

12
2ij



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Acatlan"



**GRANJA AGROPECUARIA EJIDAL.
ALMOLOYA, HGO.**

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de:
A r q u i t e c t o
p r e s e n t a:
Juan Carlos López Cortés



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.

I N D I C E

| | PAGINA |
|---|--------|
| INTRODUCCION - - - - - | 1 |
| OBJETIVO DE ESTUDIO - - - - - | 3 |
| ANTECEDENTES HISTORICOS Y SIGNIFICADO DE ALMOLOYA - - - - - | 4 |
| DIAGNOSTICO DE MUNICIPIO - - - - - | 5 |
| Apectos Físicos | |
| Medio Demográfico | |
| Educación | |
| Salud | |
| Recreación | |
| Vivienda | |
| Infraestructura | |
| Vías de Comunicación | |
| Población | |
| Principales Productos Agrícolas | |
| Producción Pecuaria | |
| Aspectos Económicos | |
| ANALISIS Y RECURSOS DE DISPONIBILIDAD - - - - - | 11 |
| RECURSOS TECNICO NATURALES - - - - - | 12 |
| ANALISIS PARA LA UBICACION - - - - - | 13 |
| UBICACION Y DESCRIPCION DEL TERRENO - - - - - | 15 |
| SINTESIS SOLUCION TEMA - - - - - | 15' |
| DESCRIPCION DEL PROYECTO - - - - - | 16 |

| | PAGINA |
|---|--------|
| PROGRAMA ARQUITECTONICO - - - - - | 18 |
| RELACION DE PROYECTO ARQUITECTONICO - - - - - | 26 |
| CONJUNTO ARQUITECTONICO - - - - - | 27 |
| EDIFICIO PRINCIPAL - - - - - | 28 |
| SALA USOS MULTIPLES - - - - - | 30 |
| AULAS - - - - - | 31 |
| LABORATORIOS - - - - - | 32 |
| COMEDOR - - - - - | 33 |
| GALPON TIPO PARA AVES - - - - - | 34 |
| NAVE PRODUCCION PORCINA - - - - - | 35 |
| BODEGA, INCUBACION, REFRIGERACION, LAVADO, SELECCION Y EMPAQUETADO DE HUEVO - - - - - | 36 |
| RASTRO Y SERVICIOS-EMPLEADOS - - - - - | 37 |
| HABITACION RESIDENTES - - - - - | 39 |
| DESARROLLO ARQUITECTONICO - - - - - | 40 |
| 1) Planos Arquitectónicos | |
| a) Plantas | |
| b) Cortes | |
| c) Fachadas | |

| | PAGINA |
|--------------------------------------|--------|
| CALCULO ESTRUCTURAL - - - - - | 41 |
| a) Análisis de Selección Estructura | |
| b) Cálculo Zapata Aislada | |
| c) Planos Estructurales | |
| d) Detalles Constructivos | |
| INSTALACION SANITARIA - - - - - | 48 |
| (Edificio en Estudio) | |
| a) Planos, Planta, Cortes y Detalles | |
| INSTALACION HIDRAULICA - - - - - | 49 |
| (Edificio en Estudio) | |
| a) Planos, Planta, Corte y Detalles | |
| INSTALACION ELECTRICA - - - - - | 50 |
| (Edificio en Estudio) | |
| a) Planos, Planta | |
| CONCLUSION DE ESTUDIO - - - - - | 51 |
| BIBLIOGRAFIA - - - - - | 53 |

INTRODUCCION

La Revolución Mexicana rompió con la estructura económica que se apoyaba en un sistema de producción obsoleto, para hacer surgir una Sociedad donde el aprovechamiento de los recursos naturales se lograra a través de una participación más amplia del pueblo.

Es así como la intervención agropecuaria ha incidido económicamente en nuestra Sociedad y como consecuencia de las luchas emprendidas por el pueblo, es como se ha logrado modificar la estructura social y productiva del campo.

Uno de los patrimonios de la economía nacional es el que se refiere al campo, por lo tanto se buscará la máxima eficiencia para la utilización de los apoyos y estímulos al aumento de producción agrícola en un corto plazo. En énfasis que deberá orientarse al desarrollo intensivo de la frontera agrícola actual y su posible ampliación, ligada a la elevación de los rendimientos productivos como base de un mejor ingreso que sea suficiente para el productor y se obtenga un mejoramiento en el bienestar social.

En el ámbito de producción pecuaria se necesita un cambio estructural consistente, en lograr el aprovechamiento de los abundantes recursos naturales y aumentar la disponibilidad de proteína animal. Ahorrando así granos útiles para el consumo humano.

Como también así, promover la mejoría de la producción de granos y oleaginosas para la alimentación de ganado y a su vez tratar de aprovechar al máximo el terreno de lluvia de temporal.

Las actividades agroindustriales, son el elemento fundamental para articular más eficientemente el movimiento agropecuario entre sí, con el sector industrial se constituye una fuente de primera importancia para la diversificación de la eficacia en el medio rural.

En la presente administración del Gobierno Nacional ha dispuesto a través del Plan Nacional de Desarrollo que la industrialización del campo y la integración de los productores a las actividades comerciales y de transporte, serán inducidas a partir de la organización de los propios campesinos, procurando la innovación tecnológica y el desarrollo de la capacidad en gestión de los beneficiarios.

Por los problemas que está viviendo el pueblo en general y que afectan a la economía del País es necesario crear agroindustrias que apoyen la producción de alimentación básica, como también la capacitación de técnicos para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales que se encuentran en la República Mexicana.

OBJETIVO DE ESTUDIO

Este trabajo tiene el propósito de aportar un beneficio a la población en estudio, mediante el desarrollo de un diseño arquitectónico de una granja agropecuaria ejidal. Considerando que a un corto, mediano y largo plazo se contempla como una gran agroindustria de - escala media.

POR OBJETIVOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

1. Capacitar técnicos en el ramo, para mejorar la producción de especies pecuarias y - - agrícolas.
2. Crear instalaciones para desarrollar fuentes de trabajo para evitar la emigración golondrina que se presenta.
3. Para crear una agroindustria para la aportación de alimentación básica del pueblo.
4. Establecer sistemas operativos para el mejor aprovechamiento de los requerimientos físicos naturales y políticos.
5. Apoyar por medio de programas técnicos la producción y el aprovechamiento máximo del suelo, así como también de la lluvia de temporal.

ANTECEDENTES HISTORICOS Y SIGNIFICADO DE ALMOLOYA

Almoloya de las raíces nahuatl **A** de **ATL**=Agua, **MOYAL**=mana y **YA** bifurcación de **CAN** que indica lugar; por lo tanto el significado es: "lugar donde mana el agua", no se usa la terminación monolí, porque es de origen mexicana remolinea.

La fundación de este pueblo se remonta a las épocas precortesianas hacia 1224 de nuestra población o un poco antes ya que perteneció al señorío Tlaxcalan, durante la conquista española, este pueblo aportó grupo de flecheros para combatir a los españoles, estos flecheros estuvieron comandados por el joven Xicotencatl.

El Municipio colinda al norte con el Estado de Puebla, al sur con el Municipio de Apan, - al Oriente con el Estado de Tlaxcala y al poniente con el Municipio de Apan.

Este Municipio se promulgó libre y soberano el 2 de agosto de 1936, anterior a esta fecha perteneció al Municipio de Apan, por decreto de XXXIII Legislatura de número 364 es elevado a Municipio Libre, siendo Gobernador del Estado el C. Ernesto Viveros.

Su evolución social ha sido muy lenta en virtud de que una gran parte de la población ha emigrado a otras Ciudades y Poblaciones, ya que el Municipio no cuenta con fuentes de trabajo.

El Municipio aparte de la agricultura, produce artesanías de barro y existe una pequeña factoría de fantasía.

DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO

ASPECTOS FISICOS

1. El Municipio de Almoloya se localiza a una altitud de 2,500 mts. sobre el nivel del mar.
2. El clima de la zona es templado-frío, lluvioso en verano y registrando un promedio de 100 heladas anuales.
 - 2.1 La temperatura de la zona es de 16 grados centígrados en promedio anual.
 - 2.2 Precipitación pluvial por año es de 744.6 m.m.
 - 2.3 Los vientos dominantes se presentan de noroeste a suroeste la mayor parte del año en los meses de abril, mayo, junio y julio los vientos dominantes corren de suroeste a noroeste.
3. Condiciones sísmicas moderadas por estar considerado el Municipio y el Estado en la zona II de posibilidad sísmica de acuerdo con: "La Carta de la República Mexicana que muestra las zonas de Probabilidad-Sísmica-Aproximadamente igual"

MEDIO DEMOGRAFICO

El Municipio de Almoloya tiene una extensión de territorio de 282.70 km² con una población total de 10,732 habitantes. 30.5 por km² es la densidad de población en el Municipio y una tasa de crecimiento de 15 individuos por cada 100 personas.

La población total se encuentra distribuida en:

| CANTIDAD | TIPO DE POBLACION | NO. HABITANTES |
|----------|-------------------|----------------|
| 1 | Pueblo | 5,075 |
| 8 | Ejidos | 2,234 |
| 3 | Colonias | 699 |
| 47 | Rancherías | 2,819 |

Se considera como población urbana a la localidad de Almoloya por ser cabecera Municipal y contar con el mayor número de servicios y habitantes.

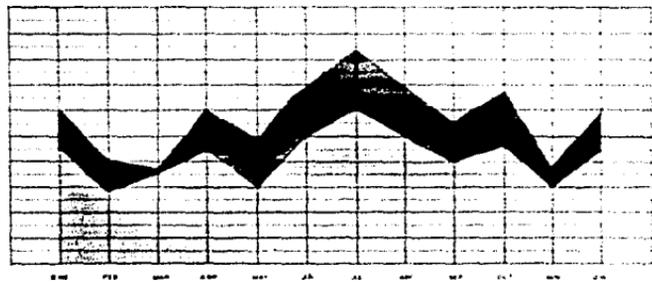
EDUCACION

El Municipio cuenta con el siguiente número de Escuelas:

- 9 Jardín de Niños
- 14 Escuelas Primarias
- 1 Escuela Secundaria
- 1 T.V. Secundaria

SALUD

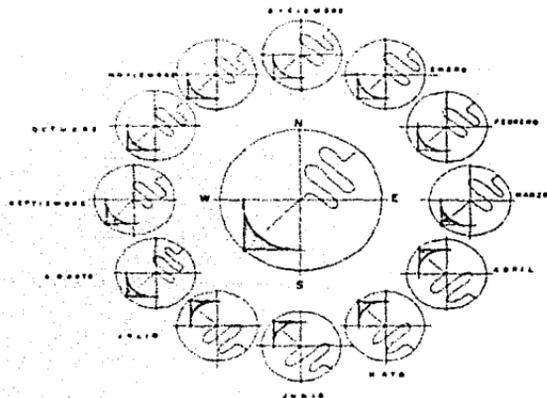
En Almoloya existe una Clínica o Centro de Salud Tipo "C" que es de gran beneficio por la atención de enfermedades en general, pero insuficiente para la Comunidad.



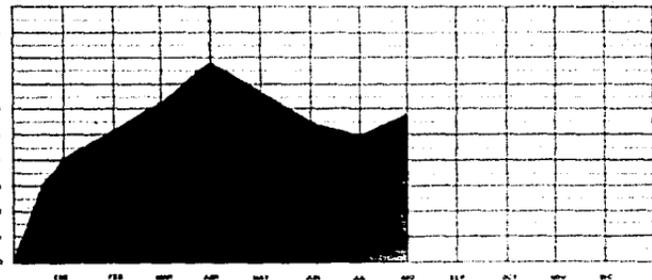
VIENTOS

VELOCIDAD MAXIMA - - - - -

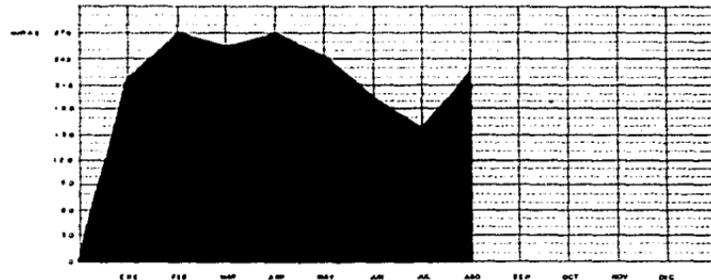
VELOCIDAD MINIMA ————



VIENTOS DOMINANTES



EVAPORACION PROMEDIO



HORAS SOL

RECREACION

La Localidad cuenta con pocos Centros Recreativos e Instalaciones Deportivas. Existe en pésimo estado: un campo de futbol, un fronton, una cancha de basquetbol y una cancha de voleibol.

VIVIENDA

En Vivienda el poblado tiene tres tipos y se clasifica de la siguiente manera:

- a) Vivienda Baja: Esta se define por su construcción de materiales de bajos costos, pero se adapta al medio ambiente natural. Los muros son de adobe, techos de lámina, tejamanil, teja de barro y en su mayoría los pisos de tierra.
- b) Vivienda Media: Construida de materiales adecuados y de época: muros de tabique y techos de bóveda y concreto armado, aplanado en muro y pisos de cemento pulido.
- c) Vivienda Alta: La mejor construcción que existe en la población, losas de concreto armado, muro de tabique aplanados de mortero pintados, pisos de mosaico de granito, contando con todos los servicios como, agua potable, drenaje, luz y teléfono.

INFRAESTRUCTURA

- a) Agua Potable.

La red general de agua potable abarca el 70% de la población, a nivel particular el 40% de las viviendas cuentan con este servicio. Se nota una deficiencia que es un

gente concluir en un corto plazo.

b) Drenaje y Alcantarillado.

Este servicio es insuficiente tanto a nivel general como particular, para el uso sanitario se utiliza la letrina, la red de alcantarillado no existe, por lo tanto es necesario construir a un mediano y largo plazo este servicio.

c) Circulaciones Peatonales y Automotores.

La vía de acceso y que cruza el pueblo está asfaltada, en las calles centricas están 4 pavimentadas, y el resto son de terraceria.

d) Electrificación.

Es muy bajo este servicio en general, urge a un corto plazo y mediano plazo contar en un 90 a 100% de electrificación.

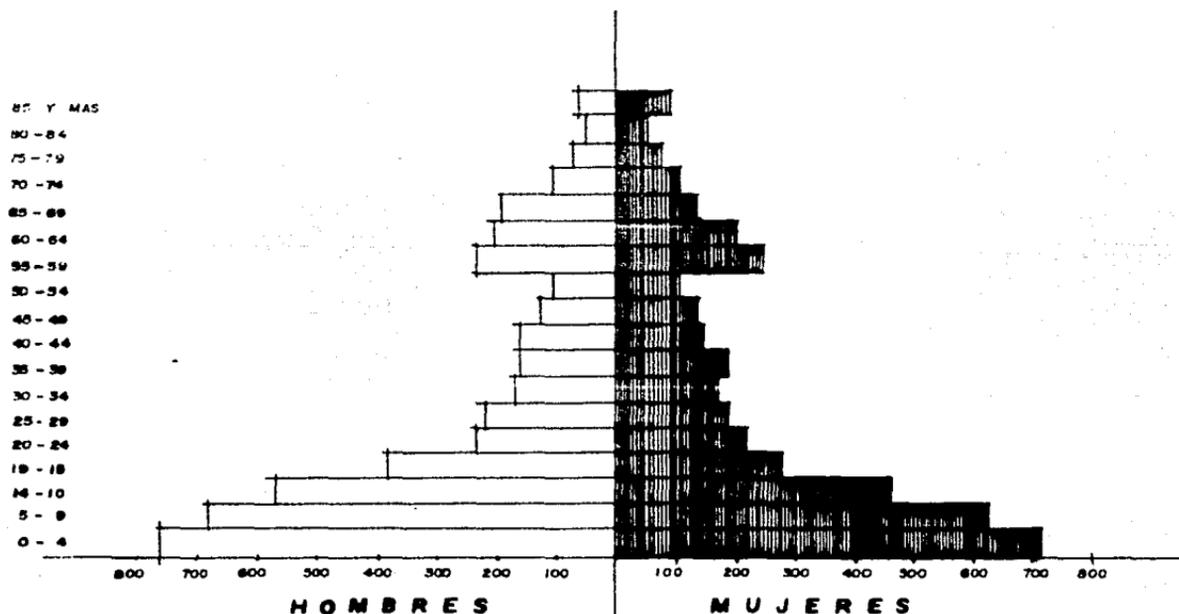
VIAS DE COMUNICACION

1. El Municipio en cuestión tiene 1 sola carretera asfaltada.
2. Cuenta con correo y teléfonos.
3. Existen dos líneas de autobuses a: Teotihuacan y Texcoco-Paredon.

POBLACION

Como muestra la pirámide de edades la población de mayor número es de los 0 a 15 años y -

| | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------|
| POBLACION TOTAL DEL EDO. | 1 1 9 3 8 4 3 | HAB. |
| POBLACION TOTAL DEL MPIO. | 1 0 7 3 2 | HAB. |
| POBLACION TOTAL LOCALIDAD. | 5 0 7 5 | HAB. |



de los 19 a los 50 años disminuye a una escala muy carcada que indica una clara emigración y este problema se ocasiona por falta de fuentes de trabajo. También observamos que la gráfica crece en la población de los 51 años en adelante, es la que se establece en forma definitiva dentro de la población urbana.

La población económicamente activa es de 1,771 personas y que se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

| ACTIVIDAD | POBLACION | % |
|-------------------------------------|-----------|------|
| Población Económica Activa | 1,771 | 100 |
| Agricultura y Ganadería | 1,461 | 82.5 |
| Industria Extractiva | 3 | 0.1 |
| Industria de Transformación | 77 | 4.4 |
| Industria de la Construcción | 18 | 1.0 |
| Generación y Distribución Eléctrica | 5 | 0.3 |
| Comercio | 35 | 2 |
| Transporte | 9 | 0.5 |
| Servicios | 62 | 3.5 |
| Gobierno | 12 | 0.7 |
| No especificados | 89 | 5.0 |

PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS

a) Cebada b) Frijol c) Maíz d) Haba e) Alfalfa

PRODUCCION PECUARIA

a) Ganado Lanar b) Ganado Porcino c) Ganado Cabrino d) Aves de Corral

ASPECTOS ECONOMICOS

En el Municipio lo que se conserva es la agricultura y ganadería, como actividades importantes en su economía, cuenta con 19,704.3 hectáreas de las cuales:

| | | |
|----------|---|--|
| 13,004.6 | - | Hectáreas son de labor |
| 1,761.6 | - | Hectáreas son cerros |
| 125.0 | - | Hectáreas de llanuras |
| 611.0 | - | Maderables |
| 1,338.5 | - | Hectáreas no maderables |
| 417.3 | - | Hectáreas son incultas |
| 2,446.3 | - | Hectáreas no son adecuadas a la Agricultura y a la Ganadería |

De las 13,004.6 hectáreas de labor se trabajan de la siguiente manera:

| | | |
|--------|---|---------------------------------|
| 12,876 | - | Hectáreas son de temporal |
| 3.5 | - | Hectáreas son de jugo o humedad |
| 124.8 | - | Hectáreas son de riego |

El pulque es otra actividad de importancia, la producción de artesanías de barro y una pe

queña factoría que produce joyería de fantasía.

ANALISIS DE RECURSOS Y DISPONIBILIDAD

La hipótesis sobre el incremento de la producción pecuaria en cualquier región no tiene gran problema, ya que los puntos a considerar para la ubicación y desarrollo de granjas agropecuarias son determinantes para su implantación tales como: contar con un terreno -- adecuado que cuente con los servicios de agua, drenaje, electrificación, vías de comunicación y cercanía de mercado.

Los recursos naturales con los que debe contar la agroindustria son: la disponibilidad de producción de granos y oleaginosas en la zona para la alimentación del ganado a criar.

