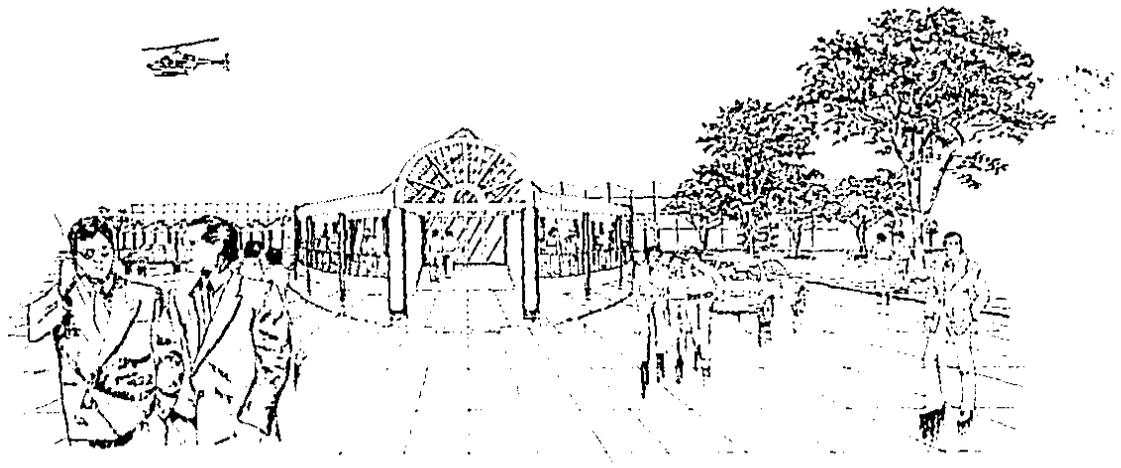


870103  
14  
24

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



**RASTRO TIPO TIF EN AYOTLAN, JALISCO.**

~~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

**ESCUELA DE ARQUITECTURA  
T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**A R Q U I T E C T O**  
P R E S E N T A

**RENE LEONARDO GIRAUD DOJAQUEZ**

**1 9 8 9 .**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **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.

I N D I C E

PROGRAMACION ARQUITECTONICA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

QUE ES UNA EMPACADORA

OBJETIVOS SOCIALES

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS

REQUISITOS FORMALES

ANALISIS DE LOS FACTORES SOCIO CULTURALES

LA NECESIDAD SOCIAL

ANALISIS DE LA INSTITUCION

ANALISIS DEL USUARIO

ASPECTOS ESTADISTICOS

CONCLUSIONES

GENERO DEL EDIFICIO

TIPOLOGIA FUNCIONAL

ESPECTATIVAS FORMALES

CAPACIDAD

REQUISITOS FISICOS

EL LUGAR

EL PAIS

EL ESTADO

LA CIUDAD

ANALISIS DEL MEDIO FISICO

USOS DEL TERRENO

DENSIDAD ACTUAL

EL TERRENO

LOCALIZACION

UBICACION

INFRAESTRUCTURA

MORFOLOGIA

HECHOS Y CARACTERISTICAS

CONSTITUCION GEOLOGICA

EL CLIMA

ASOLEAMIENTO

TEMPERATURA

PRECIPITACION PLUVIAL

VIENTOS

HUMEDAD

CONCLUSIONES

CONVENIENCIAS DE ACCESOS

CONVENIENCIAS DE ZONAS

CONVENIENCIAS DE ORIENTACION

TOMAS DE SERVICIO

REQUISITOS LEGALES

MATERIALES EMPLEADOS  
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS  
INSTALACIONES NECESARIAS  
CONCLUSIONES  
COSTO APROXIMADO POR M2  
REQUISITOS LEGALES (REGLAMENTO )

REQUISITOS FUNCIONALES

ANALISIS DE ACTIVIDADES  
CONCLUSIONES  
ARBOL DEL SISTEMA EN ESPACIOS  
DIAGRAMA DE RELACIONES  
DIAGRAMA DE LIGAS  
PATRONES DE DISENO  
TABLAS DE REQUISITOS

CONCLUSIONES GENERALES

CON RESPECTO AL TERRENO

EL PROYECTO

EL PROYECTO ARQUITECTONICO

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

Nos encontramos situados en una epoca la cual nos presenta una nueva serie de actividades por realizarse crecimientos demograficos intensos y concentraciones de habitantes dadas por los continuos movimientos Institucionales.

Los principales problemas son los del DEFICIT de alimentos, en el caso de una EMPACADORA DE CARNES FRIAS en Ayotlan, Jalisco. Nos permitira ayudar al incremento tecnologico en este ramo, y a combatir un poco este DEFICIT de productos alimenticios de primera necesidad.

La Empacadora propuesta contara con los equipos necesarios y a su vez la tecnologia necesaria para resolver este problema.

La razon principal de este estudio, esdesarrollar una empacadora con los siguientes locales o zonas:

ZONA ADMINISTRATIVA  
ZONA PRODUCCION  
ZONA DE CORRALES  
ZONA DE RASTRO

ZONA DE SERVICIOS  
ZONA DE MANTENIMIENTO  
ZONA DE ABASTO  
ZONA DE MANIOBRAS

## D E S C R I P C I O N

**ZONA ADMINISTRATIVA:** En esta zona las actividades principales es llevar una contraloria de la planta, esto en forma administrativa donde la principal jerarquia es el Director General el cual controla a:

- Gerente GENERAL
- Gerente de Ventas
- Contadores
- Secretarias
- Personal

La principal actividad de todo este personal administrativo es control la entrada y salida de producto terminado y materia prima así como el equipo y materia prima necesaria.

**ZONA DE PRODUCCION:** En esta zona se elaboran personal capacitado para el manejo del equipo así como la preparacion de la materia seleccionada que mediante un proceso especial nos dara como resultado una serie de variedades de productos Embutidos y derivados de la carne de puerco.

**ZONA DE CORRALES:** En esta zona la funcion principal es el almacenamiento de la materia prima en pie es decir aun con vida para posteriormente pasarlo a sacrificio. la estancia de la materia prima en pie no permanecera mas de 24 horas en dicho lugar puesto que tiene que estar dietado para elaboracion.

**ZONA DE RASTRO :** En esta zona su actividad es el sacrificio mediante un proceso fabrileste apoyado con el area de corrales y zonas de apoyo como lo son los frigorificos para las viseras comestibles y viseras verdes y adjunto a dicho local las areas de procesamiento de harina de carne y mantecas.

Este rastro tendra doble funcion para abasto de carne de puerco en canal y proveedor de materia prima a la zona de empacadora antes mencionada.

**ZONA DE SERVICIOS :** Estan enfocadas basicamente al personal que elaborara en dicha plantel como son :

- BANOS VESTIDORES
- COMEDORES
- LAVANDERIA

**ZONA DE MANTENIMIENTO:** Las zonas de mantenimiento estaran enfocadas basicamente como se menciona anteriormente al mantenimiento, estas zonas son cuartos de limpieza apoyados por un incinerador para incinerar materias organicas y basuras que desechen el PLANTEL.

**ZONA DE ABASTO :** En esta zona se controla la salida exclusivamente de materia procesada y carne en canal donde sera controlada por personal capacitado para dicha funcion la cual sera apoyada por equipo necesario como son basculas de piso y bascula de canal.

**ZONA DE MANIOBRAS :** En esta zona se realizaran basicamente maniobras de tipo vehicular el cual estara controlado por una caseta de control y personal que ejecute dicha funcion.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## EL PROBLEMA

### QUE ES UNA EMPACADORA?

Es una Institucion con un sistema determinado don de se emplea tecnica maquinaria y mano de obra especializada, pa ra conservar, transformar, procesar, guardar y al macenar el \_ producto terminado.

### EL PROBLEMA A SOLUCIONAR?

Una Empacadora de Carnes Frias: es un local donde \_ se procesan cortes de carne del puerco por medio de tratamiento previo para despues procesarlo .

### PRINCIPALES PRODUCTOS DE UNA EMPACADORA:

JAMONES  
CHORIZOS  
QUESOS DE PUERCO  
SALCHICHAS  
CHULETAS  
ESPECIALIDADES

El principal mercado de dicha EMPACADORA sera en el \_ centro del pais, por estar ubicado precisamente en el mismo, ejemplos: Cd, de Mexico, La Piedad, Irapuato, Guadalajara, Que\_ retaro y Municipios circundantes.

## REQUISITOS FORMALES

## OBJETIVOS

Los objetivos Esenciales que se pretenden lograr en el desarrollo del problema son los siguientes:

- A) Objetivos Sociales
- B) Objetivos Arquitectonicos

### A) Objetivos Sociales:

Principalmente que el proyecto que se va a realizar satisfaga las necesidades del usuario, y aumente la producción de alimento en su ramo en la ciudad, y a su vez el centro del país.

También que la tecnología propuesta motive las empresas del ramo porcino, todas estas colaborando con la comunidad para dar solución al DEFICIT alimenticio.

### B) Objetivos Arquitectonicos:

Después de una recopilación de datos en base a un estudio se pretende dar solución a los problemas de necesidades funcionales y técnicas de una Institución de este tipo, además de proporcionar espacios arquitectonicos adecuados para llevar acabo dichas funciones y para lograr perfecta relación :

ESPACIO\_\_FUNCION\_\_FORMA.

## ASPECTOS SOCIOCULTURALES

El Municipio de Ayotlan se ve en la necesidad del ser\_vicio de una EMPACADORA que posea de un edificio adecuado y de mayor tecnologia ya que la actual solo cuenta con:

- Una camioneta repartidora
- Equipo de pailas improvisadas
- Frigorificos (Ubicacion)
- Hornos (Ubicacion y seguridad)
- Oficinas adecuadas
- Banos Vestidores

En este Municipio solo se cuenta con una EMPACADORA llamada EL CENTENARIO la cual cuenta solo con el equipo antes mencionado .

Ademas los datos anteriormente expuestos mencionaremos otros que justifican la Necesidad de otra EMPACADORA con mejores instalaciones;

1) El Municipio de Ayotlan se encuentra localizado en un punto estrategico para realizar una empacadora de importancia puesto que esta en una zona porcicola muy importantye siendo esto favorable en materias primas y manode obra barata.

2)La falta de una EMPACADORA la cual se plantea, repercute en traer el producto de primera necesidad de otro municipio lo cual aumentaria los costos de produccion.

3) Al existir una EMPACADORA de mas tecnologia seria de ayuda de otra fuente economica para este Municipio.

A N T E C E D E N T E

ANALISIS DE LA INSTITUCION  
(ANTECEDENTE HISTORICO)

Se analizo la EMPACADORA EL CENTENARIO, ubicada en Km. 120 de la carretera Guadalajara\_Mexico en el Municipio de Ayo\_\_tlan Jalisco.

La empacadora mencionada solo cuenta con parte de la tecnologia necesaria y encuanto al personal, cuenta con solo 12 empleados los cuales intercalan las actividades en la zona de \_produccion, administrativas y de servicio.

