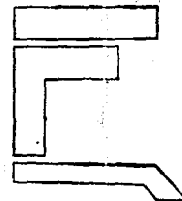




Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



7
2ej

"CENTRO DE ALOJAMIENTO" (HOTEL)
En Yauhtepec Morelos

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
A R Q U I T E C T O

P r e s e n t a n :

JOSE H. ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Yautepec Morelos

"CENTRO DE ALOJAMIENTO" (HOTEL)

JURADO:

PROPIETARIOS.

- * ARQ. MIGUEL ANGEL REYNOSO G.
- * ARQ. J. ERNESTO ALONSO HERNANDEZ.
- * ARQ. AGUSTIN DAVILA M.

SUPLENTES:

- * ARQ. MARIO HUERTA PARRA.
- * ARQ. ERNESTO ALONSO.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC. MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
8852 300-2

TESIS

PROFESIONAL

TALLER



D O S

SIMBOLOGIA

AGRADECIMIENTO:

* EN FORMA ESPECIAL A MI
MADRE "EDITH FRIAS L." POR EL GRAN
APOYO E INTERES QUE SIEMPRE
DEMOSTRO PARA QUE MI IDEAL AHORA
SEA UNA REALIDAD.

* A MIS HERMANOS.

MANUEL ARANA FRIAS
MIGUEL ARANA FRIAS
MARIBEL ARANA FRIAS
GARDENIA ARANA FRIAS
MAGALI ARANA FRIAS
HERIBERTO ARANA FRIAS

POR QUE SIEMPRE DEMOSTRARON
SU CARIÑO Y ME APOYARON EN TODOS
LOS ASPECTOS PARA PODER OBTENER UN
TITULO PROFESIONAL.

* A MI PADRE.

"JUAN MANUEL ARANA A."

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F. 8522205-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



AGRADECIMIENTO:

* A LA PERSONA QUE CON SU
ESFUERZO ME HA DADO LA OPORTUNIDAD
DE SUPERARME PARA PODER CONCLUIR
MIS ESTUDIOS.

A QUIEN ME HA AMADO E
IMPULSADO PARA HACER DE MI QUIEN
AHORA SOY.

A QUIEN ME A REGALADO EL
MILAGRO DE LA VIDA....

A GLORIA MEZA "MI MADRE".

* A MI PADRE EN SU MEMORIA.
"MANUEL VACA P."

* A MIS HERMANOS.

MARTIN
EVANGELINA
MARIA
CLAUDIA
ALEJANDRO
MANUEL
ANA LAURA

QUE LOS QUIERO MUCHO Y POR
SIEMPRE LOS QUERRE.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
882300-2

TESIS PROFESIONAL



Agradecimiento:

A MIS MAESTROS:

QUE SIEMPRE SUPIERON LLEVARME POR BUEN CAMINO
HASTA ALCANZAR UNA META.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

POR HABERME FORJADO COMO PROFESIONAL.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

B:1222 05-0
B:352300-2

TESIS PROFESIONAL



SECUENCIA TEMATICA

I.- INTRODUCCION

II.- OBJETIVOS Y ALCANCES

III.- METODOLOGIA

IV.- ANTECEDENTES HISTORICOS

V.- MEDIO FISICO

V.1 ~~~ SITUACION GEOGRAFICA ~~~

V.2 ~~~ OROGRAFIA ~~~

V.3 ~~~ HIDROGRAFIA ~~~

V.4 ~~~ CLIMA ~~~

VI.- ESTRUCTURA URBANA

VI.1 ~~~ INFRAESTRUCTURA ~~~

VI.1.1 Red de agua potable

VI.1.2 Drenaje y alcantarillado

VI.1.3 Energia eléctrica

VI.1.4 Vialidad y transporte

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

8522205-D
8852300-Z

TESIS PROFESIONAL



VI.2 ~~~ EQUIPAMIENTO URBANO ~~~

- VI.2.1 Educación
- VI.2.2 Salud
- VI.2.3 Abasto
- VI.2.4 Comunicaciones y transporte
- VI.2.5 Cultura
- VI.2.6 Deporte
- VI.2.7 Servicios urbanos
- VI.2.8 Alojamiento

VI.3 ~~~ VIVIENDA ~~~

- VI.3.1 Características y tipología
- VI.3.2 Tablas de clasificación de vivienda

VI.4 ~~~ IMAGEN URBANA ~~~

VII.-ASPECTO SOCIOECONOMICO

VII.1 ~~~ POBLACION ~~~

- VII.1.1 Población actual, características y crecimiento
- VII.1.2 Gráfica de edades
- VII.1.3 Población económicamente activa por rama de actividad

VIII.-DIAGNOSTICO / PRONOSTICO INTEGRADO

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



IX.- MODELOS ANALOGOS

X.- REQUERIMIENTOS DE MOBILIARIO Y EQUIPO

XI.- MEMORIA DESCRIPTIVA

XII.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

XII.1. ~~ MATRIZ DE FUNCIONAMIENTO ~~

XII.2. ~~ PERSONAL ~~

XIII.- DESCRIPCION Y CALCULO ESTRUCTURAL

XIV.- CRITERIO DE INSTALACIONES

XIV.1 ~~ INSTALACION HIDRAULICA ~~

XIV.2 ~~ INSTALACION SANITARIA ~~

XIV.3 ~~ INSTALACION ELECTRICA ~~

XV.- DESCRIPCION GRAFICA DE PROYECTO

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F. 8522205-0
VICTOR M. VACA M. 882300-2

TESIS PROFESIONAL



I.-INTRODUCCION

Yautepec es una población que paulatinamente se ha incorporado al desarrollo nacional, convirtiéndose actualmente en una ciudad de importancia notoria en el ámbito regional.

La población se localiza en las márgenes del río Yautepec y cuenta con una superficie de 660 hectáreas que además albergan aproximadamente 35,000 habitantes en este año.

Como toda ciudad en proceso de consolidación y crecimiento, Yautepec observa diferentes características y necesidades del orden social y estructural que demandan la instrumentación de un programa de acuerdo al reordenamiento urbano.

Entre los diferentes problemas que requieren una solución inmediata, encontramos un anárquico y acelerado crecimiento de la mancha urbana, asentamientos irregulares, deficiencias en la utilización del suelo, y especialmente bajos salarios.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 85222 05-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

El Plan de Desarrollo Urbano de Yautepec constituye una vía de solución y transformación para mejorar las condiciones de vida de los moradores del poblado. A través de él se ha contemplado la reordenación de la configuración urbana, la introducción de servicios públicos, la preservación de sus zonas agrícolas y recursos naturales, así como la elevación de los niveles de la calidad de vida.

A través de este trabajo se presentará en primer término un análisis de la problemática actual de la localidad, posteriormente se planteará una alternativa viable de estrategia, que contribuya a la solución de los problemas de la estructura urbano-arquitectónica del lugar.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 65222 05-0
VICTOR M. VACA M. 6852300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER D O S

II.- OBJETIVOS Y ALCANCES

Se pretende a lo largo del desarrollo del documento tener un panorama lo más real posible de este sitio, y a través del cual sea posible detectar algunos de los muchos problemas urbano arquitectónicos que en Yauatepec existen.

Se plantea también, poder aportar opciones y estrategias lógicas y razonables que permitan acercarse más al planteamiento de soluciones viables y susceptibles de llevarse a la práctica, para beneficio de la comunidad y sus habitantes; rescatando así los vínculos que existen entre la UNAM y la sociedad, así como también presentar a la facultad la investigación realizada con los elementos, el cuidado y el empeño que requiere el ejercicio profesional de la Arquitectura.

SIMBOLOGIA

L A M I N A

ORIENTACION

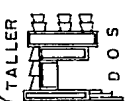
ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 8522205-0
VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER D D O S



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

III.- METODOLOGIA

Para la realización de este documento se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) Definición y delimitación del lugar de estudio.
- 2) Visita al lugar y primer contacto con la localidad.
- 3) Recopilación de información y planos del sitio.
- 4) Segunda visita al lugar para verificar la información obtenida
- 5) Clasificación de la información y análisis de la misma.
- 6) Realizar un diagnostico y pronostico integrado.

Como puede observarse, para realizar el estudio se empleó información bibliográfica, consultada en el Palacio Municipal de Yautepec, así como en distintas dependencias del Estado de Morelos, localizadas básicamente en la ciudad de Cuernavaca. la información de campo se obtuvo mediante las visitas a la localidad de Yautepec.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

852205-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER



D.O.S.

IV.- ANTECEDENTES HISTORICOS

Antes de la conquista, el Estado de Morelos estaba habitado por parte de los pueblos Toltecas, Chichimecas y principalmente Tlahuacas, quienes fueron sus primeros pobladores, formando las más antiguas ciudades como el pequeño reino de Tlahnahuác de los Tlahuicas, con su centro político en Cuahunahuac que actualmente es la ciudad de Cuernavaca.

Al consumarse la Independencia de México tres siglos después de la conquista el 27 de Septiembre de 1821, fue voluntad de los mexicanos organizar políticamente su territorio en una federación de estados libres y soberanos.

El territorio que más tarde fue Estado de Morelos, siguió formando parte del nuevo estado de México, hasta el día 17 de Abril de 1869 en que se unieron los distritos de Cuautla y Cuernavaca para así formar el nuevo estado libre y soberano de Morelos, cuya Constitución Política interior se promulgó en la ciudad de Cuernavaca el 26 de Julio de 1970.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



V.- MEDIO FISICO

•V.1.- SITUACION GEOGRAFICA:

Yautepec, municipio de Morelos, está situado a los 18° 15'3 de latitud norte y a los 99° 10'4 de latitud oeste, con una altitud que se localiza a los 1,219 m. sobre el nivel del mar. Se encuentra en la parte central del Estado, y está limitado al norte por los municipios de Tepoztlán y Tlayacapan, al sur con Tlalizapan y Villa de Ayala, al oriente con Jiutepec y Emiliano Zapata.

•V.2.- OROGRAFIA:

Es posible asegurar que el municipio en la mayor parte de su extensión es plano y presenta tres formas de relieves:

Zonas accidentadas que cubren el 14 de su superficie, al poniente y al sur; zonas semiplanas con 25.4 al norte, oeste y parte del sur; zonas semiplanas con el 60.6.

Al poniente se encuentra la cordillera del Cerro de las Tetillas con 1,634 m. de altura, al sur el Cerro Montenegro con 1,600 m. de altura, al oriente el Cerro de Tenayo con 1,250 m. de altura y el Cerro de Calderon que separa los valles de Amilpas y Yautepec.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.

VICTOR M. VACA M.

852205-0

8852300-2

TESIS

PROFESIONAL

TALLER



DOS

***V.3.- HIDROGRAFIA:**

El río Yautepec nace en el área de Oaxtepec y en él afluyen corrientes de avenida que incrementan su caudal en temporada de lluvias.

Los recursos hidrológicos de Yautepec, tanto superficiales como subterráneos, se han visto afectados tanto en forma cuantitativa como cualitativa por falta de control de la deforestación, propiciando que la parte alta de la cuenca del río de Yautepec haya disminuido la capacidad de infiltración en el substrato geológico, probando la insuficiencia de recarga de los mantos acuíferos y propiciando la remoción de las partículas del suelo por escurrimientos torrenciales y laminables, arrastrando el sedimento de los bordes y arrojando a los mantos del agua del río y los arroyos, sólidos que disminuyen su capacidad hidráulica; por otra parte, en caso de fuertes lluvias sucede el desbordamiento del río en la ciudad y la zona de huertos, al norte de la ciudad, el ingenio de Oacalco, es la principal fuente de contaminación del río Yautepec debido al descontrol de las descargas de aguas residuales provenientes de la industria y de las cabeceras municipales, por lo que es urgente una reglamentación a este respecto a fin de utilizar el agua de los ríos con objetivos, y reducir los problemas sanitarios de deterioro del paisaje, malos olores, etc. que afectan a la calidad de vida de los habitantes de las localidades que atraviesan el río.

Se mantienen tres bordos: Oaxtepec, Cocoyoc y San Carlos así como pozos profundos para la extracción de agua.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

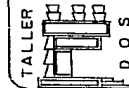
FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



***V.4.- CLIMA:**

El clima del municipio es semicálido, subhúmedo en la parte norte y cálido subhúmedo al sur, siendo separados por la cota 1,200 m. sobre el nivel de mar.

Sobre esta cota la parte norte mantiene una temperatura media anual entre los 20°C y 22°C, y una precipitación pluvial de 1,000 mm. anuales; sin embargo al sur la temperatura es superior a los 22°C y tiene una precipitación inferior a los 1,000 mm. anuales.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

852205-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



MATRIZ DEL MEDIO FISICO

SIMBOLOGIA: ■ ADECUADO
 ▲ INCOMPATIBLE
 ● CONDICIONADO
 * NO CAUSA ALTERACION

ELEMENTO		URBANO	INDUSTRIAL	GANADERO	AGRICOLA	FORESTAL	CONSERVACION ECOLOGICA	TURISTICO
TOPO- GRAFIA.	PEND. 0%- 2%	■	■	■	■	■	■	■
	PEND. 2%- 5%	■	■	■	■	■	■	■
	PEND. 5%-15%	●	●	■	■	■	■	■
	PEND. 15%-30%	●	●	■	●	■	*	*
	PEND. 30%-45%	●	●	●	▲	■	*	●
PEND. 45% o MAS	●	●	●	▲	■	●	●	
GEO- LOGIA.	PETROCALCICA	*	*	▲	●	▲	*	●
	PEDREGOSA	■	■	▲	▲	▲	●	●
	EXTRUSIVA ACIDA	●	●	■	■	■	*	*
HIDRO- GRAFIA.	RIO	●	▲	■	■	■	*	■
	ESCURRIMIENTOS	▲	▲	*	●	*	●	●
	CUERPOS DE AGUA	▲	▲	●	▲	▲	■	●
USOS DEL SUELO	AGRICOLA	▲	▲	●	■	●	■	▲
	PASTIZAL NATURAL	■	■	■	●	■	*	*
	MATORRAL SUBINERME Y ESPINOSO	■	■	*	*	●	■	■
EDAFO- LOGIA.	FEOZEMS	●	●	●	■	▲	■	■
	VERTISOL	●	●	■	■	■	*	*
	LITOSOL	●	●	●	■	■	■	*

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC, MORELOS



SIMBOLOGIA

PARTIZAL
vegetación de rápida sustitución
esqueleto constante
temporal de lluvias.

USO RECOMENDABLE
agrícola y ganadería
urbanización
industria.

BELVA NATURAL
vegetación media baja.
clima semi seco.
temperatura variable
topografía semirregular
USO RECOMENDABLE
industrial
urbanización.

BELVA BAJA
USO RECOMENDABLE
agricultura, ganadería, fruticultura
reserva natural.

LAMINA MEDIO FISICO VEGETACION

ORIENTACION

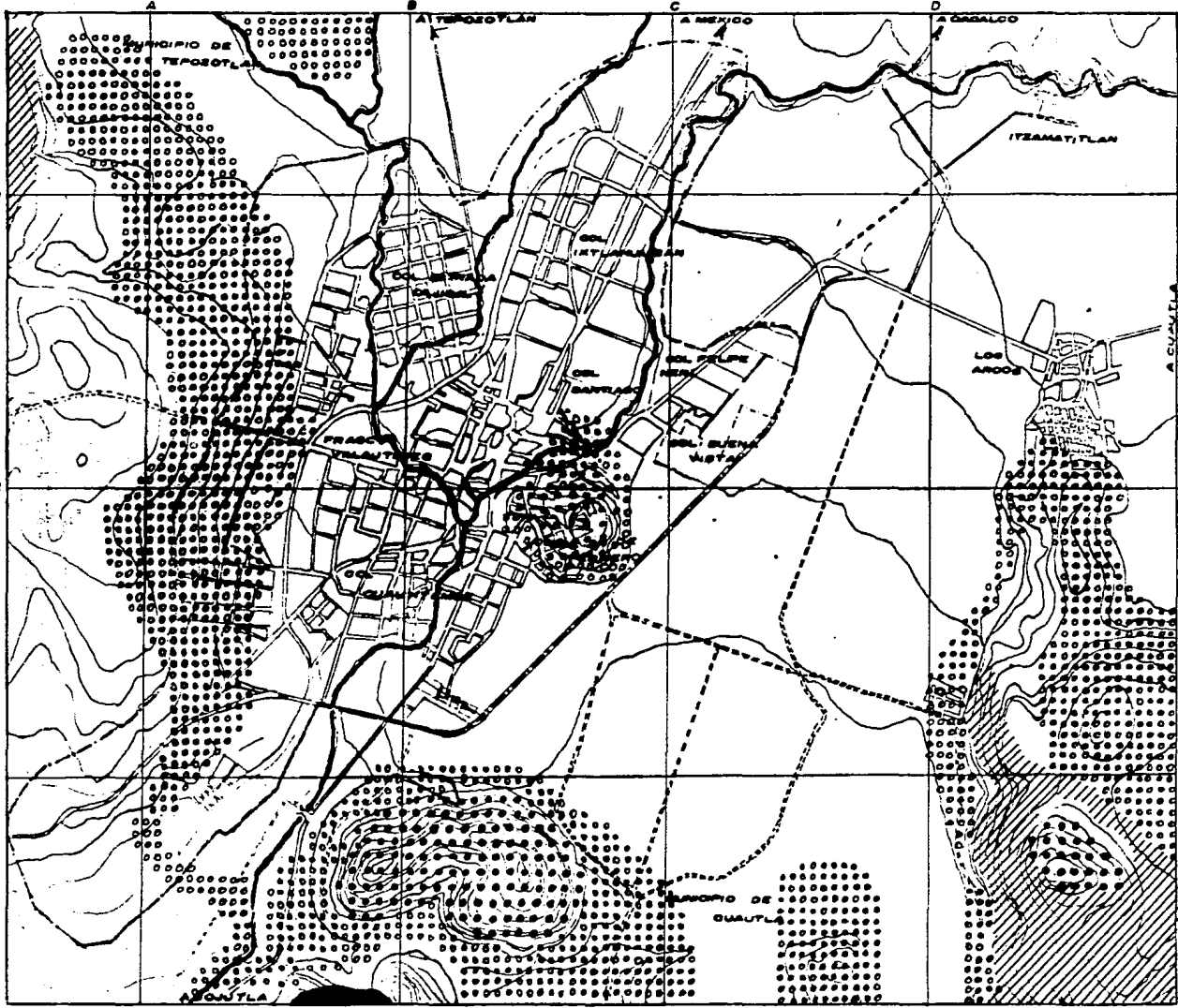
ESCALA
1 20.000

FECHA

ELABORACION
JOSE H. ARANA F. 8522206-0
VICTOR M. VACA N. 8802300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER DOS



**PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS**

- SIMBOLOGIA**
- 0-5%
 sensibilidad plana, drenaje adaptable, estancamiento de agua, asoleamiento regular,
 - USO RECOMENDABLE**
 agricultura,
 construcciones a baja densidad,
 recreación interanual,
 preservación ecológica
 - 5-10%
 pendientes medias y bajas, ventilación adecuada, asoleamiento constante
 - USO RECOMENDABLE**
 construcción de mediana densidad e industrial,
 recreación.
 - USO RECOMENDABLE**
 10-15
 edificios de mediana y alta densidad, zona de recreación, zonas de restauración, zonas
 - 15 20
 de preservación,
 - 20 25% de preservación,

LAMINA MEDIO FISICO
TIPOS DE PENDIENTES



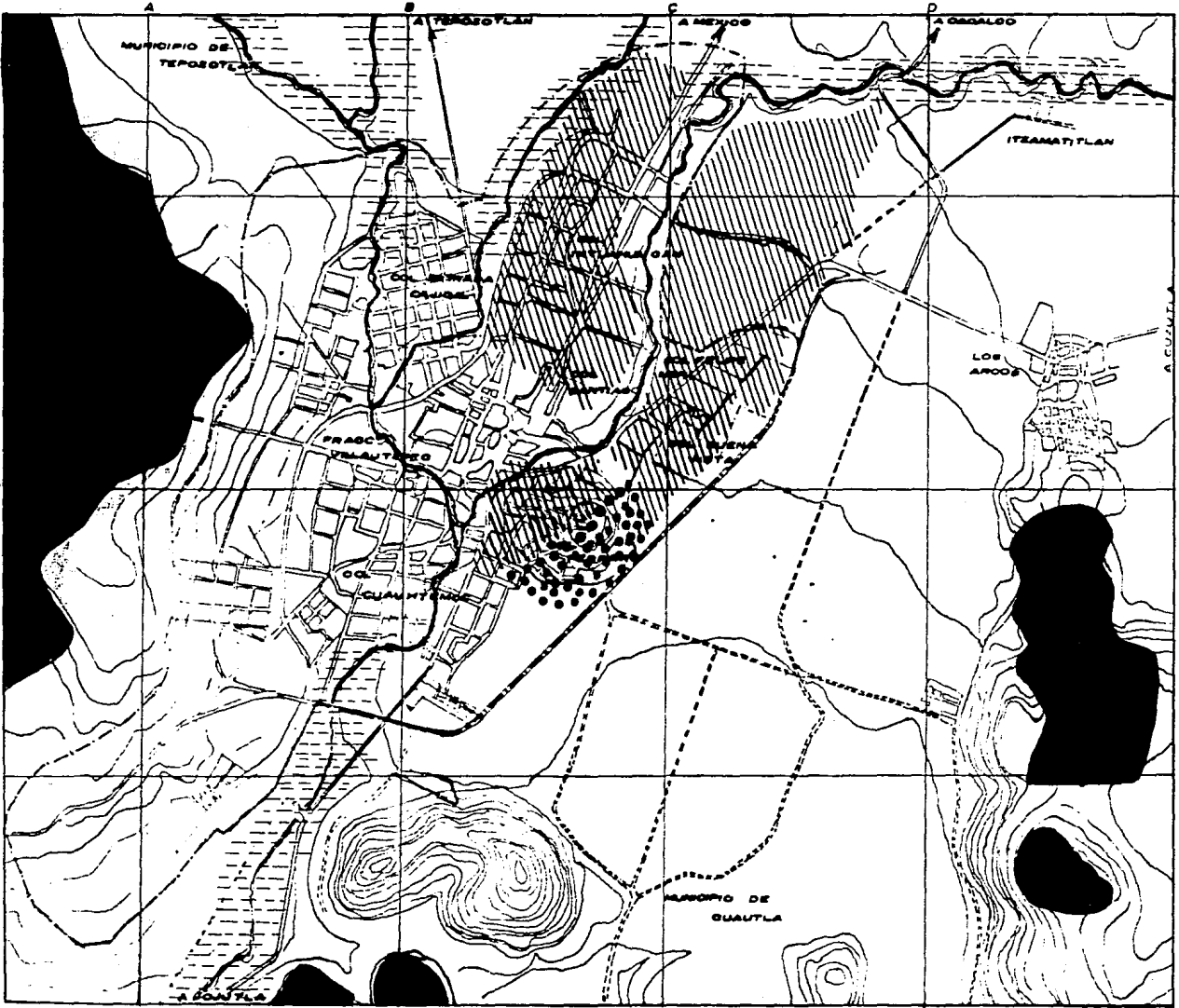
ESCALA
1: 20 000

FECHA




ELABORARON
 JOSE H. ARANA F. 852205-0
 VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER D O S



**PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS**

- SIMBOLOGIA**
-  **CALIZO**
muy p6lvoso grano fino cuando esta h6medo, terrenos cuando esta seco.
USO RECOMENDABLE
construcci6n ligera
material para construcci6n.
 -  **ROCOSO O
TEPETATOSO**
alta compresi6n, impermeable,
duro, cimentaciones y drenaje
dificiles.
USO RECOMENDABLE
cimentaci6n f6cil.
drenaje dif6cil (por excavaci6n)
construcci6n de alta densidad.
 -  **ARENOSO**
baja compresi6n.
USO RECOMENDABLE.
construcci6n ligera y de baja
densidad.

**LAMINA
MEDIO FISICO**
TIPO DE SUELOS

ORIENTACION




ESCALA
1 : 20 000

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 8522200-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2





TESIS PROFESIONAL

TALLER D D S



PLAN PARCIA DESARROLLO I YAUTEPEC, M

SIMBOLOGIA

-  ZONA ABRICOLA
-  ZONA ABRICOLA
-  ZONA FORESTA
-  FERTILIZ IND
-  CARRETERA
-  LIMITE DE LA

LAMINA MEDIO FISICO URBE DEL DISEÑO

ORIENTACION



ELABORARON
JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

TESIS PRO



VI.- ESTRUCTURA URBANA

VI.1.- INFRAESTRUCTURA

*VI. 1.1.- RED DE AGUA POTABLE

En cuanto a la dotación del servicio de agua potable cubre casi la demanda total careciendo del servicio solo el 5 de la población, sin embargo es importante señalar que existen fugas y deficiencias.

• Población actual _____ 35,394 hab.

Dotación promedio _____ 266 lit/hab/día

Población de proyecto _____ 91,200 hab.

Dotación promedio _____ 294 lit/hab/día

• Datos proporcionados por la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento del gobierno del Estado de Morelos.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

8522205-0
8852300-2

TESIS

PROFESIONAL

TALLER



D O S

■ YAUTEPEC

fuentes de abastecimiento:

Pozos_____ 6

Manantiales_____ 3

Volumen diario (m³)_____ 7,518.9 (agua extraída)

Litros por segundo_____ 70 (agua extraída)

Tomas domiciliarias_____ 9,264

*VL 1.2.- DRENAJE Y ALCANTARILLADO

El drenaje cubre un 41.2 del poblado, sin embargo el servicio es deficiente, obligando a gran parte de la población a descargar las aguas residuales en el río Yautepec, lo que ocasiona graves problemas de contaminación al no contar las aguas residuales con ninguna clase de tratamiento.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F 85222 05-0
VICTOR M. VACA M 6852300-2

TESIS PROFESIONAL



- Sistemas de alcantarillado y población, por condición de servicio:

Sistemas construidos _____ 6

Total _____ 163,964 hab.

Población beneficiada _____ 48,045 hab.

- Fuente: por censo general de población y vivienda.

***VI. 13.- ENERGIA ELECTRICA**

Este servicio abastece igualmente a la mayor parte de la población careciendo de él los asentamientos recientes. El alumbrado público es deficiente en cuanto a equipamiento.

- Localidades que se encuentran con el servicio de energía eléctrica _____ 46
- Población beneficiada _____ 47,437 hab.

- Fuente: oficina municipal de la localidad de Yauatepec

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

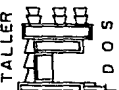
ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 85222 05-0
 VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER  D.D.O.S

***VI. 1.4.- VIALIDAD Y TRANSPORTE**

La vialidad primaria constituida por las carreteras, ha provocado que la ciudad vaya creciendo principalmente siguiendo su traza.

