

870103

67  
24

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CENTRO DE DISEÑO



~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA~~  
 Director de la Escuela de Arquitectura  
 de la Universidad Autónoma  
 de Guadalajara

~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA~~  
 PRESIDENTE DE LA COMISION  
 REVISORA DE TESIS

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA:

Nora Marcela Pablos Bórquez  
RESTAURANT BAR

En Ciudad Obregón, Sonora 1986



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.

Dedico ésta tesis a:

\* A Dios.

Por darme la oportunidad de emprender un camino lleno de obstáculos, y la fortaleza para poder vencerlos.

\* A Mis Padres.

Por ofrecerme su sacrificio, su apoyo y su confianza, con eterno -- respeto y gratitud.

\* A la Fam. Medina Ballesteros.

Gracias por ese respaldo que en ésta etapa es tan necesario y que ustedes me brindaron.

\* A Mis Maestros.

Que con sus conocimientos inculcaron en mí, el estudio y la superación día con día.

Dedico ésta tesis a:

\* A Mi Asesor.

Arq. Jorge López de Leon.

Por su valisísima ayuda desinteresada e incondicional en el desarrollo de ésta tesis.

\* A ti.

Que siempre permanecerás en mi corazón.

# I N D I C E

## INTRODUCCION.

### I. PARTE : PROGRAMA ARQUITECTONICO

A.- REQUISITOS FORMALES.-	1
A.1. Análisis de los Factores Socio- Culturales	2
A.1.1. La Necesidad Social	2
A.1.2. Análisis de la Institución	2
A.1.3. Antecedentes Históricos	3
A.1.4. Contexto Cultural	13
A.1.5. Análisis del Usuario	13
A.2. Conclusiones	
A.2.1. Género del Edificio	17
A.2.2. Tipología Funcional	17
A.2.2.1. Personal Requerido por Departamentos	17
A.2.2.2. Funciones de los - Departamentos	18
A.2.3. Tipología Distributiva- Capacidad	30
A.2.4. Espectativas Formales	31
B.- REQUISITOS FISICOS.-	37
B.1. El Terreno	34
B.1.1. Localización	34

B.1.2.	Ubicación	35
	Conveniencias	
B.1.3.	Morfología	37
	Conveniencias	
B.1.4.	Infraestructura	39
	Conveniencias	
B.1.5.	Pre-existencias ambientales	40
	Conveniencias.	
<b>B.2.</b>	<b>El Clima</b>	<b>41</b>
B.2.1.	Asoleamiento	41
	Conveniencias	
B.2.2.	Temperatura	42
	Conveniencias	
B.2.3.	Precipitación Pluvial	43
	Conveniencias	
B.2.4.	Vientos	43
	Conveniencias	
<b>C.-</b>	<b>REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES</b>	<b>45</b>
<b>C.1.</b>	<b>Aspectos Técnicos</b>	
C.1.1.	Materiales existentes en la zona.	46
C.1.2.	Sistemas Constructivos	49
	Conveniencias	
C.1.3.	Instalaciones Necesarias	52
	Conveniencias	
C.1.4.	Costo aproximado por M <sup>2</sup>	54
<b>C.2.</b>	<b>Aspectos Legales</b>	
C.2.1.	Restricciones del Reglamento de Construcción de Cajeme	55
C.2.2.	Restricciones del H. Cuerpo de Bomberos	58

C.2.3. Licencia de Bebidas Alcoholicas	59
C.2.4. Salubridad y Asistencia	60
D.- REQUISITOS FUNCIONALES	62
D.1. Analisis de Actividades y Locales	63
D.2. Enlistado de Locales	70
D.3. Cualidades de los Locales	71
D.3.1. Arbol del Sistema	71
D.3.2. Diagrama de Relaciones	72
D.3.3. Diagrama de Flujos	73
E.- REQUISITOS PARTICULARES DE CADA LOCAL	74
E.1. Patrones de Diseno	75
E.2. Tabla de Requisitos	78
II. PARTE : PROPOSICION ARQUITECTONICA	
1.- Conceptos de Diseno	85
2.- Proyecto	90
BIBLIOGRAFIA	113

## I N T R O D U C C I O N

Los alimentos han sido y serán siempre una necesidad primaria para la subsistencia del hombre, y por lo cual se ha tratado de ir perfeccionando este arte, dando por resultado una gran variedad en la industria gastronómica.

Existen varios factores que intervienen para la clasificación de los Restaurantes por categorías, los cuales son un reflejo de la estructura de la sociedad.

Estos factores son:

1o.- El Factor Social.- el cual se dá de acuerdo a las exigencias y necesidades de la sociedad.

2o.- El Factor Económico.- que surge de un interés por parte del comerciante, pero respondiendo a las exigencias de la sociedad y haciendo un estudio premeditado de mercado dentro de cierto nivel cultural.

Para tratar de satisfacer a una demanda social y responder a dicho estudio de mercado, se ve la necesidad de desarrollar el tema de RESTAURANT BAR tipo cafetería en Ciudad Obregón, Sonora.

El trabajo constará básicamente de tres fases:

A.- Fase Analítica.- la cual consiste en hacer una recopilación de todos los requisitos (formales, funcionales, físicos y técnicos), que son los que nos llevan a encontrar una solución óptima al problema.

B.- Fase de Conceptos.- que son los resultados y conclusiones a los que llegaré a través de la información obtenida.

C.- Fase de Proyecto.- en donde se presentan todos los planos de la solución arquitectónica.



Dicho Restaurant Bar constará de las siguientes zonas principales:

Zona Administrativa.- Cuya función será la de administrar y controlar las demás áreas contenidas en el establecimiento.

Zona de Cocinas.- Que se encargará del óptimo servicio y limpieza en la preparación de los alimentos.

Zona de Bar.- Se encargará del consumo de bebidas y de que éste -- servicio sea eficiente.

Zona de Comedor.- Tendrá la función de distribuir adecuadamente -- los alimentos.

Zona de Intendencia.- Se encargará de que el establecimiento se encuentre siempre limpio y ordenado.

Zona de Apoyo.- Dará el óptimo servicio a los usuarios para que -- éstos sientan deseos de regresar.

Toda la información ha sido obtenida de varios libros de consulta, de entrevistas a personas especializadas en la materia y visitas realizadas a diferentes restaurantes.

A.- Requisitos Formales.-

## A.1 Análisis de los Factores Socio-culturales.

### A.1.1. La Necesidad Social.

Ciudad Obregón carece de centros gastronómicos de una categoría tal, que merezcan la atención de ser visitados tanto por el turismo nacional como del extranjero.

El motivo por el cuál éste trabajo se quiere llevar a cabo, es debido a la constante demanda que la sociedad impone de acuerdo al crecimiento de la ciudad.

Otro factor importante es el económico, ya que este establecimiento generaría nuevas fuentes de trabajo, así como ingresos a la comunidad.

Por lo anterior citado, me propongo proyectar un Restaurant Bar, que servirá para dicho fin, el cuál deberá tener una calidad tal que merezca ser punto de atracción.

### A.1.2. Análisis de la Institución.

El Restaurant Bar es una institución que tiene diferentes labores a desempeñar, cada una en su jerarquía adecuada.

Todas estas labores se realizan con el fin de crear un sitio de consumo para los clientes y también un punto más de convivencia a la sociedad, dándoles todos los servicios que requieran.

El Restaurant Bar, está dirigido por un gerente -

el cuál registrará o manejará a los empleados que den servicio en éste. Toda ésta dirección se llevará a cabo basándose en las leyes impuestas por el restaurant, las cuáles las han obtenido de las restricciones que nos impone la sociedad.

### A.1.3. Antecedentes Históricos.

#### Restaurant Bar Green Adobe.

El restaurant se encuentra ubicado en la esquina de la calle Hidalgo y la Calle Sinaloa. Ambas calles son de doble sentido, y de circulación muy fluida por encontrarse cerca del centro Cívico de la Ciudad.

Tiene un acceso por la calle Hidalgo y otro por la esquina. No tiene estacionamiento para los clientes.

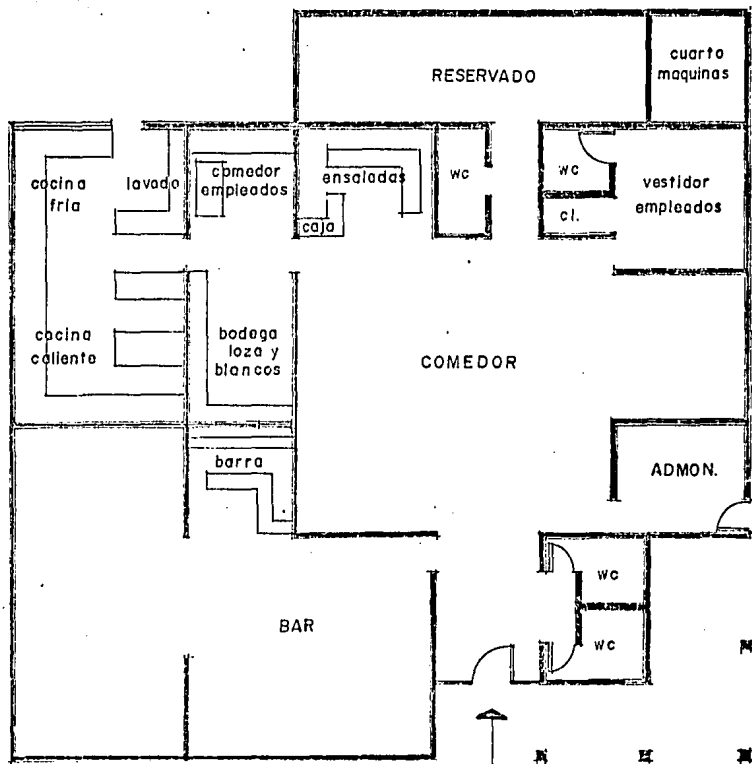
El restaurant fué adaptado a una casa habitación por lo cuál no cumple con todas sus necesidades para el óptimo funcionamiento. Tiene un sólo ingreso principal, el cuál te lleva tanto al Bar como al Comedor.

El esquema distributivo nos indica que se divide en tres zonas: Una zona de comedor y de bar, que están al entrar, separados uno del otro. Una zona de servicio y otra administrativa. Esto es adecuado ya que no hay una relación directa entre éstas, aunque sí hay una relación -- próxima entre ambas.

Aspectos  
Urbanos

Aspectos  
Funcionales

Tipología  
Distributiva



↑  
ingreso principal



RESTAURANT BAR  
GREEN ADOBE

La forma del restaurant es sencilla convinando elementos inclinados con volúmenes planos. No rompe -- con el contexto ya que respeta las preexistencias.

Se logra dar el carácter de restaurant, mediante el uso del color y enfatizando los ingresos con techos de lonas.

El espacio interior no es de gran interés, se manejan los techos a un mismo nivel; todos a escala -- normal no mayor de tres metros. Sus acabados son pulidos finos, y su iluminación es por medio de candiles - centrales que dan una luz tenue a todo el comedor.

Las áreas y el personal con que cuenta este - Restaurant son:

En área de Bar: 1 cantinero  
1 ayudante de cantinero  
1 cajero  
2 meseros  
1 garrotero

En área de Comedor:  
1 jefe de meseros  
4 meseros  
2 garroteros

Tipología  
Formal

Tipología  
Espacial

1 mesero para reservados

1 cajero

En Cocina:

1 Cheff

1 steward

2 cocineros

2 ayudantes de cocineros

En área de apoyo:

1 portero

1 encargado de seguridad

1 bodeguero

2 mozos

En Administración:

1 administrador

1 contador

1 gerente

1 secretaria

En total éste Restaurant cuenta con cinco áreas de servi  
cio, y treinta personas que laboran en él.



Restaurant Bar Green Adobe.



Restaurant Bar Madison



### Restaurant Bar Madison.

Se encuentra ubicado en el primer cuadro de la ciudad, sobre la calle cinco de febrero, ésta es de doble sentido y de circulación constante, tanto peatonal como vehicular.

Aspectos  
Urbanos

Tiene un sólo acceso por la calle cinco de febrero y no cuenta con estacionamiento propio para sus clientes.

Este restaurant está adaptado en una casa habitación de dos niveles, y por lo tanto es un tanto difícil lograr una óptima solución al funcionamiento del restaurant. Los ingresos del comedor y del bar los tiene separados, para darle más privacidad al área de restaurant.

Aspectos  
Funcionales

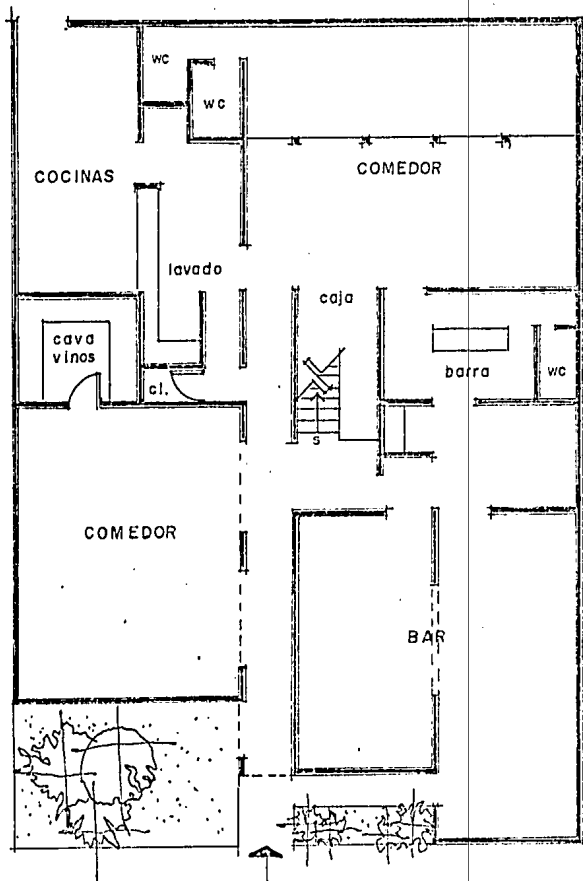
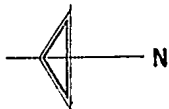
En planta baja se encuentra la zona pública y de servicios (cocina), en planta alta, la zona administrativa las bodegas y el área de reservados.

Tipología  
Distributiva

La cava de vinos no está relacionada con el bar.

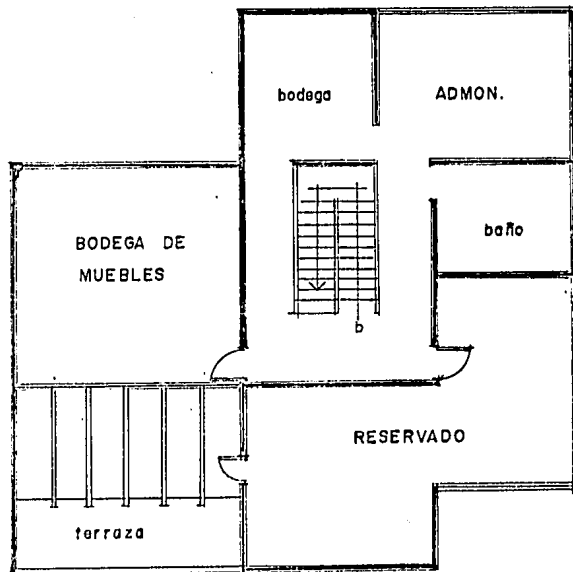
Se emplean techos inclinados y de cuatro aguas, conviniéndose con volúmenes rectos. Para su distinción se utilizó un letrero en madera en fachada, un letrero luminoso que dá hacia la calle, y mucha iluminación a base de reflectores en la noche, que la hacen resaltar de los demás edificios que lo rodean.

Tipología  
Formal



Ingreso principal

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

RESTAURANT BAR  
MADISON

En el ingreso se maneja una doble altura, la -  
cuál está decorada con objetos coloniales y con luz a-  
marilla, lo cuál hace muy agradable el espacio.

El comedor y el bar tienen una altura normal-  
que logra un ambiente más íntimo, los acabados son rúg-  
ticos y la iluminación es a base de faroles en los mu-  
ros con luz amarilla.

Tipología  
Espacial

Las áreas y el personal con el que cuenta es-  
te Restaurant son las siguientes:

En área de Bar: 1 cantinero  
1 ayudante de cantinero  
2 meseros  
2 garroteros

En área de Comedor:  
1 jefe de meseros  
4 meseros  
2 garroteros  
1 cajero

En Cocina: 1 Cheff  
2 cocineros  
2 ayudantes de cocineros  
1 steward

En área de apoyo:

1 bodeguero  
1 mozo  
2 porteros

En Administración:

1 Gerente  
1 Administrador

En total éste restaurant cuenta para sus servicios con cinco áreas y veintiseis personas que laboran para lograr el buen funcionamiento de éste.

Conclusiones.

Después de analizar los Restaurants anteriores me he dado cuenta de la importancia que tiene una óptima relación entre cada una de las áreas que componen un Restaurant.

En éstos dos casos, los Restaurants son adaptados en una casa y por lo tanto se hace un poco difícil lograr una relación adecuada, así como el carácter del mismo.

Ambos Restaurants son de cocina Internacional.

Como se ha podido observar durante el estudio de -  
antecedentes, los restaurant-bar no difieren mucho en cuanto  
a sus locales, los cuáles serán enlistados a continua--  
ción:

- \* El comedor (local de más importancia en cuanto a presen-  
tación del restaurant bar).
- \* Vestíbulo - Recepción.
- \* Bar.
- \* Cocina.
- \* Servicios Sanitarios: Públicos y Privados.
- \* Bodegas.
- \* Administración.
- \* Estacionamiento.

Con ésta lista de locales fundamentales de un restaurant -  
bar me regiré para la solución de mi proyecto.

#### A.1.4. Contexto Cultural.

Ciudad Obregón es una de las ciudades más modernas de la República Mexicana, contando actualmente con cincuenta y seis años desde su fundación, por lo cual su forma y su arquitectura son modernistas.

La zona donde quedará enclavado mi proyecto es de tipo comercial y de un nivel socio-económico medio-alto.

El Restaurant Bar se ubicará en un contexto de edificios de tipología variada.

#### A.1.5. Análisis del Usuario.

##### Cliente.- \* Características Físicas:

- Sexo masculino o femenino de edad variable.
- Salud Normal.
- Gusto por buena alimentación.