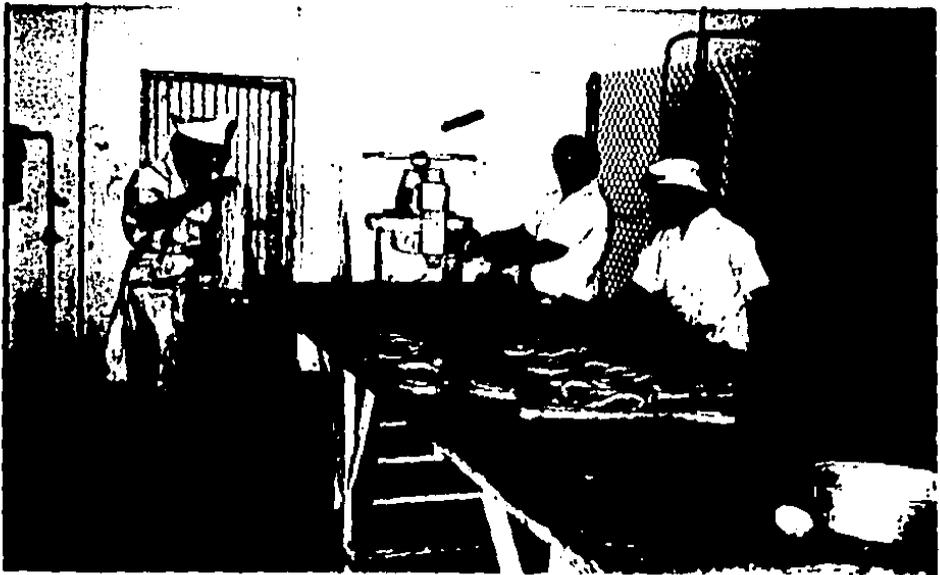
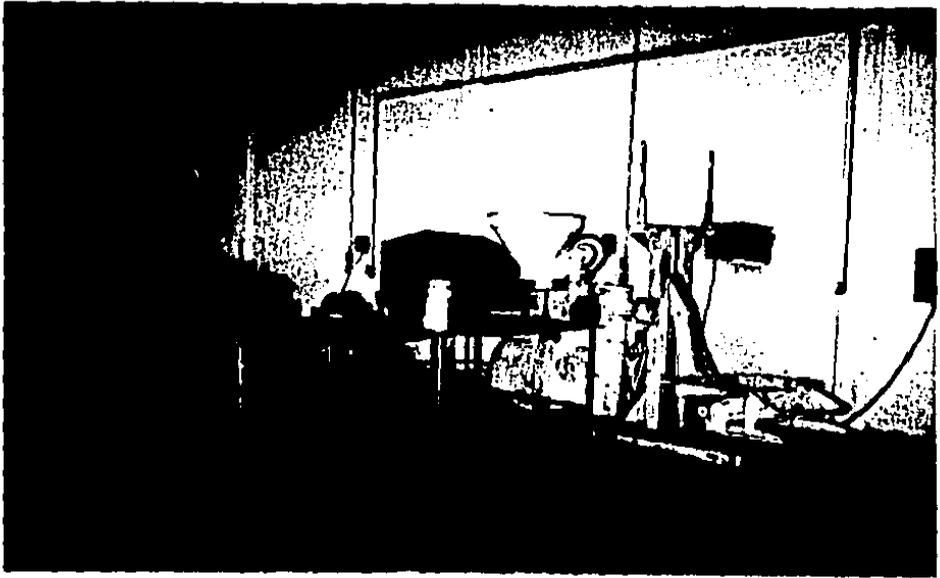
La empacadora cuenta con una area de embarcadero, a. de matanza, a. de proceso, a. de refrigeradores, a. de caldera y un area de administracion y zona de servicios de apoyo. esta empacadora surte solo a los municipios circunvecinos antes mencionados siendo su capacidad instalada de 40 puercos por sema\_\_na.

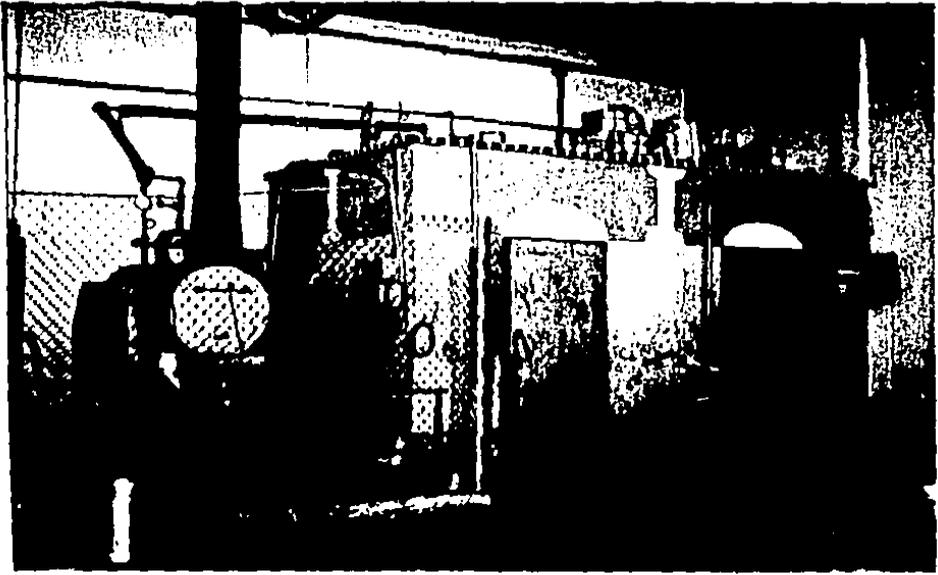
El edificio en el cual se desarrollan todas las actividades de esta empacadora fue hecho especialmente para dicho fin , aunque como antes mencionavamos es deficiente en tecnologia.

El problema mas grave actualmente en este ramo es el de haber mucho rastros de tipo clandestino el cual no cumple \_ con los requisitos basicos de sanidad e higiene que lo rige la Secretaria de SANIDAD ANIMAL y SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS (SARH). aspecto que se considera importante en una empacadora de productos alimenticios.













E L U S U A R I O

A C T I V I D A D E S

Que hacen y donde lo hacen ?

EL PUBLICO



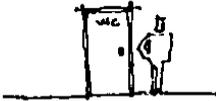
llega en camion  
o coche propio  
en estacionamiento  
publico



llega al recibidor  
es atendido por la  
secretaria



pasa a la ofc.  
atendido por  
el administrador



va al bano

LAS SECRETARIAS



llega en camion  
o en coche al  
estacionamiento



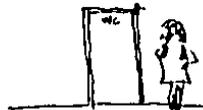
archiva y ordena  
documentos



escribe a maquina



atiende al publico



va al bano



toma dictados

EL ADMINISTRADOR



llega a estac.priv.



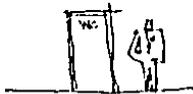
escribey revisa



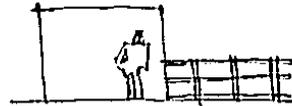
daordenes a personal



atiende al publico



va al bano



checa instalaciones



dicta

EL INSPECTOR



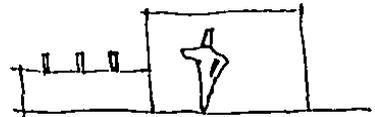
llega al estac.priv.



escribe y checa dtos.

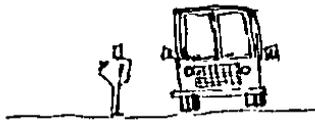


dista a secretaria



checa las instalaciones

EMPLEADO DE PROCESO



llega en camion



se viste



checa

EMPLEADO DE MATANZA



aturde al cerdo  
y lo cuelga en  
el elevador



pica al cerdo para  
su muerte y desangra



pasan al cerdo atravez  
del tanque escaldador



cuelgan al cerdo en  
riel transportador



termina de quitar  
el pelo al cerdo



abre el puerco para sacar  
viseras comest.y verdes



lava al puerco



sella los puercos

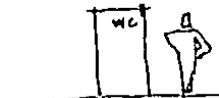
EMPLEADO DE ANDEN



recoge la carne del  
canal



la coloca en el frigorifico



van al bano



se banan

CORRALERO



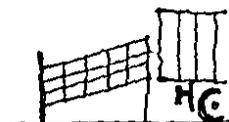
llega en camion



ingreso a los vest.  
se alista equipo.



checa



ayuda aresibir  
el ganado .



va al bano



limpia corrales

MANTENIMIENTO



llega en camion



se viste



checa



recoge utensilio



limpia y recoge



va al bano

VIGILANTE



llega en camion



checa



controla entrada y salida  
de vehiculos



va al bano

TECNICO DE MAQUINAS



da mantenimiento



repara maquinaria



va al bano



se bana

SUPERVISOR



checa toda la planta



reporta



va al bano

A S P E C T O S   E S T A D I S T I C O S

## ASPECTOS DE ESTADISTICAS

A) Una EMPACADORA de carnes frias su economia y su produccion se rige por el control de calidad en su producto terminado .

B) Debido a la demanda en la parte del centro del Pais segun estadisticas en el centro del pais y la region se necesita una produccion de 75 a 80 toneladas de producto terminado al mes aproximadamente .

C) La empacadora propuesta en el municipio de Ayotlan Jalisco , abasteceria principalmente las ciudades posteriormente mmencionadas como:

### PRINCIPALES CONSUMIDORES

CIUDAD	DISTANCIA
CD. de Mexico	460 Km.
Leon Gto.	160 Km.
Morelia	190 KM.
Irapuato	120 Km.
Queretaro	210 Km.
Guadalajara	122 KM.

CONCLUSIONES: Despues de una recopilacion de datos en base a produccion necesaria y los principales consumidores de terminamos conveniente una EMPACADORA como la planteada en la zona del municipio de Ayotlan, Jalisco.

C O N C L U S I O N E S D E A R E A S



**ZONA DE MANTENIMIENTO:**

Area de almacenamiento de combustible  
Area de cuarto de Maquinas  
Area de caseta de Bomba

**AREA AL PUBLICO:**

Venta al Menudeo  
Snack  
Comedores  
Servicios Sanitarios

## ESPECTATIVAS FORMALES

El Caracter del Edificio sera de acuerdo a la estructura y materiales a utilizar y a su vez logrando una armonia en masividad y fundamentalmente enfatizar el ingreso principal segun diseno y formas.

Nuestro Objetivo principal es lograr el caracter industrial de Empacadora , lo cual se logra utilizando una estructura adecuada que logre grandes claros y permita cumplir con las expectativas planteadas.

No existe dentro del caracter formal alguna restriccion para una EMPACADORA por lo cual nos da mas libertad de justificar lo propuesto.

## CAPACIDAD DE USUARIOS

La capacidad del plantel estara dado de la siguiente manera;

1 Gerente General	10 Deshuesadores
1 Jefe de Produccion	4 Embutidores
1 Jefe de Rastro	1 Tecnico de Equipo
1 Veterinario Rescdente	4 O. Mantenimiento
3 Secretarias	1 Arreador
1 Jefe de Corrales	2 Cargadores
2 Vigilantes	1 Velador
2 Choferes	

La capacidad de empleados necesarios en el plantel es 35 empleados donde todos estos estaran capacitados para cada una de sus acvtvidades correspondientes.

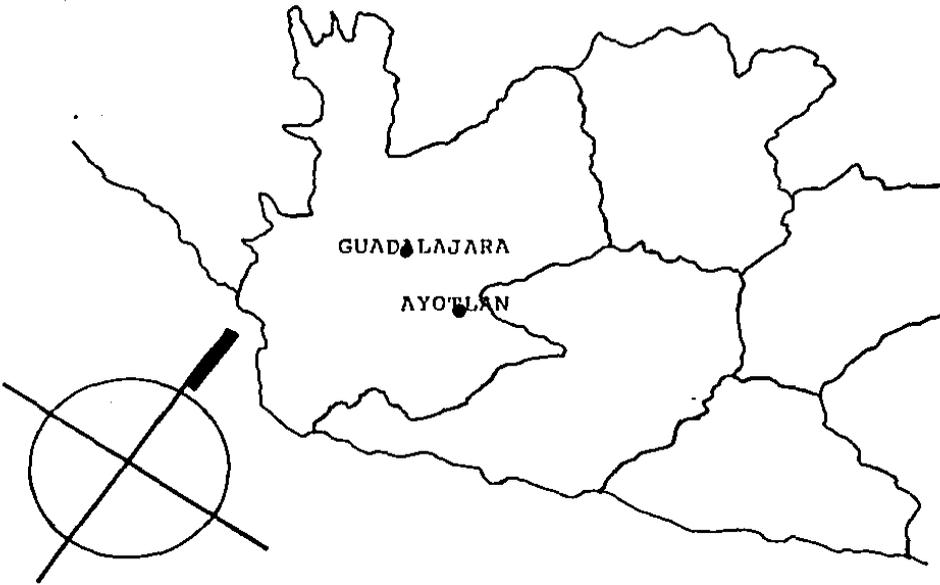
R E Q U I S I T O S      F I S I C O S

LOCALIZACION EN EL PAIS



El Pais ( Estados UNIDOS Mexicanos ).