Existe solo un estacionamiento de la ciudad, la vialidad primaria pavimentada únicamente, el resto del centro de la población cuenta con un 15 de pavimentación, lo demás es empedrado y terracería. Dadas las características ecológicas de la zona se propone evitar la pavimentación a base de asfalto. Se hace necesaria la reestructuración de la red vial, la localización de estacionamientos y propuestas de vialidad peatonal.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F. 8522205-0
VICTOR M. VACA M. 682300-2

TESIS

PROFESIONAL



MEZCLA DE USOS DEL SUELO

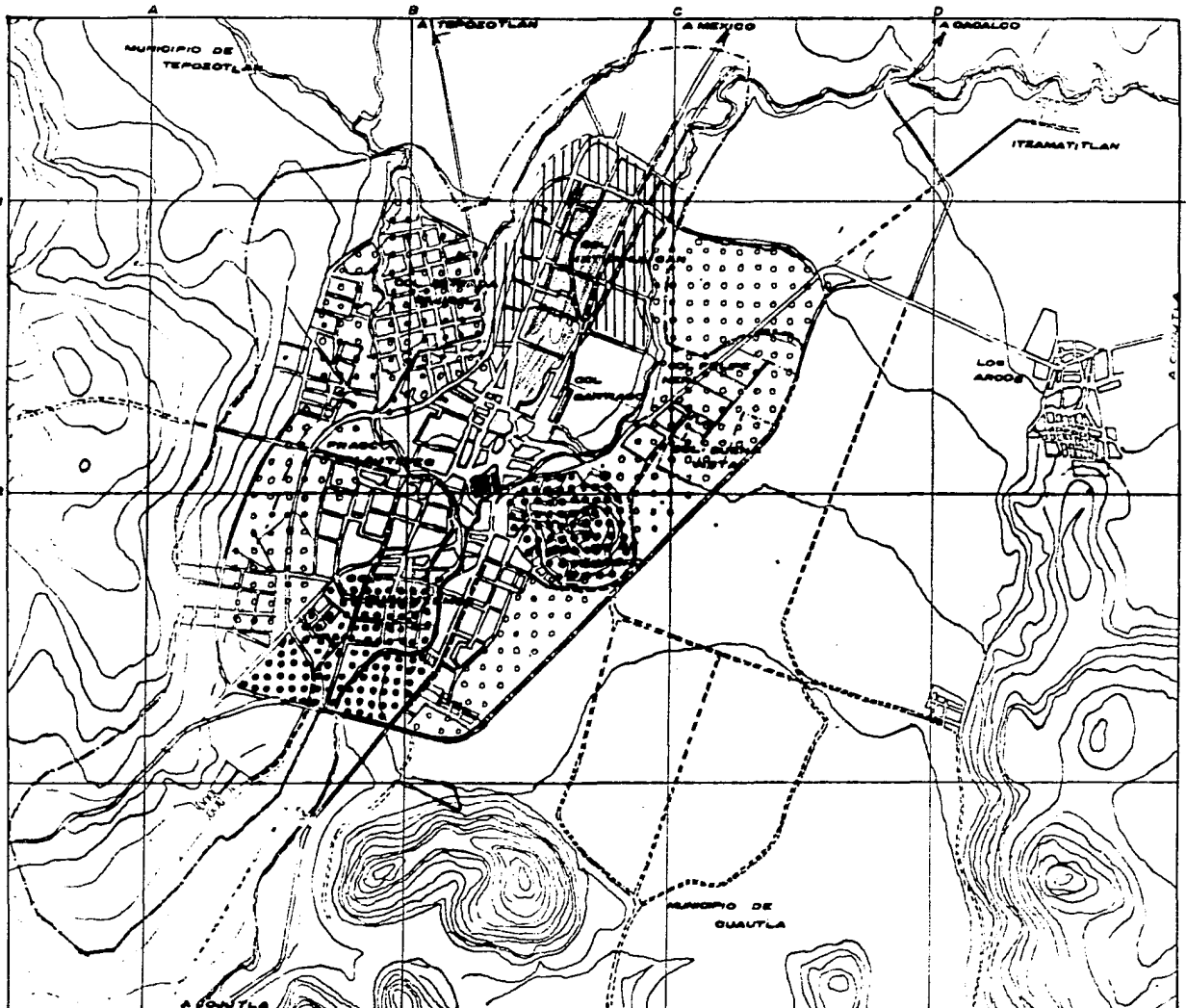
ELEMENTOS URBANOS		USOS PREDOMINANTES Y COMPATIBLES						
		VIVIENDA	COMERCIO	SERV. Y OFICINAS	RECREACION	INDUSTRIAL	ALOJAMIENTO Y TURISTICO	RUSTICO
H A B I T A C I O N	DENSIDAD ALTA	P	C	P	C	C	CI	I
	DENSIDAD MEDIA	P	C	C	C	I	CC	I
	DENSIDAD BAJA	P	C	C	C	I	CC	I
DISTRITO INDUSTRIAL		I	C	C	I	P	II	I
DISTRITO DE PRES. COLOGICA		C	I	C	P	I	CC	I
CENTRO URBANO		P	P	P	C	I	PC	I
SUBCENTRO URBANO		C	P	P	C	I	CC	I
CENTRO DE BARRIO		C	P	C	C	I	II	I
COMEDOR URBANO		P	P	P	C	C	CC	I

P= PREDOMINANTE

C= COMPATIBLE

I= INCOMPATIBLE

■ Hoteles, Moteles, Restaurantes.



**PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS**

- SIMBOLOGIA**
- FED. DE AGUA POTABLE
 - RED. DE ALCANTARILLADO
 - ZONA DE DESCARGA DE DRENAJE
 - ZONA CON SERVICIOS: DRENAJE AGU. Y ALUMBRADO PUBLICO.
 - ZONA SIN SERVICIOS
 - ZONA CON DEFICIT DE ALUMBRADO PUBLICO
 - ZONA CON DEFICIT DE DRENAJE Y ALUMBRADO.

**LAMINA
INFRAESTRUCTURA**



ESCALA
1:20 000

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 8522200-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER DOS

VI.2.- EQUIPAMIENTO URBANO

La concentración de equipamiento y servicios en el centro de la población provoca un desequilibrio con respecto a las colonias y barrios alejados del mismo, ocasionando el desplazamiento de la población. Este fenómeno es característico en todo el país.

Lo que provoca estos desplazamientos es la falta de servicios necesarios en las colonias alejadas del centro, siendo estos básicamente de abasto.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F

8522205-0

VICTOR M. VACA M

8852300-2

TESIS

PROFESIONAL



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

VI.2.1 ** EDUCACION **

	Alumnos	%	Mastros	%	Aulas	%	Escuelas	
Educación Preescolar	2,148	5.5	62	5.3	77	5.6	33	7.1
Educación Primaria	10,843	5.4	367	5.9	299	6.0	47	6.5
Educación Secundaria	4,760	5.8	222	5.4	78	5.5	11	4.7
Educación Elemental term.(Cap. p/el trab.)	531	5.8	87	13.9	15	4.8	5	4.8
Educación Media Term. (técnicos)	213	3.5	38	5.5	15	9.0	2	5.7
Educación Media Sup.	1,409	5.0	84	4.8	37	5.3	5	5.6
Educación Superior	•	•	•	•	•	•	•	•
S U M A	19,904	5.3	860	5.5	512	5.6	103	6.2

DATOS OBTENIDOS EN 1988

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 86222 05-0
VICTOR M. VACA M 8652300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER
D.D.S.

VI.2.2 ** S A L U D **

	UNIDA- DES.	MEDI- COS.	PARAME- DICOS.	C A M A S	
				CENSABLE	NO CENSABLE
I.-INST. DE ASIST. PUBLICA: → S.S.A. → HOSPITAL CIVIL. → CRUZ ROJA.	8 n.e n.e	6 n.e n.e	12 n.e n.e	10 n.e n.e	14 n.e n.e
PARCIAL	8	6	12	10	14
II.-INST. DEL SEG. SOCIAL: → I.M.S.S. → I.S.S.S.T.E.	1 1	4 1	8 n.e	10 n.e	6 n.e
PARCIAL	2	5	8	10	6
III.-INST. DEL GOB. FEDERAL: → F.F.C.C. → DEF. NACIONAL. → D.I.F.	n.e n.e n.e	n.e n.e n.e	n.e n.e n.e	n.e n.e n.e	n.e n.e n.e
PARCIAL	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
IV.-INST. PARTICULARES: → SANATORIOS. → CONSULTORIOS.	2 33	14 33	30 n.e	28 n.e	6 n.e
PARCIAL	35	47	30	n.e	6
T O T A L	45	58	50	48	26

DATOS OBTENIDOS EN 1988

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

852205-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



" RESUMEN DE EQUIPAMIENTO "

S A L U D



	1988	DEFICIT	1994	DEFICIT	2000	DEFICIT
CLINICA	13	3	18	5	22	4
CLINICA HOSPITAL	13	2	18	5	22	4

ASISTENCIA PUBLICA



	1988 m2	DEFICIT m2	1994 m2	DEFICIT m2	2000 m2	DEFICIT m2
GUARDERIA	195	45	262	67	329	67
TIANGUIS	2,402	554	3,231	829	4,060	829
ABASTO	240	56	323	83	406	83

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

8622205-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



***VI. 2.3.- ABASTO**

Para el apoyo de estas actividades cuenta con una infraestructura de mercados en Yautepec, Oacalco y Oaxtepec, cuatro tianguis sobre ruedas ubicados en Yautepec, La Joya, Los Arcos y Cocoyoc.

Asimismo también existe una bodega de Conasupo en la cabecera municipal, sus tiendas conasupo se encuentran ubicadas en Yautepec, Cocoyoc, Oaxtepec, La Nopalera, Itzamatilán e Ignacio Bastida.

***VI. 2.4.- COMUNICACIONES Y TRANSPORTE**

Al municipio de Yautepec lo comunican 5 carreteras pavimentadas que le dan acceso a los siguientes destinos:

Yautepec-Cuernavaca, Yautepec-Cuautla, Yautepec-México con desviación en Oacalco, Yautepec-Tlaltizapan y Yautepec-Tlaya- capan xochimilco.

Actualmente el municipio cuenta con 75 km de carreteras, de las cuales el 60 son pavimentadas y el 32 revestidas.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION


ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 8522105-0
VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

En cuanto al transporte foráneo se cubre a través de las líneas de autobuses de primera clase México-Zacatepec, transporte Estrella Roja, línea Ometochli y autobuses urbanos y suburbanos de Yautepec. A esto se le agrega la ruta de combis colectivos que van de Yautepec a Cuautla y de la Joya a Cuernavaca.

El servicio de telégrafos sólo existe en la cabecera, lo que hace que las demás localidades recurran a éste cuando requieren ese servicio.

Por lo que corresponde al servicio de correos es eficiente, ya que sólo seis localidades no cuentan con él. En lo relativo al servicio telefónico se tiene cubierta una buena parte del municipio, aunque aún quedan sin ese medio algunas áreas del municipio.

LÁMINA

ORIENTACION ESCALA
FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 852205-0
VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER D.D.S.

" RESUMEN DE EQUIPAMIENTO "

E D U C A C I O N



	1988	DEFICIT	1994	DEFICIT	2000	DEFICIT
JARDIN DE NIÑOS	17	4	24	7	30	6
PRIMARIA	15		102		128	
SECUNDARIA	15		21		26	
BACHILLERATO	8		10		13	

VI.25 C U L T U R A



	1988 m2	DEFICIT m2	1994 m2	DEFICIT m2	2000 m2	DEFICIT m2
BIBLIOTECA	446	103	600	154	754	154
CENTRO SOCIAL	1,560	360	2,100	540	2,639	539

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F. E3222 05-0
 VICTOR M. VACA M 8832300-2

TESIS PROFESIONAL



" RESUMEN DE EQUIPAMIENTO "

VI.2.6 RECREACION Y DEPORTES



	1988	DEFICIT	1994	DEFICIT	2000	DEFICIT
PLAZA CIVICA	4,998	1,154	6,722	1,724	8,446	2,500
JARDIN VECINAL	62,476	14,418	84,026	21,380	105,578	35,220
CANCHA DEPORTIVA	62,476	14,416	82,026	21,550	105,378	21,552
JUEGOS INFANTILES	156,190	36,046	210,065	53,875	263,945	53,880

VI.2.7 SERVICIOS URBANOS



	1988	DEFICIT	1994	DEFICIT	2000	DEFICIT
CEMENTERIO	701	161	944	243	1,186	242

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

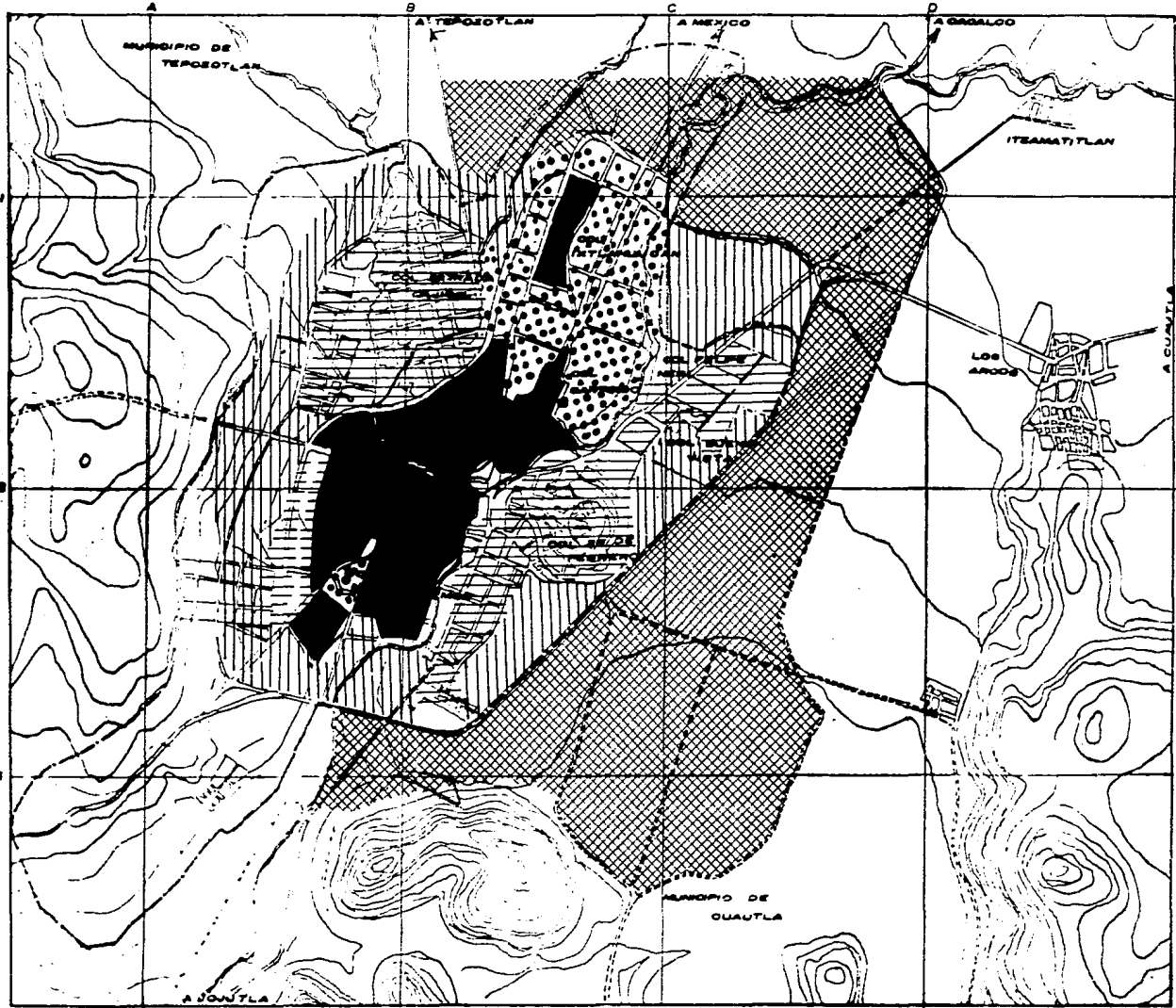
ORIENTACION

ESCALA






FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 05222 05-0
VICTOR M. VACA M. 8832300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER D O S



**PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAU-TEPEC, MORELOS**

- SIMBOLOGIA**
-  ZONA URBANA EN COSTO EXTRAORDINARIO
 -  ZONA NO URBANIZADA DENTRO DEL UMBRAL
 -  ZONA URBANIZADA CON DEFICIT DE SERVICIOS
 -  TERRENOS CON COSTO EXTRAORDINARIO DE URBANIZACION
 -  TERRENOS AGRICOLAS NO UTILIZABLES

**LAMINA
APTITUD TERRITORIAL**



ESCALA
1 : 20 000

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 852205-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



VI.3.- VIVIENDA

*VI. 3.1.- CARACTERISTICAS Y TIPOLOGIA

La política de vivienda define como objetivo de los programas de vivienda, el lograr un mejor uso de espacios y de la estructura urbana; objetivo que implica que toda acción habitacional mantenga o aumente la densidad media bruta, se toma 200 hab./ha.

El objetivo básico de la estrategia es el de ser un instrumento operativo que permita regular e inducir las acciones de vivienda del sector público, privado y social.

La necesidad de acciones de vivienda es de 7313 de las cuales 5445 corresponden a unidades de vivienda por incremento de población y de 1928 a reposición de vivienda; esta acción permitirá atender las necesidades básicas de habitación de la localidad del año 2,000 como uno de los parámetros básicos para programación habitacional.

El ingreso de la población permite las características efectivas de la demanda y consecuentemente el tipo de vivienda que puede ajustarse en caso de acuerdo a la tipología establecida por la Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC. MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 8522205-D
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER D O S

Las prioridades de atención a las familias por grupo de ingreso que resultan de la política habitacional, programas de vivienda en donde se relacionan por su importancia con los tipos de programas.

Así tenemos que para atender al sector salarial de nuevos pobladores de 1 vsm. será necesario realizar 4,480 acciones de vivienda unifamiliar progresiva al año 2,000; 965 acciones de vivienda unifamiliar terminada para atender al sector salarial que va de 2 vsm. a más de 4 vsm. este es en cuanto a las necesidades de vivienda por incremento de población; por lo que se refiere a las necesidades de vivienda aceptable se requiere la realización de 1,928 acciones de mejoramiento en tres modalidades, ampliación y mejoramiento, emergencia y rehabilitación.

El otro criterio empleado para dimensiones en lote para vivienda es el costo del suelo y la capacidad de pago por ingreso salarial.

La población de Yautepec presenta diferencias de tipo socioeconómico que se ven plasmadas en el contexto urbano reflejándose, entre otros aspectos, en los materiales de construcción de las distintas viviendas.

A) La vivienda precaria es de diversos materiales tales como el carrizo, varas, desperdicio de ladrillo, madera y adobe. Algunas construcciones de este tipo se localizan en la colonia Ignacio Zaragoza y en una parte del barrio de Santiago.

SIMBOLOGIA

LAMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 66222 05-0
VICTOR M. VACA M. 8812300-2

TESIS PROFESIONAL



B) La vivienda popular consta de muros de tabique, losas de ladrillo, techos de teja, muros y cubiertas de lamina, y muros de adobe con techumbre de lamina. Este tipo de vivienda se localiza en el barrio de Buenavista, que pertenece a una zona del cerro.

C) La vivienda mínima tiene acabados mínimos, muros de tabique y losas de concreto, firmes del mismo material en el piso o loseta. Esta vivienda se localiza en las zonas de las colonias: 1 de Mayo, Lic. Benito Juárez, Víctor M. Guerrero, O. Montaña; los barrios: Ixtlahuacan, Rancho Nuevo y parte del barrio de San Juan.

D) La vivienda residencial consta de muros de tabique o tabicón, losas de concreto armado y acabados generales. Este tipo se encuentra principalmente en el fraccionamiento Viyutepec, colonia Jacarandas, barrio de Ixtlahuacan, fraccionamiento del rocío, y en el barrio de San Juan.

Para el periodo de 1970-1980, el municipio de Yutepec incrementó su población de 26,928 a 44,023 habitantes, mientras que el número de viviendas aumenta de 4,728 a 8,259 presentando un incremento anual de 5.6 y 6.4 respectivamente. En funciones de esta tendencia puede decirse que para el año 1988 se contará con un total 13,565 viviendas que actualmente existen se observa que el 32.4 son propias y el 67.6 restantes son rentadas. de las viviendas existentes el 43.9 cuentan con agua potable disponible dentro de su habitación, y el 37.4 la obtienen de llaves públicas y el 18.7 no cuentan con este servicio y se abastecen de pozos y manantiales.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC. MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



Por lo que respecta al drenaje, solo el 41.2 cuentan con este servicio, y el 58.8 carece del mismo.

Por último, cabe mencionar que los intentos de solución no han sido suficientes ya que sigue existiendo gran problema al respecto, por lo que es sugerible intensificar o ampliar los problemas de fomento y mejoramiento de vivienda, pues falta por cubrir de esta necesidad a un 47 de la población aproximadamente.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SÍMBOLOGIA

LAMINA

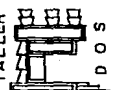
ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 85222 05-D
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER  D.D.O.S

VI.3.2 PROGRAMA DE VIVIENDA

ZONA HOMOGENEA	POLITICA DE DESARROLLO	LOTES Y SERVICIOS	PIE DE CASA	VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR	VIVIENDA TERMINADA UNIFAMILIAR	VIVIENDA TERMINADA UNIFAMILIAR	VIVIENDA TERMINADA MULTIFAMILIAR	MEJORAMIENTO AMPLIACION	ACCIONES DE EMERGENCIA	REABILITACION
ZONA CENTRO	CONS.					□	□	⊖	■	
ZONA 1	M							⊖		■
ZONA 2	CONS.						INFONAVIT			
ZONA 3	M		30 A ⊖	16 A ■					■	
ZONA 4	M y CONS.			22 A ⊖	□	■	□	□		
ZONA 5	M y CONS.			25 A ⊖	□			□		
ZONA 6	CRE.			19 A ⊖	□			□		
ZONA 7	CRE.	151 A ⊖		■				□		
ZONA 8	CRE.			■				□		
ZONA 9										
ZONA 10										

⊖ CORTO PLAZO

■ MEDIANO PLAZO

□ LARGO PLAZO

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

CALCULO DE SUELO PARA VIVIENDA DE ACUERDO A LA CAPACIDAD ADQUISITIVA

veces el salario	% →1	Sup. Lotes ingreso salarial y costo de suelo	No. de Lotes	Sup. área →2 vivienda 60% Ha.	Sup. área →2 equipada	total Ha. año 2,000	Habitantes
0 a 1	63.40	105	3,804	40.0	26.6	66.6	19,020
1 a 2	23.7	130	1,421	18.5	12.3	30.8	7,150
2 a 3	5.65	170	339	5.8	3.9	9.7	1,695
3 a 4	2.45	200	147	2.9	1.9	4.8	735
4 a 5.7	2.05	250	124	3.1	2.1	5.2	620
5.8 o +	2.75	250	165	4.1	2.7	6.8	825
reserva →3		150		15.5	10.3	25.8	
			6,000	89.8	59.8	149.7	30,000
				90 Has.	60 Has.	150 Has	

30.000 hab. de acuerdo a proyecciones con una tasa de incremento de 4.47%

SIMBOLOGIA

LAMINA

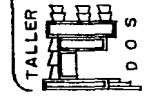
ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 852205-0
VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



VI.4.-IMAGEN URBANA

La localidad de Yautepec presenta una problemática general, debido a la falta de planeación del desarrollo urbano, y de la incapacidad de resolver los problemas actuales.

El caso de Yautepec como se ha visto, presenta un asentamiento humano que absorbe espacios destinados a otros usos distintos a los habitables, esto se da a consecuencia de falta de espacios necesarios para estos asentamientos.

Una razón importante para que este asentamiento se de, es sin duda la cercanía con la Ciudad de México, así como la comunicación que tiene por sus 5 accesos principales: Cuernavaca, Cuautla, Jojutla, Tepoztlán, y el D.F.

Por otro lado cuenta en su centro con mercado, administración pública, comercios, así como elementos de equipamiento, tanto de educación como de salud, cultura y recreación.

La traza de Yautepec es ortogonal, la imagen urbana que presenta se encuentra deteriorada y heterogénea en sus construcciones.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F

05222 05-0

VICTOR M. VACA M

05223 00-2

TESIS

PROFESIONAL



La red vial es confusa en su desarrollo, e inclusive conflictiva en el centro. Las calles son angostas, muchas de ellas sin pavimentar y algunas sin banqueteta.

Como puntos importantes están: la plaza central, el edificio municipal, el mercado, la zona comercial del centro, el estadio de fútbol, la biblioteca, y la clínica del IMSS. Así también se consideran importantes los sitios en los que se concentran varias actividades, como son la plaza, el mercado, y la zona comercial.

Un aspecto importante a considerar es sin duda la presencia del río Yautepec, el cual ha sufrido una contaminación bastante seria debido a la falta de drenaje en buena parte del poblado, y a la basura que se la arroja, haciéndole un lugar desagradable, despojándolo de su potencial recreativo y turístico.