El recurso humano será importante ya que se trata de crear fuentes de trabajo, por lo tanto la industria no se mecanizará, para el máximo aprovechamiento de la mano de obra.

Para la industrialización se requiere de operarios, técnicos y profesionistas para obtener un eficiente desarrollo, como también de instituir programas de actividades para un mejor funcionamiento.

Por lo que se refiere a la construcción de agroindustrias, el Gobierno Federal promueve la realización de este tipo de proyectos ya que tiene presupuestos designados para su elaboración.

RECURSOS TECNICO-NATURALES

Los recursos técnicos que se utilizan, se localizan en las poblaciones cercanas a la localidad, como son técnicos para mantenimiento y reparación de equipos utilizados y reposición de los mismos.

En recursos físicos, existen bancos de materiales que se requieren para la construcción de la Granja Agropecuaria Ejidal.

Datos expedidos por la Presidencia Municipal:

Bancos que están en función:

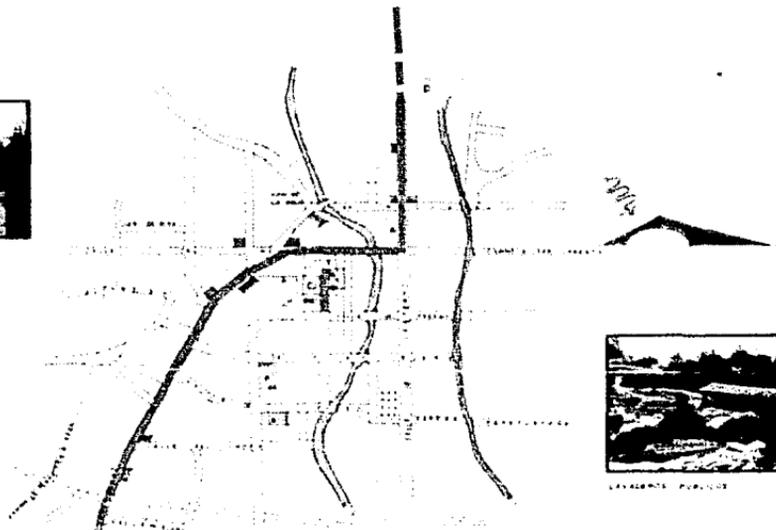
1. Arena - De río y de mina; la arena de río tiene características especiales, por lo tanto es la que más se usa para elementos constructivos estructurales como también decorativos.
2. Grava - De color azul y rosa de una excelente calidad.
3. Piedra - En color rojizo y negro de una buena resistencia.
4. En materiales para base y sub-base, el Municipio cuenta con bancos de arcillas limosas para la formación de terraplenes.

Todos los materiales antes descritos están aceptados y aprobados para la construcción por las oficinas competentes del Estado.

Para otro tipo de materiales como son: cementos, cal, acero y otros que son resultado de un proceso industrial se obtienen fácilmente en poblaciones de cercanía como son Apan y Cd. Sahagún.



VIVIENDA



LEVANTAMIENTO PUBLICO



PUENTE

PLAZA DE TERRENO

SERVICIOS: Se dispone dentro de un cuadrado de terreno, todos servicios de correo, telefonos, telefonos y el servicio de luz y electricidad.

EDUCACION: Las escuelas actuales existentes son importantes para ser el servicio adecuado a las necesidades.

SALUD: Existe un solo centro de salud con los servicios adecuados.

COMUNICACION: La comunicacion es por el medio de tres lineas de telefonos con los servicios adecuados.

INFRAESTRUCTURA: El municipio tiene una sola carretera municipal que conecta con las zonas de cultivo, las calles son de tierra, el sistema de alcantarillado es el servicio de agua potable es adecuado.



PLAZA



CALLE

SIMBOLOGIA

- COMERCIO
- EDUCACION
 - ESCUELA DE NIÑOS
 - ESCUELA PRIMARIA
 - ESCUELA SECUNDARIA
- SALUD
 - CENTRO DE SALUD "CS"
- RECREACION
 - VIVIENDA
- SERVICIOS
 - PRESIDENCIA MUNICIPAL
 - TELEFONOS
 - PUBLICO
 - DISTRIBUCION DE AGUA
 - LAVADEROS PUBLICOS
 - CEMENTERIO
 - ISLETA
 - ZONA DE CARNES
 - ZONA ARROCERA (ALFALFA)
 - RIO
 - TENDENCIA DE CRECIMIENTO



CALLE DEL ALCANFOR



VIVIENDA



CALLE PAVIMENTADA

EQUIPAMIENTO URBANO MUNICIPIO

ANALISIS PARA LA UBICACION DE LA GRANJA AGROPECUARIA EJIDAL

En el estudio de ubicación y selección del terreno se tomaron en cuenta los siguientes aspectos que son de suma importancia para la construcción de dicho proyecto.

1. Servicios.

- 1.1 Carretera federal de fácil acceso.
- 1.2 Abastecimiento de agua potable a 500 mts. de distancia.
- 1.3 Energía eléctrica disponible en el sitio.
- 1.4 Drenaje no se utilizará ya que la Granja tendrá fosa séptica.

2. Tenencia de la tierra - (federal)

3. Amplia Area disponible.

4. Aspectos socio-urbano - no está dentro de la zona urbana, el terreno propuesto se localiza a 1,000 mts. de distancia de la población sobre la vía principal de acceso al Poblado.

5. Tipo de suelo negro de textura tipo migajón. Capacidad de carga de 12 tons./m² a una profundidad de 1.00 mt. La información fue proporcionada por la Presidencia Municipa--l de la Localidad (sobre la capacidad de carga del suelo).

6. La contaminación del proyecto a construir en la zona urbana no existe:

- a. Por la ubicación del mismo.
 - b. Por la dirección de los vientos dominantes.
7. La temperatura que existe en el lugar es óptima para lograr una máxima producción de las especies pecuarias que comprende este proyecto agroindustrial.
8. Cercanía de mercado amplio y de fácil acceso.

- a. Por la ubicación del mismo.
 - b. Por la dirección de los vientos dominantes.
7. La temperatura que existe en el lugar es óptima para lograr una máxima producción de las especies pecuarias que comprende este proyecto agroindustrial.
8. Cercanía de mercado amplio y de fácil acceso.

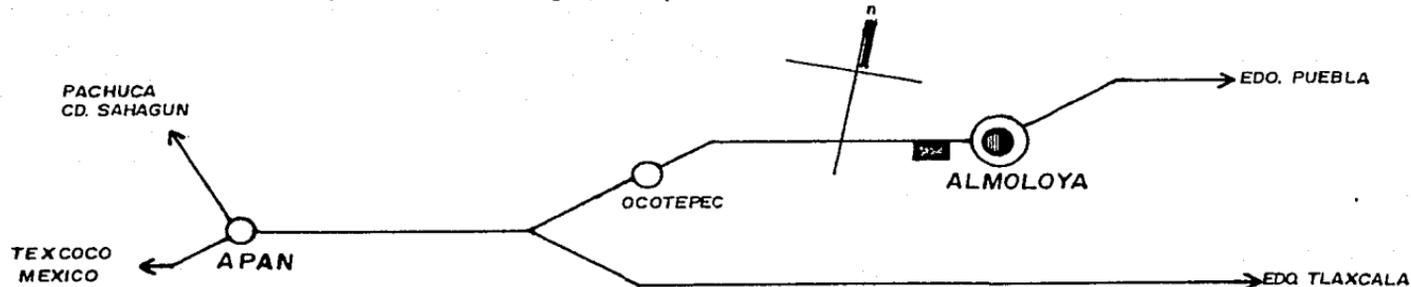
UBICACION Y DESCRIPCION DEL TERRENO

La Granja Agropecuaria Ejidal se encuentra ubicada en la zona oeste de la localidad de Almoloya, Hidalgo en una área hacia donde la gente tiene fácil acceso y comunicación.

Este sitio se propone por ser del Gobierno; además de que el proyecto debe estar fuera de la Ciudad o Localidad para evitar la contaminación del medio ambiente natural, por el desecho de los animales o alguna enfermedad de los mismos.

La forma del terreno propuesto es regular y de topografía sencillamente plana, cuenta con una área de 150,000 m².

La localización del terreno propuesto es de fácil acceso ya que se encuentra al paso de la carretera, siendo ésta el eje principal de la Ciudad.



SINTESIS SOLUCION TEMA

MEDIO AMBIENTE NATURAL

| | |
|-------------|--|
| CLIMA | TEMPLADO-FRIDO. |
| SUELO | SEMIARIDO-EROSIONADO. |
| VEGETACION | SILVESTRE RAQUITICA CACTACEAS Y MAGUEYES. |
| TEMPERATURA | 16° O C. PROMEDIO. |
| LLUVIAS | TEMPORAL |
| HELADAS | 100 AL AÑO |
| MANANTIALES | 3 |

POR MEDIO DEL DESARROLLO DE UNA GRANJA AGROPECUARIA EJIDAL, SE LOGRARA:

1. CAPACITACION DE TECNICOS AGROPECUARIOS.
2. PRODUCCION DE GANADO MENOR COMO:
 - 2.1. AVES
 - 2.2. CONEJO
 - 2.3. OVINOS
 - 2.4. PORCINO
 - 2.5. CAPRINOPARA SU CRIA, REPOSICION, REPRODUCCION, APROVECHAMIENTO, SANIDAD Y COMERCIALIZACION.
3. CREAR INSTALACIONES PARA FUENTES DE TRABAJO.
4. ESTABLECER UNA AGRO-INDUSTRIA PARA LA APORTACION DE ALIMENTOS BASICOS.
5. INSTITUIR SISTEMAS OPERATIVOS PARA EL MAYOR APROVECHAMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS FISICOS, ECONOMICOS Y SOCIO-POLITICOS.
6. APOYAR POR MEDIO DE PROGRAMAS TECNICO-PRACTICOS LA PRODUCCION Y APROVECHAMIENTO MAXIMO DEL TERRENO COMO DE LA LLUVIA DE TEMPORAL.

ESTE TIPO DE PROYECTOS APOYAN Y FORTALECE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PORQUE CUMPLE UNA DE LAS METAS DEL SECTOR AGROPECUARIO.

MEDIO AMBIENTE SOCIAL

- EDUCACION** - ESCUELAS PRIMARIAS INSUFICIENTES, ESCUELA SECUNDARIA (UNA), TECNICAS (NO EXISTE), MEDIO SUPERIOR (NO EXISTE).
- TRABAJO** - LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SE DISTRIBUYE:
82.5% AGRICULTURA Y GANADERIA.
4.4% INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION
5.0% GOBIERNO, COMERCIO Y SERVICIOS.
8.1% POBLACION FLOTANTE.
- SERVICIOS** - NO HAY MERCADO O TIAGUIS.
OFICINAS DE CORREO, TELEFONO PESIMAS. TELEGRAFO NO EXISTE, BIBLIOTECA (NO EXISTE).
- SALUD** - UNA CLINICA TIPO "C" QUE ES INSUFICIENTE.
UN MEDICO PARTICULAR.
- RECREACION** - NO EXISTE INSTALACIONES ADECUADAS PARA PRACTICAR DEPORTE, OTRO TIPO DE EDIFICIO O INSTALACION RECREATIVA NO HAY.

MEDIO AMBIENTE TRANSFORMADO.

COMUNICACION - 1 CARRETERA ASFALTADA, LAS RESTANTES DE TERRACERIA Y 2 LINEA DE AUTOBUSES.

INFRAESTRUCTURA - 4 CALLES PAVIMENTADAS, RESTO TERRACERIA

| | |
|-------------------|---------------|
| AGUA POTABLE | 70% TOTAL. |
| DRENAJE | INSUFICIENTE. |
| ENERGIA ELECTRICA | 60% TOTAL. |

VIVIENDA - EN LA LOCALIDAD NO HAY FRACCIONAMIENTOS QUE DEFINAN EL TIPO DE HABITACION.

CARACTERISTICAS EXISTENTES:

| | |
|--------|-----------------------------------|
| ALTA | TECHO. CONCRETO. |
| MUROS. | TABIQUE, APLANADO, PINTADO. |
| PISO | . MOSAICO. |
| MEDIA | TECHO. BOVEDA, CONCRETO. |
| MUROS. | TABIQUE, BLOCK, ADOBE, A PLANADO. |
| PISO | . CEMENTO PULIDO. |
| BAJA | TECHO. LAMINA. |
| MUROS. | ADOBE. |
| PISO | . TIERRA. |

DESCRIPCION DEL PROYECTO

A continuación se enlista en forma general las zonas que lo componen:

- a) Zona Administrativa, Cultural y Social.
- b) Zona de Producción Pecuaria.
- c) Zona de Producción Agrícola.
- d) Zona Deportiva.
- e) Zona de Servicios Generales.

El propósito de zonificar el diseño es para definir los edificios que son necesarios para componer el proyecto arquitectónico y que a continuación se mencionan:

Edificio de Administración y Biblioteca
Edificio de Usos Múltiples
Edificio de Capacitación
Edificio de Laboratorios
Edificio de Comedor
Edificio de Producción Aves en engorda
Edificio de Producción Aves Ponedoras
Edificio de Producción Codorniz
Edificio de Producción Conejo
Edificio de Producción Porcina
Area a descubierta para la producción Ovina y Aves
Edificio para Procesado de Huevo
Area para Práctica y siembra de Granos y Oleaginosas

Area de Canchas Deportivas
Edificio de Veterinarios Residentes
Edificio de Rastro y Baños Vestidores Empleados
Cuarto de Máquinas
Caseta de Vigilancia
Bodegas
Estercolero y Fosa Séptica
Estacionamiento
Areas Verdes
Circulaciones
Areas de Carga y Descarga

PROGRAMA ARQUITECTONICO

| | | |
|------|---------------------------------|-------------------------|
| 1.0 | Acceso Principal | 1,300.00 m ² |
| 2.0 | Vestíbulo General | 190.00 m ² |
| 3.0 | Administración | 280.00 m ² |
| 3.1 | Vestíbulo | |
| 3.2 | Sala de Espera | |
| 3.3 | Secretaria | |
| | 3.3.1 Mostrador | |
| | 3.3.2 Archivo | |
| 3.4 | Director | |
| | 3.4.1 Medio Baño | |
| 3.5 | Sala de Juntas | |
| 3.6 | Administración | |
| 3.7 | Contador | |
| 3.8 | Sala Espera | |
| 3.9 | Secretaria | |
| | 3.9.1 Mostrador | |
| | 3.9.2 Archivo | |
| 3.10 | Comercialización Porcina, Ovina | |
| 3.11 | Comercialización Aves y Conejos | |
| 3.12 | Encargado de Reposición | |
| 3.13 | Médico Veterinario | |
| 3.14 | Sala de Descanso | |

| | | |
|---------|------------------------|-----------------------|
| 3.15 | Servicio Sanitario | |
| 3.15.1 | Hombres | |
| 3.15.2 | Mujeres | |
| 3.15.3 | Cuarto de Aseo | |
| 4.0 | Biblioteca | 300.00 m ² |
| 4.1 | Vestíbulo | |
| 4.2 | Mostrador | |
| 4.2.1 | Ficheros | |
| 4.3 | Acervo | |
| 4.4 | Sala de Lectura | |
| 4.5 | Servicio Sanitario | |
| 4.5.1 | Hombres | |
| 4.5.2 | Mujeres | |
| 4.5.3 | Cuarto de Aseo | |
| 5.0 | Sala de Usos Múltiples | 975.00 m ² |
| 5.1 | Vestíbulo | |
| 5.2 | Sala de Público | |
| 5.3 | Foro | |
| 5.3.1 | Vestíbulo | |
| 5.3.2 | Vestidor Hombres | |
| 5.3.2.1 | Sanitario | |
| 5.3.3 | Vestidor Mujeres | |
| 5.3.3.1 | Sanitario | |

| | | |
|-------|------------------------|-----------------------|
| 5.4 | Bar | |
| 5.5 | Servicios Generales | |
| 5.5.1 | Cocina | |
| 5.5.2 | Utensilios | |
| 5.5.3 | Bodega | |
| 5.5.4 | Patio de Servicio | |
| 5.5.5 | Cuarto de Luz y Sonido | |
| 5.5.6 | Sanitario Hombres | |
| 5.5.7 | Sanitario Mujeres | |
| 5.5.8 | Cuarto de Aseo | |
| 6.0 | Capacitación | 475.00 m ² |
| 6.1 | Aulas | |
| 6.1.1 | Bodegas | |
| 6.2 | Laboratorios | |
| 6.2.1 | Patología | |
| 6.2.2 | Plantas | |
| 6.2.3 | Uso del Suelo | |
| 6.3 | Servicios | |
| 6.3.1 | Sanitarios Hombres | |
| 6.3.2 | Sanitarios Mujeres | |
| 6.3.3 | Cuarto de Aseo | |
| 7.0 | Comedor | 390.00 m ² |
| 7.1 | Vestíbulo | |
| 7.2 | Sala de Espera | |

| | | |
|-----|---------------------|--------------------------|
| 7.3 | Barra | |
| 7.4 | Caja | |
| 7.5 | Comedor | |
| 7.6 | Terraza | |
| 7.7 | Cocina | |
| | 7.7.1 | Alacena |
| | 7.7.2 | Despensa |
| | 7.7.3 | Refrigeración |
| | 7.7.4 | Basurero |
| | 7.7.5 | Patio de Servicio |
| 7.8 | Servicio Sanitario | |
| | 7.8.1 | Hombres |
| | 7.8.2 | Mujeres |
| | 7.8.3 | Cuarto de Aseo |
| 8.0 | Producción Pecuaria | 67,130.00 m ² |
| 8.1 | Engorda Pollo | |
| | 8.1.1 | Vestíbulo |
| | 8.1.2 | Crianza |
| | 8.1.3 | Bodega |
| 8.2 | Ponedoras | |
| | 8.2.1 | Vestíbulo |
| | 8.2.2 | Jaulas |
| | 8.2.3 | Bodegas |
| 8.3 | Pavo | |

- 8.3.1 Vestíbulo
- 8.3.2 Crianza
- 8.3.3 Bodega
- 8.4 Codorniz
 - 8.4.1 Vestíbulo
 - 8.4.2 Crianza
 - 8.4.3 Bodega
- 8.5 Conejo
 - 8.5.1 Vestíbulo
 - 8.5.2 Jaulas
 - 8.5.3 Bodega
- 8.6 Cria Porcina en serie
 - 8.6.1 Vestíbulo
 - 8.6.2 Almacén
 - 8.6.3 Estercolero
 - 8.6.4 Pocilgas sementales
 - 8.6.5 Unidad de Partos
 - 8.6.6 Pocilga hembras
 - 8.6.7 Unidad de Crianza y Pocilgas Exteriores
 - 8.6.8 Unidad de Cebadura
 - 8.6.9 Báscula
 - 8.6.10 Carga y Descarga
 - 8.6.11 Patio de Maniobras
- 8.7 Producción a descubierto

| | | | |
|------|--------|--|-----------------------|
| | 8.7.1 | Leterización | |
| | 8.7.2 | Pavos | |
| | 8.7.3 | Ovinos | |
| | 8.7.4 | Caprinos | |
| | 8.8 | Tierra para cultivo | |
| | 8.9 | Bodega | |
| | 8.9.1 | Almacén alimento a grano | |
| | 8.9.2 | Almacén alimento envasado | |
| 9.0 | | Incubación, Refrigeración, Selección de Huevo y Bodega | 990.00 m ² |
| | 9.1 | Vestíbulo | |
| | 9.2 | Selección y Empaquetado de Huevo | |
| | 9.2.1 | Bodega | |
| | 9.3 | Incubación | |
| | 9.3.1 | Bodega | |
| | 9.4 | Almacén alimento | |
| | 9.5 | Andenes para carga y descarga | |
| | 9.6 | Patio de Maniobras | |
| 10.0 | | Habitación Residentes | 218.00 m ² |
| | 10.1 | Vestíbulo | |
| | 10.2 | Sala | |
| | 10.3 | Comedor | |
| | 10.4 | Cocineta | |
| | 10.4.1 | Patio de Servicio | |
| | 10.5 | Recamaras | |

| | | |
|--------|--------------------------|-----------------------|
| 10.5.1 | Guardaropa | |
| 10.6 | Baño Completo | |
| 11.0 | Rastro | 525.00 m ² |
| 11.1 | Andén de carga | |
| 11.2 | Vestíbulo | |
| 11.3 | Encargado | |
| 11.4 | Matanza Ganado Menor | |
| 11.5 | Matanza Ganado Mayor | |
| 11.6 | Decomiso de canales | |
| 11.7 | Incinerador | |
| 11.8 | Sanitario | |
| 11.8.1 | Cuarto de Aseo | |
| 11.9 | Refrigeración | |
| 11.9.1 | Aves | |
| 11.9.2 | Porcina | |
| 11.9.3 | Ovina | |
| 11.10 | Corrales | |
| 11.11 | Rampa Carga y Descarga | |
| 11.12 | Patio de Maniobras | |
| 12.0 | Servicios Empleados | 119.00 m ² |
| 12.1 | Vestíbulo | |
| 12.1.1 | Baños Vestidores hombres | |
| 12.1.2 | Baños Vestidores mujeres | |
| 12.1.3 | Ducto Instalaciones | |

| | | |
|------|--------------------------------------|--------------------------|
| 13.0 | Zona Deportiva | 14,754.00 m ² |
| 13.1 | Fronton de Mano | |
| 13.2 | Cancha Futbol con pista de atletismo | |
| 13.3 | Canchas de basquetbol | |
| 13.4 | Canchas de Volibol | |
| 13.5 | Gradas | |
| 14.0 | Servicios Generales | 62,354.00 m ² |
| 14.1 | Estacionamiento | |
| 14.2 | Bodegas | |
| 14.3 | Cuarto de Máquinas | |
| 14.4 | Cisterna y Tanque elevado | |
| 14.5 | Caseta de Vigilancia | |
| 14.6 | Depósito Desperdicios y Fosa Séptica | |
| 14.7 | Patios de Maniobras | |
| 14.8 | Areas Verdes | |
| 14.9 | Circulaciones | |

RELACION DE PROYECTO ARQUITECTONICO

Almoloya como se enuncia anteriormente es un poblado viejo que se fundó en el año de 1224 de nuestra era, a pesar de estos años, en la población no se ha dado una Arquitectura local o regional, las construcciones existentes como: Palacio Municipal, Clínica de Salubridad, Comercio y la mayor parte de la Vivienda son de características modernistas; por lo que el diseño a realizar es de carácter propio y que va acorde con el contexto natural, urbano y social de la localidad.

