

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**Tesis Profesional**

**CENTRAL CAMIONERA**  
**TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.**

**J U R A D O No. 3**

**ARQS. RUBEN CIMET LEDER**  
**JOSE LUIS MARIN L'HOTELLERIE**  
**JORGE CARRERA CAMACHO**

**CESAR MANUEL GODINEZ CAMACHO**

**MEXICO, D. F.**

**1983**



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.

## MEDIO FISICO

### Situación Geográfica

Tuxtla Gutiérrez, ciudad capital del Estado de Chiapas, se sitúa a:

16° 45' 16" de Latitud Norte.

93° 07' 02" de Longitud Oeste.

550 Mts. de Altitud.

#### COLINDA:

Al Norte con los municipios de San Fernando y Usumacinta.

Al Sur con el de Suchiapa.

Al Este con Chiapa de Corzo.

Al Oeste con el de Berriozábal.

El municipio de Tuxtla Gutiérrez, cuenta con una superficie de 412.40 Km<sup>2</sup>, de los cuales, 21.00 Km<sup>2</sup>, aproximadamente ocupa la ciudad.

## CONDICIONES CLIMATICAS

De acuerdo a la clasificación de Koppen, el clima del municipio es semicálido sub-húmedo con precipitaciones en verano y con temperaturas que varían de los 13.5°c., en Invierno a los 39.5°c., en Primavera.

Temperatura mínima anual	16.2°c.
Temperatura máxima anual	33.6°c.
Temperatura media anual	24.8°c.
Humedad relativa anual	75.6%
Precipitación pluvial máxima	194.0m.m.
Vientos dominantes del Nor-Este con una velocidad promedio	2.3Mts/seg.

## PROPOSICION DEL TEMA

Como resultado de un estudio socio-económico realizado en la ciudad, se obtuvo la demanda de servicios que requiere ésta.

De los servicios demandados se eligió dar solución a una "Central Camionera", la cual aloja las actuales líneas de transportes en un mismo sitio y en donde se proporcionan servicios y atención adecuada al público usuario, por las siguientes razones:

A la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, concurren 14 empresas del autotransporte federal, encontrándose las terminales diseminadas en el centro de la ciudad, causando serios trastornos al tránsito de vehículos.

El 64.7% de las líneas carecen de andenes, sala de espera, sanitarios, taquillas, etc., ocasionando la obstrucción de las banquetas al paso de los peatones. En otro de los casos, obligando a los usuarios a realizar sus necesidades fisiológicas detrás de los camiones o en predios cercanos.

La solución arquitectónica, en este caso, se impone como una necesidad inaplazable, ya que las terminales no solo son simples lugares de subida y bajada de pasajeros; sino que por el contrario, tienen una función más significativa y trascendente en nuestro medio social, al convertirse en la antesala de nuestros campos o de nuestras ciudades.

## ANTECEDENTES

Los antecedentes más remotos de las terminales y de los paraderos de que hoy se sirven los distintos medios de transporte en México, tienen su origen en los "TECHIALOYAN" de los antiguos mexicanos, que en español significa "lugar en donde se aguarda". Estas estaciones estaban situadas a lo largo de los caminos y en ellos se alojaban los "PAINAHI" o mensajeros, hombres perfectamente adiestrados para la carrera y conocedores de todos los caminos y senderos del país.

Algunos historiadores sostienen que debido a este sistema de comunicación por "relevos", los señores del Anáhuac podían tener pescado fresco y diversos productos de las costas en un día o dos.

Al efectuarse la conquista, se introdujo a la Nueva España, el uso del mulo y el caballo, iniciando con esto la arriería que tan importante papel había de desempeñar durante la colonia.

En esta época, la principal actividad económica del país se basó en la explotación de los fundos mineros, por lo que fue necesario construir una serie de caminos por donde fuera posible sacar los productos extraídos de yacimientos.

En el año de 1531, Fray Sebastián de Aparicio, introdujo por primera vez las carretas tiradas por bueyes. No obstante esto, el uso de ellas para el transporte de mercancías no se generalizó de inmediato debido al mal estado de los caminos.

De 1810 a 1819, a pesar de que el país se hallaba en plena guerra de Independencia y, por lo tanto, con poca seguridad, el camino México Veracruz registraba un tránsito de viajeros muy considerable.

Observamos por estos estudios que todavía hasta fines de la dominación española predominaba el transporte de carga en un volumen importante y en menor proporción el de pasajeros.

De 1821 a 1852, apenas si se expidió una que otra disposición relativa a caminos que las más de las veces no pasó del papel en que se escribió, debido a que la guerra siempre frustraba las más saludables intenciones.

Lo dicho hasta aquí explica la imperfección y atraso en que nuestras comunicaciones se conservaron, no sólo durante la época colonial sino todavía durante muchos años de nuestra vida independiente. No obstante lo anterior, por referencia de algunos historiadores sabemos que en México no hubo empresas de transportes verdaderamente organizadas.

En 1849, fue establecida la primera línea de diligencias por Don Manuel Escandón; más tarde Don Anselmo de Zaratuza, extendió las diligencias a todos los centros poblados de la República, creando al efecto postas, paraderos, hoteles y todos los lugares necesarios de descanso para facilitar el transporte de los viajeros.

En 1873, con el advenimiento del ferrocarril se abandonaron los caminos y se tu-

vo una concepción más completa de lo que en rigor deberían ser modernas terminales y paraderos de los servicios públicos de transportes, la introducción de las estaciones del ferrocarril.

Cada uno de estos edificios por los cuales pasaba o llegaba el ferrocarril, estaban dotados de salas de espera para los viajeros, sanitarios, oficinas, telégrafo, teléfono, restaurantes, etc.

Después de este notable adelanto en materia de terminales y paraderos para los transportes terrestres mencionados, logrado en 1910, no se volvió a conocer una obra semejante sino hasta después del período revolucionario.



## LOCALIZACION

Se consideró que el predio más adecuado es el situado en el boulevard Dr. Samuel León Brindis, entre la calle 8va. Oriente-Sur y la avenida 19ava. Sur-Oriente por las siguientes razones:

1. Cuenta con muy buenas vías de comunicaciones.
2. No existen problemas viales en esta zona de la ciudad.
3. No se encuentra muy retirada del centro.
4. No deprecia la zona ya que esta parte de la ciudad se considera habitacional de 3a. clase, lo cual no sucede con otros terrenos aledaños a museos, áreas verdes e instalaciones deportivas o bien zona habitacional de 1a. categoría.

## **FUNCIONES DE LA CENTRAL CAMIONERA**

El edificio debe proveer espacio para las siguientes actividades.

1. Operación de las líneas de camiones.
2. Servicios para la convivencia de pasajeros.
3. Oficinas para la administración de la central.
4. Funciones del gobierno federal.

### **1.— OPERACION DE LAS LINEAS DE CAMIONES**

Las líneas de camiones requieren espacio para muchas actividades como: lugar para venta de boletos y manejo de equipaje.

Mostrador de información, áreas para oficinas, maniobra de los camiones, zona de descanso de la tripulación, etc.

### **2.— SERVICIOS PARA LA CONVIVENCIA DE PASAJEROS**

Lógicamente, una cantidad considerable de espacio debe destinarse para los usuarios de la central. Debe haber lugar para que los pasajeros descansen mientras es-

peran la partida de sus camiones, servicios para proporcionarles comida y bebida, servicios sanitarios, teléfonos públicos, zona para actividades comerciales (revistas, periódicos, farmacias, etc.).

### **3.— OFICINAS PARA LA ADMINISTRACION**

La administración es un consejo creado por los permisionarios para dirigir la central.

### **4.— FUNCIONES DEL GOBIERNO FEDERAL**

Oficina para el interventor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

### **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

La Central Camionera es un lugar clave donde como su nombre lo indica se centralizan todas las líneas del autotransporte de pasajeros de una localidad.

El edificio se ubica en un terreno con cambios mínimos de niveles y un área de 30 197.20 M<sup>2</sup>., con una zona de estacionamientos al frente, adyacente a el boulevard Dr. Samuel León Brindis y un patio de maniobras en la parte posterior.

El conjunto cuenta con dos accesos vehiculares públicos, uno al frente por el bou-

levard Dr. S. León Brindis y otro lateral por la 8va. calle Oriente-Sur. Ambas convergen en la zona de ascenso y descanso de pasajeros, así como también, dan acceso a los estacionamientos privados y públicos.

Fue de fundamental importancia que el acceso a el estacionamiento público se realizara por las calles interiores para evitar congestionamientos y demoras al tránsito en las vías exteriores que circundan el conjunto.

Además del estacionamiento público con capacidad para 72 coches cuenta con los estacionamientos privados para la administración de la central, con capacidad para 16 coches; estacionamientos para taxis y coches de alquiler, con 8 lugares cada uno. Así como un estacionamiento para camiones urbanos, localizado a un lado del conjunto en la 19ava. Av. Sur-Oriente, para cuatro camiones.

El edificio está solucionado en dos plantas, cuenta con 3 accesos debidamente enmarcados con una mayor altura y por la prolongación del techo inclinado.

Estos accesos nos conducen directamente a el deambulatorio, el cual tiene una relación directa con las concesiones ó locales comerciales, con las taquillas y documentación de equipaje de cada una de las líneas, además de un mostrador de información general.

Las concesiones están localizadas en la parte frontal del edificio, de tal forma que no entorpezcan el flujo de pasajeros.

