab/ha. La población económicamente activa es de unos veinte mil habitantes y significa un 50% de la población.



## 2.2. - MEDIO FISICO

### DATOS GEOGRAFICOS

Latitud:	16 15' 12''
Longitud:	92 8 ' 30''
Altitud:	1596 m. S.N.M.
Temp. Media Anual:	20°C
Temp. Mínima:	15°C
Temp. Máxima:	29°C
Precipitación Media Anual:	100 mm.
Vientos Dominantes:	Noreste a Suroeste

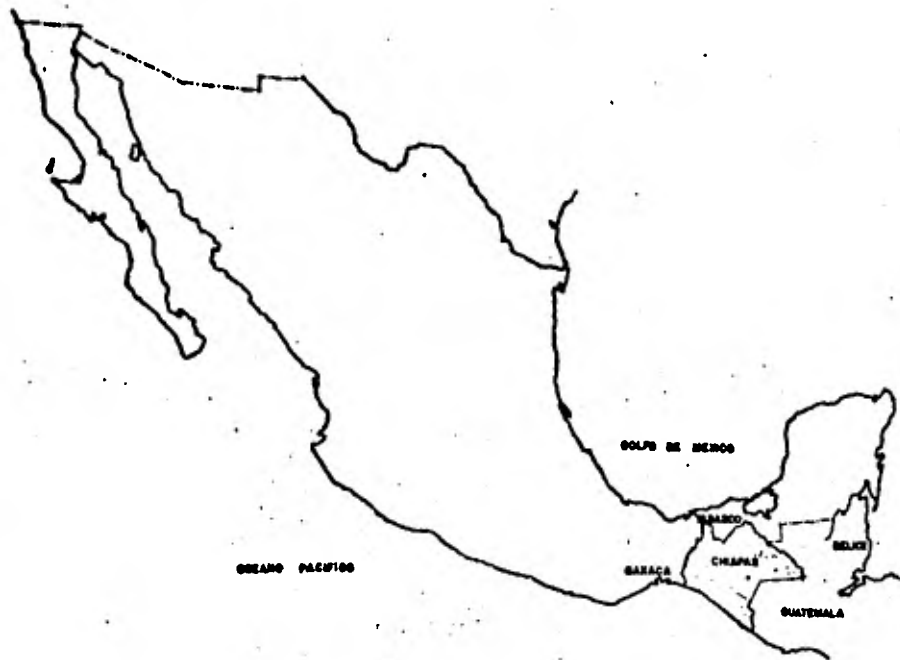
La distancia por carretera a la capital del Estado (Tuxtla -- Gutiérrez) es de 171 km. y dicho recorrido puede llevarse -- a cabo en un tiempo de 2 a 3 horas.

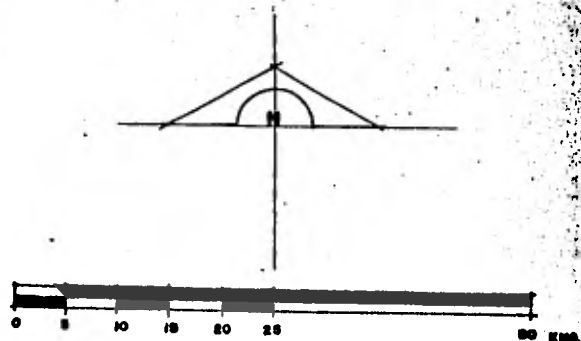
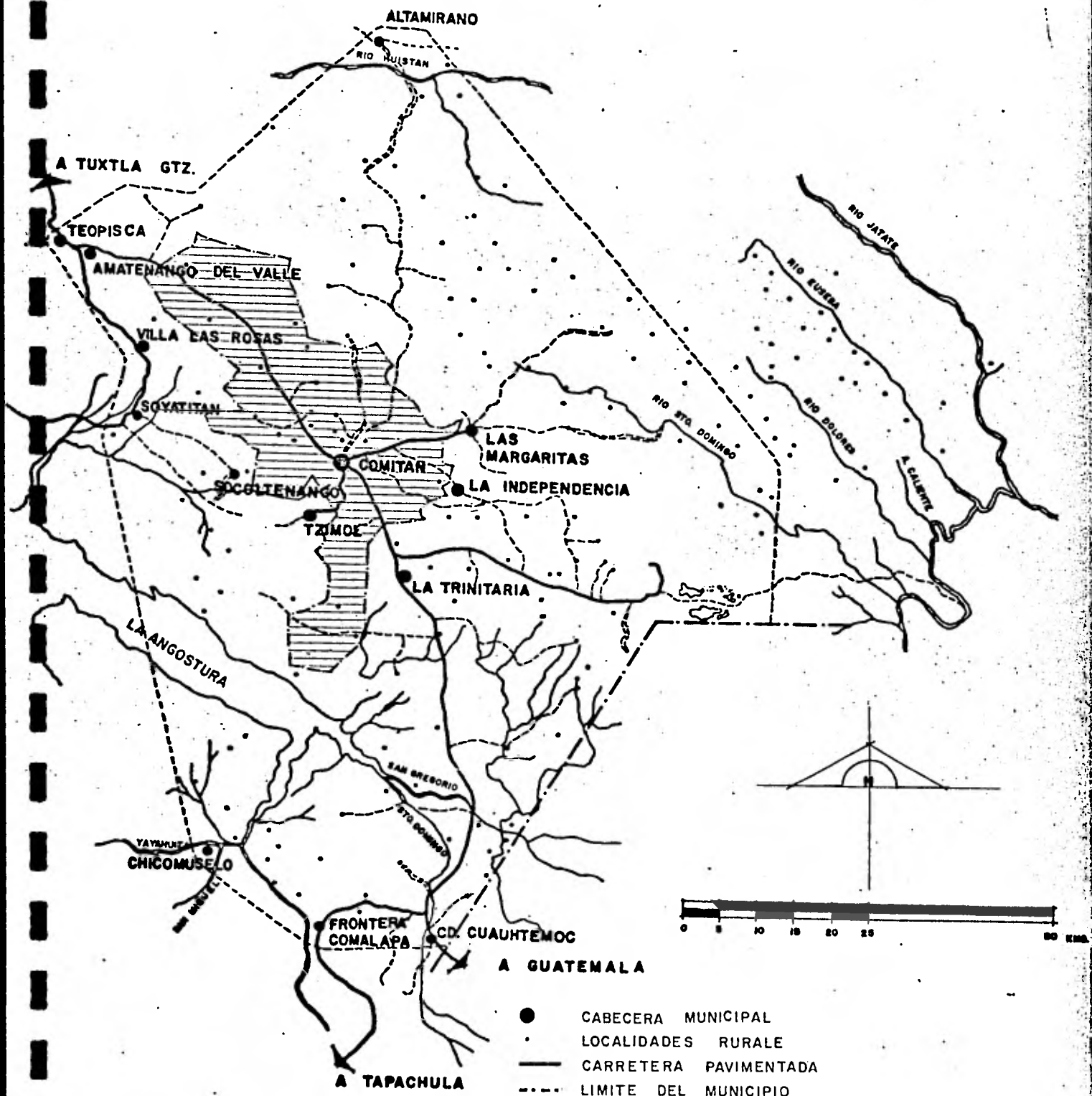
En la ciudad de Comitán, prácticamente se encuentra cubi-- erta la demanda tanto de Energía Eléctrica como de Agua Potable y Drenaje.

El mayor flujo de viajeros, realiza su entrada a Comitán por la parte sur de la ciudad, que es donde se conectan las carreteras Comitán-Tapachula, Comitán-Tuxtla y Comitán Palenque. Al norte de la ciudad se encuentra la vía que vine de San Cristobal de Las Casas, que entroncará con un anillo periférico actualmente en construcción.

Por estas razones, la ubicación de la Central se propuso --- en el sur de la Ciudad, para evitar que los autobuses atra-- viesen la misma antes de llegar a la estación. Asimismo --- se previó que el terreno tuviera acceso directo a una vía -- principal.

Una de las causas más importantes por las que se requiere una Central Camionera, es la de que en la mayoría de las existentes, los pasajeros hacen uso de la vía pública para esperar los camiones.





A GUATEMALA

- CABECERA MUNICIPAL
- LOCALIDADES RURALE
- CARRETERA PAVIMENTADA
- - - LIMITE DEL MUNICIPIO
- - - ZONA DE INFLUENCIA APROX

### 2.3. - CONCLUSION.

Se diseñará una Central Camionera que contenga a todas las líneas de Autobuses Foráneos existentes en la ciudad de Comitán, que cuente con los servicios que demande el usuario y colabore a subsanar los problemas viales, tanto en la actualidad como en el futuro, para lo cual se realizó el siguiente estudio:

- a) El número de andenes se determinó con base en que la hora "pico" de llegada es de 8:00 a 9:00 A.M. con 9 autobuses y la de salida es de 5:00 a 6:00 P.M. con 7 .
- b) Considerando un posible crecimiento, con base en el desarrollo de la ciudad, se llegó a la conclusión de proponer que la Central Camionera sea capaz de dar servicio simultáneamente a un número de autobuses que oscile entre diez y doce, para lo cual contará con igual número de andenes.
- c) Estos estarán dispuestos de tal forma, que haya una clara diferenciación entre los que llegan y los que se van, y con base en las características generales del usuario no se propuso una división en categorías (1a. y 2a. ) sino una sola area capaz de absorber ambas.

d) El usuario que hace recorridos mas grandes, como a México o a Oaxaca, por lo general permanece en la ciudad por mas tiempo que el que realiza sus actividades comerciales en una sola mañana. Aquellos usuarios ---- no interferirían en las horas de máximo movimiento, ---- pues las horas de llegada de sus autobuses no coinci ---- den con las horas "pico".