LOCALIZACION EN EL ESTADO



El Estado de Jalisco

L A C I U D A D

BREVE MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO  
AYOTLAN

A N T E C E D E N T E S

El nombre de Ayo, se de riva de la voz Nahuatl AYOTL o Ayotlan que significa LUGAR DE LAS CALABAZAS O CORAZON DE AGUA, o de Ayutlan que se interpreta como lugar de tortugas la acepcion mas aceptada es en el corazon del Agua.

Los Chimalhuacanos fueron .los primeros pobladores de este lugar . a la llegada de los Aztecas, en los anos 620 y 623 ya lo encontraron poblado . a unos 10 Km. al sur de la poblacion de Ayotlan , se encuentra un monticulo llamado PUEBLO VIEJO que se supone fue el primer asiento de la poblacion.

En el ano de 1522, Cristobal de Olid conquisto esvtos lugares en nombre de Hernan Cortes y Carlos V; poco despues Cortes envio al visitador Juan Villasenor Hernandez, a Huascatlan y Ayo. Nuno de Guzman lleo a esta poblacion el 16 de Febrero de 1530 y desconocio a los derechos de Villasenor; el padre de tello menciona que estuvo 4 dias ; ya de ahi siguio a coinan tototlan , Ayo quedo entonces en la jurisdiccion de la nueva Galicia.

Este Municipio fue erigido por decreto del congreso el 8 de Octubre de 1844 con vigencia apartir del 1 de Enero de 1845 en que se establecio el primer Ayuntamiento . Cambia su nombre de Ayo el Chico por el nombre de AYOTLAN en el periodo de 1980\_82 bajo la presidencia municipal del Sr. Lic. Sergio Lara.

## L O C A L I Z A C I O N

Localizado al Este de la Sub\_Region de Ocotlan la que se encuentra en la porcion este de la region central del estado, el Municipio de Ayotlan. Tiene su cabecera municipal al centro del mismo, a una altitud de 1609 metros sobre el nivel del mar , una latitud norte de 20 grados 32 minutos y longitud oeste de 102 grados 20 minutos.

El municipio de Ayotlan limita al norte con el municipio de Arandas, al sur con el Edo, de Michoacan, al este con Jesus Maria y Degollado y al oeste con atotonilco y la barca.

Actualmente Ayotlan cuenta con una poblacion de 33 mil habitantes.

## C O M U N I C A C I O N

Ayotlan se encuentra situado en un punto de confluencia de varias vias de comunicacion de importancia como las carreteras que unen a la ciudad de Mexico y la Cd. de Guadalajara , La Barca, Atotonilco, Jesus Maria, Degollado, Arandas y el Edo. de Michoacan.

La localizacion de Ayotlan se considera en un punto estrategico por estar al centro de dos lugares de consumo fuertes como son la Cd. de Mexico y la Cd. de Guadalajara asi mismo todos los municipios circunvecinos antes mencionados y principalmente la Cd. de La Piedad Michoacan por ser el principal productor porcicola en la region.

Por las características antes mencionadas se llega a la conclusion de que esta zona es de grandes posibilidades Industriales, .

U S O S   D E L   S U E L O



V I A L I D A D E S

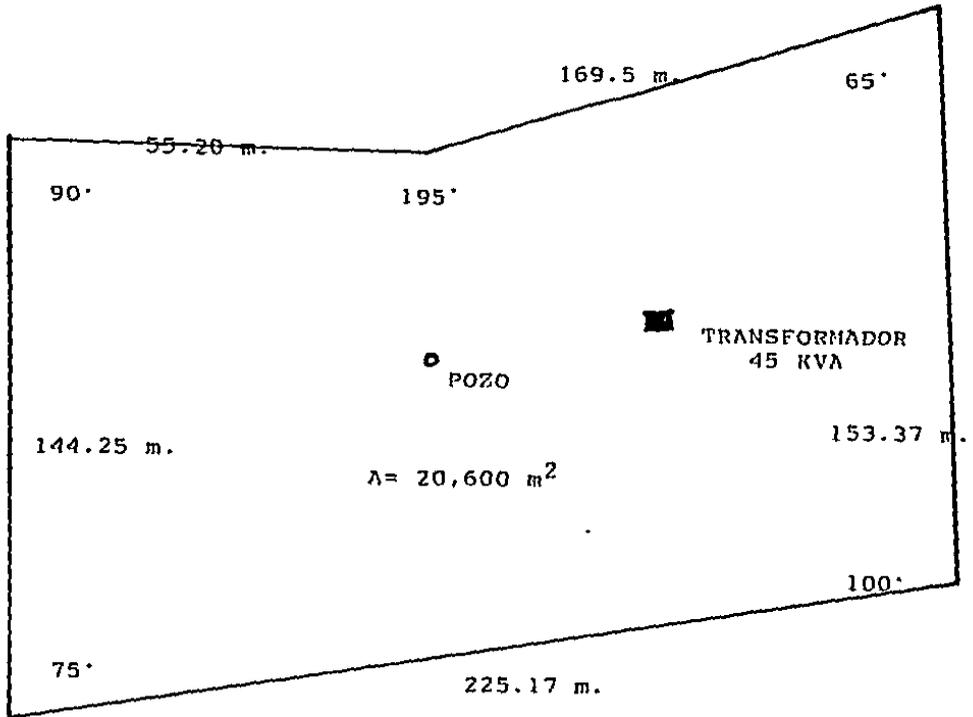


E L T E R R E N O

UBICACION DEL TERRENO



CARACTERISTICAS DEL TERRENO



# I N F R A E S T R U C T U R A

Suministro de Luz Aerea

Suministro de agua subterranea por medio de un pozo propio donde su capacidad de aforo es de 4 pulgadas constantes y el espejo de agua esta a 15 metros de profundidad.

Transporte urbano por estar apie de carretera

Drenaje de aguas negras tratado por fosas septicas

Linea telefonica a 100 metros de distancia

E L C L I N A

## E L C L I M A

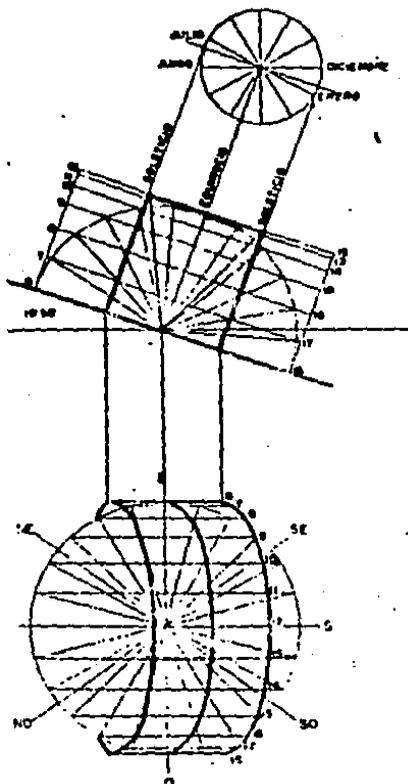
Ayotlan tiene un clima semicalido con temperaturas maximas de 28 grados C. y minima de 14 grados C. con lluvias en verano , con estacion invernal indefinida y vientos dominantes del oeste con una velocidad de 2m/seg.

Recibe presipitacion pluvial de 935mm. distribuida en periodos regulares durante los meses de Junio a Septiembre.

La presion barometrica es de 650 mm. y la poca humedad del aire hacen placentero y muy agradable el ambiente que se desarrola en esta ciudad.

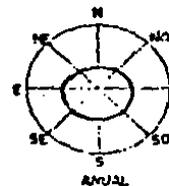
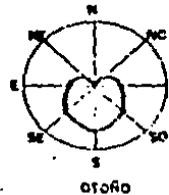
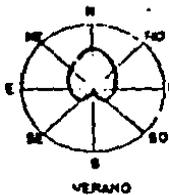
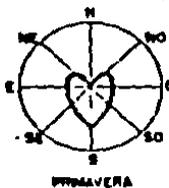
# A S O L E A M I E N T O

GRAFICA SOLAR.  
LA PIEDAD MICHOACAN



ASOLEAMIENTO

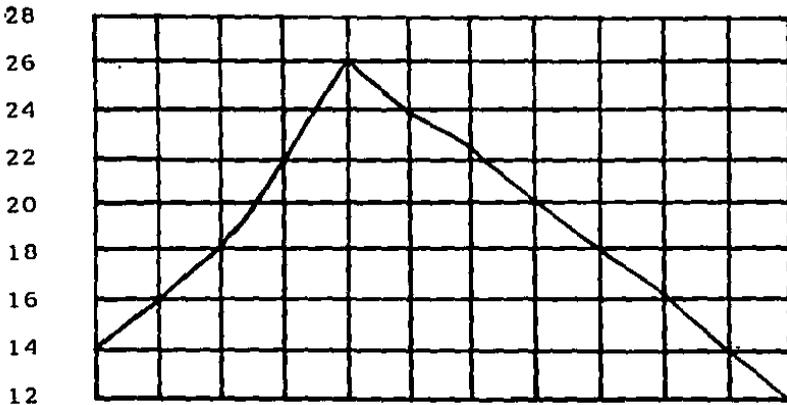
CARDONES SOLARES



# T E M P E R A T U R A

## , G R A F I C A

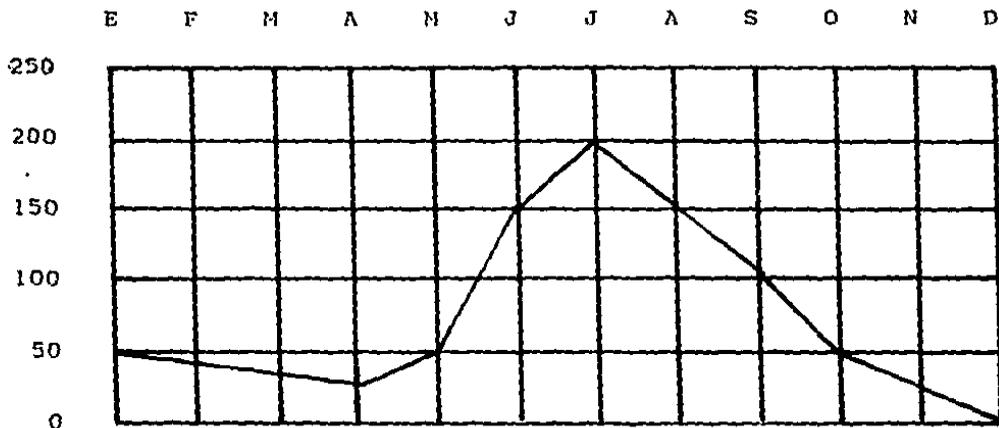
E F M A M J J A S O N D



**CARACTERISTICAS:** El clima es semicalido con una temperatura promedio de 20 grados C. y una presión barométrica de 650 mm. aproximadamente.

**CONCLUSIONES:** En base principalmente al clima se llega a la conclusión de que por las características antes mencionadas la utilización de aire acondicionado en todas las zonas no será necesario y lo que respecta a los materiales no serán requisitos especiales, a excepción de los cuartos fríos.

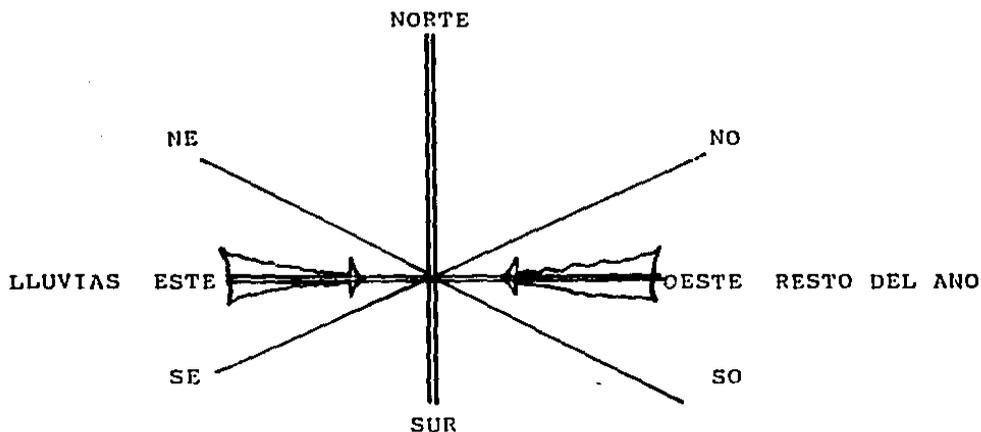
# P R E S I P I T A C I O N P L U V I A L



**CARACTERISTICAS:** Los mese de mayor presipitacion plu\_vial son los meses de junio al mes de septiembre.

**CONCLUSIONES:** Todas las caracteristicas antes mencio\_nadas implican la utilizacion de bajantes adecuados, impermea\_bilizaciones, juntas hermeticas y uso de goteros.