Las taquillas, documentación y entrega de equipaje se encuentran formando dos núcleos longitudinales: Uno para servicio de primera y otro para servicio de segunda clase. Estos núcleos se encuentran separados por dos áreas de circulación hacia las salas de espera y por una pequeña zona de locales comerciales y teléfono público.

Cuenta con dos salas de espera de 1ra. y 2da. clase respectivamente, ambas adyacentes y con comunicación directa a la zona de andenes.

En una zona intermedia entre las dos salas de espera y para no perder, por lo menos contacto visual con la zona de plataformas y andenes, se ubica el restaurante, el cual ofrece servicio a la carta y de autoservicio.

El patio de maniobras cuenta con una vasta área para tal fin y una zona de estacionamiento, independientemente del área de plataformas.

En la planta alta se alojan: Oficinas para la administración de la central, áreas para oficinas de cada línea y dormitorios.

El ingreso a las oficinas, es a través de dos escaleras, localizadas en cada uno de los núcleos de taquillas, con acceso directo del deambulatorio.

Los ingresos a los dormitorios (2), los cuales son independientes y localizados en los extremos del edificio, se efectúan por la zona de andenes.

Además de todo lo ya mencionado la central cuenta con una enfermería, localizada a un lado del restaurante, y con acceso por los andenes.

## **PROGRAMA ARQUITECTONICO**

### **0.0. CENTRAL CAMIONERA**

#### **1.0. Estacionamiento.**

- 1.1. Público.**
- 1.2. Privado.**
- 1.3. Autos de alquiler.**
- 1.4. Taxis.**
- 1.5. Camiones urbanos.**

#### **2.0. Atención al público.**

- 2.1. Venta de boletos.**
- 2.2. Documentación de equipaje.**
  - 2.2.1. Recepción.**
  - 2.2.2. Bodega.**
- 2.3. Entrega de equipaje.**
- 2.4. Voceo.**
- 2.5. Sanitarios.**

#### **3.0. Zonas de uso público.**

3.1. Deambulatorio.

3.2. Restaurante-Cafetería.

3.2.1. Area de mesas.

3.2.2. Barra de autoservicio.

3.2.3.. Cocina.

3.2.4. Bodega.

3.2.5. Cuarto de basura.

3.2.6. Sanitarios.

3.3. Locales comerciales.

3.4. Servicios de comunicación.

3.4.1. Teléfonos públicos.

3.4.2. Telégrafo.

3.4.3. Correo.

3.5. Información.

3.6. Salas de espera.

3.6.1. Sanitarios.

4.0. Zona de Oficinas.

4.1. Administrativas.

4.1.1. Espera.

4.1.2. Secretarias.

4.1.3. Administrador.

4.1.4. Tesorero.

4.1.5. Contador.

4.1.6. Intendente.

4.1.7. Interventor S.C.T.

4.1.8. Representante sindical

4.2. Sala de juntas.

4.3. Oficinas compañías.

4.4. Sanitarios.

5.0. Zona de autobuses.

5.1. Control de acceso y salida.

5.2. Despachadores.

5.3. Enfermería.

5.4. Andenes.

5.5. Patio de maniobras.

6.0. Operarios.

6.1. Vestíbulo.

6.2. Sala de estar.

6.2.1. Cocineta.

6.3. Dormitorio.

6.4. Baños.



## CRITERIO DE COSTO

### PLANTA BAJA

Area 3,435.20 M<sup>2</sup>

### PLANTA ALTA

Area 1,178.60 M<sup>2</sup>

Area Total 4,613.80 M<sup>2</sup>

Precio por metro cuadrado \$ 20.000.00

Precio Total \$ 92'276,000.00

### ANDENES

Area 1,560.40 M<sup>2</sup>

Precio por metro cuadrado \$ 6,000.00

Precio Total \$ 9'362,400.00

### AREAS EXTERIORES

(Patio de maniobras, estacionamientos y calles interiores)

Area 15,206.60 M<sup>2</sup>

Precio por metro cuadrado \$ 4,000.00

Precio Total \$ 60'826,400.00

## JARDINERIA

Lote **1**  
Precio Total \$ 1'200,000.00

### RESUMEN:

Edificio	\$ 92'276,000.00
Andenes	\$ 9'362,400.00
Areas Exteriores	\$ 60'826,400.00
Jardinería	\$ 1'200,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$163'664.800.00</b>

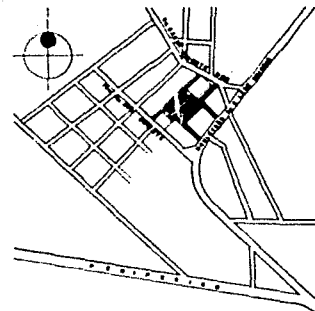
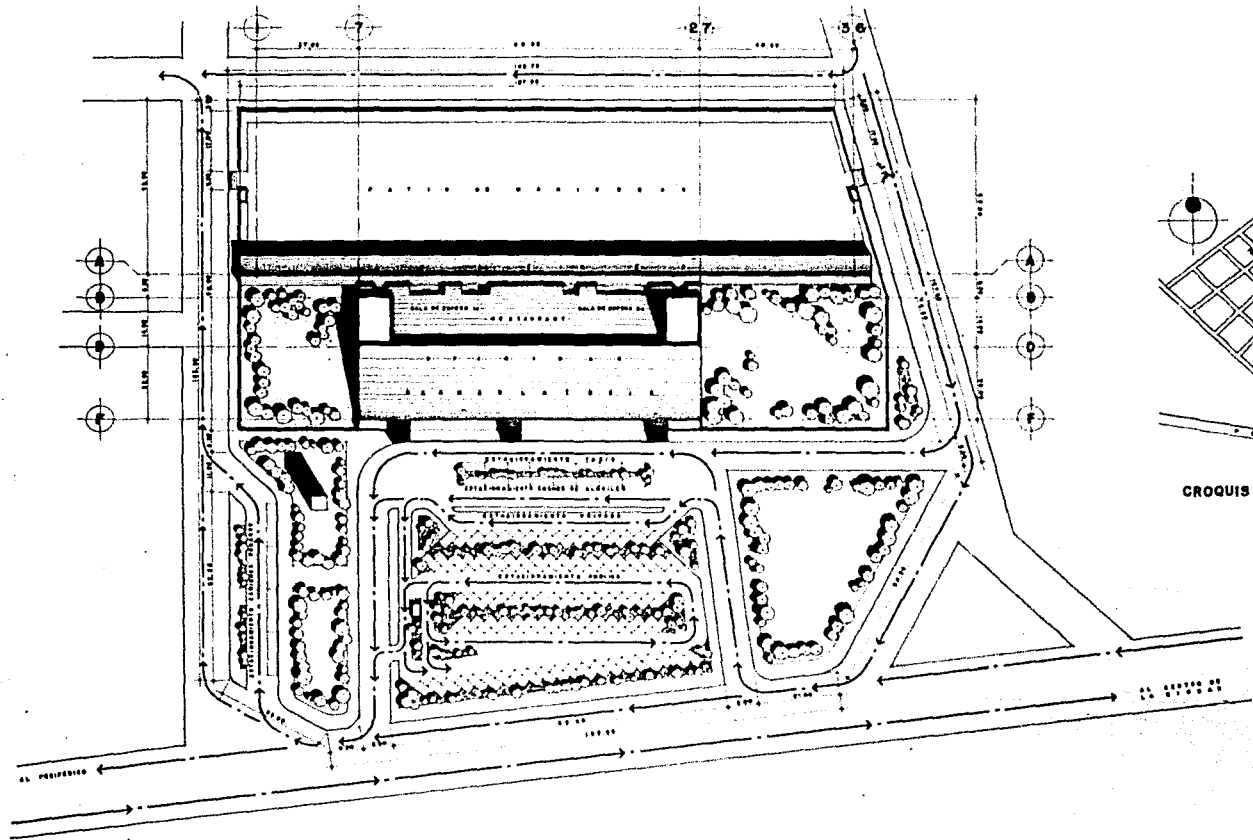
### HONORARIOS PROFESIONALES

Honorarios por	
\$ 100'000,001.00	\$ 4'315,000.00
Honorarios por Excedente	
\$ 63'664,800.00 x 4%	\$ 2'546,592.00
<b>MONTO HONORARIO</b>	<b>\$ 6'861,592.00</b>
I.V.A. 15%	\$ 1'029,238.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7'890,830.00</b>

### COSTO TOTAL DE LA OBRA

\$ 171'591,630.00

(Ciento setenta y un millones quinientos noventa y un mil seiscientos treinta mil pesos  
00/100 M. N.)