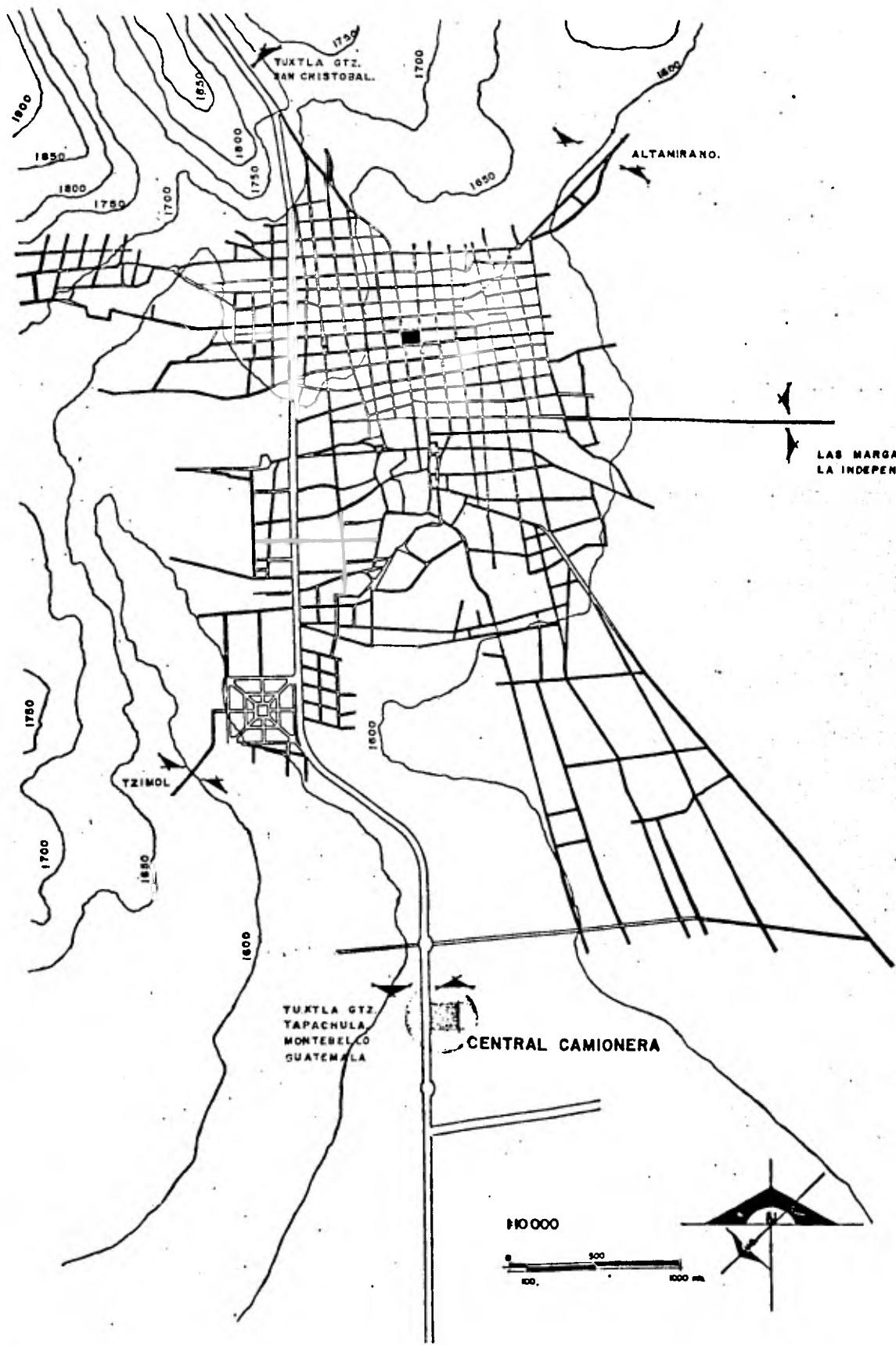
### 3. - REQUERIMIENTOS

Para obtener los requerimientos que brinden comodidad al usuario y a los operarios de la Central, se tomaron referencias de edificios análogos y se depuraron con base en las condiciones particulares encontradas en Comitán. De ésta forma, se determinaron los siguientes requerimientos:

- a) Una zona que brinde servicios al pasajero y a las personas que puedan acompañarlo, para lo cual contará con un estacionamiento público, otro de Taxis y un paradero de Autobuses Urbanos, amplias salas, tanto de salida como de llegada, con servicios de manejo de equipaje y venta de boletos, así como locales comerciales y de otra índole, propios de la Central.
- b) Un área de servicios para el autobús, que cuente con un patio de maniobras, un taller de servicio general, andenes de salida y llegada y sus respectivas caseras de control.
- c) Una zona que brinde comodidad y seguridad al conductor y que contará con un área de dormitorios y una estancia con juegos de mesa así como un local para chequeo médico.
- d) Un área administrativa que brinde todo el tipo de servicios que requieran las empresas, previniendo los locales en los que se ubiquen las oficinas particulares y la zona de administración general para toda la Central.

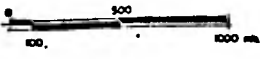
- e) Un área que dé cabida a las siguientes dependencias oficiales: correos, telégrafos, oficinas de migración, policía federal de caminos y supervisión de autotransporte federal.
- f) Una zona de servicios generales, que brinde mantenimiento a todos los sitios de la Central y que cuente con un cuarto de máquinas y una bodega general.
- g) La ubicación del edificio será en función de la vialidad existente y de la zona de la ciudad por donde es mayor la afluencia de autobuses.





LAS MARGARITAS  
LA INDEPENDENCIA

1:10000



#### 4. - PROGRAMA ARQUITECTONICO

El Proyecto Arquitectónico propuesto es una Central Camionera para Autobuses Foráneos en la Ciudad de Comitán, Chiapas. Su capacidad se determinó en función de once cajones para ascenso y descenso de pasajeros y su ubicación es al sur de la ciudad sobre el -- Boulevard Belisario Domínguez.

##### Subsistemas:

- 4.1. - SERVICIOS AL PASAJERO
- 4.2. - SERVICIOS AL AUTOBUS
- 4.3. - SERVICIOS AL OPERADOR
- 4.4. - SERVICIOS A LAS EMPRESAS
- 4.5. - DEPENDENCIAS OFICIALES
- 4.6. - SERVICIOS GENERALES

##### Componentes por Subsistema:

- 4.1. SERVICIOS AL PASAJERO
  - 4.1.1. - ESTACIONAMIENTO
    - 4.1.1.1. - ESTACIONAMIENTO PUBLICO
    - 4.1.1.2. - ESTACIONAMIENTO DE TAXIS
  - 4.1.2. - PARADERO DE AUTOBUSES URBANOS
  - 4.1.3. - PLAZA DE ACCESO
  - 4.1.4. - VESTIBULO GENERAL
  - 4.1.5. - DEAMBULATORIO
  - 4.1.6. - TAQUILLAS
  - 4.1.7. - ENTREGA DE EQUIPAJE
  - 4.1.8. - RECEPCION DE EQUIPAJE
  - 4.1.9. - SALA DE ESPERA ( PARA SALIDA )
  - 4.1.10. -SALA DE RECIBO

- 4.1.11. - CASETA DE INFORMACION Y VOCEO
- 4.1.12. - ANDENES
- 4.1.13. - LOCALES COMERCIALES
- 4.1.14. - PAQUETERIA
- 4.1.15. - CASILLEROS
- 4.1.16. - PRIMEROS AUXILIOS
- 4.1.17. - SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)
  
- 4.1.18. - RESTAURANTE
  - 4.1.18.1. - AREA BARRA
  - 4.1.18.2. - AREA MESAS
  - 4.1.18.3. - COCINA
  - 4.1.18.4. - PATIO DE SERVICIO
  
- 4.2. - SERVICIO AL AUTOBUS
  - 4.2.1. - PATIO DE MANIOBRAS
  - 4.2.2. - CASETA DE CONTROL ENTRADAS Y SALIDAS
  
  - 4.2.3. - TALLERES
    - 4.2.3.1. - TALLERES DE SERVICIOS
    - 4.2.3.2. - TALLERES DE MECANICA EN GENERAL
    - 4.2.3.3. - TALLERES DE SERVICIOS LLANTAS
  
- 4.3. - SERVICIO AL OPERADOR
  - 4.3.1. - MEDICINA PREVENTIVA
  - 4.3.2. - DORMITORIOS
  - 4.3.3. - SALA DE ESTANCIA Y ESPARCIMIENTO
  - 4.3.4. - SANITARIOS
  
- 4.4. - SERVICIOS A LAS EMPRESAS
  - 4.4.1. ADMINISTRACION
    - 4.4.1.1. - OFICINAS GERENTE GENERAL
    - 4.4.1.2. - OFICINA ADMINISTRATIVA
    - 4.4.1.3. - AREA SECRETARIAS

4.4.1.4. - SALA DE JUNTAS

4.4.1.5. - SANITARIOS

4.4.2. - OFICINAS PARTICULARES

4.5. - DEPENDENCIAS OFICIALES

4.5.1. - CORREOS

4.5.2. - TELEGRAFOS

4.5.3. - JEFATURA POLICIA FEDERAL DE CAMINOS

4.5.4. - SUPERVISION DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL

4.5.5. - OFICINA DE MIGRACION

4.6. - SERVICIOS GENERALES

4.6.1. - CUARTO DE MAQUINAS

4.6.2. - BODEGA GENERAL

4.6.3. - TALLER DE MANTENIMIENTO

4.6.4. - BASURA (CONFINAMIENTO)

4.6.5. - CASETA PARA PREVENCION DE INCENDIOS

## 5. - MEMORIA DESCRIPTIVA

### 5.1 - DESCRIPCION DEL PROYECTO

La disposición Arquitectónica fué el resultado de la integración funcional tanto del uso que harán los pasajeros de la Central como del recorrido de los autobuses que a ella concurren, definiendo claramente los espacios de recorrido y los de llegada o estancia.