# VIENTOS DOMINANTES



**VIENTOS DOMINANTES:** Los vientos cambian de dirección de acuerdo a la época siendo en el tiempo de lluvias del este y el resto del año del oeste con algunas variaciones y una velocidad aproximada de 1.5 m/seg. .

## L A H U M E D A D

La humedad es baja por consecuente la vegetacion es minima y desertica, solo se desarrolla en poca escala en tiempo de lluvias.

CONCLUSIONES: Aunque la humedad sea de poca escala se tendra que considerar todo lo referente a impermeabilizaciones en techumbres y cimentaciones.

C O N C L U S I O N E S D E L T E R R E N O

## CONVENIENCIAS DE ACCESOS

Los ingresos que se propondran seran unicamente por uno de sus lados puesto que los de mas lados del mismo estsn colindantes con propiedades privadas, la propuesta antes mencionada es la mas conveniente por estar al pie de la carretera y teniendo como servidumbre 10 metros de servidumbre federal de orilla de carretera a limite de propiedad.

## Z O N I F I C A C I O N

La solucion que se proponga en el desarrollo del proyecto sera afectada por un aspecto muy importante el asoleamiento , este se tratara de disenar a base de una orientacion norte\_sur para lograr espacios agradables, pero si por el concepto de diseno se tiene que variar la orientacion de los mismos se consideran protecciones para solucionar el problema

La zona administrativa y la zona de produccion se procurara que esten ligadas aunque sea visualmente, la zona de produccion , cuartos frios , rastro y servicios complementarios deberan estar ligadas directamente.

El patio de maniobras y la zona de descarga y carga se ligaran directamente con las zonas de produccion y almacenaje por requisito indispensable.

## CONVENIENCIAS DE ORIENTACION

La mejor orientacion recomendada para este tipo de locales que se manejaran seran en base a orientacion norte sur en el caso de que un local sea afectado por los aspectos climatologicos se consideraran protecciones solares tales como (marquesinas, volados, faldones ).

## CONVENIENCIAS DE CLIMA

De acuerdo a la zona que se propone que cuenta con un clima semicalido generalmente en este tipo de edificaciones es en forma natural con ventilaciones cruzadas por lo que en su mayoría se elimina una posibilidad por especificacion de aire acondicionado.

## CONVENIENCIAS DE VENTILACION NATURAL Y ARTIFICIAL

Esta zona es de características nobles como es el de los vientos de poca velocidad tomando en cuenta esta característica se pondrán ventanas con ventilación e iluminación

## CONVENIENCIAS DE SERVICIOS Y UBICACIONES

Tomando en cuenta los servicios con los que cuenta es una ventaja la de tener un pozo con suficiente capacidad de abasto de agua y actualmente un transformador con 45 KVA localizado casi al centro del terreno se tomarán en cuenta las ubicaciones de los mismos para su uso.

Con respecto a los servicios de drenaje se utilizarán fosas sépticas y considerando su localización se tomarán las medidas necesarias para su mantenimiento.

R E Q U I S I T O S   T E C N I C O S   Y  
L E G A L E S

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## MATERIALES EMPLEADOS EN LA REGION

En el municipio de Ayotlan los materiales mas usados o utilizados son los siguientes:

Piedra, cemento, cal, arena de rio, varilla de distintos calibres, grava ladrillo rojo recocido, block lleno asi como todos los accesorios necesarios para ejecutar una obra de este tipo.

## SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Los sistemas mas empleados en el municipio de Ayotlan segun encuesta son los siguientes:

1) Renchido de piedra, muros de carga, castillos y columnas donde sean necesarios, losas llenas o bovedas.

2) En cimentaciones, el uso de zapatas aisladas, columnas trabes de liga, cimientos de mamposteria, muros tapon de ladrillos de lama o block.

3) Algunas de las techumbres principalmente en la nave de proceso se utilizan laminas galvanizadas.

4) En varios casos de los antecedentes que se analizaron se utilizaron sistemas mixtos siendo esto de acuerdo a las necesidades o requerimientos.

CONCLUSIONES: El sistema que se proponga no sera de caso especial puesto que los materiales existentes en la zona son adecuados para lograr un proyecto de esta naturaleza.

## I N S T A L A C I O N E S

Las instalaciones que se requieren no seran de comple-  
jidad para lograr eficiente mantenimiento en las esenciales \_  
como son :

Hidraulicas, Electricas, Gas y Sanitarias asi como agua  
gas y luz que son las indispensables paratodo proyecto,

En lo que respecta a instalaciones especiales seran \_  
unicamente la de cuartos frios y calderas.

### CONCLUSIONES:

Sistema y materiales recomendables:

Entre los mas sitados y recomendables para el proyecto  
estan los siguientes:

Ladrillo rojo recocido  
cemento  
cal  
Arenas de rio  
Aditivos para concreto  
Varilla de alta resistencia  
Estructuras metalicas  
Laminas galvanizadas

Sistema recomendable : Sistema Mixto

Costo aproximado por m<sup>2</sup> es de : 400,000.00/m.n.

R E G L A M E N T O S

## REGLAMENTOS

Requisitos legales tomados del reglamento de Construcciones del estado de Jalisco.

### ART. 6 Clasificacion.\_

Poco peligrosos: se consideran aquellos que manufacturan o almacenan articulos y materiales que no arden o que los hacen lentamente sin producir humos o grasas tales como:

Fabricas, Almacenes, y funciones de productos metalicos de vidrio y porcelanma, piedras artificiales, talcos, gises, le vadurasdulces y chocolates y empacadora de conservas alimenticias.

### ART. 7 Salidas.\_

Cada departamento o seccion que forma parte de una fabrica o taller de un solo piso, debera tener como minimo una salida de inmediato a espacio abierto o a la cvalle con un ancho de 1.50 m. la distancia que tenga que recomendarse del interior a la salida sera de 60 metros maximo para las medianamente y poco peligrosas.

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS TURBANOS EN EL DISTRITO FEDERAL.

Por ser el municipio de Ayotlan una ciudad de poca poblacion, densidad y ademas un municipio que no cuenta con reglamento propio ni organizador de desarrollo.

Loanterior expuesto nos trae como conclusion que en la ciudad como en el terreno propuesto para dicha empacadora no tenemos ninguna restriccion que afecte a dicha propuesta.

R E Q U I S I T O S D E F U N C I O N

# R E Q U I S I T O S D E F U N C I O N

## ANALISIS DE ACTIVIDADES

### ZONA ADMINISTRATIVA:

USUARIO	ACTIVIDAD	LOCAL QUE GENERA
Gerente	Contador	Privado
contador	dirige	oficinas
secretarias	administrar	oficinas
	caminar	caminamientos
	N. Fisiolog.	banos

### ZONA DE PRODUCCION:

J. de Produccion	revisar	oficina
J. de Rrastro	revisar	oficina
Veterinario	revisar	Laboratorio
Obreros calificados	trabajar	A.de producc.

### Z. de Almacenamiento:

Ayudante de Produccion	revisar	Frigorificos
------------------------	---------	--------------

### Z.DE MANTENIMIENTO:

Tecnicos	revisar	Equipo
Obreros	ordenar	Cto. de Serv.

## ARBOL DEL SISTEMA DE EMPACADORA DE CARNES

ZONA ADMINISTRATIVA:	Oficina del Gerente Oficina del contador Local de secretarias Medio baño Recibidor
ZONA DE PRODUCCION:	Oficina de jefe de Producc. Area de moldes Area de proceso Hornos Pilas de cocimiento
ZONA DE RESTRO:	Jefede rastro Veterinario residente Cuartos frios de viseras Area de limpieza Area de matanza Area de control
ZONA DE ALMACENAMIENTO:	Frigorificos Bodega para material de emp.
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:	Lugar para checar Comedores Baños vestidores Estacionamiento Patio de Maniobras Caseta de control
ZONA DE CORRALES:	Corraletas Embarcadero Chute Jefe de corrales Arreador Baños Area de lockers
ZONA DE MANTENIMIENTO:	Cuarto de maquinas Taller Cuarto de limpieza Bodegas

# DIAGRAMA DE LIGAS

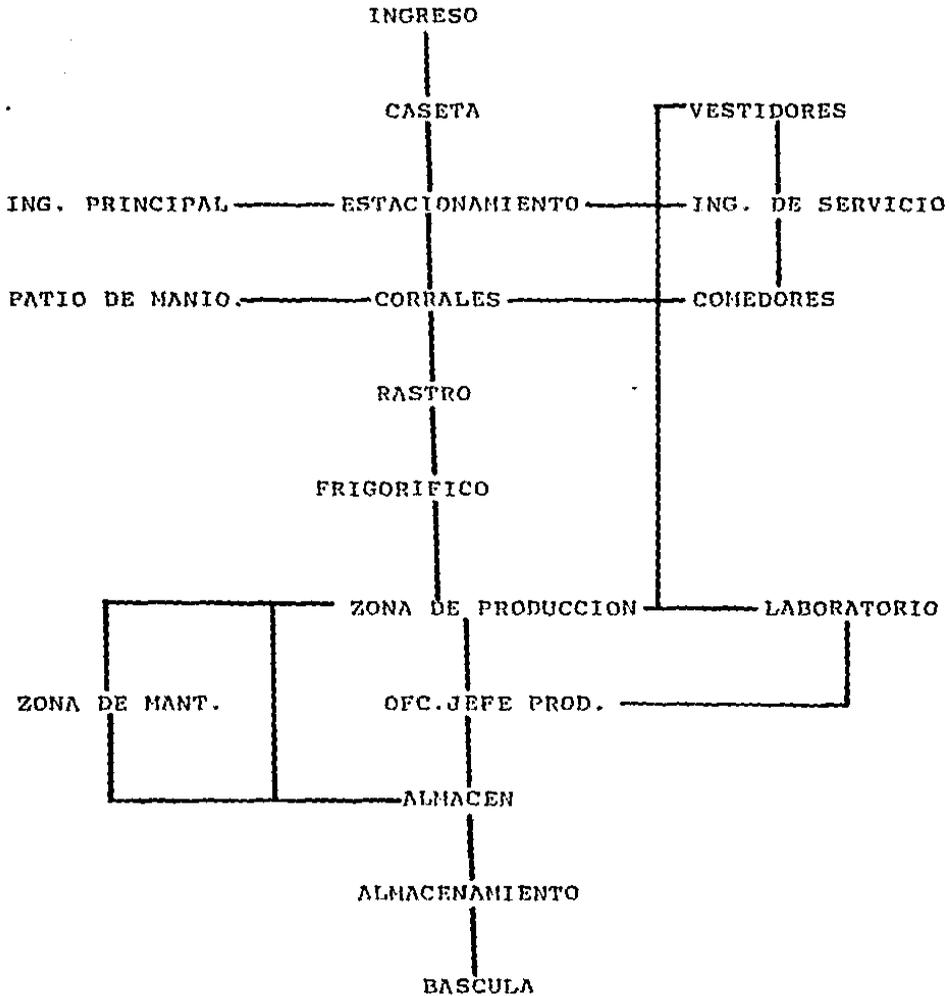
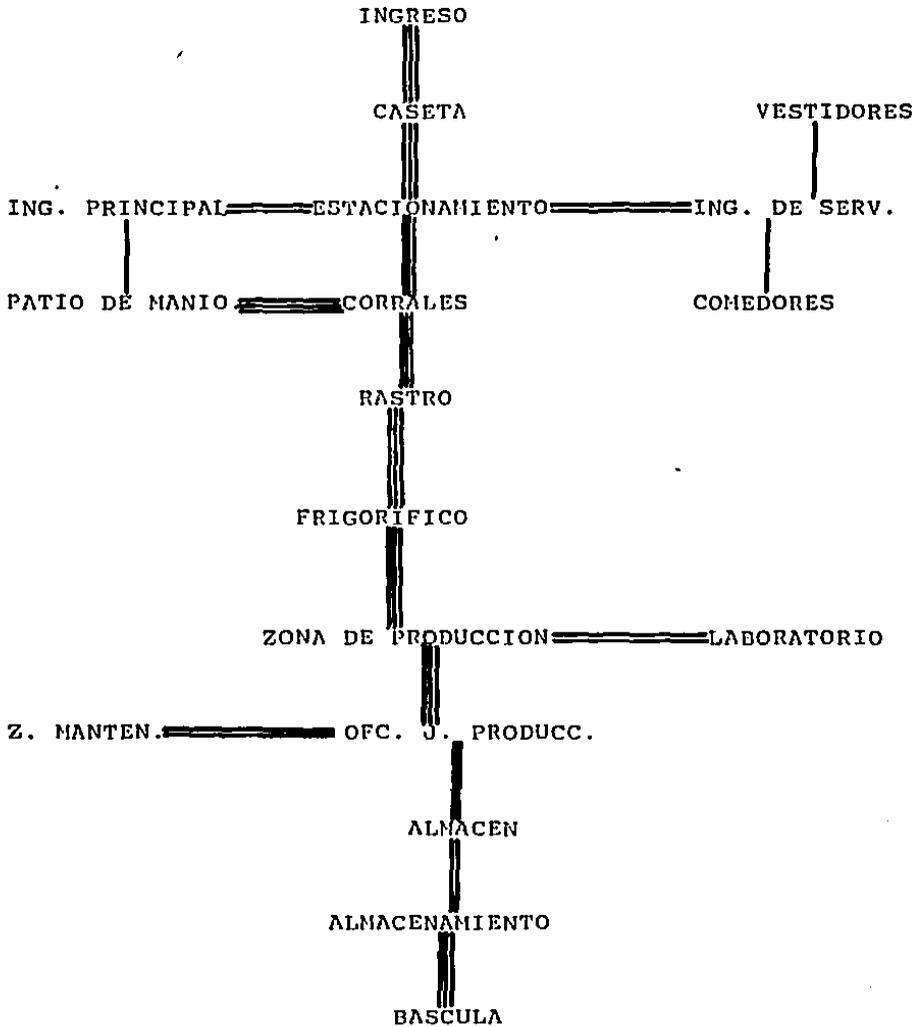