CROQUIS DE LOCALIZACION

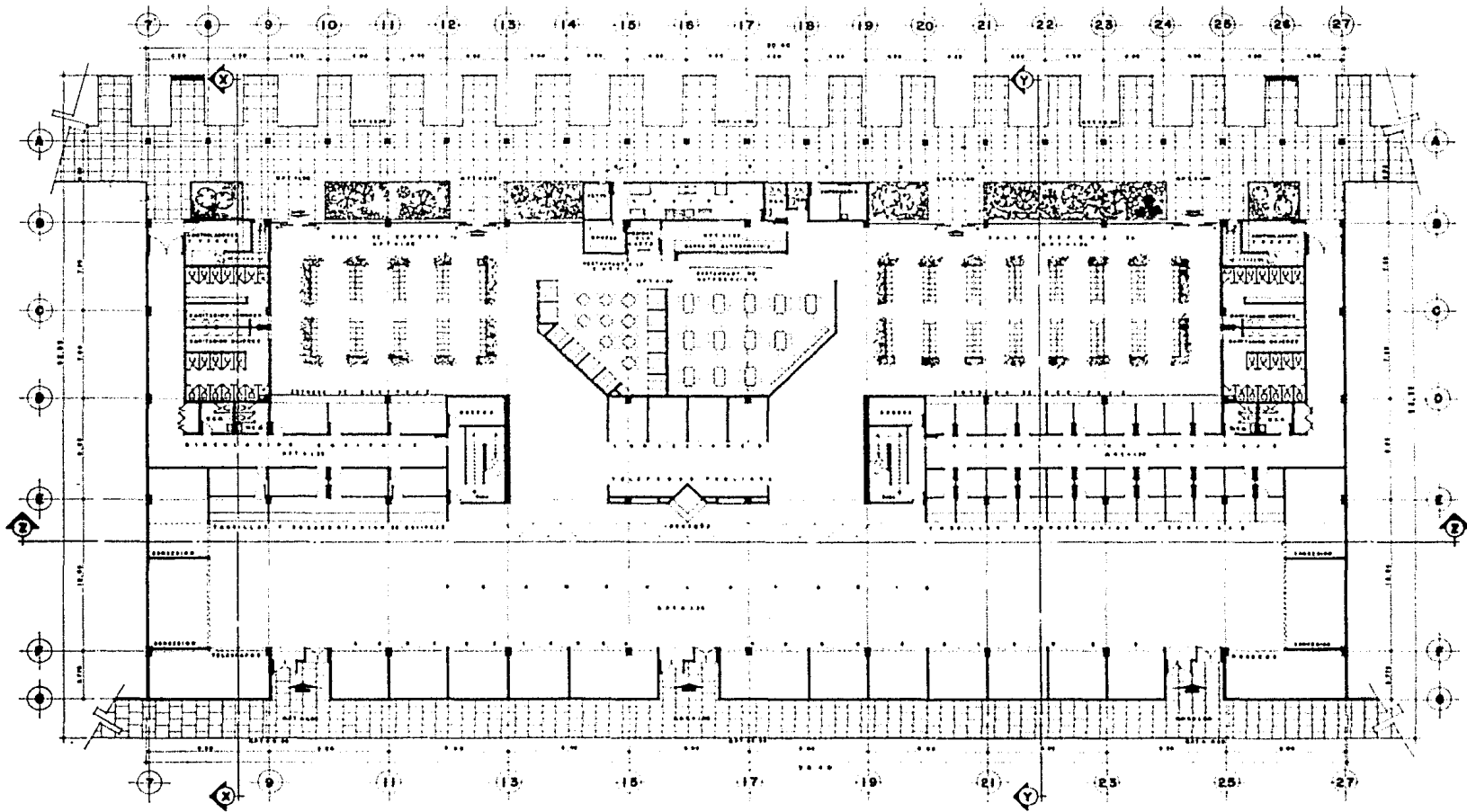
**U. N. A. M.**  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

**CESAR M. GODINEZ CAMACHO**  
7 1 5 5 7 8 0 - 3  
**PLANTA DE CONJUNTO**  
E.S.C. 1:500



CIVICO  
**A**  
plano No.  
**1**



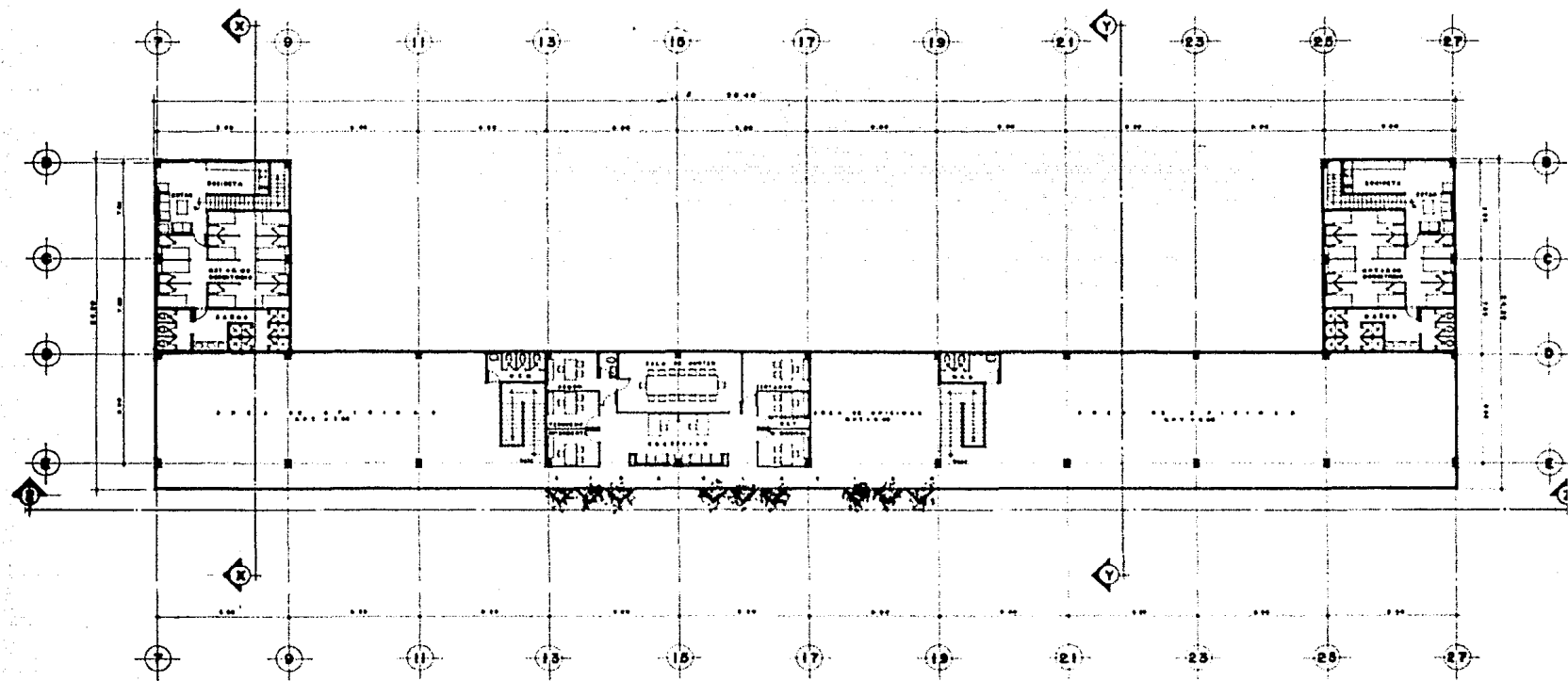
**U. N. A. M.**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
 Tuxtla Gutierrez, Chiapas

**CESAR M. GODINEZ CAMACHO**  
 7 1 5 5 7 6 8 - 1  
**PLANTA BAJA**  
 E.S.C. 1-1225



**A**  
 Hoja No.  
**2**



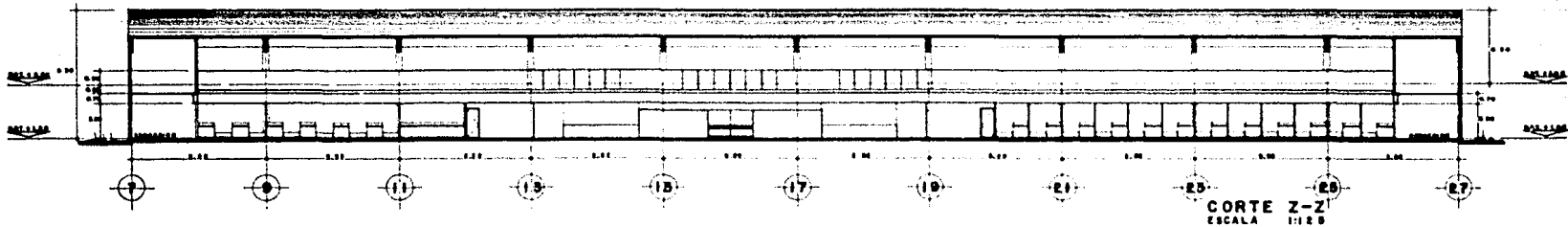
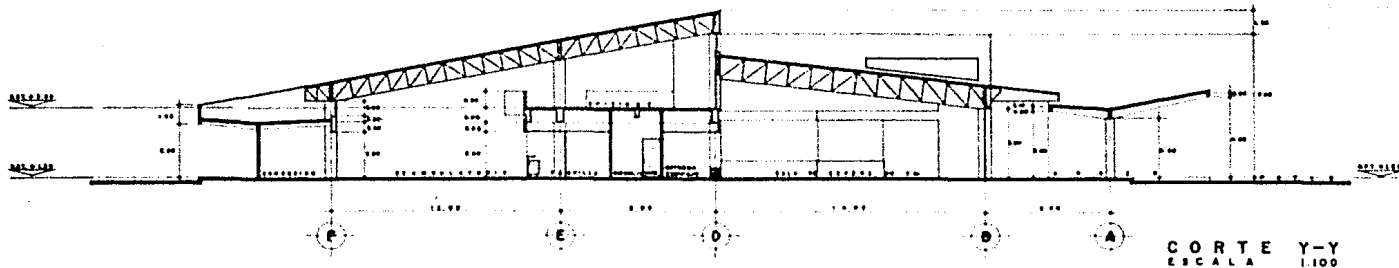
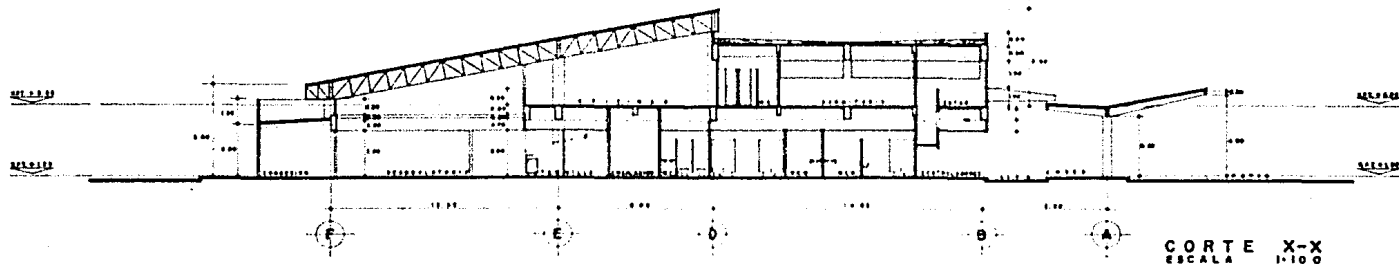
**U. N. A. M.**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
 Tuxtla Gutierrez, Chiapas