La Central satisface los requisitos de dos tipos de autobuses: a) los que hacen uso de ella como una Central Terminal en su recorrido y b) los que la usan como una Central Intermedia; por su frecuencia de uso es más importante la actividad de los primeros.

El autobús cuyo recorrido aquí concluye, ingresa a la Central por el vértice suroeste del terreno y ocupa un cajón de descenso de pasajeros en el andén correspondiente de llegada, de ahí, pasa al servicio de limpieza e inmediatamente después, a la estación Diesel para cargar combustible, previa revisión mecánica.

Una vez realizadas estas actividades, el autobús ocupa un cajón de espera para el momento en que se le requiera en los andenes de salida, lugar donde ascienden los pasajeros para iniciar su recorrido.

El funcionamiento óptimo de este proceso, previniendo la reducción de las distancias de recorrido, fué el punto de partida para proponer los andenes de llegada en dirección este-oeste, los de salida en dirección norte-sur, concluyendo en el vértice noreste con el cuerpo que brinda todos los servicios de autobuses.

El autobús que solamente hace escala, ocupa un cajón --  
de ascenso y descenso en los andenes de salida, y una --  
vez realizado el intercambio de pasajeros, continúa --  
su recorrido.

Los andenes de llegada y de salida se unen con un cuerpo  
dispuesto en dirección sureste-noroeste, que da cabida  
a todas las empresas camioneras, las cuales dan servi  
cio de venta de boletos y recepción de equipaje en la ----  
parte interior del edificio.

Toda la disposición espacial se cierra con la ubicación  
envolvente de las concesiones comerciales y las depen  
dencias oficiales, rematando en el este con la zona ad  
ministrativa y en la parte norte con los servicios al ----  
operador de los autobuses.

Tanto los andenes de entrada como los de salida, se co  
munican directamente con sus respectivas salas de es---  
pera. El restaurante ubicado junto a la sala de salida  
brinda también servicio al pasajero de paso que realiza  
un descenso momentáneo

Existen tres accesos peatonales que comunican directa--  
mente al pasajero con el sitio de Taxis, con el estacio--  
namiento público y con el paradero de autobuses urba--  
nos.

## 5.2. DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA

La estructura del cuerpo principal, está formada por --  
tres edificios independientes que se unen con juntas cons  
tructivas flexibles que permiten sus desplazamientos in  
dividuales.

Un cuerpo contiene los servicios al operador, el restau  
rante y la sala de espera de salida; otro corresponde a  
la zona de taquillas y dependencias oficiales y el último  
contiene la sala de espera de llegada así como la zona --  
administrativa.

La superestructura de estos cuerpos es a base de marcos rígidos de acero que soportan traveses secundarios o largueros, propiciando la reducción de los tableros de la cubierta, en la cual se utilizó multipanel, elemento prefabricado de acero laminado en ambas caras con poliuretano en su interior.

Considerando que en los andenes no puede existir ningún tipo de apoyo por la obstrucción que ocasionaría, su cubierta es soportada por elementos volados, que forman parte de los marcos rígidos. En las plazas de acceso se propuso la misma solución.

La cimentación de estos cuerpos está resuelta con zapatas aisladas de concreto armado en el desplante de cada columna, formando unos dados del mismo material, de mayor sección que la columna. Para rigidizar los cimientos, éstos se unirán con cadenas de liga en ambos sentidos.

En el edificio de servicios para los autobuses, la superestructura se resolvió con marcos de acero y sobre éstos, lámina acanalada Pintro. La cimentación se resolvió con zapatas corridas de concreto en el sentido largo y cadenas de liga en el sentido corto.

### 5.3. - DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

#### 5.3.1. - INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

Para el suministro de agua fría se propuso el sistema --  
de gravedad a través de un tanque elevado que a su vez --  
se alimenta de una cisterna. Esta contiene una reserva --  
de agua para poder contener un posible incendio.

El agua caliente que requieren los baños de empleados --  
tanto en el edificio principal como en el de servicios, se --  
resolvió con regaderas eléctricas.

El servicio municipal de drenaje se encuentra alejado ---  
del edificio 300 mts. aprox., por lo tanto, se conducirán --  
las aguas negras por tubería de Fo. Fo. hasta fosas sép-  
ticas y después a pozos de absorción para aprovecharlas  
en el riego de jardines.

Las aguas pluviales se conducirán por tubería de Fo. Fo.  
hasta un colector, para aprovecharlas en el riego de jar-  
dines.

#### 5.3.2. - INSTALACION ELECTRICA

Se seleccionaron dos tipos de alumbrado: fluorescente e --  
incandescente. En las salas de espera se propuso el de --  
tipo incandescente, ya que este tipo de iluminación pro--  
porciona un ambiente más agradable.

Por economía y eficiencia se propuso iluminación fluore--  
scente en las zonas de trabajo y en los andenes.

No se requiere planta de emergencia porque se utilizará --  
un sistema de pilas que cubrirá el 30 % de la iluminación --  
necesaria. Dicho sistema funcionará automáticamente --  
en el caso de faltar la energía eléctrica y se recargará --



con la misma energía cuando ésta regrese.

#### 5.4. - DESCRIPCION DE LOS ACABADOS

##### 5.4.1. - PISOS

Los pisos en el interior del edificio serán de terrazo, -- por ser éste un material con buena presentación, resis --  
tente al desgaste, fácil de limpiar y muy durable.

En los andenes y plazas de acceso se usará cemento ----  
pulido, lo mismo que en el piso de los talleres.

En el patio de maniobras y estacionamientos, se colo ---  
cará un empedraro sobre terracería de barro y piedra --  
compacta al 95 %.

##### 5.4.2. - MUROS

Todos los muros serán de tabique, con aplanado de cemen --  
to y pintura vinílica. En baños y cocina estarán acabados --  
con azulejos de 11 cm. x 11 cm. Los marcos de acero ---  
se dejarán aparentes, acabados con pintura de esmalte --  
anticorrosiva.

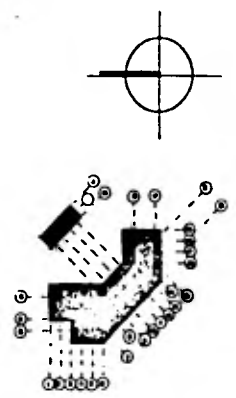
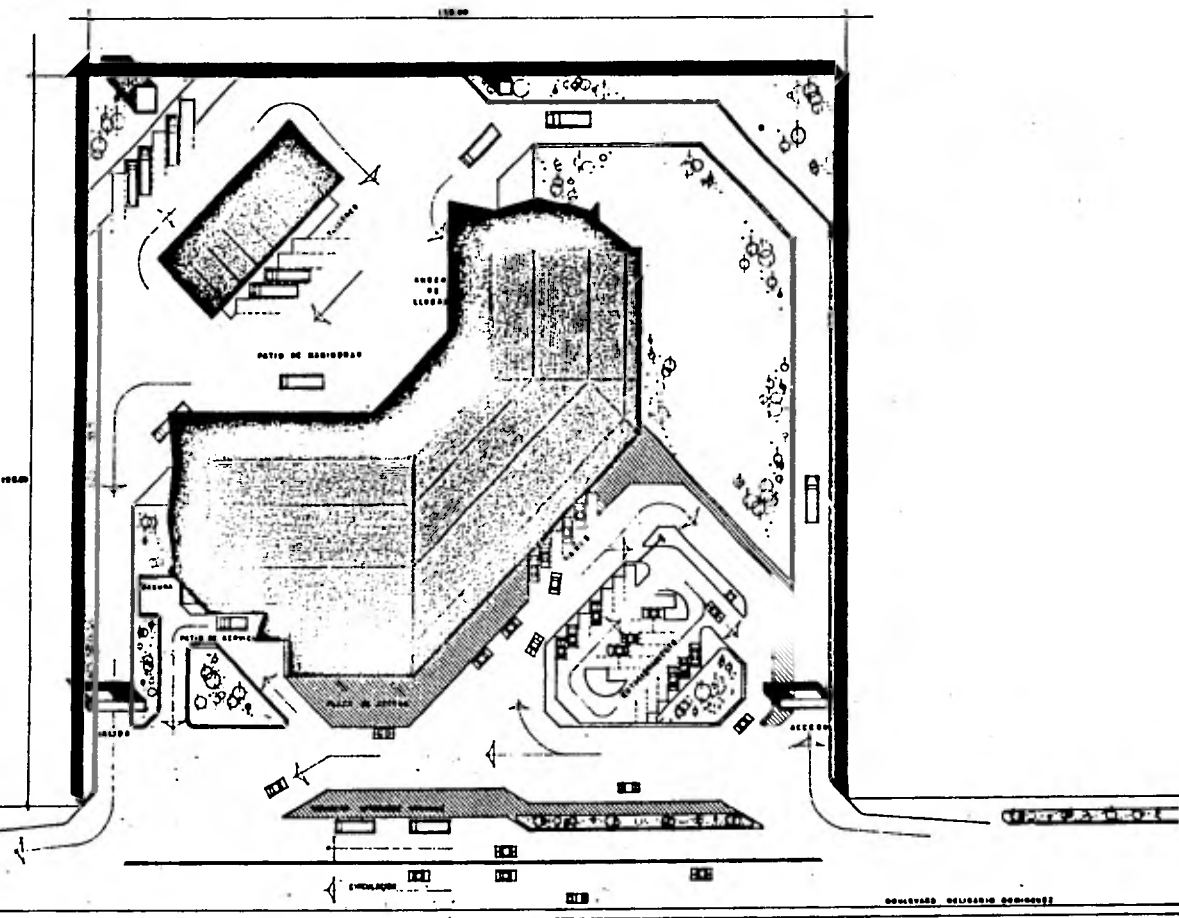
##### 5.4.3.. - PLAFONES