DIAGRAMA DE FLUJOS

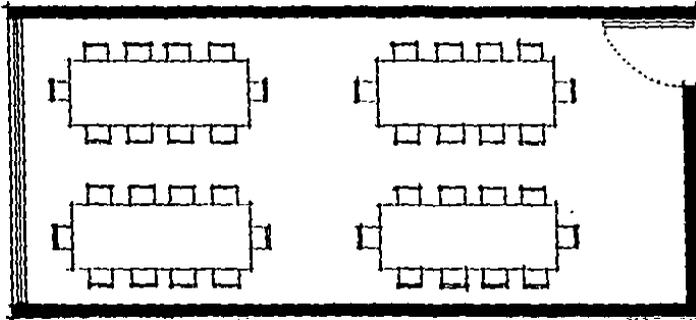


**REQUISITOS PARTICULARES DE LOCALES SIGNIFICATIVOS DE PLANTEL**

PATRONES DE DISEÑO

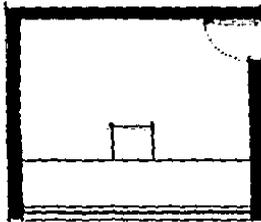
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

COMEDORES



$\Lambda = 60 \text{ m}^2$

CASETA DE CONTROL



$\Lambda = 6.00 \text{ m}^2$

BASCULAS DE PISO

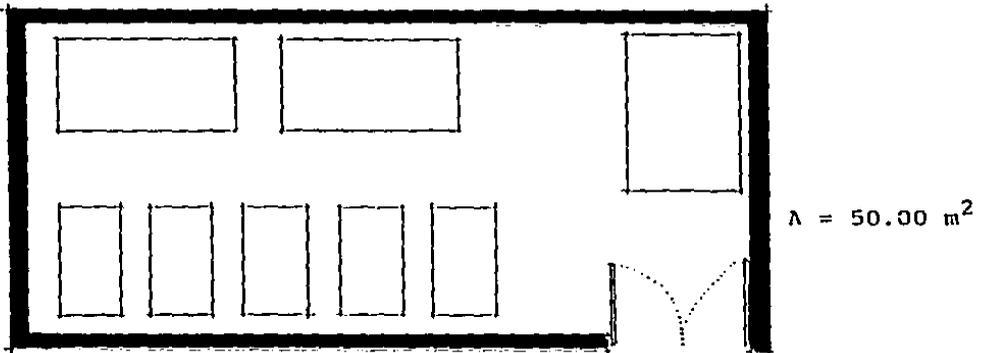


$\Lambda = 18.00 \text{ m}^2$

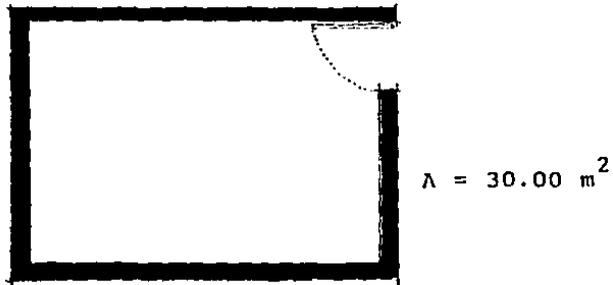
PATRONES DE DISEÑO

ZONAS DE MANTENIMIENTO

CTO. DE MAQUINAS



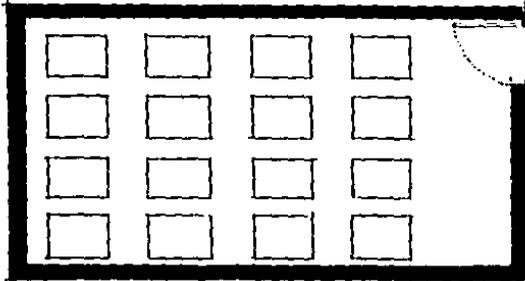
CTO. DE LIMPIEZA



# PATRONES DE DISEÑO

## ZONA DE PRODUCCION EMBUTIDOS

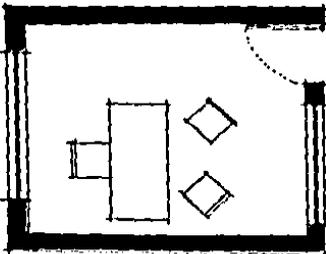
### AREA DE PROCESO



$$A = 100.00 \text{ m}^2$$

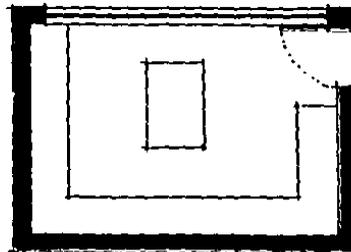
- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1) ETRACTORA DE AIRE       | 7) REACTOR PULMONAR       |
| 2) EMBUTIDORA DOSIFICADORA | 8) CAMARA DE VACIO        |
| 3) ESTERILIZADORA DE CARNE | 9) CALDERA DE COCINIEMTO  |
| 4) MOLINO TRITURADOR       | 10) PAILA DE ENFRIAMIENTO |
| 5) INYECTORA DE MULTIAGUJA | 11) PRENSA DE MOLDES      |
| 6) ELEVADOR OMEGA          | 12) ENGRAPADORA           |

### OFICINA DE PRODUCCION



$$A = 9,00 \text{ m}^2$$

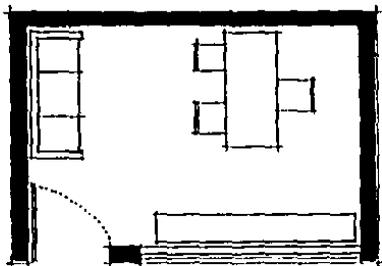
### LABORATORIO



$$A = 25.00 \text{ m}^2$$

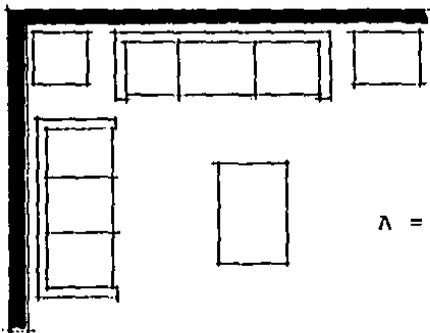
PATRONES DE DISENO

ZONA ADMINISTRATIVA



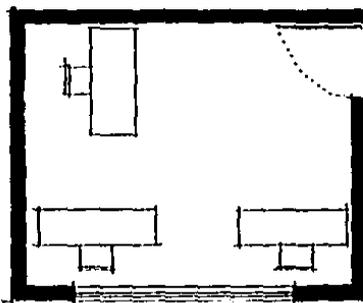
GERENCIA  
 $\Lambda = 12.00 \text{ m}^2$

SALA DE ESPERA



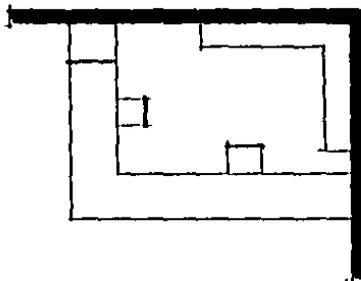
$\Lambda = 18.00 \text{ m}^2$

CCNTADORES



$\Lambda = 9.00 \text{ m}^2$

SECRETARIAS

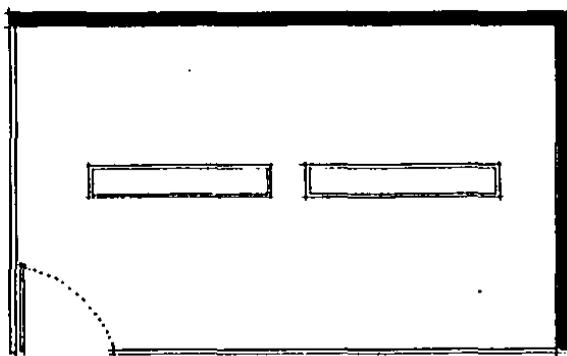


$\Lambda = 9.00 \text{ m}^2$

PATRONES DE DISENO

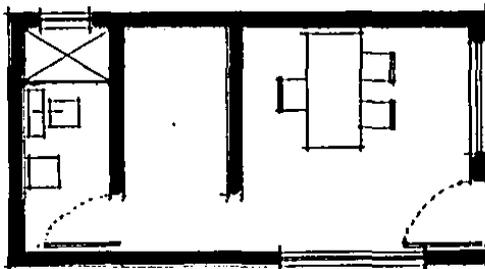
ZONA DE CORRALES

CORRALETA



$$A = 80.00 \text{ m}^2$$

OFICINA JEFE DE CORRALES



$$A = 15.00 \text{ m}^2$$

ZONA DE ALMACENAMIENTO

CONCEPTO	FUNCION	EQUIPO	AREA m2	REQUISITOS GRALES.
bodega	guardar	anaquel mesas tarimas	20	ilumin. nat y art. vent.nat.
frigorifico	guardar conservar	rieles canales ganchos	100	ilum.art.
frigorifico de materia prima termin.	guardar conservar	anaquel	80	ilum.nat.

ZONA DE PRODUCCION

CONCEPTO	FUNCION	ESPACIO	EQUIPO	AREA m2	REQUISITOS GRALES.
zona de proceso	deshuesa inyectar embutir empacar pensar ahumar	cerrado	sierra cuchilo prensa	100	ilum.nat y art. vent. nat.
ofc. j. producc.	control revisa checa ordena	cerrado	privado	9 <sup>m</sup>	ilum.nat. y art. vent. nat.
labora torio	examina analiza revisa	cerrado	bascula mesas sillas equipo	25	ilum.nat y art. vent. nat/

ZONA DE MANTENIMIENTO

CONCEPTO	ESPACIO	FUNCION	EQUIPO	AREAm2	REQUISITOS GRALES.
CTO. DE maquinas	cerrado		hidroneu matico calderas compresor	50	ilum.nat y art. vent. nat.
cto de lim pieza	cerrado	asear	escoba gergas trapea dor	6	ilumin.art.
incinera dor	cerrado	quemar		25	ilum.nat y art. vent. nat.