El proyecto arquitectónico es el resultado del análisis de necesidades que manifiestan físicamente un conjunto agroindustrial ejidal que está estructurado por trazos sencillos de volúmenes regulares, que permiten una integración favorable al medio físico de la región.

CONJUNTO ARQUITECTONICO

La disposición del conjunto se genera por el tipo de terreno que es de forma regular, la ubicación de cada uno de los elementos arquitectónicos están considerados a partir del - eje primario de diseño que es la línea imaginaria que cruza el terreno en dirección Noro-este a Sureste y se toma como punto de referencia el edificio de Administración y Biblioteca.

Del punto de referencia quedan ubicados los siguientes elementos:

- Al Poniente: La Sala de Usos Múltiples, la Zona de Edificios de Producción Pecuaria, el rastro, y los Servicios Generales.
- Al Oriente: La Zona Recreativa que comprende Canchas Deportivas, la Zona de Producción Agrícola, Habitación de Residentes y Estacionamiento.
- Al Sur: Las Aulas, Laboratorios y el Comedor.

La orientación y la trayectoria de los vientos dominantes fueron factores importantes para el diseño y ubicación de cada uno de los edificios y servicios que comprenden este conjunto.

La arquitectura en general que se maneja en este diseño es de carácter y acento propio de una zona agrícola, determinándose así trazos sencillos y estéticos por el paisaje y la -- geografía del lugar.

EDIFICIO PRINCIPAL

Este edificio se está definiendo como Administración y Biblioteca a través de él se llega al conjunto en general, debido a esto lo llamamos de acceso o punto de referencia.

A dicho lugar se llega por una plaza de acceso en la cual hay una pequeña escalinata que conduce a un gran vestíbulo, en el que se encuentra un jardín con fuente y espejos de - agua para hacer más agradable la estancia en el lugar.

Al lado derecho del vestíbulo de acceso se encuentra la zona administrativa a la cual se llega por medio de un vestíbulo de distribución; al lado derecho del vestíbulo de distribución se encuentra una sala de espera y una área de Secretaria la cual servirá para brindar la información necesaria al visitante así como al que desee capacitarse, tenemos la - oficina del Director, éste tiene el control de todo el conjunto. Existe una sala de juntas la cual será utilizada para reunirse y discutir los programas a seguir y organizar toda serie de actividades, contamos con una oficina para el administrador, es el que tiene a su cargo la organización de todo el conjunto.

En la parte frontal del vestíbulo de distribución se encuentra la oficina del Contador, - su función es la de llevar los ingresos y egresos del conjunto.

Al lado izquierdo del vestíbulo de distribución se localiza una Sala de Espera y Secretaria, que servirá para dar información de la venta de las especies pecuarias, tenemos oficinas de ventas como: la oficina de comercialización porcina y ovina, la oficina de comer

cialización de aves y conejo, así como también se cuenta con una oficina de reposición de especies. Y la oficina del Veterinario Residente quien se encargará de la sanidad y salud de los animales.

Se cuenta en esta zona con los servicios de: una sala de descanso con cocineta, los sanitarios de hombres y mujeres, como de un cuarto de aseo.

Al lado izquierdo del vestíbulo general de acceso se encuentra la Biblioteca que cuenta - con una gran acervo, una amplia sala de lectura así como los servicios sanitarios de hombres, sanitarios de mujeres y un pequeño cuarto de aseo.

SALA DE USOS MÚLTIPLES

Este edificio se define como Sala de Usos Múltiples ya que servirá para desarrollar actividades recreativas y socio-culturales.

A dicho lugar se llega por medio de la Plaza de acceso, el edificio está ubicado al lado derecho de dicha plaza, el acceso al edificio queda marcado por agradables jardineras y una pequeña escalinata que comunica al vestíbulo del edificio el cual comunica en la parte frontal con la zona de público, dicho local cuenta con los servicios de cocina, bar, bodegas, patio de servicio, cuarto de luz y sonido, así como con los servicios sanitarios para hombres y sanitarios para mujeres.

El edificio está marcando el acceso al conjunto por su doble altura del salón central (de público) y por el manejo de losa plana con pretil que marca un juego de volúmenes en el conjunto del edificio.

A U L A S

En este edificio se alfabetizará a personas que lo soliciten, se capacitarán técnicos en especies pecuarias como también técnicos agrícolas.

La capacitación de especies pecuarias será: en cría, reproducción, sanidad, aprovechamiento e industrialización.

La capacitación de Técnicos Agrícolas: Para el mejoramiento del programa de Alimentación del Campo, de saneamiento de comunidades y aprovechamiento de hortalizas.

El edificio se encuentra ubicado en la parte frontal de la Plaza Central del conjunto y se compone de 4 aulas con bodega y servicios sanitarios para hombres y mujeres.

La forma es rectangular con losa a dos aguas que hace composición con el conjunto, es de un solo nivel, las pequeñas escalinatas que se encuentran en la Plaza Central y los espejos de agua hacen que al paso del usuario como del visitante sea más agradable, ya que se adapta al medio exterior natural.

LABORATORIOS

A este edificio corresponde brindar el servicio para las prácticas de investigación para la producción de especies pecuarias y su mejoría, como la de aprovechar mejor el terreno para una producción de un grano más adecuado a la zona y que sea de aprovechamiento en la alimentación básica.

Este edificio se encuentra ubicado en la parte izquierda de la Plaza Central y son tres - los Laboratorios que lo componen.

En un solo nivel y con losa a dos aguas que hace que se conjugue con la forma de los edificios del Conjunto en general.

COMEDOR

Este edificio como su nombre lo indica es el lugar para comer y estar un momento en conv
encia con los demás.

El edificio se encuentra ubicado en la parte derecha de la Plaza Central y para llegar a éste, es por medio de una escalinata pequeña que se encuentra rodeada de jardines y espejos de agua para hacer agradable el paso al edificio. Llegamos a un vestíbulo que comuni
ca a la derecha con la barra, la caja y los servicios de cocina, refrigeración, despensa y los servicios sanitarios de hombre y sanitarios de mujeres como también cuarto de aseo.

Al lado izquierdo del vestíbulo se encuentra una sala de espera y una zona de estar al -
aire libre (terrazza), y en la parte frontal del vestíbulo se encuentra la zona de comedor.

El edificio es de un solo nivel; su techumbre es de losa a dos aguas, que hace que se - -
adapte al conjunto.

GALPON TIPO PARA CRIA DE AVES

Este Edificio dará albergue a las especies pecuarias en este caso, como su nombre lo dice será para Aves, para su desarrollo en el aspecto de cría, reposición, reproducción, sanidad y aprovechamiento.

El Edificio o el conjunto de edificios quedan localizados del lado de acceso de servicios para la Granja, están compuestos por dos zonas de aves, cada una con su bodega y tienen dos comunicaciones ya sea para la carga o descarga de animales como para distribuir su alimento.

Los Edificios se caracterizan por tener techumbre de lámina estructural de asbesto y en forma de dos aguas. Se utiliza ésta lámina por ser la más durable e higiénica y por poseer propiedades aislantes que amortiguan las variaciones bruscas de la temperatura.

NAVE DE PRODUCCION PORCINA

Este Edificio se define como Nave de Producción Porcina, por la función que se va a efectuar lleva este nombre, en él se producirán o criarán puercos en serie, con los requisitos y cuidados necesarios para tener una buena producción de carne.

El Edificio se compone de un vestíbulo que al lado derecho (entrando de sur a norte) se encuentran las Pocilgas* de Cementales, al lado izquierdo un almacén de alimento y acceso al estercolero, al frente del vestíbulo está en sí la Nave de Producción que se compone de:

- a) Pocilgas para Hembras
- b) Unidad de Partos
- c) Unidad de Crianza
- d) Unidad de Cabadura
- e) Báscula (para venta animal) y el área de carga.

El edificio se localiza al sur del conjunto general y en particular de la zona de producción, se tiene acceso por la entrada de servicios a la Granja por el Patio de Carga y Descarga.

El Edificio tiene techumbre a dos aguas de un material de lámina estructural de asbesto - que hace que se adapte a la composición de texturas del conjunto en general.

* Pocilga: (Latín Porcus-Puerco). Establo para Ganado de Cerda, o cualquier lugar hediondo y asqueroso.

BODEGA, INCUBACION, REFRIGERACION, LAVADO, SELECCION Y EMPAQUETADO DE HUEVO

Este Edificio como su nombre lo indica, servirá para almacenar el alimento de los animales en general, para reproducción como lo es la de incubación, un refrigerador para mantener fresco el huevo y por último una zona de selección y empaquetado de huevo, que seleccionará el huevo por su peso y su volumen para una mejor venta.

Dicho edificio queda ubicado como eje interno del conjunto de la zona de producción, al oriente tiene su acceso el cual está marcado por dos rampas que comunican con el vestíbulo, al lado derecho de éste se encuentra la zona de incubación con su bodega, al frente del vestíbulo tenemos la zona de refrigeración y al lado izquierdo tenemos la zona de selección, lavado y empaquetado de huevo con bodega.

Al poniente tenemos otro andén que servirá para la carga y descarga.

El acceso será por la entrada de servicio de la Zona de Producción, por el patio de carga y descarga.

RASTRO Y SERVICIOS - EMPLEADOS

Este edificio brindará el servicio de matanza de animales tanto para servicio del Conjunto en General como para el de la población de Almoloya, ya que con este servicio no cuentan los habitantes y no tienen un control de su sanidad de animales, y aquí se adapta el servicio de empleados por el acceso que se tiene.

A dicho lugar se llega por la entrada de servicios de la Zona de Producción y está al lado derecho del Patio de Carga y Descarga se llega a una pequeña escalinata que comunica con el acceso principal que conduce a un vestíbulo que al lado izquierdo tiene la oficina del encargado y el acceso a la zona de matanza de ganado y que cuenta con una antecámara de refrigeración y cuatro cuartos de refrigeración que serán dos para aves, uno para porcino y otro para ovino, de la zona de matanza de ganado mayor, por medio de un pequeño -- vestíbulo se localiza al lado izquierdo un medio baño, al lado derecho un cuarto de aseo y al frente está el área de decomiso e incinerador de canales. En el lado posterior del edificio están ubicados los corrales para el ganado como también la rampa de descarga del mismo.

En la parte frontal del vestíbulo de acceso del edificio se tiene otro pequeño vestíbulo que comunica con los baños-vestidores de hombres al lado izquierdo, al frente un ducto de instalaciones y al lado derecho está el baño-vestidores de mujeres.

Cada baño-vestidor consta de inodoros, regaderas, lavabos y anaqueles para guardar obje--

tos personales.

La Techumbre de este edificio es plana, de concreto armado aligerado en la zona de refrigeración, zona de encargado, vestíbulo y baños vestidores, lo que corresponde al rastro - (zona de matanza) está a dos aguas con estructura y cubierta con lámina de asbesto.

El alzado nos está diferenciando la función que tiene con respecto a los demás edificios del conjunto. Y por sus corrales que tiene en la parte posterior del acceso principal.

HABITACION RESIDENTES

Este edificio como su nombre lo indica es el que brindará refugio a los Médicos Veterinarios que tengan a su cargo la sanidad y salud de animales.

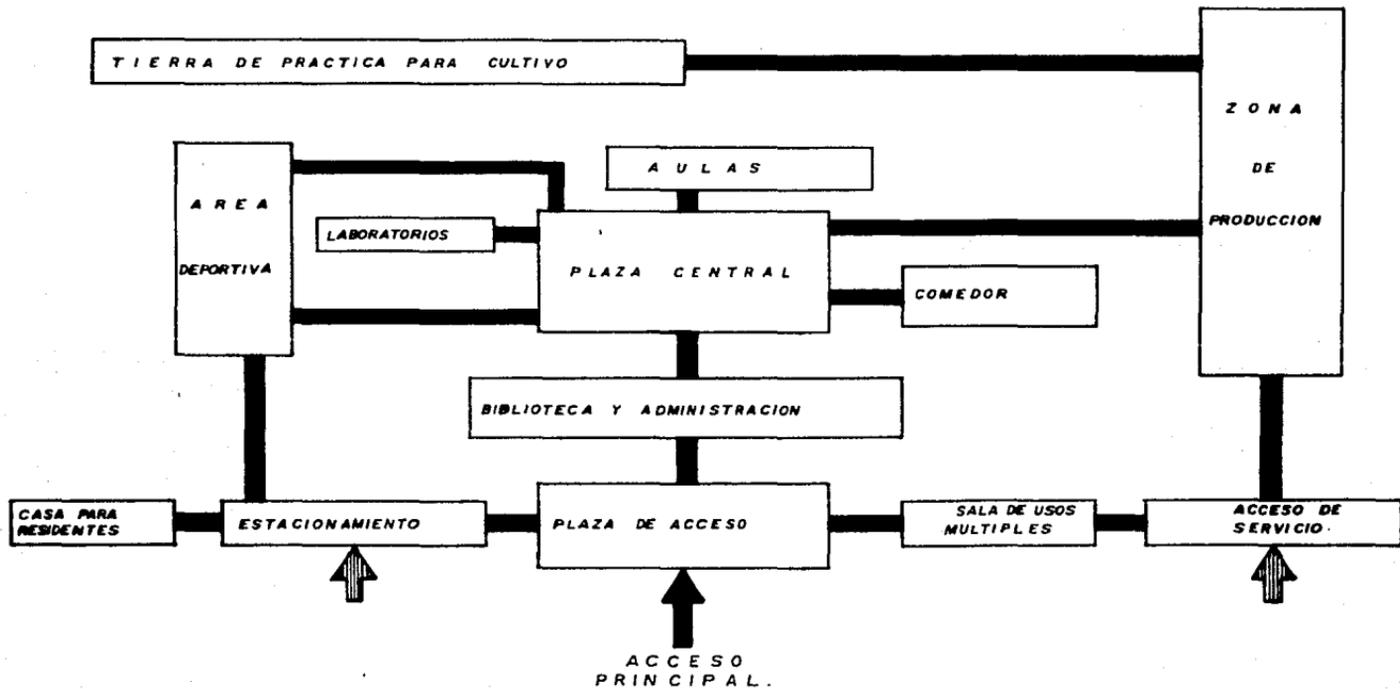
Está ubicado al lado derecho del estacionamiento, el cual se comunica con la plaza de Acceso y la zona deportiva.

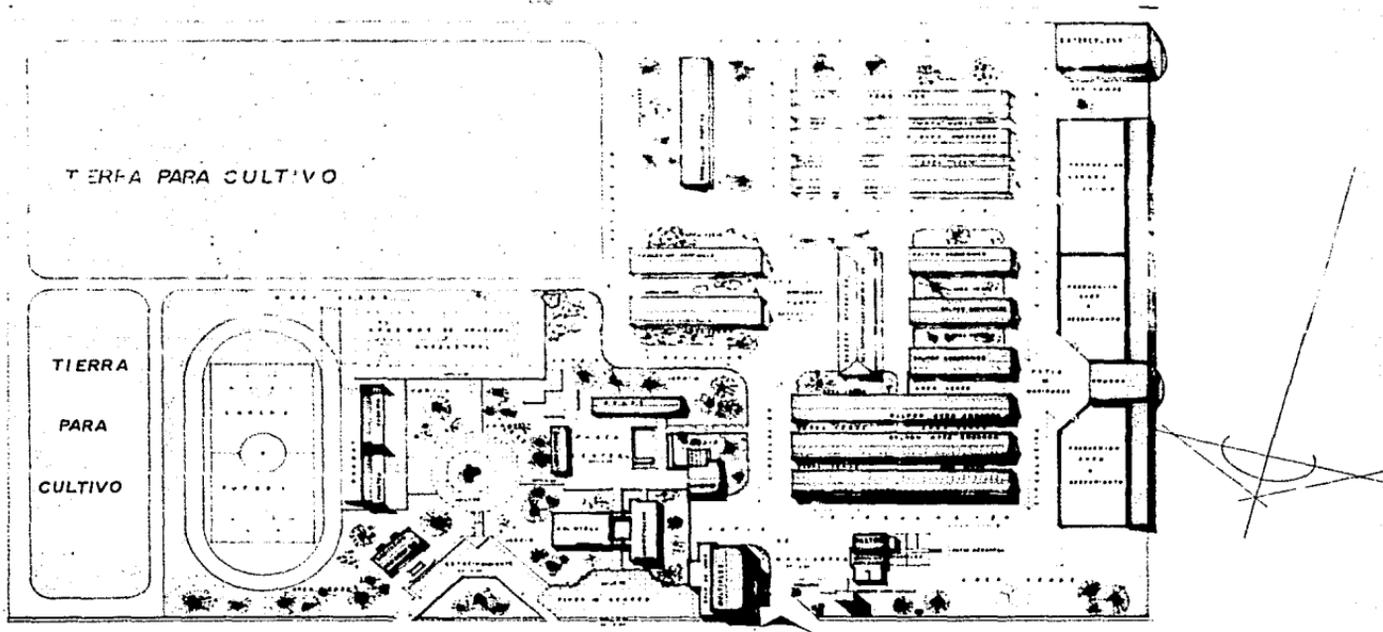
A dicho edificio se llega por medio de una pequeña Plaza que tiene agradables jardinerías que harán más agradable el paso por dicha Plaza, y que ésta comunica con un vestíbulo que distribuye por un lado a la zona de sala, comedor, cocina y patio de servicio y por otro a la zona de recámaras y baño.