Los marcos de acero y el multipanel de la cubierta, se --  
dejarán aparentes en salas de espera, deambulatorio y --  
andenes.

En aquellos locales donde se requiera una altura menor -  
de 3 m. como es el caso de taquillas, concesiones y zo --  
na administrativa, se colocará un falso plafón de yeso.  
En servicios a choferes se usará ROMSA por su capaci --  
dad de carga, y en sanitarios; falso plafón de cemento.

#### 5.4.4. - TECHOS

La cubierta será de multipanel en el edificio principal --  
y de lámina acanalada PINTRO en la zona de talleres.

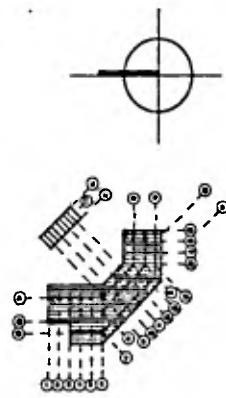
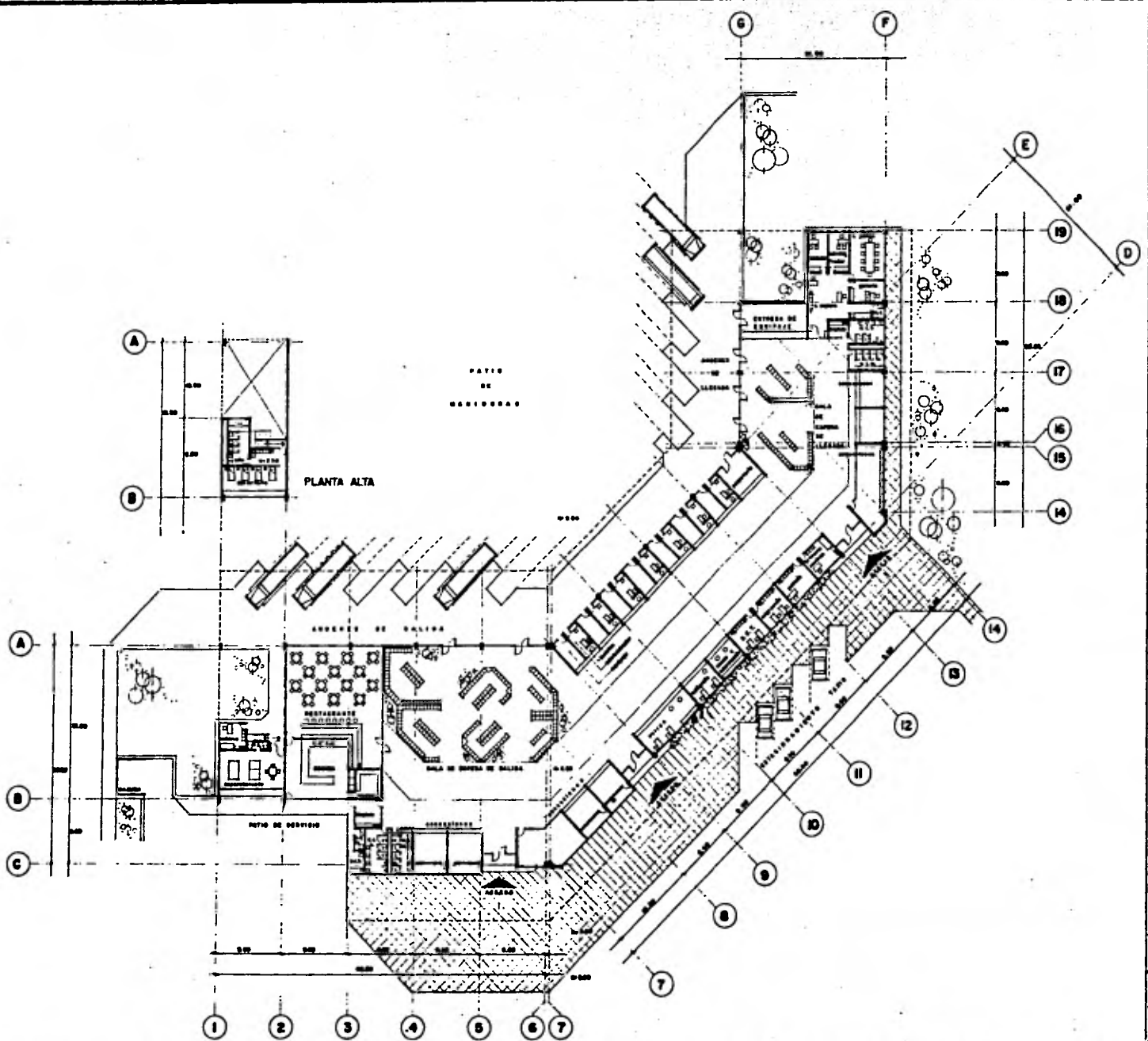


PLANO  
**PLANTA DE CONJUNTO**  
 ESCALA 1:500  
 ESCALA GRUPO

1

**CENTRAL CAMIONERA**  
 ALMEIDA ALARCON LOURDES DEL CARMEN  
**COMITAN CHIAPAS**

ENAH  
  
 UNAM

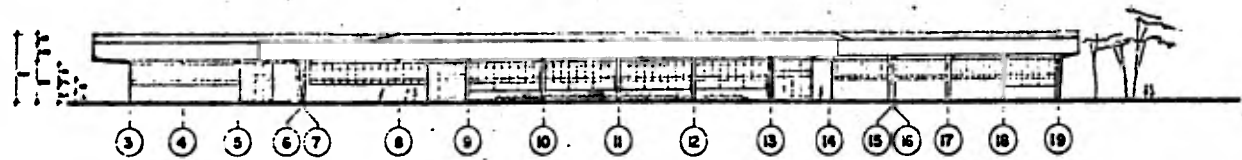


PLANO	
PLANTA	
ESCALA:	NOTAS:
1:250	Mts.
ESCALA GRAFICA.	