AREA ADMINISTRATIVA

CONCEPTO	FUNCION	ESPACIO	EQUIPO	AREAm2	REQUISITOS GRALES.
sala de espera	aguardar esperar	cerrado	sillon mesas	20	ilum.nat.y art. ventil. nat
oficina gerente	controlar supervisa administ. comprar vender	cerrado	escrito rio sillas	12	ilum.nat.y art. vent. nat.
ofc. contador	administ. pagar organizar	cerrado	escrito rio sillas	9	ilum.naty art. vent. nat.
secretarias	telefonca apunta Atiende	cerrado	escrito rio silla	9	ilumin.nat y art. vent. nat.
banos	aseo	cerrado	equipo	6	ilum.nat y art. vent. nat.

AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

CONCEPTO	FUNCION	ESPACIO	EQUIPO	AREAm2	REQUISITOS GRALES
caseta vigilancia	vigilar control	abierto visual	interfon sillas mesas	6	ilum. nat vent. nat. liga estac.
estacion.	vehicular	abierto	a.verde		ilum.nat y artificial
comedor	comer platicar convivir	semi abierto	sillas mesas	80	ilum.nat. ilum.art. . vent,nat liga z. prod.
vestidores	cambiarse asearse	cerrado	regaderas lockers lavabos inodoros	30	ilum.nat. ilum.art. vent.nat.
patio de maniobras	entregar recoger mercancia	abierto	basculas montacarga pailas	1000	ilum.naty art. vent.nat.

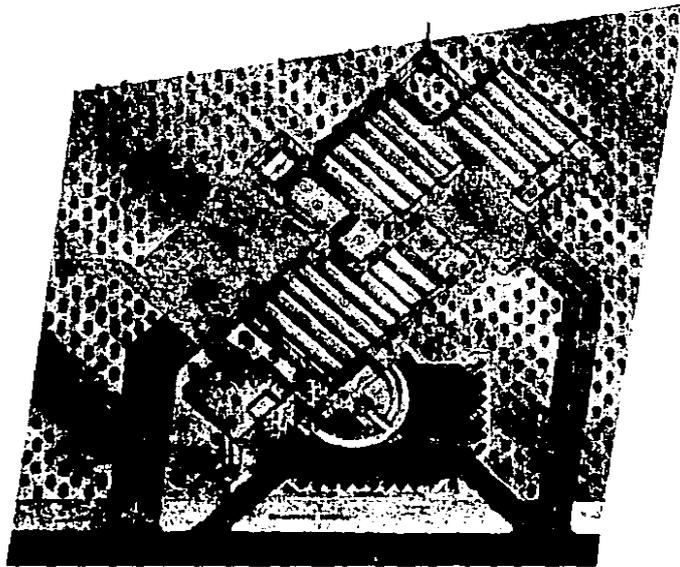
## C O N C L U S I O N E S

Despues de un estudio en base a antecedentes historicos, informacion textual y empleados calificados de empaclado ras como por ejemplo PARMA localizada en la Piedad Michoacan INCASA en el municipio de atotonilco el alto Jalisco, EL CEN TENARIO en el municipio de Ayotlan Jalisco se llega a una co clusion de area necesaria de 1500 m2 sin contar areas verdes

El terreno propuesto con anteriridad a este analisis cuenta con una superficie de 20,600 m2 aproxim,adamente lo QUE PERMITE DISENAR CON MAS SEGURIDAD DE ESPACIOS es decir mas amplios y funcionales para dicho problema planteado.

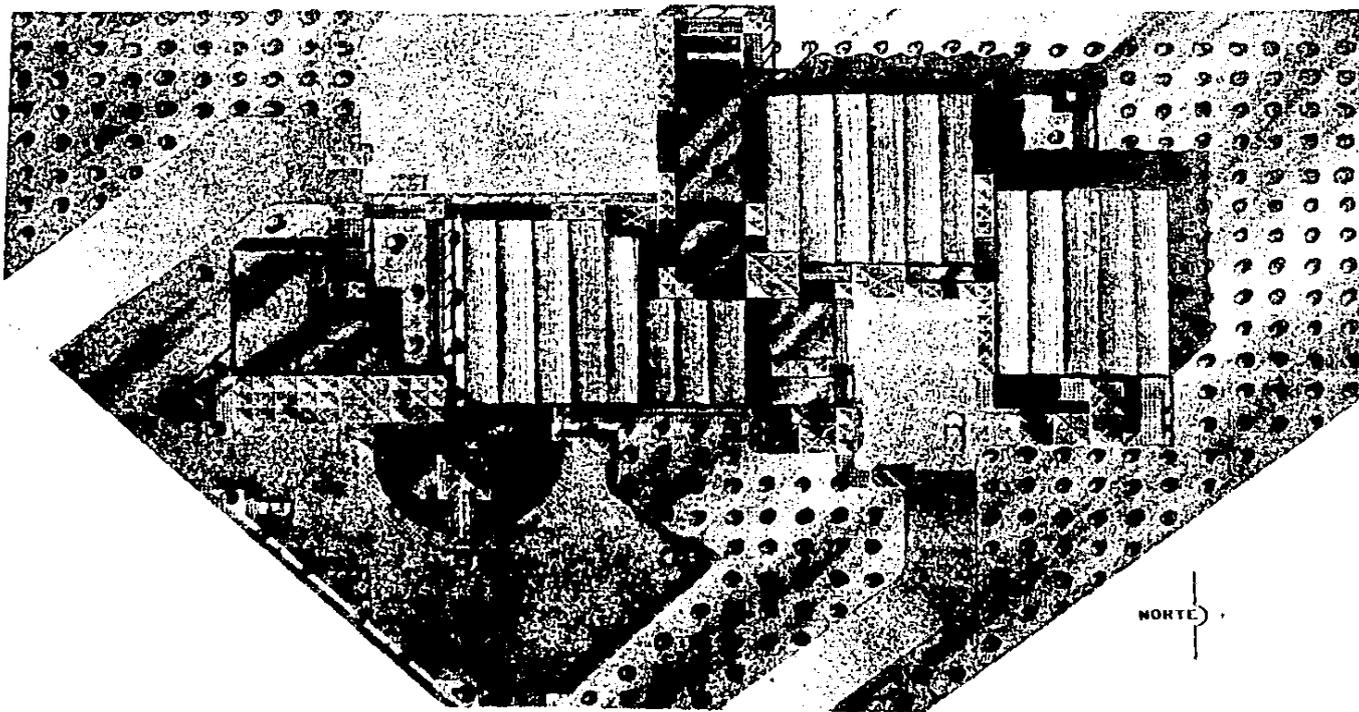
E L P R O Y E C T O

1. INTRODUCCION  
 2. OBJETIVO  
 3. JUSTIFICACION  
 4. MARCO TEORICO  
 5. METODOLOGIA  
 6. RESULTADOS  
 7. CONCLUSIONES  
 8. BIBLIOGRAFIA  
 9. ANEXOS  
 10. GLOSARIO  
 11. INDICE



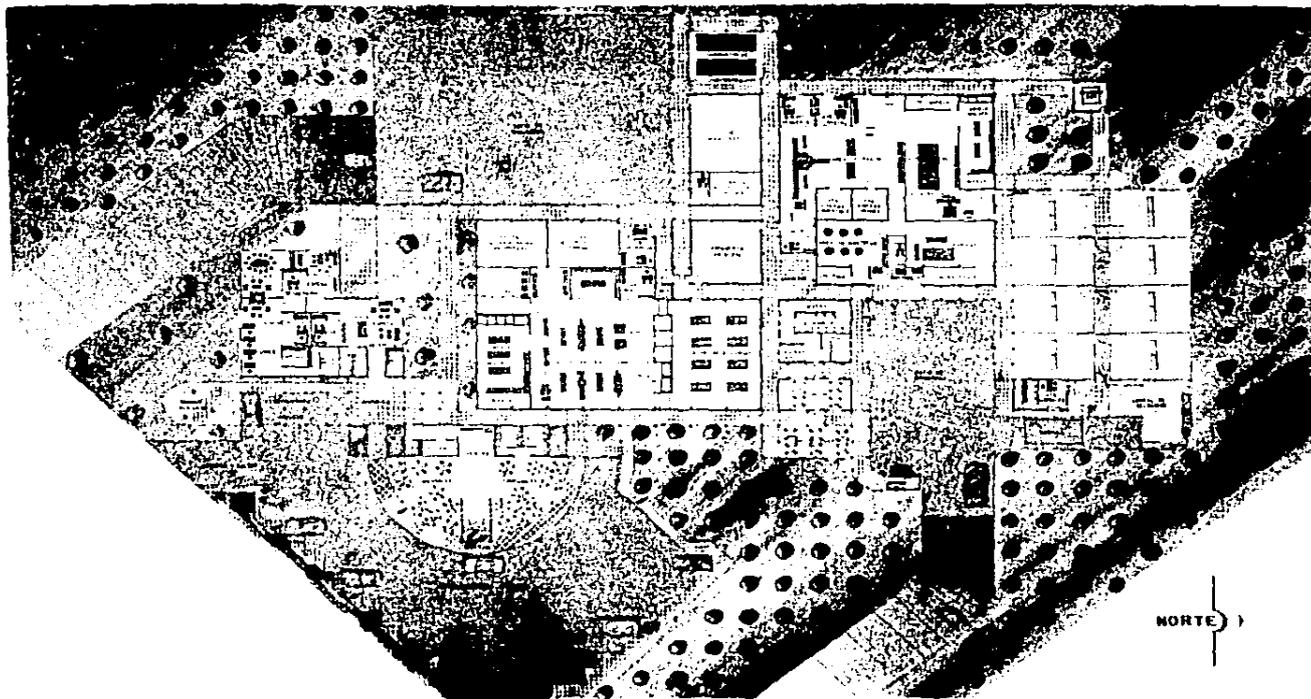
**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**  
 CARRANZA GONZALEZ, MARCO ANTONIO      CONTRERAS, CLAUDIO      CONTRERAS, ANDRÉS      CONTRERAS, ANDRÉS





**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**  
DISEÑADA POR: **DR. C. GONZALEZ BOGARDOS**      PLANTEADA POR: **PLANTEA DE TESIS**      DISEÑADA POR: **DR. J. LÓPEZ DE CUEVA**





**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
PROFESOR: DR. L. SIMÓN GARCÍA  
COMITÉ: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CARRERA: AGR. Y ZOOZ. DE LEÓN

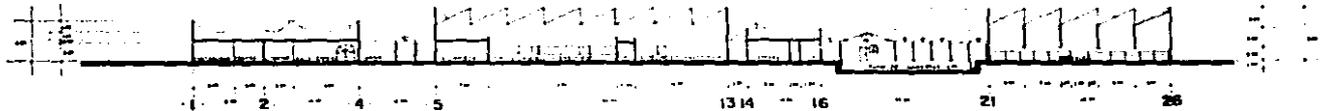




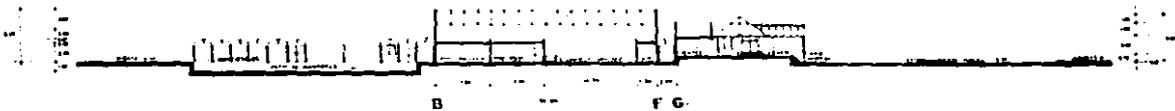
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO POSTERIOR



CORTE LONGITUDINAL AA'