El espacio interior se maneja en un sólo nivel, lo que hace sentir más agradable la construcción, la losa es a dos aguas ya que se adapta al ambiente natural.

DESARROLLO ARQUITECTONICO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL





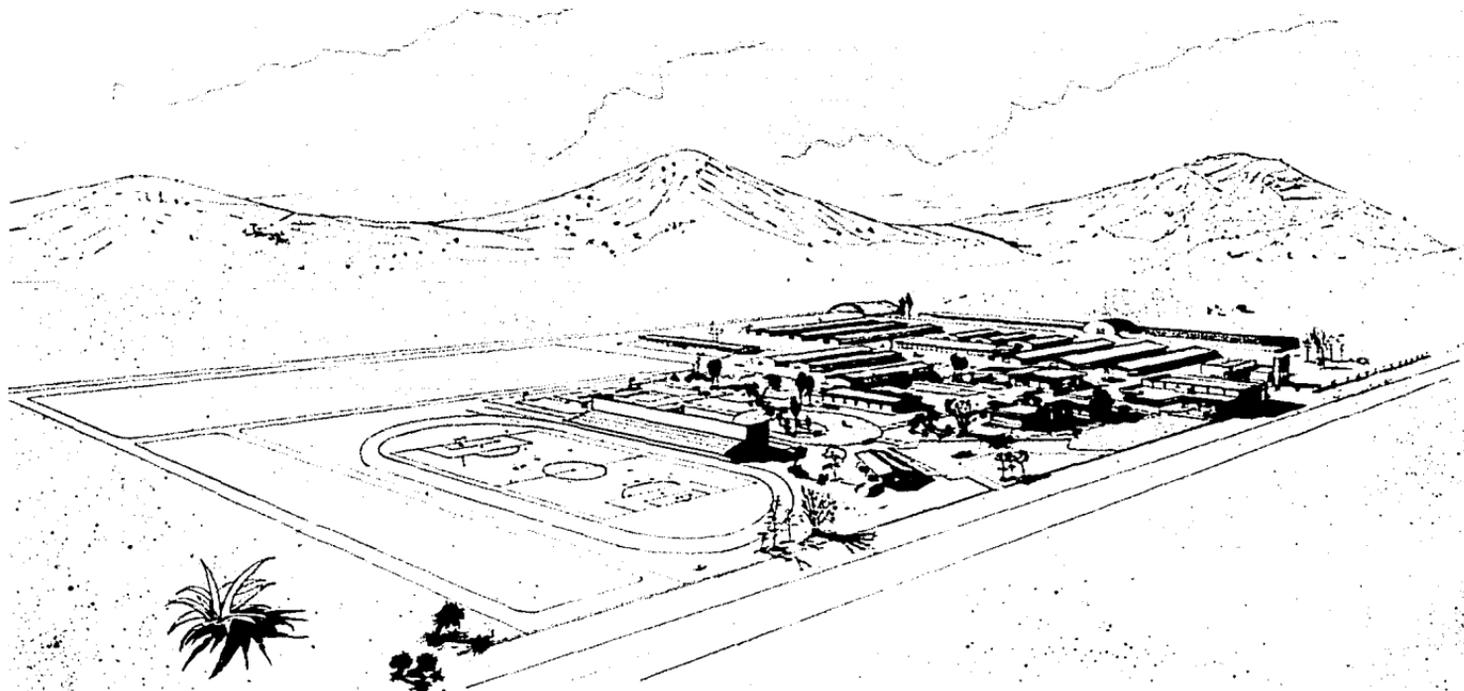
ALMOLOYA

CARRETERA

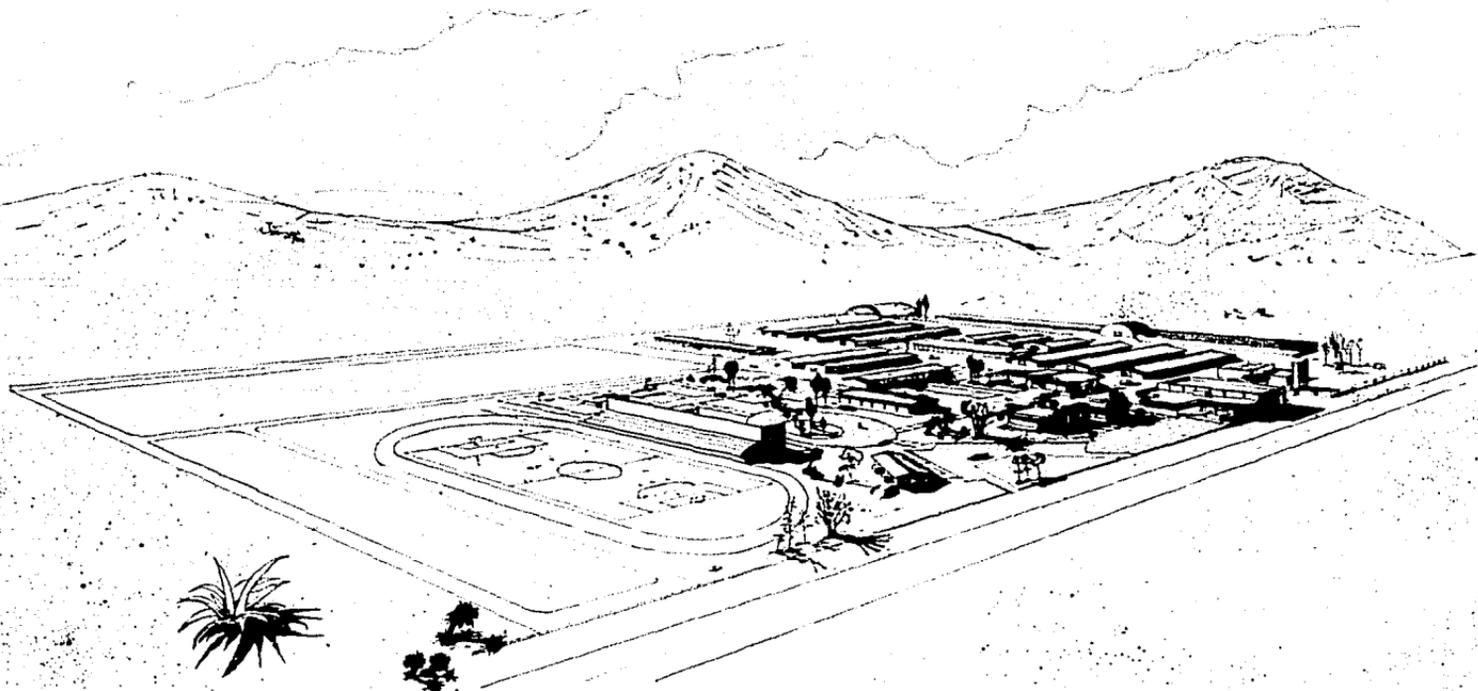
APAN

PLANTA DE CONJUNTO

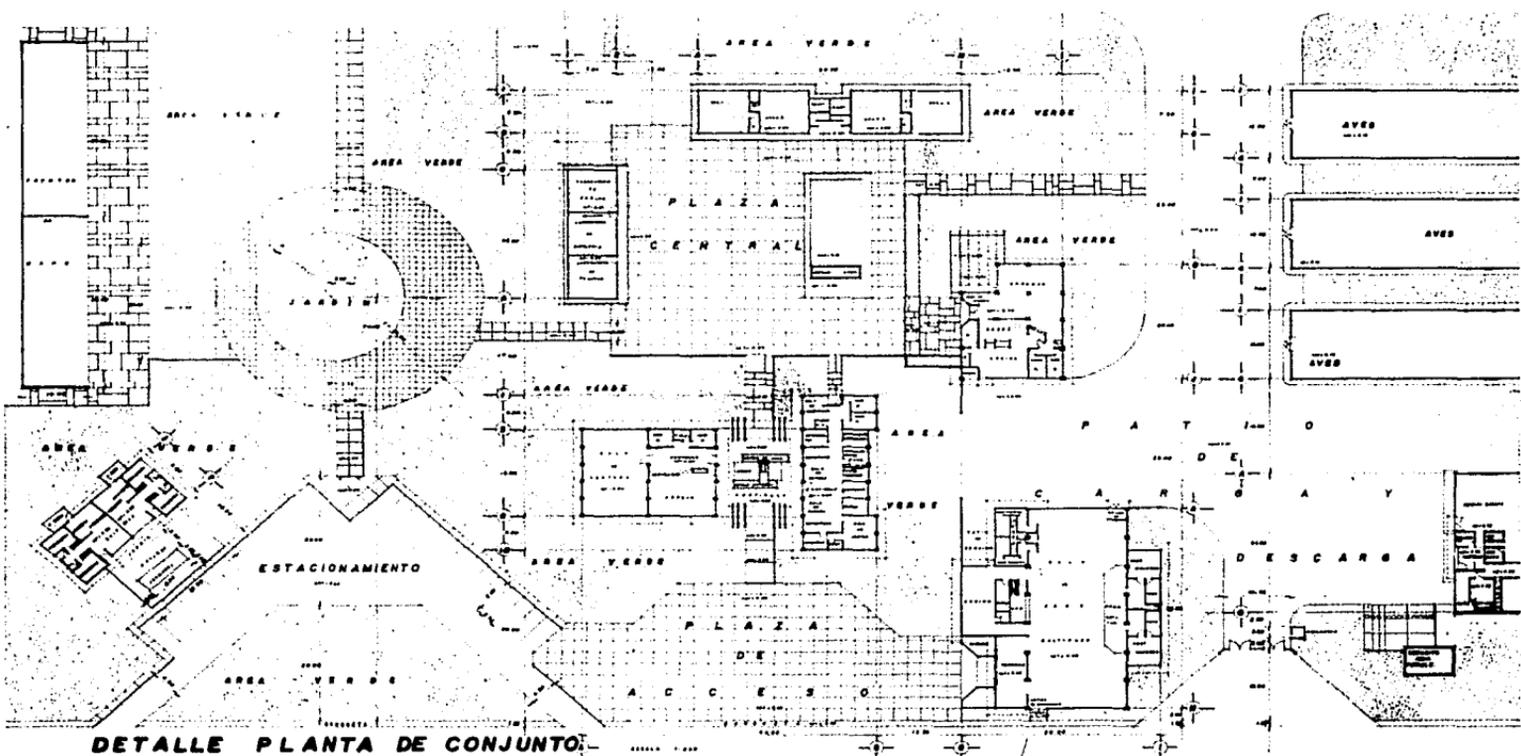
| | | |
|---|--|------------|
| ARQUITECTURA | | A00 |
| GRANJA AGRPECUARIA ENBAL SOCIEDAD ALMOLOYA HIDALGO JUAN CARLOS LOPEZ CORTES PLANO PLANTA DE CONJUNTO 1:750 METROS NOVIEMBRE 1988 | | |



perspectiva de
C O N J U N T O

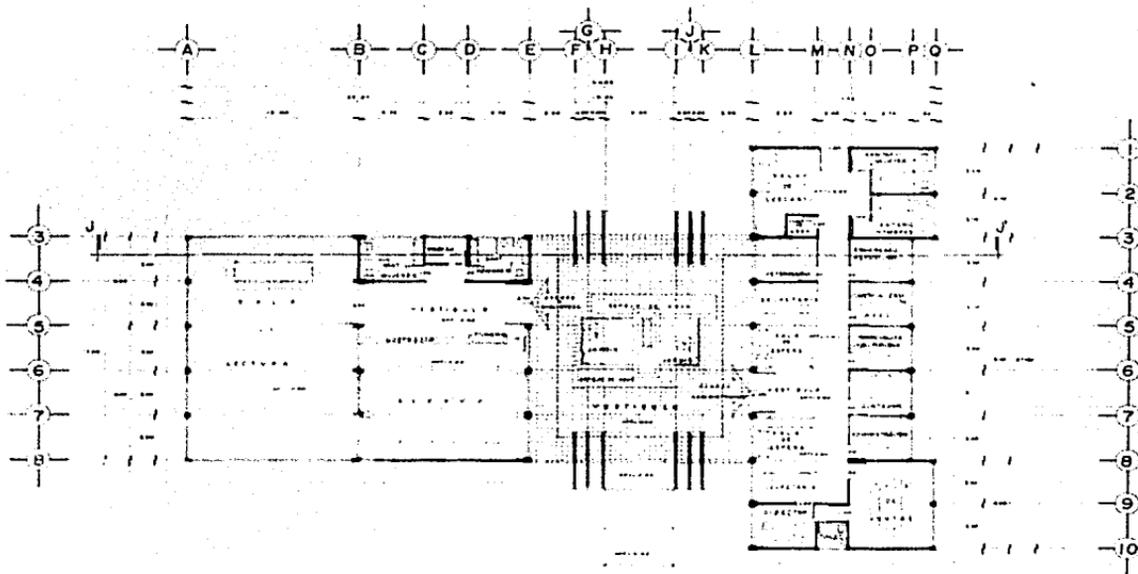


perspectiva de
C O N J U N T O



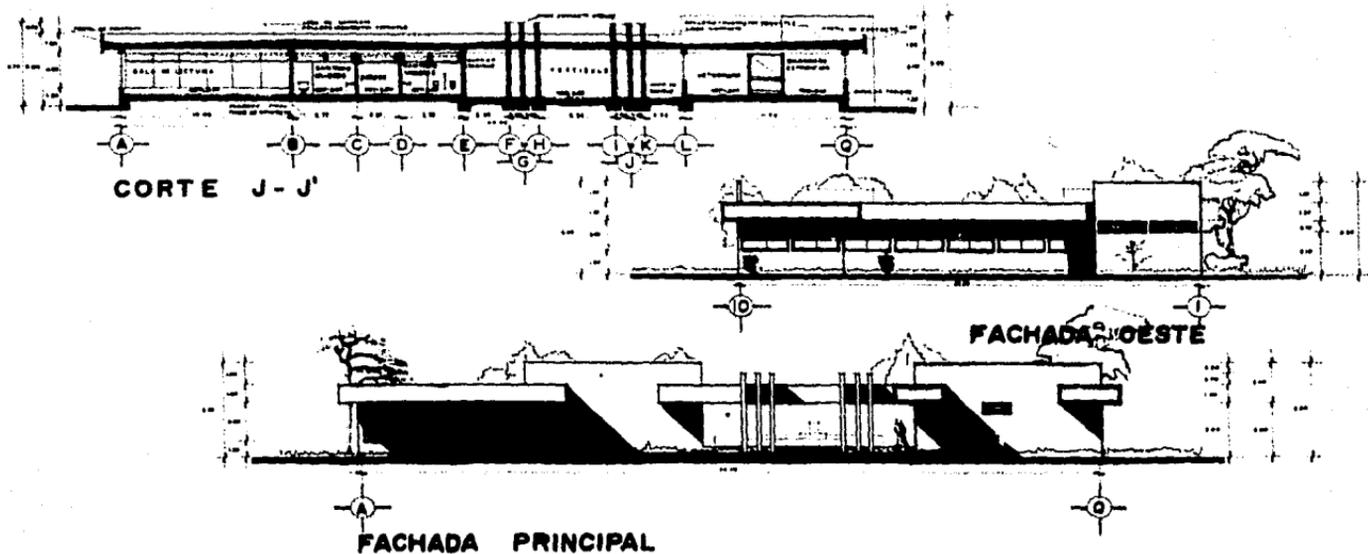
DETALLE PLANTA DE CONJUNTO

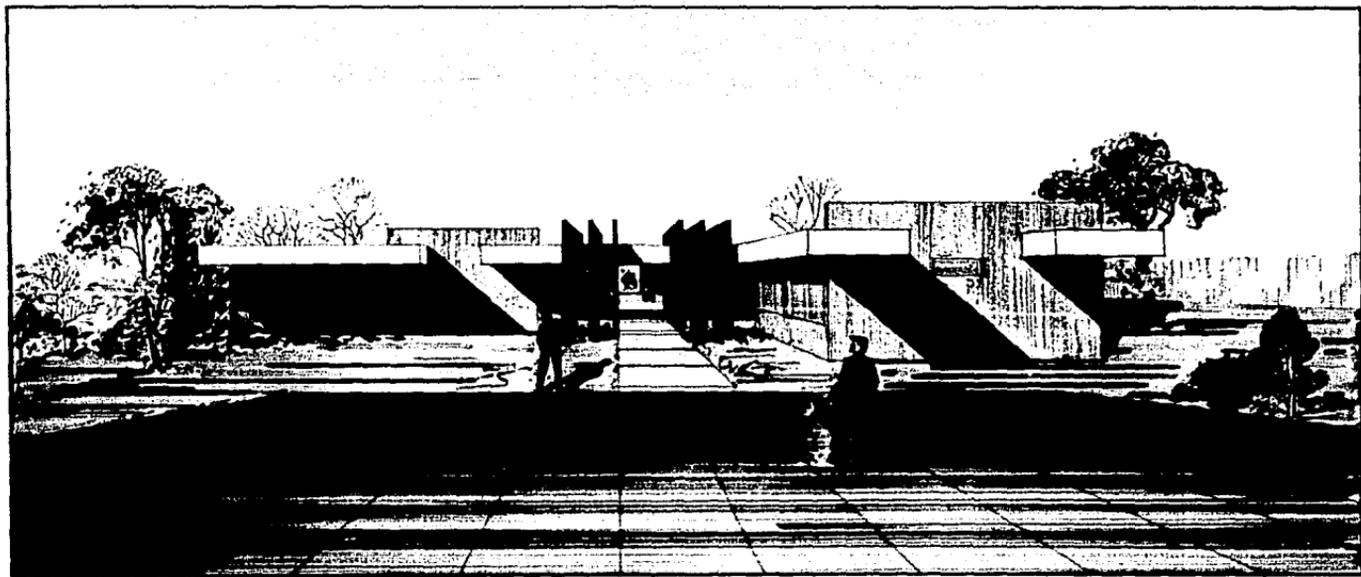
| | |
|-------------------------------------|------|
| ARQUITECTURA | |
| GRANJA ADOPECIARIA, S.A. S. C. | |
| JUAN CARLOS LOPEZ CORTES | |
| PLANO DETALLE DE PLANTA DE CONJUNTO | |
| 1970 - N. Y. S. S. - PROMOCIONES | |
| AE | A-01 |



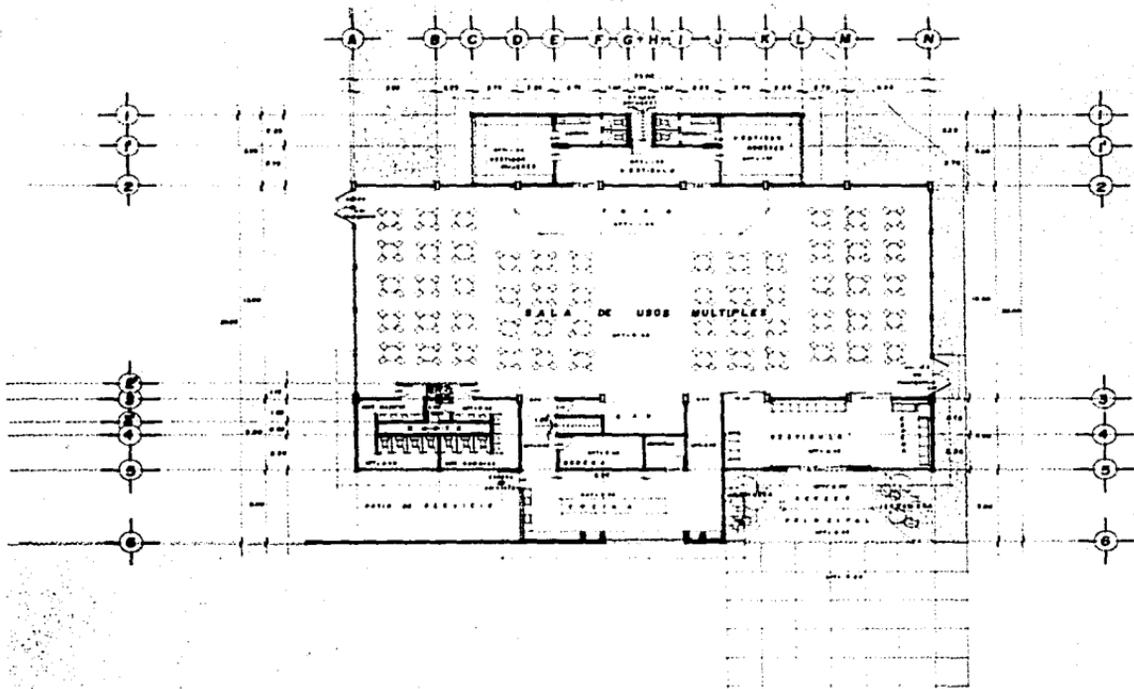
PLANTA ARQUITECTONICA

| | | |
|---|--|--|
| ARQUITECTURA | | |
| <small>FORMA PROFESIONAL</small> | | |
| GRANJA AGROPECUARIA EMBAL | | |
| <small>SECCION RAMOLOTE HIDALGO</small> | | |
| JUAN CARLOS LOPEZ CORTES | | |
| PLANTA ADMINISTRACION Y BIBLIOTECA | | |
| <small>1:100 M.S.T.O.S. nov/dic/62 - 1482</small> | | |