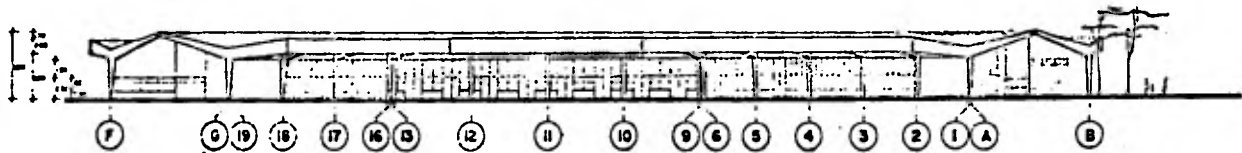
CENTRAL CAMIONERA  
COMITAN CHIAPAS

ALMEIDA ALARCON LOURDES DEL CARMEN

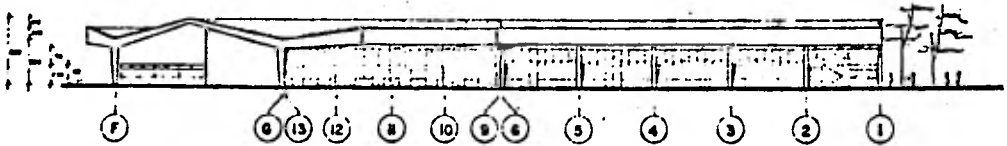
ENAH  UNAM



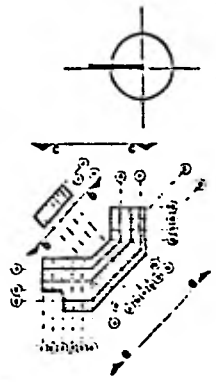
VISTA a-a



VISTA b-b

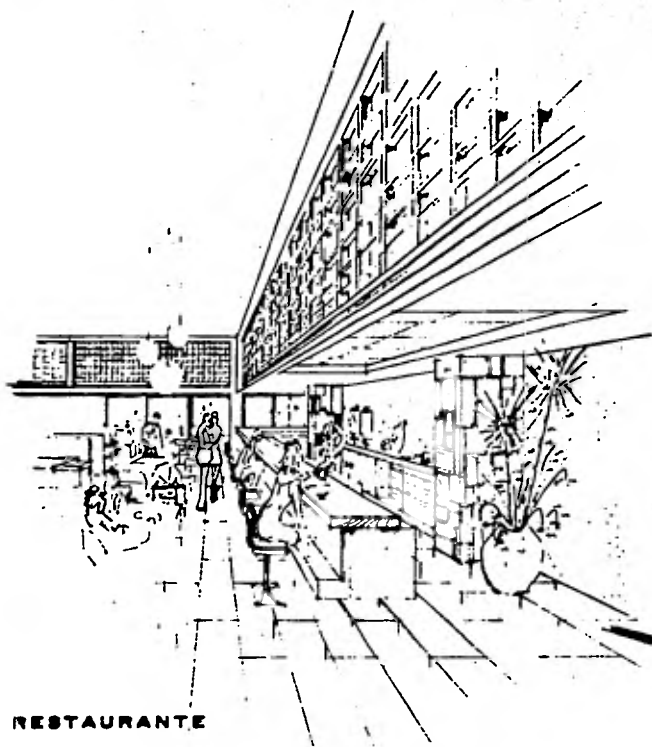


VISTA c-c

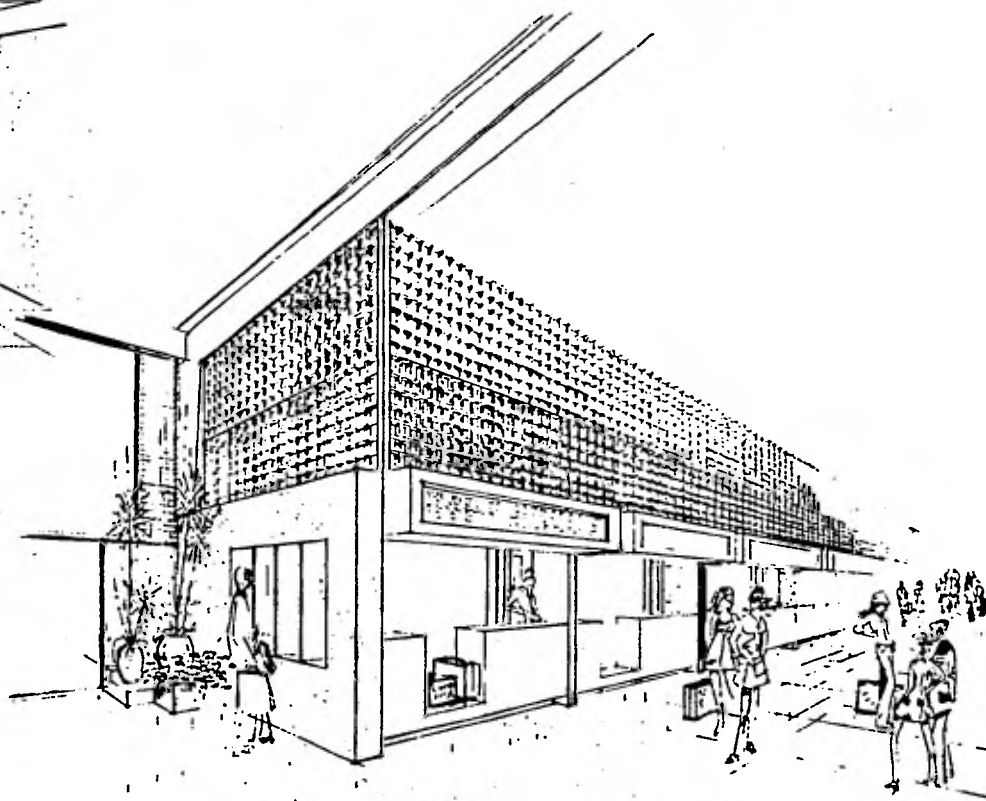


FACHADAS	
250	mts
UNAM	

**CENTRAL CAMIONERA**  
**COMITAN CHIAPAS**  
 ALMEIDA ALARCON LOURDES DEL CARMEN  
 ENA  
 UNAM



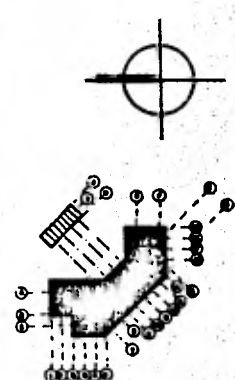
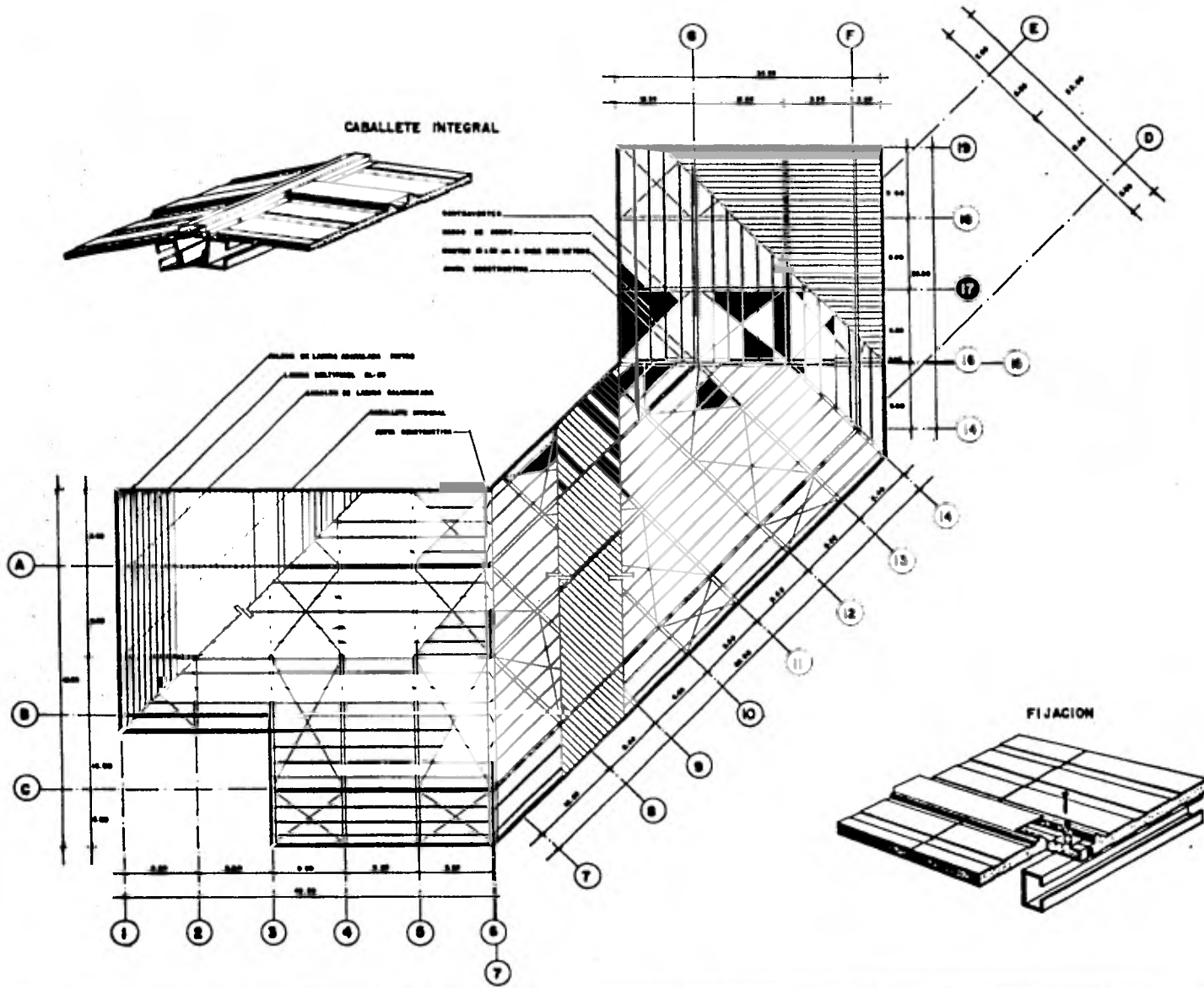
RESTAURANTE



