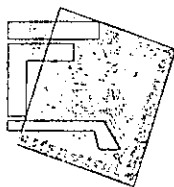


2001
LANDEROS HERNÁNDEZ, LUIS HÉCTOR

18

124



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA

LANDEROS HERNÁNDEZ | LUIS HÉCTOR

Arquitecto

ALBERGUE Y GRANJA AGROPECUARIA

PARA NIÑOS DE LA CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

SINODALES: ARQ. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCIA
ARQ. FERNANDO CAMPOS SANTOYO

SUPLENTE: ARQ. ERNESTO MORALES MENESES
ARQ. PEDRO VALDEZ MALDONADO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2001



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

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

**"Vivir es Aprender
en la medida que
se avanza en edad
se va agigantando
por dentro**

**La generosidad
consiste en dar
antes de
que se nos pida"**

-Sabiduría Árabe-



AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Dedico con toda mi estimación y respeto este modesto trabajo

A Dios por haberme llevado por buen camino y permitido llegar a este momento.

A mis padres, Héctor y MaryPaz por darme su apoyo y confianza en todo momento.

A Lorena y Lalito (quien a pesar de su corta edad) siempre me animarán a seguir con este esfuerzo.

A mi Abue Ignacio Landeros Pineda q.e.p.d. por ser mi amigo y darme su apoyo para no claudicar en esta carrera.

A Luis Miguel, Saúl, Paco, Erick, Alex, Biyo y Alvaro, como también a todos mis amigos del H. Centro de Cómputo por haberme acompañado en esta travesía de buenos y malos momentos.

Al Arq. Alejandro García Flores por haber confiado en mi y dado la oportunidad de desarrollar este proyecto.

Al Arq. Ernesto Morales Meneses por todo el apoyo en los buenos y malos momentos durante el desarrollo de este proyecto.

Al Arq. Ricardo López Jacob Gerente Técnico de Yeso Panamericano S.A., por haberme dado todas las facilidades para la investigación de este trabajo.

....Muchas Gracias

I N D I C E

int Introducción

1 Fundamentación.....	01
2 Provincia Salesiana	02
3 Antecedentes Históricos.....	03
• Metodología Primera Fase	05
• Resultados de Nuestro Modelo	07
Análisis del Sitio	13
• Características Físicas del Contexto	15
El Terreno	18
Programa	26
• Requerimientos	28
• Componentes y subcomponentes espaciales	32
• Resumen de Areas	39

Propuesta

• Memorias Descriptivas	40
• Memoria Proyecto Arquitectónico	40
• Memoria Proyecto Estructural	42
• Memoria Instalaciones	42
• Memoria Acabados	45

Costo de Construcción

1/ Análisis Financiero	46
------------------------------	----

PROYECTO SALESIANO



claros de la luna

CIUDAD DE MEXICO

Conclusiones

Bibliografía

Anx



Fig. 20 vista de las colindancias



Fig. 21 vista de la Arquitectura con los materiales del lugar



PROGRAMA

ALBERGUE Y GRANJA AGROPECUARIA

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Atención de albergue a 100 muchachos
- Servicios Escolares (Educación Básica)
- Atención médica y psicológica
- Formación humana y cristiana
- Coordinación de la granja de producción (bovinos y frutas)
- Coordinación de la economía y administración de la granja.

PROGRAMA DE NECESIDADES

REQUERIMIENTOS :

Necesidades	Satisfactores	Espacios
Dormir	Dormitorios	Interior
Alimentación	Comedor	Interior
Aseo	Baños	Interior
Salud	Enfermería	Interior
Educación	Escuela del Pueblo	Interior
Trabajo	Granja y Huerta	Exterior
Recreación	Área de Estar y S.U.M.	Exterior, Interior
Profesión de fe	Capilla	Interior

DORMIR

Se pretende que los dormitorios estén alojados en un mismo edificio

Se plantea que los dormitorios de los Padres estén alojados en el mismo edificio

ALIMENTACIÓN

Comedor para 100 personas, cocina operada por gente del pueblo de Chignahuapan
Alacena y Despensa.

ASEO

Se plantea que los baños estén alojados en el modulo de dormitorios

SALUD

Pequeños cubículos para que se pueda atender a los niños si están enfermos y para dar terapias psicológicas

EDUCACIÓN

Se plantea que los niños asistan a la escuela del pueblo de Chignahuapan para recibir la educación básica y media

TRABAJO

Huerta de árboles frutales como lo son: manzanas, duraznos, fresas, tejocotes, etc.

Granja donde se cría: vacas, gallinas.

Administración Central donde este la oficina de los padres, sala de juntas para la coordinación de la economía del lugar.

HUERTA :

Zonas de cultivo tanto frutas como hortalizas

Almacenes para guardar los granos, semillas y las frutas que se consumirán a Futuro.

Area de Deposito de Basura

GRANJA :

Aves Productoras de Huevo y Carne, la producción generalmente es para el consumo particular y algunas para ventas se acondicionan locales. Los animales se dejan a la intemperie, en este sistema debe alojarse convenientemente para evitar las enfermedades que disminuyen la población de aves.

SERVICIOS : Veterinaria, Bodega de Alimento, preparación y paja.

INFRAESTRUCTURA : Canal de deyecciones, Tanque de Agua y Cuarto de Maquinas.

Bovina de Leche, igual que las aves, la producción va hacer para autoconsumo por lo que se necesitarán áreas para las diferentes actividades como lo son:

- Area para la estabulación de animales adultos
- Area de ordeña y manejo de leche
- Area para la estabulación de crías, la cual estará aislada de las áreas anteriormente señaladas
- Area de partos
- Area de aislamiento de animales enfermos
- Sistema de aprovisamiento de agua potable(bebederos)
- Area de ejercicio para el ganado

INFRAESTRUCTURA : Cuarto de Maquinas, Patio de Maniobras, Enfermería, Bodega de Alimentos, Zona de Deyecciones.

RECREACIÓN

Área de estar(espacio donde se pueda jugar o platicar)
Salón de Usos Múltiples.

PROFESIÓN DE FE

Capilla para 100 personas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
"ALBERGUE Y GRANJA AGROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE"
Población 100 niños de 6 a 18 años

1. - HABITACIÓN

- 1.1. - Módulo de Vivienda
- 1.2. - Tutor

2. - SERVICIOS DEL USUARIO

- 2.1. - Comedor
- 2.2. - Lavandería

3. - EDUCACIÓN

- 3.1. - Escuela del Pueblo

4. - ATENCIÓN A LA SALUD

- 4.1. - Servicio medico
- 4.2. - Atención Psicológica

5. - RECREACIÓN

- 5.1. - Salón de Usos Múltiples
- 5.2. - Área de Estar

6. - DEPORTES

- 6.1. - Canchas de Voleibol

7. - ADMINISTRACIÓN

- 7.1. - Oficinas

8. - ACTIVIDAD RELIGIOSA

- 8.1. - Capilla

9. - GRANJA AGROPECUARIA

- 9.1. - Huerta
- 9.2. - Granja
 - 9.2.1. - Aves productoras de Huevo y de carne
 - 9.2.2. - Bobinos de Leche.

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
2.1.3 Despensa y Alacena	1 persona	26.46	Guardar Alimentos	Estantes y repisas	
2.1.4 Servicio Sanitario	4 personas	21	Aseo, cambio de ropa	1w.c., 2 lavabos lockers, ac, para baño	Ventilación Natural
2.2. LAVANDERIA					
2.2.1 Area de Lavadoras	2 personas	20	Lavado de blancos y ropa de niños	Estantes, repisas, 3 lavadoras, 2 secador	Iluminación y Ventilación Natural
2.2.2 Area de Planchado	2 personas	10	Planchado y doblado de ropa limpia	1 plancha de vapor estantes, cestos	Ventilación Natural
2.2.3 Ropería	1 persona	9.5	Recepción de ropa sucia y entrega ropa limpia	estantes, cestos	Iluminación y Ventilación Natural
3.-EDUCACIÓN					
3.1 Escuela del Pueblo	80 niños		Educación Básica		

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
4.-ATENCIÓN A SALUD					
4.1 Servicio Medico					
4.1.1 Consultorio Medico	1 medico	15	Valorización medica y seguimiento de tratam. primeros auxilios	1 escritorio,3 sillas cama exploración instrum. Medico	Iluminación y Ventilación Natural
4.1.2. Baño	1 persona	3	Aseo y cambiode ropa	1w.c. 1 lavabo	Iluminación y Ventilación Natural
4.1.3 Encamados	3 pacientes	26.9	Tener encamados y aislados a los niños con enfermedades	3 camas,mesa de apoyo, inst. medico	Iluminación y Ventilación Natural
4.2 Atención Psicológica					
4.2.1 Consultorio Psicológico	1 medico	15	Estudiar el carácter y la intimidad del niño para ayudarlo a levantar su autoestima	1 escritorio,3 sillas 1 librero	Iluminación y Ventilación Natural
4.2.2 Consultorio Pedagogo	1 medico	15	Educar al niño a través de juegos y material didáctico	1escritorio,mesa 1 estante	Iluminación y Ventilación Natural

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
1. -HABITACIÓN					
1.1 Módulo Vivienda					
1.1.1 Dormitorio	8 niños	35	Dormir y Guardado de objetos personales	4 literas, 8 lockers	Iluminación y Ventilación Natural
1.1.2. Baño	8 niños	46.2	Bañarse, aseo dental peinarse y vestirse	3 w.c., 3 regaderas 4 lavabos, 2 mingi. 4 espejos, 1 banca	Iluminación y Ventilación Natural
1.2 Tutor					
1.2.1 Dormitorio	2 tutores	25	Dormir y guardado de objetos personales	2 camas, 1 buro, 1 escritorio, 1 silla, 1 lampara, 1 closet	Iluminación y Ventilación Natural
1.2.2 Baño	2 tutores	4	Aseo personal diario	1 w.c., 1 regadera, 1 lavabo, acc de baño	Iluminación y Ventilación Natural
2.-SERV. USUARIO					
2.1 Comedor					
2.1.1 Cocina	4 empleados	52	Preparado, cocinado conservación de los alimentos y lavado de vajilla	estufa, fregadero, mesas, de apoyo, estanteria, frigorífico	Iluminación y Ventilación Natural
2.1.2 Area de Comensales	100 comensales	200	Desayunar, Comer Cenar	100 sillas, mesas botes de basura	Iluminación y Ventilación Natural

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
5.-RECREACIÓN					
5.1. S.U.M.	100 pers.	129	Realizar cualquier tipo de evento	Variable	Iluminación y Ventilación Natural
5.2 Area de Estar 5.2.1. Area Juegos	Variable	Variable	Es un medio liberador que permite canalizar energias, agresividad y desarrollar la creatividad del niño	Columpios, resbaldillas	Espacio al aire libre
6.-DEPORTES					
6.1 Canchas	12 jugador.	162	Reforzar la organizacion, socializacion y colaboracion en equipo	1 red , balones	Espacio al aire libre
7.-ADMÓN.					
7.1 Oficinas 7.1.1 Control	1 persona	5	Orientar a toda pers. sobre los proc. Y la admón. y checar acc.	1 mostrador, 1 banco	
7.1.2 Vestíbulo	Variable	46.6	Facilitar la circulación dentro de las oficinas	Planta Libre	
7.1.3 Oficina del Coordinador	1 persona	20	Planear en colaboración con la comunidad las actividades a desarrollarse y buscar patrocinio.	1 escritorio, 1 sillón 2 sillas, 1 cremallera	Iluminación y Ventilación Natural

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
7.1.4 Oficina del Contador	1 persona	12	Llevar el buen manejo de los fondos del albergue y la granja	1 escritorio, 1 sillón 1 silla 1 archivero 1 estante	Iluminación y Ventilación Natural
7.1.5 Sala de Juntas	6 personas.	30	Reunión del coord. con todas y c/u de las pers. Que trabajan.	1 mesa, 6 sillas 1 estante	Iluminación y Ventilación Natural
7.1.6 Area Secret.	2 personas	10	Transcribir trabajos información y oficios	2 escritorios 2 archiveros 2 sillas, 2 maq. de escribir	Iluminación y Ventilación Natural
7.1.7 Archivo	transitorio	15	Historial de empleados y de niños, documentos Jurídicos.	Anaqueles	Ventilación Natural
7.1.8 Sala de Espera	6 personas	31	Espera para entrar a las dif. Oficinas	sillones, mesa de centro	Iluminación y Ventilación Natural
7.1.9 Sanitario	1 persona	14	Aseo, cambio de ropa	1 w.c., 1 lavabo	Iluminación y Ventilación Natural
8.-ACTIVIDAD RELIGIOSA					
8.1. Capilla	100 pers.	200	Práctica de la Religión	Bancas	Iluminación y Ventilación Natural
8.2. Sacristia	2 personas	10	Guardado de Atuendos Religiosos	1 ropero, 1 mesa 1 silla	Iluminación y Ventilación Natural

ALBERGUE Y GRANJA AGROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE, CHIGNAHUAPAN PUEBLA

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
9.-SERVICIOS PROPIOS					
9.1.Almacen	1persona	40	guardado y clasif. De todo tipo de donativos y materiales	estantes	
9.2.Mantenimiento	1persona	40	Mantener el albergue en perfectas cond.	Artículos de limpieza y herramientas	
10.-GRANJA AGROPECUARIA					
10.1 Huerta					
10.1.1 Zonas de Cultivo	Variable	3780	Area para el cultivo de frutas y vegetales		Espacio al Aire Libre
10.1.2Almacenes	Variable	60	Conservación temporal de granos,frutas y forrajes		Exento de humedad en todas sus partes
10.1.3 Area de Basura	Variable	60	Contener toda la materia en descomposición		

LOCAL	USUARIOS	M2	FUNCION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS
10.2 GRANJA					
10.2.1 Aves produc- toras de huevo y carne					
10.2.1.1 Nave	100 gallinas	224.32	Asilo para la crianza encubación y engorde	Nidales, comederos perchas, bebederos	Agua, electricidad Drenaje
10.2.2 Bobinos de Leche					
10.2.2.1 Zona de Descanso	50 vacas	1763	el animal este en reposo	Habitáculos	
10.2.2.2 Zona de Ejercicio	50 vacas	1763	El animal se mueva en libertad		Puede ser de tierra
10.2.2.3 Zona de Alimentación	50 vacas	1763	El animal coma los forrajes y beba agua	Comederos y Bebederos	
10.2.2.4 Sala de Ordeña	50 vacas	467.76	Se realice la función	Regaderas y Mangueras	Métodos Mecánicos y Manuales
10.2.2.5 Enfermería	2 vacas	269	Curar a los animales enfermos	Botiquín, potro de curaciones y opera- ciones de mayor importancia	Alejado de la zona de estabulación
10.2.2.6 Almacén de Heno	2 personas	68	Guardar el alimento de los animales		Cuarto seco y bien drenado
10.2.2.7 Cuarto de Maquinas	2 personas	35	Accionar todo el sist. del establo	Bombas, cisterna	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
POBLACIÓN 100 NIÑOS DE 6 A 18 AÑOS

1. - HABITACIÓN	1993.88M2
2. - SERVICIOS DEL USUARIO	338.96M2
3. - ATENCIÓN A LA SALUD	106.60M2
4. - RECREACIÓN	129.00M2
5. - DEPORTES	390.00M2
6. - ADMINISTRACIÓN	183.60M2
7. - ACTIVIDAD RELIGIOSA	210.00M2
8. - SERVICIOS PROPIOS	80.00M2
9.- GRANJA AGROPECUARIA	<u>8490.00M2</u>
	11,922.40 M2
+15 % DE CIRCULACIONES	<u>1,788.306 M2</u>
TOTAL	13,710.346 M2



PROPUESTA

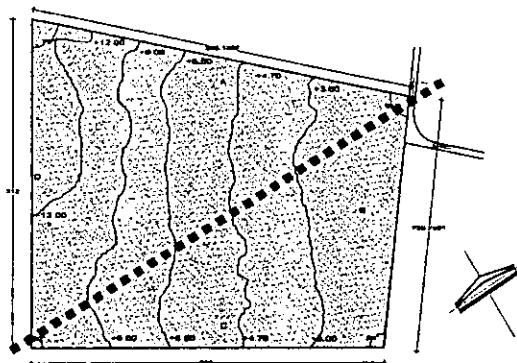
EL CONCEPTO

Se pretende producir una obra contemporánea con procesos constructivos y materiales que respeten las tradiciones; que esta arquitectura entable un dialogo con la arquitectura tradicional, sin caer en la imitación de los modelos del pasado.

El concepto esta basado en un eje principal definido por las características irregulares de la topografía ,sus condiciones de asoleamiento y ventilación, en la cual se aprovecha la longitud para crear largas perspectivas con distintos ambientes a lo largo de este eje.

El uso de patios y andadores como complemento para unir las diferentes zonas provocan espacios significativos y diferentes entre sí, que conducirán a los niños por ambientes abiertos, diversos y singulares.

Con estos espacios abiertos se intentara que los niños estén en un hogar libre como están acostumbrados y no en una cárcel.



EJE PRINCIPAL





Memorias

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La propuesta arquitectónica de este albergue y granja agropecuaria para niños de la calle, en Chignahuapan, Puebla, es una demanda real de los salesianos en un solar de 82,320m² propiedad que les pertenece.

El proyecto esta basado en un eje oriente-poniente, definido principalmente por las características irregulares de topografía del predio.

Esta propuesta arquitectónica básicamente es horizontal ocupando solo el 16.65% del total del terreno. Atraves de su recorrido interno, en su conjunto se crearon diversos remates visuales los cuales homogenizan e interrelacionan los diferentes edificios que lo conforman denotando sensaciones visuales y ambientales.

Esta propuesta además de pretender dar una pequeña solución a los niños de la

calle, se busco que cada uno de los elementos arquitectónicos fueran significativos a todos aquellos que los vivenciarán o habitaran.

El conjunto arquitectónico se esta definido en cinco zonas: **administrativa, servicios, dormitorios, religiosa y trabajo (granja y huerta).**

La **zona administrativa** ocupa una superficie de 290.20m² que es el 2.12% del conjunto, esta zona se compone de: vestíbulo, sala de espera, zona secretarial, oficinas del coordinador y contador, sanitarios de hombres como mujeres, 3 cubicúlos de atención medica, cuarto de encamados y lavandería.

La **zona de servicios** ocupa una superficie de 338.96 m² que es el 2.47% del conjunto, esta zona la integra el comedor, cocina, salón de usos múltiples, bodega, alacena, sanitarios y vestidores.

La zona de dormitorios ocupa una superficie de 1993.88 m² en dos niveles que es el 14.54% del conjunto. Cada nivel de los edificios cuenta con 7 módulos, 5 para las habitaciones de los niños en el que cada módulo está destinado para alojar a 8 niños, 1 módulo central el cual será el núcleo de baños y 1 módulo para el dormitorio de los padres salesianos y/o prefectos lo cual nos permite un mejor control y orden de cada edificio.

La zona religiosa que ocupa una superficie de 210 m² que es el 1.53% se compone de la capilla localizada en el cruce del andador que nos lleva desde la zona de dormitorios a la zona de la granja y el andador principal, tiene la doble intención de ser un elemento escultórico por su volumétrica y un elemento de transición entre el albergue y la granja.

La zona de trabajo que ocupa una superficie de 8490 m² que es el 61.92% la integran la granja agropecuaria y la huerta, la granja agropecuaria constituida por varios volúmenes a dos aguas tiene acceso tanto por el interior del albergue como por su acceso principal ubicado

dentro de la plaza de acceso, alberga a los establos como elemento suelto, esto nos permite tener a su alrededor zonas que servirán como lugares de ejercicio y para pastar, paralelo a los establos se encuentra un elemento en forma de "L" el cual aloja la zona de lavado y de ordeña esta será en forma de espina de pescado, dentro de este elemento se encuentra una zona de almacén, laboratorios, bombas y baños para trabajadores.

Perpendicular a todos estos locales se encuentran todos los establos para la atención de las vacas, ya que se cuenta con establos tanto para vacas enfermas y en observación como para el parto de las mismas, en esta zona se cuenta con establos para sementales.

Enfrente a este volumen tenemos los gallineros y bodegas para almacenar los alimentos de los animales (granos y forraje) y la producción de la huerta.

La huerta ubicada al final del andador principal pretende ser un remate visual y una fuente generadora de frutas como lo son: manzanas, duraznos, etc. tanto para la venta como para el autoconsumo.

ESTRUCTURAL

El terreno con una extensión de 82,320 m² tiene un suelo que lo podremos clasificar dentro de una zona de transición, es decir **ZONA II**.