Existe aparte una pirámide en el barrio Rancho Nuevo y la ex-hacienda, ubicada en la colonia Estrada Cajigal.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F

VICTOR M. VACA M

8522205-0

8852300-2

TESIS

PROFESIONAL

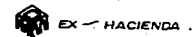
TALLER



DOS

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA



LAMINA
IMAGEN URBANA

ORIENTACION



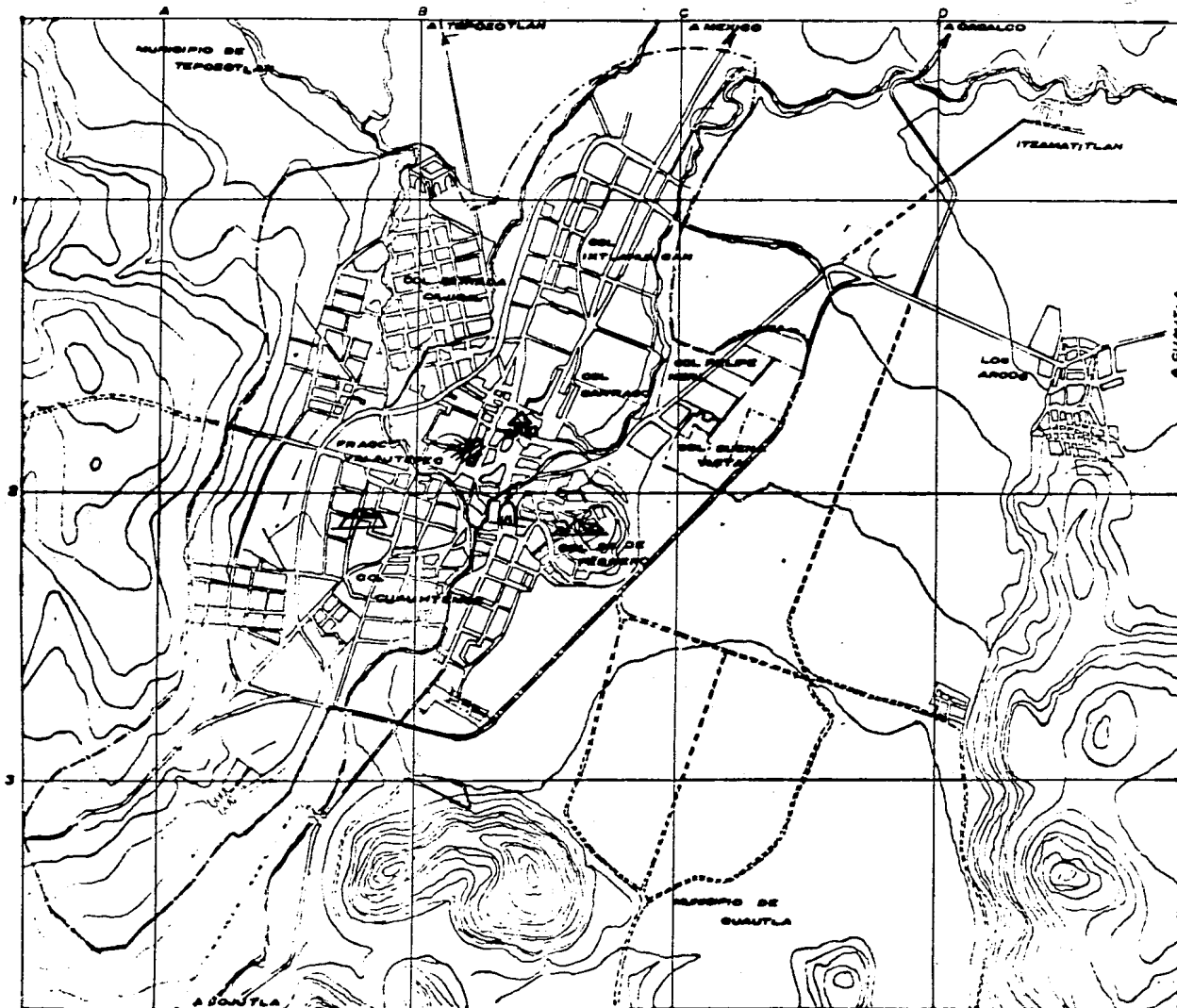
ESCALA
1 : 20 000

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F. 882200-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



VII.- ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

VII.1.- POBLACION

*VII. 1.1.- POBLACION ACTUAL, CARACTERISTICAS Y CRECIMIENTO

Según los datos registrados en los censos IX y X de población y vivienda, el municipio de Yautepec contaba en 1970 con 26,912 habitantes, cantidad que se incrementó en 1980 a 44,026 habitantes; representando una tasa de crecimiento del 5.6 % anual.

De acuerdo al Consejo Estatal de Población en 1970 se registraron 6,500 inmigrantes; para 1980 fueron 8,489, lo que indica una tendencia media anual de 3.01 % y en 1988 los inmigrantes ascienden hasta 10,447; por lo cual el municipio ocupa el quinto lugar de crecimiento por inmigración.

Yautepec participa actualmente con el 4.7 % de la población total del estado y tiene una densidad de 265.8 hab./km² . que representa poco más de la densidad estatal.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA E

VICTOR M. VACA M

8522205-0

8852300-2

TESIS

PROFESIONAL

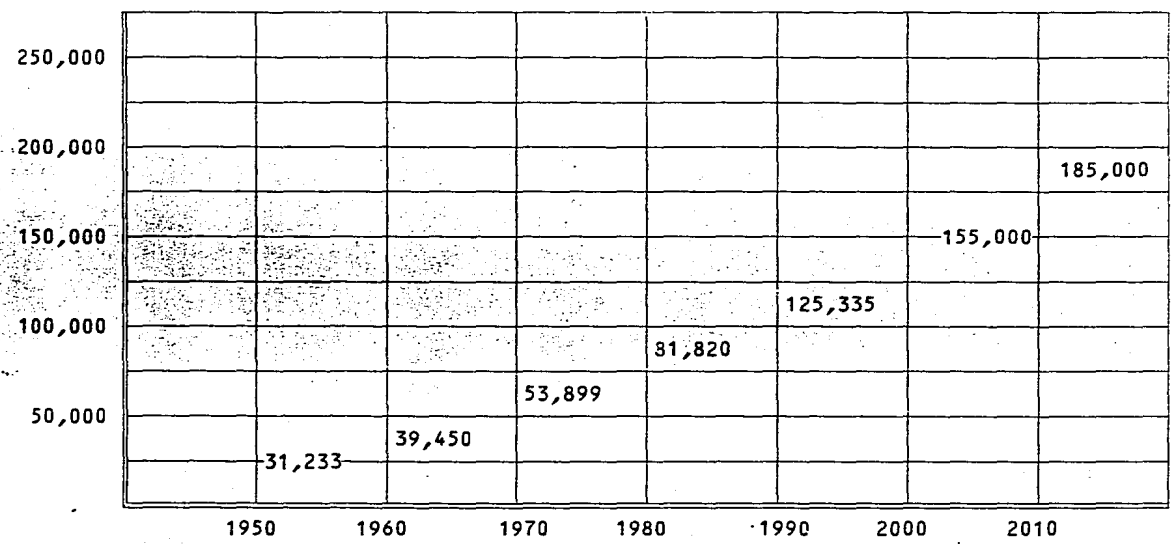
TALLER



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC. MORELOS

PROYECCION DE POBLACION

HABITANTE



A Ñ O S

INEGI

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F. 8622205-0
 VICTOR M. VACA M. 8852300-2





TESIS PROFESIONAL

TALLER

 D O S

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

-  MANCHA URBANA HASTA 1900
-  MANCHA URBANA HASTA 1950
-  MANCHA URBANA HASTA 1980
-  MANCHA URBANA HASTA 1990

LAMINA
CRECIMIENTO HISTORICO

ORIENTACION



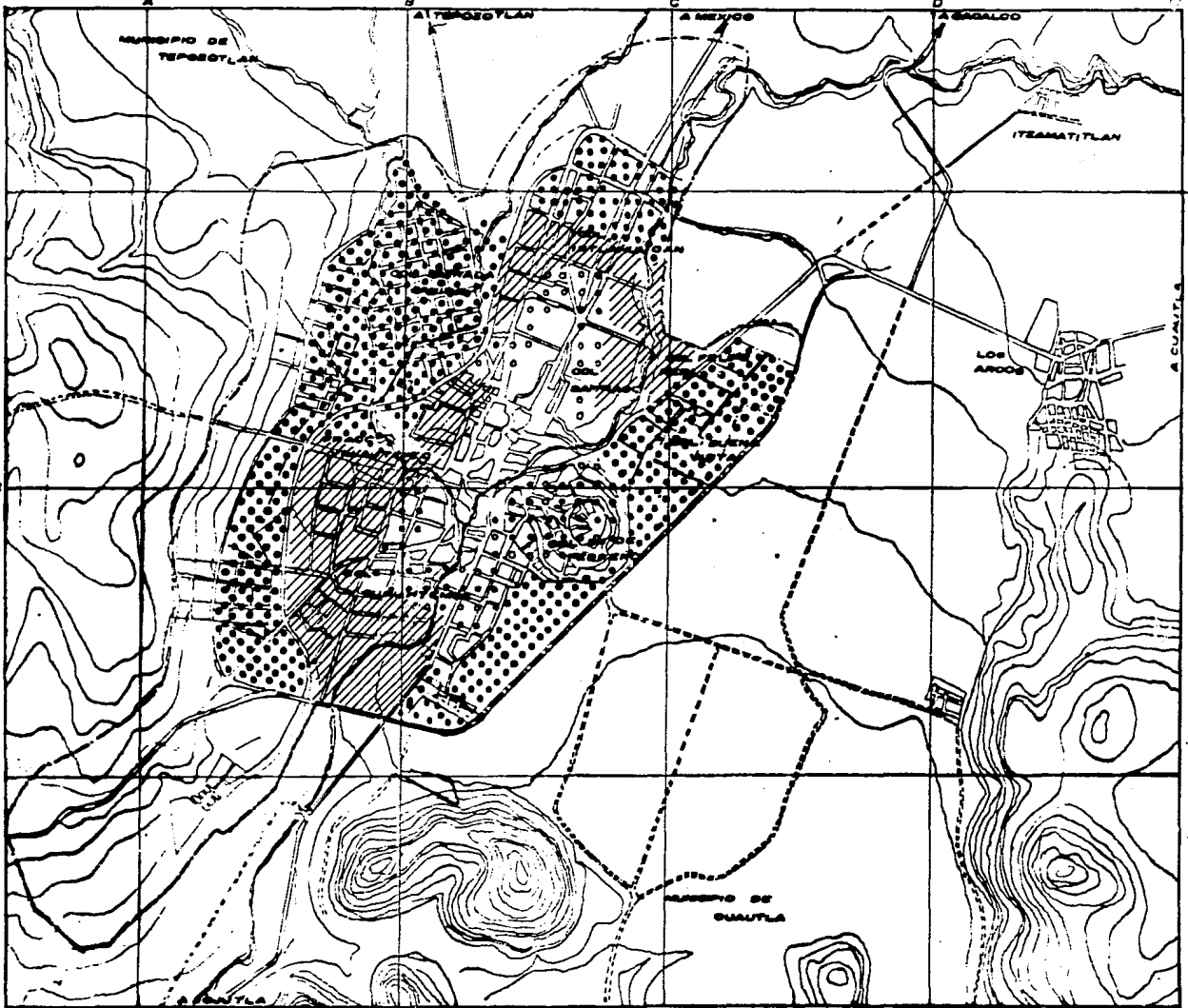
ESCALA

1 : 20,000

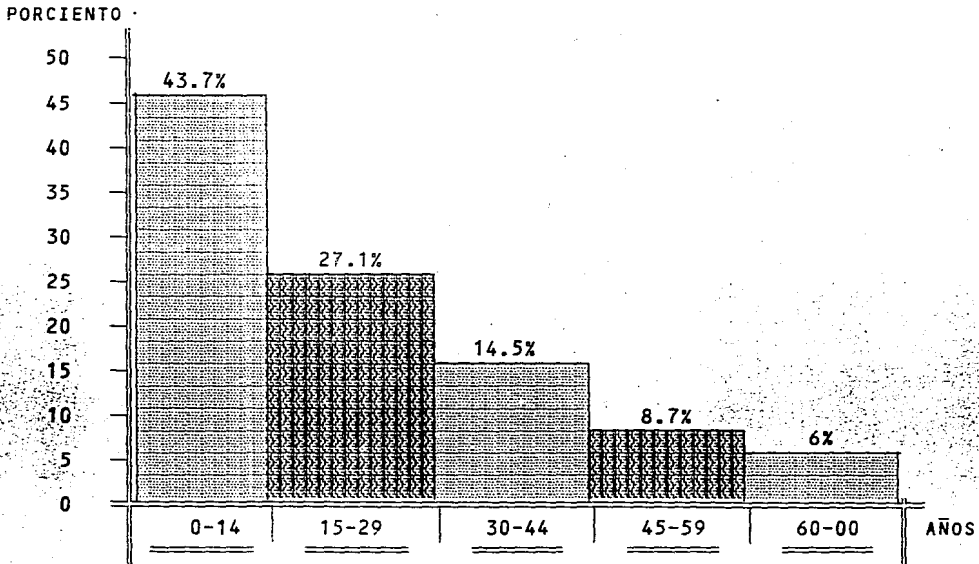
FECHA

ELABORARON
JOSE M. ARANA F. 8622200-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



VII.1.2 ** GRAFICA DE EDADES **



Un 50.5 % del total de la población son MUJERES
y el 49.5 % son HOMBRES

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F 95222 05-0
 VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER D O S

VII.1.3 ** POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA **

Yautepec cuenta con el mayor porcentaje de población económicamente activa tanto en el municipio como en la subregión.

	POBLACION TOTAL		
	1970	1980	1988
MORELOS	616,034	947,089	1'433,484
YAUTEPEC	26,918	44,026	80,000

	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA							
	1970	%	1980	%	TMCA	1988	%	
MORELOS	170,877	27.7	303,838	32.1	6.6	507,453	35.4	
YAUTEPEC	6,975	25.9	13,221	30.0	7.4	26,560	33.2	

P.E.A. POR RAMAS DE ACTIVIDAD (Yautepec)				
	1970	1980	1988	%
P.E.A.	6,975	13,221	26,560	100
Agricultura, Ganadería Caza, Pesca, etc.	3,635	3,576	7,171	27.0
Industria	819	1,056	2,124	8.0
Construcción	227	1,244	2,496	9.4
Comercio	361	1,057	2,126	8.0
Servicio	1,288	2,021	4,063	15.3
Act. no identif. (subempleo)	645	4,269	8,580	32.3

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

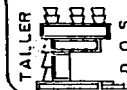
FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

8522206-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



VIII.-DÍAGNOSTICO / PRONOSTICO INTEGRADO

Yautepec es uno de los asentamientos urbanos que por su mismo desarrollo conflictivo sufre de diversos problemas bastante complejos hoy en día.

Yautepec, al igual que otros lugares del mismo Estado de Morelos, se caracteriza por su alta productividad agrícola, por lo que es o era una zona preferentemente agrícola.

Los aspectos del medio físico como son la composición de los suelos, sus características climatológicas, etc. contribuyen a lo anterior mencionado.

El clima como ya se describió es cálido sub-húmedo con lluvias en verano, muy agradable y adecuado para productos tales como: maíz, frijol, jitomate, y otros más como el chile que se da mucho allí. Por otro lado tenemos que orográficamente no es un lugar muy accidentado, las pendientes oscilan entre el 2 % y 5 % en la mayor parte del municipio; lo cual se considera adecuado para urbanizar. Además el municipio es atravesado por el río Yautepec que baña buena parte del lugar.

En el caso de Yautepec, contribuye a la extensión de la mancha urbana, ya que cada vez más se encuentran en peligro las áreas de reserva ecológica, por lo que se cree necesario un límite de crecimiento de ésta localidad a fin de no perder los recursos naturales.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION


ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 05222 05-0
VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER D O S



Es necesario instrumentar una política ya sea a nivel municipal, estatal o nacional, que permita un ritmo de crecimiento controlado en las zonas previstas para la realización de éste objetivo.

Es urgente aunar a corto plazo las medidas pertinentes para dotar de servicios a la población que actualmente no los tiene:

	pop. beneficiado	pop. s/servicio
AGUA POTABLE	81 %	19 %
ENERGIA ELECTRICA	46 %	64 %
DRENAJE Y ALCANT.	41 %	59 %

Un problema grave es la concentración de equipamiento principalmente en el centro de la localidad, mientras que en los alrededores se carece del equipamiento requerido. Esto ocasiona que los pobladores realicen constantes desplazamientos.

En la zona central existen usos de suelo incompatibles que requieren de una nueva ubicación como en el caso de la gasolinera y el rastro.

Se contempla también la organización de vialidades, tanto primarias como secundarias, a fin de agilizar la circulación al interior de la localidad y, permitir una mejor comunicación entre los distintos núcleos de equipamiento urbano y zonas habitacionales.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F 85222 05-0
 VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER I.T.M. D.O.S.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

En el centro y los subcentros urbanos se ubicará el equipamiento referente a la educación, salud, administración pública, cultura y recreación, y en las zonas habitacionales el equipamiento será a nivel básico.

En cuanto a la población se observa una tasa de crecimiento del 4.47 % anual, por lo que la proyección de población para el año 2,000 será aproximadamente de 52,789 habitantes.

El crecimiento de la localidad se plantea hacia el suroeste de la actual área, sobre terrenos comunales y ejidales que se expropiaron, ya que las zonas: norte, este y parte del sur son zonas agrícolas con restricciones de uso de suelo.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION


ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 85222 05-0
VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER



D D O S

IX.- MODELOS ANALOGAOS

Para obtener un resultado que satisfaga las necesidades de alojamiento en Yautepec, Mor. se realizó una investigación de los hoteles que existen en el lugar, tomando en cuenta los servicios con que cuentan, la categoría y la afluencia de ocupación. De lo cual se obtuvo que unicamente trabajan al 100 % de su capacidad en época de vacaciones. En cuanto a materiales y acabados se encuentran muy deteriorados, por lo tanto con su mala presentación auyentan al turismo.

Los dos centros visitados son: Bungalows. son el mejor y más agradable centro de alojamiento, ya que cuenta con alberca y area de jardinada. Cuenta con tres Bungalows sencillos y uno doble; El Hotel del Rio ubicado frente a la plaza principal del poblado cuenta con 10 cuartos dobles y 10 sencillos. El atractivo del hotel es la vista hacia la plaza, púesto que el edificio se encuentra muy deteriorado con el poco mantenimiento.

Para el desarrollo de nuestro proyecto, después de observar los modelos del poblado de Yautepec, se tomó la decisión de visitar el hotel de "Las Quintas" en el centro de cuernavaca, que cuenta con las características requeridas para el desarrollo de nuestro proyecto.

SIMBOLOGIA

LAMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 05222 05-0
VICTOR M. VACA M. 6852300-2

TESIS PROFESIONAL



TALLER

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

El hotel "Las Quintas" cuenta con dos tipos de habitación:

a) CUARTO ESTANDAR.- Los 14 cuartos cuentan con camas gemelas, telefono y televisión a color, se localizan en la planta baja del hotel.

b) SUITE TERRAZA.- Los 35 suites cuentan con una habitación amplia con camas gemelas o King-Sie. Baño con tina, telefono y televisión a color, se Localizan en la Planta baja del hotel o en el primer nivel.

MATERIALES: Tabique rojo aparente (arcos y pilastras); Muros de piedra; Aplanado fino; Pintura en color chicle, blanco y beige; Uso de la madera.

Cuenta con 7,000 m² de areas verdes aprox.

L A M I N A

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

8522205-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



MODELO UNO

BUNGALOWS

<i>E S P A C I O S</i>	<i>metros cuadrados por habita- ción</i>	<i>areas reque- ridas. en M2</i>	<i>E S P A C I O S</i>	<i>metros cuadrados por habita- ción</i>	<i>areas reque- ridas. en M2</i>
**> AREA HABITACIONES			**> AREA DE SERVICIO		
Habitaciones de Huéspedes.....	17.01	123.20	Registro.....		
Vestidores Huéspedes.....			Oficinas.....		
Baños de Huéspedes.....	4.00	15.00	Lavandería-Tintorería.....	0.45	6.00
TOTAL AREA HABITACIONES	<u>25.00</u>	<u>138.20</u>	Cocina.....	1.71	20.80
**> AREAS PUBLICAS			Ropería Central.....		
Pórtico Acceso.....			Servicio de Empleados.....		
Lobby.....			-Comedor de Empleados.....		
Lobby-Bar.....			-Baños y vestidores de Empleados		
Restaurante.....			Almacén General.....	1.14	8.50
Salón de Banquetes y convenciones			Cuarto de Máquinas.....	1.39	3.50
Sanitarios Públicos.....			Taller de Mantenimiento General.		
Circulación de Cuartos.....	4.48	27.00	Circulaciones Area de Servicio..	2.65	20.00
Circulaciones Areas Públicas.....	2.89	37.00	Estacionamiento.....	12.27	120.00
TOTAL AREAS PUBLICAS	<u>7.37</u>	<u>64.00</u>	TOTAL AREAS DE SERVICIO	<u>19.61</u>	<u>178.80</u>
			TOTAL DE AREAS	51.98	381.00

MODELO DOS

HOTEL DEL RIO

<i>ESPACIOS</i>	<i>metros cuadrados por habitación</i>	<i>areas requeridas en M2</i>	<i>ESPACIOS</i>	<i>metros cuadrados por habitación</i>	<i>areas requeridas en M2</i>
**> AREA HABITACIONES			**> AREA DE SERVICIO		
Habitaciones de Huéspedes.....	17.01	268.00	Registro.....	0.19	2.00
Vestidores Huéspedes.....			Oficinas.....		
Baños de Huéspedes.....	4.00	75.00	Lavandería-Tintorería.....		
TOTAL AREA HABITACIONES	21.01	343.00	Cocina.....		
**> AREAS PUBLICAS			Ropería Central.....		
Pórtico Acceso.....	1.35	20.00	Servicio de Empleados.....		
Lobby.....			-Comedor de Empleados.....		
Lobby-Bar.....			-Baños y vestidores de Empleados		
Restaurante.....			Almacén General.....		
Salón de Banquetes y convenciones			Cuarto de Máquinas.....		
Sanitarios Públicos.....			Taller de Mantenimiento General.		
Circulación de Cuartos.....	4.48	26.00	Circulaciones Area de Servicio..		
Circulaciones Areas Públicas.....	2.89	40.00	Estacionamiento.....		
TOTAL AREAS PUBLICAS	8.72	86.00	TOTAL AREAS DE SERVICIO	0.19	2.00
			TOTAL DE AREAS	29.92	431.00

MODELO TRES

HOTEL LAS QUINTAS

<i>E S P A C I O S</i>	<i>metros cuadrados por habitación</i>	<i>areas requeridas. en M2</i>	<i>E S P A C I O S</i>	<i>metros cuadrados por habitación</i>	<i>areas requeridas. en M2</i>
**> AREA HABITACIONES			**> AREA DE SERVICIO		
Habitaciones de Huéspedes.....	17.01	1,166.00	Registro.....	0.19	6.00
Vestidores Huéspedes.....	3.99	199.50	Oficinas.....	0.76	38.00
Baños de Huéspedes.....	4.00	196.00	Lavandería-Tintorería.....	0.45	22.00
TOTAL AREA HABITACIONES	25.00	1,561.50	Cocina.....	1.71	83.80
**> AREAS PUBLICAS			Ropería Central.....	0.81	39.70
Pórtico Acceso.....	1.35	30.00	Servicio de Empleados.....		
Lobby.....	0.45	15.00	-Comedor de Empleados.....	0.30	15.00
Lobby-Bar.....	0.36	30.00	-Baños y vestidores de Empleados	0.71	35.00
Restaurante.....	1.03	170.00	Almacén General.....	1.14	55.80
Salón de Banquetes y convenciones	2.70	180.00	Cuarto de Máquinas.....	1.39	68.11
Sanitarios Públicos.....	0.31	13.00	Taller de Mantenimiento General.	0.63	30.80
Circulación de Cuartos.....	4.48	219.00	Circulaciones Area de Servicio..	2.65	130.00
Circulaciones Areas Públicas.....	2.89	112.00	Estacionamiento.....	12.27	601.00
TOTAL AREAS PUBLICAS	14.59	769.00	TOTAL AREAS DE SERVICIO	24.29	1,125.21
			TOTAL DE AREAS	63.88	3,455.71

LISTADO FINAL DE AREAS

<i>E S P A C I O S</i>	<i>metros cuadrados por habitación</i>	<i>areas requeridas. en M2</i>	<i>E S P A C I O S</i>	<i>metros cuadrados por habitación</i>	<i>areas requeridas. en M2</i>
**> AREA HABITACIONES			**> AREA DE SERVICIO		
Habitaciones de Huéspedes.....	17.01	425.25	Registro.....	0.19	6.30
Vestidores Huéspedes.....	3.99	99.75	Oficinas.....	0.76	25.20
Baños de Huéspedes.....	4.00	100.00	Lavandería-Tintorería.....	0.45	15.00
TOTAL AREA HABITACIONES	25.00	625.00	Cocina.....	1.71	56.90
**> AREAS PUBLICAS			Ropería Central.....	0.81	27.00
Pórtico Acceso.....	1.35	45.00	Servicio de Empleados.....	0.73	24.36
Lobby.....	0.45	15.00	-Comedor de Empleados.....	0.30	9.90
Lobby-Bar.....	0.36	12.00	-Baños y vestidores de Empleados	0.71	23.79
Restaurante.....	1.03	34.20	Almacén General.....	1.14	38.01
Salón de Banquetes y convenciones	2.70	135.00	Cuarto de Máquinas.....	1.39	46.31
Sanitarios Públicos.....	0.31	5.90	Taller de Mantenimiento General.	0.63	21.00
Circulación de Cuartos.....	4.48	208.25	Circulaciones Area de Servicio..	2.65	88.13
Circulaciones Areas Públicas.....	2.89	112.00	Estacionamiento.....	12.27	306.75
TOTAL AREAS PUBLICAS	14.59	601.93	TOTAL AREAS DE SERVICIO	25.02	720.70
			TOTAL DE AREAS	64.61	1,947.63

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

X.- REQUERIMIENTOS DE MOBILIARIO Y EQUIPO

Para obtener estos requerimientos se realizó una investigación en la secretaria de turismo de donde se obtuvieron los siguientes resultados para un hotel de "3 Estrellas".

Los datos se organizaron para una mejor comprensión en tres columnas:

- a) MOBILIARIO Y DECORACION.
- b) EQUIPO DE DECORACION.
- c) EQUIPO FIJO.