##### \* Características Psicológicas.

- Idea de confort.
  - Sentirse en un ambiente fresco.
  - Sentirse tranquilo.
- \* Nivel socio-económico: medio-alto.
- \* Nivel cultural: medio, medio-alto
- \* Número de usuarios: 120 personas.

Gerente, Contador, Contralor, Secretaria.

\* Características Físicas:

- Sexo masculino o femenino. Generalmente el puesto de secretaria es ocupado por persona del sexo femenino. Edades entre los 20 y 55 años. De salud normal.

\* Características Psicológicas:

- Gusto por el trabajo en forma tranquila.
- Sentirse frescos.
- Idea de confort.

\* Nivel socio-cultural: medio, medio-alto.

\* Nivel socio-económico: medio, medio-alto.

\* Número de Usuarios: 4

Jefe de cocina (cheff), Cocinero, Ayudante de Cocinero, lavaplatos (steward).

\* Características Físicas.

- Sexo masculino de edad variable y de salud normal.

\* Características Psicológicas:

- Sentirse en un lugar fresco, y bien iluminado.

- Sentirse cómodo en su trabajo.
- \* Nivel socio-económico: medio, medio-bajo
- \* Nivel cultural: medio, medio-bajo.
- \* Número de Usuarios: 6

Capitán de Meseros, Meseros, Garroteros.

- \* Características Físicas:
  - Sexo masculino, de edad variable y salud normal.
- \* Características Psicológicas:
  - Sentirse en un lugar fresco y bien iluminado.
  - Sentirse cómodo en su trabajo.
  - Nivel socio-económico: medio, medio-bajo.
  - Nivel cultural: medio.
  - Número de usuarios: 10.

Cantinerero, Ayudante de Cantinero, Capitán de Meseros, Meseros, Garroteros. (de bar).

- \* Características Físicas:
  - Sexo masculino de edad variable y salud normal.
- \* Características Psicológicas:
  - Sentirse en un lugar fresco y bien iluminado.
  - Sentirse cómodo en su trabajo.



- \* Nivel socio-económico: Medio
- \* Nivel socio-cultural: Medio
- \* Número de Usuarios: 8

Cajero, Encargado de Seguridad, Portero, Promotora-de Bar.

- \* Características Físicas:
  - Sexo Masculino, de edad variable y de salud normal.
- \* Características Psicológicas:
  - Sentirse en un lugar fresco y bien iluminado.
  - Sentirse cómodo en su trabajo.
- \* Nivel socio-económico: Medio.
- \* Nivel cultural: Medio.
- \* Número de Usuarios: 4

Mozo, Bodeguero, ayudante de bodeguero.

- \* Características Físicas:
  - Sexo masculino, de edad variable y salud normal.
- \* Características Psicológicas:
  - Sentirse en un lugar fresco y bien iluminado.
  - Sentirse cómodo en su trabajo.
- \* Nivel socio-económico: Bajo, medio-Bajo.
- \* Nivel cultural: bajo, medio-bajo.
- \* Número de Usuarios: 3

## A.2. Conclusiones.

### A.2.1. Género del Edificio.

El Restaurant Bar, será un edificio de tipo comercial recreacional con carácter público, que otorgará servicio de alimentos y bebidas a todo tipo de usuario.

### A.2.2. Tipología Funcional.

#### A.2.2.1. Personal requerido por departamentos. (1)

- \* Departamento Administrativo.  
Gerente, Contador, Contralor, Secretaria-Recepcionista.
- \* Departamento de Cocina.  
Jefe de Cocina (cheff), Cocineros, Ayudante de Cocinero, lavaplatos (steward).
- \* Departamento de Comedor.  
Capitán de Meseros, Mesero, Garrotero.
- \* Departamento de Bar.  
Cantinerero, Ayudante de Cantinerero, Mesero, Garrotero.
- \* Departamento de Apoyo.  
Cajero, Encargado de Seguridad, Portero, Promotora de Bar.
- \* Departamento de Mantenimiento.  
Mozo, Bodeguero, Ayudante de Bodeguero.

(1) Tomado del libro: "Descripción de Puestos en Hoteles, Restaurantes y Bares. Baez Casillas Sixto.

## A.2.2.2. Funciones de los Departamentos.

### \* Departamento Administrativo.

**Gerente.-** Administra y organiza el restaurant bar.

Elabora especificaciones estándar de compras - de alimentos y bebidas.

Autoriza la adquisición de mercancías cuyos requisitos no estén dentro de las especificaciones estándar de compras.

Elabora las hojas de costos y recetas estándar tanto para alimentos como para bebidas.

Fija precios de ventas de alimentos y bebidas.

Es responsable de la elaboración y actualización de menús.

Analiza el reporte diario en alimentos y bebidas.

Autoriza las notas de venta y promoción y cortesía, firmándolas antes de entregarlas al cajero.

**Contador.-** Persona responsable de realizar y supervisar - reportes de ventas y depósitos: gastos de caja crédito y todo lo relacionado en cuestiones - de control contable.

Este depende directamente del gerente y mantiene estrecho contacto con el cajero y el contralor.

**Contralor.**-Se encarga de revisar las desviaciones al presupuesto (cada semana).

Ajusta los estándares de nómina (cada mes).

Revisa personalmente los procesos de compra de mercancía, y determina las cantidades de alimentos y bebidas que hay que ordenar.

Revisa las áreas de almacenaje y recepción para ver que sigan los procedimientos correctos

Revisa las hojas de registro de temperaturas - de cámaras frías por día.

Revisa los aspectos de higiene en el almacén.

#### **Secretaria**

**Recepcionista.**-Se encarga de recibir al público que desee entrevistarse con el gerente ó con el contador. Sus obligaciones específicas son las siguientes:

- 1.- Toma recados
- 2.- Toma dictados
- 3.- Escribe a máquina, cartas, reportes, correspondencia, etc.
- 4.-Contesta llamadas telefónicas.
- 5.- Archiva correspondencia, reportes y formas
- 6.- Realiza inventarios de material faltante y requisita al almacén.
- 7.- Reexpide correspondencia y lleva control.

\* Departamento de Cocina.-

Jefe de

Cocina.- Es el responsable de todo lo que concierne profesionalmente a la cocina y de las actividades de su brigada que se compone de: cocineros, ayudantes y lavaplatos.

Deberá estar en constante relación con el capitán de meseros y el contralor de alimentos y bebidas.

Cocinero.- Es el encargado de las diversas especialidades dentro de la cocina, dichas especialidades pueden ser: soperero, pescadero, carnicero, salsero, dietista, pastelero y sustituto del jefe de cocina.

El cocinero depende directamente del jefe de cocina y éste a su vez tiene voz de mando sobre su ayudante.

Ayudante  
de

Cocinero.- Es el que ayuda al cocinero en la preparación de los alimentos, así como de la limpieza de ésta.

Como su nombre lo indica depende directamente del cocinero.

Steward.- Se encarga de la limpieza general del área de -  
la cocina. Conoce y opera la máquina para lavar  
vajilla y cristalería.

Acomoda loza y cristalería por tamaños, reparte  
loza y cristalería limpia, en la cocina y el --  
bar.

\* Departamento de Comedor.-

Capitán

de

Meseros.- Es el responsable del perfecto funcionamiento -  
del restaurant bar.

Sus obligaciones específicas son:

- 1.- Aseo general del lugar.
- 2.- Material y equipo completo.
- 3.- Música ambiental
- 4.- Suministros suficientes en las estaciones.
- 5.- Personal completo (meseros, ayudantes, cajero,  
cocineros.)
- 6.- Personal enterado de la especialidad del día.
- 7.- Asignación de mesas a los meseros.

8.- Reservados de mesas.

Es el responsable de la supervisión del cumplimiento de todos los procedimientos y normas establecidas por la empresa en el restaurant bar.

**Mesero.-** Es el que se encarga de servir los alimentos y bebidas las cuales habian sido ordenadas a la cocina -- por el capitán de meseros.

Supervisa el trabajo de su ayudante (garrotero).

Sus obligaciones específicas son:

- 1.- Limpia mesas, estaciones de servicio, ceniceros candeleros, menús, lámparas de mesa, charolas, etc.
- 2.- Es responsable del correcto montaje de las mesas.
- 3.- Cambia blancos sucios por limpios.
- 4.- Conoce el correcto manejo de la loza y cristería para evitar roturas.
- 5.- Es responsable de tener surtidas las estaciones de servicio con todo lo necesario: sal, azúcar, salsas, cubiertos, servilletas, etc.

6.- Sirve los alimentos en la mesa.

7.- Sirve alimentos de buffet cuando un cliente soli  
cita.

8.- Recoge los platos sucios.

Depende directamente del Capitán de Meseros.

**Garrotero.-** Conoce las obligaciones principales del mesero, ya -  
que algunas ocasiones tendrá que ocupar su puesto --  
unos minutos.

Sus obligaciones específicas son:

1.- Ayuda al mesero al montaje de mesas.

2.- Retira los platos sucios de las mesas y las lim-  
pia.

3.- Coloca lo indispensable según la orden del client  
te: salsas, limones, galletas, pan, cristalería-  
especial, cubiertos especiales.

4.- Ayuda al mesero a traer comida de la cocina.

5.- Prepara café.

Depende directamente del mesero.



\* Departamento de Bar.-

Cantinero.- Es el responsable ante el gerente, de la operación del Bar, sus obligaciones específicas son:

- 1.- Selecciona, el tipo de bebidas que se deben preparar.
  - 2.- Levanta inventarios diarios para solicitar lo faltante en el almacén.
  - 3.- Autoriza transferencias entre el bar y la cocina.
  - 4.- Elabora en coordinación con el cajero del bar, el informe de control de botellas cerradas vendidas para el control de costos.
  - 5.- Distribuye y evalúa tareas de su ayudante.
- Analiza periódicamente con el gerente los estados de resultados del bar (costo, gastos, utilidad, etc. y adopta medidas para mejorar o mantener los resultados.

Ayudante

de Cantinero.- Recibe órdenes del cantinero, y sus obligaciones principales son las siguientes:

- 1.- Ayuda al cantinero en el levantamiento de inventarios para solicitar artículos al almacén.
  - 2.- Recibe los artículos del almacén para llevarlos al bar.
  - 3.- Es responsable de que el bar tenga suficiente -- hielo.
  - 4.- Provee de cristalería al cantinero.
  - 5.- Es responsable de la limpieza de la barra.
  - 6.- Lava la cristalería usada en el bar.
- Conoce las principales funciones del cantinero y cubre su puesto en forma temporal cuando éste tiene -- que ausentarse por alguna razón.

\* Departamento de Apoyo.--

Cajero.-- Persona encargada de recibir los pagos que hacen los usuarios por el consumo de alimentos y bebidas.

Sus funciones específicas son:

- 1.- Autoriza las comandas de los meseros para que -- las surtan los cocineros o cantineros.
- 2.- Supervisa que no se sirvan alimentos ó bebidas -- sin la comanda autorizada.

- 3.- Entrega a los meseros los cheques que serán cobrados a los clientes.
- 4.- Recibe de los meseros los pagos hechos por los clientes.
- 5.- Al recibir tarjetas de crédito supervisa su validez.
- 6.- Paga a los meseros las propinas por los cheques que lleven incluida la propina en el total.
- 7.- LLeva control estadístico de:
  - a) cubiertos servidos.
  - b) platillos vendidos.
  - c) buffets vendidos.
  - d) ventas por mesero.
  - e) ventas de vinos.
- 8.- Al terminar su turno, realiza el corte de caja.  
Depende directamente del Contador.

#### Encargado

de Seguridad.- Depende directamente del Gerente y se encarga de:

- 1.- Evita la entrada al restaurant de personas desfavorables a la imágen de éste (vendedores, limosne

ros, etc.)

- 2.- Realiza recorridos periódicos por las diferentes-  
áreas del restaurant.
- 3.- Revisa los pases de salida del restaurant para e-  
vitar que se vayan sin pagar.
- 4.- Durante el turno nocturno, supervisa todo lo rela-  
tivo a seguridad de chapas y candados.
- 5.- Cuida que los empleados hagan buen uso de los ma-  
teriales y equipos usados en el restaurant.
- 6.- Cuida la entrada y salida de los empleados.

**Portero.-** Se encarga de atender a los clientes cuando ingresan-  
al restaurant; en caso de haber mesas desocupadas -  
guiarlos hasta su mesa, de no haber mesa desocupada,  
tratarlos amablemente y pasarlos al vestíbulo ó al --  
bar mientras se desocupa algún lugar.

Esta persona depende directamente del gerente y se en-  
cargará de:

- 1.- Junto con el encargado de seguridad recogerán pa-  
ses de salida y se encargarán de no dejar entrar per-

sonas desagradables al lugar.

2.- Puede substituir a la cajera en caso de que ésta necesite salir por unos momentos.

**Promotora**

de Bar.- Depende directamente del gerente y sus actividades son:

1.- Promover entre las personas que se encuentran en el comedor, las diferentes bebidas del bar.

2.- Se encarga de tomar las órdenes de bebidas en el comedor y de pasarlas al bar.

Esta promoverá principalmente alguna bebida que identifique a la casa.

\* Departamento de Mantenimiento.-

Mozo.- Es el responsable de la limpieza de las áreas que le son asignadas.

- a) Baños de Clientes.
- b) Baños de Empleados.
- c) Restaurant.

- d) Bar.
- e) Salón de Juntas.
- f) Administración.
- g) Estacionamiento.
- h) Jardines.
- i) Vestíbulo.

Depende directamente del Gerente.

**Bodeguero.-** Se encarga de recibir la mercancía del restaurant y -  
del Bar.

Sus actividades principales son:

- 1.- Cuidar que las materias primas salgan adecuadamente de la bodega, primero las que tienen más tiempo y después las más nuevas.
- 2.- Ponerle fecha a las cajas de mercancías.
- 3.- Pasar reportes al gerente y al contador de las -- cantidades de la nueva mercancía.

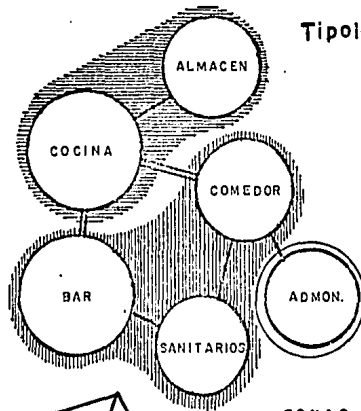
#### Ayudante

**de Bodeguero.-** Este depende directamente del Bodeguero y sus actividades principales son:

- 1.- Ayudar al debido acomodo dentro de las bodegas, -  
de las materias primas.

- 2.- Llevar record del tiempo de antigüedad de los alimentos.
- 3.- Debe checar que las bodegas de refrigeración y - congelación de alimentos se encuentren a los grados adecuados: los cuáles son: 25° bajo cero en - congelación, y para refrigeración 10° C.

### A.2.3. Tipología Distributiva y Capacidad.



Tipología Distributiva.

Tabla de Capacidad tomada del estudio de Restaurants Bar, en Cd. Obregon.

Restaurant Bar  
Green Adobe

20 mesas comedor	12 mesas bar	= 32 mesas
---------------------	-----------------	------------

Restaurant Bar  
Madison

18 mesas comedor	14 mesas bar	= 32 mesas
---------------------	-----------------	------------

SUMA

38 mesas comedor	26 mesas bar	= 64 mesas
---------------------	-----------------	------------

TOTAL

19 mesas	13 mesas	= 32 mesas
----------	----------	------------

**ZONAS**

- Público
- Servicio
- Administrativa

**RELACIONES**

- Directa
- Próxima

INGRESO  
PRINCIPAL

La tabla anterior nos proporciona una capacidad -- promedio de personas, la cuál nos dá una idea del cupo que requerimos en nuestro proyecto.

No podemos tomar exactamente ésta capacidad, pues las necesidades propuestas son diferentes:

\* Los Restaurant Bar analizados , sólo trabajan de 12 a.m. a 1 a.m. por lo tanto el flujo de personas sólo es para comer o cenar.

Y en el Restaurant Bar propuesto, se pretende que tenga servicio de cafetería, porque ésta ocasiona que haya flujo de personas a toda hora del día y sirva de lugar de reunión.

Por lo tanto se ampliará la capacidad un 50% más - del promedio de los Restaurant analizados, ésta será de -- 28 mesas en el comedor. En el Bar se respetará la capaci-- dad tomando en cuenta que es la adecuada para satisfacer - la demanda actual de éste tipo de lugares en Cd. Obregón.

#### A.2.4. Espectativas Formales.-

Cómo ya observamos en los antecedentes, los Restau-- rant Bar de ésta categoría que existen actualmente en Cd.- Obregón, están adaptados en locales que no han sido cons-- truidos con ese fin, y por lo tanto sus formas y sus espa-- cios no son muy atractivos para el cliente.



La intención de éste establecimiento será la de atraer al usuario, creando un edificio agradable en cuanto a forma y, en sus espacios interiores lograr un ambiente diferente con vistas al exterior y del exterior al interior de tal forma que invite a permanecer en él.