Por el tipo de edificación se clasifica dentro del Grupo B, según el Artículo 174 del RCDF, para tener un criterio de la cimentación se trabajó con cargas de: 500 kg/m² para azotea y 600 kg/m² para entepiso, por lo que resultó que en la zona de dormitorios por ser dos niveles la cimentación será a base de zapatas corridas de concreto armado de 1.20mts de base con un concreto clase 1 con un peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m³; resistencia en compresión simple $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$; y acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ y en la zona de administración y servicios será de concreto ciclópeo de 0.60 mts. de base.

En la zona de la granja la cimentación será a base de zapatas aisladas con un concreto de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y un acero de refuerzo de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

La superestructura en la zona de dormitorios está compuesta por marcos de concreto armado modulados a 5.50 mts. , como lo marca el RCDF la

columna mínima para toda construcción será de 0.30x0.30 mts.

El sistema de cubierta y entepiso se ha resuelto por medio de trabes principales de concreto armado y vigas secundarias de madera con una capa de compresión de concreto de 4 cms de espesor en la zona de dormitorios y en la zona de baños por medio de losa maciza de 15 cms de espesor.

INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA CRITERIO

El abastecimiento de agua se hará a través de la succión de pozos que se encuentran cercanos del predio, se propone una cisterna con el fin de satisfacer las demandas máximas de agua del centro y contar con reservas en caso de una posible interrupción de la alimentación.

El cálculo de los requerimientos mínimos de agua potable, red contra incendio y riego se basaron en el reglamento de construcción del distrito federal:

Habitación: 15 lts./pers./día x 100=15000lts.

Oficinas: 60 lts./ día x 10= 600 lts.

Vacas: 45 lts./día x 50= 2250 lts

Gallinas: 15 lts./100gallinas/día= 15 lts.

Riego: 5 lts./m2/día x4000= 20000 lts.

Uso Diario Total = 37865= 38000 lts.

Cisterna Compartida

38 000 litros = 38 m3=

4m x 4m x 2.375 m

La cisterna tendrá dos electroniveles con la finalidad de manejar en el mismo lugar el agua para el consumo interno del albergue y la que abastecera la red contra incendio, se colocara en la planta baja del módulo de baños de los dormitorios un calentador de paso duplex marca HESA para satisfacer la demanda de agua caliente.

RIEGO DE JARDINES

El agua para el riego se suministrara por medio de la recolección de agua de lluvia y el tratamiento de aguas, una segunda cisterna contendrá el agua para este fin. El riego de los jardines se hará por medio de sistemas fijos de aspersión que distribuyen mejor el agua y disminuyen el consumo de la misma.

INSTALACIÓN SANITARIA CRITERIO

El agua residual que se genere dentro del inmueble como también la pluvial será recolectada por una red de albañales, los cuales tendrán una pendiente del 2% colocando registros según el reglamento vigente, desembocando en la red que la llevara a la planta de tratamiento que estará localizada en la zona de jardines del acceso de la granja y posteriormente depositada en la cisterna de aguas tratadas que tiene una capacidad de 38 000 litros para poderla utilizar para riego y abastecer los w.c.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA CRITERIO

La alimentación de energía eléctrica se proveerá en alta tensión por razones de economía, el equipo de medición estará integrado a la subestación, que se localizará a un lado del acceso hacia la granja.

PLANTA DE EMERGENCIA

Al ocurrir una interrupción en la corriente eléctrica, la planta de emergencia entrará en acción inmediatamente y de forma automática con un lapso máximo de reacción de nueve segundos, se debe evitar la posibilidad de que un daño en las instalaciones normales pueda afectar su funcionamiento, por lo anterior los alambres o conductores correspondientes se llevarán en canalizaciones independientes del sistema normal.

Los tableros de transferencia de la planta de emergencia, se ubicarán en la sección de baja tensión de la subestación, el escape de gases quemados estará provisto de un silenciador.

Los siguientes servicios estarán conectados a la planta de emergencia:

- Circulaciones y salidas del inmueble: lámparas localizadas en circulaciones principales, así como señales direccionales, las escaleras contarán

con las luminarias necesarias para iluminar todos los escalones.

- Iluminación de cortesía y exteriores.
- Intercomunicación: con un sistema de sonido que sirva para dar instrucciones.
- Casa de Maquinas: iluminación y contactos en las bombas de succión.

ILUMINACIÓN

El módulo de habitación cuenta con iluminación y ventilación natural, la iluminación eléctrica para esta zona será incandescente y fluorescente, el nivel óptimo de iluminación será de 75 luxes como lo marca el RCDF.

Las luminarias colocadas en plafón están distribuidas uniformemente y próximas a las zonas de trabajo, el control de encendido y apagado de las luminarias en la zona se diseñará de tal forma que permita tener un solo control localizado en el dormitorio de los padres.

En los locales restantes el sistema de iluminación artificial estará basado en lámparas fluorescentes economizadoras de energía que proporcionan el nivel lumínico requerido o lámparas incandescentes dependiendo de las necesidades específicas de cada zona.

Ver criterio de iluminación en planos.

INTERCOMUNICACIÓN

El sistema se empleara principalmente para la comunicación de los diferentes locales teniendo la central en la zona de administración.

cubicúlos de asistencia, en la zona de dormitorios se instalara líneas por la posibilidad de tener internet.

ACABADOS

TELEFONÍA

El sistema estará constituido por aparatos en formas diversas en cuanto a su funcionamiento: teléfonos directos al exterior, servicio interno, todos estos estarán en la zona de administración,

Los materiales que se utilizaran en los acabados tanto de pisos como de muros y plafones cumplirán las condiciones de resistencia, limpieza, mantenimiento y serán característicos del lugar como lo es: el adobe, la teja de barro, loseta de barro, vigas de madera

COSTO DE CONSTRUCCIÓN

ANÁLISIS FINANCIERO

- 13 710.35 M2 construidos

Como no se encontró un análogo, se dispuso hacer un estudio de mercado con lo cual se concluyo que el m2 de

construcción cuesta alrededor \$4000.00 y con infraestructura \$6000.00 por lo cual estos valores serán ocupados para este trabajo de tesis

\$ 6 000.00 x 13 710.35 m2 = \$82262 100.00

IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA

PARTIDAS	%	\$/ M2
Cimentación	10.00	600.00
Drenaje	02.00	120.00
Estructura	16.00	960.00
Muros	04.50	270.00
Pisos	08.00	480.00
Azotea	02.50	150.00
Aplanados	02.00	120.00
Recubrimientos	06.00	360.00
Inst. Sanitaria	05.00	300.00
Muebles de baño	02.50	150.00
Inst. eléctrica	04.00	240.00
Lamparas	02.50	150.00
Herrería	08.00	480.00
Carpintería	04.00	240.00
Cerrajería	01.00	60.00
Vidriería	04.00	240.00
Yesería	02.50	150.00
Pintura	03.50	210.00
Limpieza y varios	12.00	720.00
Proyectos y permisos		
TOTAL	100.00	6 000.00

COSTO DEL PROYECTO

En respuesta a l costo de la obra, los honorarios en porcentaje del valor de la construcción serían de 2.8% por lo tanto:

COSTO DEL PROYECTO =

\$82,262,100.00 x 2.8% = \$ 2,303,338.80

El arancel anterior se multiplicara por el factor de 1.15 debido al tipo de proyecto, lo que da por resultado:

COSTO FINAL DEL PROYECTO EJECUTIVO =

\$ 2,303,338.80 x 1.15 = \$ 2,648,839.60

El importe total del proyecto ejecutivo se subdivide de la siguiente manera:

PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO
100% \$ 2,648,839.60

- Anteproyecto
20% \$ 529,767.92
- Proyecto Arquitectónico
30% \$ 794,651.88
- Proyecto Estructural
26% \$ 688,698.29
- Proyecto de instalación hidráulica,
Sanitaria y eléctrica.
12% \$ 317,860.75
- Especificaciones y presupuestos
12% \$ 317,860.75

COSTO DIRECTO

COSTO DIRECTO =

Costo del proy. Ejecutivo + costo de construcción

\$ 2,648,839.60 + \$ 82,262,100.00

Costo directo = \$ 84,910,939.60

UTILIDAD Y GASTOS INDIRECTOS FACTOR DE SOBRECOSTO

Precio de Venta =

Costo directo + gastos indirectos + utilidad

• OBRA LOCAL 12 meses

CONCEPTO	%	\$
Costo directo	100%	\$84,910,939.60
Oficina central	4.25%	\$ 3,608,714.93
Gastos de campo	4.10%	\$ 3,481,348.52
Imprevistos	1.00%	\$ 849,109.39
Financiamiento	2.03%	\$ 1,723,692.07
Fianzas	0.21%	\$ 178,312.97
Utilidad	10.00%	\$ 8,491,093.96

FACTOR DE SOBRECOSTO 1.2159

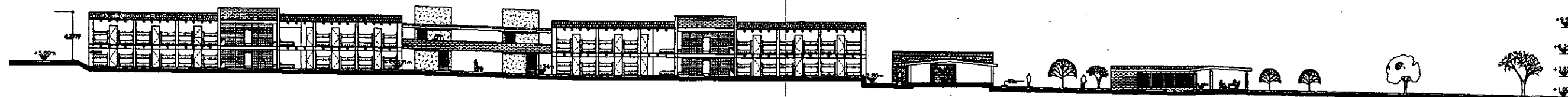
PRECIO VENTA
\$103,243,211.46

FINANCIAMIENTO

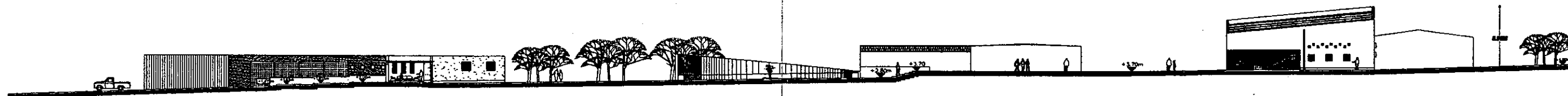
El financiamiento para la creación de este proyecto se podría obtener por medio de diferentes medios como donativos de la población, los cuales serán promovidos por diversos medios de comunicación, así como también por medio de donaciones hachas a nivel de instituciones tanto gubernamentales como privadas



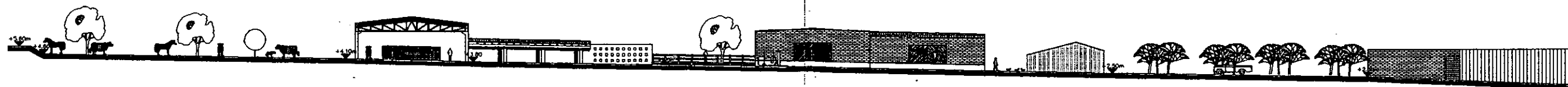
P L A N O S



CORTE LONGITUDINAL CC



CORTE LONGITUDINAL DD



CORTE LONGITUDINAL EE

U. N. A. M.

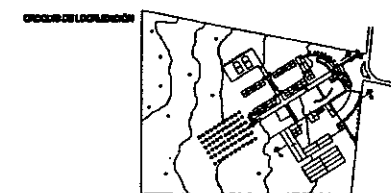
ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE
CORTES GENERALES

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA



NOTAS:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL
- N.P.T. 2.00
- NIVEL DE FINO TERMINADO
- NIVEL DE TERRENO
- INDICA COTAS A FINES
- INDICA COTAS A ELIM.
- INDICA COTAS DE ELA A FINO



TESIS PROFESIONAL

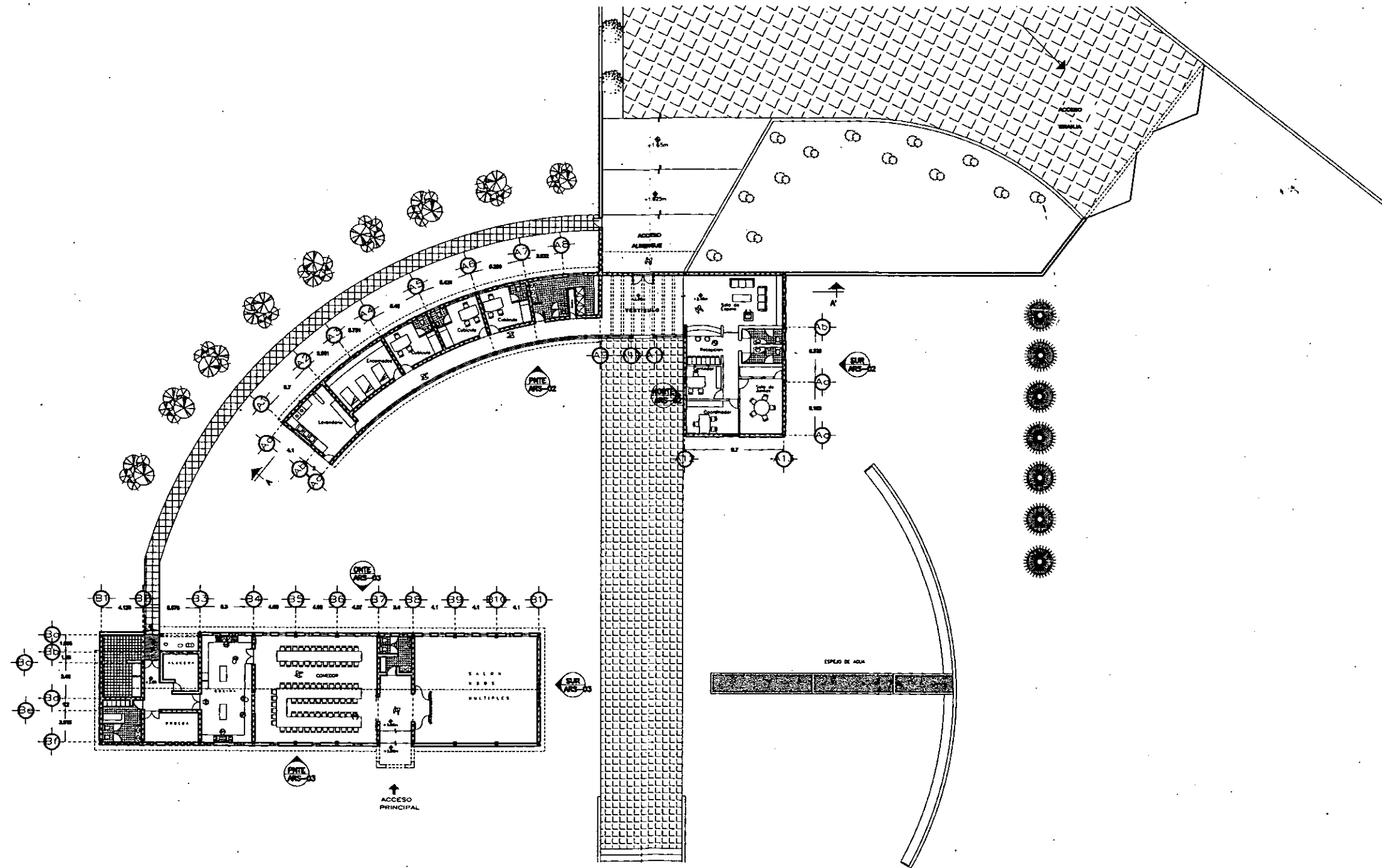
PROYECTO EJECUTIVO

LAURENCE HERNANDEZ LUIS H.

ESCALA: 1:1000

FECHA: 1990

ARQ-03



U. N. A. M.



ALBERQUE Y

Y

GRANJA A

GROPECUARIA PARA

NIÑOS DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

PLANTA

ARQUITECTONICA

SERVICIOS



- INDICA NIVEL EN PLANTA.
- INDICA NIVEL.
- INDICA CAMBIO NIVEL ESCALÓN
- NIVEL DESPLANTE DE CIMENTACION
- INDICA COTAS A PAREDES.
- INDICA COTAS A EJE.
- INDICA COTAS DE EJE A PARE
- INDICA CORTE



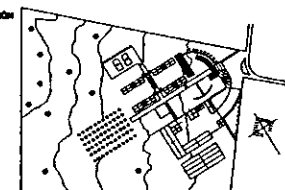
INDICA NOMBRE DE LA FACHADA

INDICA CLAVE LOC. DE PLANO

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON EN METROS.
- 2.- COTAS EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAREDES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRUCES DE LOCALIZACION



TESIS PROFESIONAL

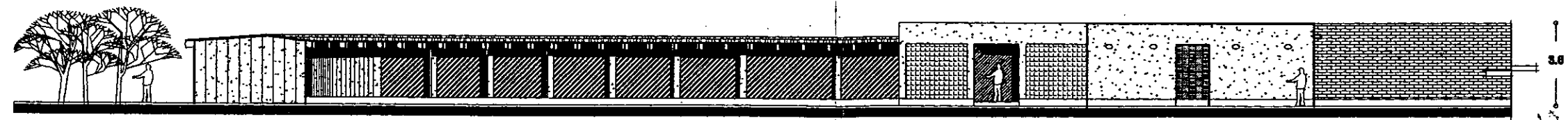
ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE

PROYECTO EJECUTIVO

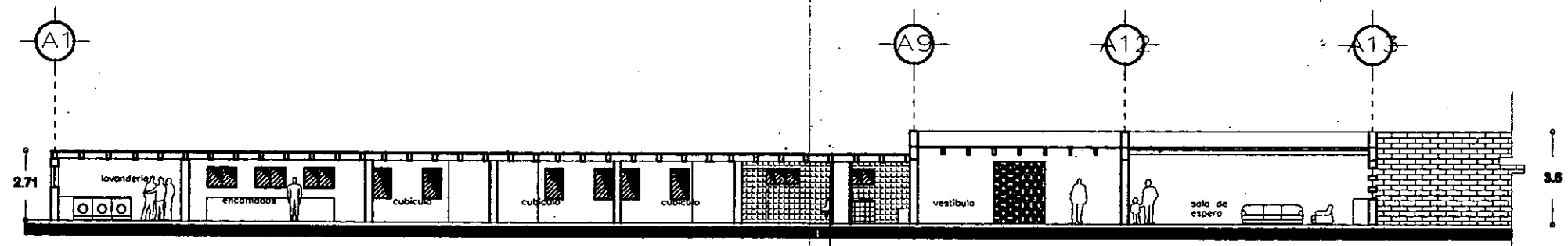
REALIZADO POR: LANDEROS HERNANDEZ LUIS H.

ESCALA: 1:500 METROS: 2000

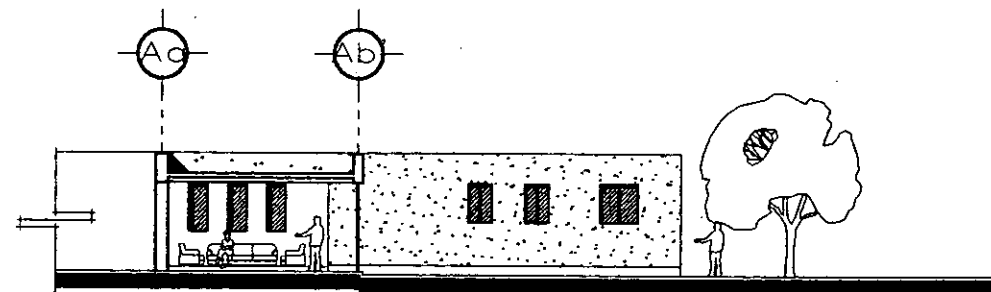
CLAVE: ARS-01



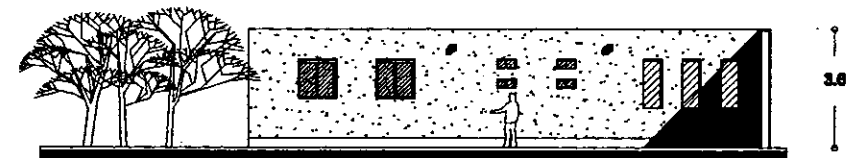
FACHADA PONIENTE OFICINAS



CORTE A - A' (zona oficinas)



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

U. N. A. M.



ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
CORTES Y FACHADAS OFICINAS



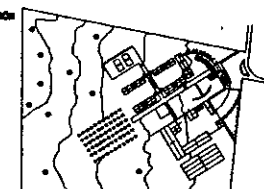
NOTAS:

- N. INDICA NIVEL EN PLANTA
- M.P.T. INDICA NIVEL
- N.C.C. INDICA COTAS EN METROS
- INDICA COTAS A PISO
- INDICA COTAS A BARRA
- INDICA COTAS DE BARRA A PISO
- INDICA CORTE

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- COTAS EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAVOS PUEDEN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

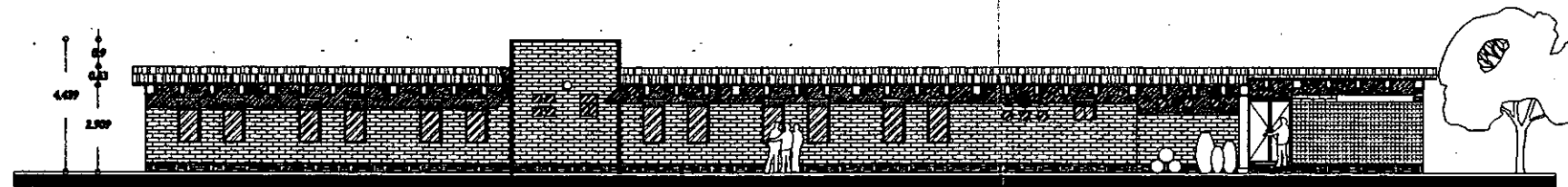
GRUPO DE LOCALIZACION



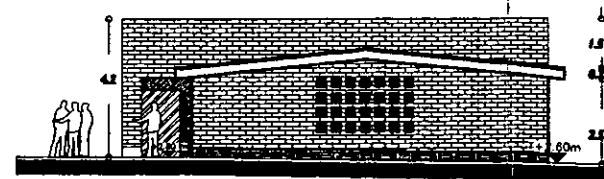
TESIS PROFESIONAL
 ASISTENTE: FERNANDO ORTIZ
 DEL: JORGE GUAYO
 DEL: FERNANDO MORA
PROYECTO EJECUTIVO
 TITULO: ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE
 LUGAR: CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
 ESCALA: 1:100
 METROS: 1 2000
 GLAYE
 ANO: 02



FACHADA PONIENTE COMEDOR



FACHADA ORIENTE COMEDOR



FACHADA LATERAL COMEDOR

U. N. A. M.



ALBERQUE Y

GRANJA

A GROPECUARIA

PARA

NIÑOS

DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

FACHADAS COMEDOR, COCINA Y S.U.M.