SIMBOLOGIA

LAMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F 85222 05-0
 VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER  D O S

C U A R T O T I P O

MOBILIARIO Y DECORACION

☒ RECAMARA-ESTAR

- Cama
- Cabecera
- Box spring (con patas)
- Buró
- Silla
- Tocador o cómoda
- Mesa o escritorio
- Cuadros decorativos
- Cortinas
- Cortineros
- T.V. blanco y negro, o color

☒ BAÑO

- Lavabo con tocador
- Espejo a todo lo ancho del lavabo tocador
- Portarollo

☒ VESTIDOR-VESTIBULO

- Arbotante
- Closet con puertas
- Maletero
- Mirilla y pasador de seguridad

☒ TERRAZA

- Sillas terraza
- Mesa
- Macetas o jardineras
- Arbotante

EQUIPO DE OPERACION

☒ RECAMARA-ESTAR

- Protectores para colchón
- Sábanas
- Almohadas
- Fundas
- Colchas
- Cenicero

☒ BAÑO

- 2 toallas grandes y 2 medianas
- Tapete de felpa
- Tapete antirresbalante
- Cesto de papales
- Cortina para regadera

☒ VESTIDOR-VESTIBULO

- Ganchos de ropa
- Instructivo de seguridad
- Indicador de voltaje
- Cuadro de tarifas

EQUIPO FIJO

☒ BAÑO

- Extracción mecánica o natural

AREAS PUBLICAS

MOBILIARIO Y DECORACION

X LOBBY

- Sofá
- Sillones
- Mesas laterales
- Tapetes de área
- Lámparas de mesa
- Iluminación indirecta
- Ornato de interiores
- Señalización

X LOBBY-BAR

- Barra
- Copero
- Contrabarra
- Estantería para vinos
- Banco para barra
- Sillones
- Mesas bajas
- Iluminación indirecta
- Ornamentos
- Señalización

X RESTAURANTE

- Mesas
- Sillas
- Cortinas
- Iluminación indirecta
- Accesorios decorativos
- Ornamentos
- Señalización

EQUIPO DE OPERACION

X LOBBY

- Tapetes para limpiar zapatos
- Areneros
- Revisteros
- Ceniceros
- Sonido ambiental
- Extinguidores
- Anuncios Luminosos de seguridad

X LOBBY-BAR

- Cristalería
- Cuchillería y utensilios metálicos
- Caja registradora
- Instructivo de seguridad
- Extinguidores
- Anuncios de seguridad luminosos
- Sonido ambiental

X RESTAURANTE

- Mantelería y varios
- Cuchillería y utensilios
- Loza
- Estación de servicio
- Caja registradora
- Instructivo de seguridad
- Manual de emergencia personal
- Anuncios de seguridad luminosos
- Extinguidores
- Sonido ambiental

EQUIPO FIJO

X LOBBY

- Teléfonos
- Gabinetes contra incendio

X LOBBY

- Teléfono
- Gabinetes contra incendios

X RESTAURANTE

- Teléfonos
- Gabinetes contra incendio

A R E A S P U B L I C A S

MOBILIARIO Y DECORACION

⌘ SALON DE USOS MULTIPLES

- Mesas
- Sillas
- Cortinas
- Alfombra (opcional)
- Accesorios decorativos
- Iluminación indirecta
- Mamparas
- Señalización
- Mostrador y closet guarda ropa

⌘ SANITARIOS DE PUBLICO

- Mamparas
- Espejos
- Señalización

⌘ CIRCULACIONES DE PUBLICO

- Accesorios decorativos
- Iluminación indirecta
- Señalización

EQUIPO DE OPERACION

⌘ SALON DE USOS MULTIPLES

- Mantelería y varios
- Cuchillería y utensilios
- Loza
- Estación de servicio
- Instructivo de seguridad
- Muros móviles sono aislantes
- Sonido ambiental

⌘ SANITARIOS DE PUBLICO

- Botes de basura
- Papelería
- Secadora eléctrica para manos
- Jaboneras
- Ceniceros

⌘ CIRCULACIONES DE PUBLICO

- Areneros
- Maceteros
- Extinguidores
- Anuncios luminosos de seguridad

EQUIPO FIJO

⌘ SALON DE USOS MULTIPLES

- Teléfonos
- Gabinetes contra incendio

⌘ CIRCULACIONES DE PUBLICO

- Gabinetes contra incendio

AREAS DE SERVICIO

MOBILIARIO Y DECORACION

II OFICINAS

- Escritorios
- Mesass
- Silllones
- Sofás
- Estantería y archiveros
- Libreros
- Artículos decorativos
- Iluminación indirecta
- Folleteros

II COCINA

- Escritorio
- Silla
- Estanteria
- Mesa de preparación
- Tarima

EQUIPO DE OPERACION

II OFICINAS

- Máquinas de escribir
- Máquinas calculadoras
- Cajas registradoras
- Reloj checador
- Fechador
- Artículos de escritorio
- Papelería
- Caja separada de recepción
- Cajas individuales de seguridad
- Manual de emergencia
- Extinguidores

II COCINA

- Baterías de cocina
- Utensilios de cocina
- Loza
- Manual de emergencia personal
- Estufas
- Mesa caliente
- Horno
- Asador
- Filtro de agua
- Mesa de servicio
- Báscula
- Refrigeración
- Extinguidores
- Anuncios luminosos de seguridad

EQUIPO FIJO

II OFICINAS

- Teléfonos
- Gabinetes contra incendio
- Conmutador

II COCINA

- Extracción de aire
- Teléfono
- Gabinetes contra incendio

A R E A S D E S E R V I C I O

MOBILIARIO Y DECORACION

☒ CUARTO DE MAQUINAS

- Mesa de trabajo
- Sillas

☒ LAVANDERIA Y TINTORERIA

- Mesas corridas
- Anaquelaría
- Estantería

EQUIPO DE OPERACION

☒ CUARTO DE MAQUINAS

- Lockers
- Herramienta y equipo de trabajo
- Programa de mantenimiento
- Manual de emergencia
- Anuncios luminosos de seguridad
- Extinguidores

☒ LAVANDERIA Y TINTORERIA

- Extinguidores
- Lavadora extractora
- Tómbolas serpentín extra
- Lavadora tipo vertical
- Lavadora tipo horizontal
- Planchadoras
- Anuncios luminosos de seguridad

EQUIPO FIJO

☒ CUARTO DE MAQUINAS

- Planta de luz
- Calderas
- Equipo hidroneumático
- Equipo contra incendio
- Depósito de combustible
- Tanque de agua caliente

☒ LAVANDERIA Y TINTORERIA

- Alimentación de vapor
- Extracción mecánica o natural

A R E A S D E S E R V I C I O

MOBILIARIO Y DECORACION

☒ ROPERIA CENTRAL

- Barra control
- Anaquelaría
- Estantería
- Burro de terminados

☒ COMEDOR DE EMPLEADOS

- Mesas corridas
- Bancos

☒ BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS

- Bancas

☒ ALMACENES DE MANTENIMIENTO

- Línea comercial

EQUIPO DE OPERACION

☒ ROPERIA CENTRAL

- Blancos
- Manual de emergencia personal
- Anuncios luminosos de seguridad
- Extinguidores

☒ COMEDOR DE EMPLEADOS

- Vagilla
- Utensilios de cocina
- Mesa caliente
- Voceo
- Extinguidores

☒ BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS

- Toallas
- Jabón
- Ganchos
- Uniformes
- Lockers
- Botiquín
- Voceo

☒ ALMACENES DE MANTENIMIENTO

- Anaqueles
- Carros transporte de basura
- Palas, escobas, mangueras
- Programa de mantenimiento
- Manual de emergencia personal
- Herramienta de mantenimiento
- Extinguidores

EQUIPO FIJO

☒ ROPERIA CENTRAL

- Intercomunicación
- Gabinetes contra incendio
- Sanitario para el personal

☒ COMEDOR DE EMPLEADOS

- Extracción de aire

☒ BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS

- Extracción de aire

☒ ALMACENES DE MANTENIMIENTO

- Extracción de aire

A REAS EXTERIORES

MOBILIARIO Y DECORACION

RECREATIVAS

- Bancas
- Sillas de jardín
- Mesas con sombrilla
- Sillas reclinables
- Camastros
- Señalización
- Jardinería

CIRCULACIONES DE SERVICIO

- Señalización
- Iluminación exterior

EQUIPO DE OPERACION

RECREATIVAS

- Cristalería
- Utensilios de cocina
- Toallas grandes
- Equipo de Jardinería
- Equipo de alberca
- Sonido ambiental (opcional)
- Voceo

CIRCULACIONES DE SERVICIO

- Cadenas y postes
- Basureros
- Topes y protecciones
- Diablos de carga

EQUIPO FIJO

XI.- MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto se ubica en la entrada al poblado de Yautepec, en Morelos, sobre la carretera que llega del D.F. con una área total de 10,000 m².

El conjunto se extienden forma horizontal aprovechando el terreno, dándole un aspecto esbelto. La utilización de bóvedas de tabique y Catalanas provocan un juego de alturas entre los distintos edificios.

El acceso al conjunto resalta por una bóveda de tabique tipo cuña de 3.00 x 6.00 mts. la cual esta flanqueada por pérgolas de madera. Estas se animan por unas enredaderas y unas bugambilias que le dan vida y atractivo.

Una zona jardinada aparece rodeando al conjunto del que sobresale el color rojo del tabique barnizado, lo cual produce la sensación de humedad, tan agradable por el lugar cálido en que se ubica.

Los materiales que se decidieron a utilizar en el proyecto son el resultado de la investigación en el poblado de Yautepec, siendo básicamente el tabique rojo aparente en columnas y muros, así como en la cubierta hechas con tabique rojo recocido tipo cuña. También se utilizó la bóveda catalana hecha con ladrillo de barro, apoyada sobre vigas de madera.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC. MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

B5222 05-D
B852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER
D O S



Los pisos se proyectaron de barro recocido en dimensiones de 20 x 20, 30 x 30 y 40 x 40 cm., acabado con barniz. En la zona de baños se utilizará talavera de barro de 10 x 10 cm.

El conjunto se compone por una zona de Recepción con Lobby, Restaurante, Salón de Usos Múltiples, Alberca, 25 Cuartos de Hotel, Administración y Servicios.

El trazo al conjunto se hizo por medio de ejes de diseño los cuales nos ayudaron a zonificar el proyecto. Para esto se utilizó dos accesos al conjunto. El primero destinado para el turista que da a la carretera principal del poblado, y un segundo que viene de una calle secundaria hasta el patio de maniobras de la zona de servicios.

El vestíbulo así como la recepción y el Lobby se proyectaron con la intención de integral al usuario desde el momento de acceder al conjunto, el restaurante se ubica en el mismo edificio, ya que se ha considerado para dar servicio del interior como al exterior. Cumple una capacidad de 92 personas y un pequeño bar anexo para 39 usuarios, integrando una vista al alberca y a jardines.

Al costado se encuentra la zona de cocina y servicios con su andén de abastecimiento y estacionamiento, procurando separarlo del contexto del conjunto, sin que pierda su funcionabilidad.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

L A M I N A

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

8522205-0
8852300-2

TESIS

PROFESIONAL



El salón de usos múltiples tiene una capacidad para 110 personas logrando ser usado para eventos tales como convenciones, fiestas o proyecciones. Su ubicación se ha dado cerca del acceso para evitar que la gente que lo utilice se pueda introducir más allá del salón.

Los cuartos se encuentran en módulos de 5; siendo el principal una suite y los 4 restantes de tipo sencillo con una categoría de 3 estrellas. En la planta baja se ubica una terraza común ya que cada cuarto cuenta con su terraza independiente. Tres de los módulos tienen vista directa hacia la alberca, la cual tiene una capacidad para 100 personas. Los dos módulos restantes se decidió darle una vista hacia una zona de jardín más íntima.

Las oficinas administrativas se encuentran a un costado de la recepción teniendo un acceso independiente del conjunto, pero sin dejar de comunicarse con el mismo.

Los métodos estructurales son a base de bóvedas apoyadas en traveses, y en muros de carga de tabique rojo. Se utilizaron columnas básicamente en los Módulos de Cuartos y Restaurante.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

L A M I N A

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. YACA M.

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER
D O S



XII.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

ACCESO AL CONJUNTO

- ACCESO	18.00 m ²
- LOBBY	36.00 m ²
- CAJA	6.00 m ²
- RECEPCION	12.00 m ²
- SANITARIOS HOMBRE	16.00 m ²
- SANITARIOS MUJER	12.00 m ²
- ANDADOR	20.00 m ²

RESTAURANTE - BAR

- RESTAURANTE	206.00 m ²
- LOBBY - BAR	73.00 m ²
- CANTINA	15.00 m ²
- CAJA EN REST.	8.00 m ²
- CAJA EN BAR	10.00 m ²
- ANDADOR	28.00 m ²

SALON DE USOS MULTIPLES

- ACCESO	18.00 m ²
- VESTIBULO	54.00 m ²
- SALA DE EVENTOS	267.00 m ²
- ESTRADO	15.00 m ²
- CABINA	6.00 m ²
- BODEGA	24.00 m ²

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F. 85222 05-0
VICTOR M. VACA M. 8652300-2

TESIS

PROFESIONAL



MODULO DE CUARTOS "A" PLANTA BAJA

- VESTIBULO 30.00 m²
- TERRAZA COMUN 63.00 m²
- ESCALERA 10.50 m²

*** CUARTO SENCILLO**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 22.50 m²
- TERRAZA 9.00 m²

*** CUARTO DOBLE**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 27.50 m²
- TERRAZA 11.00 m²

MODULO DE CUARTOS "A" PLANTA ALTA

- ESCALERA 10.50 m²
- VESTIBULO 16.50 m²

*** CUARTO SENCILLO**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 22.50 m²
- TERRAZA 9.00 m²

*** CUARTO DOBLE**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 22.50 m²
- TERRAZA 11.00 m²

*** SUITE**

- BAÑO-VESTIDOR 17.50 m²
- ALCOBA 36.50 m²
- TERRAZA 7.00 m²

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F.
VICTOR M VACA M

85292 05-0
8552300-2

TESIS

PROFESIONAL



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

MODULO DE CUARTOS "B" PLANTA BAJA

- VESTIBULO 30.00 m²
- TERRAZA COMUN 63.00 m²
- ESCALERA 10.50 m²
- ROPERIA 5.00 m²

*** CUARTO SENCILLO**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 22.50 m²
- TERRAZA 9.00 m²

*** CUARTO DOBLE**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 27.50 m²
- TERRAZA 11.00 m²

MODULO DE CUARTOS "B" PLANTA ALTA

- ESCALERA 10.50 m²
- VESTIBULO 25.25 m²

*** CUARTO SENCILLO**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 22.50 m²
- TERRAZA 9.00 m²

*** CUARTO DOBLE**

- BAÑO 7.36 m²
- VESTIDOR 5.52 m²
- ALCOBA 22.50 m²
- TERRAZA 11.00 m²

SIMBOLOGIA

L A M I N A

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F. 05222 05-0
 VICTOR M. VACA M. 8652300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER D O S

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

* SUITE

- BAÑO-VESTIDOR	17.50 m ²
- ALCOBA	36.50 m ²
- TERRAZA	7.00 m ²

PLANTA DE OFICINAS

- SALA DE ESPERA	16.00 m ²
- AREA DE SECRETARIA	7.50 m ²
- GERENCIA	18.00 m ²
- CONTADOR	18.00 m ²
- SANITARIO "HOMBRES"	8.00 m ²
- SANITARIO "MUJERES"	8.00 m ²

AREA DE SERVICIOS

- COCINA DE SERVICIO	45.00 m ²
- COCINA DE PRODUCCION	22.50 m ²
- LAVADO DE LOSA	18.00 m ²
- COMEDOR DE PERSONAL	20.00 m ²
- CIRCULACIONES	46.00 m ²
- OFICINA CHEFF	10.50 m ²
- BODEGA DE LIMPIEZA	6.00 m ²
- BODEGA DE MANTENIMIENTO	6.00 m ²
- ROPERIA GENERAL	19.50 m ²
- CUARTO DE AMA DE LLAVES	14.00 m ²
- REFRIGERACION	6.00 m ²
- CONGELACION	7.00 m ²
- ALMACEN	24.50 m ²
- ANDEN	20.00 m ²
- CONTROL	1.50 m ²
- SANITARIO "HOMBRES"	15.00 m ²
- SANITARIO "MUJERES"	15.00 m ²
- VESTIDOR "HOMBRES"	15.00 m ²
- VESTIDOR "MUJERES"	15.00 m ²
- SUBESTACION	24.00 m ²

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

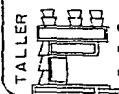
ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

05/22/05-0
6/05/2000-2

TESIS

PROFESIONAL



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

P E R S O N A L

OFICINA:

- GERENTE (TURNO MATUTINO O VESPERTINO)
- SECRETARIA

- SUBGERENTE (TURNO MATUTINO O VESPERTINO)
- ENCARGADO DE TURNO (TURNO NOCTURNO)
- CAJEROS.- PAJE
- RECEPCIONISTAS.- 2 MALETEROS
- AMA DE LLAVES.- 2 RECAMARERAS (TURNO MATUTINO)
- 2 RECAMARERAS (TURNO VESPERTINO)
- 1 RECAMARERA (TURNO NOCTURNO)

SERVICIOS:

- 3 COCINEROS
- 3 AYUDANTES DE COCINERO
- 7 MESEROS (EN RESTAURANTE)
- 2 MESEROS (EN MESAS EN ALBERCA)

D A T O S G E N E R A L E S

- 12% DE PARAMETRO DE ERROR
- 35 MESAS (CON 4 PERSONAS CADA MESA)
- CAPACIDAD DE 150 PERSONAS
- 3 ESTACIONES DE SERVICIO

SIMBOLOGIA

LAMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 85222 05-0
 VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER

 D D S

XIII.- DESCRIPCION Y CALCULO ESTRUCTURAL

Para este proyecto y después del análisis realizado a las estructuras se acuerdo utilizar un sistema mixto de cimentación; siendo utilizado básicamente en el modulo de cuartos y en el restaurante: con una resistencia del terreno de 4 T/M².

El modulo de cuartos al frente cuenta con una terraza en P.B y en P.A se ubican las habitaciones por lo cual se propusieron columnas de 30 x 30 cm. armadas con varillas de 3/4" y est. de 3/8" y concreto de f'c = 250 Kg/cm² en el caso mas desfavorable. Las través tienen una forma de " T " invertida en ejes centrales, que se utiliza para el apoyo de las cubiertas, únicamente en entresijos, que serán bóvedas de tabique rojo recocido tipo cuña de 5 x 10 x 20 cm. asentado con mortero cemento-cal-arena fina acabado aparente, estas bóvedas se apoyaran en el perímetro de cada local. Los claros no deben ser mayores de 5 m.

La cubierta de azotea se solucionó con el sistema de bóveda catalana apoyada sobre vigas de madera de 30 x 10 cm. El ladrillo será asentado con mortero de yeso con acabado aparente.

El mismo sistema estructural será usado en restaurante con la diferencia que solo se maneja un nivel, lo que lleva a la reducción en la sección de acero. sin cambiar de concreto.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 8522205-D
VICTOR M. VACA M. 8652300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER D O S

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

ES-22-05-0
8833300-2

TESIS

PROFESIONAL



Cabe resaltar que en el salón de usos múltiples se cubrió con bóvedas del mismo tabique cuña, pero estas fueron en forma de cañón corrido en el mismo sentido transversal del edificio. Teniendo una longitud de 12 m. apoyada sobre través de concreto armado con una sección de 30 x 60 cm. y una $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$. El acero que se utilizará en el proyecto es de $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ alta resistencia.

En todo el resto del conjunto se utilizan muros de carga exceptuando en los lugares especificados en que se requiera alguna columna.

El material predominante en el conjunto es el tabique rojo, en sus diferentes presentaciones, ya sea cuña o recocido. De igual forma se utiliza el ladrillo y las vigas de madera, principalmente para bóvedas catalanas. También usaremos la piedra para conformar la cimentación.

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC. MORELOS

CALCULO ESTRUCTURAL R E S T A U R A N T E

ANALISIS DE AZOTEA (BOVEDA DE TABIQUE)

ELEMENTO	ESPESOR	P.V. M3	P.V. T/M3
IMPERMEABILIZANTE	0.010	1.400	0.014
ENTORTADO	0.030	2.000	0.060
TABIQUE	0.100	1.600	0.160
			0.234
CARGA POR REGL. -->			0.020
			0.254
CARGA MUERTA ----->			0.100
CARGA VIVA ----->			
			0.354
CARGA DE DISEÑO EN ENTREPISO =			0.36

SIMBOLOGIA

LÁMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL TRABE TIPO EN RESTAURANTE

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 1.25 \text{ T/m}$
$Mx = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 6.00 \text{ m}$
$Ra = W(L-1) / L$	$b = 20.00 \text{ cm}$
$d = (Mmax / (K \cdot b)) \frac{1}{2}$	$h = 35.00 \text{ cm}$
$As = Mmax / (Fs \cdot J \cdot d)$	$d = 32.50 \text{ cm}$
$Asmin = 7 \cdot b \cdot h / Fy$	$r = 2.50 \text{ cm}$
$Asl = b \cdot h / 500$	$K = 15.00$
$Mr = k \cdot b \cdot d^2$	$j = 0.87$
$As = Mr / (fs \cdot j \cdot d)$	$fs = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$M' = Mmax - Mr$	$Fy = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$n = 2.00$
$As' = M' / (fs \cdot j \cdot d)$	$as = 0.31$
$Se = b; d / 2$	$V = 3.74$
$SE = n \cdot as \cdot fs \cdot j \cdot d / (V - Vcr)$	$Vcr = 2,569.35$
$Vmax = W \cdot L / 2$	$f'c = 250.00$
$Vcr = 0,25 \cdot (f'c) \frac{1}{2} \cdot b \cdot d$	

73

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F 85222 05-0
VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL TRABE TIPO EN RESTAURANTE

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====> 1.01 T
 P DE AZOTEA = $A_T \cdot C_D$ =====> 6.48 T
 W UNIFORME = P/L =====> 1.25 T/m

MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====> 5.62 Tm
 PERALTE EFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b)) \cdot \frac{1}{2}$ ==> 43.27 cm
 ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====> 1.17 cm²

MOMENTO RESISTENTE = $k \cdot b \cdot d^2$ =====> 3.17 Tm
 MOMENTO PRIMO = $M_{max} - M_r$ =====> 2.45 Tm
 AREA DE ACERO = $M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ =====> 4.45 cm²
 PERALTE PRIMO = $h - 2r$ =====> 30.00 cm
 ACERO PRIMO = $M' / (f_s \cdot j \cdot d')$ =====> 3.72 cm²

SEP. DE ESTRIBOS = $b \cdot d / 2 \Rightarrow$ 20 16 15 cm
 SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$ 38 cm

SIMBOLOGIA

L AMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 85222 05-0
 VICTOR M. VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER

 DOS

CALCULO DE TRABE EN RESTAURANTE

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 0.60 \text{ T/m}$
$M_x = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 4.20 \text{ m}$
$R_a = W(L-1) / L$	$b = 20.00 \text{ cm}$
$d = (M_{\max} / (K \cdot b))^{1/2}$	$h = 35.00 \text{ cm}$
$A_s = M_{\max} / (F_s \cdot j \cdot d)$	$d = 32.50 \text{ cm}$
$A_{s\min} = 7 \cdot b \cdot h / F_y$	$r = 2.50 \text{ cm}$
$A_{s1} = b \cdot h / 500$	$K = 15.00$
$M_r = k \cdot b \cdot d^2$	$j = 0.87$
$A_s = M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$	$f_s = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$M' = M_{\max} - M_r$	$F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$n = 2.00$
$A_s' = M' / (f_s \cdot j \cdot d)$	$a_s = 0.31$
$Se = b \cdot d / 2$	$V = 1.25$
$SE = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	$V_{cr} = 2,298.10$
$V_{\max} = W \cdot L / 2$	$f'c = 200.00$
$V_{cr} = 0.25 \cdot (f'c)^{1/2} \cdot b \cdot d$	

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F 85222 05-0
VICTOR M VACA M 8652300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER
D O S

CALCULO DE TRABE EN RESTAURANTE

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====> 0.71 T
 P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====> 1.80 T
 W UNIFORME = P/L =====> 0.60 T/m

MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2) / 8$ =====> 1.32 Tm
 PERALTE EFECT. = $(M_{max} / (K \cdot b))^{1/2}$ ==> 20.94 cm
 AREA DE ACERO = $M_{max} / (f_s \cdot j \cdot d)$ ==> 1.85 cm²
 ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====> 1.17 cm²

SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2$ => 20 16 15 cm
 SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$ (42)cm

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F 85722 05-0
 VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO DE COLUMNA EN RESTAURANTE { EJE CENTRAL }

SECCION DE COLUMNA ==>> 30 x 30

P. DE AZOTEA ==>>> AT*CD -->>	18.000	x	0.36 ==>>	6.480
P. DE TRAVE ==>>> VOL*PV -->	0.840	x	2.40 ==>>	2.016
P. PROP. DE COL.==>> VOL*PV -->	0.225	x	2.40 ==>>	0.540
P. TABIQUE COL.==>> AM*CD -->>	3.000	x	0.22 ==>>	0.660

TOTAL = P ==>> 9.696

Fs = (Cs)P ==>>>>	0.160	x	9.696 ==>>	1.551
Ms = Fs*I ==>>>>>	1.551	x	2.5 ==>>	3.878
Pu = Fc*P ==>>>>>	1.100	x	9.696 ==>>	10.666
Mu = Fc*Ms ==>>>>>	1.100	x	3.8775 ==>>	4.265

K = Pu/(t ² *f"c) ==>>	10.67	/	13.01 ==>>	0.820
Ry = Mu/(t ³ *f"c) ==>>	426624	/	3901500 ==>>	0.109

As = q*t²*f"c/fy => 0.32 x 900 x 144.5

3360

As ==>>>> 12.39 cm²

1% < As < 7% ==>> 9 < 12.39 < 63

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F 6522205-0
VICTOR M VACA M 6852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO DE COLUMNA EN RESTAURANTE { EJE LATERAL }

SECCION DE COLUMNA ==>>	30	x	30		
P. DE AZOTEA ==>>> AT*CD -->>	9.000	x	0.36 ==>>	3.240	
P. DE TRAVE ==>>>> VOL*PV -->>	0.630	x	2.40 ==>>	1.512	
P. PROP. DE COL.==>> VOL*PV -->>	0.225	x	2.40 ==>>	0.540	
P. TABIQUE COL.==>> AM*CD -->>	3.000	x	0.22 ==>>	0.660	

TOTAL = P ==>> 5.952

Fs = (Cs)P ==>>>>	0.160	x	5.952 ==>>	0.952	
Ms = Fs*1 ==>>>>>	0.952	x	2.5 ==>>	2.381	
Pu = Fc*P ==>>>>>	1.100	x	5.952 ==>>	6.547	
Mu = Fc*Ms ==>>>>	1.100	x	2.3808 ==>>	2.619	

K = Pu/(t ² *f ["] c)==>>	6.55	/	13.01 ==>>	0.503	
Ry=Muy/(t ⁿ *f ["] c)==>>	261888	/	3901500 ==>>	0.067	

As = q*t²*f["]c/fy => 0.1 x 900 x 144.5

3360

As ==>>>> 3.87 cm²

1% < As < 7% ==>> 9 < 3.87 < 63

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
8852300-2

TESIS

PROFESIONAL

TALLER
D O S

CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " C " TRAMO { 1-2 }

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 2.62 \text{ T/m}$
$Mx = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 5.50 \text{ m}$
$Ra = W(L-1) / L$	$b = 20.00 \text{ cm}$
$d = (Mmax / (K \cdot b))^{1/2}$	$h = 45.00 \text{ cm}$
$As = Mmax / (Fs \cdot J \cdot d)$	$d = 42.50 \text{ cm}$
$Asmin = 7 \cdot b \cdot h / Fy$	$r = 2.50 \text{ cm}$
$Asl = b \cdot h / 500$	
$Mr = k \cdot b \cdot d^2$	$K = 15.00$
$As = Mr / (fs \cdot j \cdot d)$	$j = 0.87$
$M' = Mmax - Mr$	$fs = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$Fy = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$As' = M' / (fs \cdot j \cdot d)$	$n = 2.00$
$Se = b \cdot d / 2$	$as = 0.41$
$SE = n \cdot as \cdot fs \cdot j \cdot d / (V - Vcr)$	$V = 7.20$
$Vmax = W \cdot L / 2$	$Vcr = 3,005.20$
$Vcr = 0,25 \cdot (f'c)^{1/2} \cdot b \cdot d$	$f'c = 200.00$

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

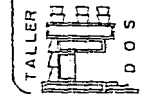
ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F. 8522205-0
VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " C " TRAMO { 1-2 }

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====> 1.19 T
 P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====> 4.24 T
 P DE ENTREPISO =====> 8.97 T