B.- Requisitos Fisicos.-

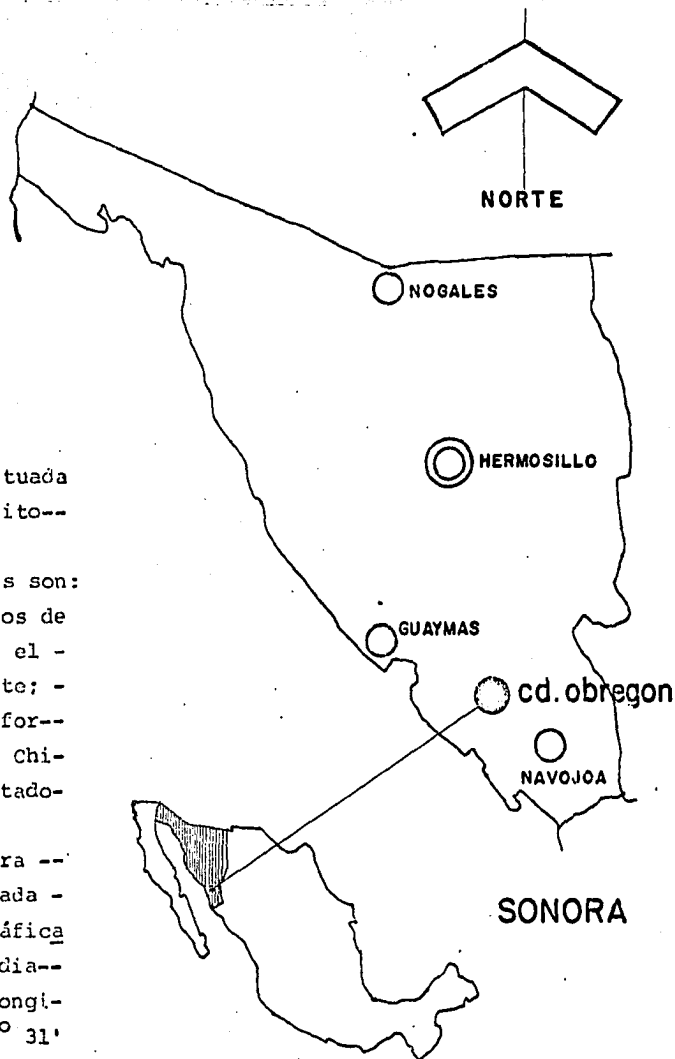
B.1. El Terreno.-

B.1.1. Localización  
del Estado en  
el País.

Sonora se encuentra situada en la parte Noroeste del Territorio Nacional.

Sus límites geográficos son: al Norte son los Estados Unidos de Norteamérica; al Noroeste con el estado de Baja California Norte; - al Oeste con el Golfo de California; al Este con el estado de Chihuahua y al Sureste con el estado de Sinaloa.

Ciudad Obregón, cabecera -- del Municipio de Cajeme, ubicada - en el Estado de Sonora, geográficamente se ubica entre los meridianos  $109^{\circ} 55'$  y  $109^{\circ} 58'$  longitud Oeste, y los paralelos  $27^{\circ} 31'$  latitud Norte.



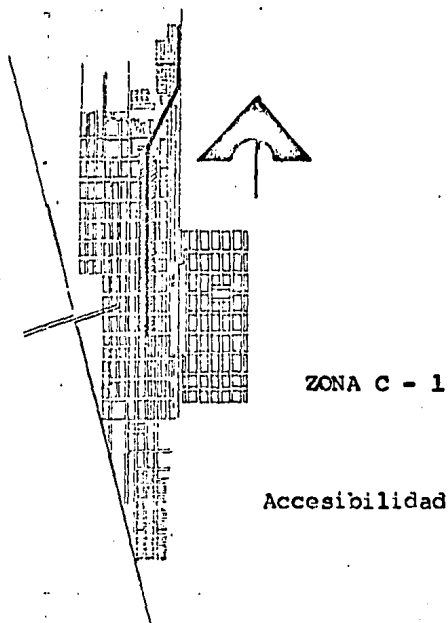
Su altura sobre el nivel del mar es entre 30 y 40 metros.

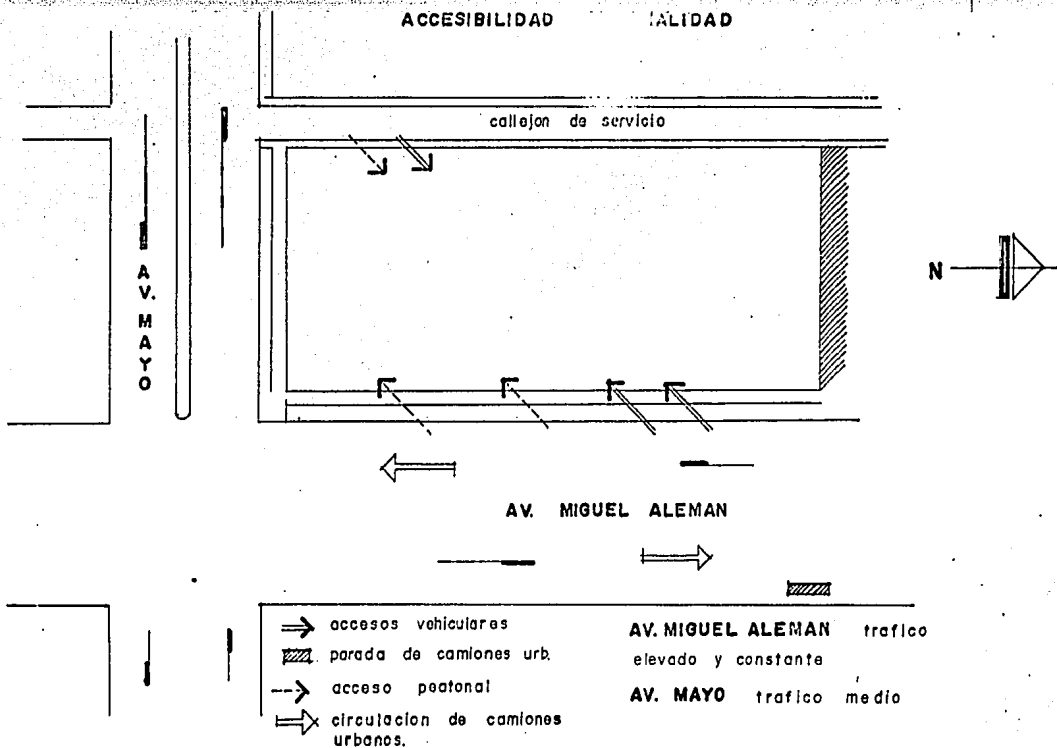
Su población es de 281,476 habitantes (censo 1980) a diferencia del censo de 1970 de 181,476 habitantes, lo que nos indica que hay un incremento de población del - - 3.3 % anual.

#### B.1.2. Ubicación del Terreno.-

La zona permitida para éste tipo de edificio es la llamada "C-1", que son aquellos que Reglamentos de Zonificación y Edificación del Municipio de Cajeme designan para el establecimiento de centros comerciales, así como para todo tipo de servicios no contaminantes: salas de cine, restaurantes, bares, centros nocturnos, oficinas bancarias, etc.

El motivo por el cual se ha elegido éste terreno es por el fácil acceso que tendrían los turistas y personas que van de paso, así como por estar cercano a una zona residencial. También tendrían acceso todas aquellas personas que vinieran de otras poblaciones cercanas, zonas escolares y usuarios en general; esto se debe a -- que la avenida Miguel Alemán, es una avenida de tráfico elevado tanto de personas que viven en la ciudad, como de turistas.



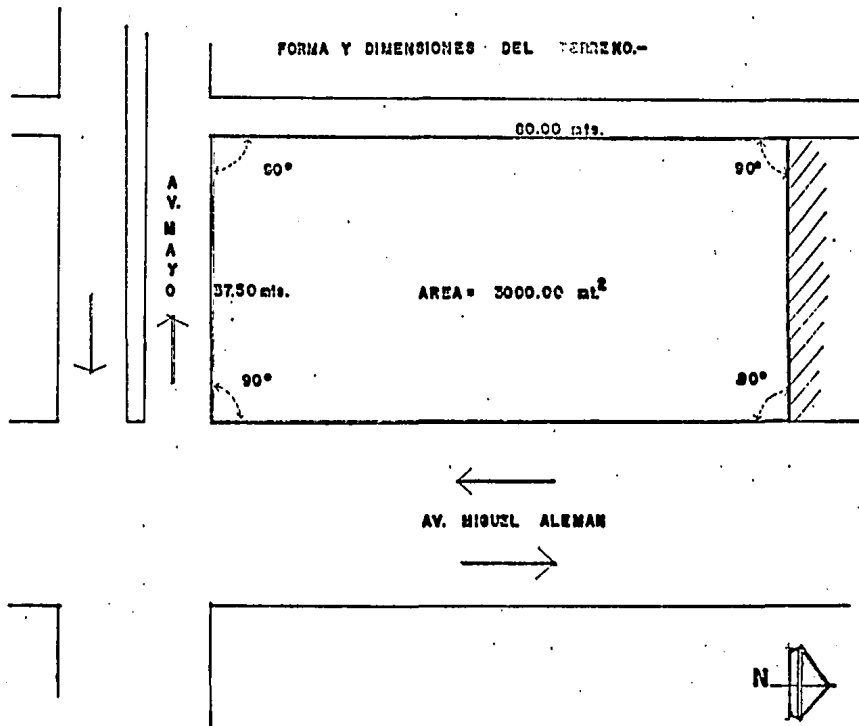


El terreno está ubicado en una avenida considerada de tráfico elevado y constante (Av. Miguel Alemán, que es la continuación de la Carretera Internacional), y la Av. Mayo que se considera de tráfico medio.

Ambas avenidas son de doble sentido.

En cuanto a la vialidad peatonal, sobre la Av. Miguel Alemán es muy elevada y sobre la Av. Mayo es de tráfico peatonal medio.

Vialidad



**B.1.3. Morfología.-**

La forma del terreno es rectangular y de superficie plana y sin niveles. .

El área es de 3000 mt.<sup>2</sup> ; y el lado más largo del mismo está situado sobre la avenida Miguel Alemán.

El terreno es completamente plano. El subsuelo está constituido de manera fundamental por suelos finos, arcillosos y por arenas finas arcillosas. Las arcillas presentan características expansivas.

Resistencia del Terreno.-

La capacidad de carga se considera de 5 a 7 Toneladas por metro cuadrado.

Conveniencias de Construcción.-

Analizadas las medidas del terreno, es conveniente aprovechar el lado más largo de éste para el acceso principal al restaurant.

En cuanto a su superficie plana, es necesario responder a ésta característica, debido a la constitución geológica del terreno que es un suelo de arcillas expansivas, evitando así empujes fuertes de tierra; es necesario considerar el tipo de cimentación a utilizar, ya que es un suelo de capacidad de carga mínima.

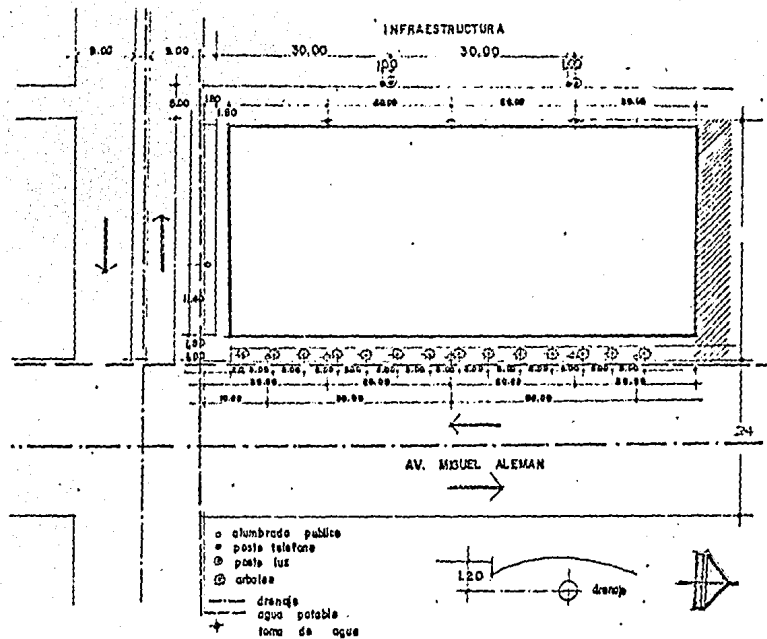
Constitución Geológica

Prof.	Perfil	DESCRIPCION
		arcilla
		arena
		gravas y bolos
		bolos de g. tamaño
1.00		bolos
		arcilla con gravas
		gravas y bolos arcillosos
		arena
		grava gruesa
2.00		arena
		grava arcillosa
		arcilla con gravas
		arena
3.00		arcilla

SIMBOLOGIA

	bolos
	arcilla
	arena
	grava

\* DATOS OBTENIDOS DEL LIBRO VII REUNION NAL. DE MECANICA DE SUELOS, NOROESTE.



#### B.1.4. Infraestructura.-

La zona donde se encuentra ubicado el terreno cuenta con todos los servicios Municipales. Las tomas de agua se localizan a cada 20 metros por ambas calles, incluyendo también la calle de servicio.

#### Conveniencias.-

Es muy importante tomar en cuenta que el restaurant esté en una zona dotada de infraestructura necesaria. Así como también es conveniente saber elegir la ubicación de éstos servicios.



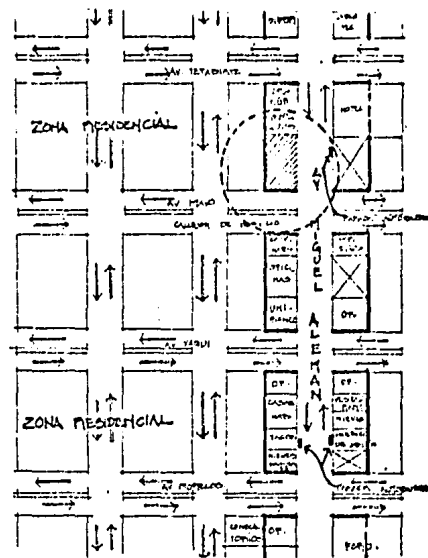
### B.1.5, Pre-existencias ambientales.-

El terreno se ubica dentro de la zona de signada como C - 1, por lo que su contexto ambiental está formado por establecimientos considerados como no contaminantes: por la avenida Miguel Alemán, se rodea de una agencia de autos un hotel, restaurant Mr. Steak, y por la avenida Mayo se encuentra una casa habitación.

Al frente por la avenida Miguel Alemán, se encuentra un terreno baldío.

#### Conveniencias.-

Por ser una zona donde se encuentran edificios de diferentes tipologías, es conveniente darle una integración al contexto que lo rodea.



## B.2. El Clima.-

### B.2.1. Asoleamiento.-

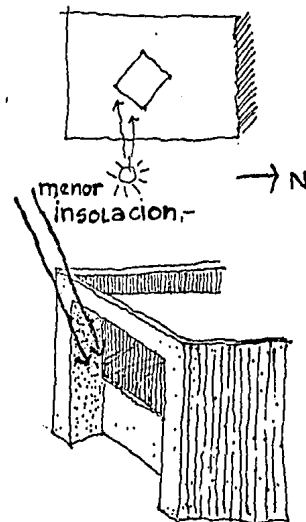
HORA		SOLSTICIO VERANO		EQUINOCIOS		SOLSTICIO INVIERNO	
		ANGULO		ANGULO		ANGULO	
A.M.	P.M.	HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL
6.00	18.00	N 68°30'EO	10°30'				
7.00	17.00	N 75°00'EO	23°00'	S 83°00'EO	13°30'	S 62°00'EO	2°30'
8.00	16.00	N 80°30'EO	36°30'	S 75°00'EO	27°00'	S 54°00'EO	14°00'
9.00	15.00	N 85°00'EO	50°00'	S 65°00'EO	39°30'	S 44°30'EO	24°30'
10.00	14.00	N 88°00'EO	62°30'	S 50°30'EO	50°30'	S 32°00'EO	32°30'
11.00	13.00	N 76°30'EO	76°00'	S 29°30'EO	59°30'	S 17°30'EO	38°00'
12.00		0°00'	86°00'	0°00'	63°00'	0°00'	39°30'

El sol en verano tiene una pequeña inclinación hacia el sur, en invierno su inclinación es mayor en el mismo sentido.

Hay que tomar en cuenta la orientación para la correcta ubicación de los diferentes espacios.

La orientación del edificio debe ser principalmente N - S , debido a la escasa incidencia del sol en ésta fachada.

Utilizar marquesinas, parasoles u otros elementos que restrinjan la profundidad de la insolación.



### B.2.2. Temperatura.-

El clima en ésta región es extremoso. predominando la alta temperatura en la mayor parte del año.

Como temperatura mínima extrema es de  $2^{\circ}$  C bajo cero y la máxima absoluta es de  $45^{\circ}$  C.

Debido a las temperaturas tan extremosas que tenemos en esta región se ve una marcada influencia de ésta en el uso de los materiales.

#### Conveniencias.-

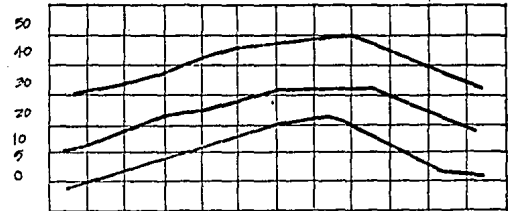
Convendrá utilizar materiales térmicos con el objeto de protegerlos de las temperaturas extremosas.

Debido a la temperatura alta en la mayor parte del año, se va la necesidad de utilizar aire acondicionado para mayor confort ambiental.

Es conveniente elegir colores claros que no absorban el calor.

También es indispensable el uso de vegetación y agua para refrescar el ambiente.

### GRAFICA DE TEMPERATURA

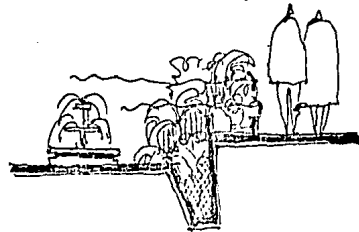


ene feb. mar. abr. may. Jun. Jul. ago. sep. oct. nov. dic.

temperatura media anual  $22.6^{\circ}$  C

maxima absoluta  $45^{\circ}$  C

minima extrema  $2^{\circ}$  C bajo cero



### B.2.3. Precipitación Pluvial.-

La lluvia es escasa la mayor parte del año. La época que llueve -- más es en verano (Julio-Octubre)= -- 59.02 mm., y la presipitación máxima en un día es = 91.5 mm.

#### Conveniencias.-

Debemos tomar en cuenta cómo afecta la precipitación pluvial en la circulación externa del edificio, de los bajantes (un bajante por cada 100 metros cuadrados).

Es necesario el uso de goteras en marquesinas para proteger -- los muros del escurrimiento.

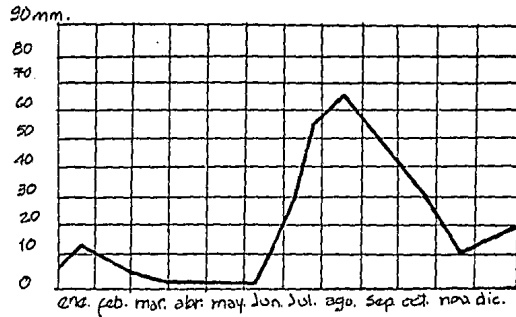
### B.2.4. Vientos.-

La dirección de los vientos -- dominantes es de suroeste a nor-este.