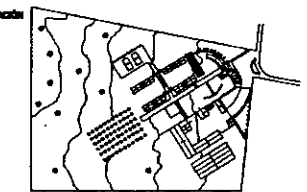
NOTAS:

- 1.- INDICA NIVEL EN PLANTA.
- 2.- INDICA NIVEL.
- 3.- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- 4.- INDICA CAMBIO NIVEL ESCALÓN.
- 5.- INDICA DESPLANTE DE ORIENTACION.
- 6.- INDICA COTAS A PARED.
- 7.- INDICA COTAS A SUELO.
- 8.- INDICA COTAS DE BARRA PISO.
- 9.- INDICA COTAS.

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- COTAS EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAREDES DEBEN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

ORDEN DE LOCALIZACION



TESIS PROFESIONAL

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

PROYECTO EJECUTIVO

ELABORADO POR: LUIS H. HERNANDEZ

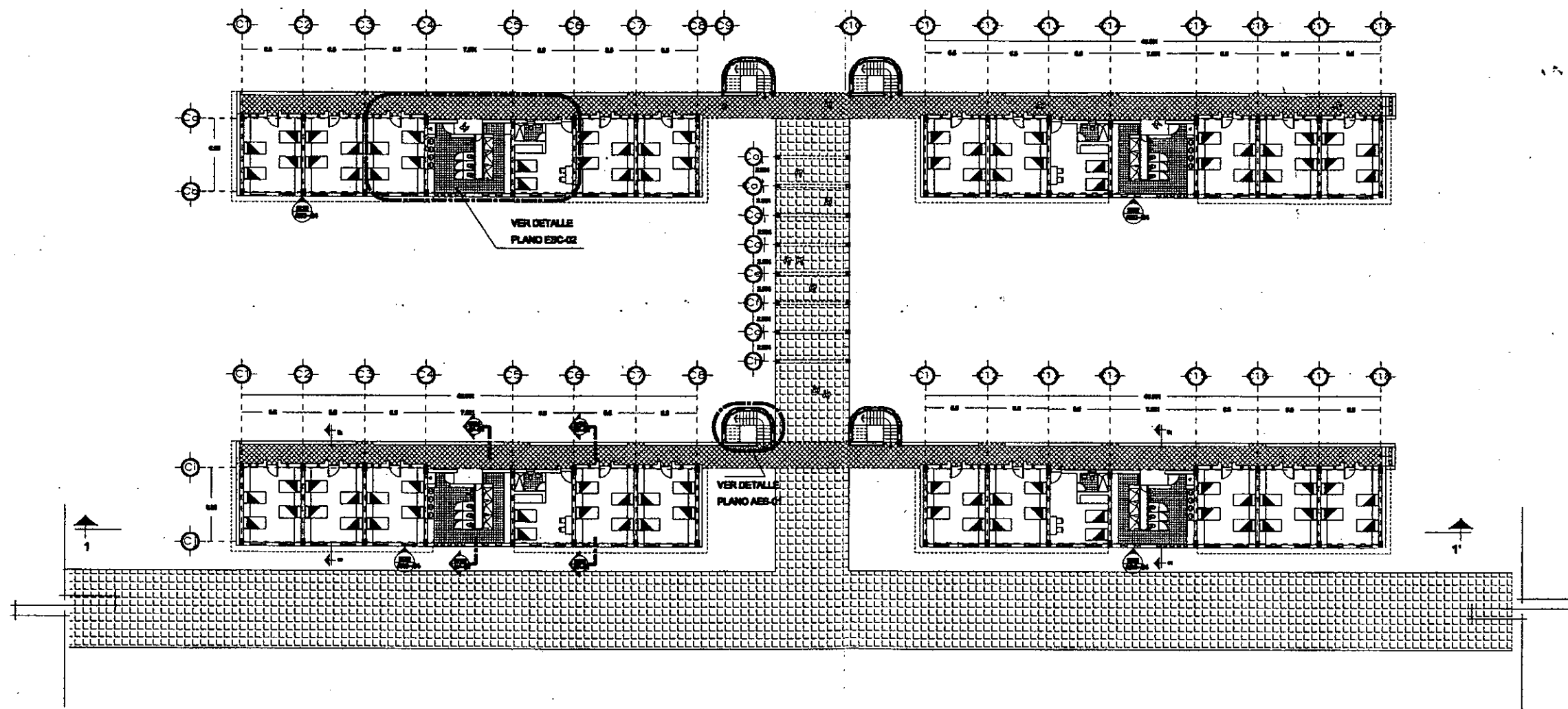
REVISADO POR: LUIS H. HERNANDEZ

FECHA: 15/05/2011

ESCALA: 1:100

HOJA: 1 DE 1

ANEXO-03



U. N. A. M.



ALBERGUE Y

GRANJA

A GROPECUARIA

PARA NIÑOS DE LA CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

PLANTA

ARQUITECTÓNICA

DORMITORIOS



SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL EN PLANTA.
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- INDICA COTAS A PARED.
- INDICA COTAS A EJE.
- INDICA COTAS DE EJE A PARED.
- INDICA CORTE ESTRUCTURAL.
- INDICA VER DETALLE.



INDICA MONEDA TACHADA.
INDICA CLAVE LOC. PLANO.

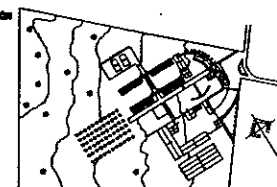


INDICA NUMERO CORTE POR FACHADA.
INDICA CLAVE LOC. PLANO.

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

ORDEN DEL DIBUJO



TESIS PROFESIONAL

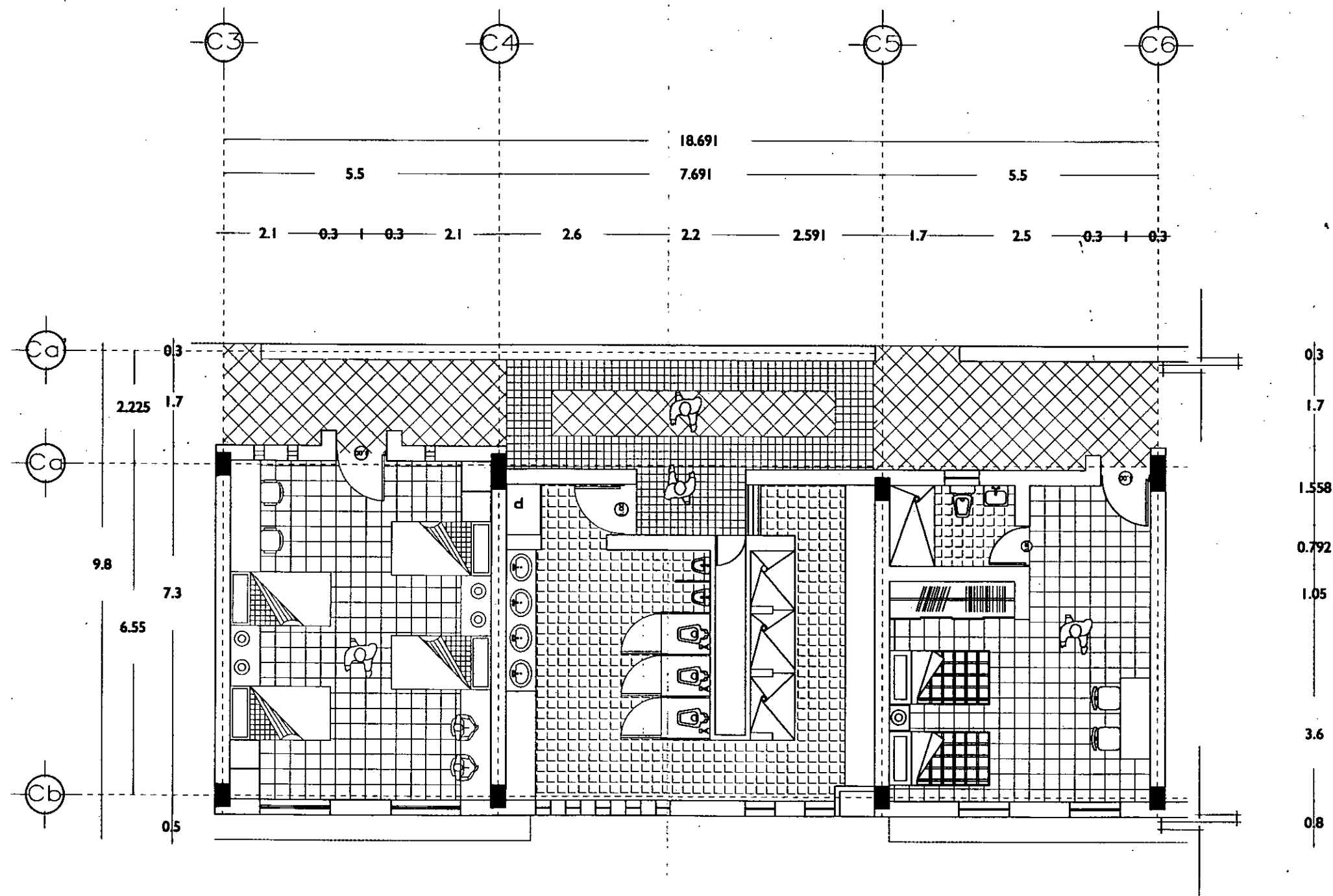
PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO



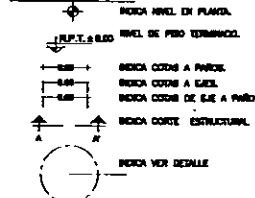
U. N. A. M.



ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO TIPO



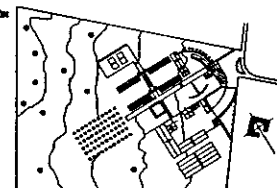
SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICAN EN OBR.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES SE DEBE CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

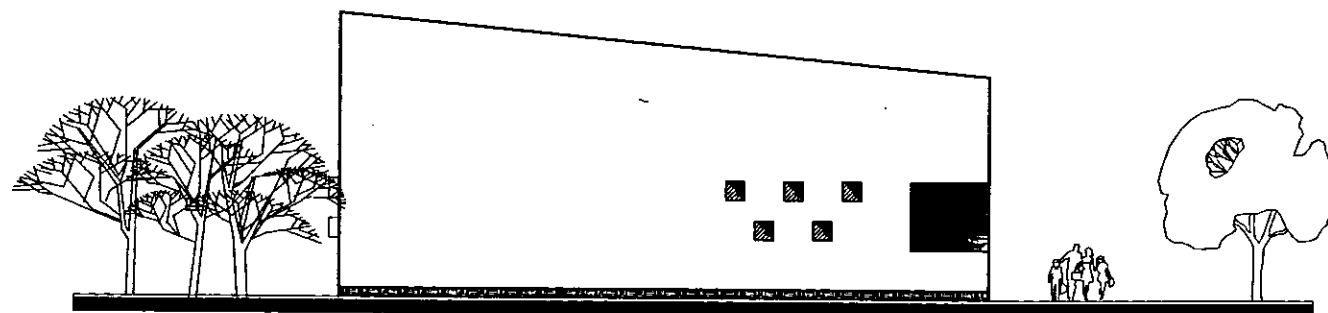
CRUCES DE LOCALIZACION



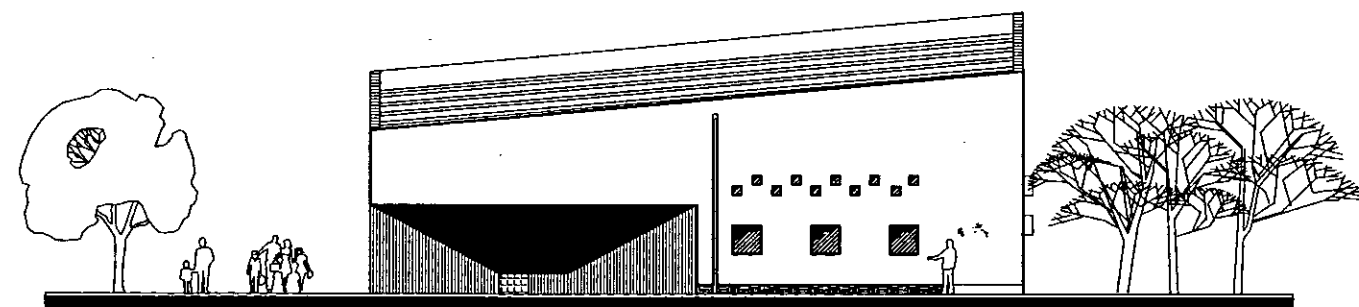
TESIS PROFESIONAL

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
 PROYECTO EJECUTIVO
 LUIS HERNANDEZ LUIS H.
 ESCALA: 1:2500
 METROS: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
 CLAVE: ARC-02

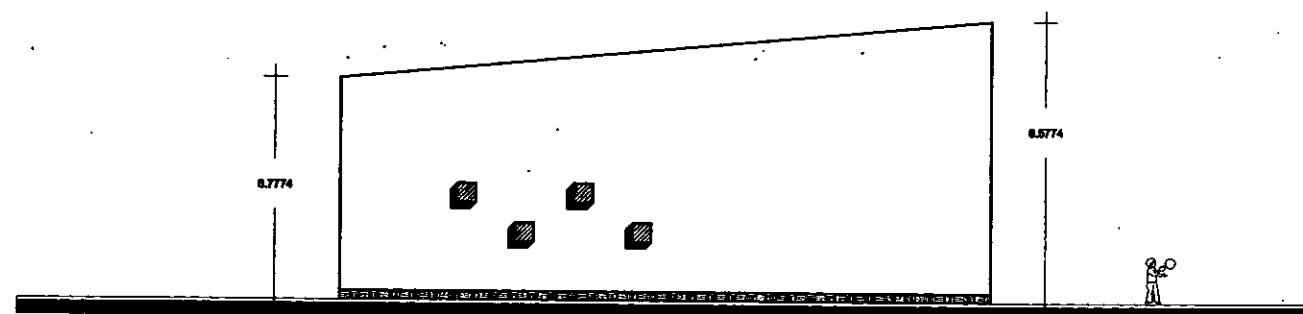




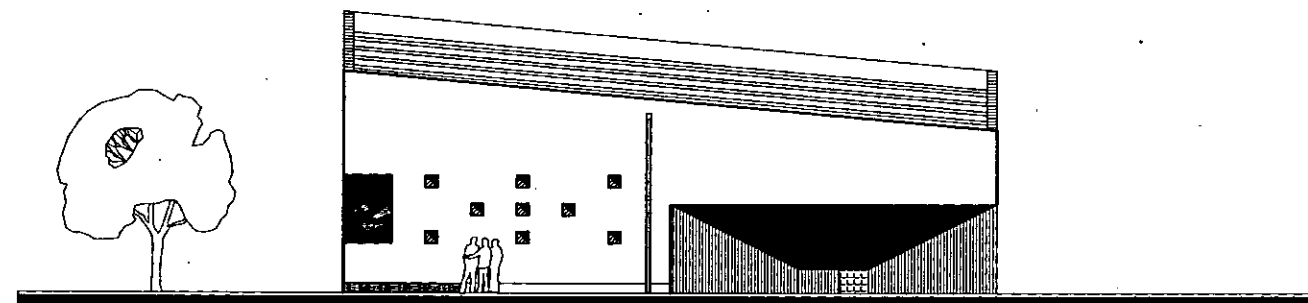
Fachada Sur



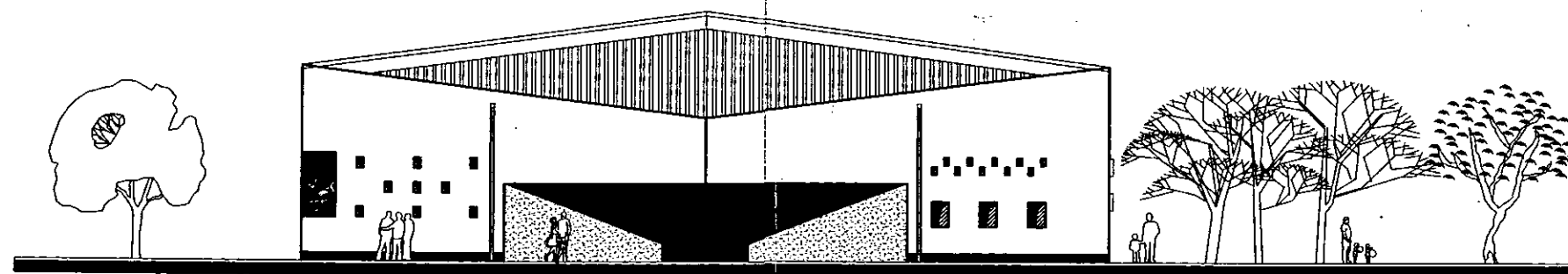
Fachada Norte



Fachada Poniente



Fachada Oriente



Fachada Nor-Oriente

U. N. A. M.



ALBERGUE Y GRANJA

Y

GRANJA

A GROPECUARIA

PARA

NIÑOS

DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

F A C H A D A S

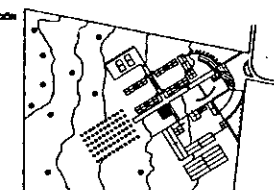


- INDICA NIVEL EN PLANTA.
- INDICA NIVEL.
- N.P.T.
- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- INDICA COTAS A PAREDES.
- INDICA COTAS A EJE.
- INDICA COTAS DE EJE A PAREDES.
- INDICA CORTE ESTRUCTURAL.