TAQUILLAS

CENTRAL CAMIONERA  
ALMEIDA ALARCON LOURDES DEL CARMEN  
COMITAN CHIAPAS

ENAH  
UNAM



PLANO

**PLANTA DE CUBIERTA**

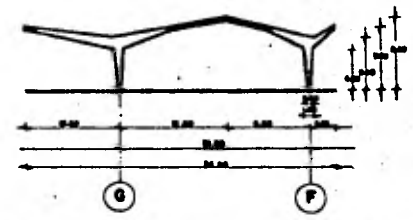
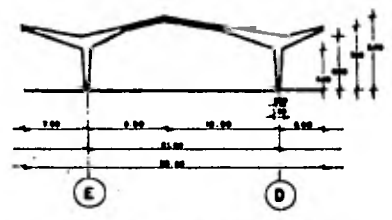
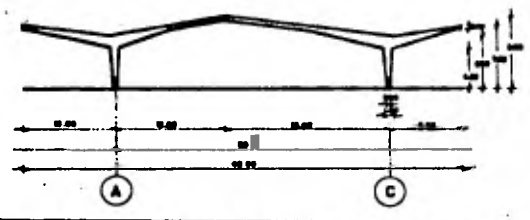
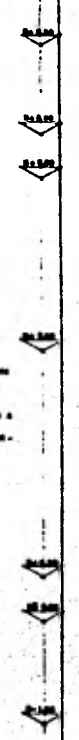
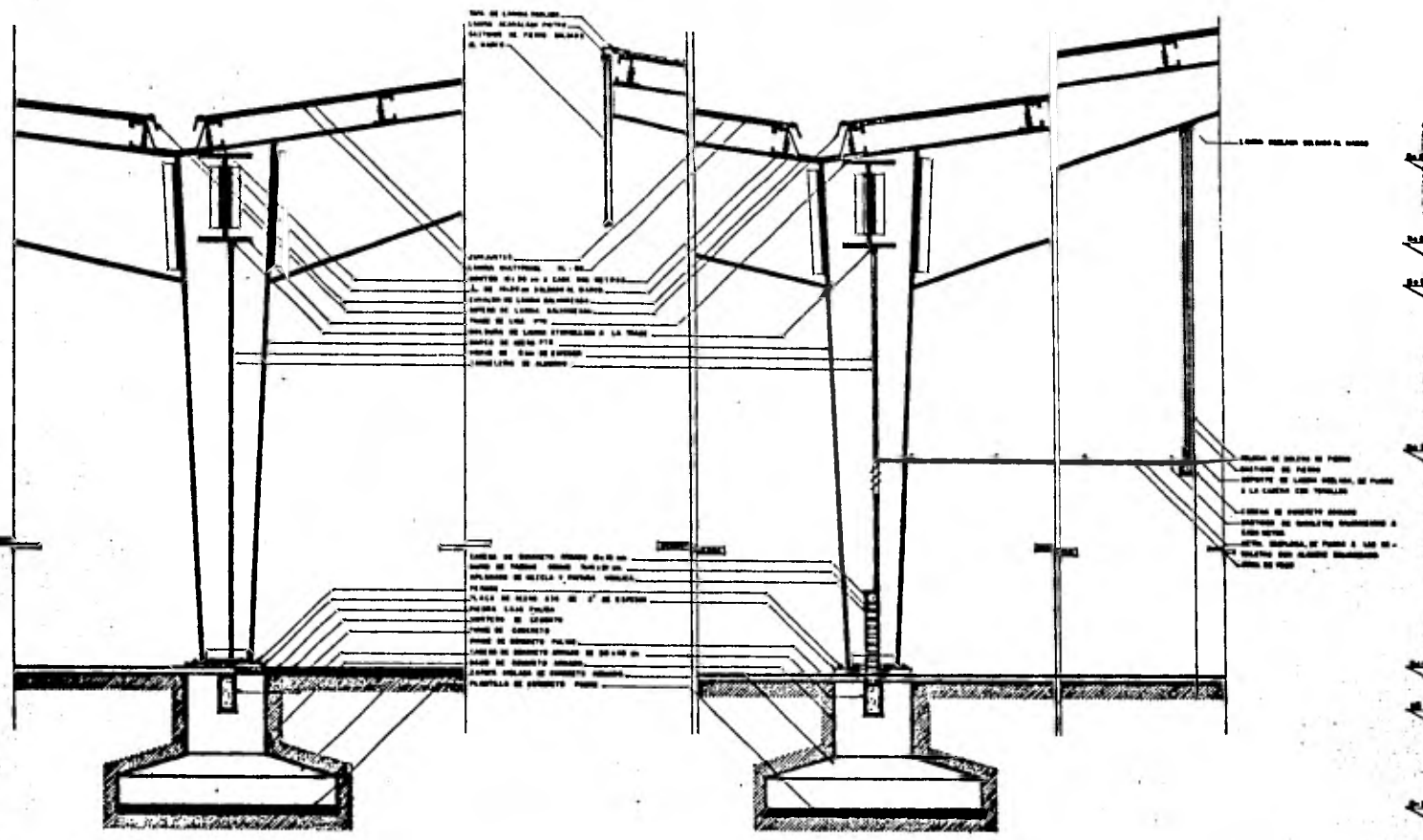
ESCALA:	1:250	UNIDAD:	MPS.
ESCALA NUMERICA:	1:250	ESCALA GRAFICA:	0 1 2