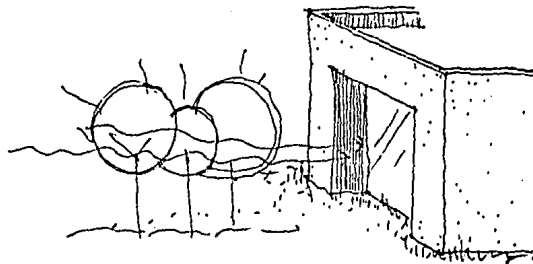
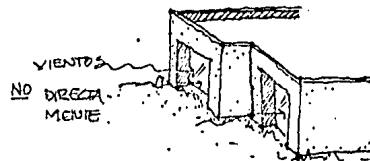
#### Conveniencias.-

Los vientos afectan la posi-- ción de las ventanas y dimensionamien to de las mismas, por lo que es conve niente evitar el choque directo de --

GRAFICA DE  
PRECIPITACION PLUVIAL



verano (julio-oct.) = 59.02 mm.  
max. en un día = 91.5 mm.

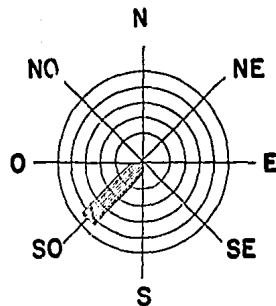


los vientos con éstas.

Para evitar los vientos domi  
nantes se recomienda el uso de elementos  
que disminuyan la velocidad de -  
los mismos, y así los desvfen.

En nuestro caso aprovechare--  
mos la cortina de árboles para dete--  
ner un poco la velocidad del viento -  
y como medio de filtración del aire.

Se tomarán en cuenta para el-  
tipo de estructura a usar.



la direccion de los vientos domi  
nantes es de SO a NE.

C.- Requisitos Técnicos  
y Legales.-

C.1. Aspectos técnicos.-

C.1.1. Materiales existentes en la zona.-

Los materiales mas usados en la región son:

- Arena de río.
- Ladrillo de barro.
- Block de concreto.
- Cemento.
- Piedra brasa.
- Varilla.
- Alambrón.
- Madera.
- Vidrio.
- Metales.
- Barro.

Cualidades de los materiales.-

**Ladrillo.-** Se usa para muros, losas, de amplia variedad de estilos, es anticorrosivos. Tiene colores rojizos y terracota.

**Barro.-** Se usa para muros. Es pobre estructuralmente. - Su uso es aparente, es de bajo costo y es un material tradicional.

**Concreto.-** Se usa para muros, losas, acabados, cimentaciones y tiene gran flexibilidad para formas. Es anticorrosivo, y es de color grisáceo.

**Piedra Braza.-** Usada para cimentación y muros. Tiene una anticorrosión aceptable. Su uso es aparente y de textura rugosa.

**Acero.-** Es corrosivo. Es excelente estructuralmente para cubiertas y elementos de soporte. Es de costo elevado.

**Madera.-** Estructuralmente es poco usada, mas bien se usa para cimbras. Otro uso que se le dá es en interiores para pisos y recubrimientos. Es sensible a los cambios de temperatura y es de costo elevado.

**Vidrio.-** Hay una amplia variedad. Es anticorrosivo; genera amplitud de espacio. Es de costo razonable

**Aluminio.-** Es de costo excesivo, de color gris, ocre, café u oro. Anticorrosivo, excelente en uso aparente hay una gran variedad de perfiles de este material.



**Plástico.-** Usado para iluminación cenital, de formas limitadas. Es necesario impermeabilizarlos y es de costo razonable.

**Aplanados y enjarres.-** Estos se usan para muros y losas. - Hay texturas finas y rugosas, son de bajo costo aceptables en su uso aparente y es un material tradicional.

**Mosaico.-** Se usa en pisos. Hay una variedad de colores y texturas lisas. Es de bajo costo y anticorrosivo.

**Block.-** Se usa en losas y muros, es de color gris y no muy frágil.

**Cantera.-** Se usa para recubrimientos principalmente. Es de textura semi-rugosa; hay de color rosa, gris y ocre. Es anticorrosivo y de cualidad visual excelente.

**Conveniencias.-** Los materiales usados en exteriores e interiores deberán ser durables y de la mejor calidad posible, a fin de reducir al mínimo los costos de mantenimiento.

.Para pisos es conveniente usar materiales lavables en área de servicios y comedor.

Para muros se puede utilizar ladrillo aparente, --- blocks, paneles de madera o recubrimientos vinfli--cos, según el área requerida.

### C.1.2. Sistemas constructivos.-

Los sistemas constructivos regionales son los si---guientes:

- Cimentación de piedra brasa y de concreto. ( de preferencia se utiliza el concreto por la poca capacidad de carga del terreno ).
- Muros de ladrillo, block, muros divisorios, pre--fabricados, adobe.
- Losas de concreto, reticular o simple, prefabricados, armaduras.
- Trabes y columnas de concreto armado.
- "Uso preponderante de la estructura de concreto - armado".
- Cimentación por medio de zapatas aisladas de con-

creto armado o corrido de mamposteado de piedra br-  
za.

- Trabes y columnas de concreto armado con aceros-  
de alta resistencia.

- Muros divisorios de ladrillo de lama de 15 cm. -  
de espesor.

- Losas de concreto armado nervada de 10 cm. de --  
espesor.

- Cimentación.- Es la estructura destinada a sopor-  
tar el peso de la construcción que gravitará sobre  
ella, y a transmitir sobre el terreno en que se en-  
cuentra desplantado, las cargas en forma estable y  
segura para garantizar que la aplicación de las ---  
cargas sea compatible con las propiedades del te--  
rreno natural.

- Zapatas corridas.- Cuando las cargas son mas ---  
fuertes y se usan para unir las bases de las co---  
lumnas ( zapatas ) con dalas de unión, funcionando  
éstas como trabes.

- Muros.- Los muros se clasifican segun la función  
que realizan:

- cargar            - separar        - decorar
- contener        - aislar

- Muros de carga.- Su función principal es la de cargar y soportar esfuerzos de compresión.

- Muros de contención y retención.- Su finalidad es contener ó retener líquidos, material granulado ó viento.

- Muros divisorios y cancelas.- Son los que separan espacios, no soportan cargas estructurales. Generalmente son ligeros.

- Losa aligerada de block perdido.- Se usa tanto en losas de entre-piso como de azoteas. Es una innovación a la losa plana ya que sustituye el concreto en donde no se requiere ningún esfuerzo mecánico, proporcionándoles a éstos elementos un ahorro de hasta un 20% en el acero de refuerzo.

#### Conveniencias.-

Analizando las propiedades y los usos que se les dá a cada material, es conveniente usar una estructura de concreto, en forma modular para que sea un cuanto más flexible.

Para diseño de la cimentación hay que tomar en cuenta principalmente la capacidad de carga del terreno, la cuál es: de 5000 a 7000 Kg/m<sup>2</sup>; y el

cálculo de peso de la construcción, para que de éste se elija el tipo de cimentación adecuada. Por el análisis geológico del terreno y por las causas antes citadas, la cimentación más adecuada es la zapata corrida de concreto armado, con contrarribes de refuerzo para contrarrestar los impulsos del terreno.

### C.1.3. Instalaciones Necesarias.-

El Restaurant Bar deberá contar con las siguientes instalaciones:

- Instalación hidráulica, sanitaria y de gas
- Instalación eléctrica.
- Instalación contra incendios.
- Instalación de audio.
- Instalación de intercomunicación.
- Aire acondicionado.

#### Instalación Eléctrica.-

La iluminación indirecta permite crear efectos generales de ambiente.

La iluminación directa dá énfasis a remates visuales, los cuales logran dar un aspecto agradable al lugar.

#### Intercomunicación.-

Para la comunicación interna entre las perso

nas encargadas del funcionamiento interno del Restaurant como son el departamento administrativo al-  
de control en bodegas, cocinas, etc.

#### Aire Acondicionado.-

El acondicionamiento del aire es una necesidad para el confort ambiental y para la eficiencia del trabajo.

La temperatura óptima de mayor confort para el hombre fluctúa entre 21° C en invierno, y en verano de 25° C; como el clima en Cd. Obregón es caluroso se ve la necesidad de un sistema de aire acondicionado.

El sistema de aire acondicionado de expansión directa es el más conveniente para nuestro clima, pues éste no provoca excesos de humedad como lo hacen otros sistemas.

Para el área de servicios (cocina) es recomendable la refrigeración de aire lavado.

#### Iluminación.-

Es necesario tomar en cuenta la iluminación adecuada para cada local, con el objeto de aumentar el confort del Restaurant bar.

Para seleccionar el equipo adecuado, se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

- Calidad de luz.      - Carat. de cada local
- Cantidad de luz      - Carat. de las lámparas

### Instalación contra Incendios.-

Deberá usarse un sistema contra incendio, ya que -  
éste tipo de locales se caracterizan por el alto número de -  
personas reunidas, designadas así como edificios de alto - -  
riesgo.

El sistema más conveniente a usarse será el extin-  
guidor tipo ABC usado para todo tipo fuegos.

### C.1.4. Costo aproximado por M<sup>2</sup>.

Habiendo analizado los puntos anteriores podemos --  
deducir un costo aproximado por M<sup>2</sup>.

	M <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL
Terreno.-	3,000	12,000	36,000,000
Area Cons- truida.	1,258.5	48,000	60,408,000
Areas exte riores.	1,030	6,000	<u>6,180,000</u>
	COSTO TOTAL		\$ 102,588,000.00

C.2. Aspectos Legales.-

C.2.1. Restricciones.-

a) Dimensiones mínimas del lote:

frente.....30 mts.

área.....2000 mt<sup>2</sup>

b) Límite de altura:

máximo.....12 mts.

pisos.....3

c) Estacionamiento:

Número de cajones.....1/60 m<sup>2</sup> de construcción.

Nota: Los establecimientos que requerirán de un abas-  
to intensivo, deberán disponer de espacio para  
éstas maniobras.

Art. 6 Se exigirá que el edificio sea congruen-  
te con la función a la que se dedicará; así como que tenga -  
aspecto agradable y acorde al entorno en que se ubicará.

Art. 6.1.1 Los proyectos de las edificaciones que -  
se propongan deberán ser congruentes con los usos de suelos-  
correspondientes a los predios en los que se vayan a ubicar.

Art. 6.1.4 No se permitirán ventanas, balcones ó --  
instalaciones en las colindancias con lotes vecinos.



Art. 6.1.7 Las aguas pluviales de cualquier tipo de edificación no podrán conectarse al sistema de drenaje municipal. Deberá diseñarse el edificio para que las aguas pluviales escurran hacia los arroyos de las calles.

Art. 6.1.9 Altura máxima. Vez y media la anchura de la calle contigua.

Art. 6.1.10 Los edificios comerciales deberán tener servicios sanitarios proporcionales al número de ocupantes y por lo menos un excusado y un lavabo cualquiera que sea su función. Por cada 500 mt<sup>2</sup>, ó fracción superior a 300 mt<sup>2</sup> se intalarán un lavabo y un excusado.

Art. 6.1.11 Altura mínima de locales no habitables - 2.10 mts., en caso de alojarse el sanitario bajo una escalera se permitirá un límite de 2.00 mts.

Altura mínima de locales habitables 2.35 mts. y ancho mínimo de 2.70 mts.

Art. 6.2.1 Los locales definidos como habitables deberán ventilarse e iluminarse en forma natural. En caso de ser por medio de cubos de luz la dimensión mínima del cubo será de 3.00 mts.

Art. 6.2.2. Iluminación y Ventilación.

La superficie de ventanas para la iluminación de piezas habitables deberá ser como mínimo un décimo del área del piso (dormitorios, salas, comedores).

La superficie mínima de ventilación en las ventanas será la mitad del mínimo anterior.

Art.6.2.3 En los locales definidos como no habitables ( cocinas, baños, lavaderos, circulaciones ), que se iluminen y ventilen por medio de cubos de luz, la dimensión mínima del cubo será de dos metros.

Art.6.2.5 Puertas.- Dimensión mínima del ancho de la puerta(s) de acceso a edificios públicos será de 1.20 mts

Cuando la puerta comunique con la escaleras el arranque de éstas deberá estar a no menos de 1.20 mts de la puerta.

Art.6.4.2 se dispondrá de un escusado y un lavabo por cada 20 empleados. Cuando requiera de más de un sanitario se deberá disponer de servicios sanitarios para hombres y mujeres.

\* Estos artículos fueron tomados del Reglamento de Zonificación y Edificación del Municipio de Cajeme, de 1981.

### C.2.2. Restricciones del H. Cuerpo de Bomberos.-

- 1.- Las puertas deberán abrir hacia afuera.
- 2.- La instalación eléctrica debe reunir los requisitos de seguridad necesarios como son los recubrimientos aislantes de los alambres de conducción y que éstos vayan por ductos para su fácil arreglo.  
Los contactos y switches deben funcionar correctamente de manera que no ocasionen cortocircuitos.  
Al momento de quedar terminada la instalación ésta debe chequearse encendiendo todas las lámparas y aparatos eléctricos que sean de uso diario en el restaurant, para saber si la instalación funciona adecuadamente.
- 3.- Checar las tuberías de gas, que no tengan fugas. Que los tanques y depósitos de combustibles estén retirados de las estufas, hornos y calentadores que estén ubicados a la intemperie.
- 4.- Deberá haber extinguidores o hidrantes (según sea la necesidad) a cada 15 mts.

### C.2.3. Licencia de Bebidas Alcoholicas.-

Art. 55.- Requisitos para la expedición de licencia para el funcionamiento con servicio de cantina. ( D.D.F. -- Nov. 15/1951).

- Que el local se encuentre ubicado en zonas residenciales que dé afluencia turística en el Estado.

- Que representen típicamente algunas de las regiones ó costumbres del país y cuya inversión en equipos de co ci na y sanitarios no sea inferior de \$ 50,000.00.

- Cuando no sea del tipo a que se refiere la frac ci ón anterior, deberán tener una inversión mínima en su ins ta laci ón real de \$ 150,000.00.

- Que la categoría del establecimiento tanto en lo que se refiere presentación como a servicio, en ambos casos pueda considerarse como de primera clase, atendiendo las ca te gor ías de turismo internacional.

- Que todas las dependencias y servicios del establecimiento tengan la amplitud necesaria al fin que están destinados y de acuerdo con la categoría misma del negocio.

- Las solicitudes para licencias de funcionamiento de res ta ur an tes de éste tipo, deberán acompañarse con informes favorables de la Cámara Nacional de Comercio y con el visto - bueno expedido por la Comandancia del Cuartel General de -- Bomberos en relación con el acondicionamiento para la segu ridad del local.

\* Tomado del libro "Hotelería" de Sixto Báez Casillas.-

C.2.4. Secretaría de Salubridad y Asistencia.-

Art. 16 El restaurant debe contar como mínimo:

- \* Comedor
- \* Cocina
- \* Sanitarios
- \* Despensa y vestidores para empleados según la magnitud del giro.

Art. 18 Los mostradores, mesas, armasones, gabinetes, puertas y cortinas metálicas deberán estar pintadas al óleo, con pintura a base de piroxilina, barniz impermeable o cualquier otro material aceptado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Las puertas y ventanas estarán pintadas por ambos lados.

Art. 24. La exhibición de productos alimenticios -- sólo podrán hacerse en cuyo interior habrá una temperatura máxima de 8° C, y protegidos de vidrios, telas metálicas ó en formas que no puedan penetrar los insectos.

Art. 25. Cuando el comedor y la cocina estén separados habrá comunicación directa entre ellos.

La cocina deberá estar dotada por lo menos de un fregadero reglamentario, provisto de

llave de agua corriente y desagüe, así como de caja de grasa y conectada a la red de altarseas ó fosas sépticas como lo indica el Reglamento Sanitario, relativo a edificios.

Art.27. Todos los materiales de mesa y cocina deberán lavarse a 80° C mínimo por vapor ó alguna otra técnica aprobada por la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Art. 32. Agua Potable.-

Cantidad mínima por persona 50 lts. diarios, calculándose el número de éstas a razón de 2 mts<sup>2</sup> de la superficie correspondientes al local para comedor o comedores para cada persona.

Art.33. Un excusado y un mingitorio mínimo para -- hombres.

Un excusado mínimo para mujeres.

Art. 34. Por cada 50 lugares para clientes se agregará un excusado y un mingitorio para hombres y un excusado para mujeres.

Estos artículos fueron tomados del Diario Oficial publicado el 8 de febrero de 1962.  
Codificación Sanitaria Mexicana. Ed. Andrade, S.A.

**D.- Requisitos Funcionales**

D.1. Análisis de actividades y local que generan.-

<u>USUARIO</u>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>LOCAL</u>	<u>No. PERS.</u>
Gerente	Se estaciona	Estaciona- miento.	1
	Realiza actividades de oficina.	Oficina	
	Dá órdenes a su se- cretaria, habla por teléfono.		
	Recibe visitas.	Sala de es- pera.	
Contador	Necesidades Fisioló- gicas.	Baño	
	Se estaciona	Estaciona- miento.	1
	Realiza actividades de oficina.	Oficina	
	Checa todo lo rela- cionado a gastos y- costos.	Archivo	
Contralor	Necesidades fisioló- gicas.	Baño	
	Se estaciona	Estaciona- miento.	1
	Revisa todos los pre- supuestos.	Archivo	



<u>USUARIO</u>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>LOCAL</u>	<u>No. PERS.</u>
	Actividades de oficina.	Oficina	
	Necesidades fisiológicas.	Baño	
	Recibe visitas	Sala de <u>es</u> pera.	
Secretaria	Maneja documentación diversa.	Secretaria	1
	Atiende a personas ajenas al plantel.	Sala de <u>es</u> pera.	
	Necesidades fisiológicas.	Baño	
Cheff	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Se baña, necesidades fisiológicas, se cambia.	Baño-vesti-- dor	
	Planea y programa el menú	Oficina	
Cocinero	Checa tarjeta	Control emp.	2
	Se baña, se cambia, - necesidades fisiológicas.	Baño-vestidor	
	Preparan alimentos.	Cocina	

<u>USUARIO</u>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>LOCAL</u>	<u>No.PERS.</u>
Ayudante	Checa tarjeta	Control emp.	2
Cocinero	Se baña, se cambia, - necesidades fisiológi- cas. Ayuda a preparar ali- mentos.	Baño-vesti-- dor.  Cocina	
Steward	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Se baña, se cambia ne- cesidades fisiológi-- cas. Lava y acomoda vaji-- lla y cristalería.	Baño-vesti-- dor.  Area de lava- do.  Bodega de lo- loza gruesa y loza de cris- tal.	
Capitán de Meseros	Checa tarjeta	Control de emp.	1
	Se baña, se cambia, - necesidades fisiológi- cas. Controla meseros	Baño-vestidor  Estación de - Meseros.	
Mesero	Toma órdenes Checa tarjeta	Comedor Control emp.	6

USUARIOACTIVIDADESLOCALNo. PERS.