 14.39 T

W UNIFORME = P/L =====> 2.62 T/m

MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====> 9.90 Tm
 PERALTE EFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b)) \frac{1}{2}$ ==> 57.43 cm
 AREA DE ACERO = $M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ =====> 10.62 cm²
 ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====> 1.50 cm²

MOMENTO RESISTENTE = $k \cdot b \cdot d^2$ =====> 5.42 Tm
 MOMENTO PRIMO = $M_{max} - M_r$ =====> 4.48 Tm
 AREA DE ACERO = $M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ =====> 5.82 cm²
 PERALTE PRIMO = $h - 2r$ =====> 40.00 cm
 ACERO PRIMO = $M' / (f_s \cdot j \cdot d')$ =====> 5.10 cm²

SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2 \Rightarrow$ 20 21 20 cm
 SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$ 18 cm

SIMBOLOGIA


LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 8522205-0
 VICTOR M VACA M 8652300-2

TESIS PROFESIONAL
 TALLER

 D O S

CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " C " TRAMO { 5-6 }

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$ $M_x = (W \cdot L^2) / 8$ $R_a = W(L-1) / L$ $d = (M_{max} / (K \cdot b)) \frac{1}{2}$ $A_s = M_{max} / (F_s \cdot J \cdot d)$ $A_{smin} = 7 \cdot b \cdot h / F_y$ $A_{s1} = b \cdot h / 500$ $M_r = k \cdot b \cdot d^2$ $A_s = M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ $M' = M_{max} - M_r$ $d' = h - 2r$ $A_s' = M' / (f_s \cdot j \cdot d)$ $S_e = b \cdot d / 2$ $S_E = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$ $V_{max} = W \cdot L / 2$ $V_{cr} = 0,25 \cdot (f'c) \frac{1}{2} \cdot b \cdot d$	$W = 4.13 \text{ T/m}$ $L = 3.50 \text{ m}$ <hr/> $b = 20.00 \text{ cm}$ $h = 35.00 \text{ cm}$ $d = 32.50 \text{ cm}$ $r = 2.50 \text{ cm}$ <hr/> $K = 15.00$ $j = 0.87$ $f_s = 2,520 \text{ kg/cm}^2$ $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ $n = 2.00$ $a_s = 0.41$ $V = 7.23$ $V_{cr} = 2,298.10$ $f'c = 200.00$
--	---

81

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

L & MINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " C " TRAMO { 5-6 }

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====>	0.59 T
P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====>	3.85 T
P DE ENTREPISO =====>	6.73 T
P DE MURO = $AT \cdot CD$ =====>	3.30 T
	14.47 T

W UNIFORME = P/L =====> 4.13 T/m

MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2) / 8$ =====>	6.33 Tm
PERALTE EFECT. = $(M_{max} / (K \cdot b)) \cdot \frac{1}{2}$ ==>	45.93 cm
AREA DE ACERO = $M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ =====>	8.88 cm ²
ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====>	1.17 cm ²

MOMENTO RESISTENTE = $k \cdot b \cdot d^2$ =====>	3.17 Tm
MOMENTO PRIMO = $M_{max} - M_r$ =====>	3.16 Tm
AREA DE ACERO = $M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ =====>	4.45 cm ²
PERALTE PRIMO = $h - 2r$ =====>	30.00 cm
ACERO PRIMO = $M' / (f_s \cdot j \cdot d')$ =====>	4.81 cm ²

SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2 \Rightarrow$ 20 16	15 cm
SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	12 cm

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION	ESCALA
-------------	--------


FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F	8522205-0
VICTOR M VACA M	8852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER



CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " G " TRAMO { 2-5 }

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 2.82 \text{ T/in}$
$M_x = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 5.50 \text{ m}$
$R_a = W(L-1) / L$	$b = 20.00 \text{ cm}$
$d = (M_{max} / (K \cdot b)) \frac{1}{2}$	$h = 45.00 \text{ cm}$
$A_s = M_{max} / (F_s \cdot J \cdot d)$	$d = 42.50 \text{ cm}$
$A_{smin} = 7 \cdot b \cdot h / F_y$	$r = 2.50 \text{ cm}$
$A_{s1} = b \cdot h / 500$	
$M_r = k \cdot b \cdot d^2$	$K = 15.00$
$A_s = M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$	$j = 0.87$
$M' = M_{max} - M_r$	$f_s = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$A_s' = M' / (f_s \cdot j \cdot d)$	$n = 2.00$
$S_e = b \cdot d / 2$	$a_s = 0.41$
$SE = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	$V = 7.76$
$V_{max} = W \cdot L / 2$	$V_{cr} = 3,005.20$
$V_{cr} = 0.25 \cdot (f'c) \frac{1}{2} \cdot b \cdot d$	$f'c = 200.00$

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F. 85222 05-0
VICTOR M. VACA M. 852300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER  D.D.S.

CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " G " TRAMO { 2-5 }

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====> 1.19 T
 P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====> 4.24 T
 P DE ENTREPISO =====> 10.09 T

 15.51 T

W UNIFORME = P/L =====> 2.82 T/m

MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====> 10.67 Tm
 PERALTE EFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b)) \cdot \frac{1}{2}$ ==> 59.62 cm
 AREA DE ACERO = $Mr/(f_s \cdot j \cdot d)$ =====> 11.45 cm²
 ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====> 1.50 cm²

MOMENTO RESISTENTE = $k \cdot b \cdot d^2$ =====> 5.42 Tm
 MOMENTO PRIMO = $M_{max} - Mr$ =====> 5.25 Tm
 AREA DE ACERO = $Mr/(f_s \cdot j \cdot d)$ =====> 5.82 cm²
 PERALTE PRIMO = $h - 2r$ =====> 40.00 cm
 ACERO PRIMO = $M'/(f_s \cdot j \cdot d')$ =====> 5.98 cm²

SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2 \Rightarrow$ 20 21 20 cm
 SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$ 16 cm

PLAN PARCIAL DE
 DESARROLLO URBANO
 YAUTEPEC. MORELOS

SIMEOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION ESCALA
 FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 89222 05-0
 VICTOR M VACA M 8952300-2

TESIS PROFESIONAL
 TALLER D O S

CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " G " TRAMO { 5-6 }

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 2.13 \text{ T/m}$
$M_x = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 3.50 \text{ m}$
$R_a = W(L-1) / L$	$b = 20.00 \text{ cm}$
$d = (M_{\max} / (K \cdot b)) \frac{1}{2}$	$h = 35.00 \text{ cm}$
$A_s = M_{\max} / (F_s \cdot J \cdot d)$	$d = 33.00 \text{ cm}$
$A_{s\min} = 7 \cdot b \cdot h / F_y$	$r = 2.00 \text{ cm}$
$A_{s1} = b \cdot h / 500$	
$M_r = k \cdot b \cdot d^2$	$K = 15.00$
$A_s = M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$	$j = 0.87$
$M' = M_{\max} - M_r$	$f_s = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$A_s' = M' / (f_s \cdot j \cdot d)$	$n = 2.00$
$S_e = b \cdot d / 2$	$a_s = 0.31$
$SE = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	$V = 3.73$
$V_{\max} = W \cdot L / 2$	$V_{cr} = 2,333.45$
$V_{cr} = 0.25 \cdot (f'c) \frac{1}{2} \cdot b \cdot d$	$f'c = 200.00$

85

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

8522205-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL
TRABE DE MODULO DE CUARTOS
EJE " G " TRAMO { 5-6 }

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====>	0.59 T
P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====>	2.70 T
P DE ENTREPISO =====>	4.17 T
	7.45 T

W UNIFORME = P/L =====> 2.13 T/m

MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====>	3.26 Tm
PERALTE EFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b))^{1/2}$ ==>	32.97 cm
AREA DE ACERO = $M_r/(f_s \cdot j \cdot d)$ =====>	4.51 cm ²
ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====>	1.17 cm ²

MOMENTO RESISTENTE = $k \cdot b \cdot d^2$ =====>	3.27 Tm
MOMENTO PRIMO = $M_{max} - M_r$ =====>	-0.01 Tm
AREA DE ACERO = $M_r/(f_s \cdot j \cdot d)$ =====>	4.52 cm ²
PERALTE PRIMO = $h - 2r$ =====>	31.00 cm
ACERO PRIMO = $M'/(f_s \cdot j \cdot d')$ =====>	-0.01 cm ²

SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2$ =>	20 17	15 cm
SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$		32 cm

SIMBOLOGIA

LAMINA

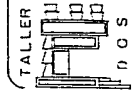
ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H. ARANA F. 8522205-0
 VICTOR M. VACA M. 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL USOS MULTIPLES

ANALISIS DE AZOTEA (BOVEDA DE TABIQUE)

ELEMENTO	ESPESOR	P.V. M3	P.V. T/M3
IMPERMEABILIZANTE	0.010	1.400	0.014
ENTORTADO	0.030	2.000	0.060
TABIQUE	0.100	1.600	0.160
			0.234
CARGA POR REGL. -->			0.020
			0.254
CARGA MUERTA ----->			0.254
CARGA VIVA ----->			0.100
			0.354

CARGA DE DISEÑO EN ENTREPISO = 0.36

SIMBOLOGIA

LAMINA


ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 8522305-0
 VICTOR M VACA M 8823300-2

TESIS PROFESIONAL

TALLER  D.O.S

CALCULO ESTRUCTURAL

TRABE TIPO EN USOS MULTIPLES

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 1.51 \text{ T/m}$
$M_x = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 12.00 \text{ m}$
$R_a = W(L-1) / L$	$b = 30.00 \text{ cm}$
$d = (M_{\max} / (K \cdot b))^{1/2}$	$h = 60.00 \text{ cm}$
$A_s = M_{\max} / (F_s \cdot J \cdot d)$	$d = 57.50 \text{ cm}$
$A_{s\min} = 7 \cdot b \cdot h / F_y$	$r = 2.50 \text{ cm}$
$A_{s1} = b \cdot h / 500$	
$M_r = k \cdot b \cdot d^2$	$K = 15.00$
$A_s = M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$	$j = 0.87$
$M' = M_{\max} - M_r$	$f_s = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$A_{s'} = M' / (f_s \cdot j \cdot d)$	$n = 2.00$
$S_e = b \cdot d / 2$	$a_s = 0.31$
$SE = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	$V = 9.07$
$V_{\max} = W \cdot L / 2$	$V_{cr} = 6,098.80$
$V_{cr} = 0.25 \cdot (f'c)^{1/2} \cdot b \cdot d$	$f'c = 200.00$

88

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
8852300-2

TESIS

PROFESIONAL



CALCULO ESTRUCTURAL TRABE TIPO EN USOS MULTIPLES

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====>	5.18 T
P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====>	12.96 T

	18.14 T
W UNIFORME = P/L =====>	1.51 T/m
MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====>	27.22 Tm
PERALTE EFFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b)) \frac{1}{2}$ ==>	77.77 cm
AREA DE ACERO = $Mr/(fs \cdot j \cdot d)$ =====>	21.59 cm ²
ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / Fy$ =====>	3.00 cm ²
MOMENTO RESISTENTE = $k \cdot b \cdot d^2$ =====>	14.88 Tm
MOMENTO PRIMO = $M_{max} - Mr$ =====>	12.34 Tm
AREA DE ACERO = $Mr/(fs \cdot j \cdot d)$ =====>	11.80 cm ²
PERALTE PRIMO = $h - 2r$ =====>	55.00 cm
ACERO PRIMO = $M'/(fs \cdot j \cdot d')$ =====>	10.23 cm ²
SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2 =>$ 30 29	30 cm
SEP. ESTRUCT. = $n \cdot as \cdot fs \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	26 cm

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

85222 05-0
8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO DE TRABE EN USOS MULTIPLES

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$ $M_x = (W \cdot L^2) / 8$ $R_a = W(L-1) / L$ $d = (M_{max} / (K \cdot b))^{1/2}$ $A_s = M_{max} / (F_s \cdot j \cdot d)$ $A_{smin} = 7 \cdot b \cdot h / F_y$ $A_{s1} = b \cdot h / 500$ $M_r = k \cdot b \cdot d^2$ $A_s = M_r / (f_s \cdot j \cdot d)$ $M' = M_{max} - M_r$ $d' = h - 2r$ $A_s' = M' / (f_s \cdot j \cdot d)$ $S_e = b \cdot d / 2$ $S_E = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$ $V_{max} = W \cdot L / 2$ $V_{cr} = 0,25 \cdot (f'c)^{1/2} \cdot b \cdot d$	$W = 0.44 \text{ T/m}$ $L = 3.00 \text{ m}$ <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> $b = 20.00 \text{ cm}$ $h = 35.00 \text{ cm}$ $d = 32.50 \text{ cm}$ $r = 2.50 \text{ cm}$ <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> $K = 15.00$ $j = 0.87$ $f_s = 2,520 \text{ kg/cm}^2$ $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ $n = 2.00$ $a_s = 0.31$ $V = 0.66$ $V_{cr} = 2,298.10$ $f'c = 200.00$
--	---

90

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.

VICTOR M. VACA M.

85227 05-0

8852300-2

TESIS

PROFESIONAL



CALCULO DE TRABE EN USOS MULTIPLES

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====>	0.50 T
P DE AZOTEA = $AT \cdot CD$ =====>	0.81 T

	1.31 T
W UNIFORME = P/L =====>	0.44 T/m
MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====>	0.49 Tm
PERALTE EFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b))^{1/2}$ ==>	12.82 cm
AREA DE ACERO = $M_{max}/(f_s \cdot j \cdot d)$ ==>	0.69 cm ²
ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====>	1.17 cm
SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2 \Rightarrow$ 20 16	15 cm
SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	-27 cm

SIMBOLOGIA

LAMINA

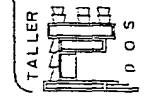
ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
 JOSE H ARANA F 86222 05-0
 VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL



CALCULO DE TRABE EN USOS MULTIPLES

FORMULAS:

$W = (AT \cdot CD) / L$	$W = 0.71 \text{ T/m}$
$Mx = (W \cdot L^2) / 8$	$L = 6.00 \text{ m}$
$Ra = W(L-1) / L$	$b = 20.00 \text{ cm}$
$d = (Mmax / (K \cdot b))^{1/2}$	$h = 35.00 \text{ cm}$
$As = Mmax / (Fs \cdot J \cdot d)$	$d = 33.00 \text{ cm}$
$Asmin = 7 \cdot b \cdot h / Fy$	$r = 2.00 \text{ cm}$
$As1 = b \cdot h / 500$	
$Mr = k \cdot b \cdot d^2$	$K = 15.00$
$As = Mr / (fs \cdot j \cdot d)$	$j = 0.87$
$M' = Mmax - Mr$	$fs = 2,520 \text{ kg/cm}^2$
$d' = h - 2r$	$Fy = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
$As' = M' / (fs \cdot j \cdot d)$	$n = 2.00$
$Se = b \cdot d / 2$	$as = 0.31$
$SE = n \cdot as \cdot fs \cdot j \cdot d / (V - Vcr)$	$V = 2.12$
$Vmax = W \cdot L / 2$	$Vcr = 2,333.45$
$Vcr = 0,25 \cdot (f'c)^{1/2} \cdot b \cdot d$	$f'c = 200.00$

PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H ARANA F 8522205-0
VICTOR M VACA M 8852300-2

TESIS PROFESIONAL
TALLER
D O O S

**CALCULO DE TRABE
EN USOS MULTIPLES**

P PROP. DE TRABE = $b \cdot h \cdot L \cdot 2.4$ =====>	1.01 T
P DE AZCTEA = $AT \cdot CD$ =====>	3.24 T

	4.25 T
W UNIFORME = P/L =====>	0.71 T/m
MOMENTO MAXIMO = $(W \cdot L^2)/8$ =====>	3.19 Tm
PERALTE EFECT. = $(M_{max}/(K \cdot b)) \frac{1}{2}$ ==>	32.59 cm
AREA DE ACERO = $M_{max}/(f_s \cdot j \cdot d)$ ==>	4.40 cm ²
ACERO MINIMO = $7 \cdot b \cdot h / F_y$ =====>	1.17 cm ²
SEP. DE ESTRIBOS = $b; d/2 \Rightarrow$ 20 17	15 cm
SEP. ESTRUCT. = $n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr})$	-214 cm

SIMBOLOGIA

L A M I N A

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H ARANA F
VICTOR M VACA M

86222 05-0
8652300-2

TESIS PROFESIONAL



C I M E N T A C I O N

USOS MULTIPLES

C. DE PRETIL =====>	AM*CD ---->	4.500	x	0.22 ==>	0.990 T
C. DE AZOTEA =====>	AT*CD ---->	18.000	x	0.36 ==>	6.480 T
C. DE TRABE T1 ==>	VOL*PV -->	1.080	x	2.40 ==>	2.592 T
C. DE TRABE T2 ==>	VOL*PV -->	0.210	x	2.40 ==>	0.504 T
C. DE MUROS =====>	AM*CD ---->	2.100	x	0.22 ==>	0.462 T
C. DE COLUMNA =====>	VOL*PV -->	0.315	x	2.40 ==>	0.756 T
C. TABIQUE COL. ==>	AM*CD ---->	4.200	x	0.22 ==>	0.924 T

TOTAL = P ==>	12.708 T
	1.271 T
	T
	13.979 T

ANCHO DE CIMIENTO = W/RT =====> 13.98 / 4 ==> 3.49 m²

PERALTE DE CIMENTACION A DOS ESCARPIOS =====> 1.36 m

CORONA =====> 0.30 m

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

852205-0
8852300-2

TESIS

PROFESIONAL



XIV.1 --INSTALACION HIDRAULICA--

DESDE LA RED MUNICIPAL SE CONECTA LA TOMA DOMICILIARIA PARA ALIMENTAR AL PROMEDIO.

POR EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y SEGUN EL CALCULO HIDRAULICO LA TOMA DOMICILIARIA TIENE UN DIAMETRO DE 50 mm.

ALIMENTANDO A LA CISTERNA CON UNA CAPACIDAD DE 147 m³, UBICADA EN LA ZONA DE SERVICIOS MUY CERCA DE CUARTO DE MAQUINAS DONDE SE UBICAN LAS BOMBAS DE 1.5 HP DE FUERZA (2) TRABAJANDO ALTERNADAS, QUE ALIMENTAN AL TANQUE ELEVADO CON UN DIAMETRO DE 25 mm. Y UNA CAPACIDAD DE 25 m³, DESDE AQUI Y POR CAIDA LIBRE BAJA A LA ZONA DE SERVICIOS CON UN DIAMETRO DE 50 mm. Y UNA BAJADA DE 71 mm. AL RESTO DEL CONJUNTO POR RAMALEOS.

A LOS MODULOS DE ALOJAMIENTO LLEGA CON UN DIAMETRO DE 38 mm. DISTRIBUYENDOSE A CADA HABITACION CON DIAMETRO DE 25 mm.

EN LA ZONA DE OFICINAS SE LLEGA CON UN DIAMETRO DE 38 mm. PARA ALIMENTAR LA ZONA DE BAÑOS.

EN EL SALON DE USOS MULTIPLES SE LLEGARA CON UN DIAMETRO DE 19 mm.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.

852205-D

VICTOR M. VACA M.

852300-2

TESIS

PROFESIONAL

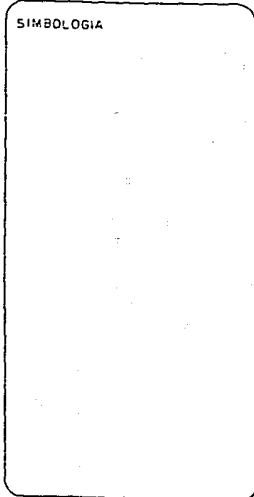


PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

PARA EL RIEGO SE MANEJA UNA BAJADA INDEPENDIENTE CON UN
DIAMETRO DE 50 mm. CON UN RAMALEO A LA ZONA JARDINADA DE 13 mm. POR MEDIO
DE ESPESORES Y LLAVES DE NARIZ TRABAJANDO DE FORMA ALTERNADA.

TODOS EL MATERIAL POR UTILIZAR SERA DE COBRE, SOLAMENTE EN LAS
BAJADAS DEL TANQUE ELEVADO SERA DE TUBO GALVANIZADO.

SIMBOLOGIA



LAMINA

ORIENTACION

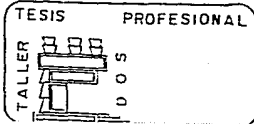


ESCALA

FECHA

ELABORARON
JOSE H. ARANA F 65222 05-0
VICTOR M. VACA M 652300-2

TESIS PROFESIONAL



XIV.2 ~~INSTALACION SANITARIA~~

EN EL PROYECTO SANITARIO SE MANEJO TUBERIA DE P.V.C., Fo.Fo. Y ALBAÑAL.

EL P.V.C. CON DIAMETROS DE 38, 50, 100 Y 150 mm. SE MANEJA EN LOS EDIFICIOS BASICAMENTE OCULTOS, AHOGADOS EN CASTILLOS, DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA ESTE FIN.

SE APROVECHA EL RELLENO QUE EXISTE EN LOS ENTREPISOS PARA ALOJAR LOS INSTALACIONES QUE SE DESALOJAN DEL EDIFICIO DESEMBOLGANDO EN REGISTROS SANITARIOS DE 0.40 x 0.60 x 0.40 DE PROFUNDIDAD, SELLADOS CON TAPA HERMETICA CONFORMANDO UNA RED SECUNDARIA CON TUBERIA DE ALBAÑAL DE DIAMETRO IGUAL A 20 cm. CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 2 % QUE A SU VEZ SE CONECTA AL RAMAL PRINCIPAL A BASE DE POZOS DE VISTA RAMIFICADOS CON TUBERIA DE ALBAÑAL DE DIAMETRO IGUAL A 40 cm. CON PENDIENTE DE 4 AL MILLAR, PARA EVITAR EXCAVAR DEMASIADO.

SIMBOLOGIA

L A MINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F.
VICTOR M. VACA M.

85222 05 - 0
8852300 - 2

TESIS

PROFESIONAL



PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA E.
VICTOR M. VACA M.

ES22205-0
8852300-2

TESIS

PROFESIONAL

TALLER



EN LA COCINA Y DEBIDO A QUE SE MANEJAN LIQUIDOS A DIFERENTES TEMPERATURAS SE PROPUSO UTILIZAR TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO DE DIAMETRO IGUAL A 100 mm. Y GALVANIZADO PARA LA SALIDA DE MUEBLES, CONECTANDOSE A RED PRINCIPAL DE ALBAÑAL.

LOS REGISTROS SE MANEJAN A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 10 mm. ENTRE CADA UNO O EN CAMBIO DE DIRECCION.

PARA EL DESALOJO DE LAS AGUAS PLUVIALES QUE SE ARROJAN AL TERRENO EN EL CASO DE LOS MODULOS DE ALOJAMIENTO, SE PROPUSO UNA RED DE TUBERIA DE ALBAÑAL PERFORADA DE 15 cm. DE DIAMETRO, CUBIERTO POR GRAVA DE TEZONTLE O MATERIAL SIMILAR. CONFORMADO ASI LO DRENES DE DESAGÜE QUE SE QUE SE CONECTAN AL RAMAL PRINCIPAL.

EN LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO SE DESALOJA EL AGUA DE LLUVIA CON PENDIENTE DEL 1 % EN EL PAVIMENTO HACIA BOCAS DE TORMENTA UBICADA EN LOS BORDES DE LAS BANQUETAS, QUE SE CONECTAN A UNA TUBERIA DE ALBAÑAL DE UN DIAMETRO DE 30 cm.

EL RAMAL PRINCIPAL SALE POR LA ZONA DE SERVICIOS CONECTANDOSE AL COLECTOR MUNICIPAL CON DIAMETRO DE 40 cm.

XIV.3 --INSTALACION ELECTRICA --

LA C.F.E. SE ENCARGARA DE CONECTAR LA ACOMETIDA AL CONJUNTO QUE SE CONTROLA DESDE UNA SUBESTACION UBICADA DESDE UNA ZONA DE SERVICIOS.

EN LA SUBESTACION SE CONTROLA LA DISTRIBUCION DE LA ENERGIA QUE VA A SER NECESARIA PARA QUE EL CONJUNTO SE MANTENGA OPTIMAMENTE.

PARA ESTO ES NECESARIO DOS TABLEROS DE DISTRIBUCION GENERALES, E INTERRUPTORES DE CUCHILLAS, OTRO PARA CONTROLAR LA INSTALACION ELECTRICA DE CADA UNO DE LOS DISTINTOS EDIFICIOS QUE COMPONEN EL CONJUNTO.

LA ILUMINACION DEL CONJUNTO SE REALIZO POR MEDIO DE POSTES QUE FUERON DISTRIBUIDOS ENTRE LAS AREAS VERDES, MIENTRAS QUE PARA LA ALBERCA SE UTILIZARON CUATRO REFLECTORES DE PISO, UNO EN CADA VERTICE.

LOS EDIFICIOS ESTAN CONTROLADOS A SU VEZ POR UN TABLERO DE DISTRIBUCION PARTICULAR. ESTOS TABLEROS CONTROLAS ESPECIFICAMENTE LOS DIVERSOS CIRCUITOS QUE SEAN REQUERIDOS POR EL EDIFICIO.

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

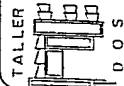
FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F
VICTOR M. VACA M

852205-0
852300-2

TESIS PROFESIONAL



FUERON UBICADOS ESTOS TABLEROS DE DISTRIBUCION EN FORMA ESTRATEGICA, SIENDO FACILES DE USAR SIN QUE RESALTEN A LA VISTA. SE UTILIZO EN CADA UNO DE LOS CINCO MODULOS DE CUARTOS; EN RECEPCION Y LOBBY; EN RESTAURANTE Y BAR; EN OFICINAS; Y EN AREA DE SERVICIOS.

CADA UNO DE ESTOS TABLEROS PARTICULARES SE DIVIDE EN CIRCUITOS QUE CONTROLAN ZONAS ESPECIFICA DEL EDIFICIO, DE ESTA MANERA SE ORGANIZA LA INSTALACION LOGRANDO OPTIMISAR LA ENERGIA.

LA INSTALACION SE RAMIFICA POR MEDIO DE DUCTOS DE P.V.C. ELECTRICO ENTERRADOS Y PROTEGIDOS POR UN ENCOFRADO.