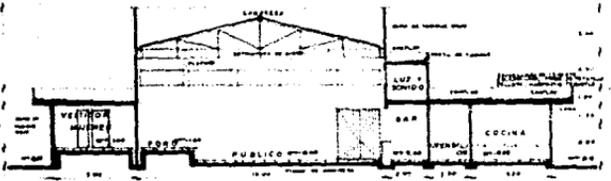


perspectiva de
ADMINISTRACION Y BIBLIOTECA

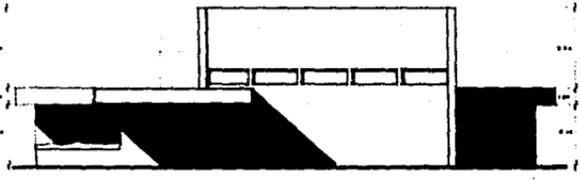


PLANTA ARQUITECTONICA

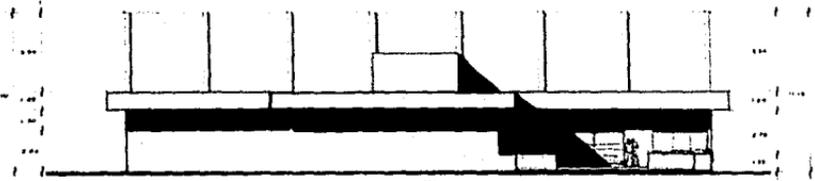
| | |
|---|--|
| ARQUITECTURA | |
| <small> CARRERA DE INGENIERIA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA UNAM - MEXICO </small> | |
|  | JUAN CARLOS LOPEZ GONZALEZ ALFONSO HERNANDEZ ALFONSO HERNANDEZ |
| PLANTA: SALA DE USOS MÚLTIPLES | |
| <small> ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA UNAM - MEXICO </small> | 404 <small> ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA UNAM - MEXICO </small> |



CORTE J - J'

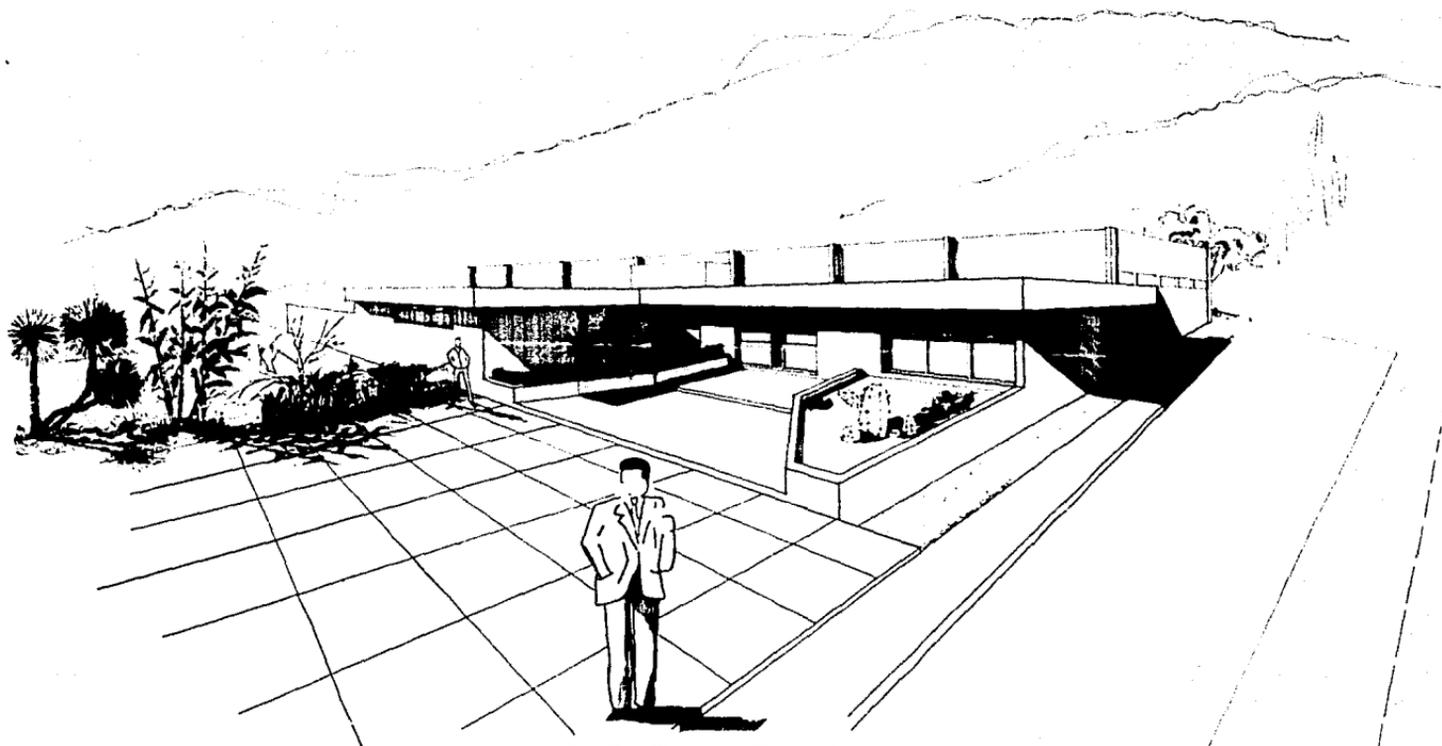


FACHADA LATERAL

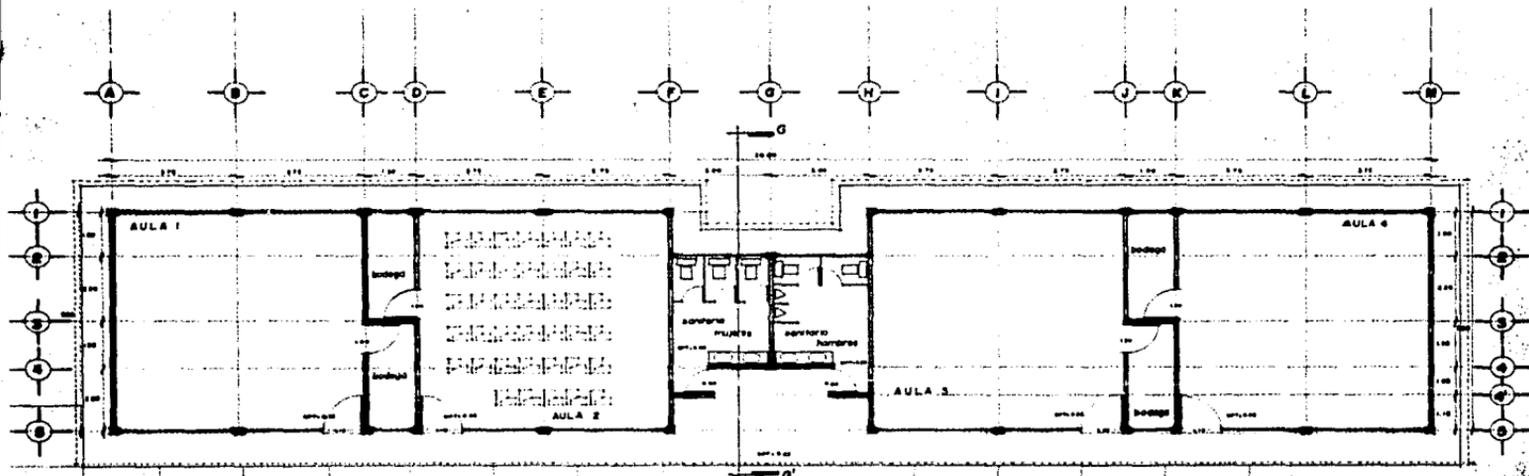


FACHADA PRINCIPAL

| | | | |
|---------------------|---|--|-------------|
| ARQUITECTURA | | | |
| | GRANJA AGROPECUARIA ENDAI <small>INDUSTRIAL ALMOLOTA HIDALGO</small> | | A-05 |
| | PLANO BALA DE USOS MULTIPLES <small>2.100 - 1.1 METROS - NOVIEMBRE - 1962</small> | | |

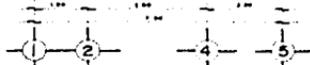
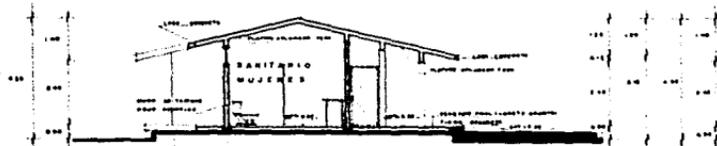


PERSPECTIVA DE
SALA DE USOS MÚLTIPLES

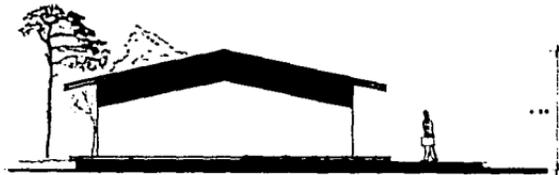


PLANTA ARQUITECTONICA

| | |
|---|--|
| ARQUITECTURA | |
|  | GRANJA AGRICOLA SUDAL AL MOLINO RIALDO O JUAN CARLOS LOPEZ CORREA |
| PLANTA AULAS | |
| 1:50 1:50 | A-06 CLASE |



CORTE G - G'



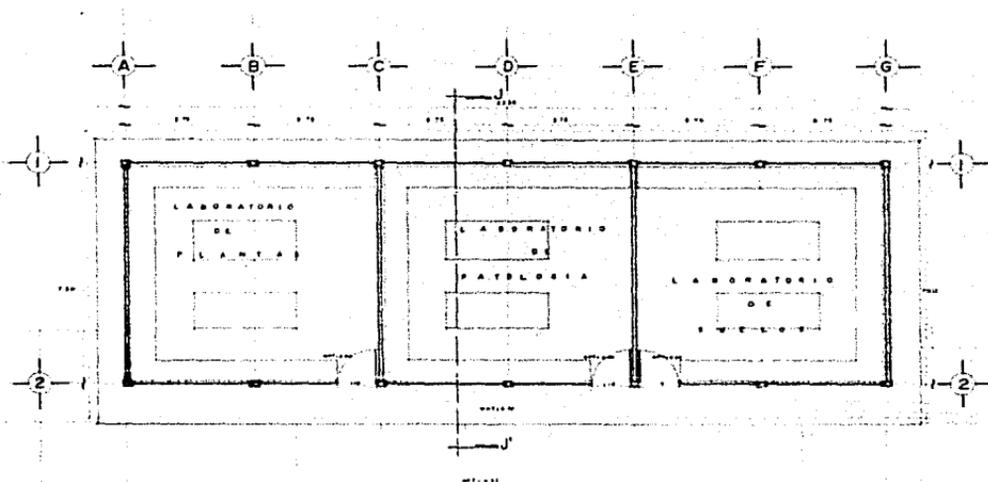
FACHADA LATERAL



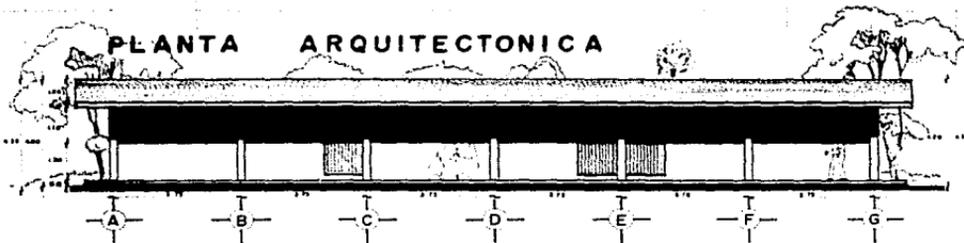
FACHADA PRINCIPAL



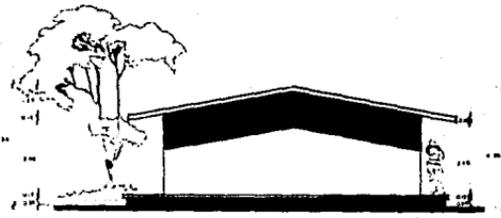
| | |
|--|-------------|
| ARQUITECTURA | |
| <small> CARRANZA AGUIRRECUARANA SERRAL MONTE ALMOLUYA HIDALGO JUAN CARLOS LOPEZ CORTES PLANO CORTE Y FACHADAS A ULTA </small> | |
| | A-07 |
| <small> 1-1000 CORTE Y FACHADAS A ULTA 1-1000 CORTE Y FACHADAS A ULTA </small> | |



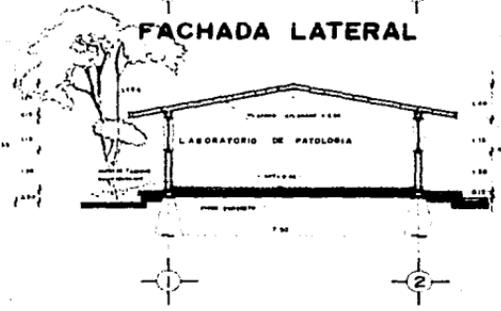
PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA PRINCIPAL

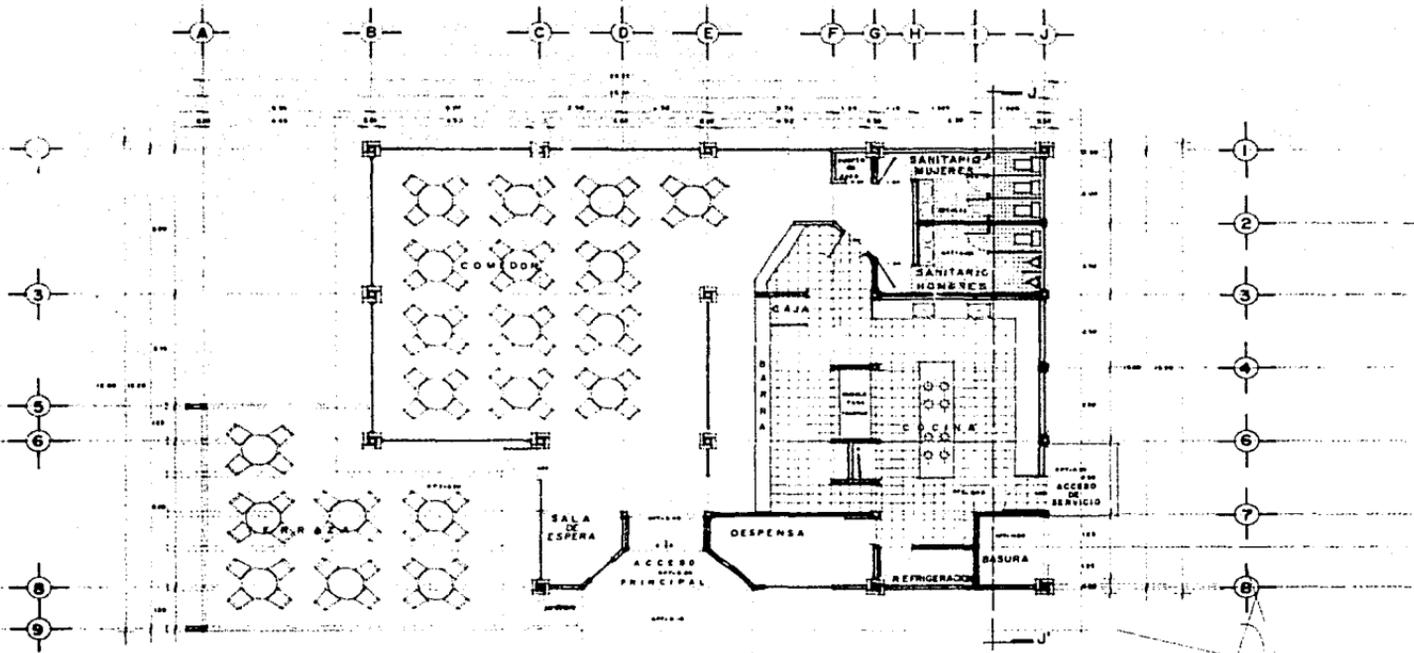


FACHADA LATERAL



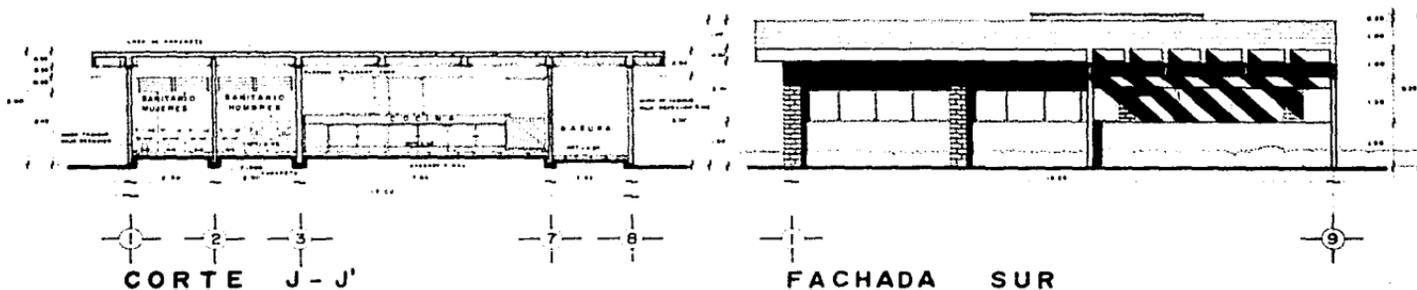
CORTE J-J

| | |
|---------------------|---|
| ARQUITECTURA | |
| | BRANJA AGROPECUARIA ESTATAL MEXICO, D.F. JUAN CARLOS LOPEZ CORTES PLANTA LABORATORIOS AV. DE LA UNAM, S/N. - SECCION DE INVESTIGACIONES CLASIFICACION |
| A-08 | CLASIFICACION |