**CENTRAL CAMIONERA**  
**COMITAN**  
 ALMIRANTE ALARCON LOURDES DEL CAMERON  
 CHIAPAS

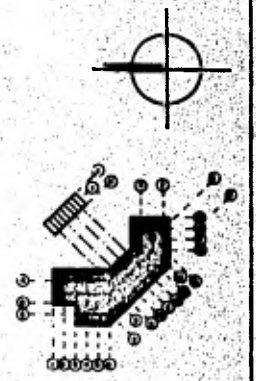


**4**

ALBERCA ALARCON LOAYSES DEL CAMIEN

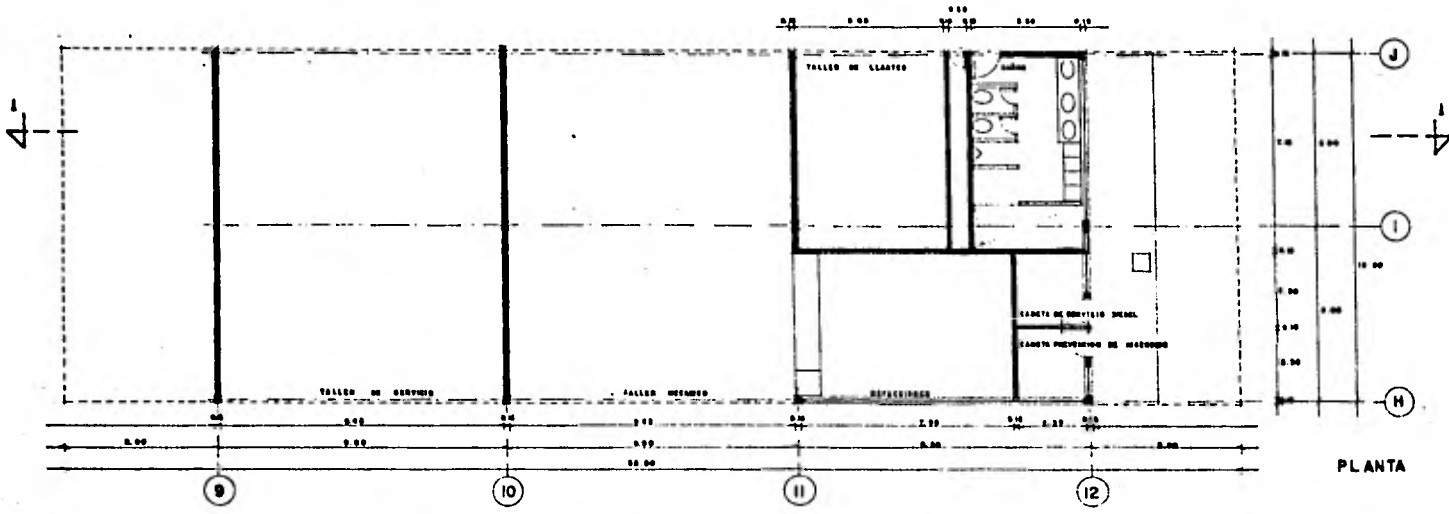


CORTES ESTRUCTURALES No. 100

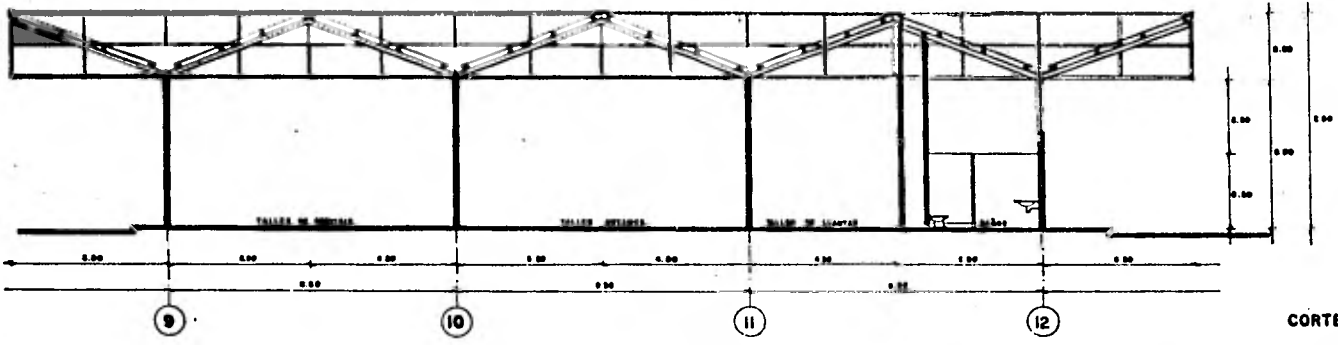


PLANO	
<b>CORTES POR FACHADA</b>	
ESCALA	2:25
FECHA	20/10
PROYECTO	0

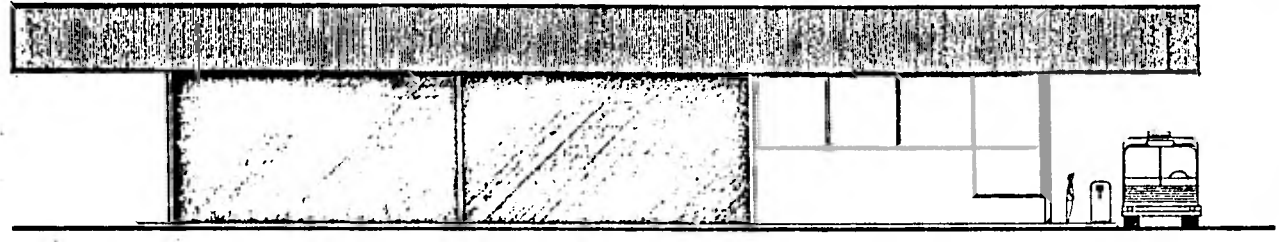




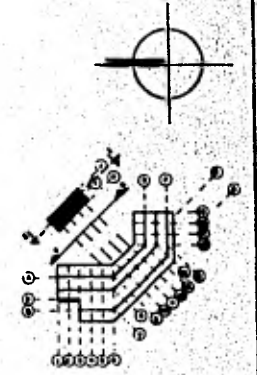
PLANTA



CORTE 1-1



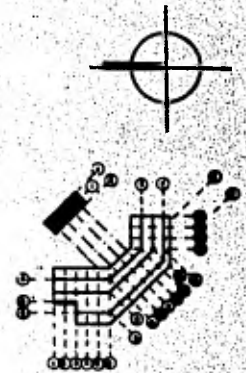
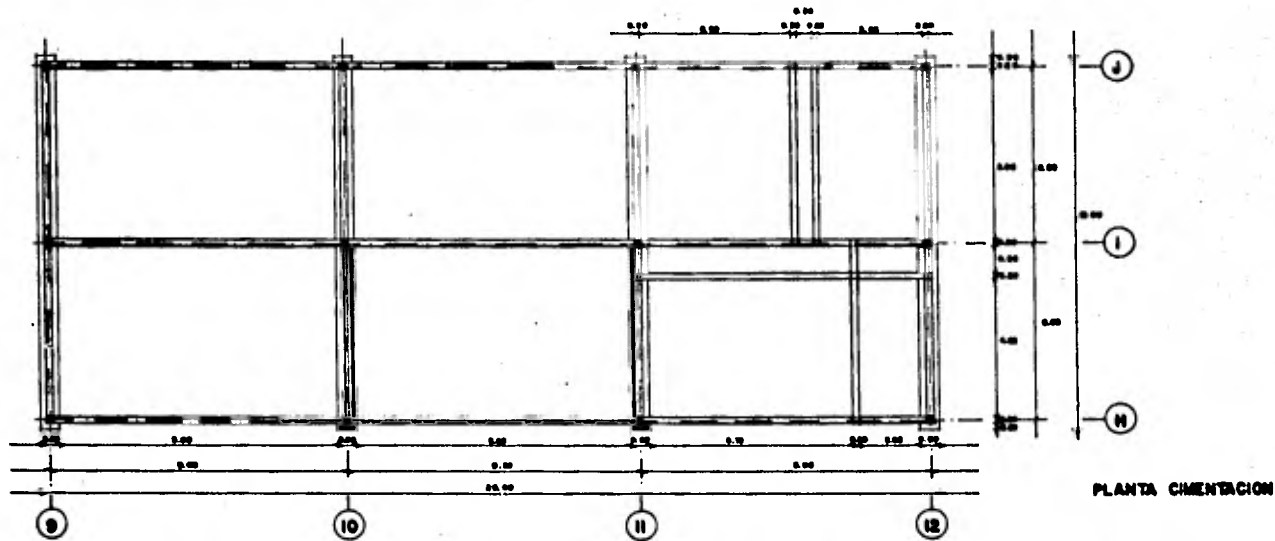
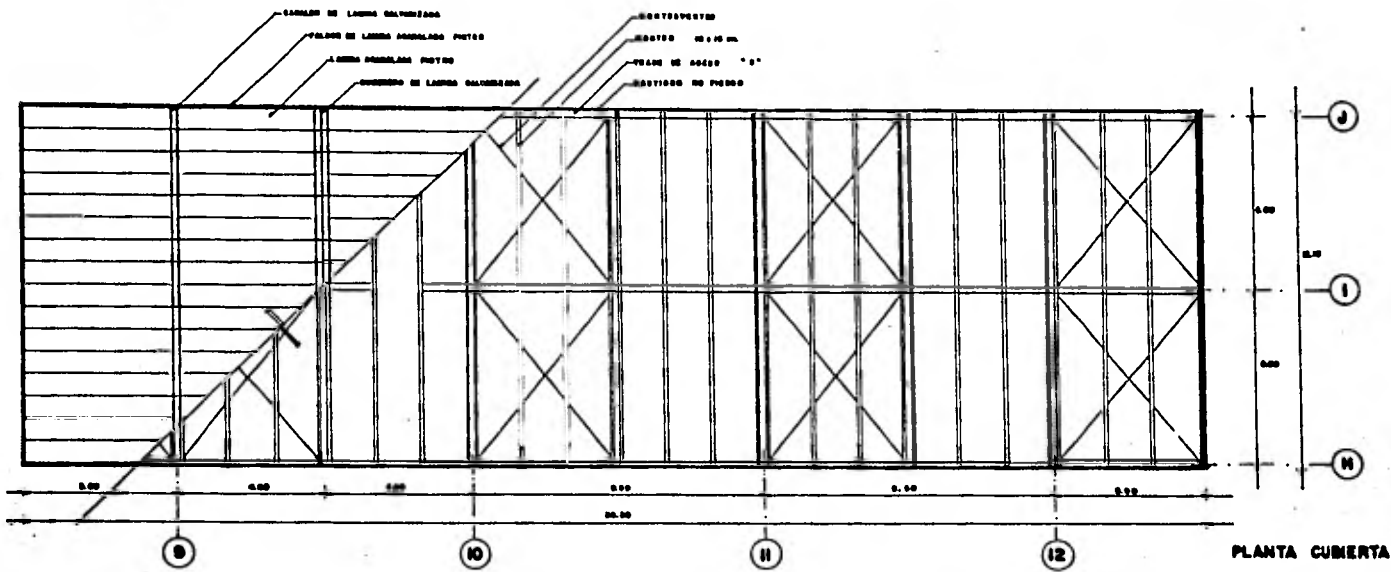
VISTA G-G