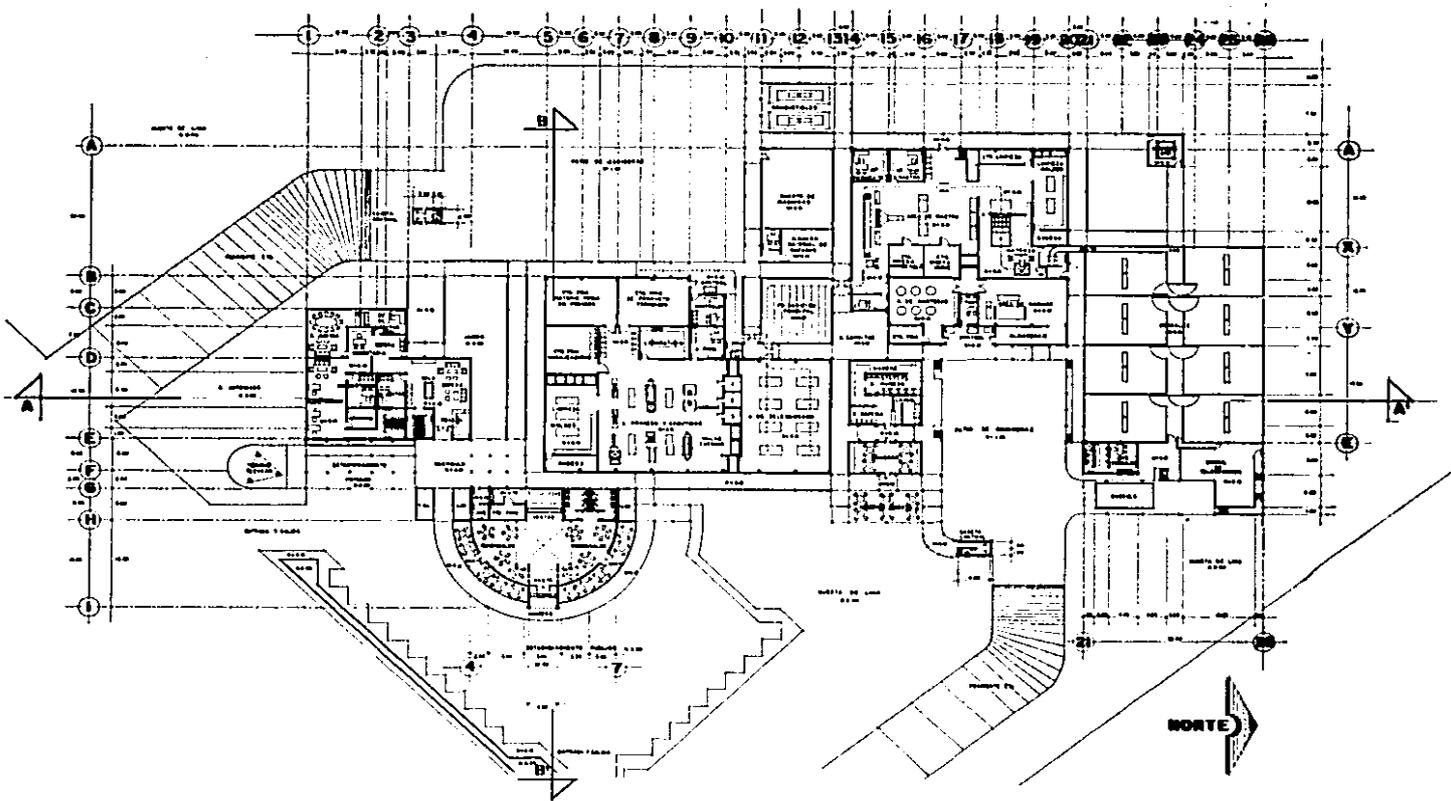


CORTE TRANSVERSAL BB'



**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
 TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
 ALUMNO: ALVARO SOLÍS  
 DIRECTOR: CARLOS ALVARO  
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AYOTLAN

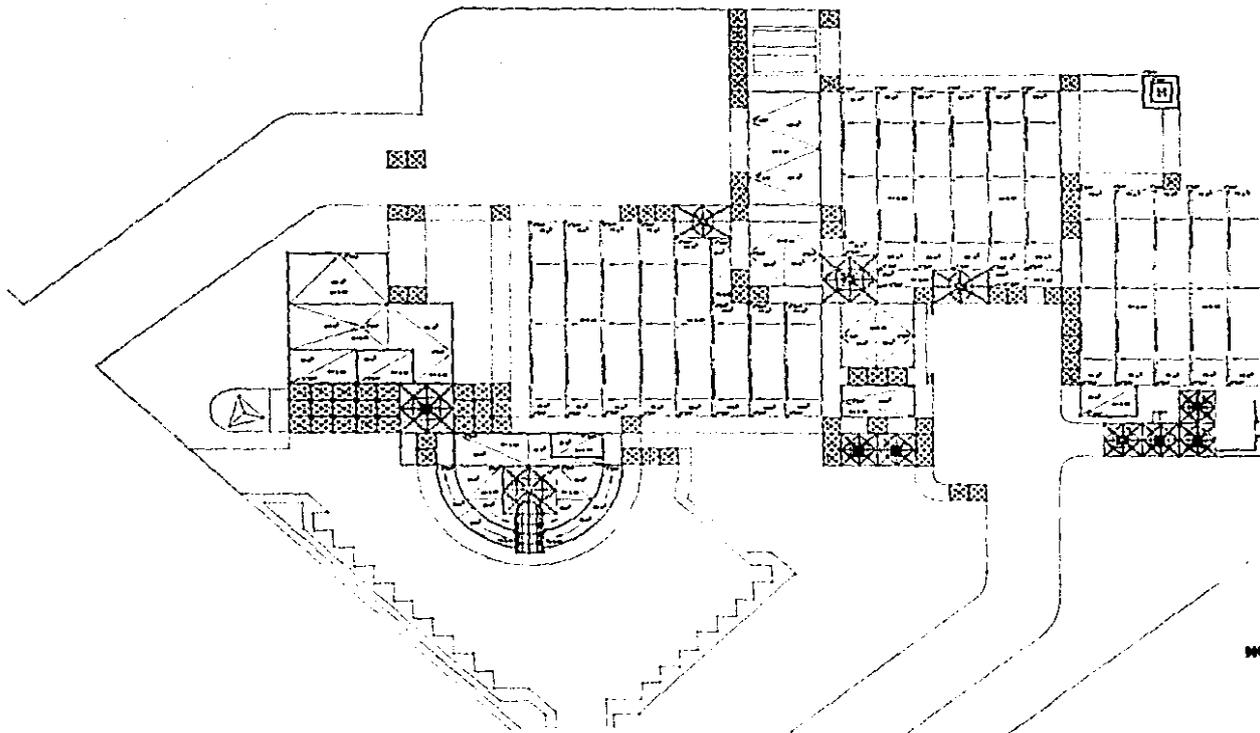




**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
 TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
 PROFESOR: PEDRO L. CIRIAC DE LA CRUZ      COORDINADOR: PABLO ARISTIZABAL  
 ALUMNO: EDUARDO J. LOPEZ DE LOPEZ

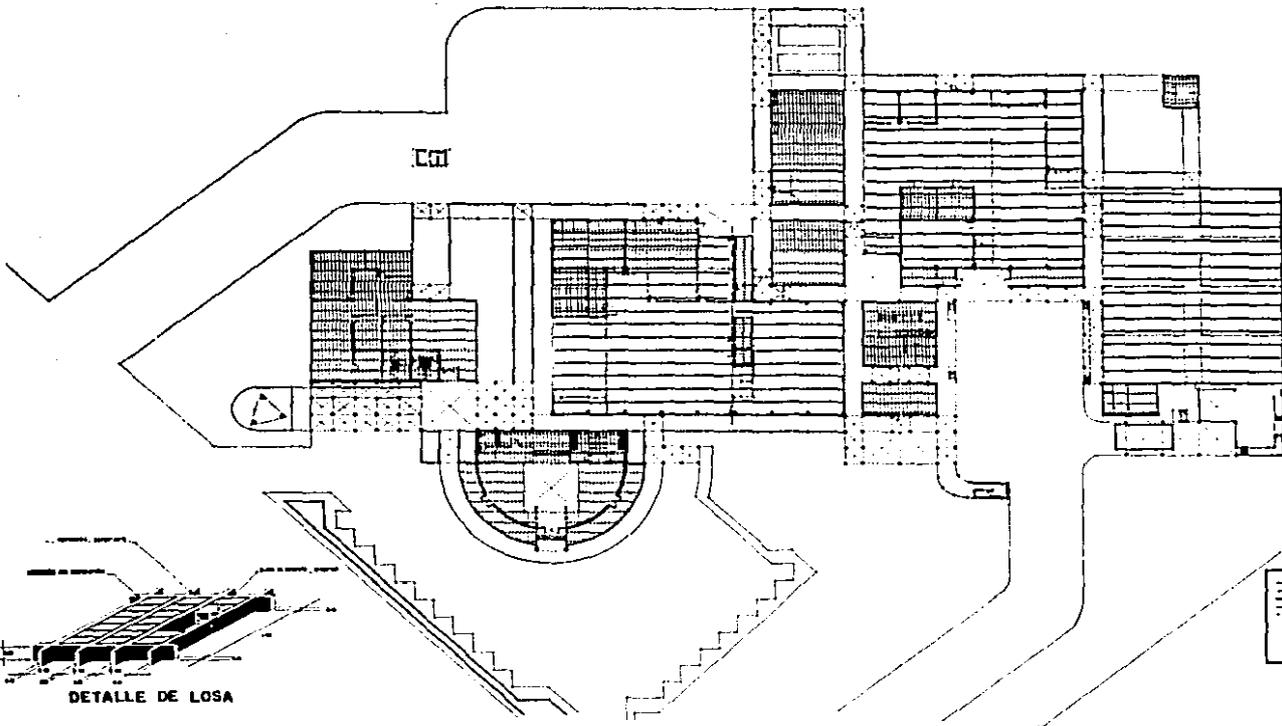






**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
 TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
 AUTORA: ROSA L. MIRANDA RODRIGUEZ      COORDINADOR: GUSTAVO ENRIQUE DE JESUS      ASISTENTE: ANDRÉS LÓPEZ DE LEÓN





**SIMBOLOGIA**

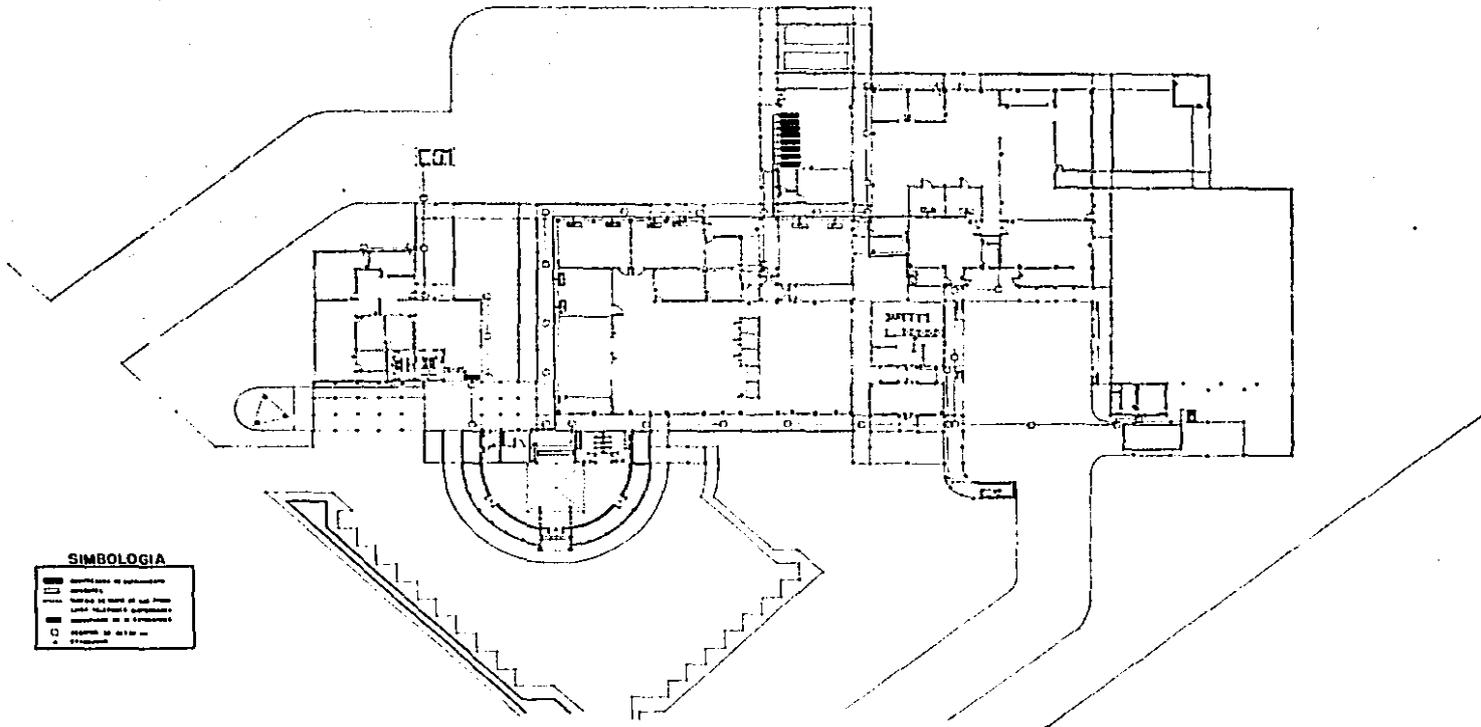
- estructura de vigas de 12 m
- estructura de vigas de 10 m
- estructura de vigas de 8 m
- estructura de vigas de 6 m
- estructura de vigas de 4 m
- estructura de vigas de 2 m
- estructura de vigas de 1 m
- estructura de vigas de 0.5 m