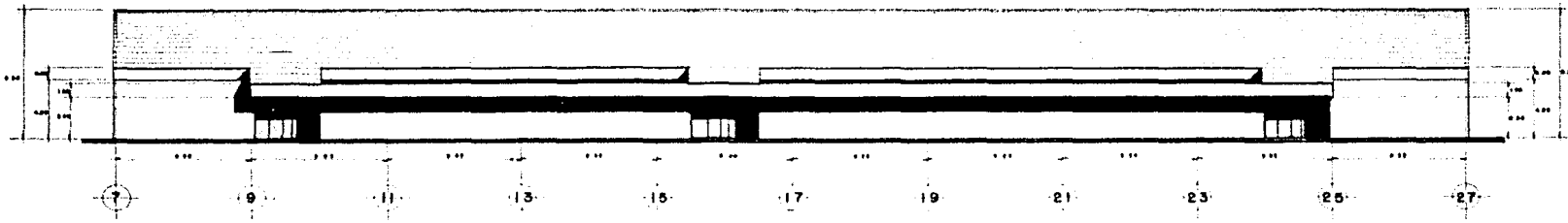
CESAR M. GODINEZ CAMACHO  
 7 1 5 5 7 6 6 - 1  
**PLANTA ALTA**  
 ESC. 1:125



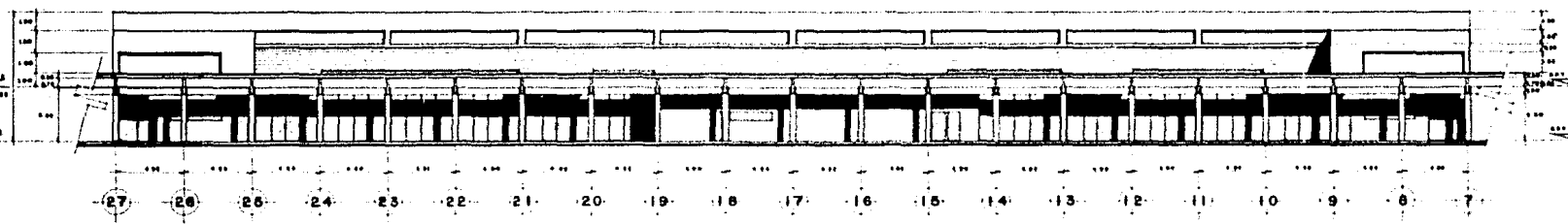
CIVIL  
**A**  
 Plano No.  
**3**



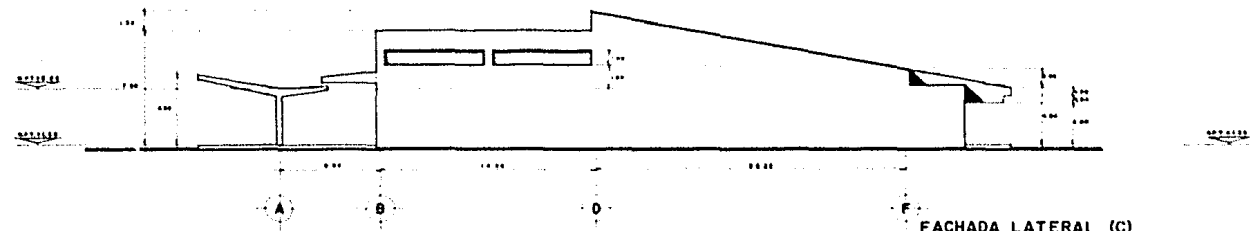
<p><b>U. N. A. M.</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>CENTRAL CAMIONERA</b> TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS</p>	<p>CESAR M. GONZALEZ CAMACHO 7 1 5 5 7 6 5 - 1 C O R T E S</p>	 M T MUNDO LACRACION	<p>CLASO <b>A</b> SIGLO DA <b>5</b></p>
--	---	--	---	---



FACHADA INTERIOR (A)



FACHADA POSTERIOR (B)

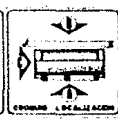


FACHADA LATERAL (C)

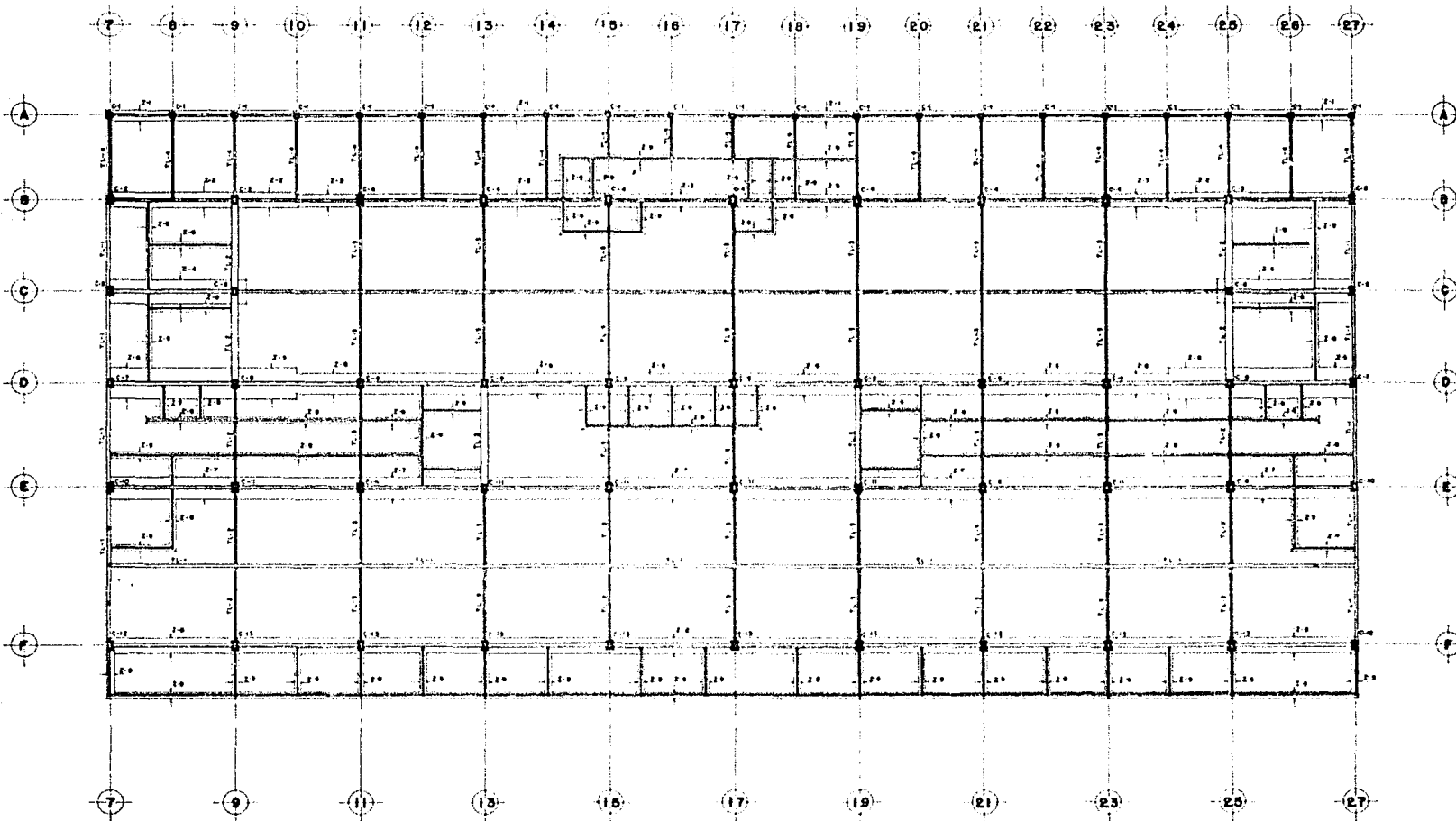
**U. N. A. M.**  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