Garrotero

Se baña, se cambia, -  
necesidades fisiológi-  
cas.  
Sirve alimentos y be-  
bidas.  
Cambia blancos  
Recoge platos sucios.

Baño-vesti-  
dor.  
Comedor y -  
Bar.  
Dodega blan-  
cos.  
Mesa y esta-  
ción de ser-  
vicio.

Control emp. 3

Checa tarjeta  
Se baña, se cambia ne-  
cesidades fisiológi-  
cas.  
Recoge platos sucios-  
de las mesas.  
Coloca lo que falta -  
en las mesas.  
Prepara café.

Baño-vesti-  
dor  
Comedor.  
Estación de-  
servicio.

Cantinerero

Checa tarjeta  
Se baña, se cambia, -  
necesidades fisiológi-  
cas.  
Supervisa y prepara -  
bebidas.

Control emp. 1  
Baño-vesti-  
dor.  
Bar (barra)

<u>USUARIO</u>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>LOCAL</u>	<u>No.PERS.</u>
Ayudante Cantinerero	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Se baña, se cambia, - necesidades fisiológi- cas.	Baño-vesti-- dor.	
	Cuida que no falte na- da para el servicio - del bar.	Almacén	
Cajero	Lava cristalería usa- da en el bar.	Area de lava- do.	
	Sustituye al cantine- ro en la preparación.	Barra	
	Checa tarjeta	Control emp.	1
Encargado Seguridad	Se cambia, necesida-- des fisiológicas.	Baño-vesti-- dor	
	Cobra cuentas del res- taurant y del bar.	Caja	
	Checa tarjeta	Control emp.	1
Encargado Seguridad	Se cambia, necesida-- des fisiológicas.	Bañc-vesti-- dor.	
	Cuida entrada y sali- da de empleados.	Control emp.	
	Revisa pases. salida del restaurant.	Ing. vestíbu- lo.	

<u>USUARIO</u>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>LCCAL</u>	<u>No.PERS.</u>
Portero	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Necesidades fisiol <sup>o</sup> gi- cas, se cambia, se ba- ña.	Baño-vesti-- dor.	
	Recibe y despide cli- entes.	Ing. vestibu- lo.	
Promotora de Bar.	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Necesidades fisiol <sup>o</sup> gi- cas, se cambia, se ba- ña.	Baño-vesti-- dor.	
	Promueve bebidas y a-- tiende clientes.	Comedor-Bar.	
Mozo	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Necesidades fisiol <sup>o</sup> gi- cas, se baña, se cam- bia.	Baño-vesti-- dor.	
	Limpia restaurant, -- bar, administración,- cocina, bodegas, etc.	Cuarto de -- Aseo	
	Saca basura.	Cuarto de ba- sura.	
Bodeguero	Checa tarjeta	Control emp.	1
	Necesidades fisiol <sup>o</sup> gi- cas, se baña, se cam- bia.	Baño-vesti-- dor.	

USUARIOACTIVIDADESLOCALNo.PERS.

	Descargan pedidos	Patio Manio bras.	
	Sella y acomoda ali mentos.	Bodega.	
Ayudante	Checa tarjeta	Control emp.	1
Bodeguero	Necesidades fisiológi cas, se baña, se cam bia.	Baño-vesti-- dor.	
	Ayuda al bodeguero a- descargar los diferen tes pedidos.	Patio de Ma- niobras.	
	Ayuda a sellar y a - acomodar.	Bodega.	

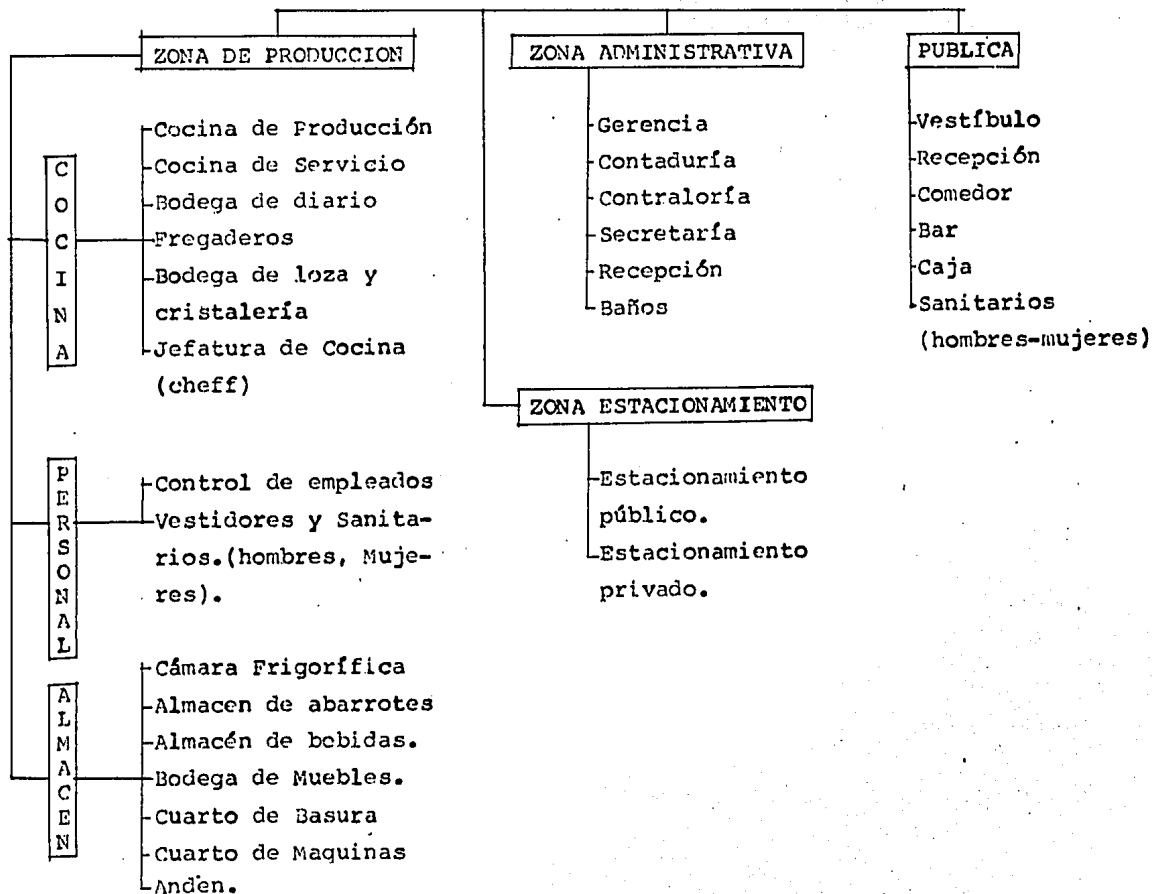
D.2. Enlistado de Locales.-

* Recepción			
* Comedor	Públicos		hombres
			mujeres
* Bar	Privados		hombres
			mujeres
* Sanitarios	Empleados		hombres
			mujeres

- \* Caja
- \* Estacionamiento Público y privado
- \* Oficina Gerencia
- \* Oficina Contaduría
- \* Oficina Contraloría
- \* Sala de espera
- \* Oficina de Cheff
- \* Cocina de Producción
- \* Cocina de Servicio
- \* Bodega de diario
- \* Fregadero
- \* Bodega de Loza y cristalería
- \* Control de Empleados
- \* Cámara Frigorífica
- \* Almacén de abarrotes y semillas
- \* Almacén de Bebidas
- \* Bodega de Muebles
- \* Cuarto de Basura
- \* Cuarto de Máquinas.

### D.3. Cualidades de los locales.-

#### D.3.1. Arbol del Sistema.-







D.3.3. Diagramas de Flujos.-

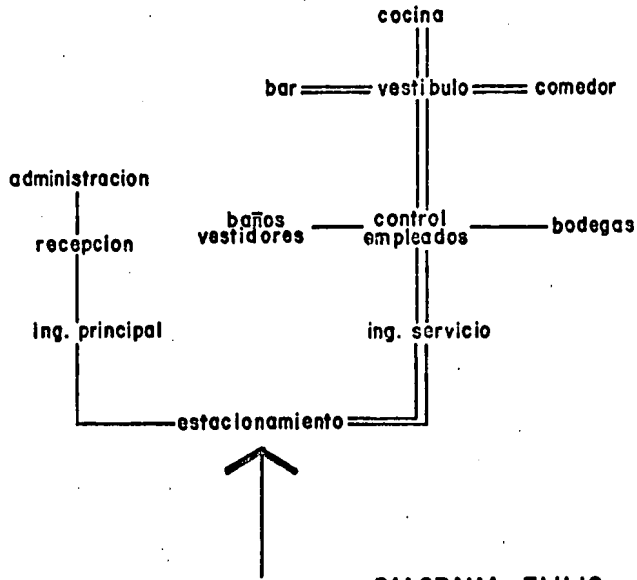


DIAGRAMA FLUJO  
DE PERSONAL

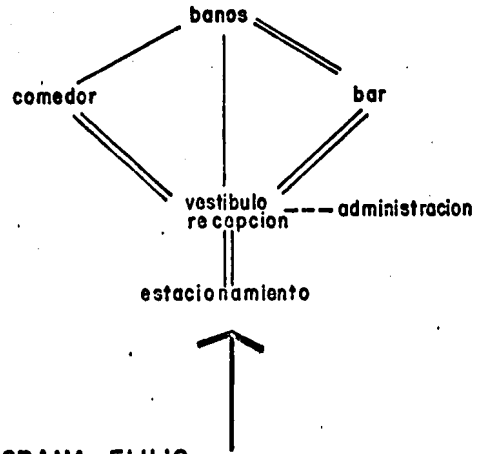
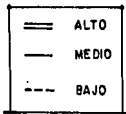
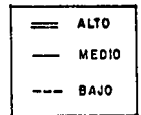


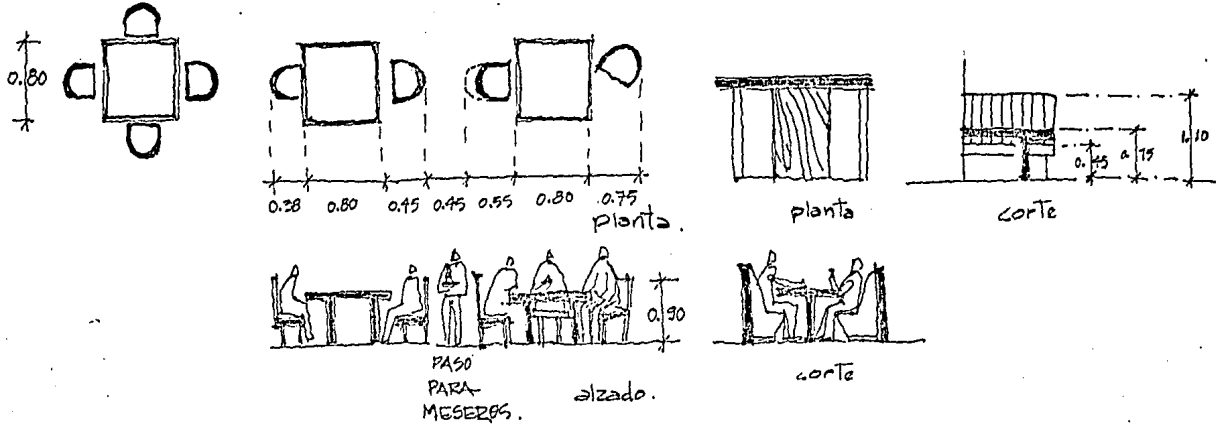
DIAGRAMA FLUJO  
DEL CLIENTE



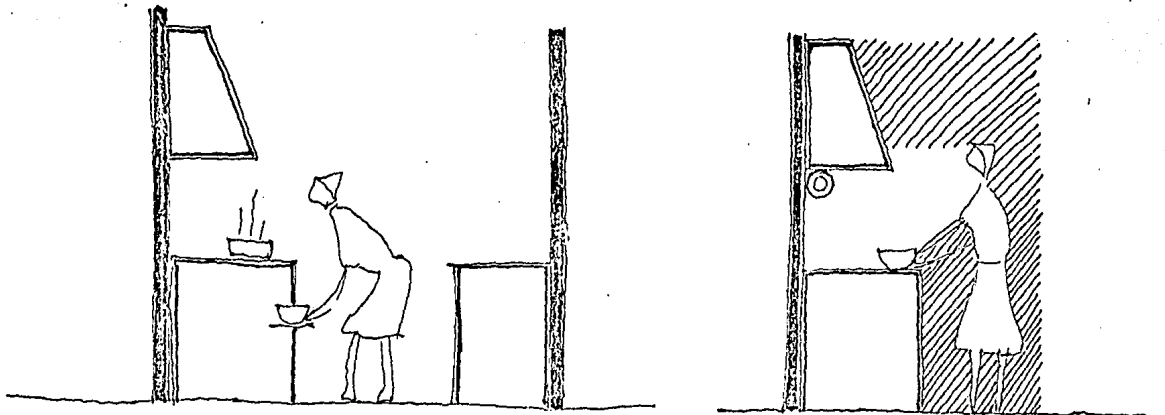
E.- Requisitos particulares  
de los locales del sistema.

E.1. Patrones de Diseño.-

Comedor



Cocina

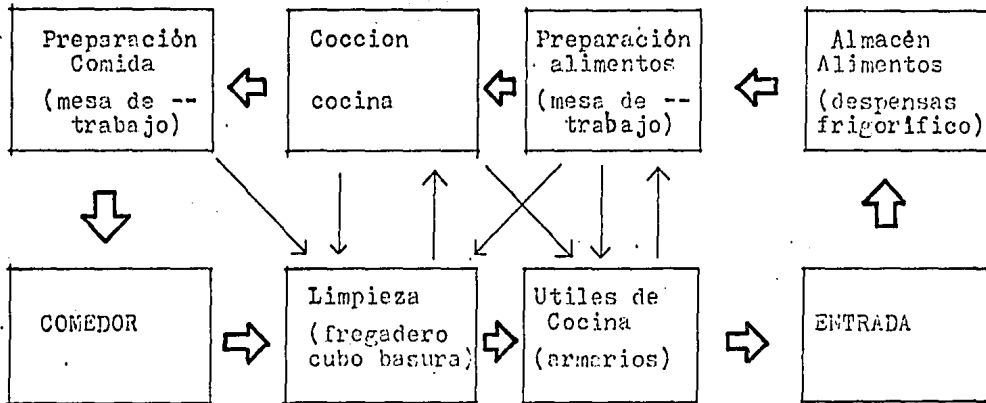


1.10

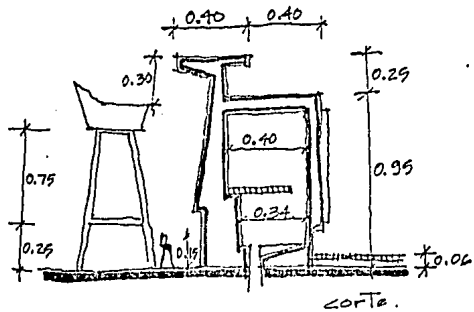
\* ESPACIO DE MOVIMIENTO QUE SE REQUIERA CUANDO HAY HACIENDO BAJO.

\* ALUMBRADO CORRECTO PARA COCINA, ASI SE EVITAN SOMBRAS EN EL AREA DE TRABAJO.

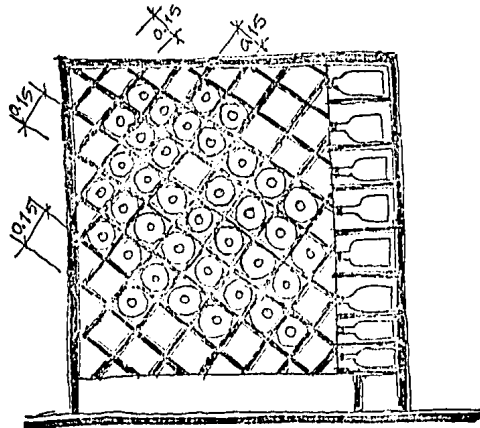
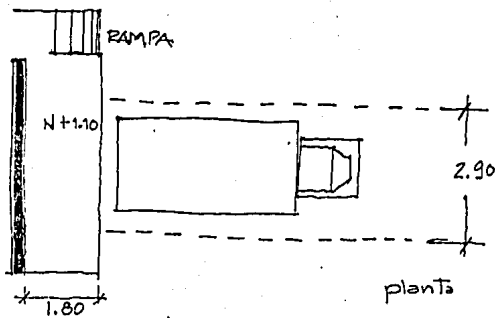
Relación óptima entre las diferentes actividades que se realizan dentro de la cocina.