PLANO	
TALLERES	
ESCALA	NOTA
1:75	M.F.
ESCALA METRICA	

**CENTRAL CAMIONERA**  
**COMITAN**  
 ALAMEDA ALARCON LOPEZ DEL CARMEN  
 CHIAPAS

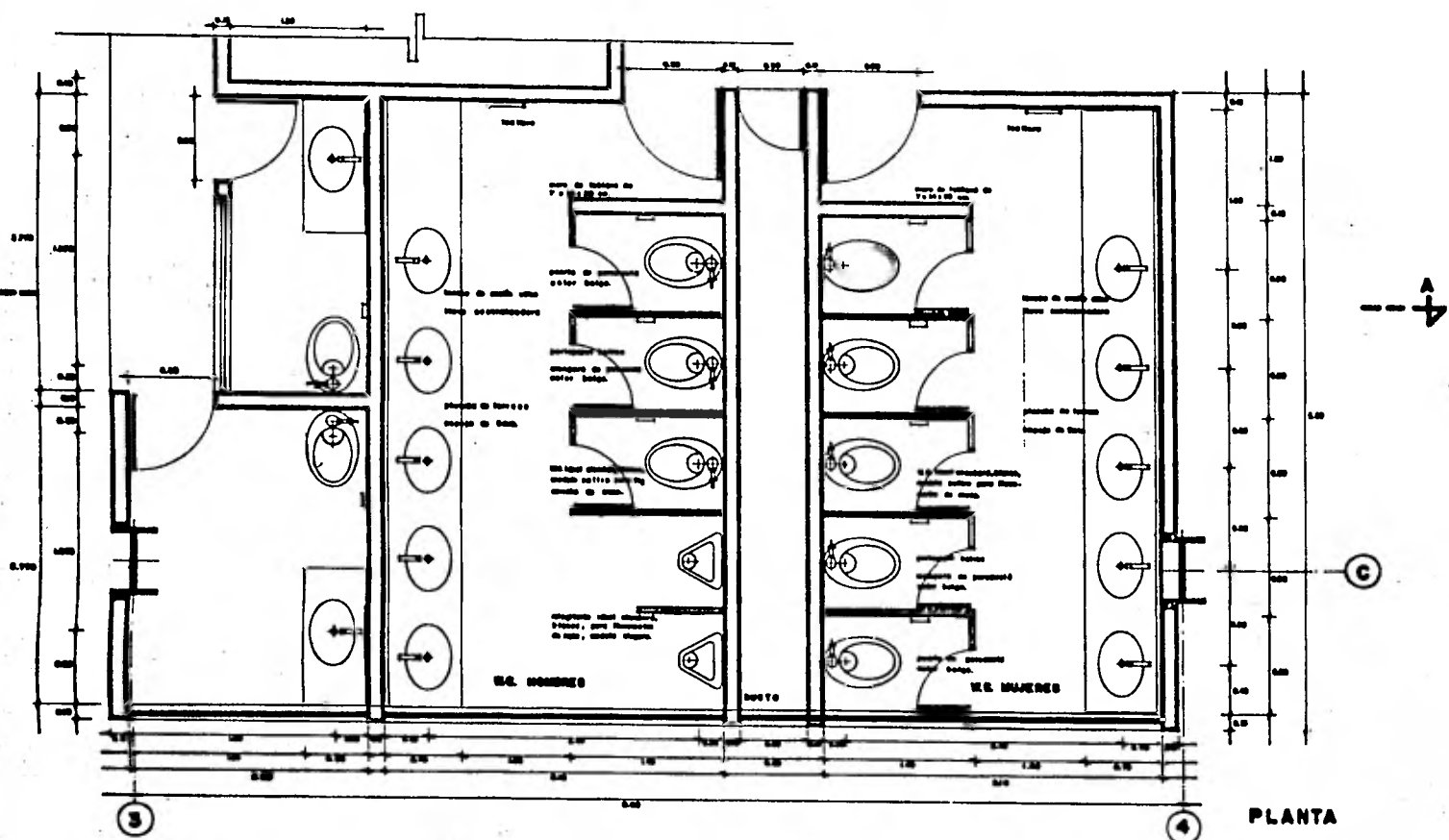




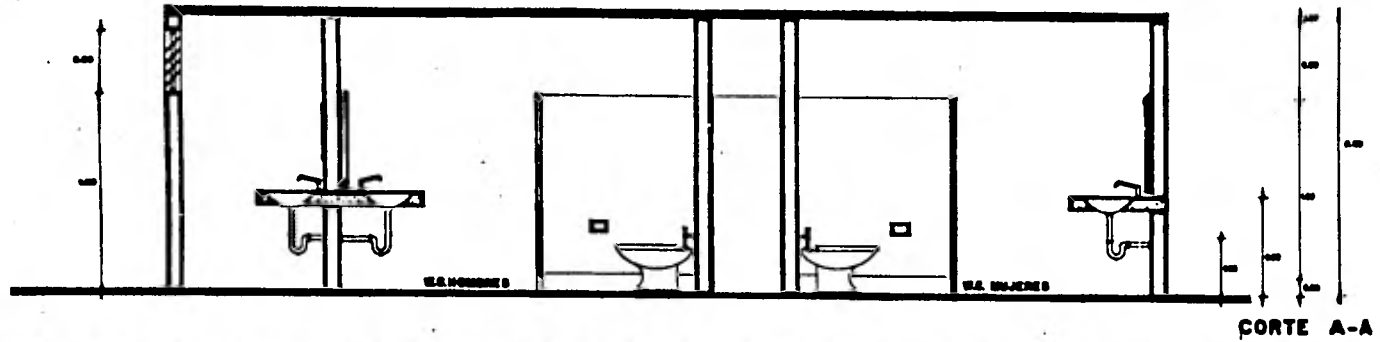
PLANTA TALLERES	
ESCALA: 1/75	OPERA: m. Pa.
FORMA GRUPO:	

**CENTRAL CAMIONERA**  
**COMITAN CHIAPAS**  
 ALBERCA ALARCON LINDEROS DEL CAMION

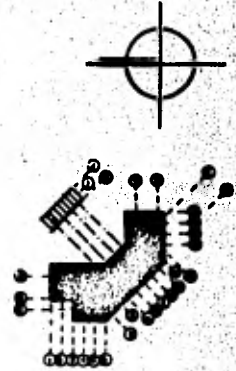
ENA  
  
 INAM



PLANTA



CORTE A-A



PLANO	
DETALLE DE BAÑOS	
ESCALA:	1:20
UNIDAD:	m/a

**CENTRAL CAMIONERA**  
**COMITAN CHIAPAS**

ALBERCA ALAMOS LINDEROS DEL CAMION

ENA UNAM

7. - PRESUPUESTO

COSTO DEL TERRENO

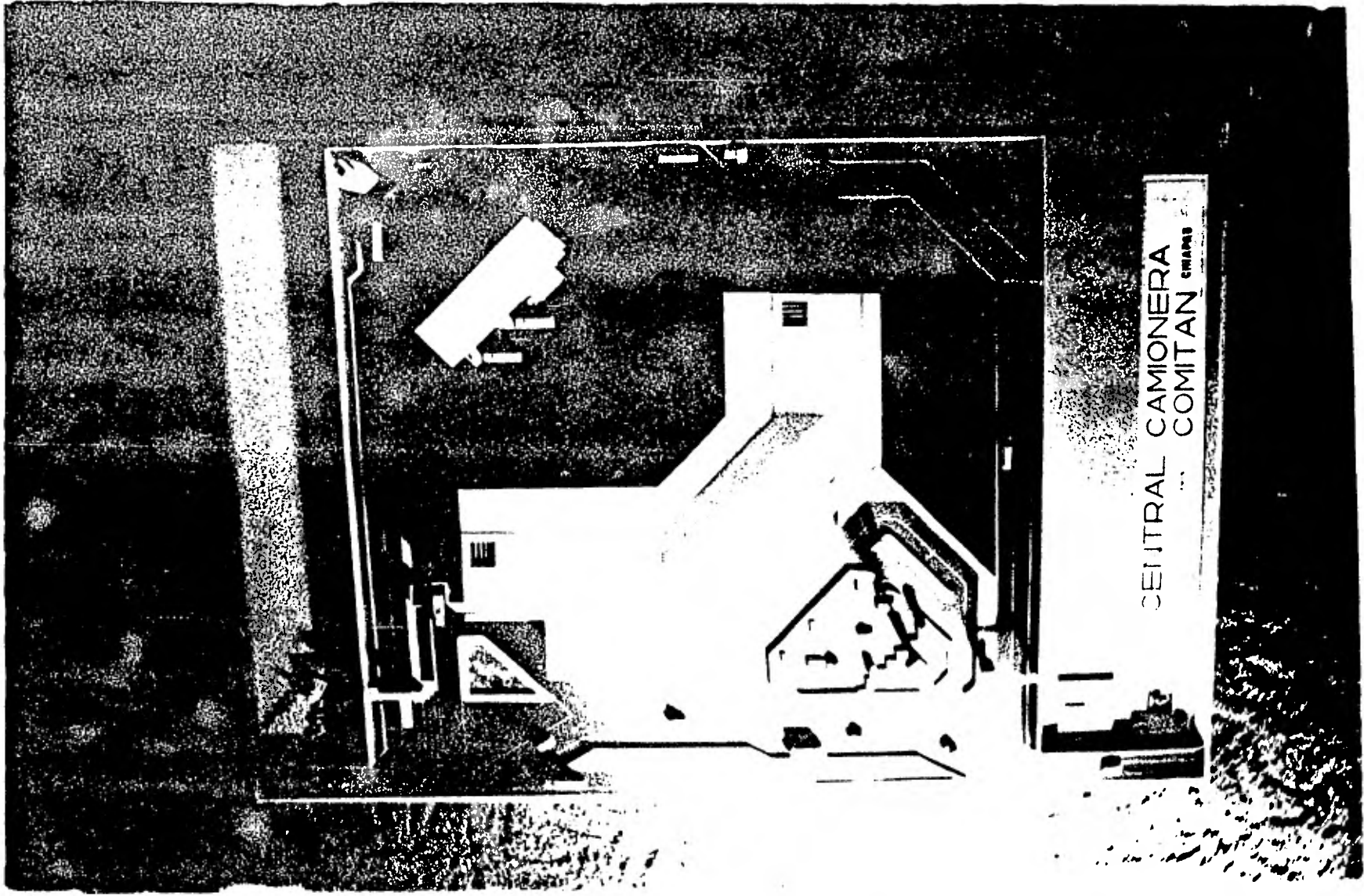
AREA	\$/m <sup>2</sup>	TOTAL
17 825.00	200.00	\$ 3 565 000.00

COSTO DEL EDIFICIO

ESTRUCTURA	\$	12 365 161.99
ALBAÑILERIA Y ACABADOS	\$	3 556 050.03
INSTALACIONES	\$	4 604 956.88
COMPLEMENTOS	\$	5 446 356.41
GASTOS GENERALES	\$	2 635 058.66

S U M A \$ 28 425 659.74

COSTO TOTAL \$ 31 990 659.74



CENTRAL CAMONERA  
COMITAN CHARRAS