**CESAR M. GODINEZ CAMACHO**  
7 1 5 5 7 6 6 - 1  
**F A C H A D A S**  
E.S.C. 1:125



CLAVO  
**A**  
plano no.  
**6**



**U. N. A. M.**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

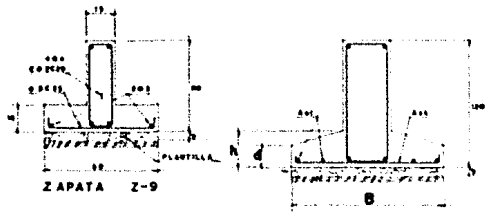
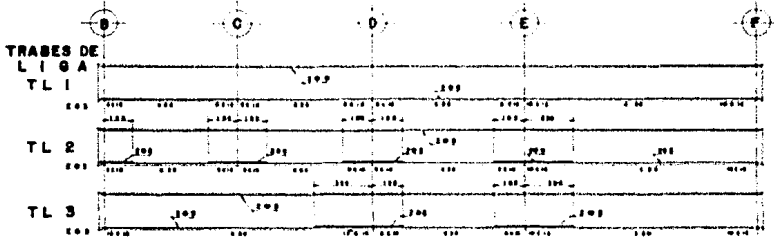
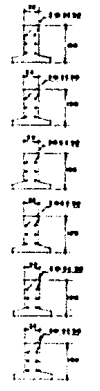
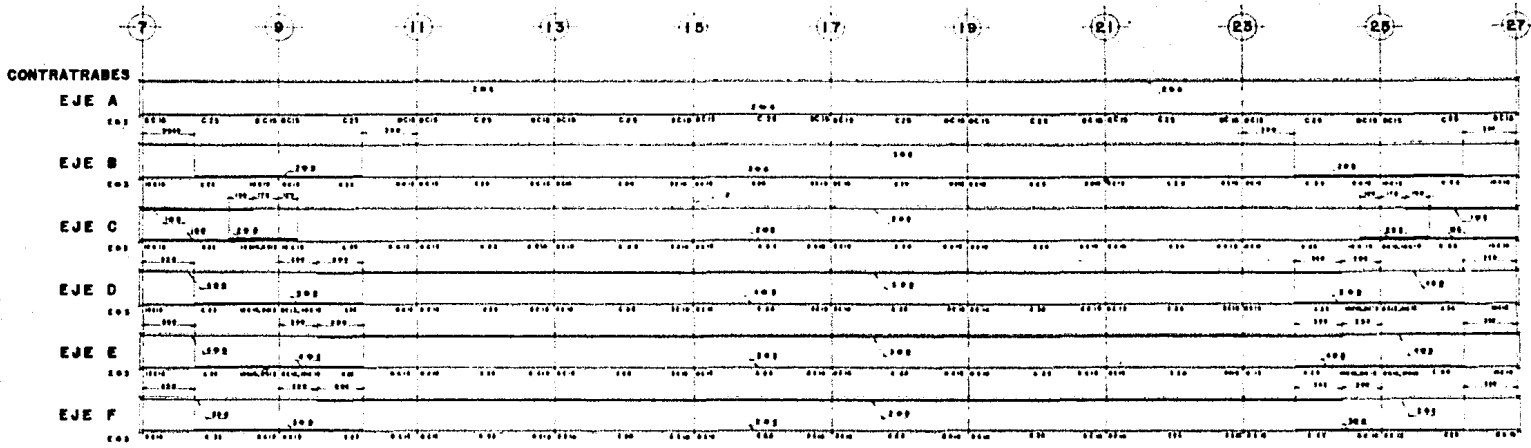
**CENTRAL CAMIONERA**  
 Tuxtla Gutierrez, Chiapas

**CESAR M. GODINEZ CAMACHO**  
 7 1 5 5 7 6 6 -  
 PLANTA DE CIMENTACION  
 ESC. 1:125

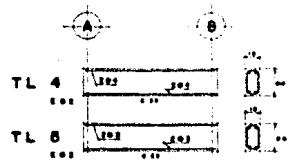


Clave  
**E-I**  
 plano no.  
**8**



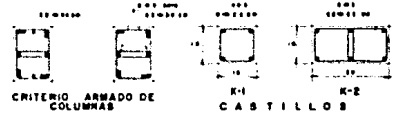


TIPO	B	d	h	As1	AsL
Z-1	80	15	30	0.00 20	0.00 30
Z-2	100	20	30	0.00 20	0.00 30
Z-3	100	20	30	0.00 10	0.00 30
Z-4	100	20	30	0.00 10	0.00 30
Z-5	100	20	30	0.00 10	0.00 30
Z-6	100	20	30	0.00 10	0.00 30
Z-7	120	20	30	0.00 20	0.00 30
Z-8	120	20	30	0.00 20	0.00 30



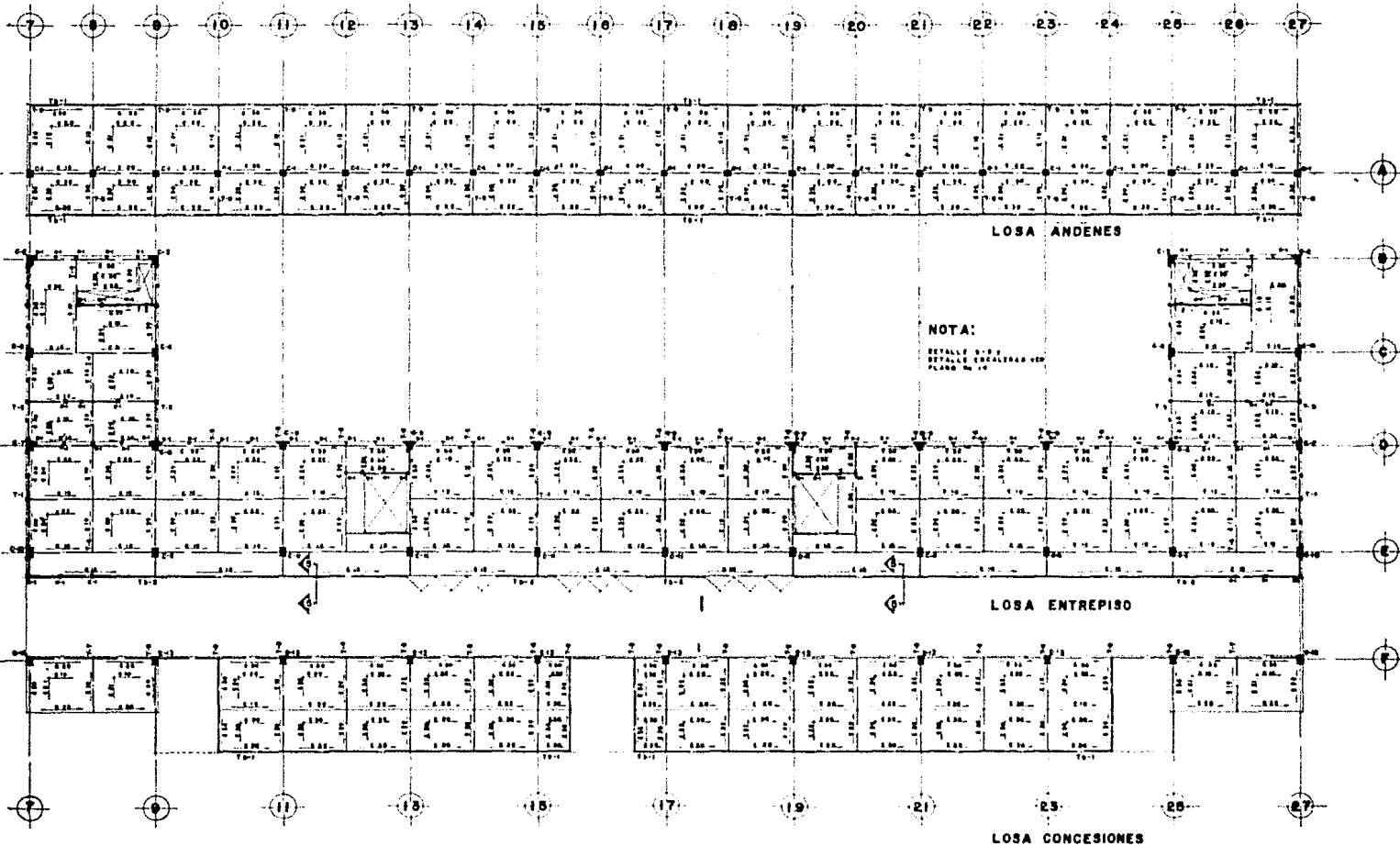
C-1		C-4		C-12	
TIPO	AS	TIPO	AS	TIPO	AS
1.00	0.00 20	1.00	0.00 20	1.00	0.00 20
1.00	0.00 20	1.00	0.00 20	1.00	0.00 20