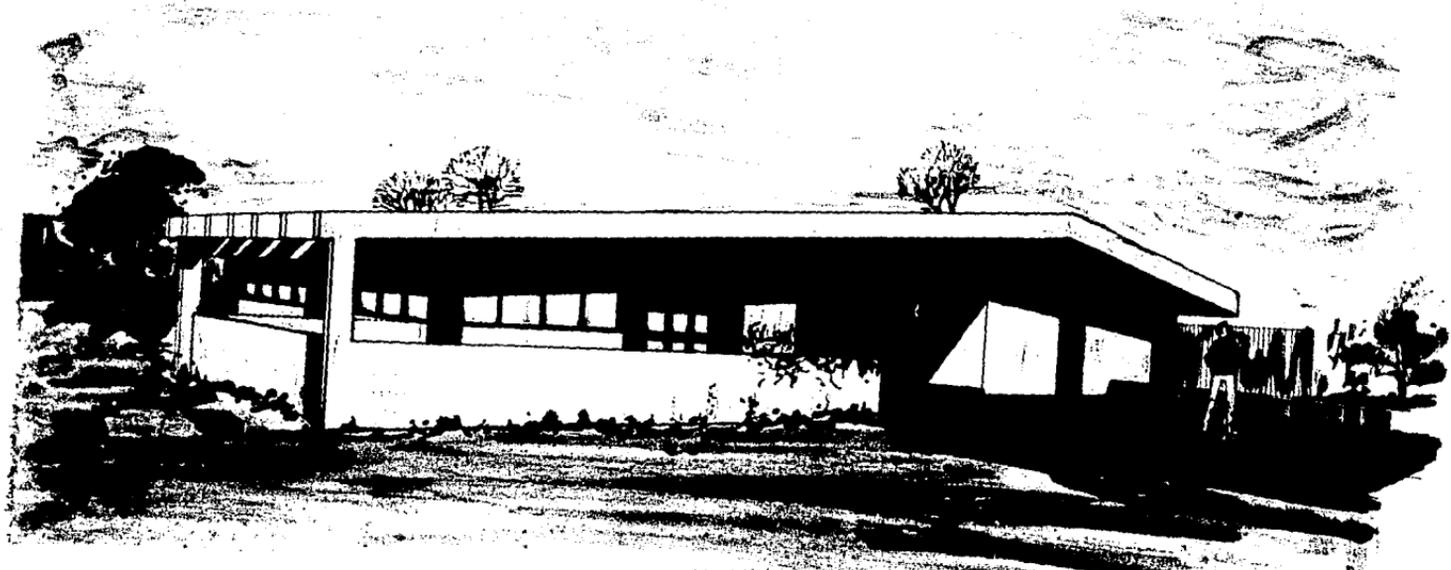


PLANTA ARQUITECTONICA

| | |
|---|-------------|
| ARQUITECTURA | |
| BRANJA ASOCIACIONA EJAL ALMOLOYS HIDALGO JUAN CARLOS LOPEZ GONZALEZ | |
| PLANTA COMEDOR M. S. 200' x 200' | |
| | A-09 |

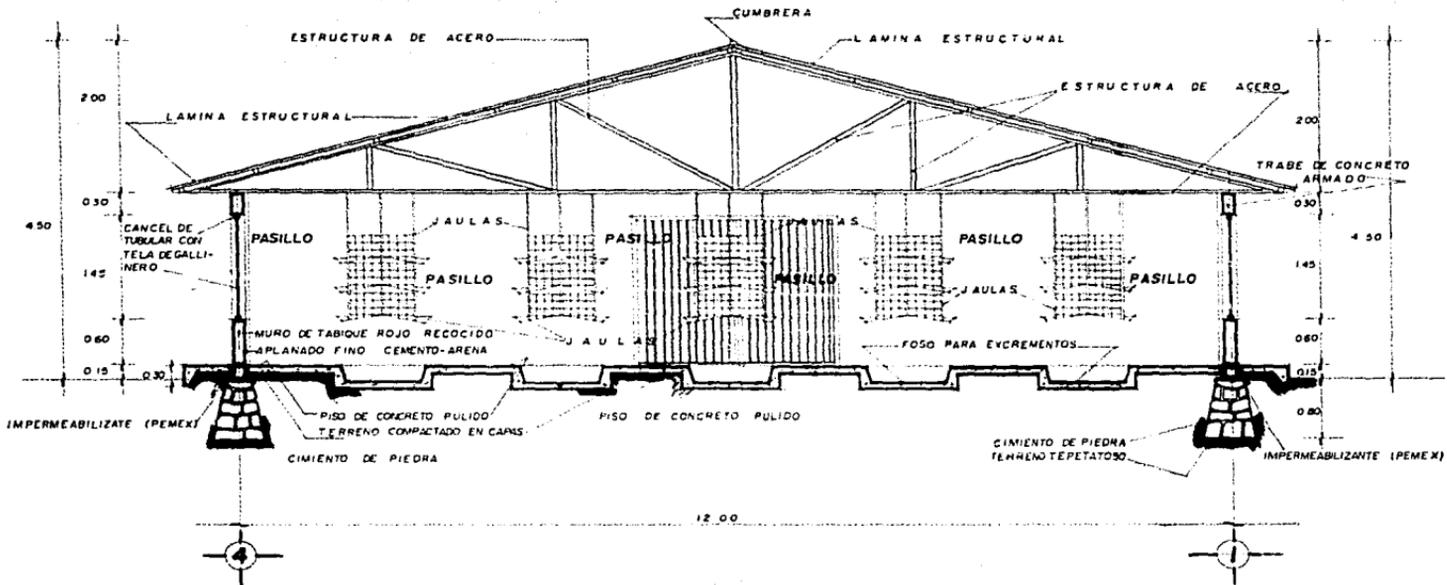


| | |
|---|----------------------|
| ARQUITECTURA | |
| INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGRICULTURA Y ZOOTECNIA ESCUELA DE ARQUITECTURA EJECUTIVA ALMOLOYA HIDALGO JUAN CARLOS LÓPEZ CORTÉS CORTE Y FACHADAS COMEDOR 30 DE ABRIL DE 1983 | |
| | A-10 ***** |



C O M E D O R

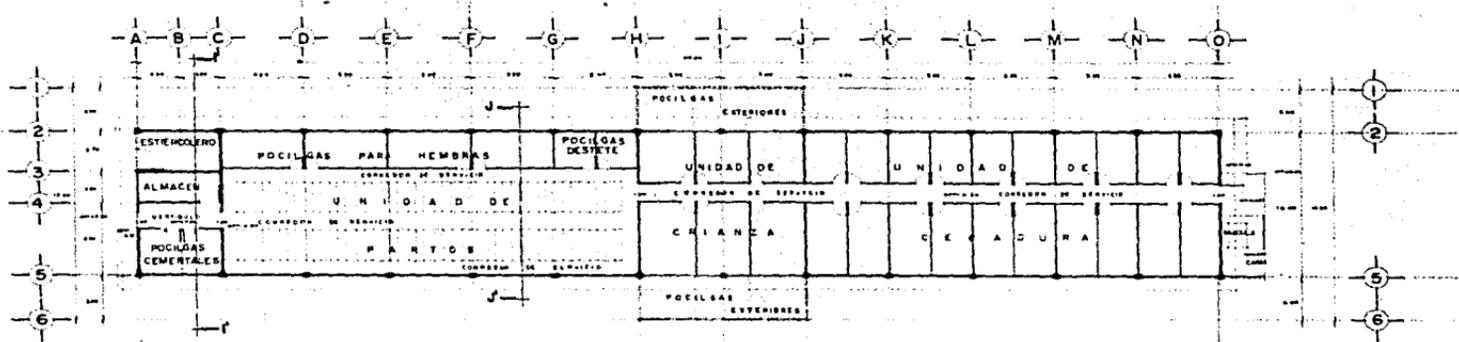
perspectiva de



CORTE TRANSVERSAL

| | |
|-------------------------------------|--|
| ARQUITECTURA | |
| GRANJA AGROPECUARIA EJIDAL. | |
| ALMOLAYA HIDALGO | |
| JUAN CARLOS LOPEZ CORTEL | |
| PLANO CORTE TRANSVERSAL MAVE - AVES | |
| NOV 20 1982 | |

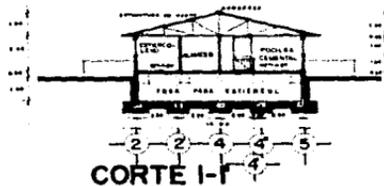
A-12



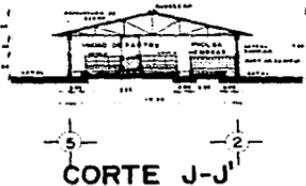
PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA OESTE



CORTE I-I



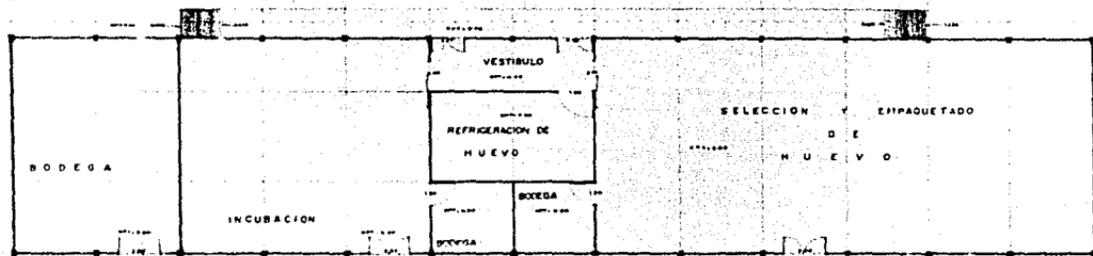
CORTE J-J



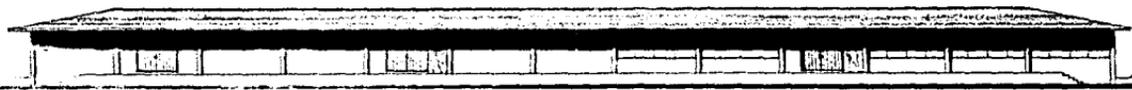
FACHADA NORTE

| | | | |
|---------------------------|--|---------|--|
| ARQUITECTURA | | | |
| GRANJA AGROPECUARIA SANAL | | | |
| ALMOLOTA | | MIDALCO | |
| JOSÉ CARLOS LOPEZ COEDES | | A-13 | |
| NAVE PRODUCCION PORCINA | | | |
| BOVENAS 1988 | | | |

A B C D E F G H I J K L M N



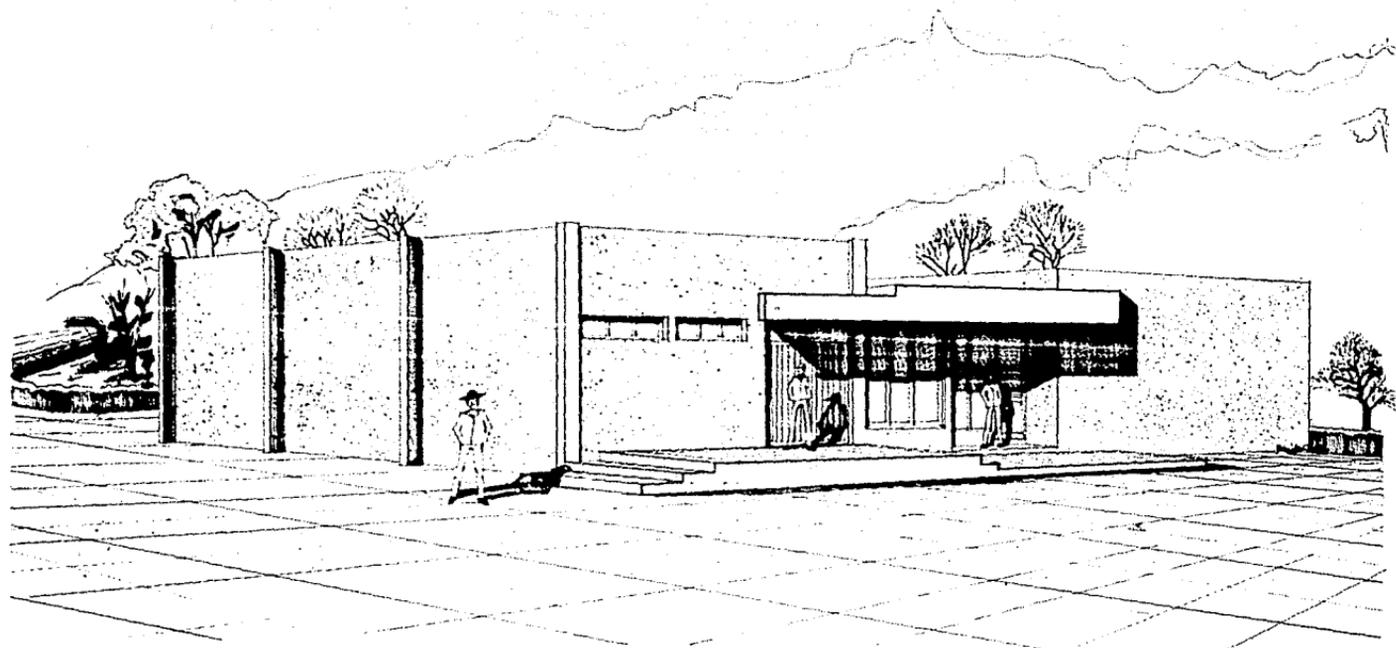
PLANTA ARQUITECTONICA



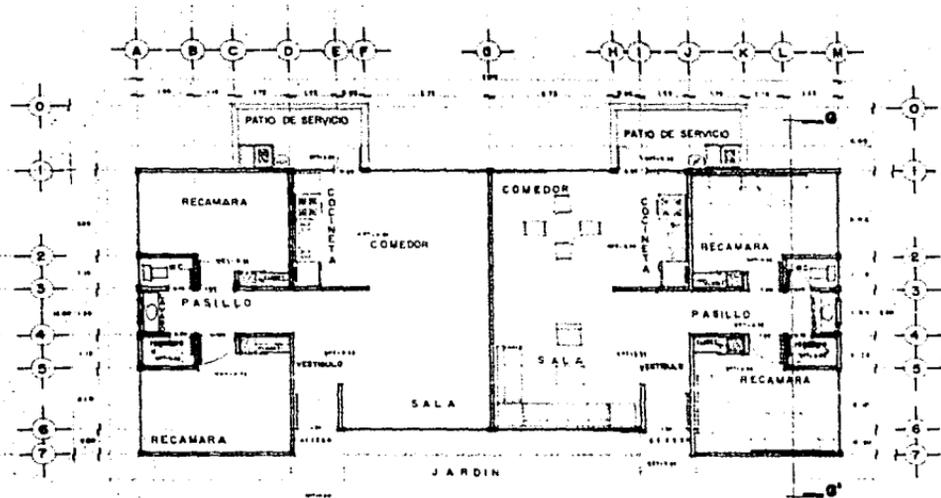
FACHADA PRINCIPAL

| | |
|--|--|
| ARQUITECTURA | |
| <small>SEÑAL REGISTRADA</small> | |
| GRANJA ASOPECUARIA ENDAL | |
| <small>SEÑAL AL MOLINO HIDALGO</small> | |
| JUAN CARLOS LOPEZ CORTES | |
| <small>... BODEGA, INCUBACION, REFRIGERACION-HUEVO</small> | |
| <small>... 100 N. E. F. R. S. NOVIEMBRE-1997</small> | |

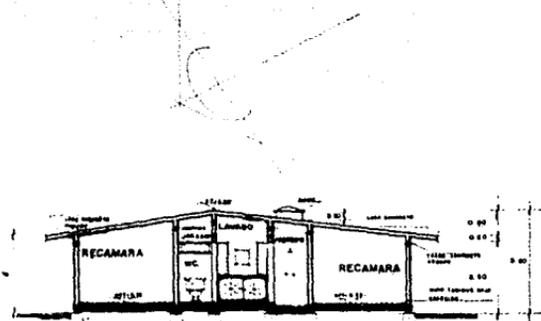
A-14



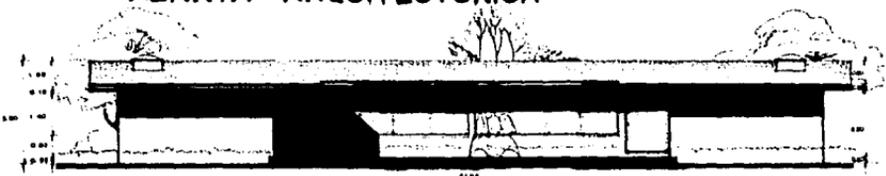
**perspectiva de
RASTRO Y SERVICIOS DE
EMPLEADOS .**



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE G-G'



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

| | |
|--------------------------|------|
| ARQUITECTURA | |
| GRANJA AGRICOLA SUDAL | |
| ALMOLOYA HIDALGO | |
| JUAN CARLOS LOPEZ CORTES | |
| HABITACION RESIDENTES | |
| NOVIEMBRE 1958 | |
| A-17 | A-17 |

ELECCION DEL TIPO DE LA SUPER-ESTRUCTURA Y JUSTIFICACION DE LA MISMA

Para la Selección del tipo de super-estructura que convenga más al proyecto que se está desarrollando, intervienen una serie de factores que es necesario tomar en consideración y de los cuales los principales se presentanta a continuación:

E C O N O M I A

Una de las metas principales en todo diseño estructural, es que el resultado final del -- proyecto escogido sea una solución económica, ya que éste concepto es el que, generalmen_ te, determina la elección de una, entre dos o más alternativas que se presenten y obliga incluso a estimaciones de costos y por lo tanto al análisis y diseños preliminares, antes de decidir el tipo de estructura conveniente.

PROYECTO ARQUITECTONICO

La posición y dimensiones de los diferentes miembros que van a constituir la estructura, quedan sujetas al Proyecto Arquitectónico a realizar, ya que las condiciones arquitectóni_ cas son un factor importante para elegir la estructura adecuada.

FUNCIONAMIENTO

Otro de los factores que influyen en la elección del tipo de estructura es el funciona-- miento de la misma.

Por lo tanto, es necesario tener conocimiento de los materiales y procedimientos de construcción que se emplearan para que, al quedar terminada la estructura funcione de acuerdo a como se previó en su análisis y diseño, ya que con esto se satisface el objetivo para lo que fué hecho.

A S P E C T O

Debe procurarse que la super-estructura elegida, presente un aspecto agradable ya que va a influir directamente en la apariencia final del Edificio. Esta tendencia se ha ido generalizando a tal grado que es práctica y común en los edificios el dejar algunos miembros estructurales aparentes o con recubrimiento tal que, respetando sus dimensiones, los haga resaltar como parte del acabado de la obra. Además es necesario dar a los ocupantes del edificio una sensación de seguridad y el aspecto debe contribuir a ello.

RAPIDEZ Y FACILIDAD DE EJECUCION

Para decidir que tipo de super-estructura deberá proyectarse, es necesario tener en cuenta la rapidez y facilidad de ejecución de la misma. Estos aspectos, están íntimamente ligados con la disponibilidad que se tenga del material y mano de obra adecuado en el sitio en donde se vaya a construir y en la época en que se construya.

P E S O

El peso de la super-estructura deberá también considerarse, pues este será el dato que po

siblemente decida el tipo de cimentación necesario y por lo tanto el costo de ésta.