NOTAS GENERALES

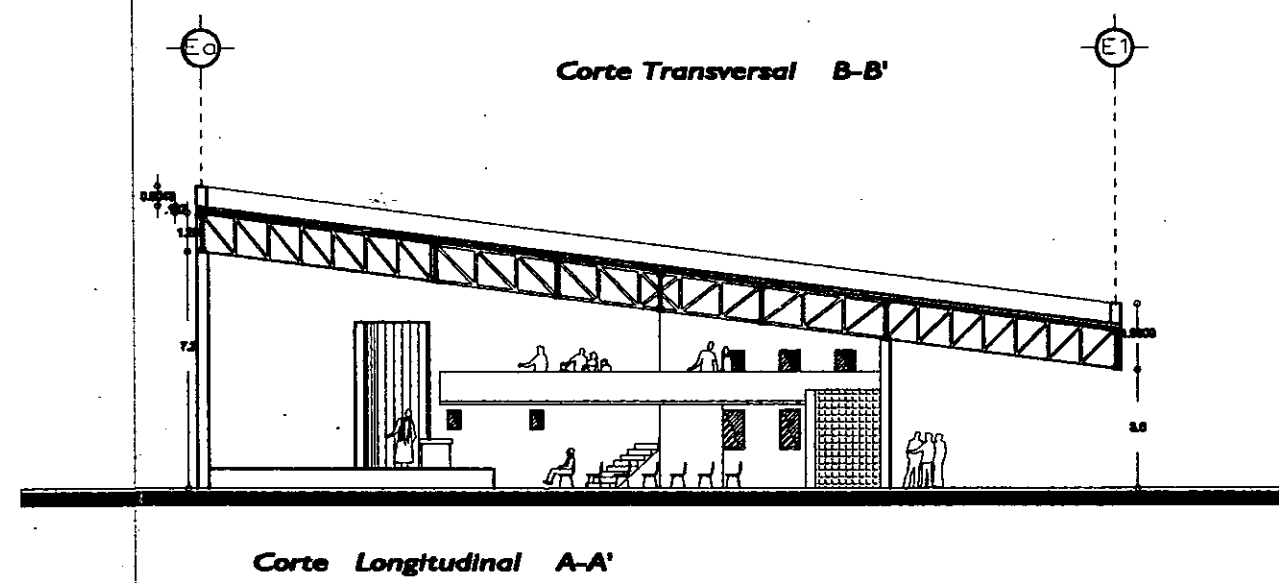
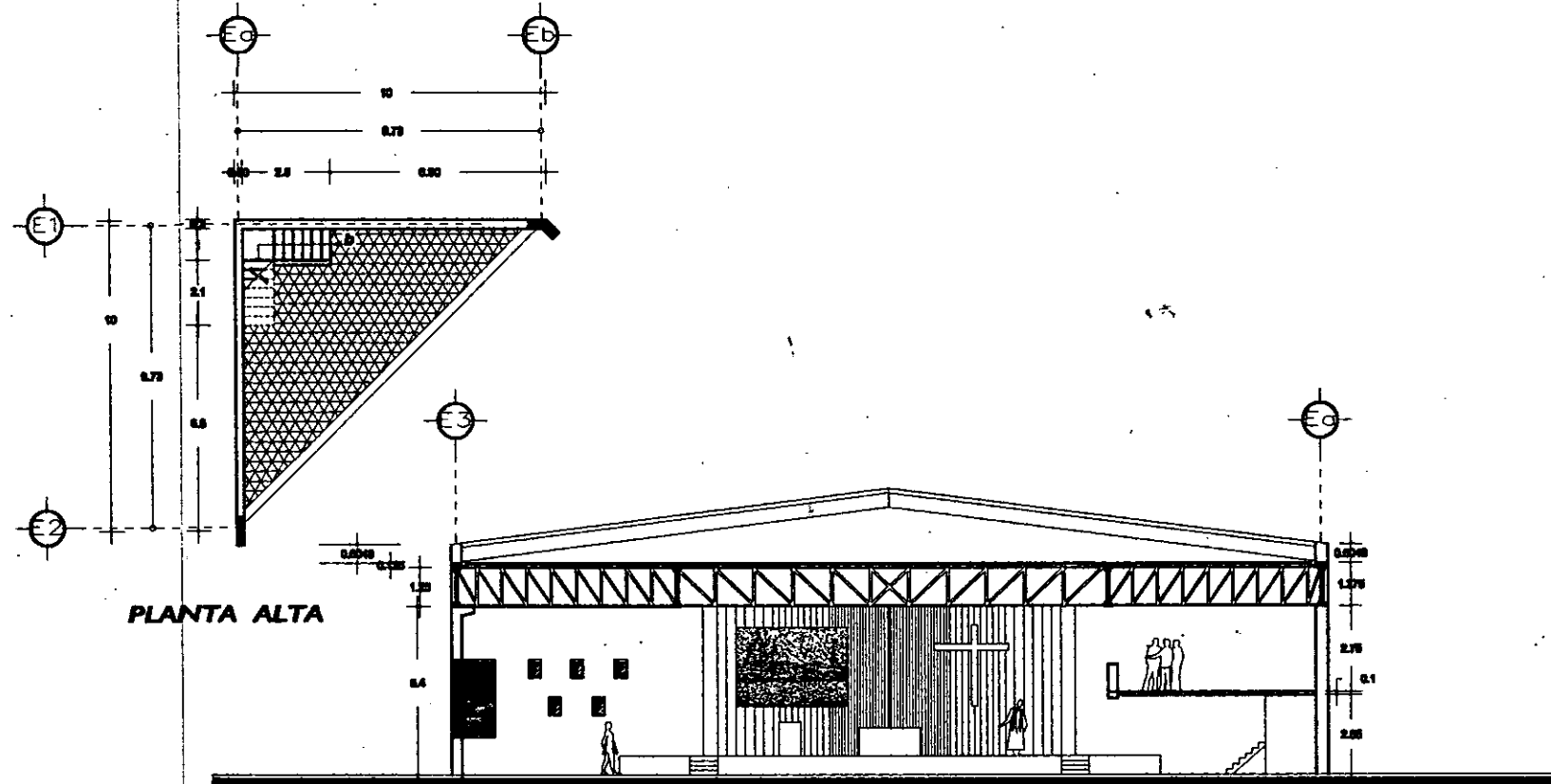
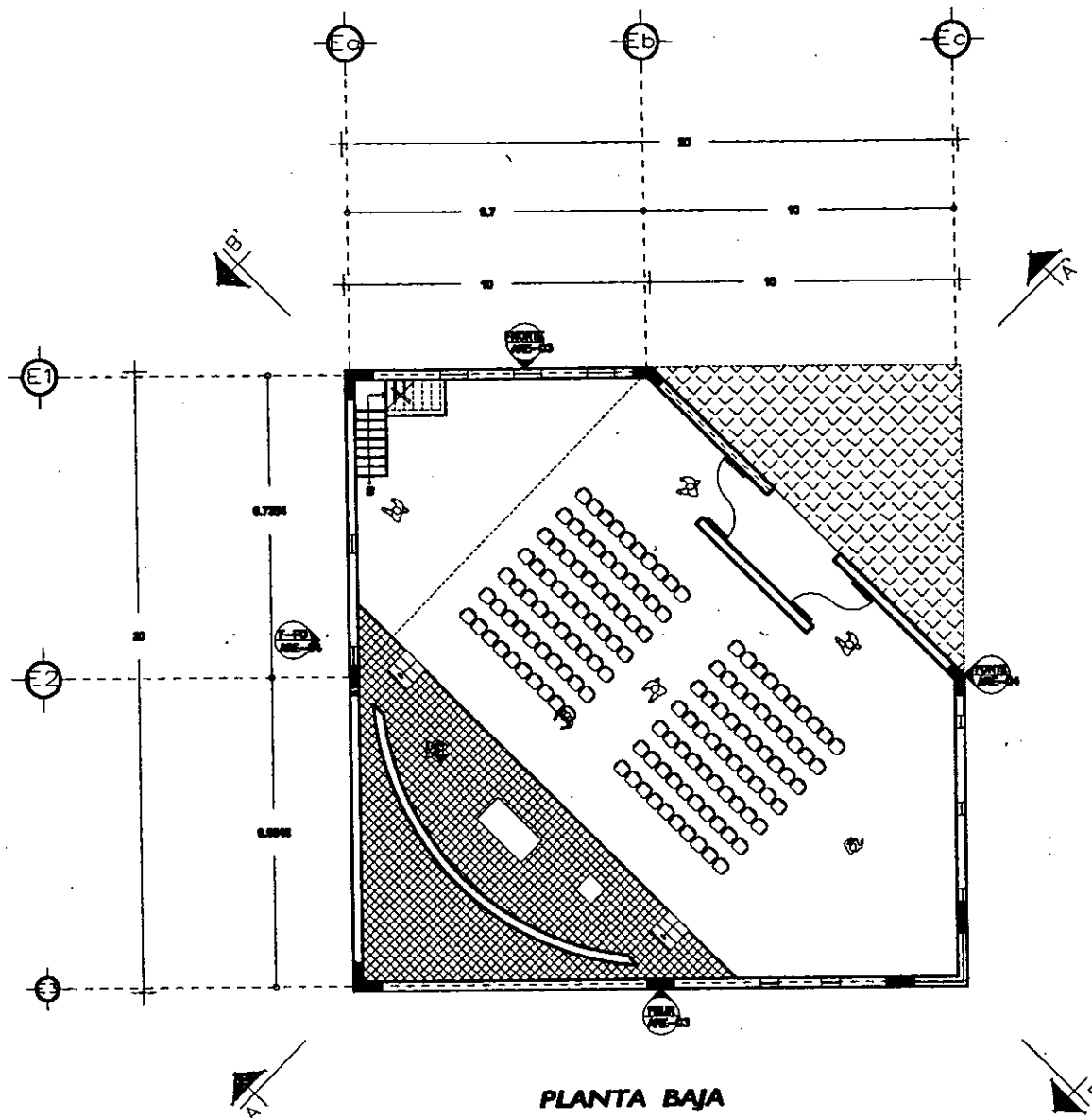
- 1.- LAS COTAS INDICAN AL DIBUJO.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRUCER DE LOCALIZACION



TESIS PROFESIONAL

PROYECTO EJECUTIVO
LUCAS HERNANDEZ LUIS H.
ESCALA 1:100
METROS
CLAVE
ARB-03



Corte Longitudinal A-A'

U. N. A. M.

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE
PLANTA ARQUITECTONICA CAPILLA

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

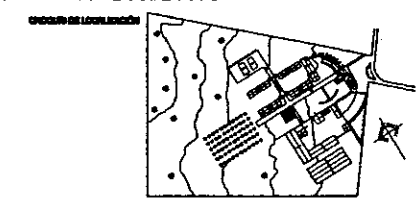


INDICA NIVEL EN PLANTA.
INDICA NIVEL.
N.P.T.
INDICA COTAS A PISO.
INDICA COTAS A BARRA.
INDICA COTAS DE BARRA PISO.
INDICA COTAS ESTRUCTURALES.

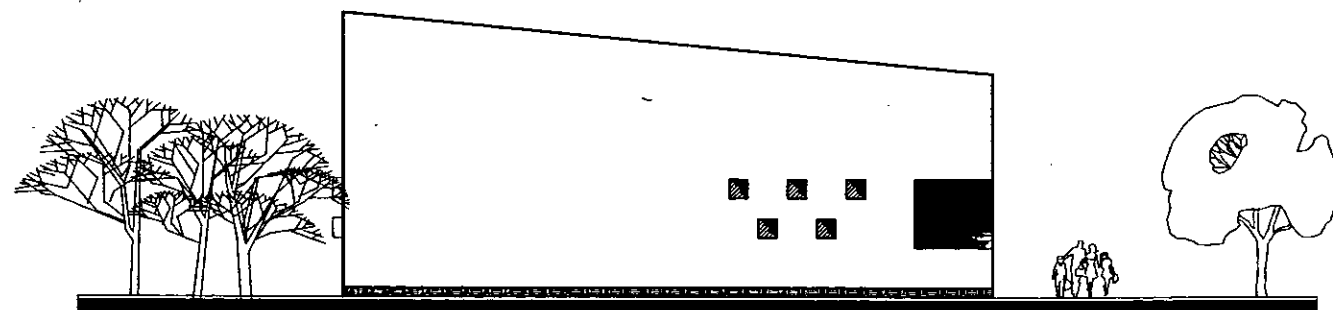
INDICA NOMBRE DE PISO O PISO.
INDICA CLASE LOS PISO.

NOTAS GENERALES

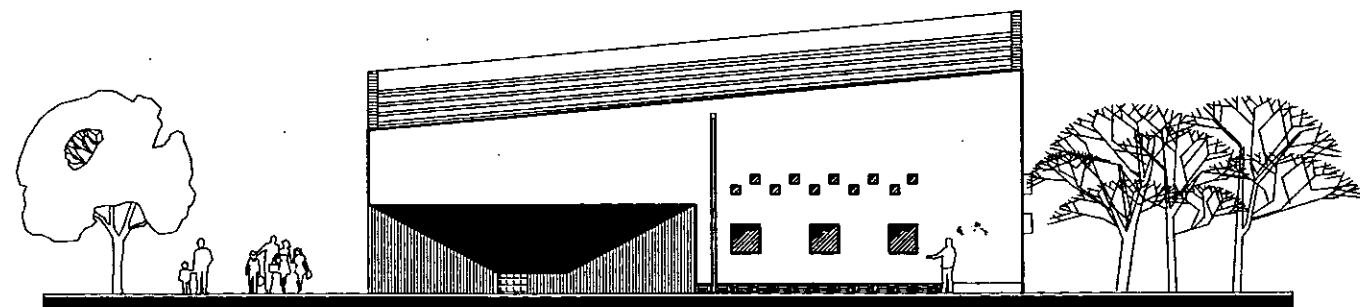
- 1.- LAS COTAS SON AL OBRERO.
- 2.- ANELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y ANELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.



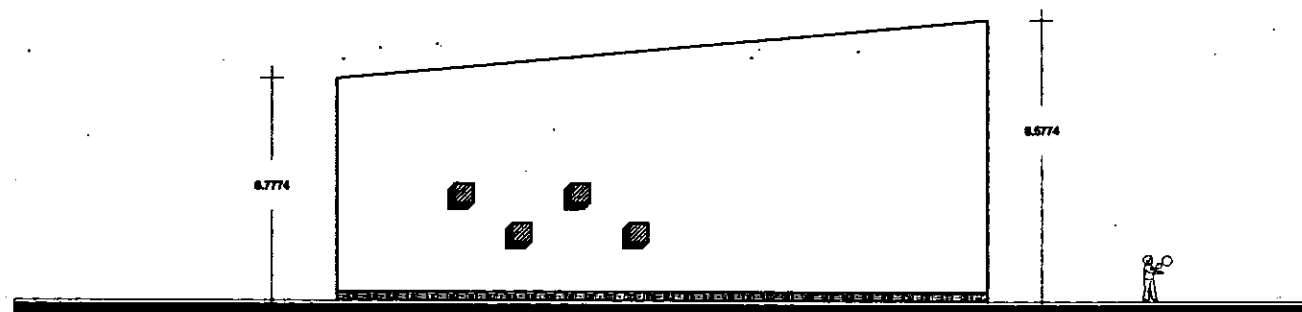
TESIS PROFESIONAL
PROYECTO EJECUTIVO
AUTOR: LUIS HERNANDEZ LUIS H.
ESCALA: 1:100
FECHA: 1980
CLAVE: ARB-01



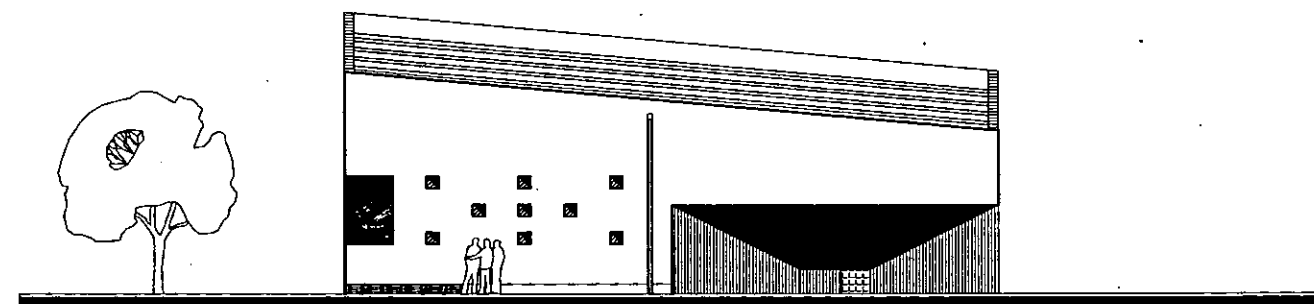
Fachada Sur



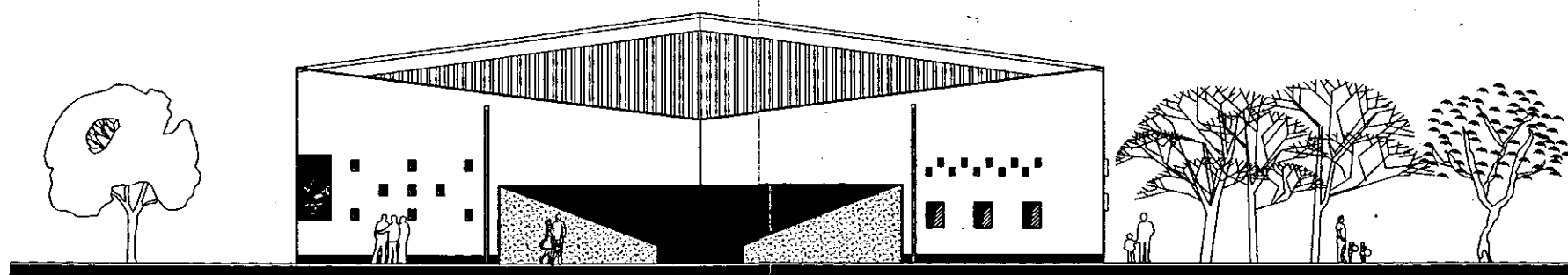
Fachada Norte



Fachada Poniente



Fachada Oriente



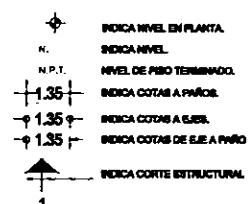
Fachada Nor-Oriente

U. N. A. M.



ALBERGUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE
FACHADAS

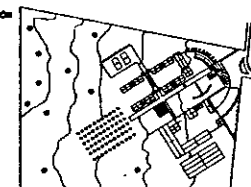
CHIGNAHUAPAN, PUEBLA



NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRONO DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL

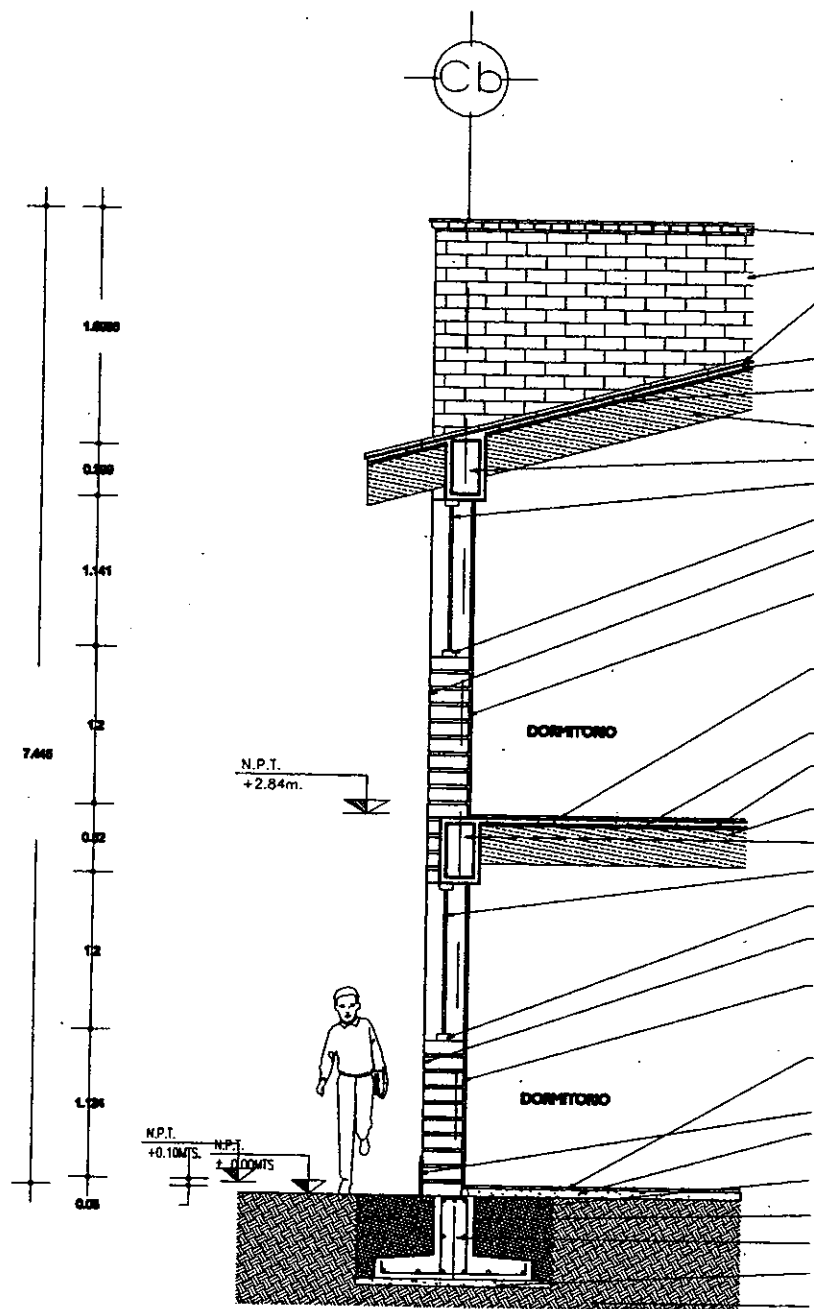
ASISTENTE: AVEL FERNANDO CAMPOS
AVEL JORGE CESARDO
AVEL FRANCISCO RIVERO

PROYECTO EJECUTIVO

REALIZADO: LANDEROS HERNANDEZ LUIS H.