C-9		C-10	
TIPO	AS	TIPO	AS
1.00	0.00 20	1.00	0.00 20
1.00	0.00 20	1.00	0.00 20



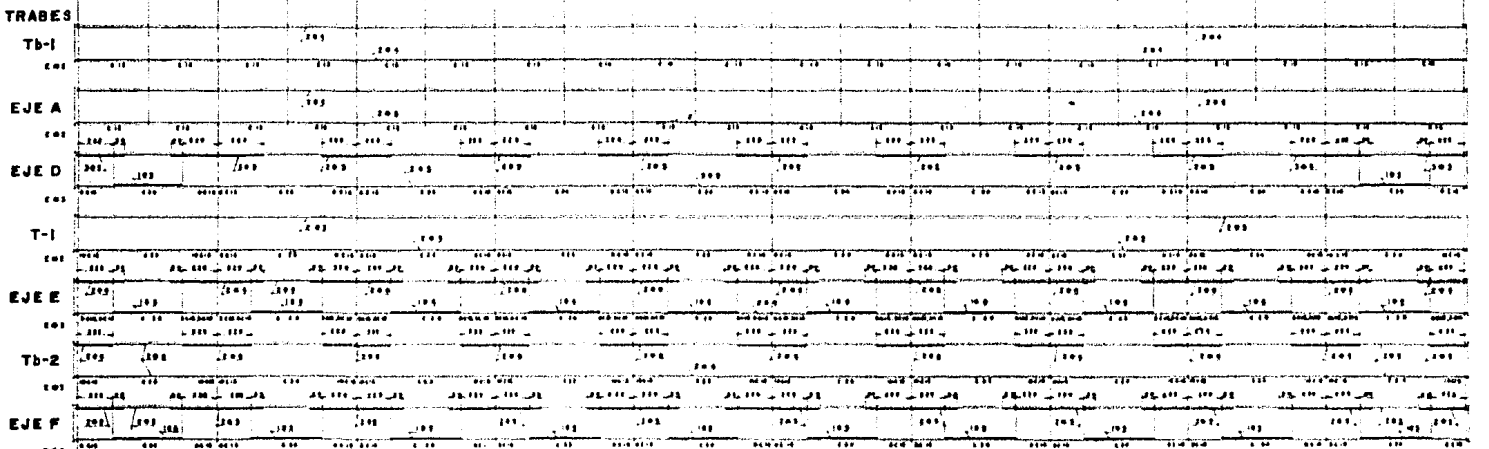
**NOTAS:**  
 DETALLADO EN C-10  
 CONCRETO Fc = 200 kg/cm<sup>2</sup>  
 ACERO E-2  
 SECCION DE VIGAS 15x20 cm  
 CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO (K) = 10 T/m<sup>2</sup>  
 LA CIMENTACION DE DEBE SER DE 1.00 M DE PROFUNDIDAD EN 1.00 M DE ANCHO  
 PLANTILLA DE CONCRETO PODRE 15x20 cm  
 RECOMENDACIONES JORNES EN PLANTILLAS QUE ESTAN EN CONTACTO CON EL TERRENO A 6 CM.  
 EL RECOMENDACIONES DE LAS VARRILLAS LIGADAS DEBEN INCLINARLAS MEDIDA 90 GRADOS PARA ESTAR A UNA PROFUNDIDAD DE 1.00 M

<b>U. N. A. M.</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>CENTRAL CAMIONERA</b> TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS	<b>CESAR M. GODINEZ CAMACHO</b> 7 1 5 5 7 6 6 1 CONTRATRADES Y ZAPATAS	 estilo neomoderno	C 1 0 0 <b>E-2</b> PLANO N. <sup>o</sup> <b>9</b>
---	---	--	-----------------------	--



<b>U. N. A. M.</b>	<b>CENTRAL CAMIONERA</b>	<b>CESAR M. GONZALEZ CAMACHO</b> 7 1 5 5 7 6 6 - 1	 CUBO <b>E-3</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA	Tuxtla Gutierrez, Chiapas	ARMADOS DE LOSAS ESC. 1-125	91000 G.L. <b>10</b> COSTO ARQUITECTURA

7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



**NOTAS GENERALES**

ACERTADEROS EN C/4  
 CONCRETO Fc = 200 Kg/cm<sup>2</sup> con un agregado de arena 5/10  
 ACERO DE ARMAR EN 4000 Kg/cm<sup>2</sup>, EXCEPTO EL # 4 Y  
 LOS # 6 DE 4000 Kg/cm<sup>2</sup>

**LOSA**  
 PERALTE 22.5 A LOSA 10/10 CM, PERALTE 10  
 LOS COLUMNAS Y BASTINES DE BLOQUEAR Y CORREAS  
 COMO SE INDICA EN LA FIGURA  
 EN LOS ENTRENOS DE LOS VOLANTES UNICAMENTE LAS  
 VARILLAS DEL ACERO SUPLENTO LLEVARAN BASTINES  
 T/100  
 REBARRADO LIBRE - 10 CM



**TRABES**  
 REBARRADO LIBRE - 10 CM  
 LOS TRASLAPOS Y ANCLAJES DE BARRAS DE ACERO  
 COMO SE INDICA EN LA FIGURA

TRABES	h	Lx	h <sub>1</sub>
2-8	3/2"	20	10
3	3/2"	30	10
4	1/2"	30	10
5	3/2"	30	10
6	3/2"	30	10
7	3/2"	30	10
8	3/2"	30	10
9	3/2"	30	10

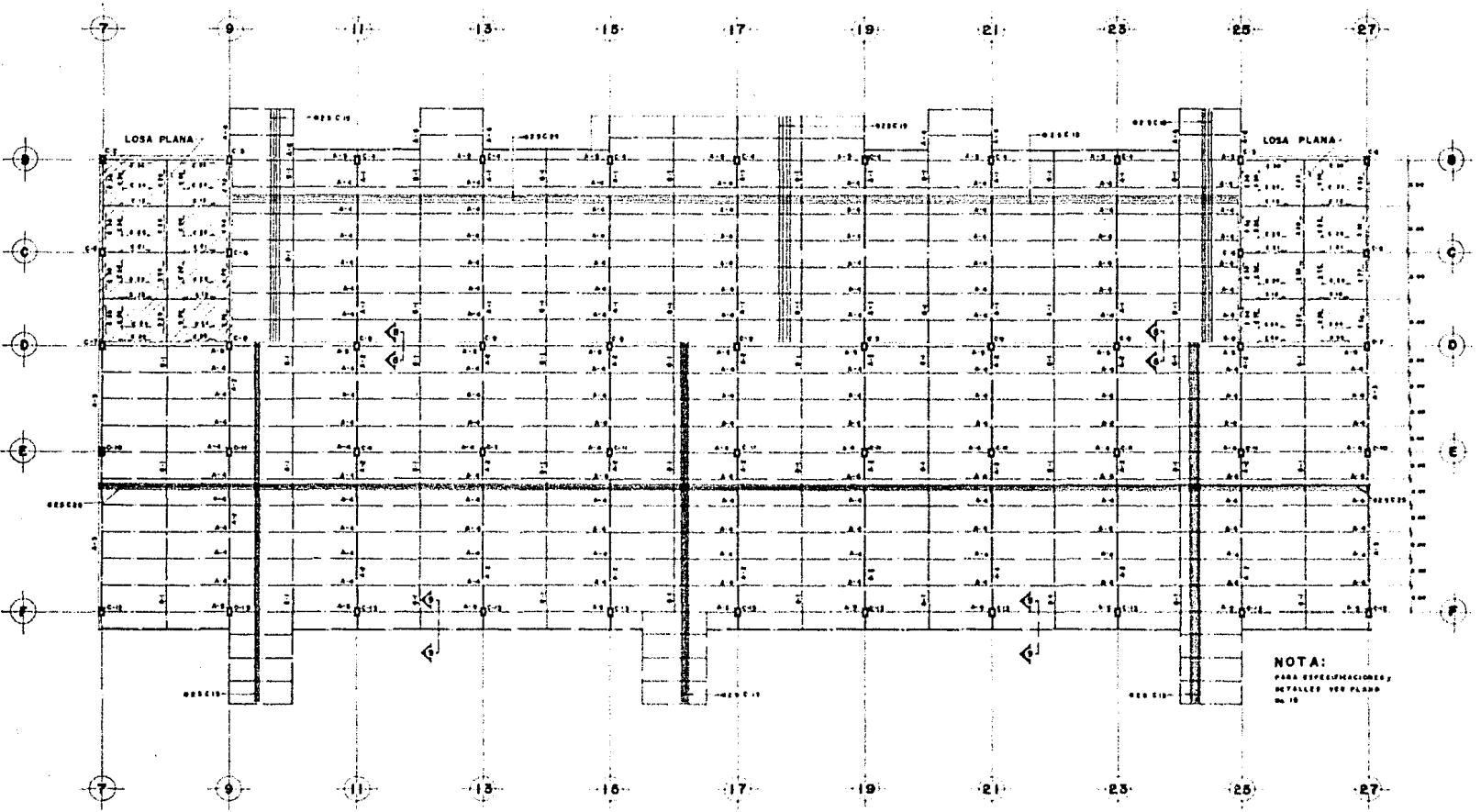
LA LONGITUD DE ANCLAJE LLEVARAN DE TRASLAPES EN 50.