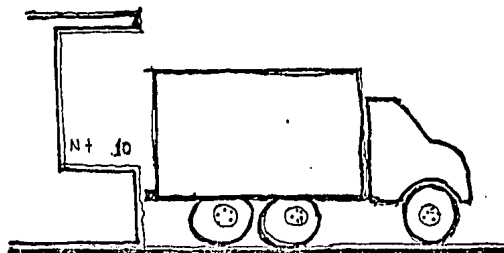
Bar.-



Anden de carga  
y descarga.-



Cava de vinos.-



alzado.-

E.2. Tabla de Requisitos

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

zona	local	actividades	área	mobiliario	cualidad	relación	instalación
A D M I N I S T R A T I V A	Gerencia	De oficina  Administra el negocio	16 m <sup>2</sup>	1 escritorio. 1 sillón giratorio. 2 sillones chicos.	Confortable. Temp. -- fresca Privaci--dad. Colores - claros.	Contador Contralor Secreta--ria. Baño.	Eléctrica Teléfono A. acondi--cionado. Música amb. Interphone.
	Baño	Necesidad fisiológica.	2 m <sup>2</sup>	1 librero 1 basurero 1 W.C. 1 lavabo	Mat. lava bles.		Eléctrica, Hidráulica Sanitaria.
	Contadu--rfa.	De oficina  Lleva el - control de ingresos y egresos -- del restau--rant.	12 m <sup>2</sup>	1 escritorio. 1 sillón - girato--rio. 1 archive--ro. 1 basurero	Privaci--dad. Amplitud. Colores - claros.	Gerencia Secreta--rfa. Baño.	Eléctrica Teléfono Interphone. A. acondi--cionado. Música amb.
	Contralo--rfa.	De oficina Lleva el - control de los alimen--tos y bebi--das.	12 m <sup>2</sup>	1 escritorio. 1 sillón - girato--rio. 1 archive--ro. 2 sillones chicos. 1 basurero	Privaci--dad. Amplitud Colores - Claros.	Gerencia Secreta--rfa. Baño.	Eléctrica Teléfono Interphone A. acondi--cionado.



zona	local	actividades	área	mobiliario	cualidad	relación	instalación
A D M I N I S T R A T I V A	Secretaría.	De oficina Recibir -- clientes.	20 m <sup>2</sup>	2 escrito rios. 2 sillas- girato- rias. 1 sala de estar 1 mesa -- central 2 mesas - latera- les. 2 basure- ros. 1 archivo	Abierta Ilumina- ción di- fusa.	Gerencia Controlo rfa. Contadu- rfa. Baño.	Eléctrica Teléfono Interphone A. acondi- cionado. Música amb.
P R O D U C C I O N	Cocina de Pro-- ducción.	Preparar- todos los alimentos	36 m <sup>2</sup>	Estufa Horno Refrigera dor. Mesa de - trabajo.	Ventila da. Ilumina da. Mat. la vables.	Bodega - diario.	Eléctrica A. acondi- cionado. Contra In- cendios.
	Cocina de Servi- cio.	Servir -- los plati- llos.	12 m <sup>2</sup>	Refrigera dor. Mesa de - trabajo. Estufa.	Ventila da. Ilumina da. Mat. la vables.	Bodega - diario. Fregade- ros. Bodega - loza. Oficio.	Eléctrica A. acondi- cionado. Contra In- cendios. Gas Extractor humo.

zona	local	actividades	área	mobiliario	cualidad	relación	instalación
P R O D U C C I O N	Bodega de diario	Guardar - alimentos necesarios para el -- dfa.	varia ble.	Entrepaños	Higiéni- co.	Cocina.	Eléctrica.
	Fregade- ro.	Lavar loza y cristale rfa.	9m <sup>2</sup>	Fregadero Lavadora- de vaji-- lla.	Amlios Higiénicos. Color -- blanco.	Comedor. Cocina.	Eléctrica. Vapor. A. acondi- cionado.
	Bodega - de loza y cris- talería.	Guardar va jillas.	6m <sup>2</sup>	Entrepa-- ños.	Ilumina- da.	Cocina. Oficio.	Eléctrica.
	Control	checar. Pesar mer- cancía.	6m <sup>2</sup>	1 mesa mos tra <sup>o</sup> ador. 1 reloj -- checador. 1 báscula- de ástil. 1 silla ó banco.	Materia les la- vables.	Cocina. Bodegas Baños - vestido res de emplea- dos.	Eléctrica. Interphone.
	Baños - Vestido res.	Bañarse. Cambiarse. Nec. fisio lógicas. Lavarse ma nos. Guardar ro pa.	40m <sup>2</sup>	Lavabos. Regaderas. Escuasados Mingito- rios. Lockers.	Materia les la- vables. Ilumina ción di fusa.	Control de em- pleados	Eléctrica. Hidráulica Sanitaria. Estracción

zona	local	actividades	área	mobiliario	cualidad	relación	instalación
P R O D U C I O N	Cámara - Frigorífica.	Refrigerar- alimentos	6m <sup>2</sup>	Estantes	Térmica	Cocina -- Andén. Ing. de -- servicio.	Eléctrica. Refrigera- ción.
	Almacén- de aba-- rroses y semillas	Guardar ali- mentos de - latería y - semillas.	12m <sup>2</sup>	Estantes	Amplitud ilumina- ción na- tural.	Cocina Estaciona- miento de- servicio-- (andén). Control.	Eléctrica.
	Almacén- de bebi- das (Ca- va).	Almacenar - vinos.	9m <sup>2</sup>	Estantes,	Seguri-- dad.	Bar	Eléctrica.
	Bodega- de Mue-- bles.	Guardar mo- biliario.	20m <sup>2</sup>		Semi-ce-- rrado. Sin hume- dad.	Comedor Bar. Ing. ser- vicio.	Eléctrica.
	Cuarto - de basu- ra.	Almacenar- basura.	6m <sup>2</sup>	Basureros.	Frfó. Aislado. Cerrado.	Cocina. Andén.	Eléctrica.
	Cuarto - de Máqui- nas.	Cuidar que todos las- Máquinas - trabajen - correcta- mente.	40m <sup>2</sup>	Calentado- res. Pta. eléc- trica. Sub-esta- ción elect. Extintido- res, hidrán- tes.	Ventila- ción e I- lumina- ción natu- ral.	Area de-- Servicio.	Eléctrica. Hidráulica Sanitaria. Contra In- cendios. Extracción

zona	local	actividades	área	mobiliario	calidad	relación	instalación
	Andén.	Carga y des- carga de - alimentos.	20m <sup>2</sup>	Rampas.	abierto	Cuarto de- Máquinas. Control. Almacén.	Eléctrica.
P U B L I C A	Vestibu- lo.	Distribu- - ción de - - clientes y - espera.	25m <sup>2</sup>	Sillones	Amplio, - Conforta- ble, vis- tas al - exterior ilumina- ción na- tural.	Comedor. Bar. Administra- ción.	Eléctrica A. acondicio- nado. Música amb.
	Recep- ción	Recibir a-- los clien-- tes.	12m <sup>2</sup>		Ilumina- ción na- tural. Amplitud	Vestíbulo- Comedor. Bar.	Eléctrica A, acondicio- nado. Música amb.
	Comedor	Comer Beber.	300m <sup>2</sup>	Mesas y sillas	Amplio - ilumina- ción na- tural. Confort.	Cocina. Bod. Mue-- bles. Bar.	Eléctrica A. acondicio- nado. Música amb.
	Bar.	Beber.	200m <sup>2</sup>	Mesas, si- llas, -- bancos, - Barra.	Cómodo. Ilumina-- ción difu- sa.	Cava. Baños. Ingreso. Bod. Mue--- bles. Comedor.	Extractor. Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria. A. acondicio- nado. Música amb.

zona	local	actividades	área	mobiliario	cualidad	relación	instalación
	Caja	Cobrar	6m <sup>2</sup>	Mesa mos-- trador. Máquina re- gistradora	Visible. Bien ilu- minado.	Comedor,- Bar, Admi- nistrac- ción.	Eléctrica. A. acondicio- nado.
	Sanita- rios.	Necesidad - Fisiológica Lavarse ma- nos.	30m <sup>2</sup>	W.C. Lavabos. Ningito- rios.	Ventila- ción e I lumina- ción na- tural. Mat. la- vables. Semi-ce- rrado.	Comedor. Bar. Vestíbulo	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica A. acondicio- nado. Extracción.
E S T A C I O N A M I E N T O	Estacio- namiento Público.	Estacionar auto.	500m <sup>2</sup>	20 cajones	Buena -- circula- ción.	Vestíbulo	Eléctrica.
	Estacio- namiento Privado.	Estacionar auto.	100m <sup>2</sup>	4 cajones	Buena -- circula- ción.	Area de - servicio.	Eléctrica.

II.- Parte.-

1.- Conceptos de Diseño.-

## F U N C I O N A L E S . -

Definir cada una de las áreas enfatizando la función principal de cada una de ellas y sus relaciones de acuerdo a las actividades que se realizan en ellas.

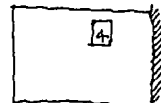
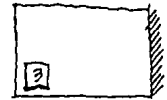
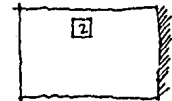
1.- Se centralizará la zona administrativa para tener mejor control sobre las demás actividades del conjunto.

2.- Se aprovechará la calle de servicio para dar la ubicación a la zona de producción, dándole así la jerarquía adecuada a cada uno de los accesos.

3.- El comedor deberá estar ubicado en el lugar donde se puedan aprovechar las mejores vistas.

4.- El bar se considera como un lugar más íntimo, por lo tanto no requiere de las mejores vistas al exterior, pero sí debe considerarse que esté próximo al ingreso principal y al estacionamiento.

5.- Se ubicará la zona de estacionamiento al lado de la colindancia, para evitar posibles molestias a la zona habitacional donde se encuentra ubicado.



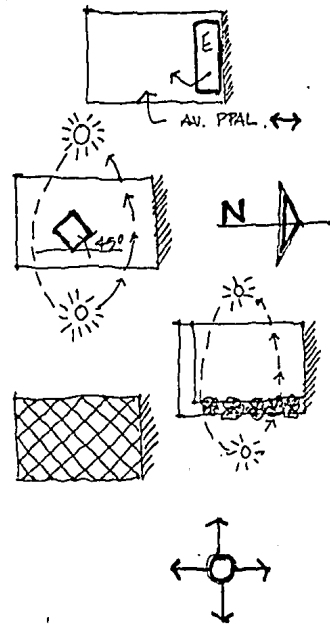
6.- Para la localización adecuada del ingreso principal, se tomará en cuenta la avenida principal y el acceso del establecimiento.

7.- Se girará el edificio  $45^\circ$  para la incidencia del sol no sea directa y lograr un clima confortable.

8.- Se respetará la cortina de árboles que está sobre la avenida principal, la cuál ayudará para contrarrestar los vientos y la incidencia del sol.

9.- Se hará uso de una red de módulos ortogonales para mejor adaptación del conjunto en el terreno.

10.- Uso de un sistema radial para mejor distribución de las diferentes funciones.



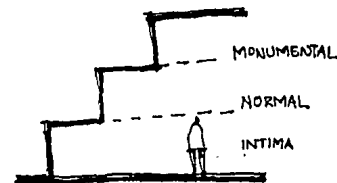
### E S P A C I A L E S.-

1.- Lograr interés espacial por medio de los elementos que lo forman:

Cambios de Niveles

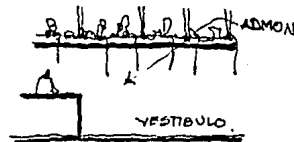
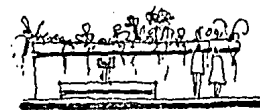
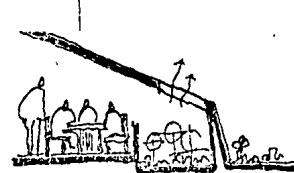
Diferentes Escalas

Color, textura, materiales, jerarquía de espacios.





- 2.- Relación directa espacio interior con exterior
- 3.- Ambiente confortable haciendo uso de jardine--  
ras, fuentes, remates visuales y uso de pérgolas.
- 4.- Relación visual y control de zona administrati  
va a vestíbulo y de contralor a el área de control de em  
pleados.

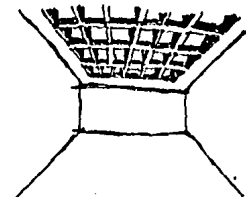
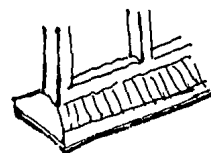
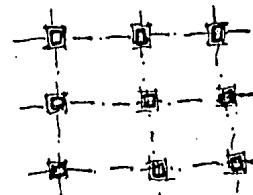


### E S T R U C T U R A L E S . -

1.- Por las características específicas del proyec  
to, es conveniente utilizar una estructura de esqueleto -  
que facilite el crecimiento del espacio, y que permita --  
vistas e iluminación deseadas.

2.- La cimentación será en base a zapatas corridas  
de concreto armado, debido a la poca resistencia del tee--  
rreno. Y éstas a su vez deberán llevar una plantilla de -  
concreto pobre para dar más resistencia y hacer mas firme  
el terreno sobre el cual se va a cimentar.

3.- Para la cubierta se utilizará losa reticular --  
aligerada, de concreto armado con el objeto de aprovechar  
su flexibilidad.



## FORMALES.-

1.- Lograr énfasis visual.

- \* Por medio de la Figura
- \* Por orientación



\* POR MEDIO DE LA FIGURA



\* POR ORIENTACION



\* POR MEDIO DE LA ESCALA.

2.- Columnas y Muros se inclinarán para evitar rigidez del conjunto.



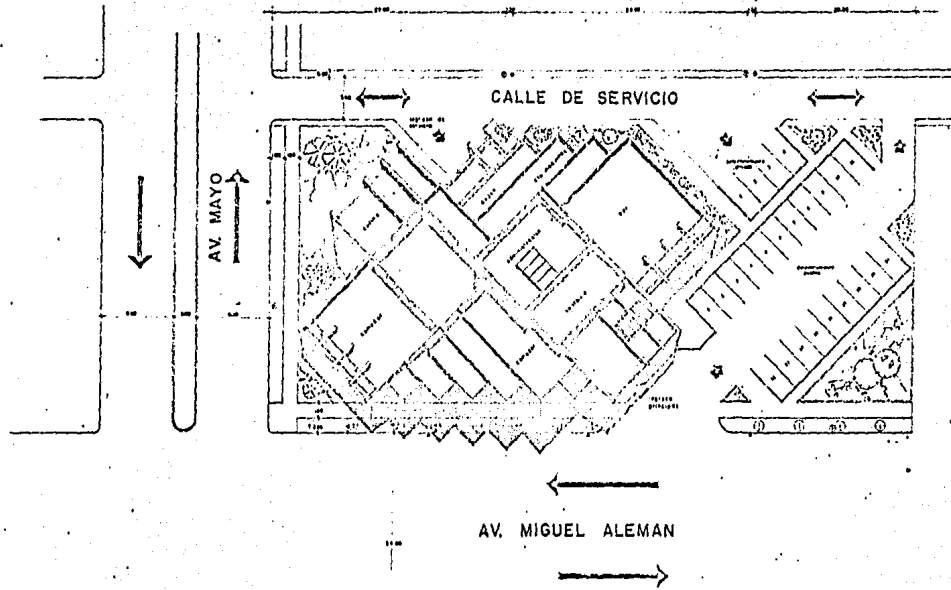
3.- Se manejarán volúmenes rectos e inclinados para integrarlo al contexto.

4.- Debe existir una comunicación entre el ser humano y el objeto arquitectónico.



5.- Las formas a utilizar deben expresar: que el lugar es agradable, confortable, tranquilo y además deberá expresar seguridad.

2.- Proyecto Arquitectónico.



SIMBOLOGIA	
[Symbol]	TIPO DE MUR
[Symbol]	TIPO DE PASADIZO
[Symbol]	TIPO DE PUERTA
[Symbol]	TIPO DE VENTANA
[Symbol]	TIPO DE ESCALERA
[Symbol]	TIPO DE PLANTA
[Symbol]	TIPO DE PARED

I

# restaurant bar

10 MTS

tesis profesional que presenta:

## nora marcela pablos borquez

para obtener el titulo de arquitecto

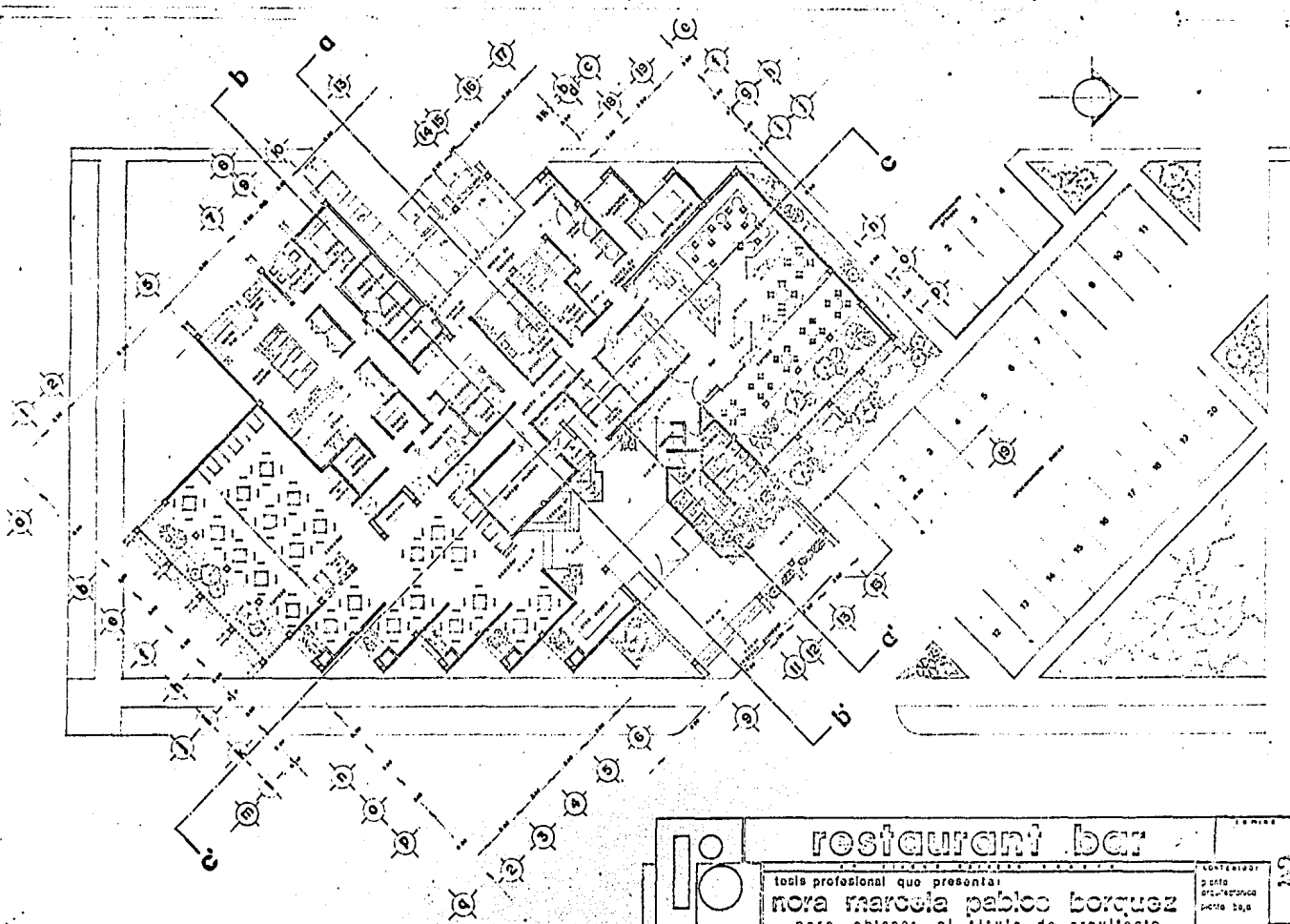
CONTENIDO

FORMA DE  
SOLICITUD

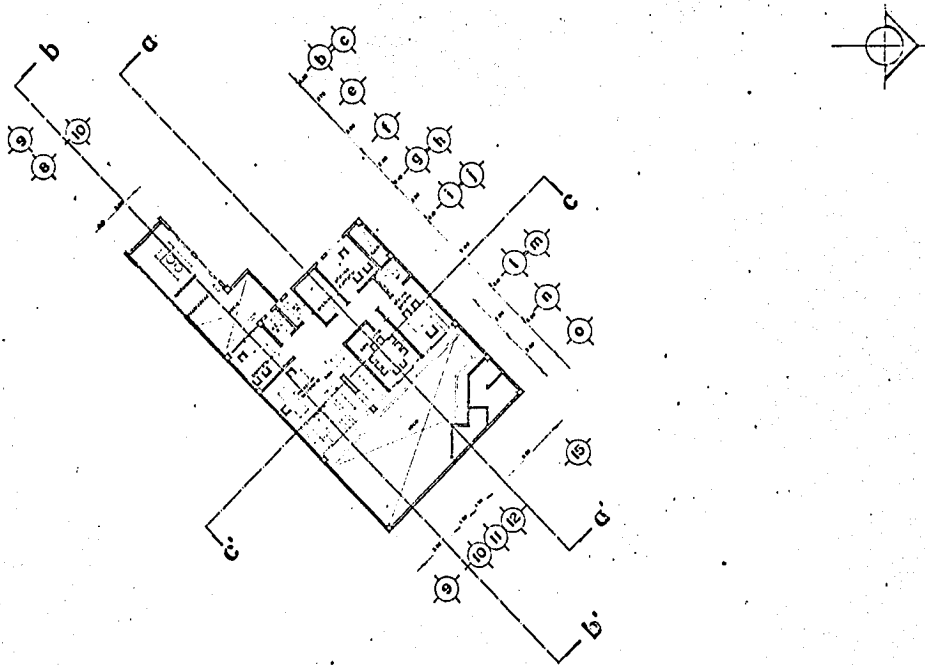
EXAMEN 1.º

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CARLOS

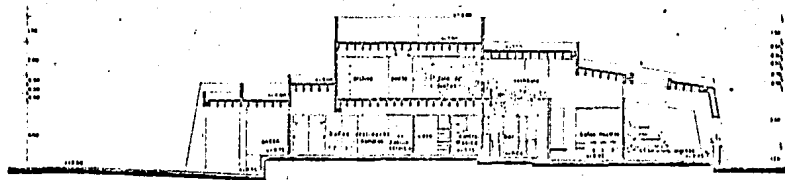
BOGOTÁ 1951



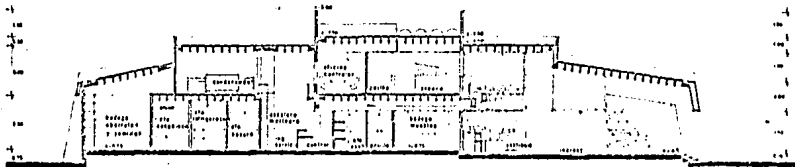
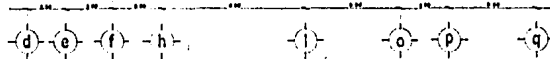
	restaurant bar	12
	todos los días de 11:00 a 1:00	
	todos los días que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto	
	universidad autónoma de guadalajara. mayo 1988	
	contenidos: parte introductorio parte base	estado 110



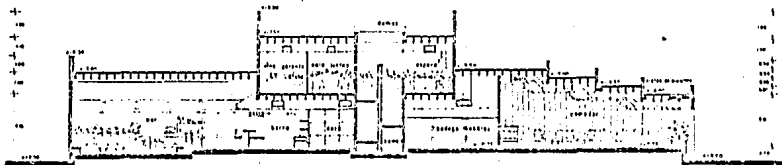
	<b>restaurant bar</b>	L. M. 1958
	tesis profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto	
UNIVERSIDAD REPUBLICANA DE GUATEMALA, mayo 1958		GUATEMALA planta arquitectónica planta alta Escala: 1/100



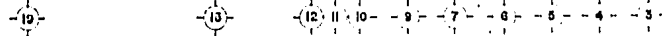
corte a-a'



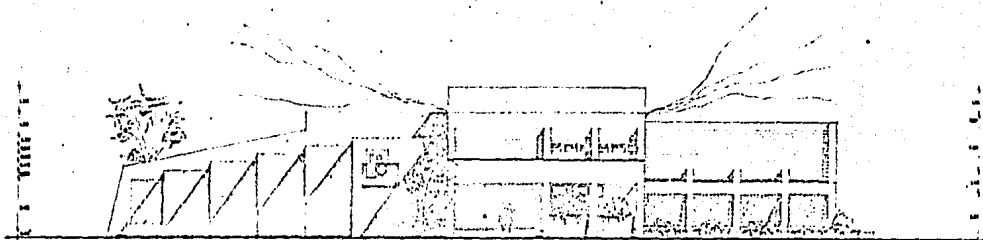
corte b-b'



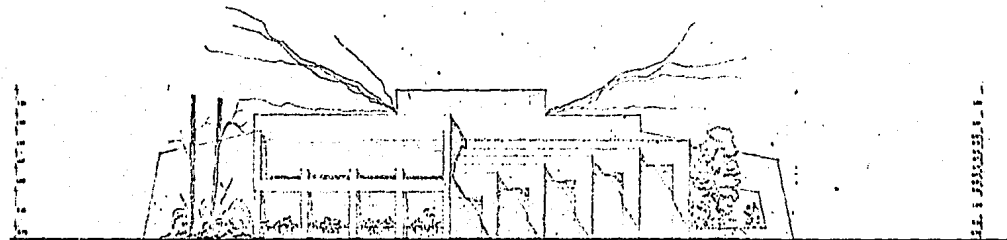
corte c-c'



	<b>restaurant bar</b>	E. M. M. A. S.
	tesis profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto	CONTENIDO: cortes generales
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE GUATEMALA. 1972-1974	ESTADO: 100
	10	4



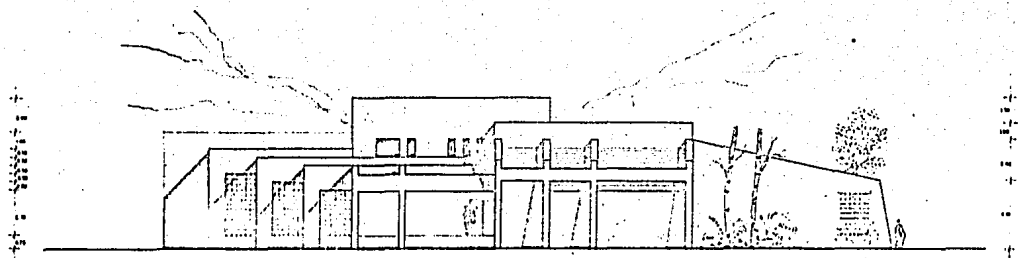
alzado, noreste



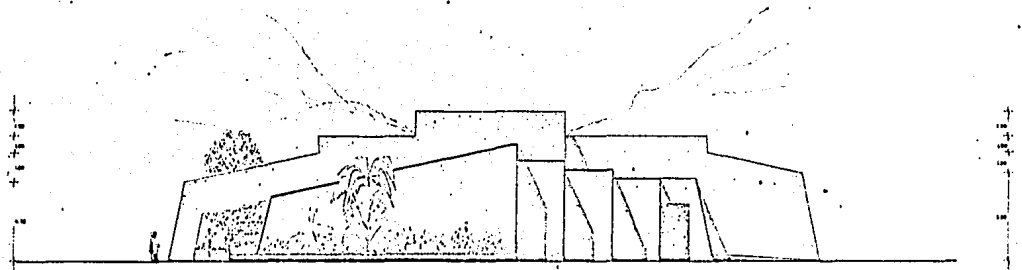
alzado sureste

	<b>restaurant bar</b>	10.000
	tests profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el titulo de arquitecto	CONTENIDO: alzados
<small>Administración Nacional de Educación Superior - mayo 1988</small>		<small>Escuela 1.000</small>



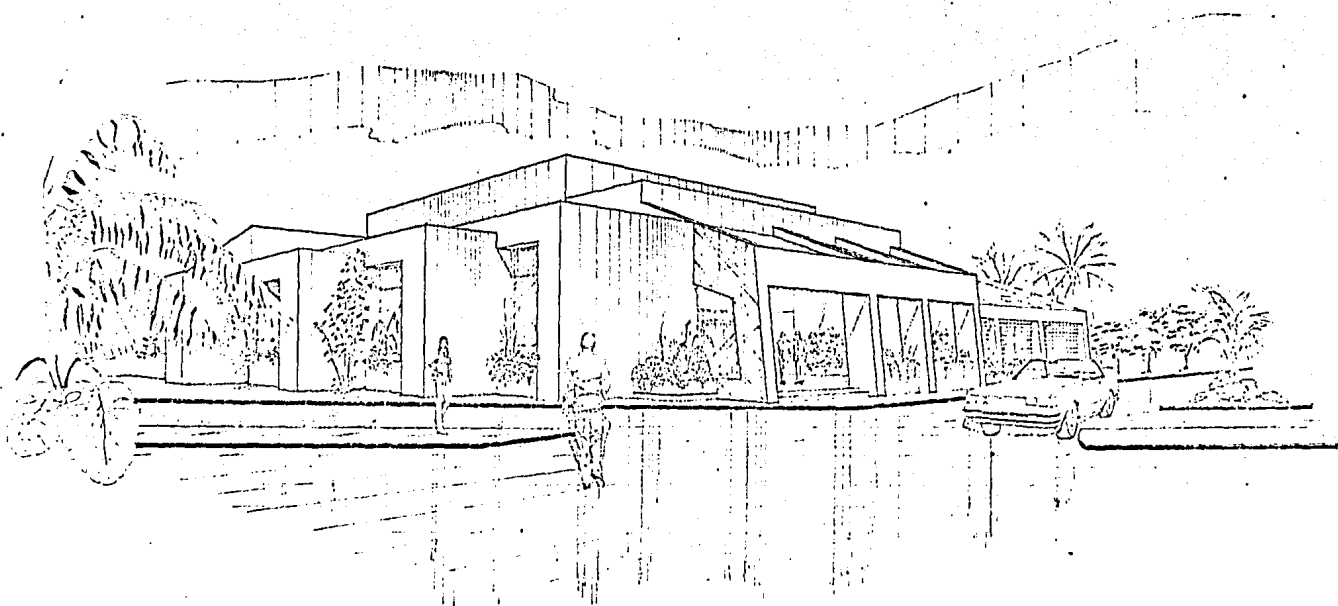


alzado suroeste

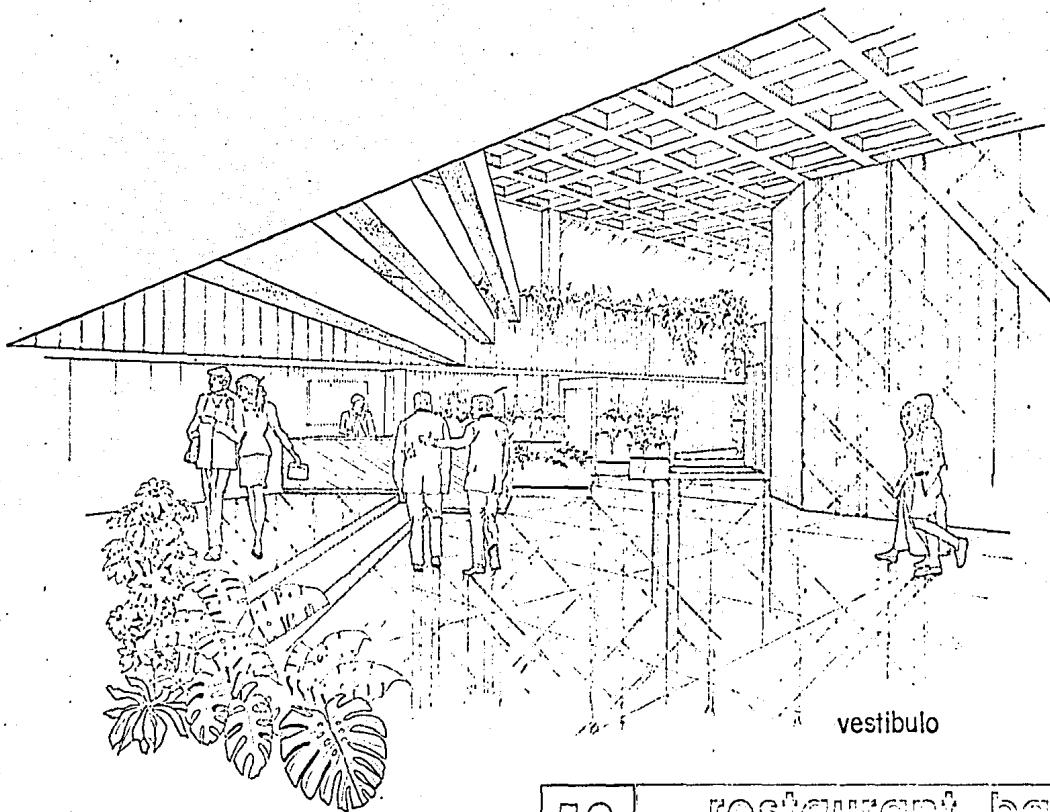


alzado noroeste


	restaurant bar	10 metros
	tesis profesional que presenta:	
	nora marcela pablos borquez	
	para obtener el título de arquitecto	
universidad autónoma de guadalajara. mayo 1988		CONTENIDO: alzados EXISTE: 1000

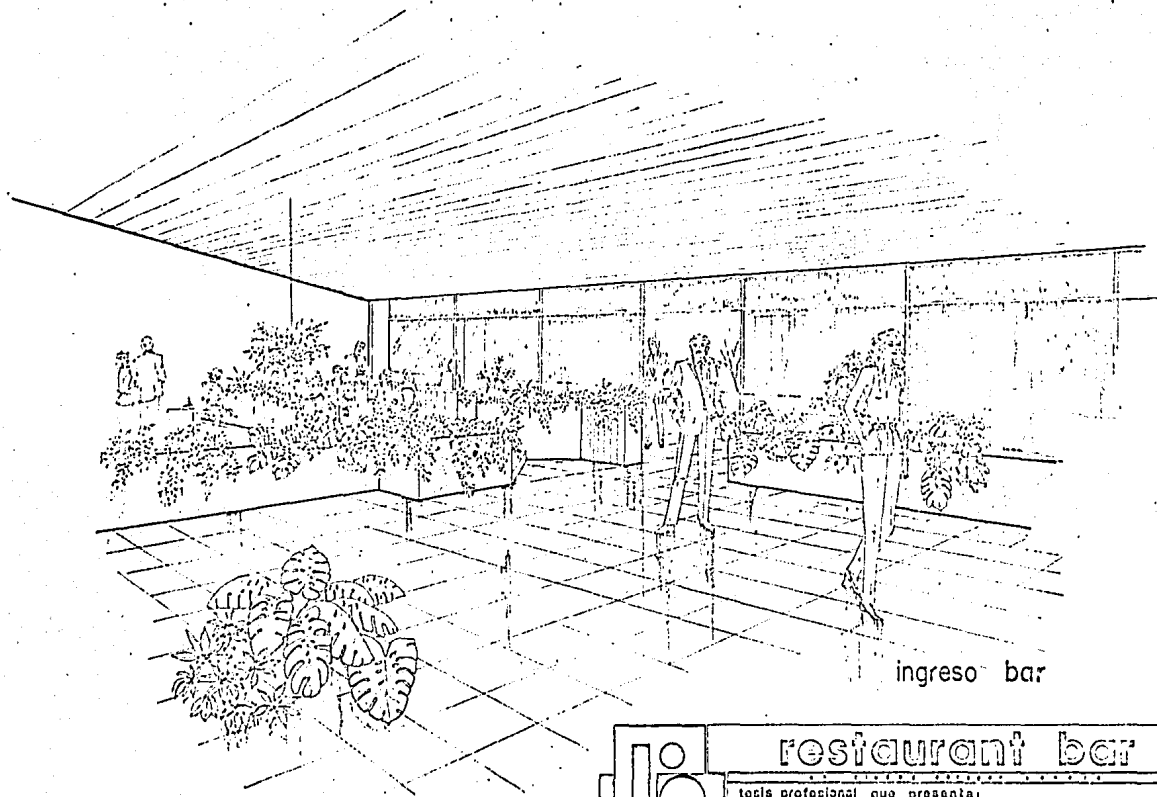


	<b>restaurant bar</b>		13 MINO
	tato profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto		CONTENIDOR 7
	universidad autónoma de guadalajara mayo 1984		EXCISO