100
PLAN PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO
YAUTEPEC, MORELOS

SIMBOLOGIA

LAMINA

ORIENTACION

ESCALA

FECHA

ELABORARON

JOSE H. ARANA F

85222 05-D

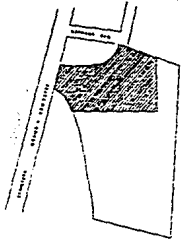
VICTOR M. VACA M

8852300-2

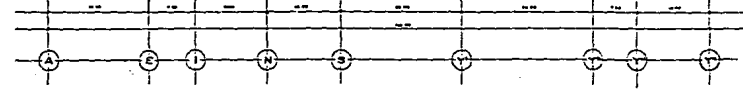
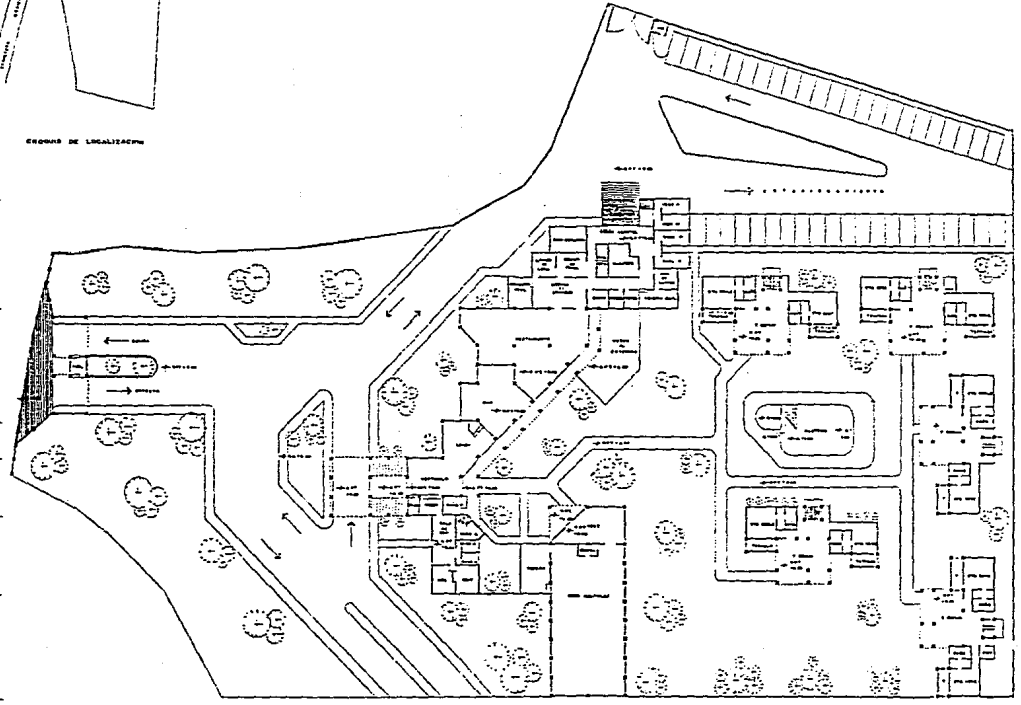
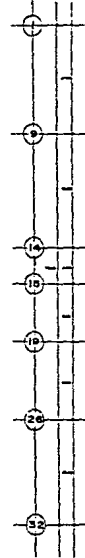
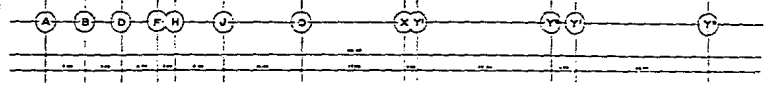
TESIS

PROFESIONAL



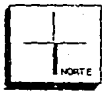


CRONO DE LOCALIZACION



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL



PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO

REALIZARON
JOSE HILVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

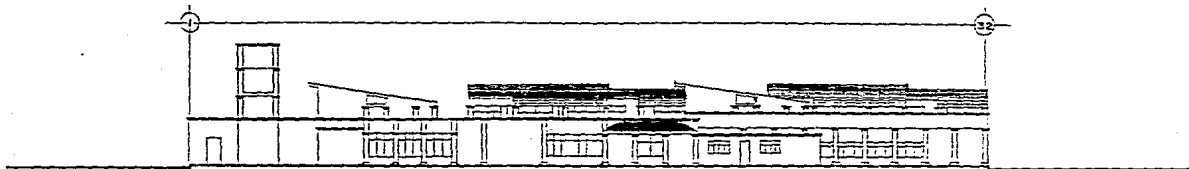
ESCALA CLAVE

A-1

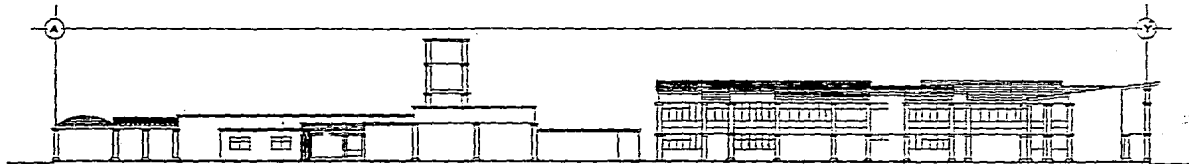
COTAR MTR.
P.C.H.A.
SEPL. 1971



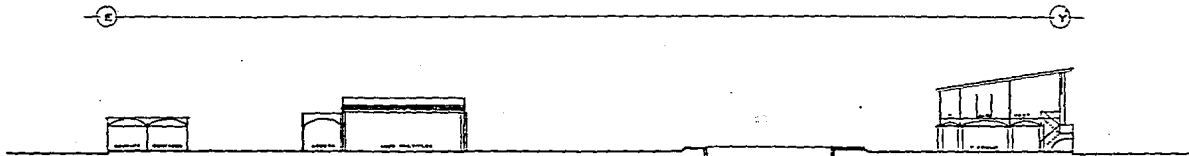
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE



CORTE GENERAL X-X'

H
O
T
E
L

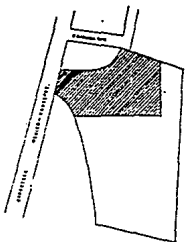


PLANO
FACHADAS Y CORTES
GENERALES DE CONJUNTO

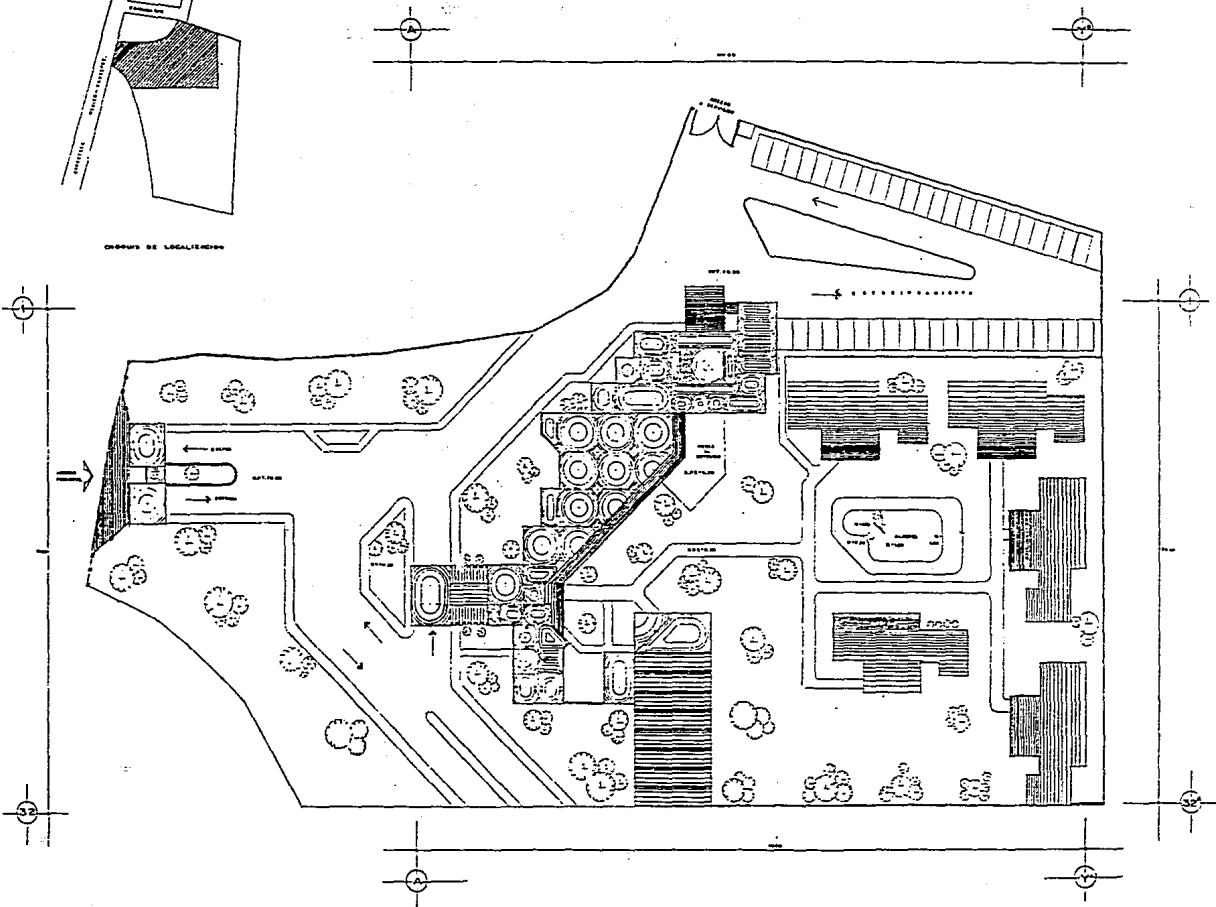
REALIZARON
JOSE MUYALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1 : 250
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1955

CLAVE
A-2



CRONO DE LOCALIZACIÓN



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL

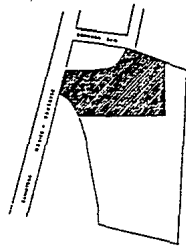


PLANO
PLANTA DE CONJUNTO
TECHOS

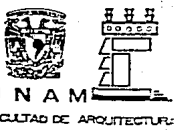
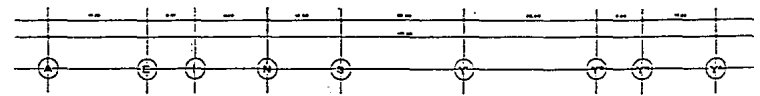
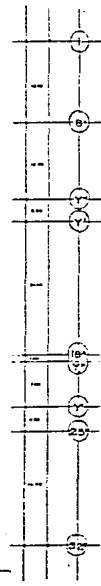
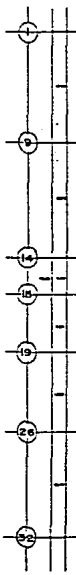
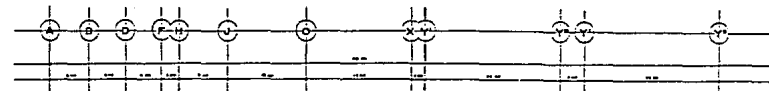
REALIZARON
JOSE MUVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1 : 230
COTAS EN M.
F. E. C. A.
SEPT. 1961

CLAVE
A-3



GRUPO DE LOCALIZACION



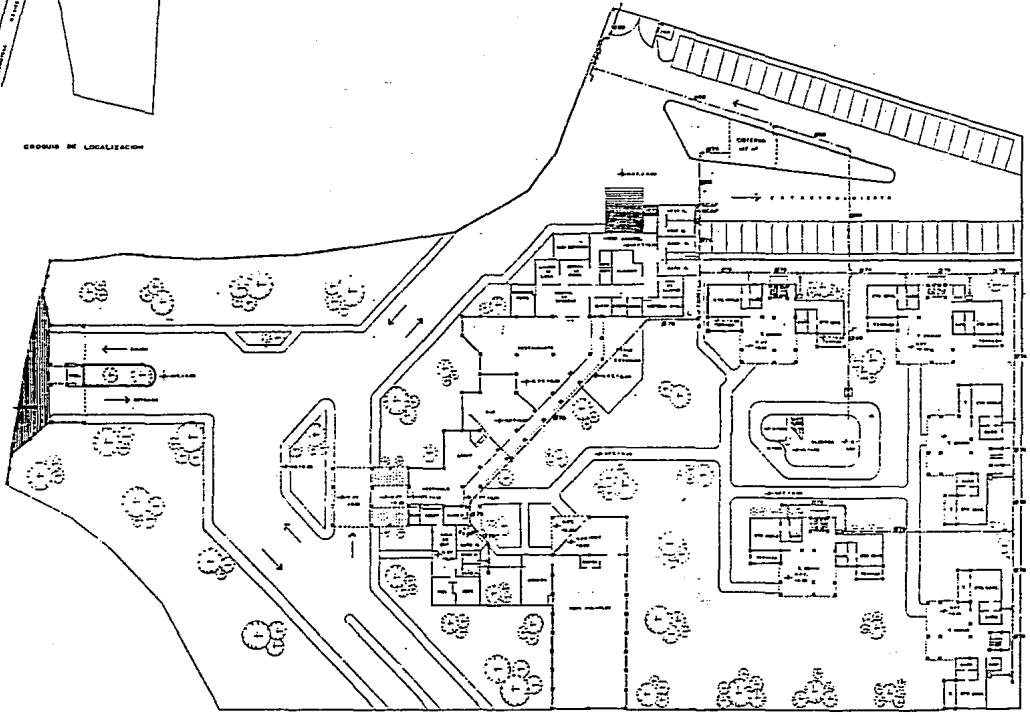
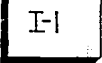
HOTEL



PLANO
INSTALACION HIDRAULICA
DE CONJUNTO

REALIZARON
JOSE HUALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
1 : 250
CDTAR MEX.
P E C H A
SEPT. 1961





UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL

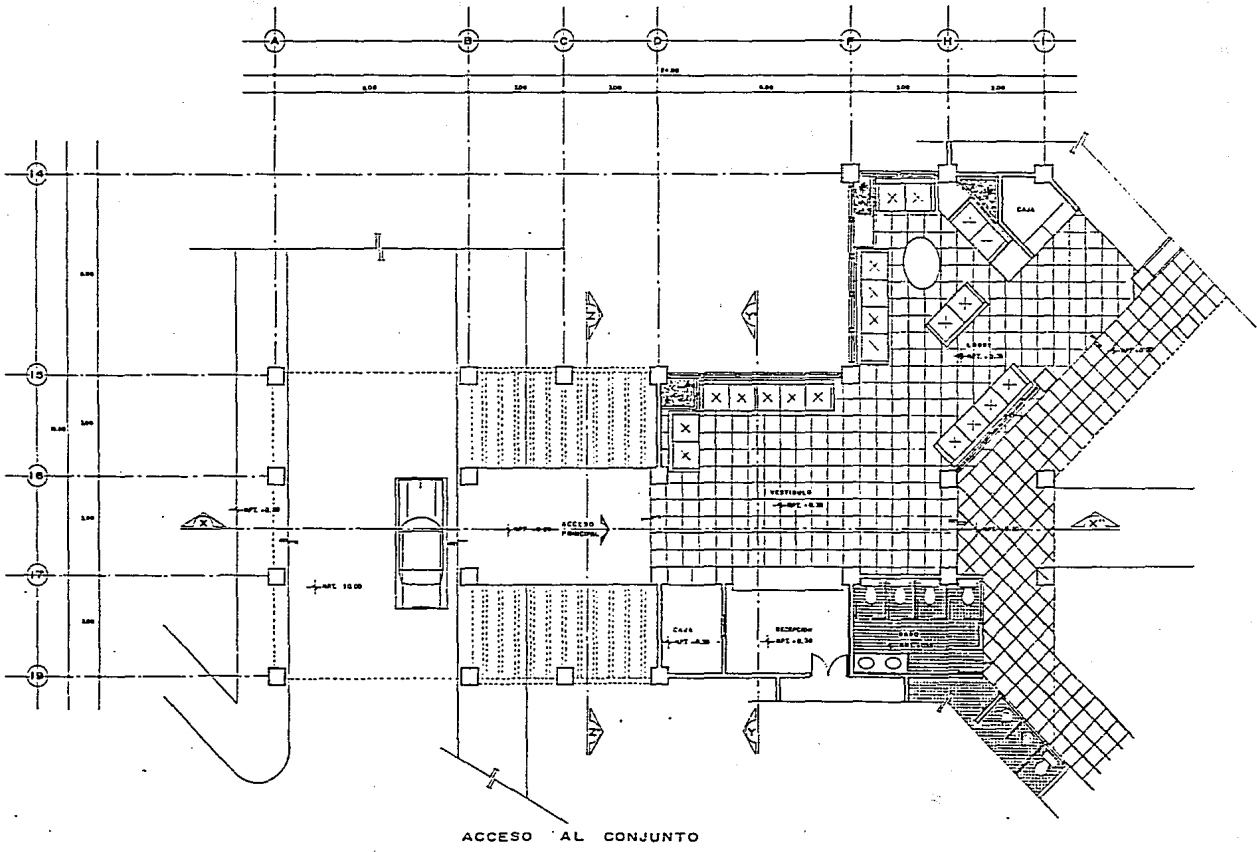


PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
MODULO DE ACCESO AL CONJUNTO

REALIZARON
JOSE HILVALDO ARAPA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

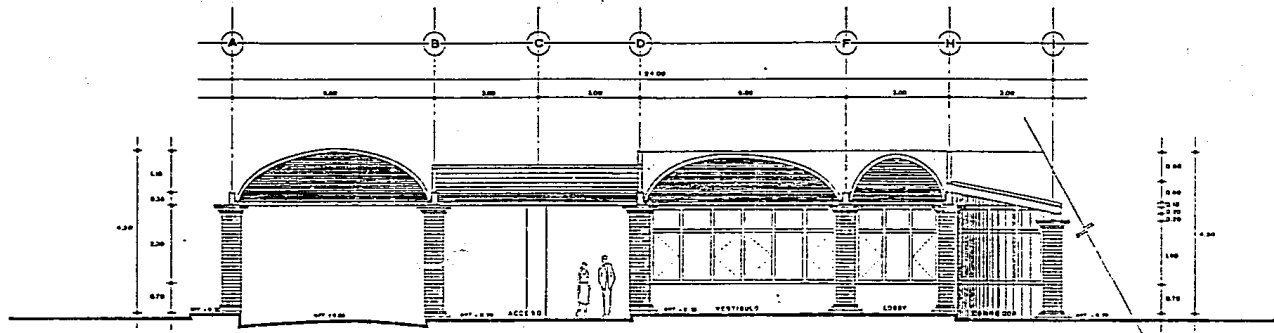
ESCALA CLAVE
1 : 50
COTAS MTS.
P E C H A
SEPT. 1991

AA-1

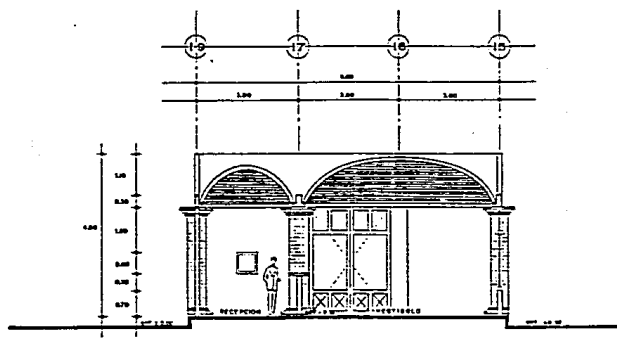


ACCESO AL CONJUNTO

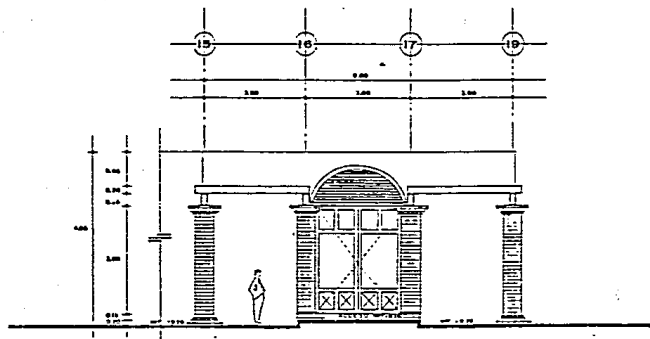
H
O
T
E
L



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



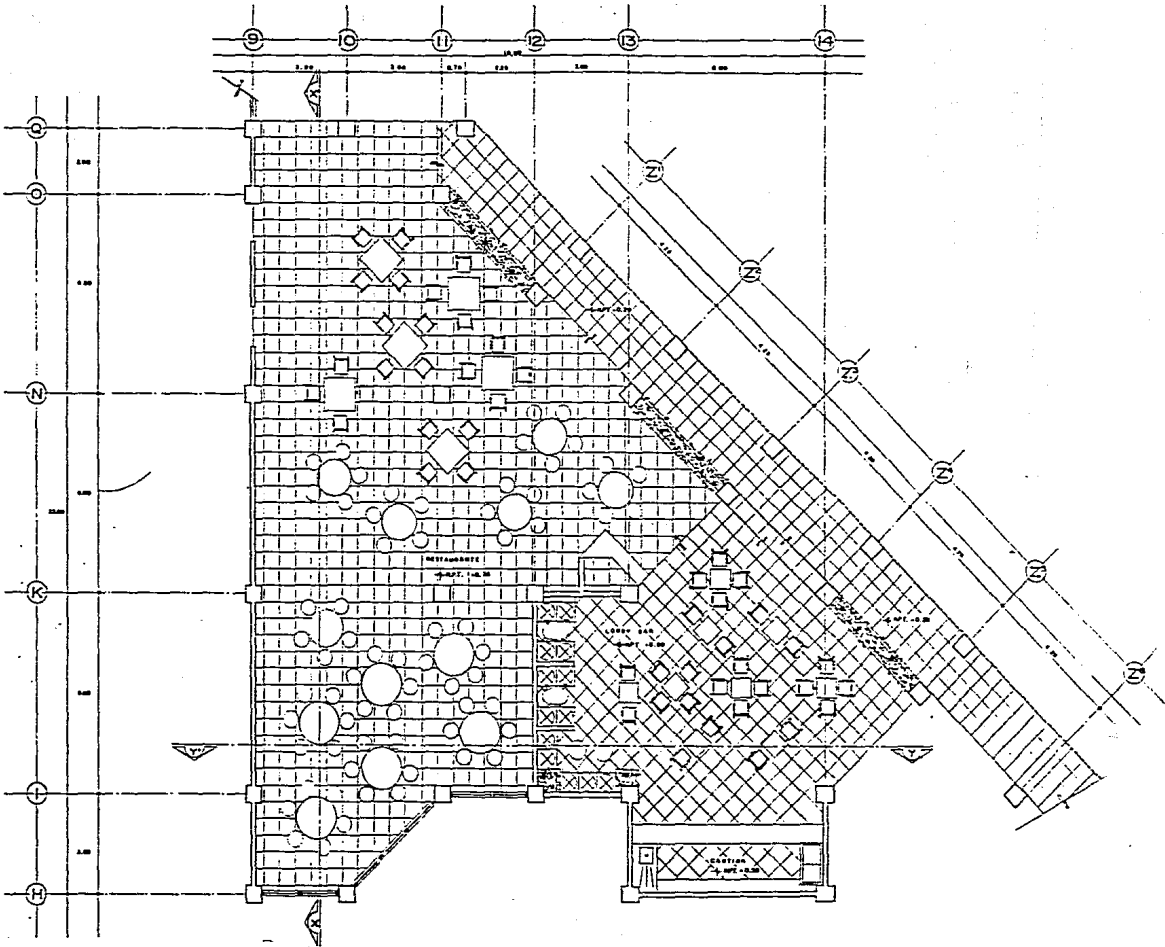
CORTE Z-Z'



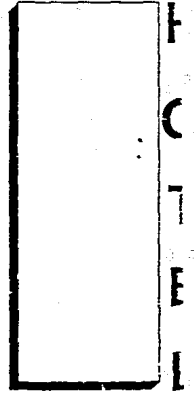
PLANO
CORTES DE ACCESO

REALIZARON
JOSE HILVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
AA-2
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1961



RESTAURANTE - BAR

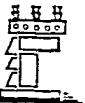


PLANO
 PLANTA ARQUITECTONICA
 RESTAURANTE

REALIZADO
 JOSE HUIVALDO ARANA PENA
 VICTOR MANUEL VACA MEZ

ESCALA
 1 : 50
 COTAS MTS.
 FECHA
 28 DE FEBRERO DE 1961

CLAVE
 AA-4



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

H
O
T
E
L

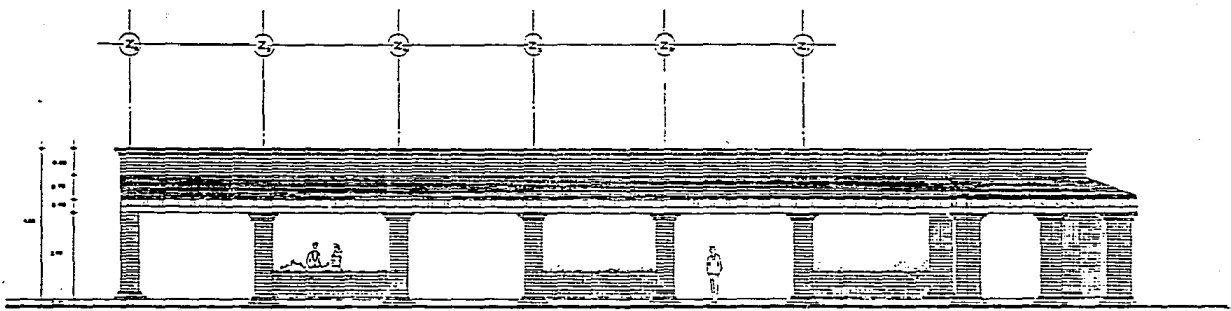


PLANO
FACHADAS
RESTAURANTE

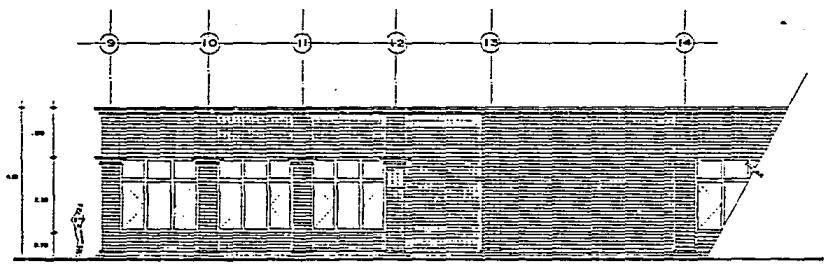
REALIZARON
JOSE HUVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
1:50
COTAS MET.
FECHA
SEPT. 1951