**U. N. A. M.**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
 Tuxtla Gutierrez, Chiapas

**CESAR M. GODINEZ CAMACHO**  
 7 1 5 5 7 6 6 1  
 TRABES CUBIERTAS ANDENES  
 CONCESIONES Y ENTREPISO

**E-4**  
 PLANO No. 11

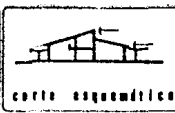


NOTA:  
PARA DETALLACIONES  
DETALLAR VER PLANO  
No. 10

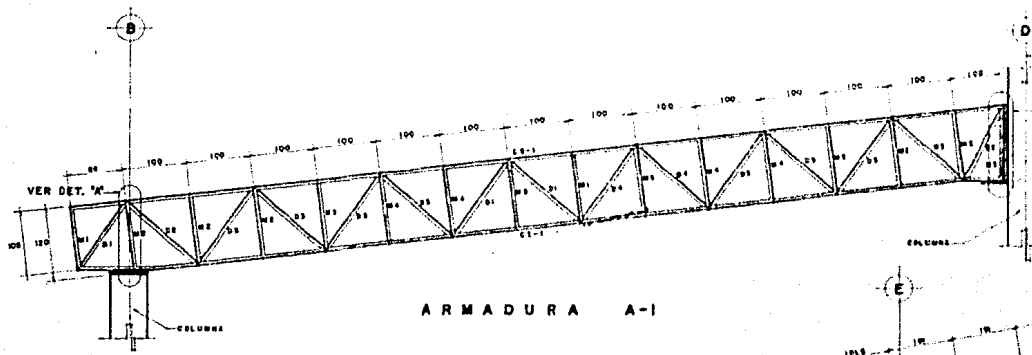
**U. N. A. M.**  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
TOXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

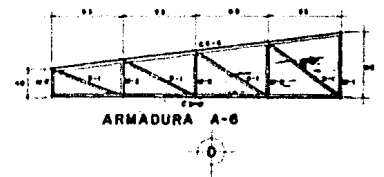
**CESAR M. GONZALEZ CAMACHO**  
7 1 5 5 7 6 6 1  
**ESTRUCTURAL DE TECHOS**  
ISS. 1-125



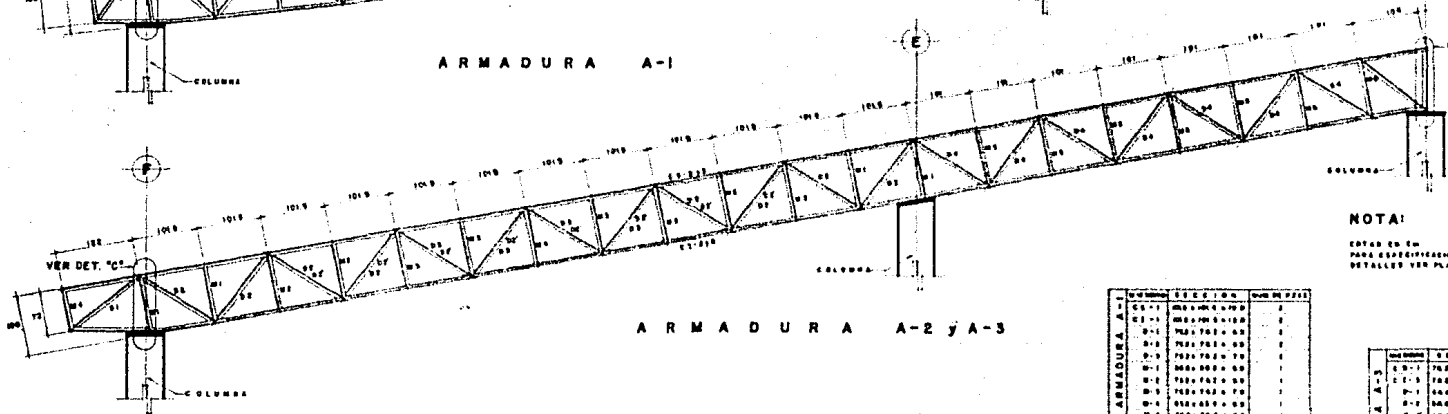
CLASE  
**E5**  
plano No.  
**12**



ARMADURA A-1

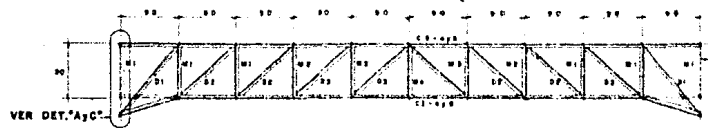


ARMADURA A-6

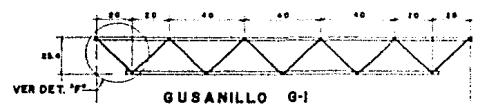


ARMADURA A-2 y A-3

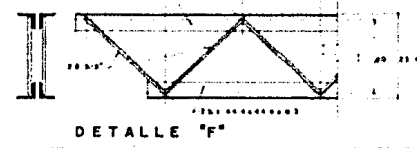
NOTA:  
 COTAR EN CM  
 PARA ESTABLECIMIENTOS Y  
 DETALLAR VER PLANO No. 13



ARMADURA A-4 y A-5



GUSANILLO G-1

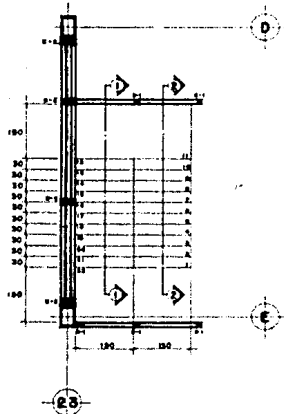


DETALLE 'F'

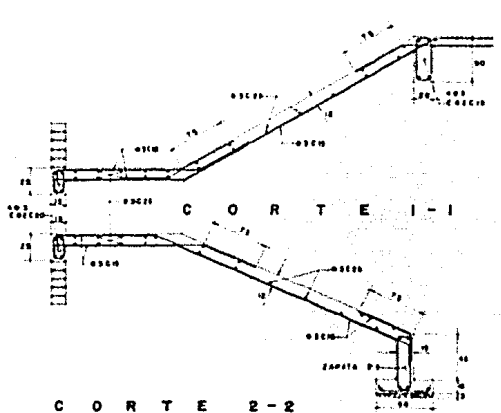
SECCION	SECCION	SECCION
C5-1	ARMADURA A-1	ARMADURA A-1
C2-1	ARMADURA A-2	ARMADURA A-2
C1-1	ARMADURA A-3	ARMADURA A-3
C4-1	ARMADURA A-4	ARMADURA A-4
C3-1	ARMADURA A-5	ARMADURA A-5
C6-1	ARMADURA A-6	ARMADURA A-6
C7-1	ARMADURA A-7	ARMADURA A-7
C8-1	ARMADURA A-8	ARMADURA A-8
C9-1	ARMADURA A-9	ARMADURA A-9
C10-1	ARMADURA A-10	ARMADURA A-10
C11-1	ARMADURA A-11	ARMADURA A-11
C12-1	ARMADURA A-12	ARMADURA A-12
C13-1	ARMADURA A-13	ARMADURA A-13
C14-1	ARMADURA A-14	ARMADURA A-14
C15-1	ARMADURA A-15	ARMADURA A-15
C16-1	ARMADURA A-16	ARMADURA A-16
C17-1	ARMADURA A-17	ARMADURA A-17
C18-1	ARMADURA A-18	ARMADURA A-18
C19-1	ARMADURA A-19	ARMADURA A-19
C20-1	ARMADURA A-20	ARMADURA A-20
C21-1	ARMADURA A-21	ARMADURA A-21
C22-1	ARMADURA A-22	ARMADURA A-22
C23-1	ARMADURA A-23	ARMADURA A-23
C24-1	ARMADURA A-24	ARMADURA A-24
C25-1	ARMADURA A-25	ARMADURA A-25
C26-1	ARMADURA A-26	ARMADURA A-26
C27-1	ARMADURA A-27	ARMADURA A-27
C28-1	ARMADURA A-28	ARMADURA A-28
C29-1	ARMADURA A-29	ARMADURA A-29
C30-1	ARMADURA A-30	ARMADURA A-30
C31-1	ARMADURA A-31	ARMADURA A-31
C32-1	ARMADURA A-32	ARMADURA A-32
C33-1	ARMADURA A-33	ARMADURA A-33
C34-1	ARMADURA A-34	ARMADURA A-34
C35-1	ARMADURA A-35	ARMADURA A-35
C36-1	ARMADURA A-36	ARMADURA A-36
C37-1	ARMADURA A-37	ARMADURA A-37
C38-1	ARMADURA A-38	ARMADURA A-38
C39-1	ARMADURA A-39	ARMADURA A-39
C40-1	ARMADURA A-40	ARMADURA A-40
C41-1	ARMADURA A-41	ARMADURA A-41
C42-1	ARMADURA A-42	ARMADURA A-42
C43-1	ARMADURA A-43	ARMADURA A-43
C44-1	ARMADURA A-44	ARMADURA A-44
C45-1	ARMADURA A-45	ARMADURA A-45
C46-1	ARMADURA A-46	ARMADURA A-46
C47-1	ARMADURA A-47	ARMADURA A-47
C48-1	ARMADURA A-48	ARMADURA A-48
C49-1	ARMADURA A-49	ARMADURA A-49
C50-1	ARMADURA A-50	ARMADURA A-50