CALCULO DE ZAPATA

DATOS DE DISEÑO.

$$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_s = 90 \text{ Kg/cm}^2$$

$$k = 0.50$$

$$n = 14$$

$$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ Kg/cm}^2$$

$$j = 0.83$$

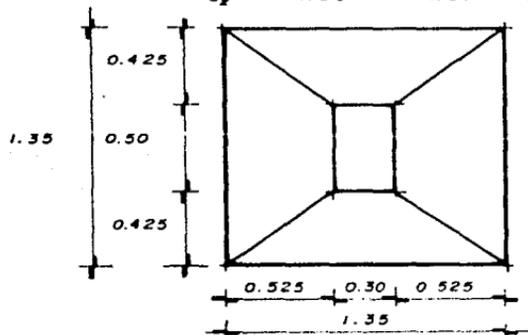
$$Q = 18.70$$

1.- LA REACCION DEL TERRENO

$$RT = 10 \text{ ton/m}^2$$

2.- CALCULO DEL AREA DE LA ZAPATA.

$$\begin{aligned} X &= \frac{P}{RT} = \frac{18.7 \text{ m}}{10} = 1.80 \text{ m}^2 \\ &= d_x = 1.80 = 1.34 = 1.35 \text{ m} \end{aligned}$$



ANALIZANDO POR FLEXION.
MOMENTO FLEXIONANTE
REACCION NETA:

$$a = \frac{(b_{\text{mayor}} + b_{\text{menor}}) h}{2}$$

$$a = \frac{(1.35 + 0.30) 0.425}{2} = 0.350 \text{ m}^2$$

$$a = 0.350 \text{ m}^2$$

$$b = \frac{(b_{\text{mayor}} + b_{\text{menor}}) h}{2}$$

$$b = \frac{(1.35 + 0.50) 0.525}{2} = 0.486 \text{ m}^2$$

$$b = 0.486 \text{ m}^2$$

VERIFICANDO AREAS

$$0.350 \times 2 = 0.700$$

$$0.486 \times 2 = 0.976$$

$$\frac{0.976}{1.672} \text{ m}^2 \text{ ESTA DENTRO OK.}$$

$$A = 1.80 \text{ m}^2$$

$$\text{VERIFICANDO AREAS} = 1.672 \text{ m}^2 \text{ OK.}$$

CARGA SOBRE:

$$d = 0.350 \times 10\,000 = 3\,500 \text{ W}_1$$

$$d = 0.486 \times 10\,000 = 4\,860 \text{ W}_2$$

OBTENIENDO CENTROIDE DE CADA TRAPEZIO

$$Z_1 = \frac{b + 2 Bh}{b + B} \cdot \frac{h}{3} = \frac{0.30 + 2 (1.35 \times 0.425)}{0.30 + 1.35} \cdot \frac{0.425}{3} = 0.333 \therefore Z_1 = 0.333$$

$$Z_2 = \frac{b + 2 Bh}{b + B} \cdot \frac{h}{3} = \frac{0.50 + 2 (1.35 \times 0.525)}{0.50 + 1.35} \cdot \frac{0.525}{3} = 0.421 \therefore Z_2 = 0.421$$

MOMENTO DE CADA ALERO

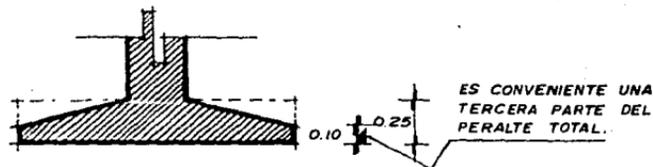
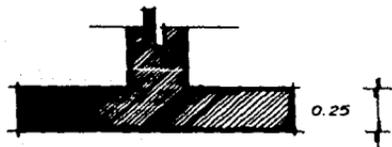
$$M_1 = W_1 \times Z_1 = 3\,500 \times 0.333 = 1\,166$$

$$M_2 = W_2 \times Z_2 = 4\,860 \times 0.421 = 2\,050$$

CALCULO DE PERALTE

$$d = \sqrt[3]{\frac{M_{\max}}{b}} \quad \text{POR SER EL LADO MENOR DE LA LOSA EN ESTUDIO.}$$

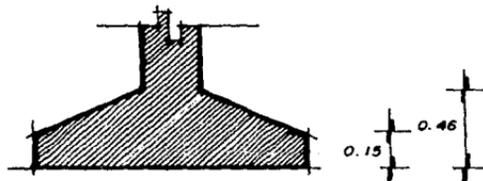
$$d = 0.30 \frac{205\,000}{30} = 24.79$$



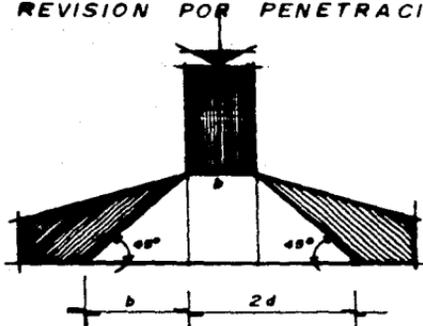
REVISION AL CORTE

$$d = \frac{v_f}{V_c} \times \frac{4860}{106.2} = \frac{4860}{106.2} = 45.76 \text{ cm}$$

$d = 45.76 \text{ cm.}$ SE REPRESENTA ESTE PERALTE YA QUE DE LO CONTRARIO FALLARIA AL CORTE.



REVISION POR PENETRACION DE LA COLUMNA SOBRE LA LOSA.



POR EXPERIENCIA SE HA VISTO QUE LA COLUMNA TIENE UNA CARGA QUE FORMA UNA PRIMA EN SU BASE LA CUAL TRATA DE PENETRAR O PERFORARLA.

$$A = \frac{(b + b + 2d) d}{2}$$

$$\frac{(bd + bd + 2d^2) \cdot 4 \text{ CARAS}}{2}$$

$$A = 2bd + 2bd + 4d^2 \quad \therefore$$

$$2VC (\text{AREA DE PENETRACION}) = P$$

POR LO QUE LA PENETRACION VA HACER IGUAL A LA CARGA QUE SOPORTA.

$$(2 \times 3.54) (4bd) + 4d^2 = 18\,000 \text{ Kg}$$

PERO SI $b = 0.30$

$$7.08 (4 \times 30 \times d + 4d^2) = 18\,000 \text{ Kg}$$

$$849.6d + 28.32d^2 = 18\,000 \text{ Kg}$$

DE DONDE =

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$a = 28.32$$

$$b = 849.6$$

$$c = 18\,000$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$d = \frac{-849.6 \pm \sqrt{849.6^2 - 4(28.32)(-18\,000)}}{2 \times 28.32}$$

$$d = \frac{-849.6 + 1661}{56.64} = 14.32 \text{ VALOR 1}$$

$$d = \frac{-849.6 - 1661}{56.64} = -44.32 \text{ VALOR 2}$$

LOS VALORES CUMPLEN EL PERALTE POR PENETRACION DE 46 cm.

AREA DE ACERO.

47

$$AS = \frac{M}{f_s j d} = \frac{205000 \text{ kcm}}{2100 \times 0.83 \times 46} = 2.55$$

$$AS = \frac{M}{f_s j d} = \frac{116600 \text{ kcm}}{2100 \times 0.83 \times 46} = 1.45$$

SI USAMOS VARILLA DE ϕ 3/8"

$$\frac{2.55}{0.71} = 3.59 \approx 4 \phi 3/8" \quad \phi \quad 0.20 \text{ cm.}$$

$$\frac{1.45}{0.71} = 2.04 \approx 3 \phi 3/8" \quad \phi \quad 0.25 \text{ cm.}$$

REVISION POR ADHERENCIA

LA FATIGA QUE PERMITE EL REGLAMENTO DEL ACI ES DE 1.6 f'c ESTO ES CUANDO SE TRABAJA EN ZAPATAS DE CIMENTACION

$$\text{PERIMETRO } \phi 3/8" = 2.98 \text{ cm.}$$

$$4 \phi 3/8" \times 2.98 \text{ cm} = 11.92 \approx 12.00 \text{ cm}$$

$$3 \phi 3/8" \times 2.98 \text{ cm} = 8.94 \approx 9.00 \text{ cm}$$

FATIGA POR ADHERENCIA EXISTENTE

$$M_1 = \frac{U_{TOTAL}}{\text{PERIMETRO} \times d \times d} = \frac{3500}{12.00 \times 0.83 \times 46} = 7.28 \text{ Kg/cm}$$

$$M_2 = \frac{U_{TOTAL}}{\text{PERIMETRO} \times d \times d} = \frac{4868}{9.00 \times 0.83 \times 46} = 13.51 \text{ Kg/cm}$$

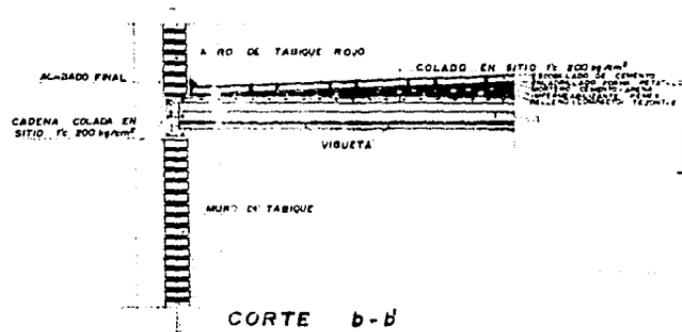
$$1.6 \text{ f'c} = 1.6 \times 200 = 22.62 \text{ Kg/cm}$$

$$M_1 = 7.28 < 22.62$$

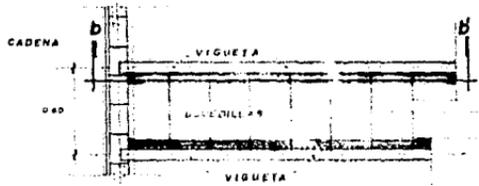
$$M_2 = 13.51 < 22.62$$

POR ADHERENCIA TAMBIEN TRABAJA CORRECTAMENTE OK!

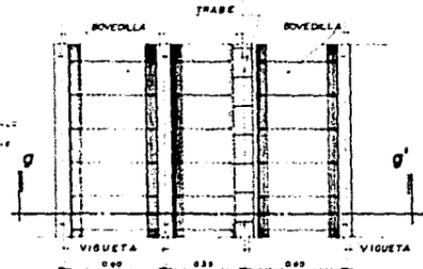
CONEXION VIGUETA-CADENA



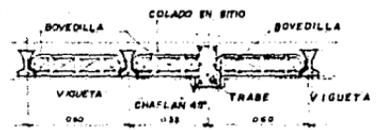
CORTE b-b



PLANTA

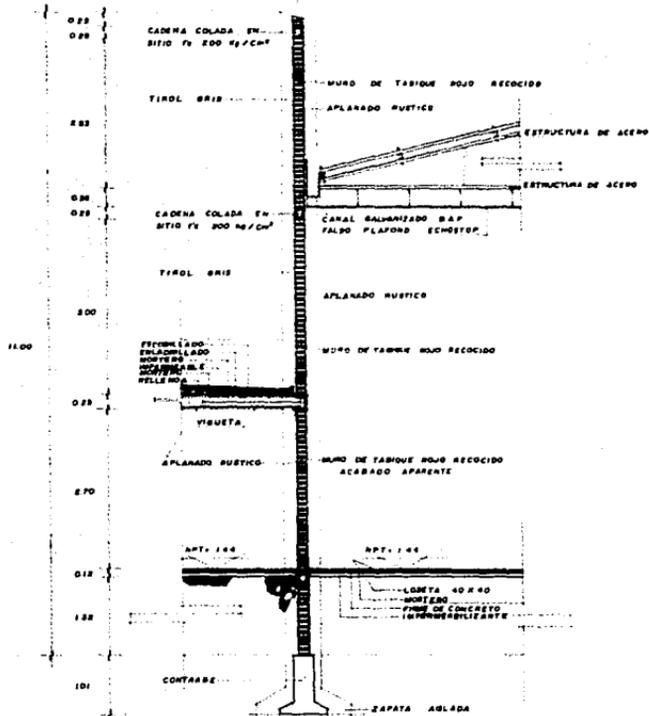


PLANTA



CORTE g-g'

CONEXION DE BOVEDILLA-TRABE



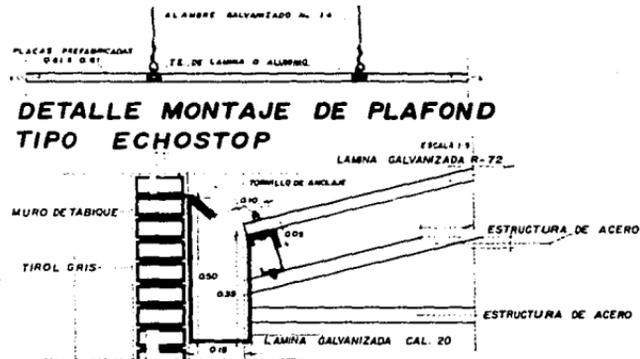
CORTE POR FACHADA SALA USOS MÚLTIPLES

ESCALA 1:25



DETALLE MONTAJE DE LAMINA GALV. ACANALADA R-72

ESCALA 1:5



DETALLE MONTAJE CANAL B.A.P.

ESCALA 1:5

INSTALACION SANITARIA

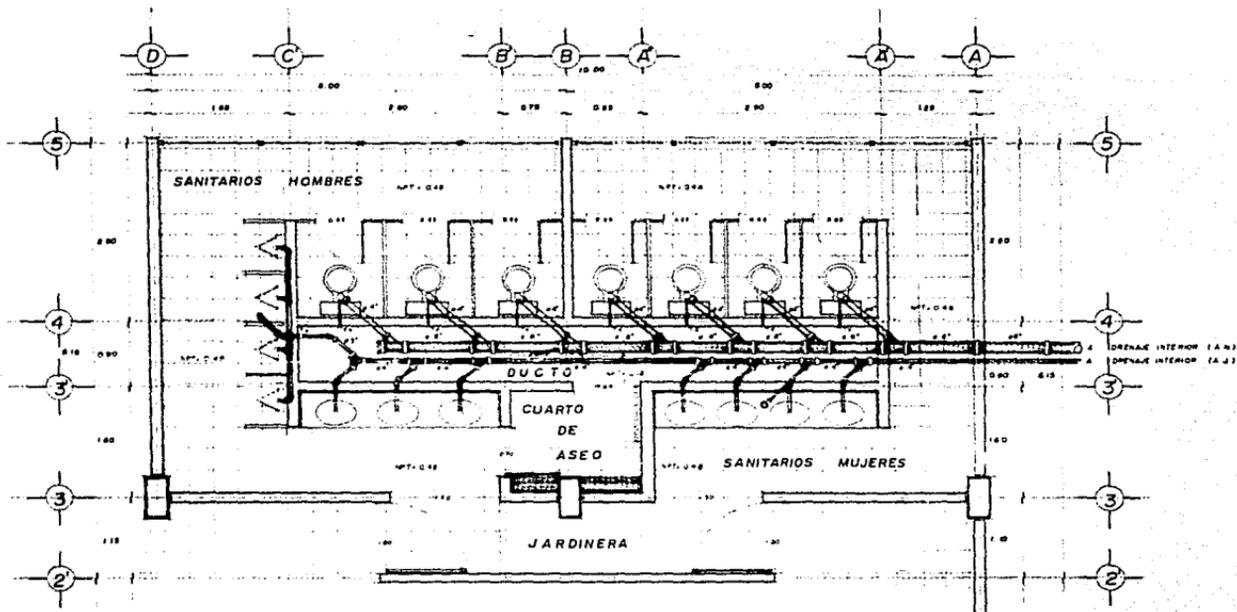
La Granja Agropecuaria Ejidal cuenta con dos líneas de desagüe: la primera red de aguas negras y desechos industriales, la segunda red de aguas pluviales.

En ambos casos en el interior de los edificios la tubería es de fierro y P.V.C. en los drenajes de asbesto-cemento.

En exteriores las redes son de asbesto-cemento y se registran en pozos de visitas.

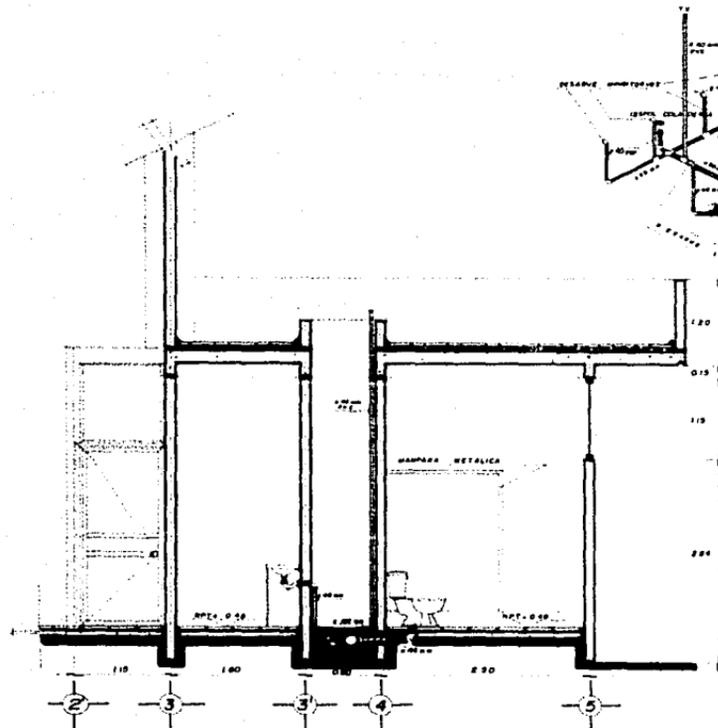
Los diámetros de las tuberías fueron calculados con volúmenes de saturación, para evitar posibles fallas por capacidad.

La red de aguas negras desemboca en una fosa séptica mientras que la red de aguas pluviales llega a un sistema de decantación a base de pantallas fijas en fosas especiales.



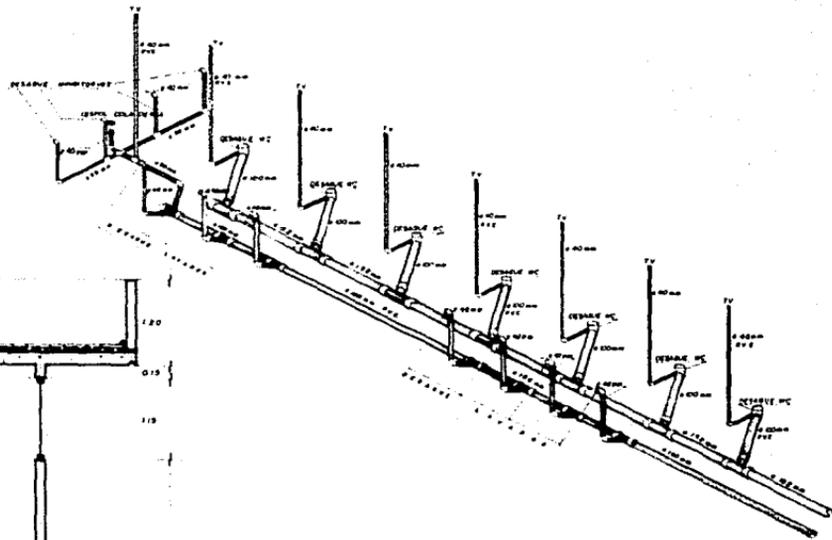
PLANTA (INSTALACION SANITARIA)

| | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| ARQUITECTURA | | 1-S 05 |
| <small>PROYECTO</small> A | <small>GRANJA ABOPECUARIA EJIDAL</small> <small>DE SAN ALMOLOTA HIDALGO</small> JUAN CARLOS LOPEZ CORTES <small>ALUMNO</small> INSTALACION SANITARIA <small>ED. DE DISEÑO Y DIBUJO</small> NOVIEMBRE DE 1984 | |



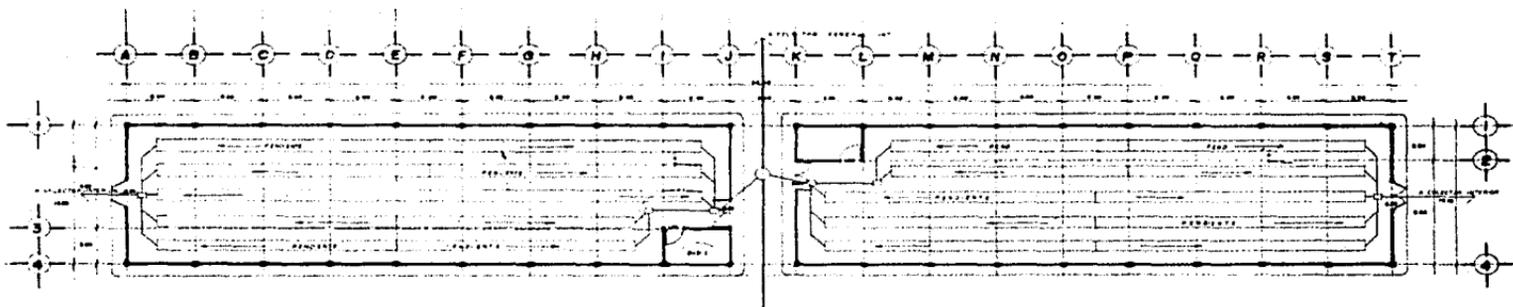
CORTE TRANSVERSAL (instalación sanitaria)

ESCALA 1:10

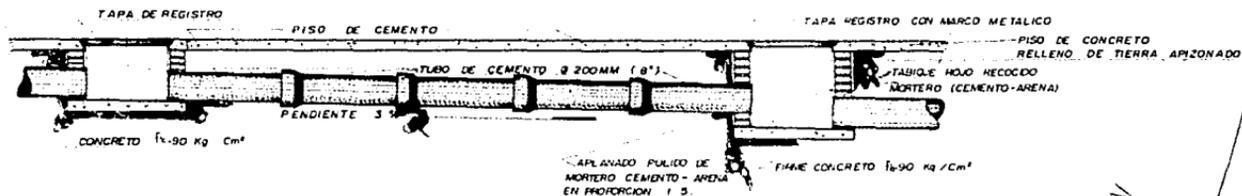


**ISOMETRICO DE
INSTALACION SANITARIA**

| | | |
|--|--|------------------|
| ARQUITECTURA | | IS 06 |
| OFICINA ARQUITECTONICA EJIDAL ALMOLOTA NIDALSO JULIAN CARLOS LOPEZ CORTES | | |
| PLANO: INSTALACION SANITARIA ESCALA: 1:10 | | |



PLANTA TIPO GALPON AVES



CORTE SANITARIO (D-1S-1).....