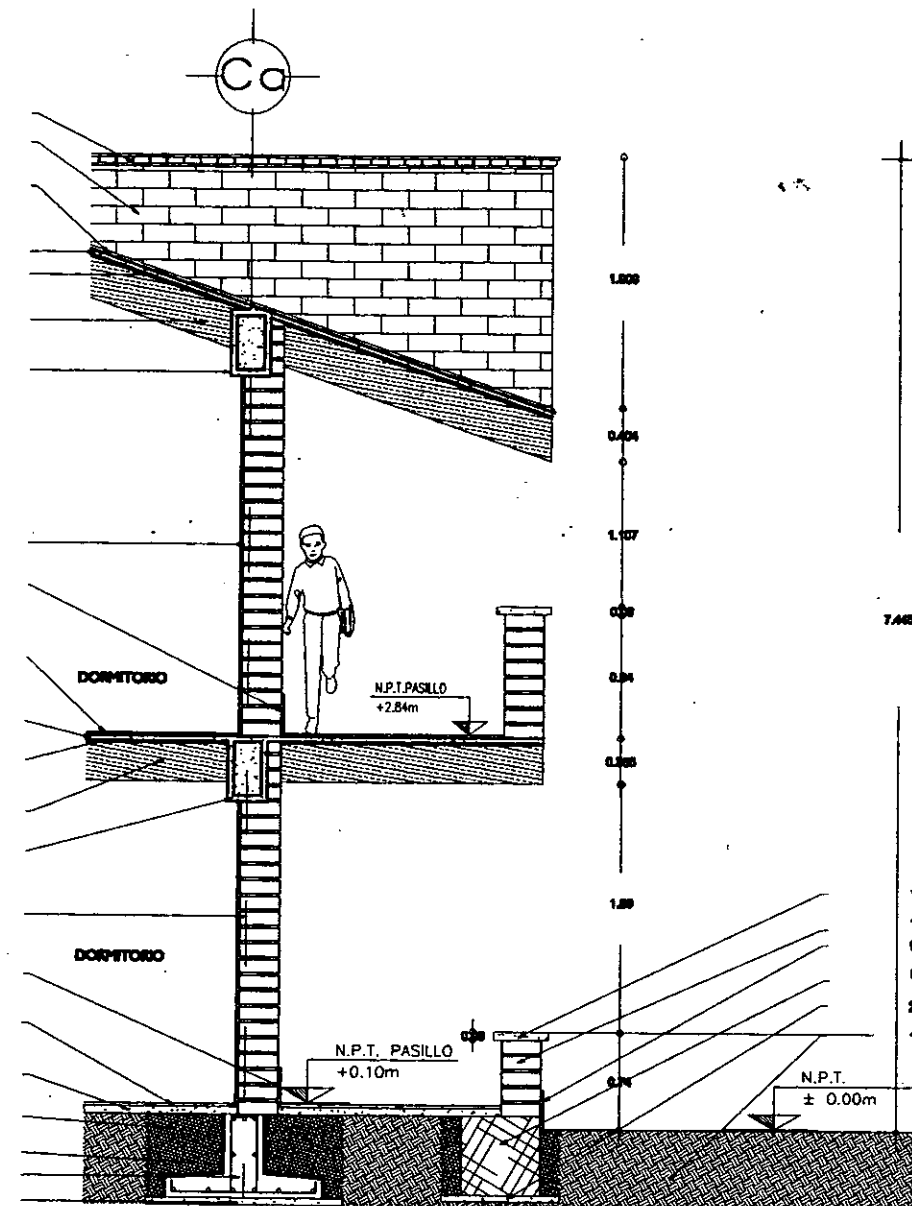
ESCALA: 1:100 METROS

CLAVE: ARE-03



- 16.- Pecho de Paloma de Tabique y Ladrillo
10.- Muro de Adobe terminado aparente
17.- Teja recta de Barro Cocido Mos. Procesan de 48x18cms. colocada con mortero
18.- Capa de Compresión de Concreto de 4cms. con malla 6-6,10-10.
16.- Tablón de Madera de Pino de 2da. de 1".
14.- Viga de Madera de Pino de 1era. de 10x30cms. capilada y cantada, acabado natural con barniz
18.- Trabe de Concreto Armado
12.- Vidrio Fibraol de 8mm.
11.- Cancelería de Aluminio Anodizado de 3mm. color champagne
10.- Muro de Adobe terminado aparente
9.- Muro de Adobe con repellido fino a plomo y regla base del cara interior, terminado pintura virillos Mos. Comex color crema.
8.- Piso de Loseta de Barro Vidrada de 30x30cms. Mos. Caracitas Sn. Pedro colocada con pegajajo-cemento.
18.- Capa de Compresión de Concreto de 4cms. con malla 6-6,10-10
18.- Tablón de Madera de Pino de 2da. de 1"
14.- Viga de Madera de Pino de 1era. de 10x30cms. capilada y cantada, acabado natural con barniz
18.- Trabe de Concreto Armado
12.- Vidrio Fibraol de 8mm de espesor
11.- Cancelería de Aluminio Anodizado de 3mm. color champagne
10.- Muro de Adobe terminado aparente
9.- Muro de Adobe con repellido fino a plomo y regla base del cara interior terminado pintura virillos Mos. Comex color crema.
8.- Piso de Loseta de Barro Vidrada de 30x30cms. Mos. Caracitas Sn. Pedro colocada con pegajajo-cemento
7.- Rodapié de Mortero h=30 cms.
6.- Firme de Concreto de 8cm.
6.- Relleno de Tapete Compactado
4.- Impermeabilizante Mos. Foster
3.- Zapata Cortida de Concreto Armado
2.- Planilla de Concreto Pobre de 8cm.
1.- Terreno Natural

- 18.- Pecho de Paloma de Tabique y Ladrillo
11.- Muro de Adobe terminado Aparente
17.- Teja Recta de Barro Cocido Mos. Procesan de 48x18cms. colocada con mortero.
18.- Capa de Compresión de Concreto de 4cms. con malla 6-6,10-10.
16.- Tablón de Madera de Pino de 2da. de 1".
14.- Viga de Madera de Pino de 1era. de 10x30cms. capilada y cantada, terminado natural con barniz.
18.- Trabe de Concreto Armado
10.- Muro de Adobe con repellido fino a plomo y regla base del cara interior, terminado pintura virillos Mos. Comex color Crema.
8.- Rodapié de Mortero h=30cms.
8.- Piso de Loseta de Barro Vidrada de 30x30cms. Mos. Caracitas Sn. Pedro colocada con pegajajo-cemento.
18.- Capa de Compresión de Concreto de 4cms. con malla 6-6,10-10.
16.- Tablón de Madera de Pino de 2da. de 1".
14.- Viga de Madera de Pino de 1era. de 10x30cms. capilada y cantada, terminado natural con barniz.
18.- Trabe de Concreto Armado
10.- Muro de Adobe con repellido fino a plomo y regla base del cara interior, terminado pintura virillos Mos. Comex color Crema.
8.- Rodapié de Mortero h=30cms.
8.- Piso de Loseta de Barro Vidrada de 30x30cms. Mos. Caracitas Sn. Pedro colocada con pegajajo-cemento.
7.- Firme de Concreto de 8cm.
6.- Relleno de Tapete Compactado
4.- Impermeabilizante Mos. Foster
3.- Zapata Cortida de Concreto Armado
2.- Planilla de Concreto Pobre de 8cm.



- 12.- Rapión de Concreto
11.- Muro de Adobe h=30cms. terminado aparente
9.- Rodapié de Mortero h=30cms.
8.- Chisno de Concreto Chidapeo
2.- Planilla de Concreto Pobre
1.- Terreno Natural

U. N. A. M.



ALBERQUE Y GRANJA

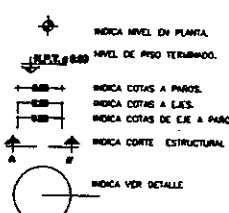
A GROPECUARIA

PARA

NIÑOS DE LA CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

CORTES POR FACHADA DORMITORIOS



NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- ANELES EN METROS.
- 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, ANELES Y PÁGOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 4.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.

MATERIALES

- 1.- CONCRETO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRIC mayor o igual a 2200 kg/m³; RESISTENCIA EN COMPRESION SIMPLE f_{cd} = 250 kg/cm²; Y MODULO DE ELASTICIDAD E = 14000-20000 kg/cm².
- 2.- ACERO DE REFUERZO f_y = 4200 kg/cm²; Y MODULO DE ELASTICIDAD E = 2x10⁶ kg/cm².
- 3.- TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4" (19 mm.).

REQUERIMIENTOS

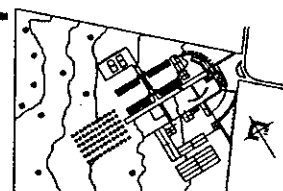
- 1.- EN ELEMENTOS QUE NO ESTAN EN PUESTOS A LA INTERIORE, EL REQUERIMIENTO LIBRE MINIMO SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: EL MAYOR DIAMETRO DE REFUERZO LONGITUDINAL, 2 CM. EN ELEMENTOS EN PUESTOS A LA INTERIORE LOS REQUERIMIENTOS SERAN EL DOBLE DE LOS VALORES INDICADOS EN EL PARRAFO ANTERIOR.
- 2.- EN ELEMENTOS COLADOS CONTRA EL SUELO EL REQUERIMIENTO LIBRE MINIMO SERA DE 5 CM SI NO SE USA PLANILLA, Y DE 3 CM SI SE USA PLANILLA.
- 3.- EN VARILLAS #8, #10 Y #12 SE RECOMIENDA SUSTITUIR EL TRASLAP POR SOLDADURA A TOPE DE PENETRACION COMPLETA, VER FIGURA 4.

REPARACION DE VARILLAS

- 1.- NO SE ADMITIRAN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCION DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 2.- LA VARILLA DEBEMOS LIBRE ENTRE VARILLAS SERA EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIAMETRO DE LA VARILLA MAS GRUESA, 1.5 VECES EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO, O 2 CM.

ANCLAJES Y DOBLAJES DEL REFUERZO

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
- 3.- EL ANCLAJE DE ESTIRIDOS Y GRUPO SE HARA CON UN DOBLEZ A 135° INDICADO EN LA TABLA DE VARILLAS SIGUIENDO DE UN TRAMO RECTO DE 10", COMO SE INDICA EN LA FIGURA 2.



TESIS PROFESIONAL

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

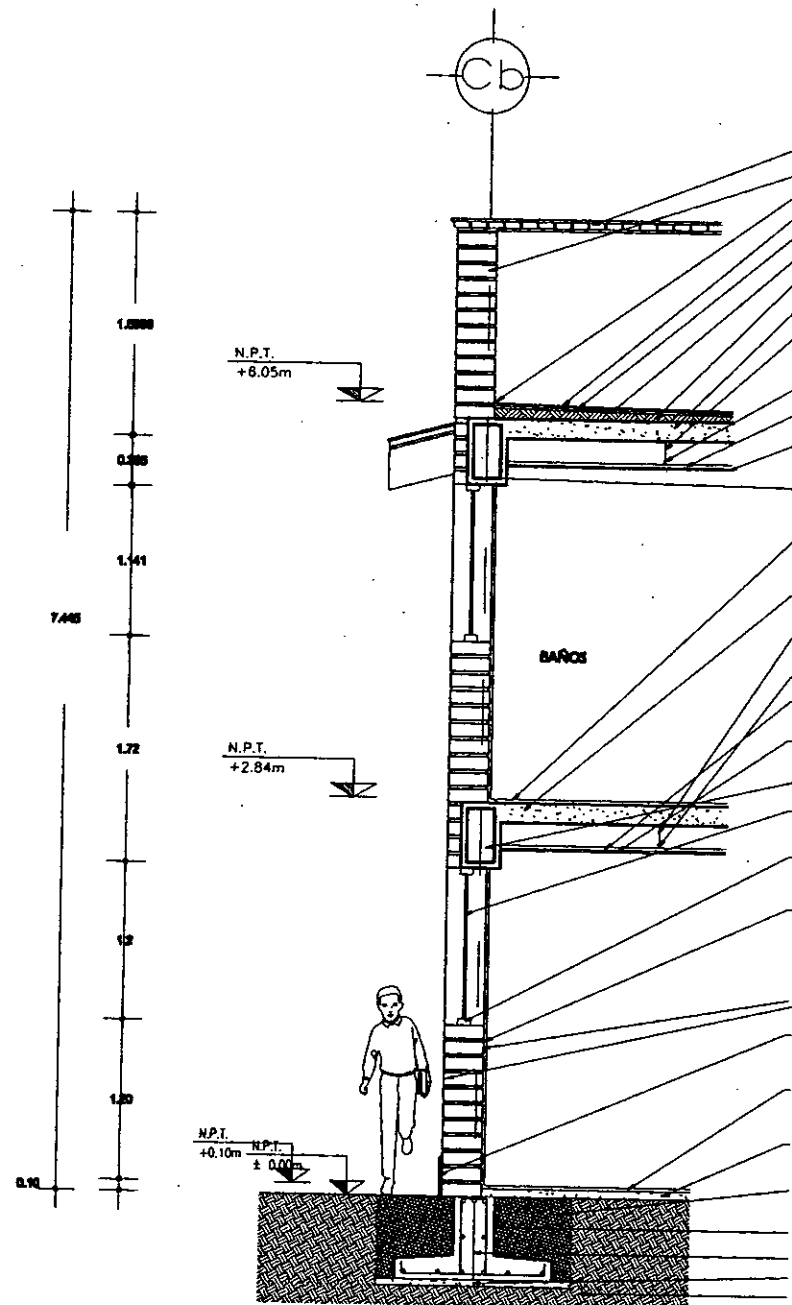
PROYECTO EJECUTIVO

ELABORADO POR: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

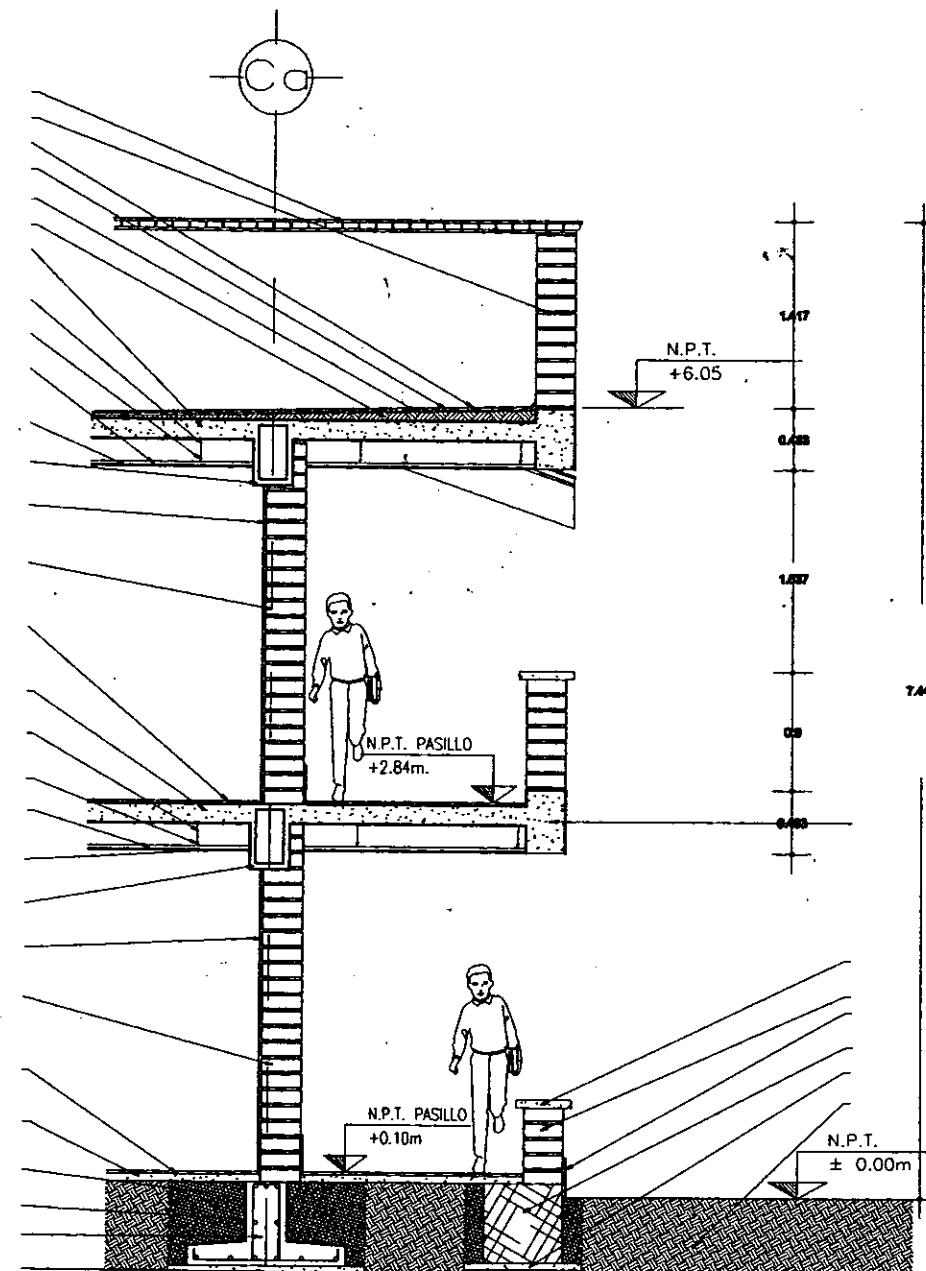
ESCALA: 1:50

OP-01



- 25.-Pecho de Palma de Tabique y Ladrillo.
 9.-Muro de Adobe terminado aparente
 24.-Challín
 23.-Ladrado
 22.-Entablado
 21.-Entablado con Aditivo Plastificante
 20.-Refraso de Ripio de Tazacote
 19.-Losa de Concreto Armado h=18cm.
 18.-Cargante de Alambre Galvanizado #12 @ 1.22mts.
 17.-Cargante de Carga YPSA @ 1.22mts.
 16.-Canal Ladrón YPSA cal. 28 @ 61cm.
 15.-Platin de Panel de Tablamiento DUROCK terminado pintura de esmalte blanco.
 14.-Trabe de Concreto Armado
 7.-Piso de Azulejo Antiderrapante de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Indigo colocado con pegajoso-cemento.
 10.-Losa de Concreto Armado h=15cm.
 18.-Cargante de Alambre Galvanizado #12 @ 1.22mts.
 17.-Cargante de Carga YPSA @ 1.22mts.
 16.-Canal Ladrón YPSA cal. 28 @ 61cm.
 15.-Platin de Panel de Tablamiento DUROCK terminado pintura de esmalte blanco.
 14.-Trabe de Concreto Armado
 13.-Vidrio Impreso Claro de 6mm de Espesor.
 12.-Cargante de Alambre Anodizado de 3mm. color champagne.
 11.-Ladrón de Azulejo de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Agua.
 10.-Muro de Adobe con repelido a plomo y regla base cal casa interior.
 9.-Muro de Adobe terminado aparente
 8.-Rodapié de Mortero h=0.30mts.
 7.-Piso de Azulejo Antiderrapante de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Indigo colocado con pegajoso-cemento.
 6.-Firma de Concreto de 8cm.
 5.-Refraso de Tapete Compuesto.
 4.-Impermeabilizante Mosa. Foster
 3.-Zapata Corrida de Concreto Armado
 2.-Platillo de Concreto pobre de 8cm.
 1.-Terreno Natural

- 25.-Pecho de Palma de Tabique y Ladrillo.
 11.-Muro de Adobe terminado aparente
 24.-Ladrado
 23.-Entablado
 22.-Entablado con Aditivo Plastificante
 21.-Refraso de Ripio de Tazacote
 19.-Losa de Concreto Armado h=18cm.
 18.-Cargante de Alambre Galvanizado #12 @ 1.22mts.
 17.-Cargante de Carga YPSA @ 1.22mts.
 16.-Canal Ladrón YPSA cal. 28 @ 61cm.
 15.-Platin de Panel de Tablamiento DUROCK terminado pintura de esmalte blanco
 14.-Trabe de Concreto Armado
 13.-Ladrón de Azulejo de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Agua colocado con pegajoso-cemento
 10.-Muro de Adobe con repelido a plomo y regla base cal casa interior
 8.-Piso de Azulejo Antiderrapante de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Indigo colocado con pegajoso-cemento
 10.-Losa de Concreto Armado h=15cm.
 18.-Cargante de Alambre Galvanizado #12 @ 1.22mts.
 17.-Cargante de Carga YPSA @ 1.22mts.
 16.-Canal Ladrón YPSA cal. 28 @ 61cm.
 15.-Platin de Panel de Tablamiento DUROCK terminado pintura de esmalte blanco
 14.-Trabe de Concreto Armado
 13.-Ladrón de Azulejo de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Agua colocado con pegajoso-cemento
 10.-Muro de Adobe con repelido a plomo y regla base cal casa interior
 8.-Piso de Azulejo Antiderrapante de 15x30cm. Mosa. Vitromax color Azul Indigo colocado con pegajoso-cemento
 7.-Firma de Concreto de 8cm.
 6.-Refraso de Tapete Compuesto.
 4.-Impermeabilizante Mosa. Foster
 3.-Zapata Corrida de Concreto Armado
 2.-Platillo de Concreto Pobre de 8cm.