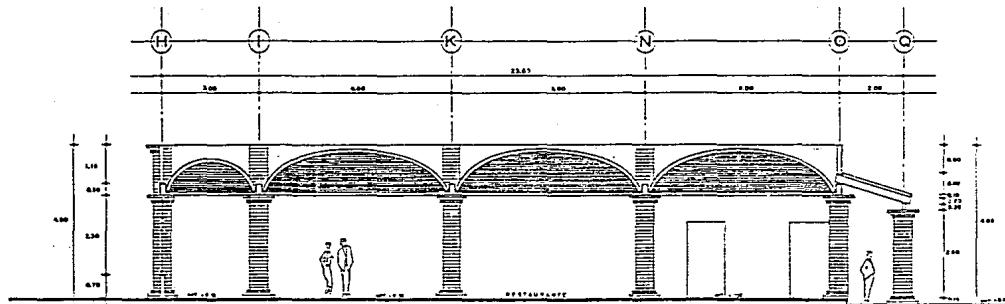
AA-5



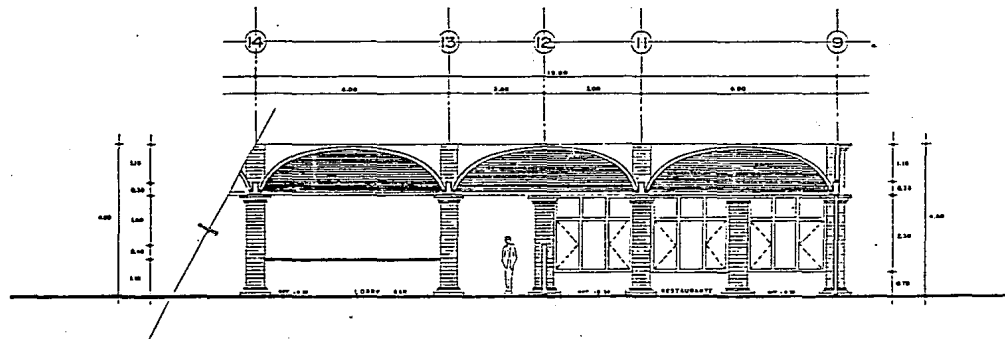
FACHADA NOROESTE



FACHADA ESTE



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



H
O
T
E
L

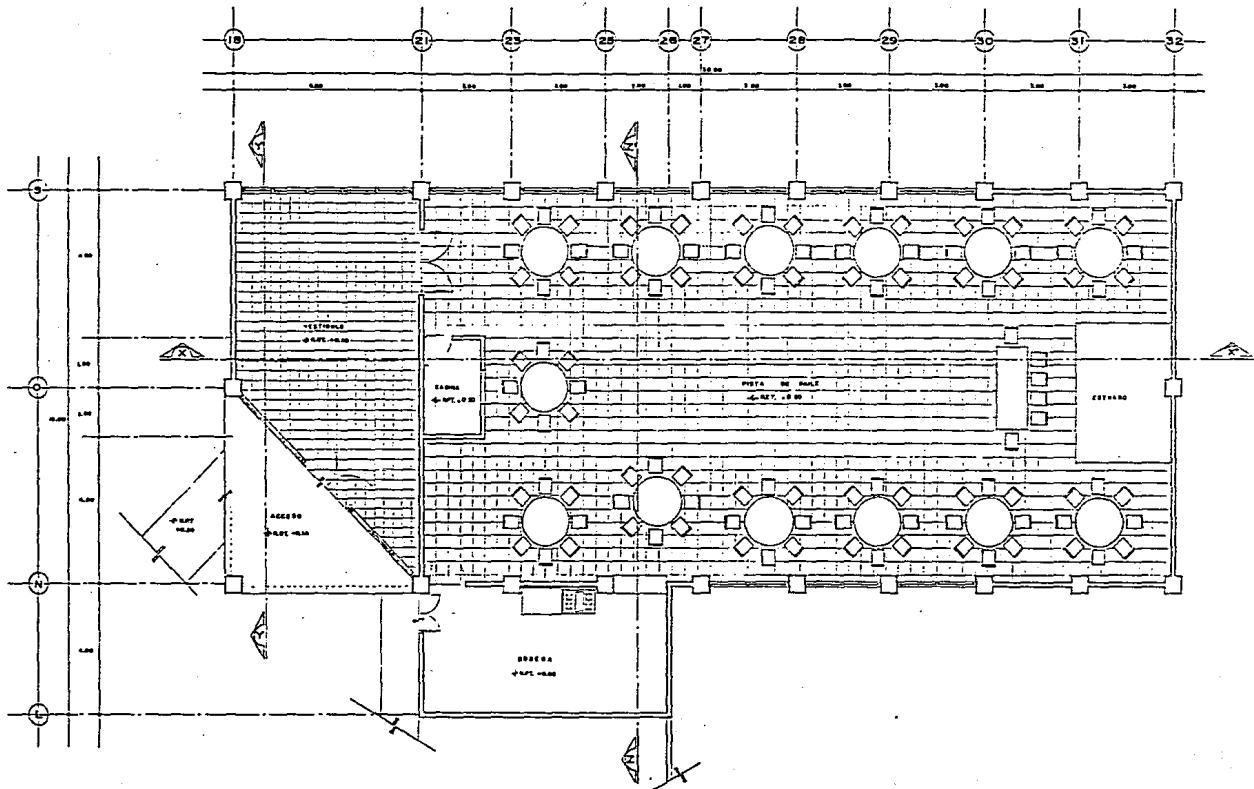


PLANO
CORTES
RESTAURANTE

REALIZACION
JOSE HILVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
1:50
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1961

AA-6



SALON DE USOS MULTIPLES



HOTEL

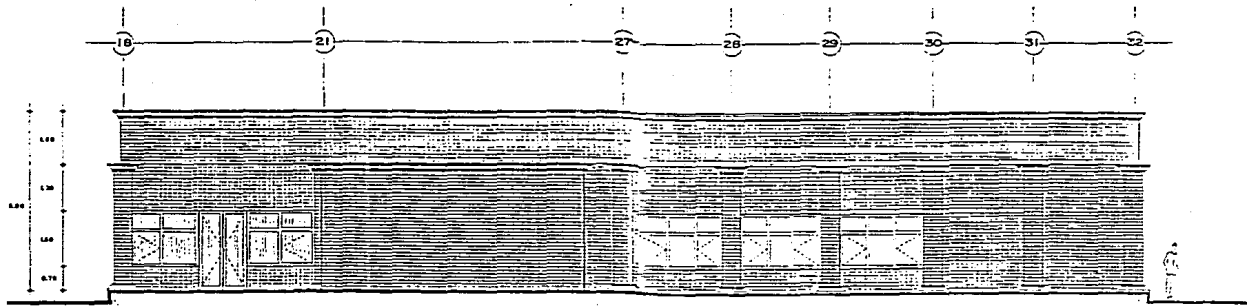


PLANO
SALON DE USOS MULTIPLES
PLANTA ARQUITECTONICA

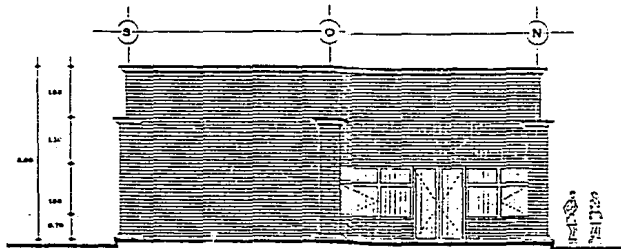
REALIZARON
JOSE MILVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA PLAVE
1 : 50
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1961

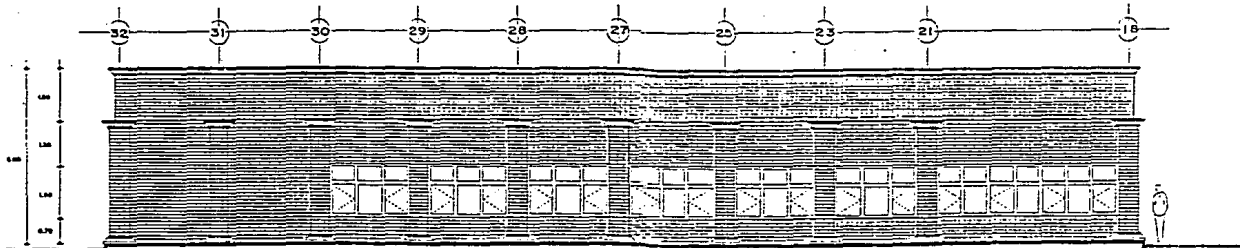




FACHADA OESTE



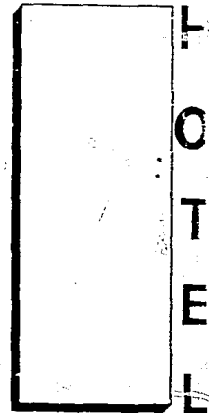
FACHADA SUR



FACHADA ESTE



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



H
O
T
E
L



PLANO
FACHADAS USOS MULTIPLES

REALIZARON
JOSE MIVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA ELAVE
1 : 50
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1971

AA-11



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

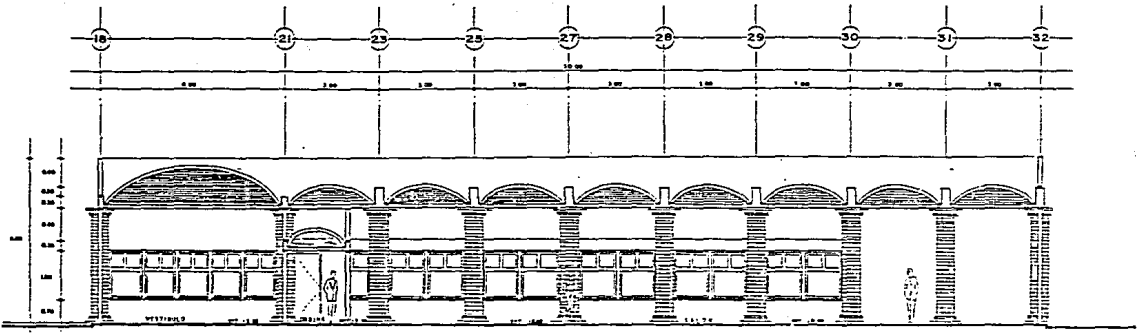
HOTEL



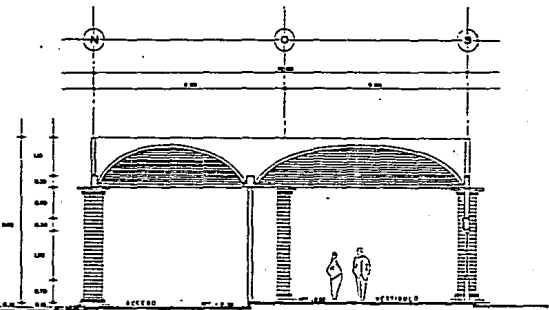
PLANO
CORTE DE USOS
MÚLTIPLES

REALIZACIÓN
JOSE HUYALDO AARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

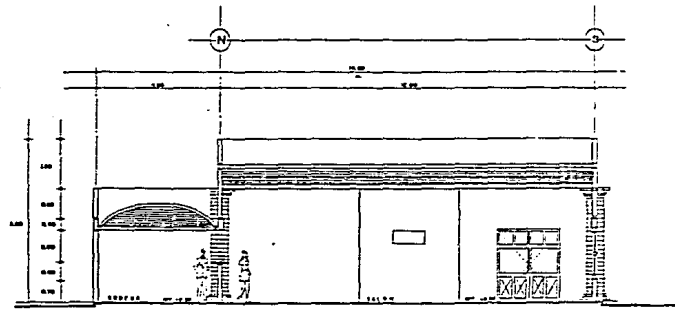
ESCALA CLAVE
1 : 50
EOTAS MTR.
P E C N A
SEPT. 1961



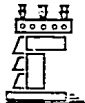
CORTE X-X



CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL

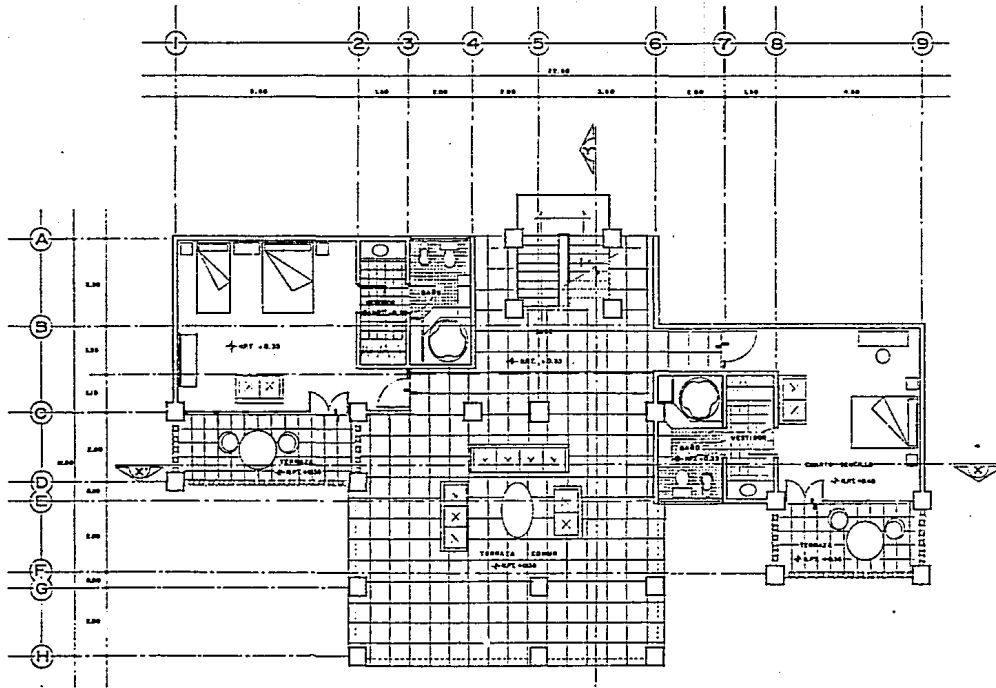


PLANO
PLANTA ARQUITECTONCA
MODULO DE ALOJAMIENTO

REALIZARON
JOSE HUVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
1 : 30
COTAS MT.
FECHA
SEPT. 1961

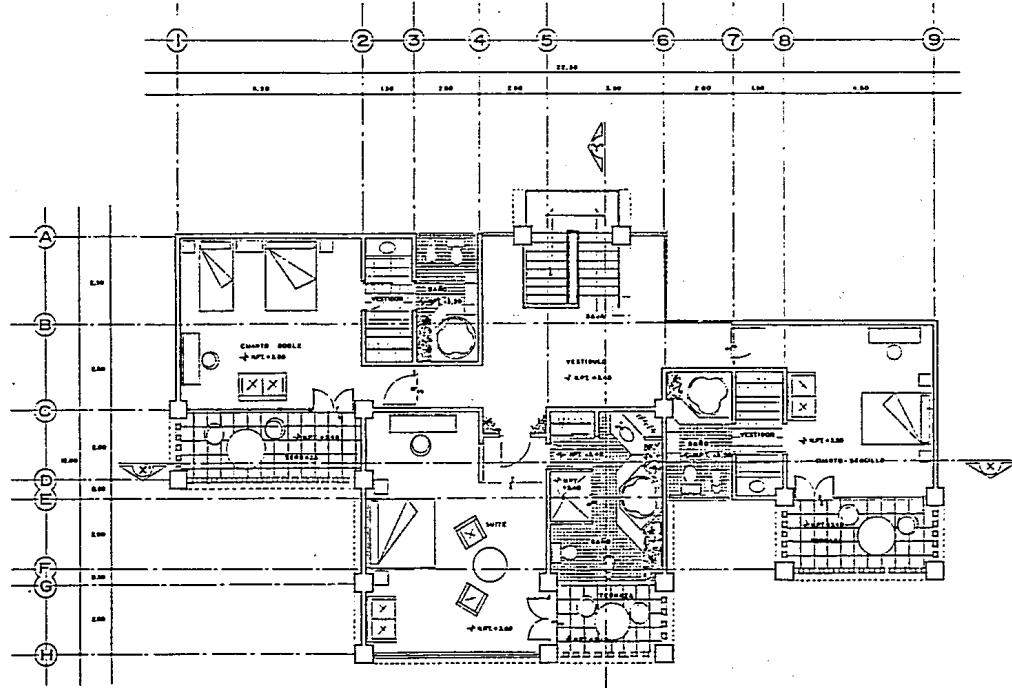
AA-13A



MODULO DE CUARTOS "A"
PLANTA BAJA



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTUR.



MODULO DE CUARTOS "A"
PLANTA ALTA

HOTEL



PLANO
MODULO DE ALOJAMIENTO
PLANTA ARQUITECTONICA

REALIZARON
JOSE MILVALDO ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

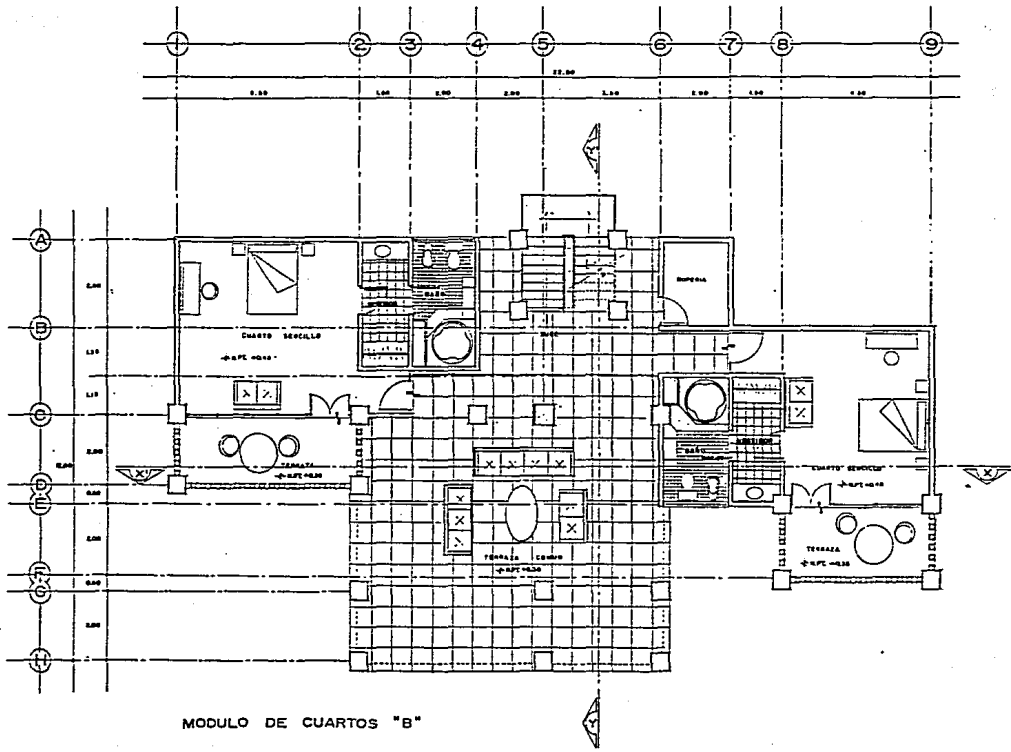
ESCALA ELAVE
1:50
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1991

AA-14A

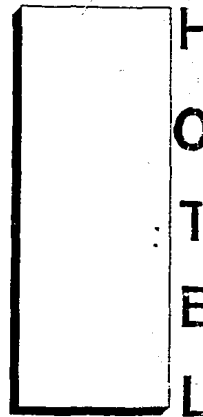


UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



MODULO DE CUARTOS "B"
PLANTA BAJA



H
O
T
E
L



PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
MODULO DE ALOJAMIENTO

REALIZADO POR
JOSE HILVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1 : 50
COTAS MTS.
FECHA
SEPT. 1961

AA-13B



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL

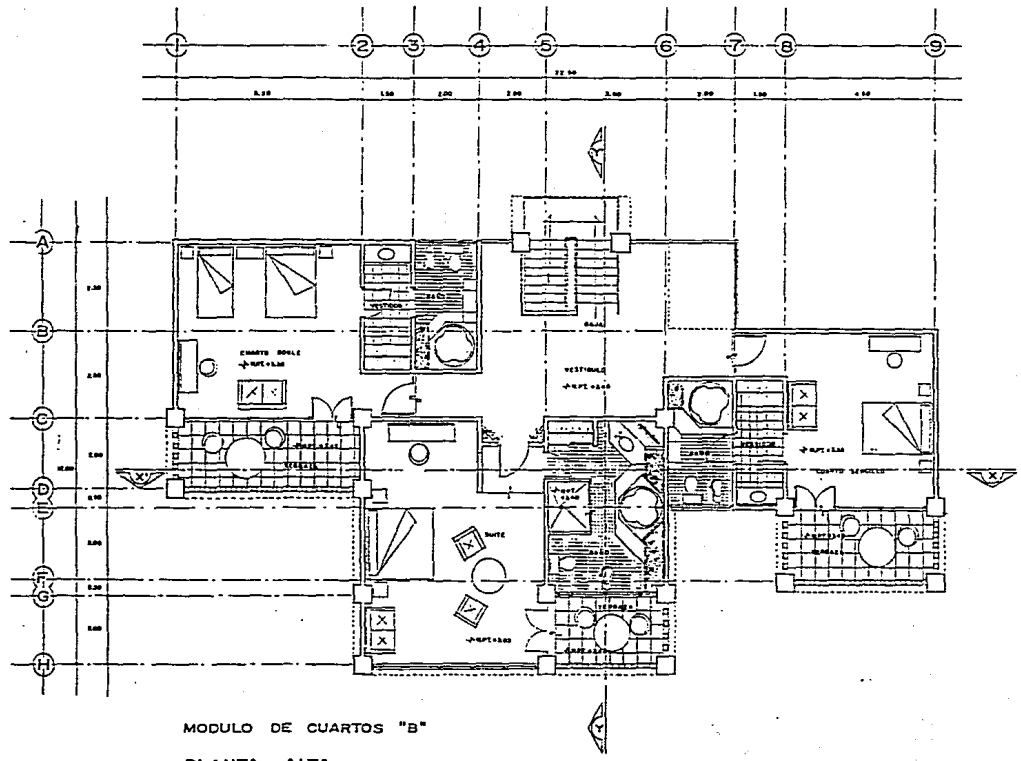


PLANO
MODULO DE ALOJAMIENTO
PLANTA ARQUITECTONICA

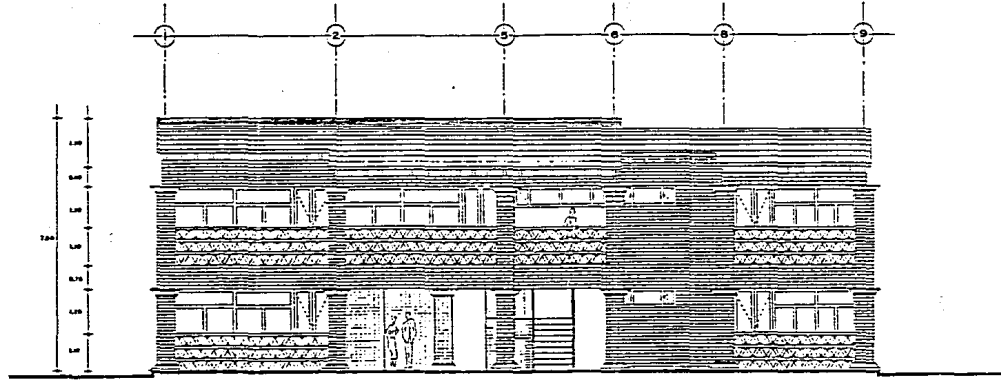
REALIZARON
JOSE NUVALDO ARANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1:30
COTAS MTR.
FECHA
SEPT. 1961

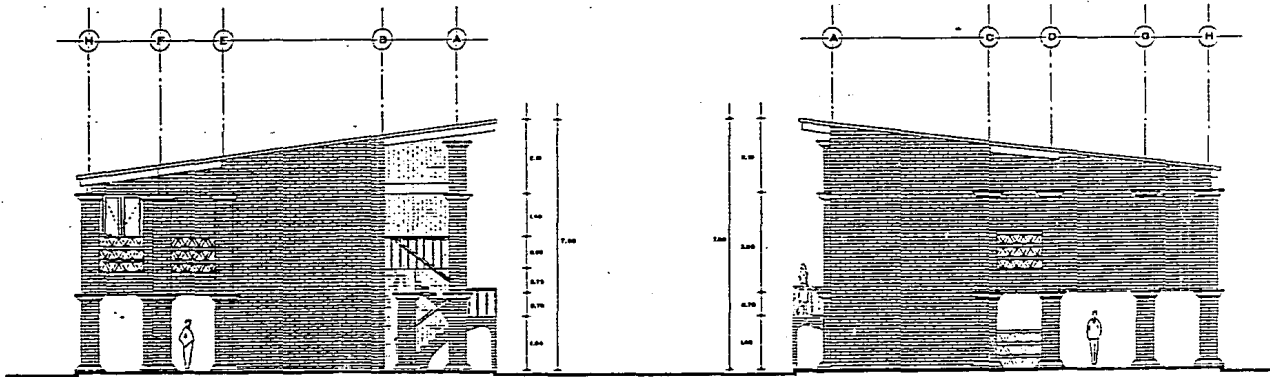
CLAVE
AA-14B



MODULO DE CUARTOS "B"
PLANTA ALTA



FACHADA PRINCIPAL

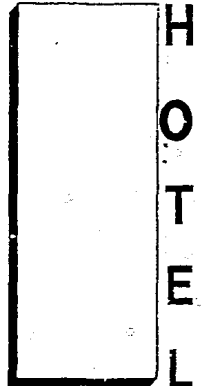


FACHADA LATERAL

FACHADA LATERAL



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

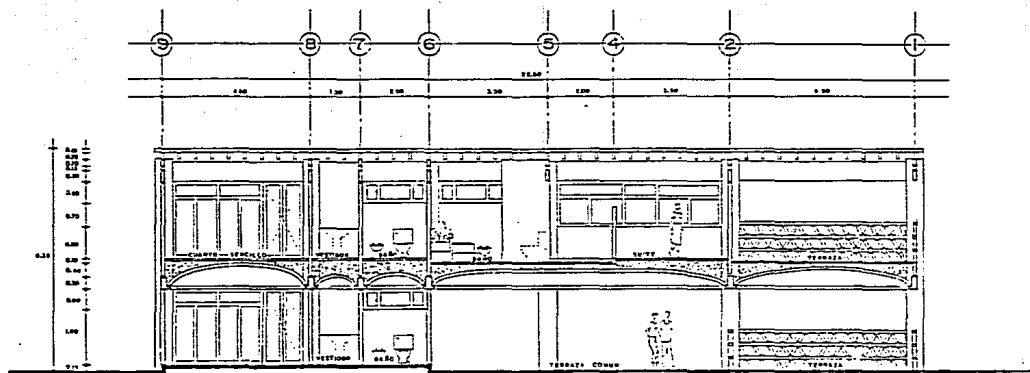


PLANO
FACHADAS MODULO DE
ALOJAMIENTO

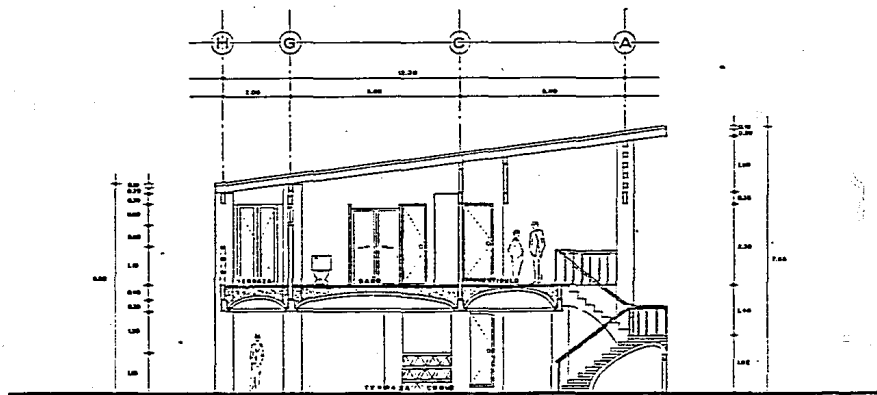
REALIZARON
JOSE HILVALDO ARANA PRIES
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
CLAVE
AA-13