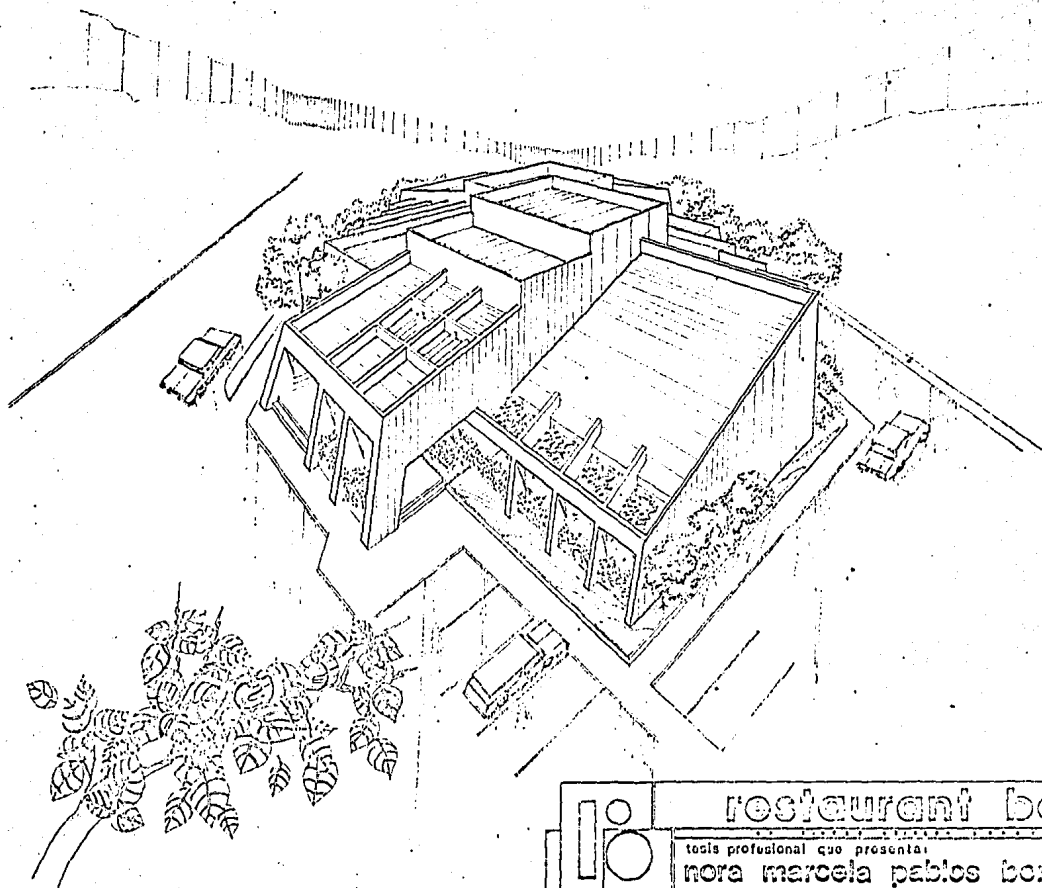
vestibulo


	<b>restaurant bar</b>	1.0 MAN
	tesis profesional que presenta:	
	<b>nora marcela pablos borquez</b>	
	para obtener el título de arquitecto	CONTENIDO
	universidad autónoma de sudamérica. mayo 1974	CRÉDITOS



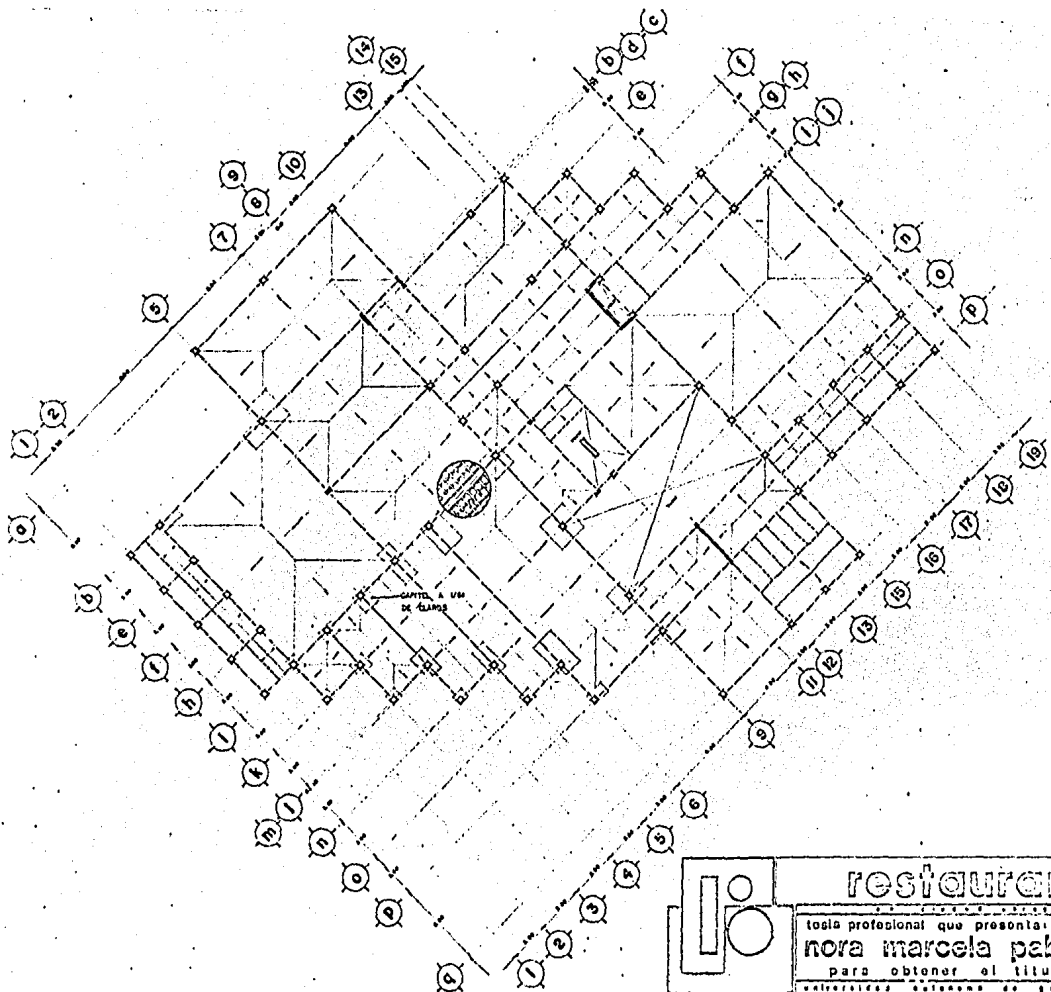
ingreso bar

	<h1>restaurant bar</h1>	E. M. A. S. C.
<p>tesis profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto</p>		CONTENIDO:
<p>VALORACIÓN AUTÓNOMA DE EJERCICIO. Mayo 1988</p>		EJERCICIO:

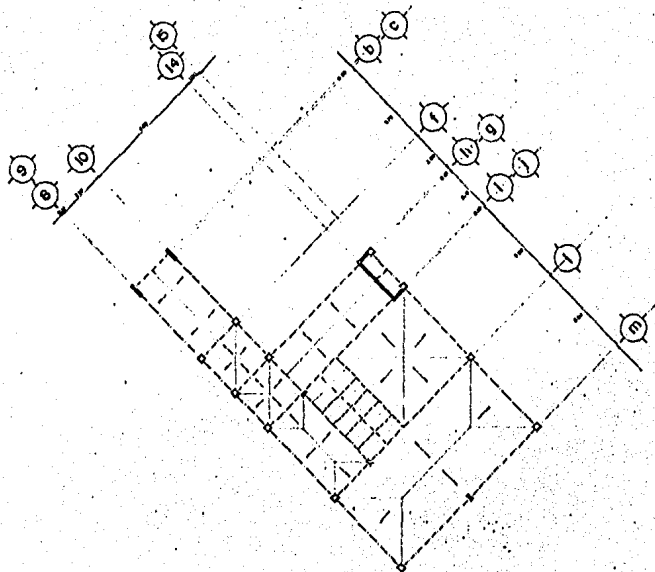


	<b>restaurant bc:</b>	10000
	tesis profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto	CONTENIDO:
	universidad autónoma de guatemala mayo 1998	ANEXOS:





	<b>restaurant bar</b>	<b>10</b>
	toda profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto	
	<small>universidad politécnica de guadalajara. mayo 1984</small>	
	<small>CONTRUJOS</small> <small>planta</small> <small>estructural</small> <small>entra-piso</small> <small>arquitecto</small>	<small>CONTRUJOS</small> <small>planta</small> <small>estructural</small> <small>entra-piso</small> <small>arquitecto</small>

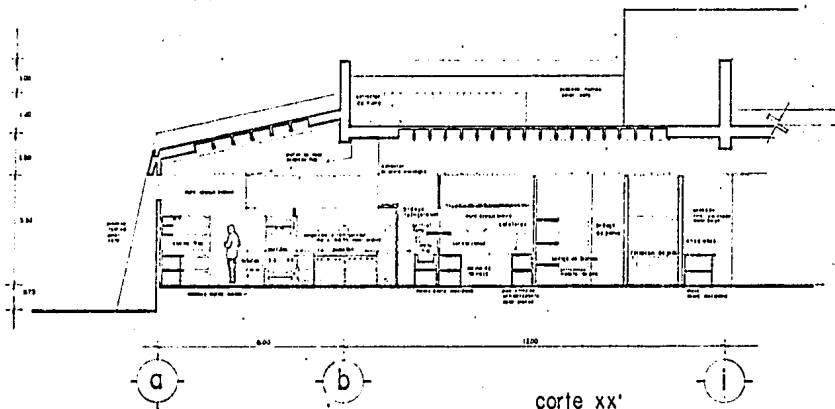


	restaurant bar	11
	toda profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto.	
INSTITUTO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA DE CHILE MAIO 1985	CONTENIDO: planta estructural azules	ESCALA: 1:100

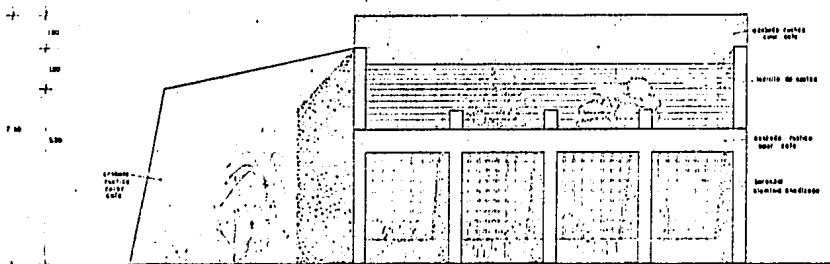








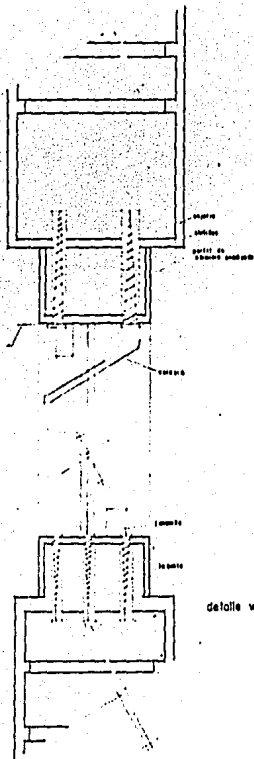
corte xx'



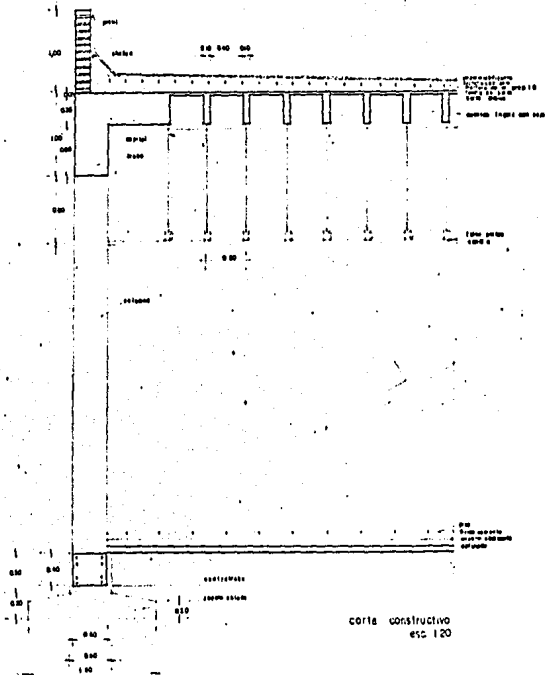
alzado sureste

	restaurant bar	13
	tesis profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borbuez</b> para obtener el título de arquitecto	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA AÑO 1980		CONTENIDO SEÑAL A SEÑAL DE SEÑAL DE SEÑAL DE SEÑAL DE
ESTADÍSTICA		ESTADÍSTICA





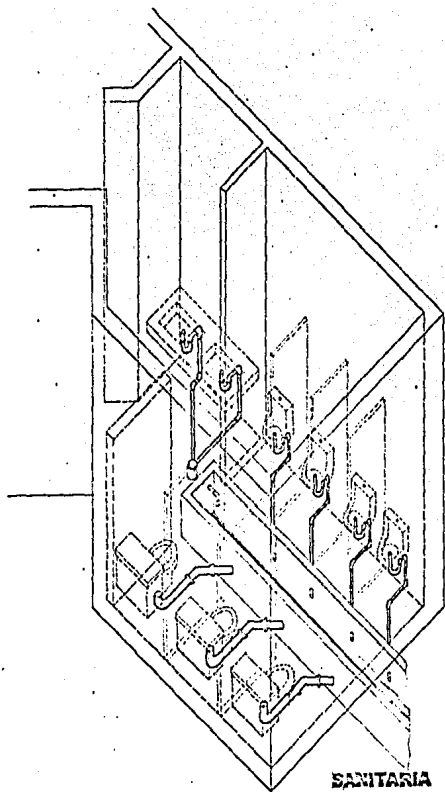
detalle ventana de cabina



corte constructivo  
esc 1/20

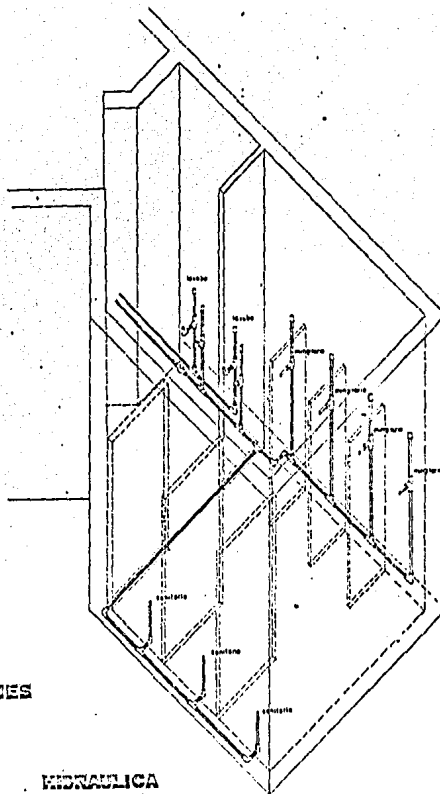
	<h1>restaurant bar 15</h1>	CONTENIDO detalles constructivos
	<p>tesis profesional que presenta  <b>nora marcela pablos borquez</b>          para obtener el título de arquitecto</p>	Escala: 1/20





SANTARIA

INSTALACIONES



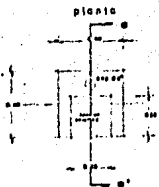
HIDRAULICA

SIMBOLOS
— Agua fría
— Agua caliente

	<h1>restaurant bar</h1>	<b>137</b>
	tesis profesional que presenta:	
	<b>nora marcela pablos borquez</b>	
	para obtener el título de arquitecto	
<small>universidad autónoma de guadalajara mayo 1986</small>		
		CONTENIDO: isométrico escrito
		Escrito en:

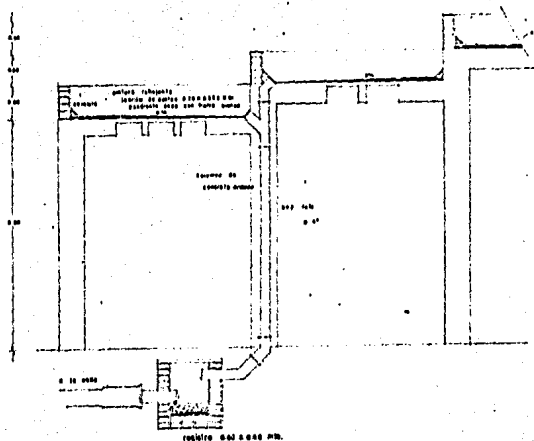
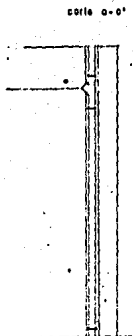




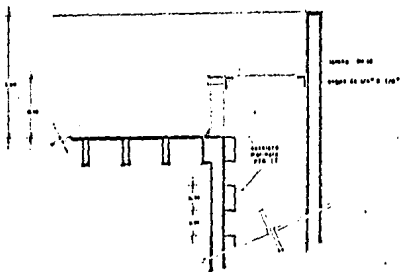


seccion columnas

3-4  
3-5  
15-17



tapa salida en azotea



	<h1>restaurant bar</h1>	T. M. BORQUEZ
	tesis profesional que presenta: <b>nora marcela pablos borquez</b> para obtener el título de arquitecto	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES - MESA 100		

## BIBLIOGRAFIA

- \* Administración de Servicios Alimenticios  
Eshbach, Charles E.  
Ed. Diana  
Primera Edición, Enero 1983.
- \* Descripción de Puestos en Hoteles, Restaurantes y Bares  
Baez Casillas, Sixto.  
Editorial C.E.C.S.A.  
Enero 1982.
- \* Time-Saver Standards for Building Types  
De Chiara, Joseph y Hancock Callender, John.  
Editorial Mc. Graw-Hill Book Company  
Estados Unidos 1973  
Biblioteca Central  
Cap. 7 pag. 618-630.
- \* Hotelería  
Baez Casillas, Sixto.
- \* Architectural Graphic Standards.  
Ramsey • Sleeper  
Quinta Edición.
- \* Atlas del Agua de la República Mexicana.  
Secretaría de Recursos Hidráulicos  
Biblioteca Central.(UAG).
- \* Sonora  
Ed. por el PRI- 1980.

\* Investigación de Campo.

Visita Sanborns  
18 Enero de 1984.

Visita a Secretaría de Turismo  
31 Enero de 1984.

Visita a Secretaría de Salubridad y Asistencia -SSA-  
8 de Febrero de 1984.