- 25.-Trabe de Borde de Concreto Armado
 12.-Ripión de Concreto
 11.-Muro de Adobe h=40cm. terminado aparente
 9.-Rodapié de Mortero h=30cm.
 8.-Cargante de Concreto Chapeado
 2.-Platillo de Concreto Pobre
 1.-Terreno Natural

U. N. A. M.



ALBERQUE Y

Y

GRANJA

A GROPECUARIA

PARA

NIÑOS

DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

CORTES POR FACHADA BAÑOS

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL OMBILIO.
- 2.- ANELES EN METROS.
- 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, ANELES Y PUNOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 4.- LOS EQUIVOCOS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.

MATERIALES

- 1.- CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMÉTRICO MAYOR O IGUAL A 2200 kg/m³; RESISTENCIA EN COMPRESIÓN SIMPLE f_{cm} 250 kg/cm²; Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E=1400000 kg/cm².
- 2.- ACERO DE REFUERZO f_{yk} 4200 kg/cm²; Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E=210000 kg/cm².
- 3.- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4" (19 mm).

REQUERIMIENTOS

- 1.- EN ELEMENTOS QUE NO ESTARÁN EXPUESTOS A LA INTERIORE, EL REQUERIMIENTO LÍMITE SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: EL MAYOR DIÁMETRO DE REFUERZO LONGITUDINAL, 8 2 cm.
- 2.- EN ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTERIORE LOS REQUERIMIENTOS SERÁN EL DOBLE DE LOS DOS VALORES INDICADOS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR.
- 3.- EN ELEMENTOS COLADOS CONTRA EL SUELO EL REQUERIMIENTO LÍMITE SERÁ DE 5 CM SI NO SE USA PLANTILLA, Y DE 3 CM SI SE USA PLANTILLA.

TRABAJOS

- 1.- SE ADMITEN TRABAJOS PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (L) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- NO DEBERÁ TRABAJARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRABAJARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMO MÁXIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA, VER LA FIGURA 3.
- 3.- EN VARILLAS #8, #10 Y #12, SE RECOMIENDA SUSTITUIR EL TRABAJOS POR SOLDADURA A TOPE DE PENETRACIÓN COMPLETA, VER FIGURA 4.

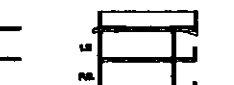
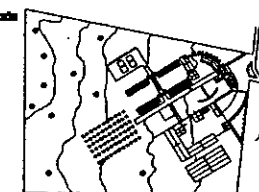
REPARACIÓN DE VARILLAS

- 1.- NO SE ADMITIRÁN PRODUCTOS DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 2.- LA MÁXIMA SEPARACIÓN LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, 1.5 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO, 8 2 cm.

ANCLAJES Y DOBLAJES DEL REFUERZO

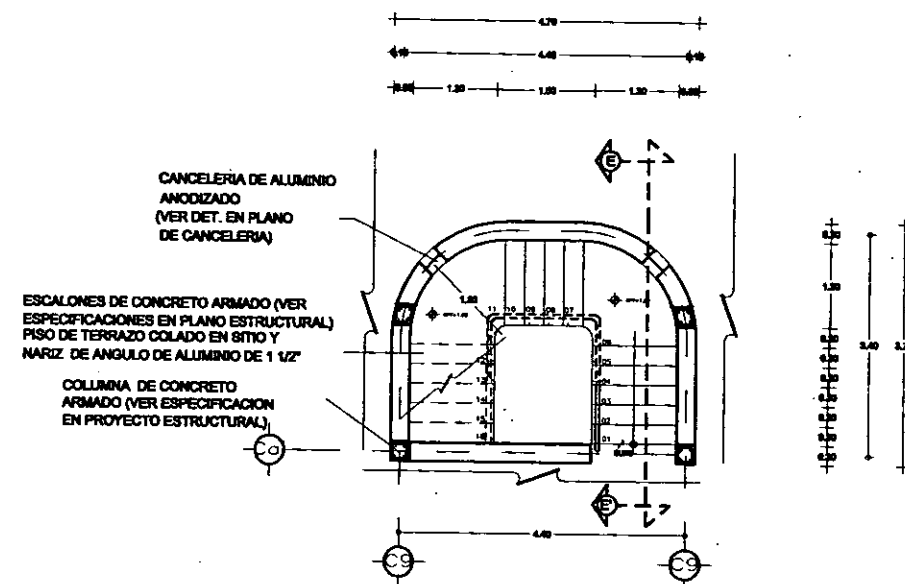
- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
- 3.- EL ANCLAJE DE ESTREBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 120° 180° RESPECTIVAMENTE, RESPECTANDO LOS RÁDIOS (R) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS SIGUIENDO DE UN TRAMO RECTO DE 10R, COMO SE INDICA EN LA FIGURA 2.

GRANJA DEL AGROPECUARIO

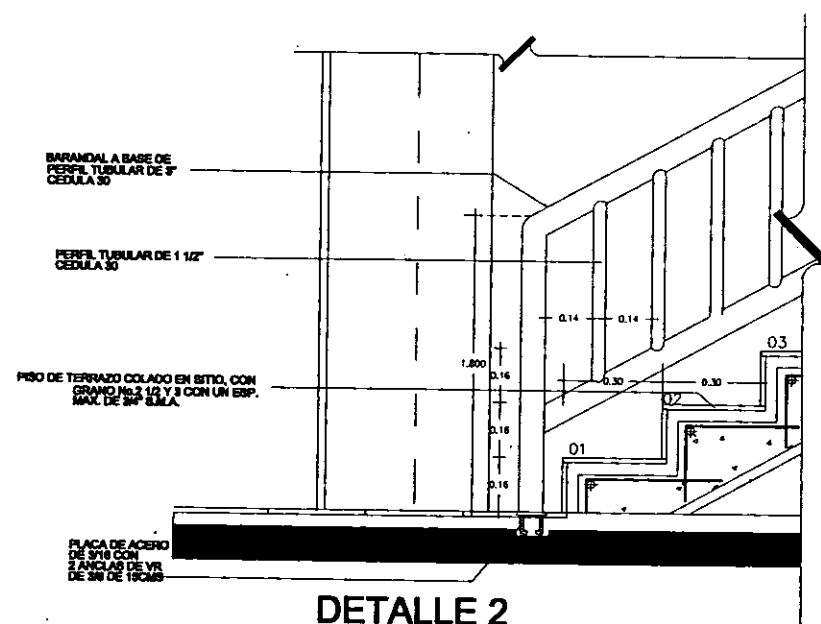


TESIS PROFESIONAL

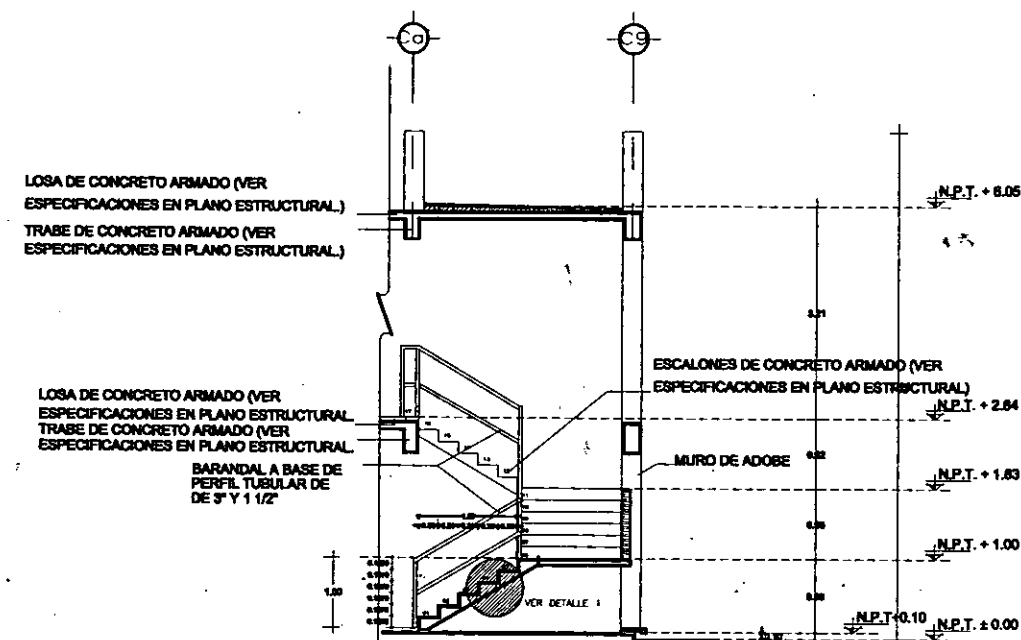
PROYECTO EJECUTIVO
 LUIS ALBERTO REYES REYES
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNAM
 1998



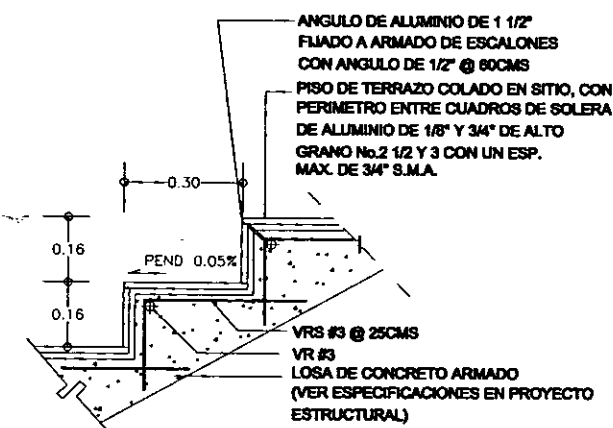
PLANTA ESCALERA TIPO



DETALLE 2



CORTE E-E'



DETALLE 1

ESC 1:12.5

U. N. A. M.



ALBERQUE Y

Y

GRANJA A

GROPECUARIA PARA

NIÑOS DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

PLANTA ARQUITECTONICA ESCALERA



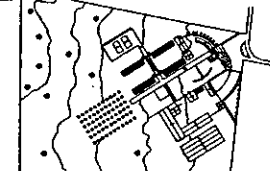
SIMBOLOGIA

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA COTAS A PARED
- INDICA COTAS A EJE
- INDICA COTAS DE EJE A PARED
- INDICA CORTE ESTRUCTURAL

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRUCES DE LOCALIZACION



TESIS PROFESIONAL

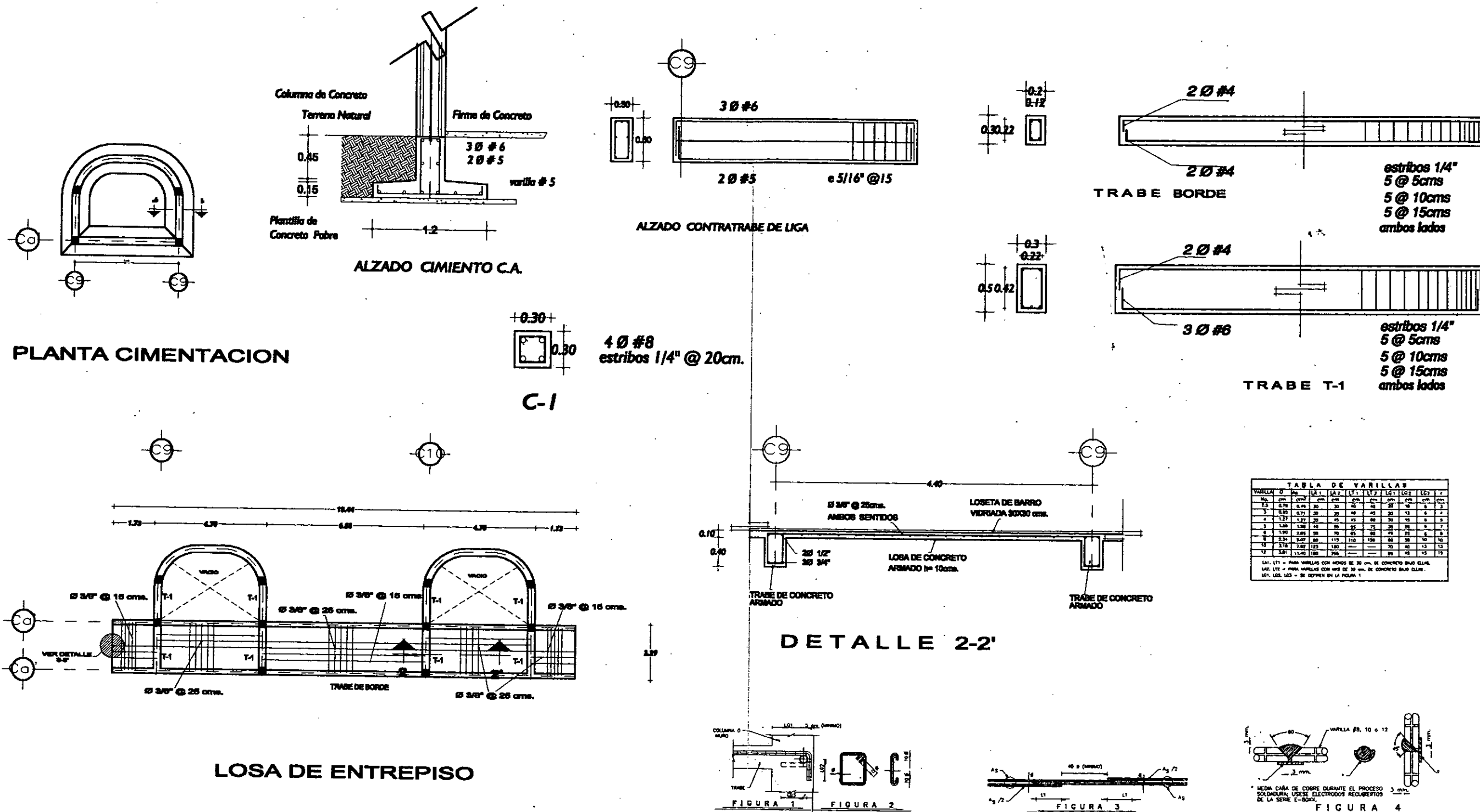
PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO



U. N. A. M.

ALBERQUE Y

Y

GRANJA A

GROPECUARIA

PARA

NIÑOS

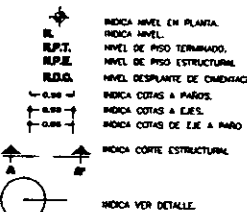
DE

LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

PLANTA ESTRUCTURA ESCALERA



NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS EN PLAN Y EN SECCION DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 2.- TODAS LAS COTACIONES, NIVELES Y PAREDES FUERON VERIFICADAS CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 3.- LOS ESTRUCTURAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTAN A ESCALA.

MATERIALES

- 1.- CONCRETO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR O IGUAL A 2200 kg/m³; RESISTENCIA EN COMPRESION SIMPLE f_{cd} = 250 kg/cm²; Y MODULO DE ELASTICIDAD E_c = 14000 (30000) kg/cm².
- 2.- ACERO DE REFUERZO f_{yd} = 4200 kg/cm²; Y MODULO DE ELASTICIDAD E_s = 210 kg/cm².
- 3.- TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4" (19 mm).

PARA EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION

- 1.- SE DEBERA NIVELAR EL TERRENO DONDE SE DESPLANTA LA CIMENTACION Y RETIRAR LOS MATERIALES NO APTOS PARA EL DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA, TALES COMO RELLENOS, TIERRA VEGETAL, ARCILLAS, ETC.

REQUERIMIENTOS

- 1.- EN ELEMENTOS QUE NO ESTAN EXPOSTOS A LA INTemperIE, EL REQUERIMIENTO MINIMO SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: EL MAYOR DIAMETRO DE REFUERZO LONGITUDINAL, 0.2 cm.
- 2.- EN ELEMENTOS EXPOSTOS A LA INTemperIE, LOS REQUERIMIENTOS SERAN EL DOBLE DE LOS DOS VALORES INDICADOS EN EL PARRAFO ANTERIOR.
- 3.- EN ELEMENTOS COLADOS CONTRA EL SUELO EL REQUERIMIENTO MINIMO SERA DE 5 CM SI NO SE USA PLANTILLA, Y DE 3 CM SI SE USA.

SEPARACION DE VARILLAS

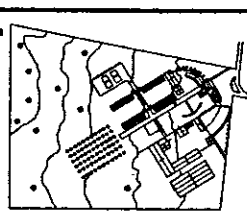
- 1.- NO SE AGENTAN PROYECTOS DE VARILLAS, A EXCEPCION DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 2.- LA MINIMA SEPARACION LIBRE ENTRE VARILLAS SERA EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIAMETRO DE LA VARILLA MAS GRISEA, 1.5 VECES EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO, 0.2 cm.

ANCLAJES Y DOBLAJES DEL REFUERZO

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCALERA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
- 3.- EL ANCLAJE DE ESTIROS Y GRAPAS SE HARA CON UN DOBLEZ A 135° Y/O RESPECTIVAMENTE, RESPECTANDO LOS RADIOS (R) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 10R, COMO SE INDICA EN LA FIGURA 2.

TRASLAPES

- 1.- SE AGENTEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIAMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (L) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50 % DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESISTENTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE ESTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA, VER LA FIGURA 3.
- 3.- EN VARILLAS #8, #10 Y #12, SE RECOMIENDA SUSTITUIR EL TRASLAPE POR SOLDADURA A TOPE DE PENETRACION COMPLETA, VER FIGURA 4.



TESIS PROFESIONAL

PROYECTO EJECUTIVO

LAURENCE HERNANDEZ LUNA H.

1:7.5 METROS 1:200

CLAVE

1:7.5 METROS 1:200

1:7.5 METROS 1:200



TEJA RECTA DE BARRO

LOSA C.A. h=10cms.