OTAS MTS.
P. E. C. A. A.
DEPT. 1981



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

H
O
T
E
L



PLANO
CORTES
MODULO DE ALDAMIENTO

REALIZADO POR
JOSE MIVALDO ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1:50

COTAS MTS.
P.E.C.H.A.
MAYO 1981

CLAVE
AA-14



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

H
O
T
E
L

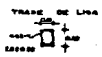
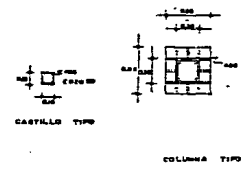
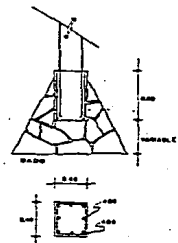
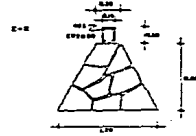
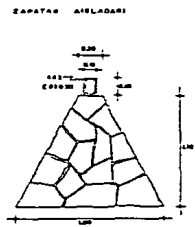
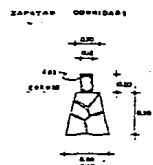
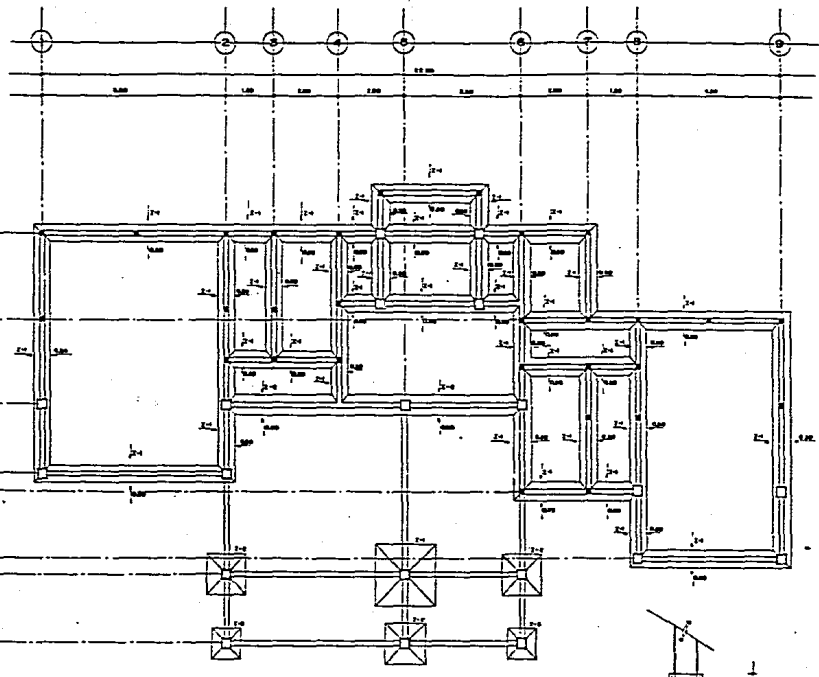


PLANO
ESTRUCTURAL DE CIMENTACION
MODULO DE ALOJAMIENTO

REALIZARON
JOSE HILVALDO APANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1 : 30
COTAS MTR.
P. E. C. H. A.
SEPT. 1961

B-3



MODULO DE CUARTOS



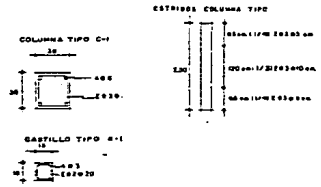
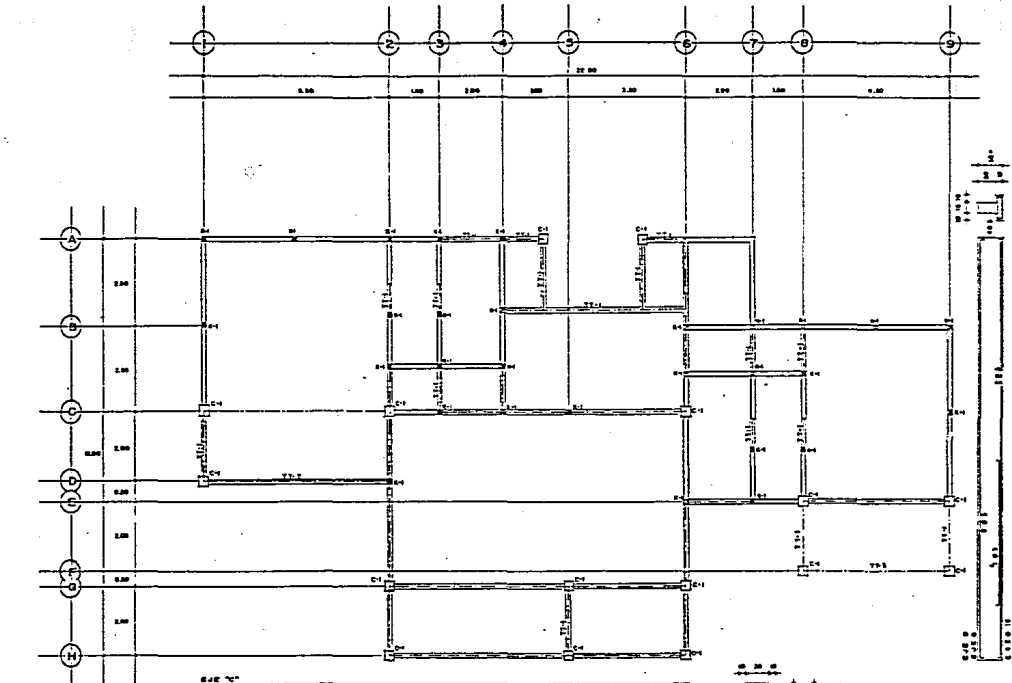
HOTEL



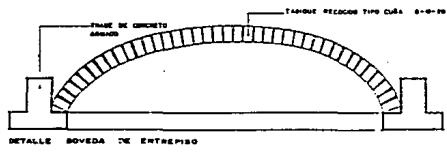
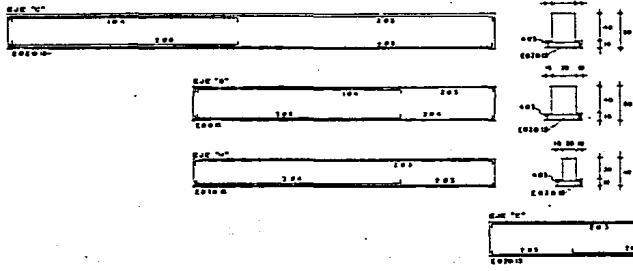
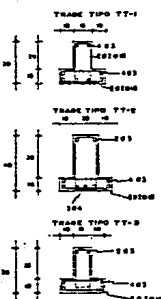
PLANO
ESTRUCTURAL DE ENTREPISO
MÓDULO DE ALOJAMIENTO

REALIZARON
JOSE MIVALDO ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA 1:30
CLAVE B-4
COTAS MET.
FECHA SEPT. 1961



NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 CONCRETO F-2000 1400' MEDIO EN BARRA
 ACABO DE SUPERFICIE F-2000 1400' ALTA RESISTENCIA
 EL RECALTE DE LAS BARRAS DE 2000 EL ENTREPISO SERA EL 10% DEL CLAVO ENTERO
 LOS TRABAJOS DEL ACERO SERAN HECHOS DE 4000
 EL RECORRIMIENTO SERA EN TRAZO Y COLUMNA SEGUN DE L.A.A.



MODULO DE ALOJAMIENTO



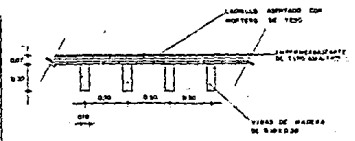
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

H
O
T
E
L

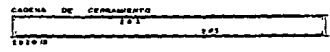
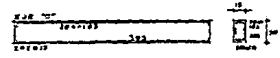
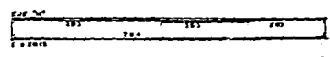
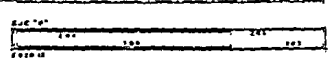
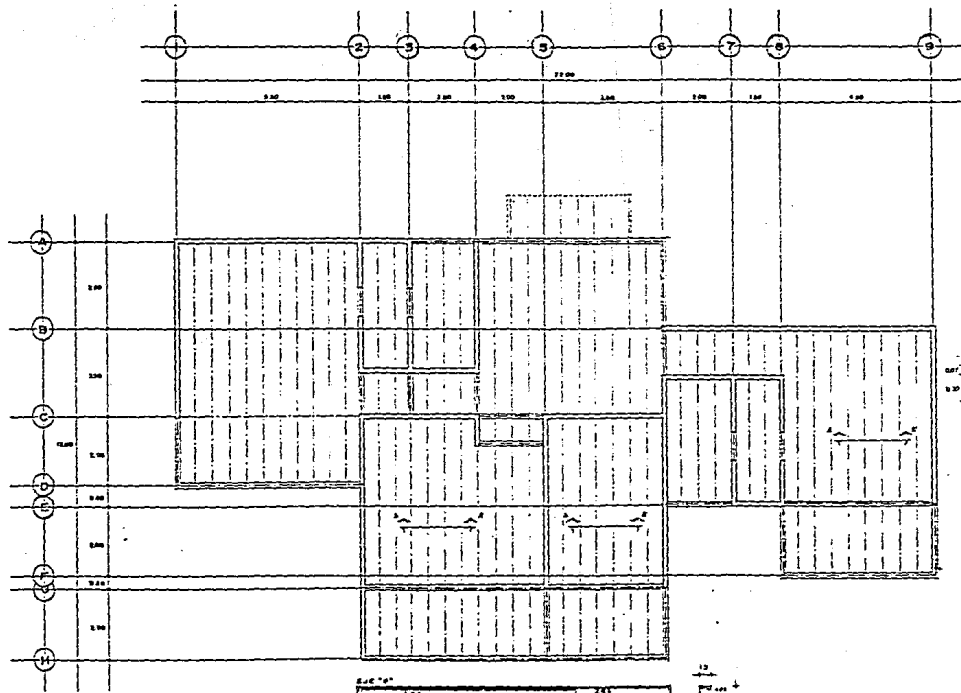
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- CONCRETO PERENNE ARMADO MEDIO EN CANTA
- ACERO DE REFUERZO SERRILLADO
- LOS TRAZADOS DEL HERRI SEÑALAN DE 1/20

DETALLE BOVEDA CATALANA



CORTE A-A
EAL. 1:20



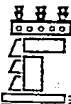
PLANO
MODULO DE ALOJAMIENTO
ESTRUCTURAL DE AZOTEA

REALIZARON
JOSE MIGUEL ARANA PRIZ
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA
1 : 50
COTAS MTS.
P E C H A
SEPT. 1951

CLAVE
BB-5

MODULO DE ALOJAMIENTO



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL



PLANO OFICINAS
PLANTA ARQUITECTONICA
CORTES Y FACHADAS

REALIZADO POR
JOSE MILVALDO ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VAGA NEZA

ESCALA

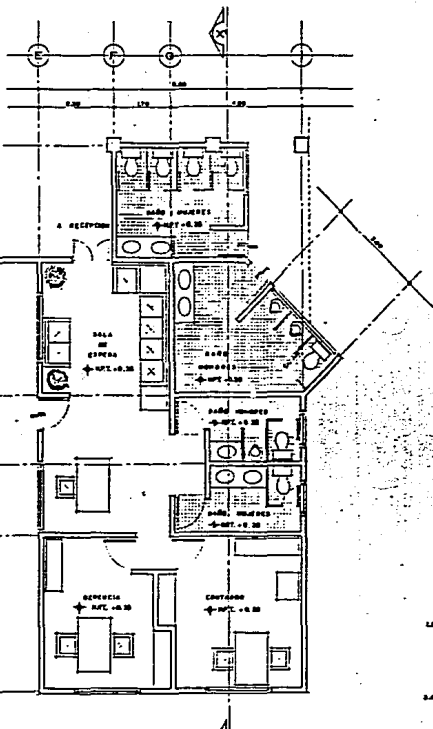
BLAVE

1:50

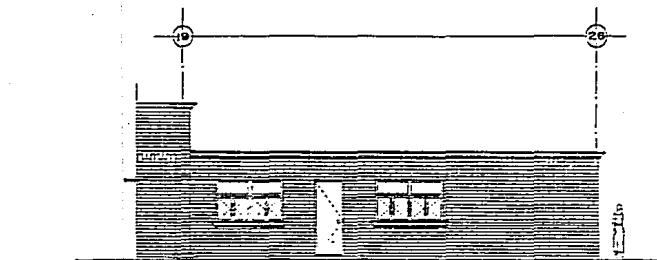
COYAB. MEX.

FECHA
SEPT. 1961

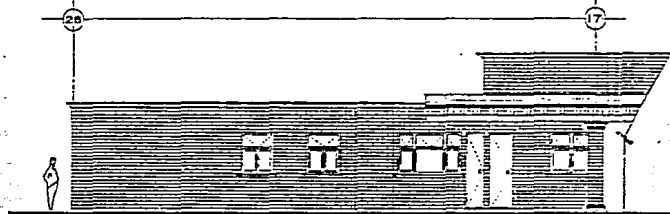
AA-3



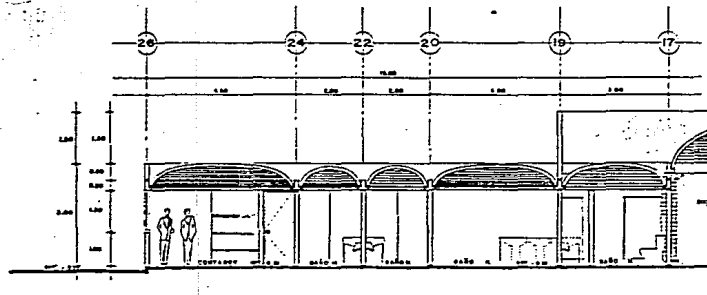
PLANTA DE OFICINAS



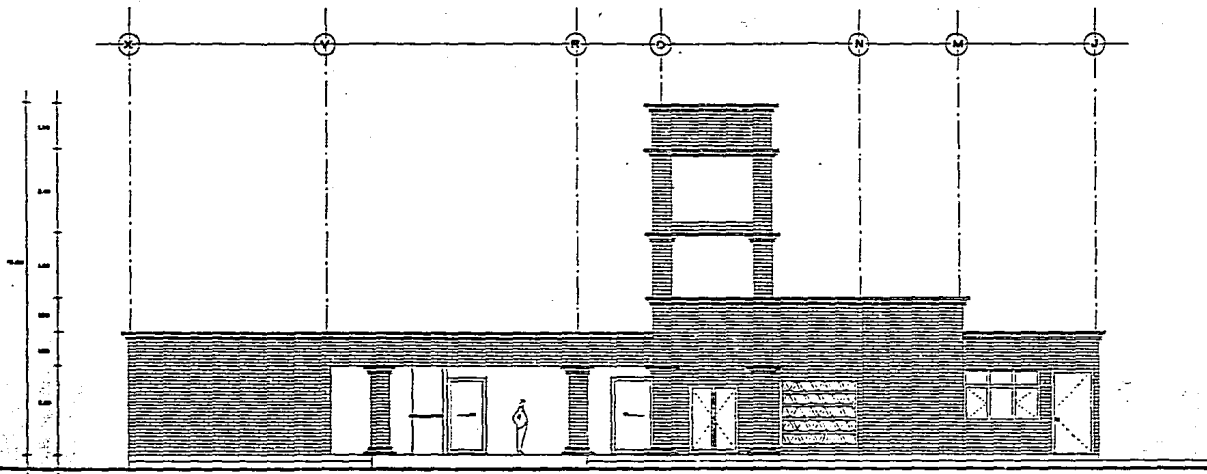
FACHADA ESTE



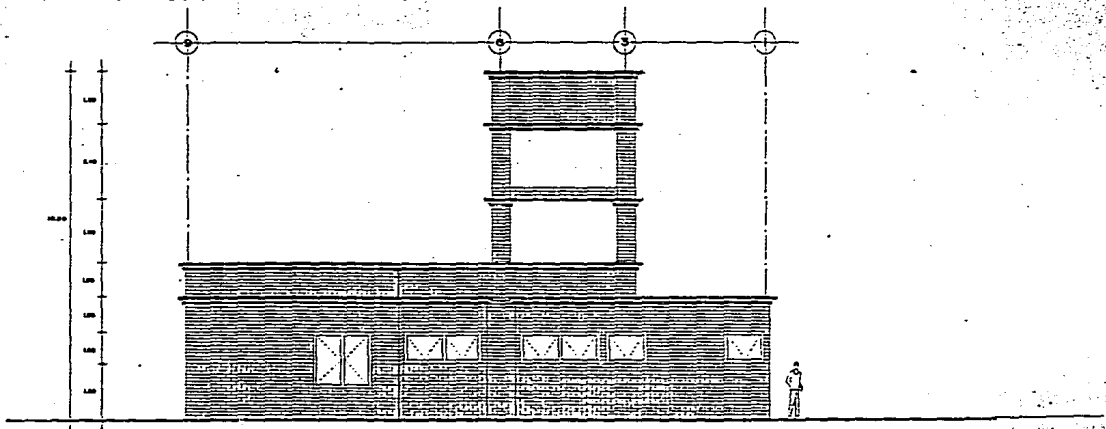
FACHADA OESTE



CORTE X-X'



FACHADA SUR



FACHADA OESTE



HOTEL

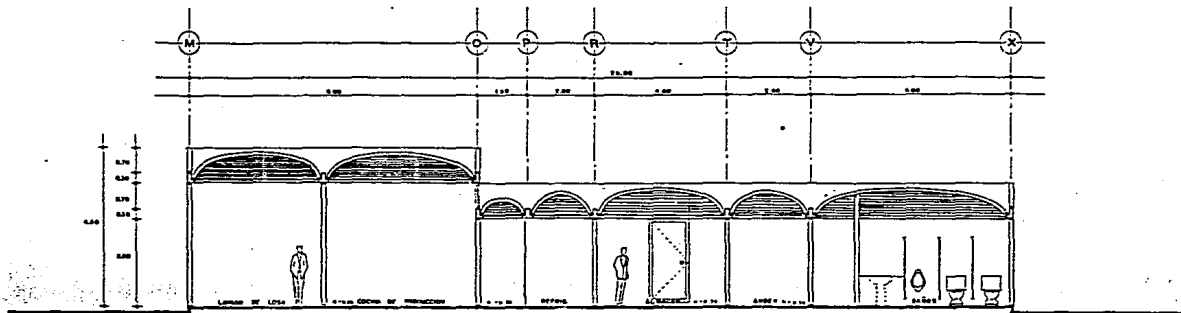


PLANO
FACHADAS
AREA DE SERVICIOS

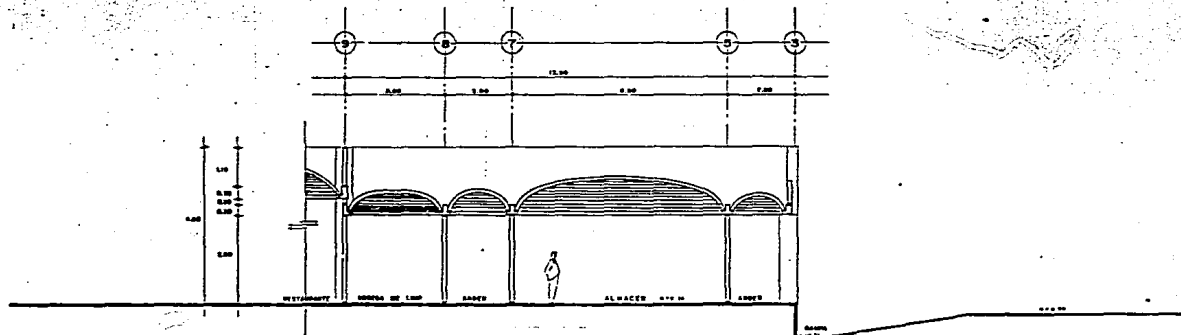
REALIZARON
JOSE MIGUEL ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
1:50
COTAS EN M.
F. S. H. A.
SEPT. 1968

AA-8



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

H
O
T
E
L



PLANO
CORTES AREA DE SERVICIOS

REALIZARON
JOSE MELVALDO ARANA FRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

ESCALA CLAVE
COTAS MET.
FECHA
SEPT. 1961

AA-9



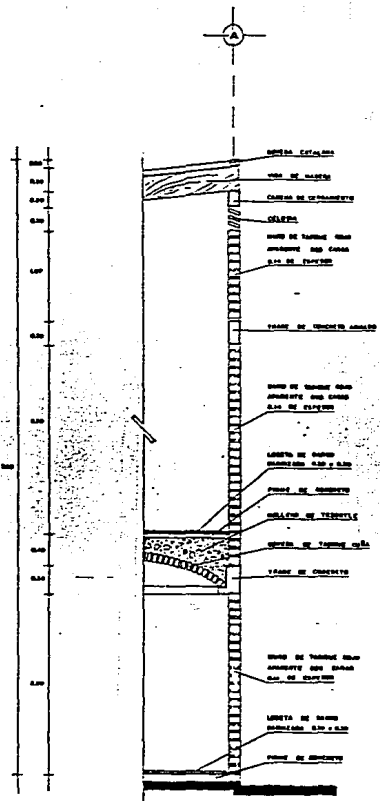
HOTEL



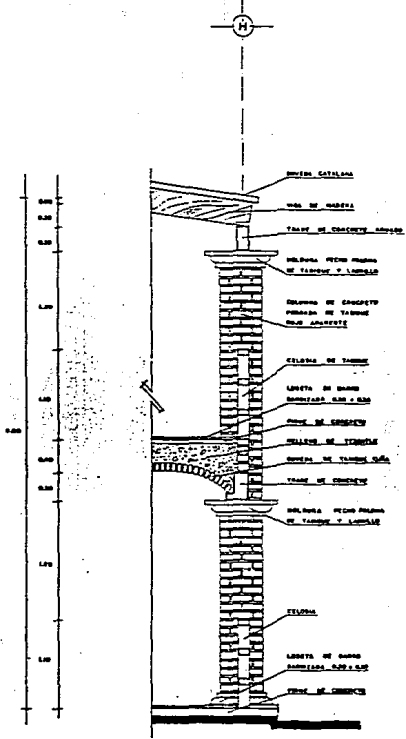
PLANO
CORTES POR FACHADA

REALIZARON
JOSE HUIVALDO CANA PRIAS
VICTOR MANUEL VACA MEZA

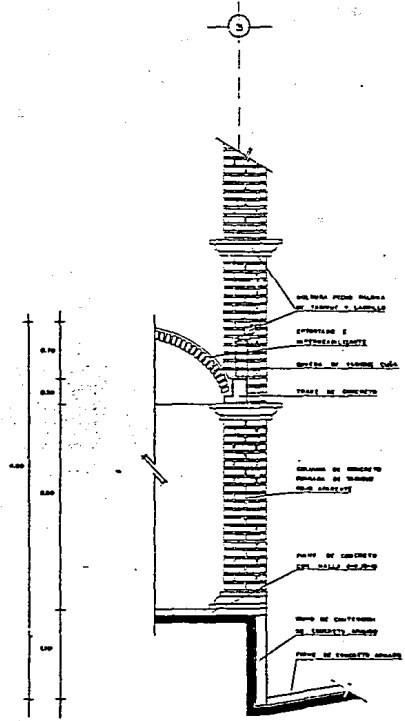
ESTALA OLAVE
AA-15
COTAB. INT.
P. R. S. H. A.
SEPT. 1951



CORTE POR FACHADA 3
MODULO DE CUARTOS



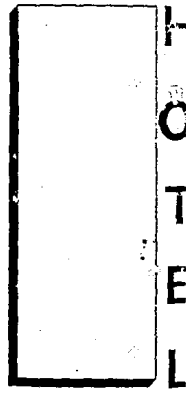
CORTE POR FACHADA 4
MODULO DE CUARTOS



CORTE POR FACHADA 5
MODULO - SERVICIOS



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA



ARQUITECTO

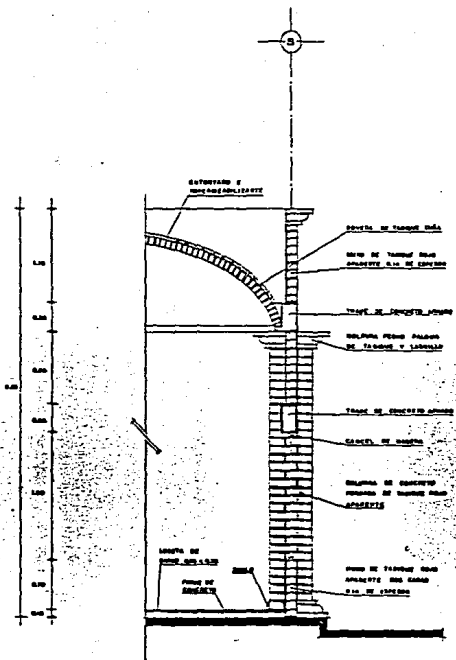


PLANO
CORTE POR FACHADA

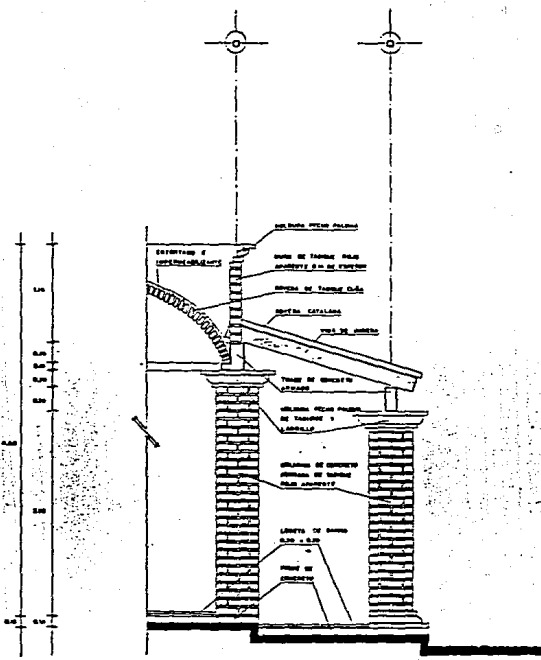
REALIZADO POR
JOSE HUALVALDO ARANA PIAZ
VICTOR MANUEL VACA MEZ.

ESCALA CLAVE

COTAS MTL. AA-16
FECHA SEPT. 1961



CORTE POR FACHADA 1
USOS MULTIPLES



CORTE POR FACHADA 2
RESTAURANTE