SECCION	SECCION	SECCION
C5-2	ARMADURA A-1	ARMADURA A-1
C6-2	ARMADURA A-2	ARMADURA A-2
C7-2	ARMADURA A-3	ARMADURA A-3
C8-2	ARMADURA A-4	ARMADURA A-4
C9-2	ARMADURA A-5	ARMADURA A-5
C10-2	ARMADURA A-6	ARMADURA A-6
C11-2	ARMADURA A-7	ARMADURA A-7
C12-2	ARMADURA A-8	ARMADURA A-8
C13-2	ARMADURA A-9	ARMADURA A-9
C14-2	ARMADURA A-10	ARMADURA A-10
C15-2	ARMADURA A-11	ARMADURA A-11
C16-2	ARMADURA A-12	ARMADURA A-12
C17-2	ARMADURA A-13	ARMADURA A-13
C18-2	ARMADURA A-14	ARMADURA A-14
C19-2	ARMADURA A-15	ARMADURA A-15
C20-2	ARMADURA A-16	ARMADURA A-16
C21-2	ARMADURA A-17	ARMADURA A-17
C22-2	ARMADURA A-18	ARMADURA A-18
C23-2	ARMADURA A-19	ARMADURA A-19
C24-2	ARMADURA A-20	ARMADURA A-20
C25-2	ARMADURA A-21	ARMADURA A-21
C26-2	ARMADURA A-22	ARMADURA A-22
C27-2	ARMADURA A-23	ARMADURA A-23
C28-2	ARMADURA A-24	ARMADURA A-24
C29-2	ARMADURA A-25	ARMADURA A-25
C30-2	ARMADURA A-26	ARMADURA A-26
C31-2	ARMADURA A-27	ARMADURA A-27
C32-2	ARMADURA A-28	ARMADURA A-28
C33-2	ARMADURA A-29	ARMADURA A-29
C34-2	ARMADURA A-30	ARMADURA A-30
C35-2	ARMADURA A-31	ARMADURA A-31
C36-2	ARMADURA A-32	ARMADURA A-32
C37-2	ARMADURA A-33	ARMADURA A-33
C38-2	ARMADURA A-34	ARMADURA A-34
C39-2	ARMADURA A-35	ARMADURA A-35
C40-2	ARMADURA A-36	ARMADURA A-36
C41-2	ARMADURA A-37	ARMADURA A-37
C42-2	ARMADURA A-38	ARMADURA A-38
C43-2	ARMADURA A-39	ARMADURA A-39
C44-2	ARMADURA A-40	ARMADURA A-40
C45-2	ARMADURA A-41	ARMADURA A-41
C46-2	ARMADURA A-42	ARMADURA A-42
C47-2	ARMADURA A-43	ARMADURA A-43
C48-2	ARMADURA A-44	ARMADURA A-44
C49-2	ARMADURA A-45	ARMADURA A-45
C50-2	ARMADURA A-46	ARMADURA A-46
C51-2	ARMADURA A-47	ARMADURA A-47
C52-2	ARMADURA A-48	ARMADURA A-48
C53-2	ARMADURA A-49	ARMADURA A-49
C54-2	ARMADURA A-50	ARMADURA A-50

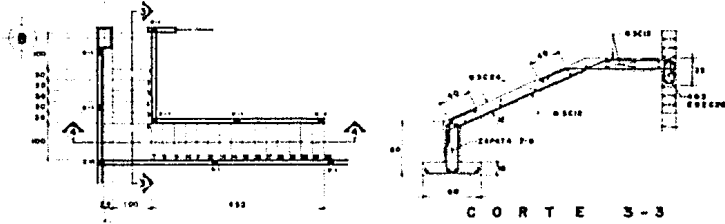
<b>U. N. A. M.</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>CENTRAL CAMIONERA</b> Tuxtla Gutierrez, Chiapas	<b>CESAR M. GODINEZ CAMACHO</b> 7 1 5 5 7 6 6 - 1 TRABES DE CUBIERTAS	 <b>E-6</b> plano No. <b>13</b>
---	---	---	---



PLANTA ESCALERA OFICINAS



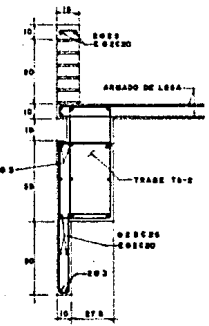
CORTE 2-2



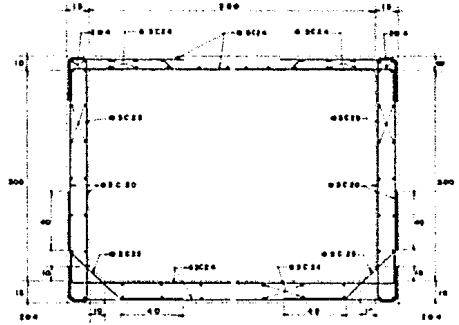
26 PLANTA ESCALERA DORMITORIOS

CORTE 3-3

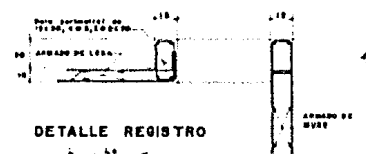
CORTE 4-4



CORTE 5-5

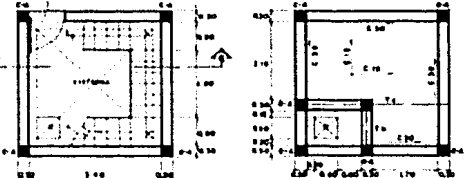


CORTE 6-6



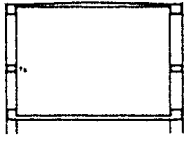
DETALLE REGISTRO

DETALLE DE ARMADO EN ESQUINAS

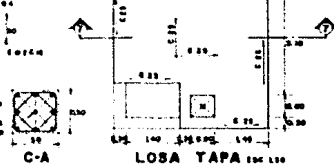


PLANTA TANQUE ELEVADO

LOSA FONDO



CORTE 7-7

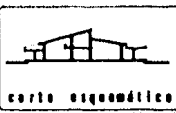


LOSA TAPA

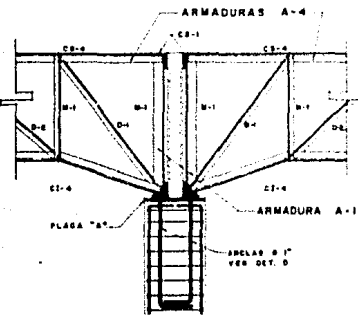
**U. N. A. M.**  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

**CENTRAL CAMIONERA**  
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

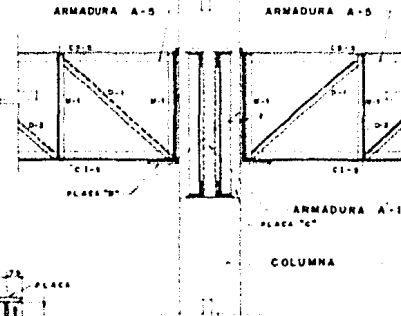
CESAR M. GONZALEZ CAMACHO  
7 1 5 5 7 6 6 - 1  
DETALLES



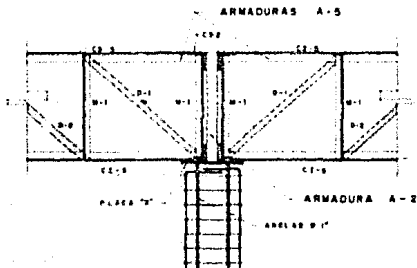
E-7  
FOLIO No.  
14



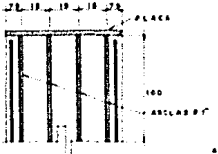
DETALLE "A"



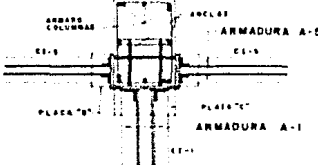
DETALLE "B"



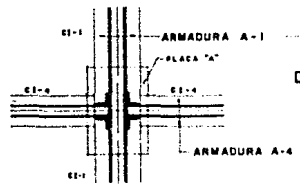
DETALLE "C"



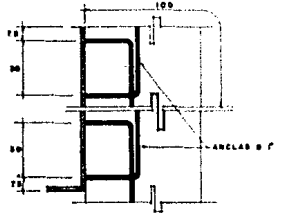
DETALLE "D"



PLANTA DETALLE "E"



PLANTA DETALLE "A"



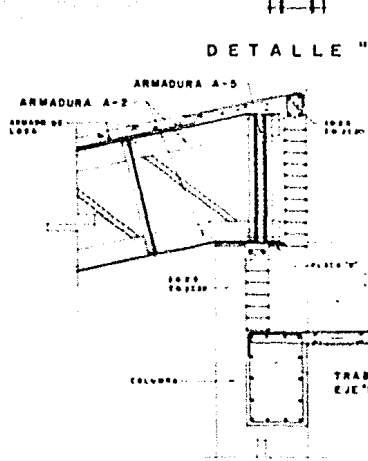
DETALLE "E"

PLACAS

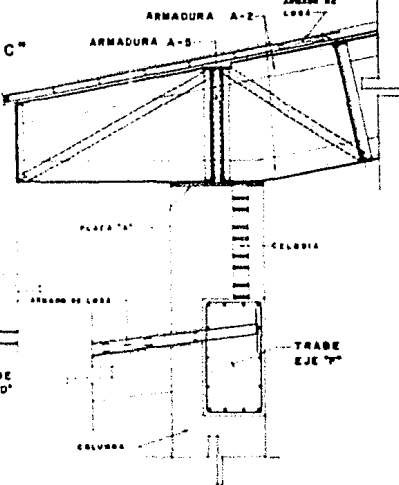
PLACA	B	C	E	EJE
R-A	400	400	200	3/4" 8 x 8
R-B	250	250	200	3/4" 8
R-C	400	250	250	3/4" 8
R-D	400	150	250	3/4" 8
R-E	400	300	250	3/4" 8

**NOTAS GENERALES**  
 ACOSTAMBRE EN CM  
 PERFILES LAMINADOS A-30  
 CONCRETO 250 kg/cm<sup>2</sup>  
 DISEÑO DE REFUERZO 100% POR EJE  
 EXCEPTO EL DE LOS BARRAS DE 100% POR EJE

**LOSAS**  
 PERALTE LOSA PLACA 10 CM MENOS 50  
 PERALTE LOSA INCLUIDA 50 CM  
 VARIANTE 100%  
 RECLASIFICACION L-1000-1-5 CM



CORTE 8-8



CORTE 9-9

<b>U. N. A. M.</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>CENTRAL CAMIONERA</b> Tuxtla Gutierrez, Chiapas	CESAR M. GODINEZ CAMACHO 7 1 5 5 7 6 6 - 1		CUBIERTAS <b>E-8</b>
		DETALLES DE CUBIERTAS		CORTE ESQUEMATICO
		15		