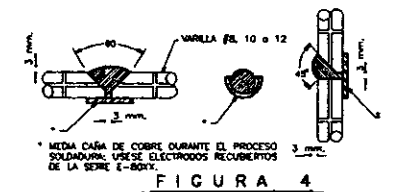
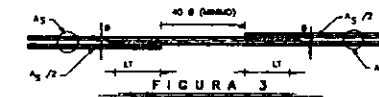
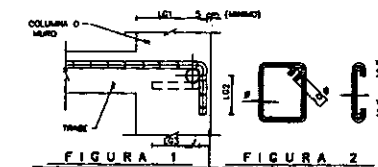
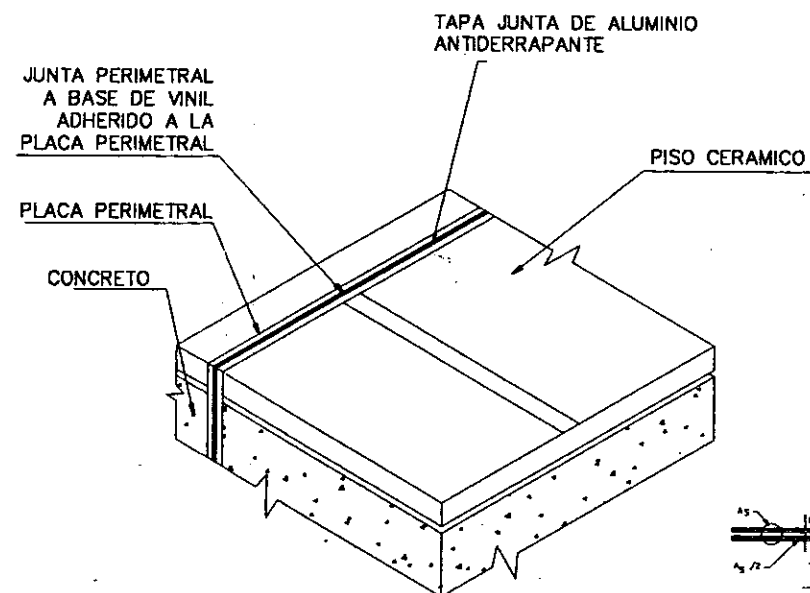
COLUMNA CONCRETO ARMADO

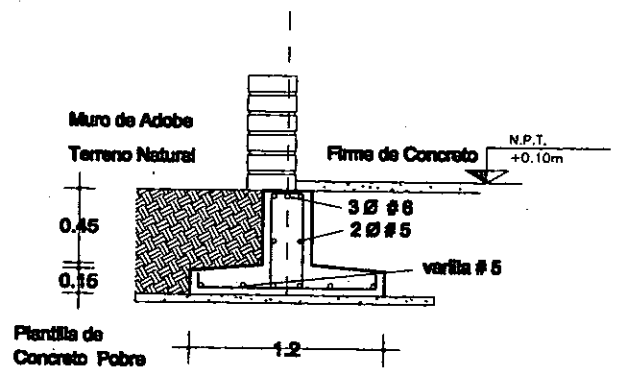
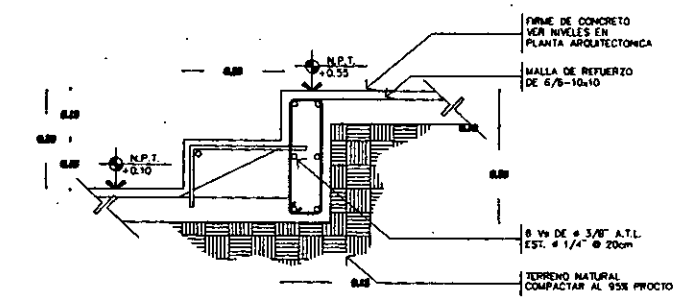
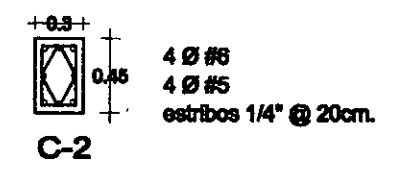
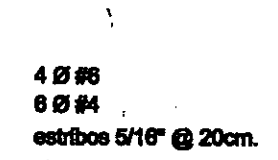
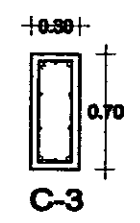
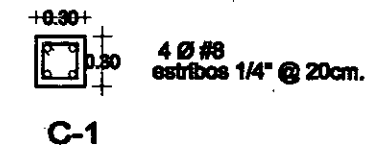
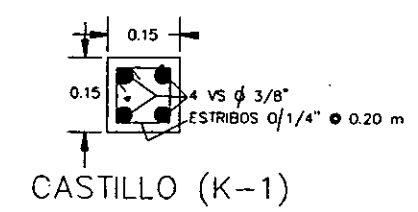
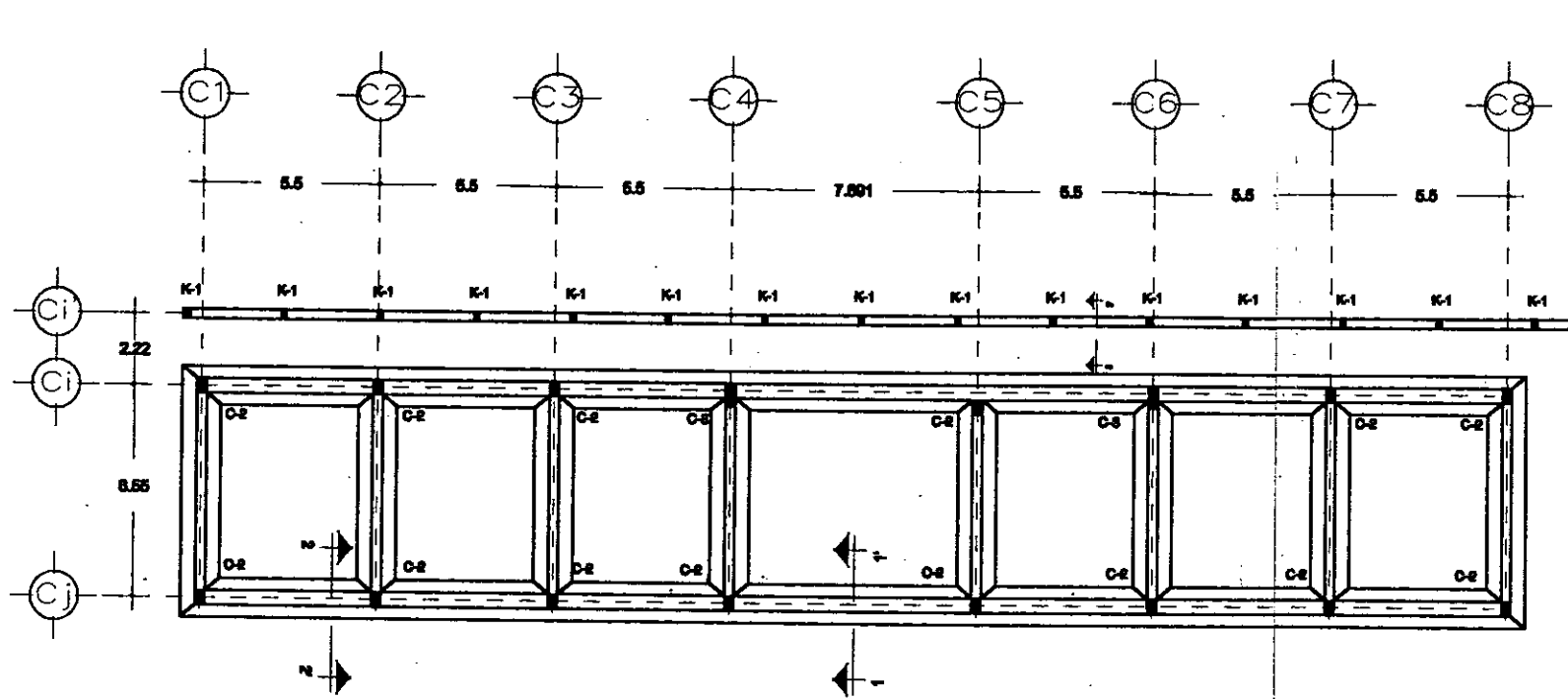
TRABE DE BORDE CONCRETO ARMADO

MURO DE ADOBE

TRABE T-1

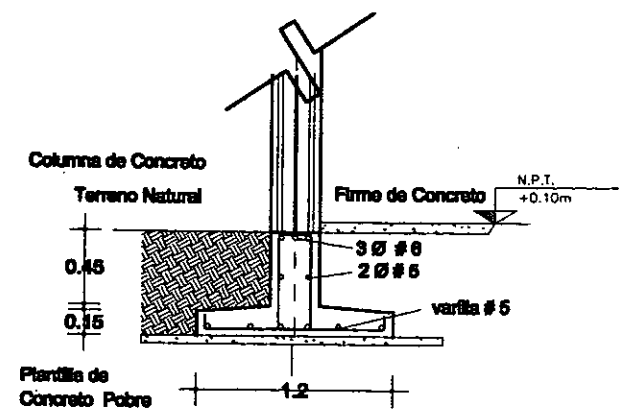
DETALLE 4-4'





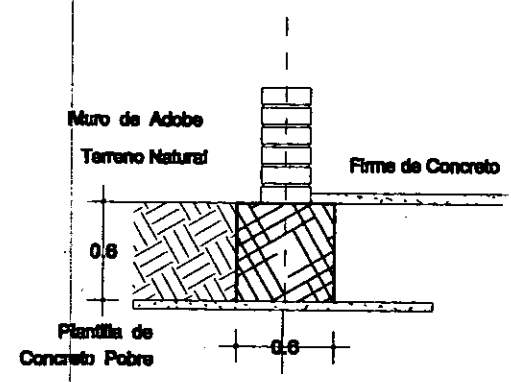
ALZADO CIMIENTO C.A.

DETALLE 1-1'



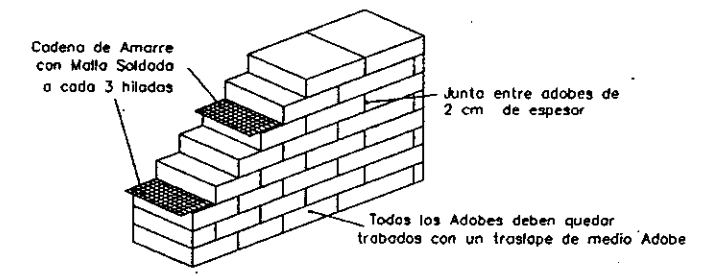
ALZADO CIMIENTO C.A.

DETALLE 2-2'

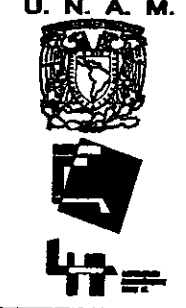


ALZADO CIMIENTO CONCRETO CICLOPEO

DETALLE 3-3'



U. N. A. M. ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
PLANTA CIMENTACION DORMITORIOS



NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DUEÑO.
 - 2.- NIVELES EN METROS.
 - 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PÁROS FUERON VERIFICADOS CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
 - 4.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU MATERIAL NO ESTAN A ESCALA.
- MATERIALES**
- 1.- CONCRETO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR O IGUAL A 2200 kg/m³; RESISTENCIA EN COMPRESION SIMPLE f_{cd} 250 kg/cm²; Y MODULO DE ELASTICIDAD E=140000(SIEMPRE) kg/cm².
 - 2.- ACERO DE REFUERZO f_y = 4200 kg/cm²; Y MODULO DE ELASTICIDAD E=210000 kg/cm².
 - 3.- TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4" (19 mm).

PARA EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION

- 1.- SE DEBE NIVELAR EL TERRENO DONDE SE DESPLANTARA LA CIMENTACION Y REDRAN LOS MATERIALES NO APTOS PARA EL DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA, TALES COMO RELLENOS, TIERRA VEGETAL, PUELOS, ETC.
- 2.- EN ELEMENTOS QUE NO ESTARAN EXPUESTOS A LA INTemperie, EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: EL MAYOR DIAMETRO DE REFUERZO LONGITUDINAL, 6.2 cm.
- 3.- EN ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie LOS RECUBRIMIENTOS SERAN EL DOBLE DE LOS DOS VALORES INDICADOS EN EL PARRAFO ANTERIOR.
- 4.- EN ELEMENTOS COLADOS CONTRA EL SUELO EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO SERA DE 5 CM SI NO SE USA PLANTILLA, Y DE 3 CM SI SE USA PLANTILLA.

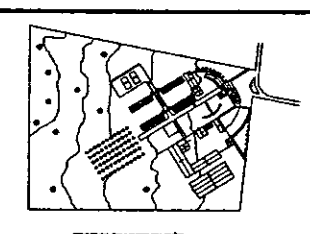
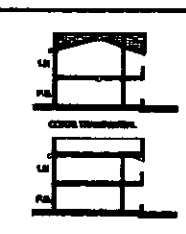
SEPARACION DE VARILLAS

- 1.- NO SE PODRAN PASEAR VARILLAS A EXCEPCION DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
 - 2.- LA MINIMA SEPARACION ENTRE VARILLAS SERA EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIAMETRO DE LA VARILLA MAS GRISEA, 1.5 VECES EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO, O 2 cm.
- ANCLAJES Y DOBLAJES DEL REFUERZO**
- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
 - 3.- EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARA CON UN DOBLEZ A 135° O 180° RESPECTIVAMENTE, RESPECTANDO LOS RANOS (S) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS SEGURO DE UN TRAMO RECTO DE 10d, COMO SE INDICA EN LA FIGURA 2.

TRASLAPES

- 1.- SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIAMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (L) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DESTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA VARILLA, VER LA FIGURA 3.
- 3.- EN VARILLAS #10, #12 Y #16, SE RECOMIENDA SUSTITUIR EL TRASLAPE POR SOLDADURA A TOPE DE PENETRACION COMPLETA, VER FIGURA 4.

INDICA CORTE ESTRUCTURAL



TESIS PROFESIONAL

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

PROYECTO EJECUTIVO

ELABORADO POR: [Nombre]

REVISADO POR: [Nombre]

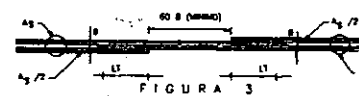
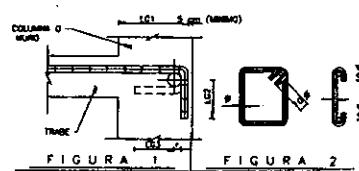
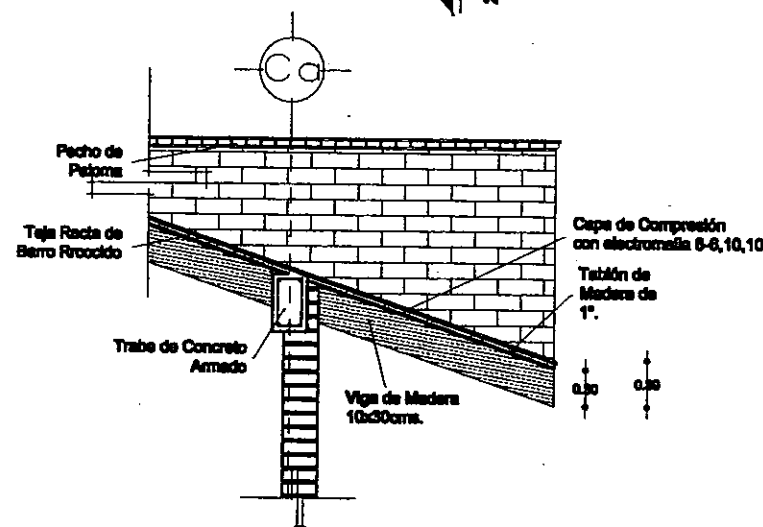
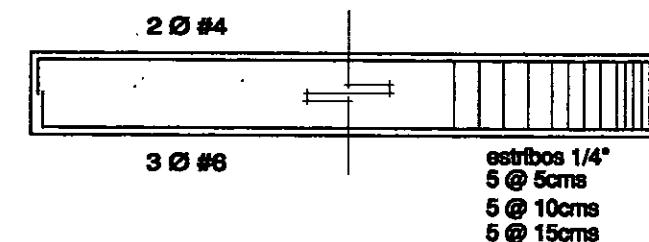
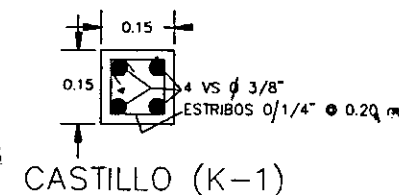
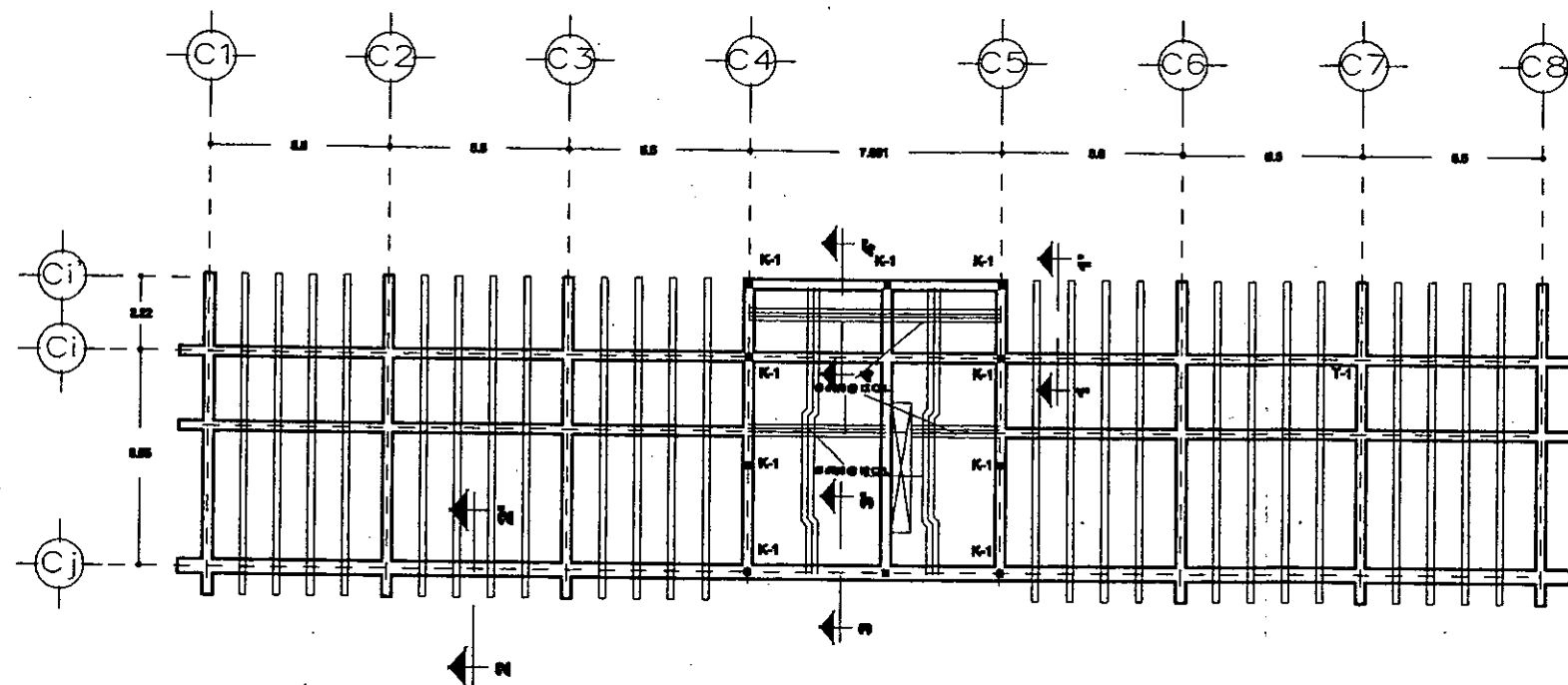
APROBADO POR: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

ESCALA: [Escala]

HOJA: [Número]

TOTAL: [Total]



VARILLA	Ø	SA	SA.1	SA.2	SA.3	SA.4	SA.5	SA.6	SA.7	SA.8	SA.9	SA.10
1	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	12	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
3	14	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196
4	16	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
5	18	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
6	20	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
7	22	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484
8	24	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
9	26	676	676	676	676	676	676	676	676	676	676	676
10	28	784	784	784	784	784	784	784	784	784	784	784
11	30	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
12	32	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024
13	34	1156	1156	1156	1156	1156	1156	1156	1156	1156	1156	1156
14	36	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296
15	38	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444
16	40	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
17	42	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764
18	44	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1936
19	46	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116
20	48	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304
21	50	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
22	52	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704
23	54	2916	2916	2916	2916	2916	2916	2916	2916	2916	2916	2916
24	56	3136	3136	3136	3136	3136	3136	3136	3136	3136	3136	3136
25	58	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364
26	60	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
27	62	3844	3844	3844	3844	3844	3844	3844	3844	3844	3844	3844
28	64	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
29	66	4356	4356	4356	4356	4356	4356	4356	4356	4356	4356	4356
30	68	4624	4624	4624	4624	4624	4624	4624	4624	4624	4624	4624
31	70	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900
32	72	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184
33	74	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476
34	76	5776	5776	5776	5776	5776	5776	5776	5776	5776	5776	5776
35	78	6084	6084	6084	6084	6084	6084	6084	6084	6084	6084	6084
36	80	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400
37	82	6724	6724	6724	6724	6724	6724	6724	6724	6724	6724	6724
38	84	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056	7056
39	86	7396	7396	7396	7396	7396	7396	7396	7396	7396	7396	7396
40	88	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744	7744
41	90	8100	8100	8100	8100	8100	8100	8100	8100	8100	8100	8100
42	92	8464	8464	8464	8464	8464	8464	8464	8464	8464	8464	8464
43	94	8836	8836	8836	8836	8836	8836	8836	8836	8836	8836	8836
44	96	9216	9216	9216	9216	9216	9216	9216	9216	9216	9216	9216
45	98	9604	9604	9604	9604	9604	9604	9604	9604	9604	9604	9604
46	100	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000

DETALLE 1-1'

U. N. A. M.

ALBERQUE Y

GRANJA

A GROPECUARIA

PARA

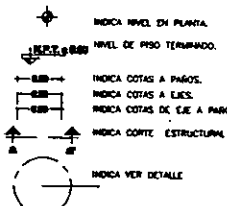
NIÑOS

DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

DETALLES CUBIERTA DORMITORIOS



NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- UNIDADES EN METROS.
- 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, NÚMEROS Y PAROS DEBEN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 4.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.

MATERIALES

- 1.- CONCRETO CLASE 1 CON PESO VOLUMÉTRICO MAYOR O IGUAL A 2200 kg/m³; RESISTENCIA EN COMPRESIÓN SIMPLE (f_{cd}) 250 kg/cm²; Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E_c=1400000 kg/cm².
- 2.- ACERO DE REFUERZO f_y=4200 kg/cm²; Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E_s=210000 kg/cm².
- 3.- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4" (19 mm.).

REQUERIMIENTOS

- 1.- EN ELEMENTOS QUE NO ESTARÁN EXPUESTOS A LA INTemperie, EL RECURRIMIENTO LIBRE MÁXIMO SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: EL MAYOR DIÁMETRO DE REFUERZO LONGITUDINAL, 2 cm.
- 2.- EN ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie LOS RECURRIMIENTOS SERÁN EL DOBLE DE LOS DOS VALORES INDICADOS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR.
- 3.- EN ELEMENTOS COLADOS CONTRA EL SUELO EL RECURRIMIENTO LIBRE MÁXIMO SERÁ DE 5 CM SI NO SE USA PLANTILLA Y DE 3 CM SI SE USA.