**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**  
 AUTOR: **ING. C. SERRA OLIVERA**    COORDINADOR: **PLATE ESTRELLA**    DIRECTOR: **ING. J. LOPEZ DE COLO**









**SIMBOLOGIA**

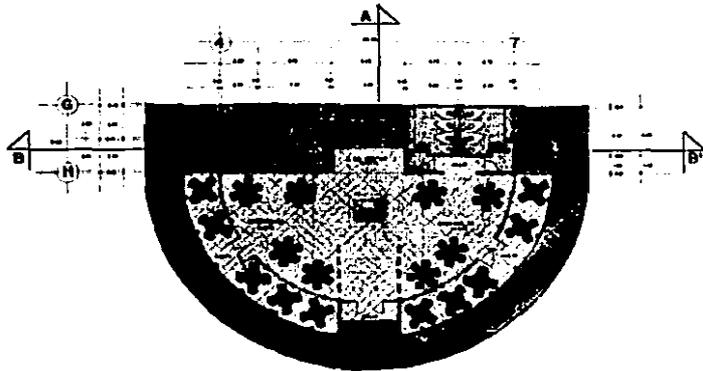
- ▬ Muebles de dormitorio
- ▬ Muebles de sala de estar
- ▬ Muebles de cocina
- ▬ Muebles de baño
- ▬ Muebles de oficina
- ▬ Muebles de estudio

**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**

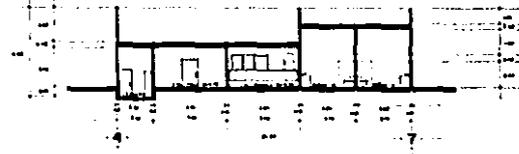
TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

ALUMNO: **DR. L. BARRON BRUNSON**      ESPECIALIDAD: **ARQUITECTURA**      ASESOR: **DR. L. LÓPEZ DE ALBA**





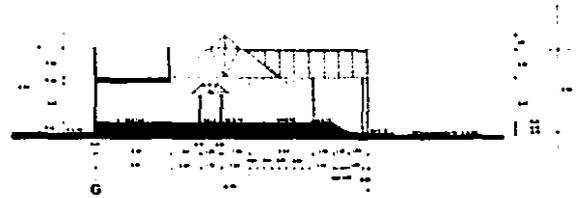
PLANTA ARQUITECTONICA  
A'



CORTE TRANSVERSAL BB'



ALZADO PRINCIPAL



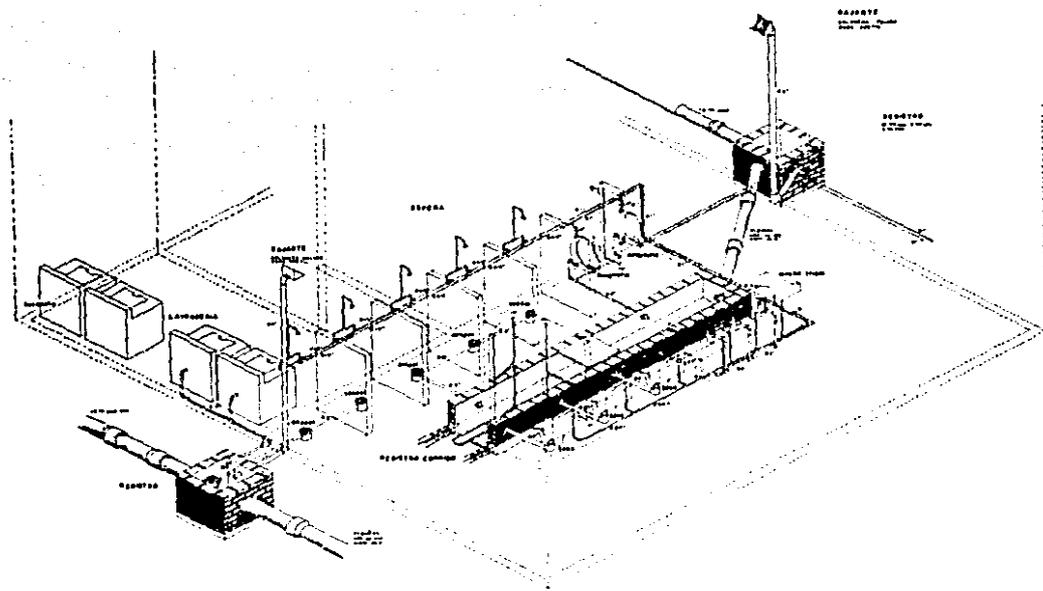
CORTE LONGITUDINAL AA'



<b>RASTRO TIPO TIF</b>		
<b>AYOTLAN JALISCO</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>		
PROFESOR: <b>ROSA L. MIRAMONTE</b>	CONTINENTE: <b>ALTA</b>	CATEDRA: <b>PRO. J. LÓPEZ DE LÓPEZ</b>

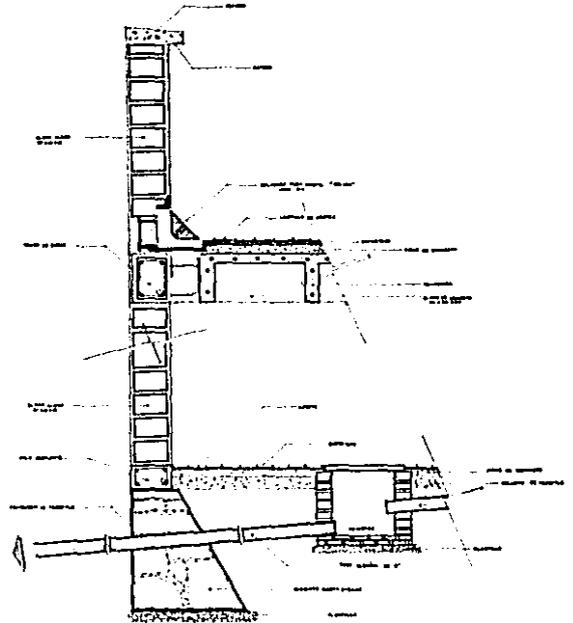
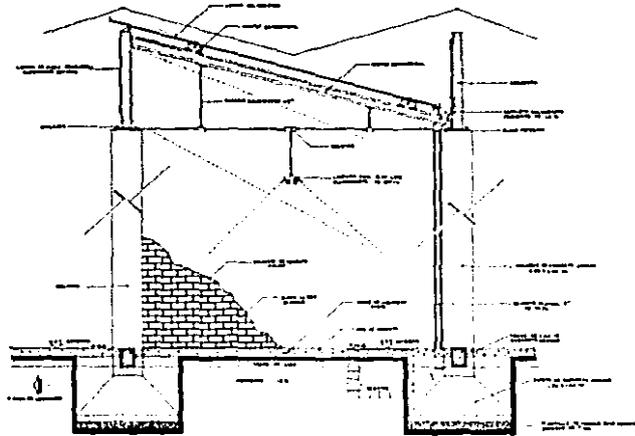






**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

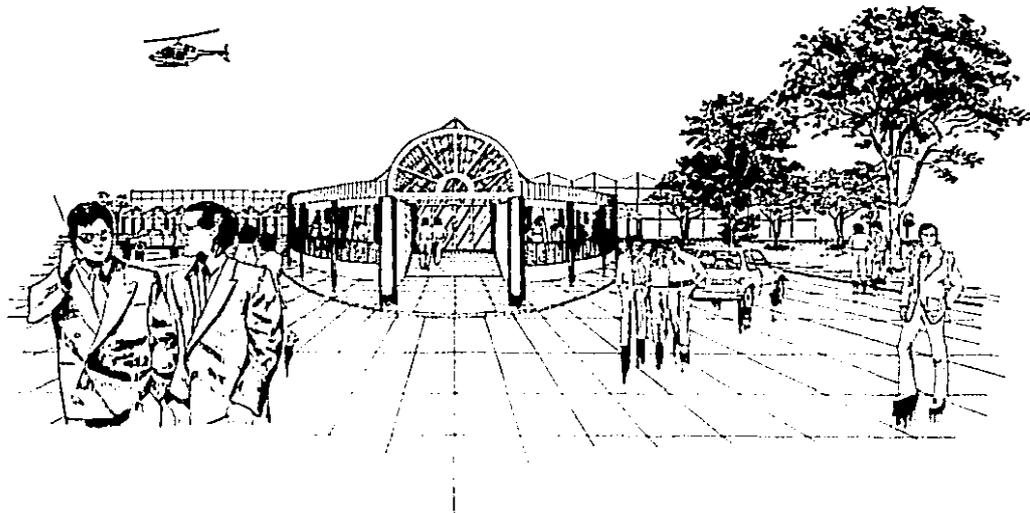




**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**  
PROFESOR: GONZALO GARCIA ROSALES      ASISTENTE: DETALLES CONSTRUCTIVOS      ESTADISTAS: ANDRÉS LÓPEZ DE LOS RÍOS

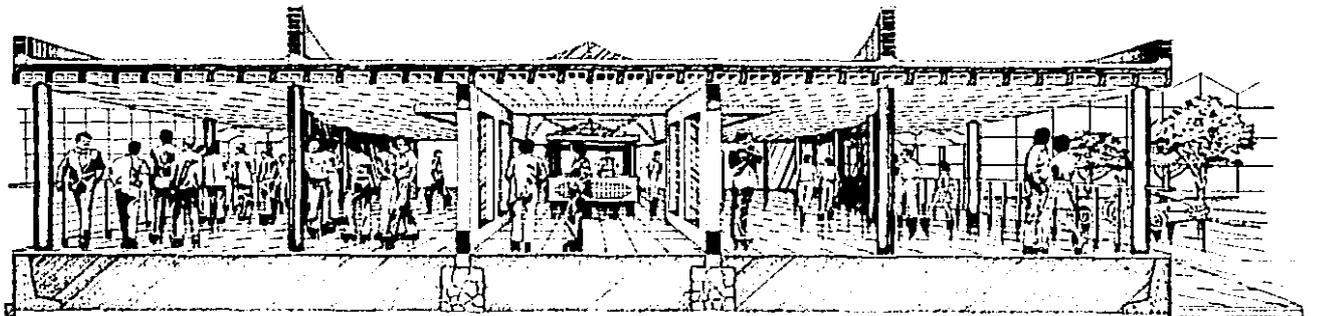






**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**  
DISEÑADO POR: **EDUARDO GARCÍA** COORDINADO POR: **DR. J. LUIS DE LOS RÍOS**





**RASTRO TIPO TIF**  
**AYOTLAN JALISCO**  
**TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

PROFESOR: **DR. C. MIGUEL OBRAGUZA**      COORDINADOR: **DR. J. LÓPEZ DE LEGA**



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

- \_ EMPACADORA PARMA ( La Piedad Michoacan )
- \_ EMPACADORA Y GANADERA DE GUADALAJARA
- \_ RASTRO MUNICIPAL DE GUADALAJARA
- \_ EMPACADORA INCASA (Atotonilco, Jalisco )
- \_ EMPACADORA EL CENTENARIO (Ayotlan , Jalisco )