ESPECIFICACIONES

- 1- CONEXIONES A LAS BAJADAS DE LOS DESAGUES SE HARÁ CON PIEZAS CURVAS DE 0 A 45° (NO CON PIEZAS A 90°)
- 2- LA PROFUNDIDAD DE LOS REGISTROS SERÁ DE 0,50M HASTA 1,50M
- 3- LA TUBERÍA DE CEMENTO SERÁ JUNTEADA CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5
- 4- NO SE ACEPTARÁ DIFERENCIA DE NIVEL EN TAPAS A PISOS TERMINADOS.
- 5- LAS TUBERÍAS NO SERÁN CUBIERTAS HASTA QUE SEA APROBADA Y REVISADA POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA.

SIMBOLOGIA

- TUBERÍA DE CEMENTO Ø 350mm (14")
- TUBERÍA DE CEMENTO Ø 200mm (8")
- TUBERÍA VERTICAL
- REGISTRO TABIQUE Ø 40x0,60m CON COLADERA
- REGISTRO TABIQUE Ø 40x0,60m DOBLE TAPA
- REGISTRO TABIQUE Ø 0,80m



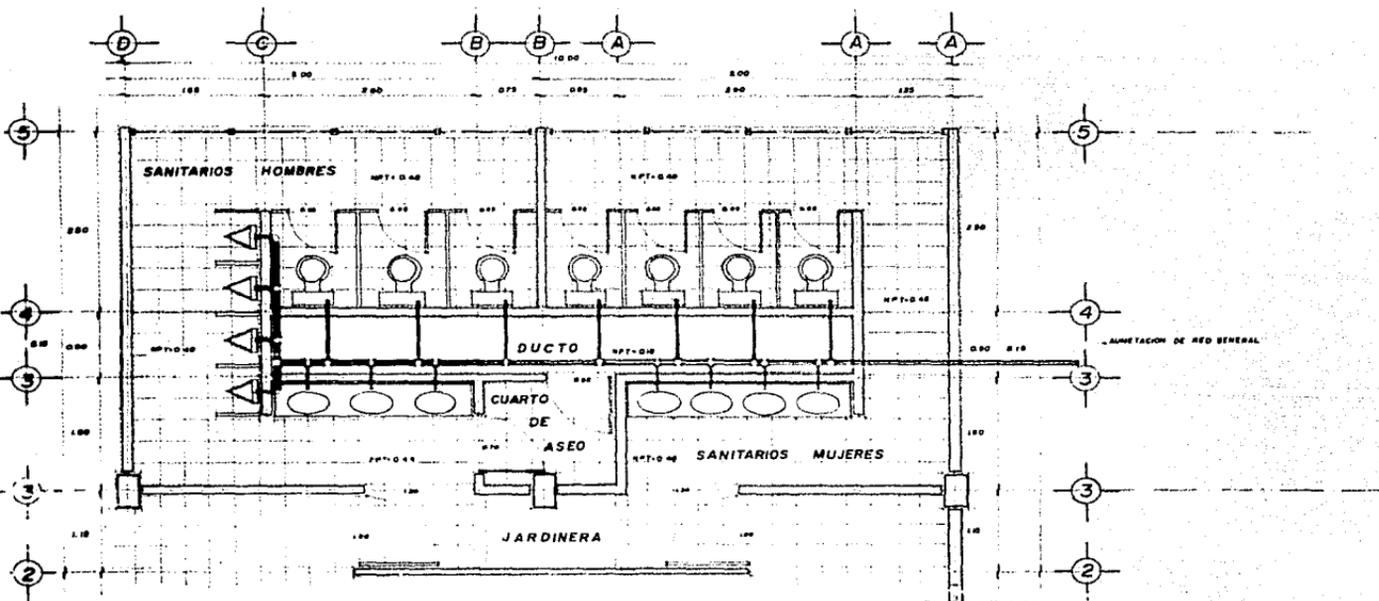
INSTALACION HIDRAULICA

Para el abastecimiento de agua para la Granja Agropecuaria Ejidal se dispone de una cisterna, tratada para garantizar estanqueidad.

El sistema de distribución es por medio de alta presión que alimenta a todas las salidas de la instalación.

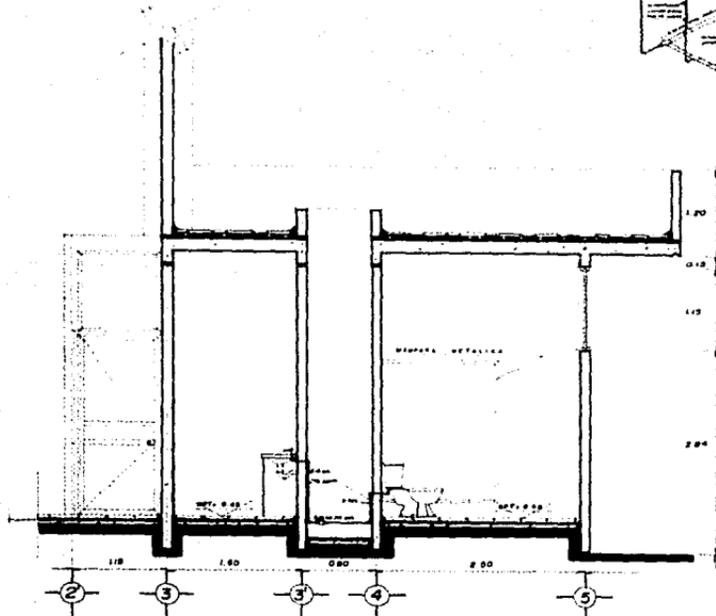
La tubería es de tubo galvanizado para red de alimentación general, la tubería de cobre será para red interna de cada uno de los edificios.

La tubería está calculada de acuerdo al gasto requerido para cada proceso.

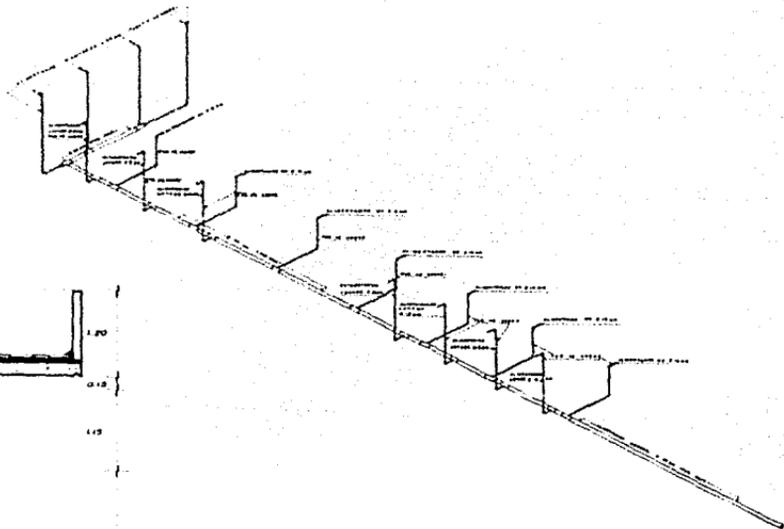


PLANTA (INSTALACION HIDRAULICA)

| | | |
|---|--|-------------------|
| ARQUITECTURA | | I-H 05 |
| GRANJA ASOCIACIONES ENRRL INGENIERO A. MOLLOY NIDALGO JUAN CARLOS LOPEZ CORTES | | |
| PLANO INSTALACION HIDRAULICA 1975 | | |



CORTE TRANSVERSAL (instalación hidráulica)



**ISOMETRICO DE
INSTALACION HIDRAULICA**

| | |
|---|------------|
| ARQUITECTURA | |
| <small>SECT. PROFESIONAL</small> GRUPO ARQUITECTURA LEBAL <small>GRUPO ALMOLYA NICALCO</small> | |
| A | 1-H |
| JUAN CARLOS LOPEZ CORTES | |
| PLANO INSTALACION HIDRAULICA | |
| <small>1:50 - M.S.C. - (PROYECTO 1981)</small> | |

INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica presentada, es propuesta de las fuentes de iluminación, cuya dis
posición fue calculada y diseñada de acuerdo a los niveles de iluminación requeridos y ti
po de luminarias a usar en cada uno de los locales.

La distribución de energía es como sigue:

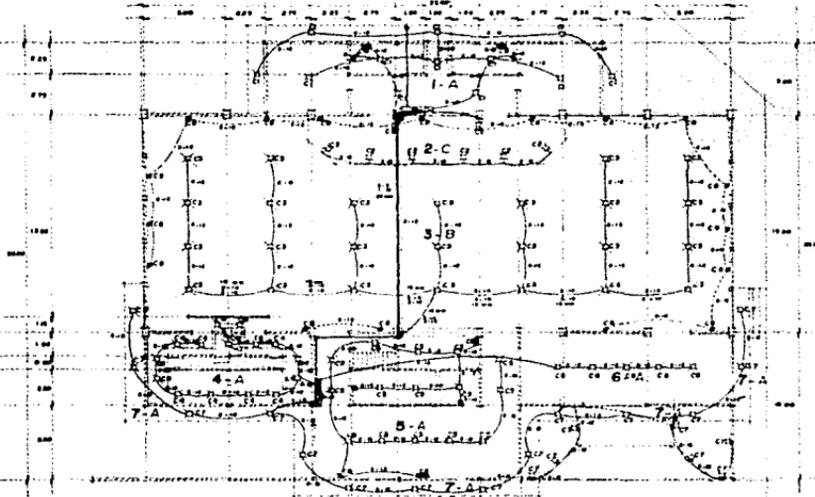
La Red General Regional alimenta a la subestación de la Granja Agropecuaria Ejidal de don
de se distribuye la corriente para equipos, oficinas y servicios.

A B C D E F G H I J K L M N

1
2
3

4
5
6

1
2
3
4
5
6



SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO
- INTERRUPTOR SENCILLO
- CONTACTO
- TUBERIA VERTICAL
- CAJA DE CONEXIONES
- SALIDA ESPECIAL (FINISCA O MONOFACIAL INTERRUPTOR DE TUBERIAS CON ELEMENTOS FUMIBLES)
- INTERRUPTOR TERMODINAMICO
- CUCHILLA DE INTERRUPTOR
- TABLERO GENERAL
- INTERRUPTOR DE RAMAS CON CEMENTO FUSIBLE
- TUBERIA POR LOMA Y MURO
- TUBERIA POR PISO
- A CONECTA SUB ESTACION

CUADRO DE CARGAS

| CIRCUITO | Q | A | F | A | S | E | C | D |
|----------|----|---|---|------|---|---|------|------|
| 1 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | | 500 |
| 2 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | 1000 | |
| 3 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | | |
| 4 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | | |
| 5 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | | 700 |
| 6 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | | |
| 7 | 21 | 0 | 0 | 200 | | | | 2100 |
| 8 | 12 | 0 | 0 | 200 | | | | |
| TOTAL | 84 | 0 | 0 | 1400 | | | 1000 | 3300 |

NOTAS

EL DIAMETRO NO INDICADO DE TUBERIA CORRESPONDE A 1 1/2"
 TODA SIMETRIA ADESA PARA SUMINISTRO DE ENERGIA ELEC.
 TODA SIMETRIA TIENE UNA ALGUNA SIMETRIA DE 1/2" DESDE EL
 NIVEL DE LA TUBERIA Y CONTINUA DE UN TIPO DE DIAMETRO
 NO MENOR DE 1 1/2"

ESPECIFICACIONES

TUBO CONDUIT NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD, PARED REFORZADA GRUESA DE LA MARCA POLIDUCTO
 SE INSTALARAN CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO CON FORRO TERMOPLASTICO RESISTENTE A LA
 HUMEDAD TIPO "T.M." DE MARCA CONDUCTER

EN CONTACTOS SE UTILIZARA CONDUCTOR DE COBRE N. 12, PARA LAMPARAS Y APARADORES CONDUCTOR DE
 COBRE N. 14

EN CONTACTOS, AMAGADORES, TAPONES DE RELLENO Y PLACAS DE TIPO INTERCAMBIABLE SERAN DE MANU-
 FACTURA NACIONAL DE LA MARCA "TUSA" EN BLANQUILTA COLOR MARFIL.

LAS RAMAS PARA ALZAR LA TUBERIA EN MUROS SERA EN POSICION VERTICAL, LAS RAMAS
 HORIZONTALES SE EJECUTARAN POR ORDEN Y AUTORIZACION DEL RESPONSABLE DE LA OBRA

PLANTA

ARQUITECTURA

PROYECTO: **GRANJA ASOCIACIONA "SABAL"**
 UBICADA EN: **LA SIBOLTA - HIDALGO**
 PROYECTADO POR: **JUAN CARLOS LOPEZ CORTES**
 ESCALA: **INSTALACION ELECTRICA**

1-E
02

CONCLUSION DE ESTUDIO

De acuerdo a la información y documentación de fuentes oficiales se realizó la investigación necesaria del Estado, como del Municipio; lo que permitió llegar a la siguiente conclusión:

1. Es necesario crear una agroindustria y Escuelas Técnicas Agropecuarias, por los recursos naturales y actividades específicas que se desempeñan en el Municipio como lo son la agricultura y la ganadería.
2. El comportamiento de la oferta y la demanda de productos agropecuarios en la zona indican un beneficio favorable para la región.
3. Con un adecuado sistema operativo, la granja agropecuaria ejidal significa una inversión redituable a corto plazo, y en su tiempo de operación será altamente rentable.
4. La capacitación técnica agropecuaria se incrementará a un corto plazo para el máximo aprovechamiento de la tierra en productividad, comercialización de granos y oleaginosas, así como también en las especies pecuarias se desarrollarán programas para la sanidad, consumo y distribución que apoyen las directrices a seguir por un alto rendimiento.
5. El mejoramiento en las razas pecuarias para superar la calidad de producción en las siguientes especies:

- a) Avícola.- En obtener una máxima cantidad de carne y huevos.
- b) Porcina.- Mejorar el máximo aprovechamiento y rendimiento de su carne.
- c) Ovino y Caprino.- Para superar la calidad de su carne, leche, lana y pieles. Al igual que en la elaboración de otros productos como: fertilizantes y hormonas.
- d) *Curnicultura.- En el procesamiento de reproducción, cría y engorda.

Como son de vital importancia los valores nutritivos que contienen estas especies es necesario lograr la máxima producción al menor costo posible.

Por lo que el proyecto se desarrolla con grandes naves para obtener la máxima rentabilidad de éste.

* CURNICULTURA: Producción y Cría de Conejo.

BIBLIOGRAFIA**ARQUITECTURA HABITACIONAL**

Alfredo Plazola Cisneros
Alfredo Plazola Anguiano
Segunda Edición
Editorial Limusa

ARQUITECTURA DEPORTIVA

Alfredo Plazola Cisneros
Alfredo Plazola Anguiano
Cuarta Edición
Editorial Limusa

ANALISIS ELEMENTAL DE ESTRUCTURAS

Norris y Wilbur
Segunda Edición
Libros McGraw-Hill

CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS

Arq. Vicente Pérez Alamá
Cuarta Reimpresión
Editorial Trillas

CONSTRUCCIONES DE ACERO

Manuel Ahmsa
Altos Hornos de México

COSTO Y TIEMPO EN EDIFICACION

Suárez Salazar
Tercera Edición
Editorial Limusa

COMO CRIAR CONEJOS

Milton I. Faivre
Editorial Diana

INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES

Pedro Camarena M.
C.E.C.S.A.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION

Arq. Fernando Bárbara Z.
Tomos I y II
Séptima Edición
Editorial Herrero

NORMAS Y COSTOS DE CONSTRUCCION

Alfredo Plazola Cisneros
Alfredo Plazola Anguiano
Volumen I y II
Editorial Limusa

PLAN GLOBAL DE DESARROLLO URBANO DEL EDO. DE HIDALGO
S.A.H.O.P.

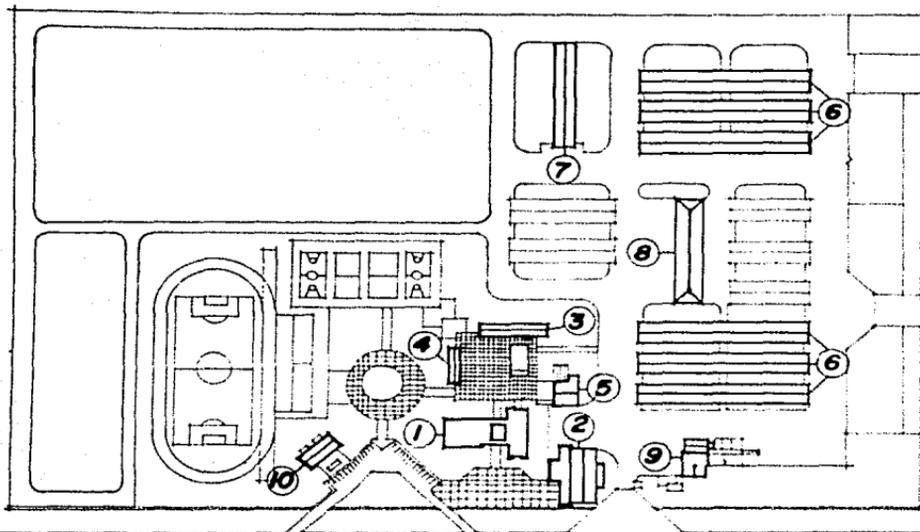
PRODUCCION AVICOLA
M.E. Ensminger
Editorial El Ateneo
Buenos Aires

PRODUCCION PORCINA
Clarence E. Bundy
Ronald Diggins
Compañía Editorial Continental, S.A.

PRODUCCION PORCINA
M. E. Ensminger
Editorial El Ateneo
Buenos Aires

PRODUCCION OVINA
M. E. Ensminger
Editorial El Ateneo
Buenos Aires

MANUALES PARA EDUCACION AGROPECUARIA
Area de Producción Animal
Manuales:
Aves de Corral
Conejos
Ovinos
Cabras
Porcinos
S.E.P. Editorial Trillas



1. ADMINISTRACION-BIBLIOTECA
2. USOS MULTIPLES
3. AULAS
4. LABORATORIOS
5. COMEDOR
6. NAVES PARA AVES
7. PRODUCCION PORCINA
8. SELECCION, EMPAQUETADO, REFRIGERACION E INCUBACION DE HUEVO Y BODEGA.
9. RASTRO
10. HABITACION RESIDENTES

PLANTA DE LOCALIZACION