TRASLAPES

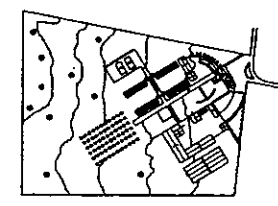
- 1.- SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (L₁) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 50 % DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN. EL REFUERZO RESIDUO PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMO MÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA. VER LA FIGURA 3.
- 3.- EN VARILLAS #8, #10 Y #12, SI RECOMIENDA SUSTITUIR EL TRASLAPE POR SOLDADURA A TOPE DE PENETRACIÓN COMPLETA, VER FIGURA 4.

SEPARACIÓN DE VARILLAS

- 1.- NO SE ADMITIRÁN PÁQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 2.- LA MÁXIMA SEPARACIÓN LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, 1.5 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO, O 2 cm.

ANCLAJES Y DOBLADURAS DEL REFUERZO

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
- 3.- EL ANCLAJE DE ESTIMBOS Y GRUPOS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 75° 180° RESPECTIVAMENTE, RESPECTANDO LOS RÁDIOS (r₁) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS SEGUIDO DE UN TAMAÑO RECTO DE 10d, COMO SE INDICA EN LA FIGURA 2.



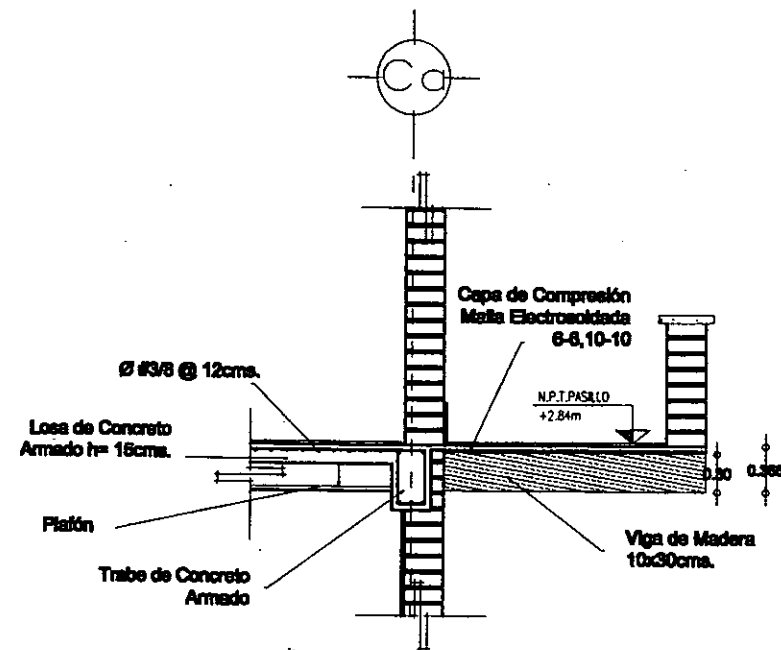
TESIS PROFESIONAL

PROYECTO EJECUTIVO

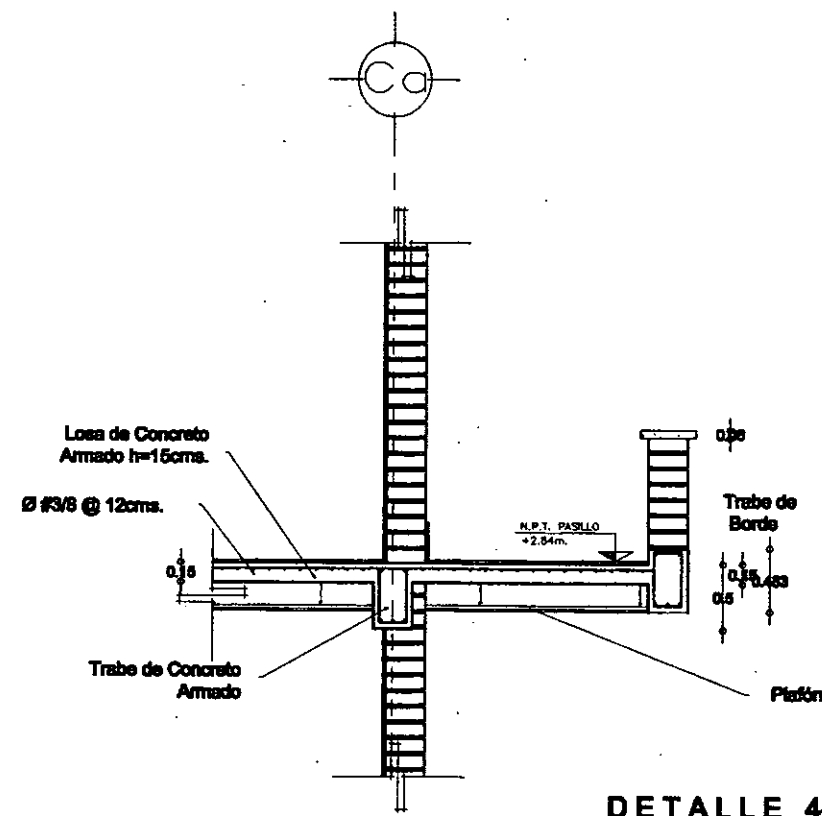
PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

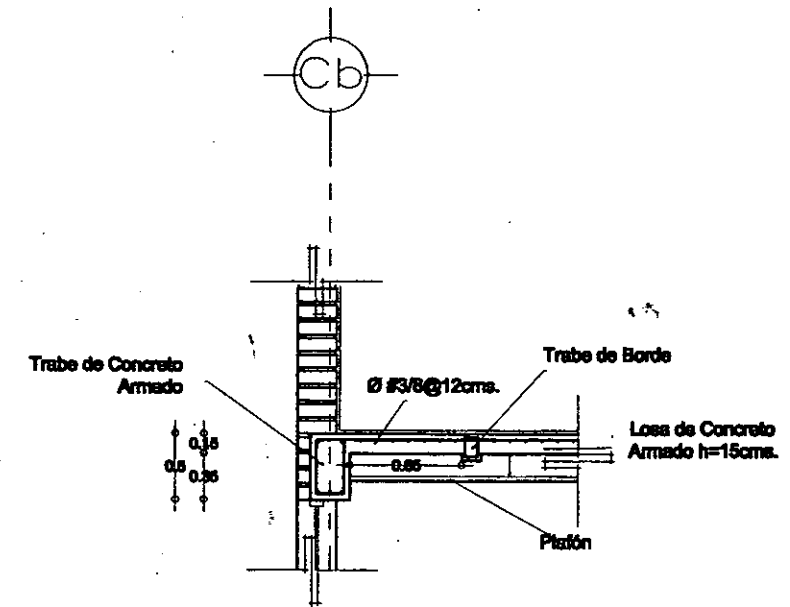
PROYECTO EJECUTIVO



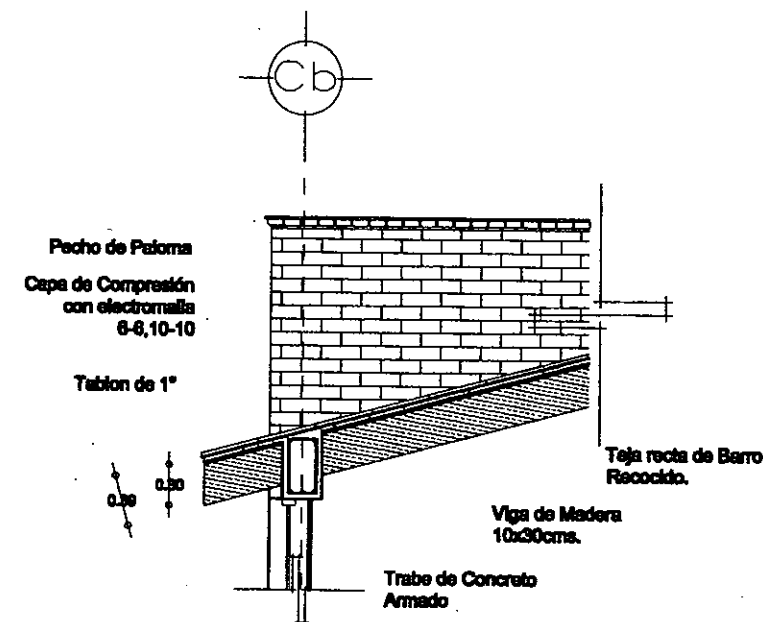
DETALLE 2-2'



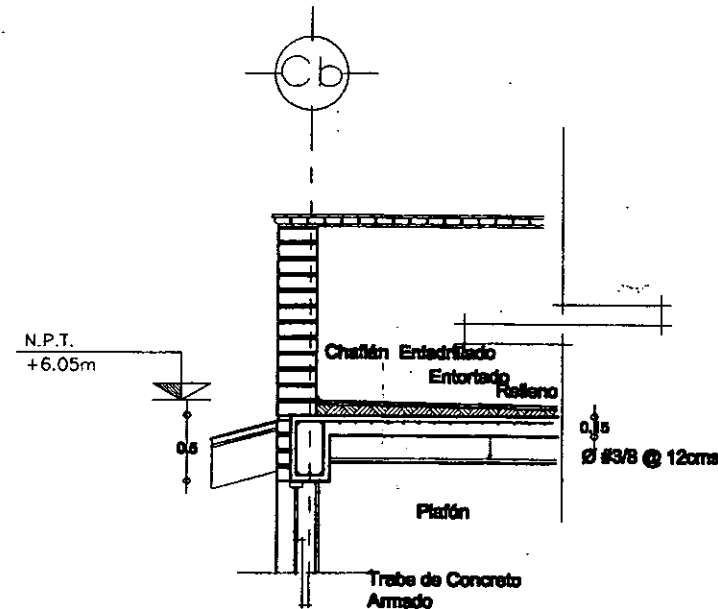
DETALLE 4-4'



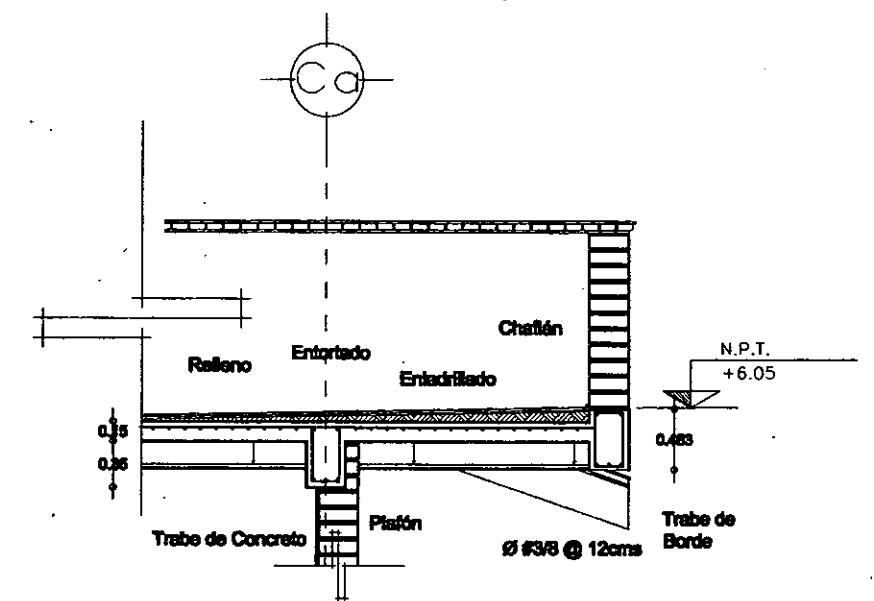
DETALLE 3-3'



DETALLE CUB 2-2'



DETALLE CUB 3-3'



DETALLE CUB 4-4'

U. N. A. M.

ALBERQUE Y

Y

GRANJA A

GROPECUARIA

PARA

NIÑOS

DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

DETALLES ENTREPISO Y CUBIERTA DORMITORIOS

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- ANELES EN METROS.
- 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, ANELES Y PÁROS DEBEN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.
- 4.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.

MATERIALES

- 1.- CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMÉTRICO MAYOR O IGUAL A 2200 kg/m³. RESISTENCIA EN COMPRESIÓN SIMPLE (f_{cd} = 250 kg/cm²); Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E_c = 14000 (30000) kg/cm².
- 2.- ACERO DE REFUERZO f_y = 4200 kg/cm²; Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E_s = 2x10⁶ kg/cm².
- 3.- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4" (19 mm).

REQUERIMIENTOS

- 1.- EN ELEMENTOS QUE NO ESTÁN EXPOSTOS A LA INTemperie, EL REQUERIMIENTO LÍMITE MÍNIMO SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: EL MAYOR DIÁMETRO DE REFUERZO LONGITUDINAL, 0.2 cm.
- 2.- EN ELEMENTOS EXPOSTOS A LA INTemperie LOS REQUERIMIENTOS SERÁN EL DOBLE DE LOS DOS VALORES MENCIONADOS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR.
- 3.- EN ELEMENTOS QUE SEAN CONTRA EL SUELO EL REQUERIMIENTO LÍMITE MÍNIMO SERÁ DE 5 CM SI NO SE USA PLANTILLA, Y DE 3 CM SI SE USA PLANTILLA.

TRASLAPES

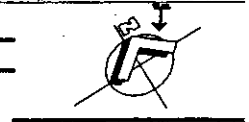
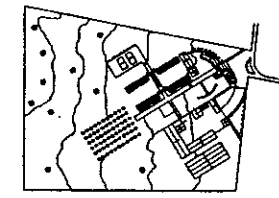
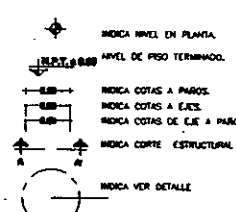
- 1.- SE AÑADIRÁN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (L_t) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN. EL REFUERZO DEBE SER SUFICIENTE PARA TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE OSTE COMO MÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA. VER LA FIGURA 3.
- 3.- EN VARILLAS #8, #10 Y #12, SE RECOMIENDA SUSTITUIR EL TRASLAP POR SOLDADURA A TOPE DE PENETRACIÓN COMPLETA. VER FIGURA 4.

SEPARACIÓN DE VARILLAS

- 1.- NO SE AÑADIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 2.- LA SEPARACIÓN LÍMITE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MAS GRUESA, 1.5 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO, 0.2 cm.

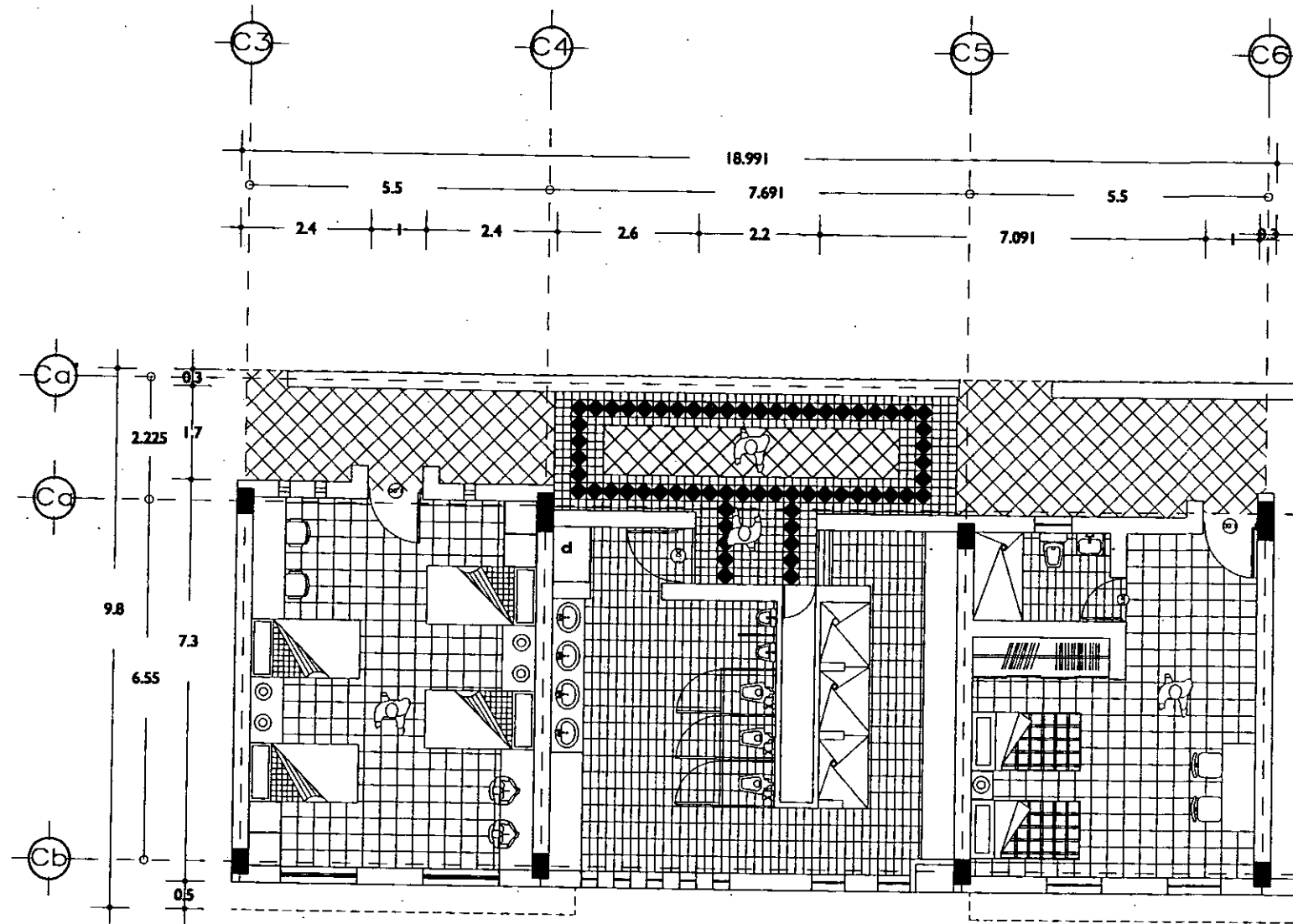
ANCLAJES Y DOBLAJES DEL REFUERZO

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
- 3.- EL ANCLAJE DE ESTADOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE, RESPECTANDO LOS RÍOS (1) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS SIGUIENDO DE UN TRAMO RECTO DE 10", COMO SE INDICA EN LA FIGURA 2.

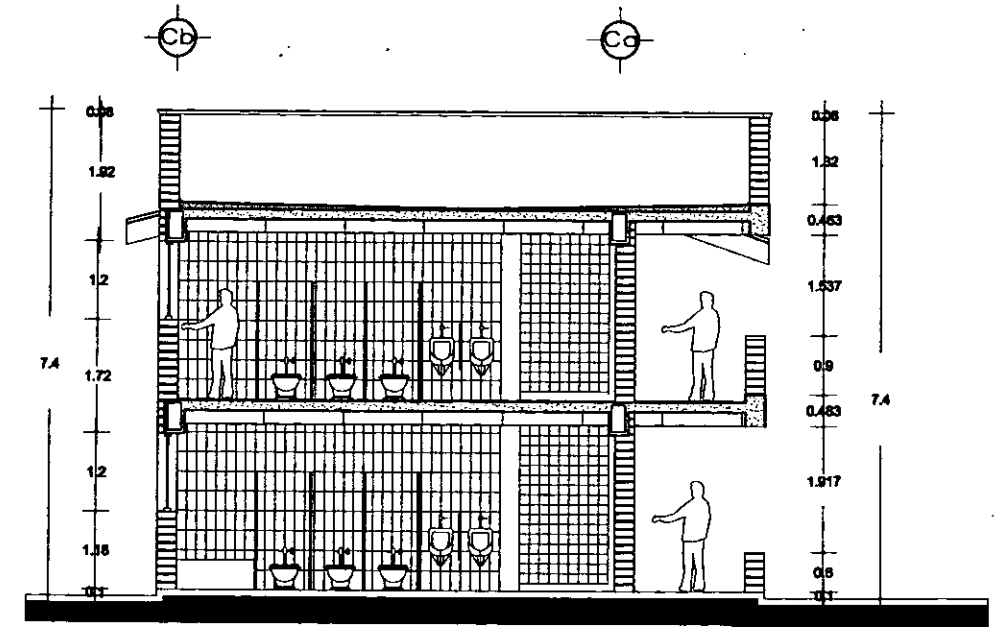


TESIS PROFESIONAL
 ASISTENTE: ANDRÉS FERNANDO GARCÍA
 ASISTENTE: JORGE GARCÍA
 ASISTENTE: JUAN FRANCISCO RIVERA
PROYECTO EJECUTIVO
 INGENIERO: LUIS HERNÁNDEZ LUIS H.
 ESCALA: 1:100
 FECHA: 1990-08

ACAE-01



PLANTA



CORTE

U. N. A. M.



ALBERQUE Y

Y

GRANJA A

GROPECUARIA

PARA

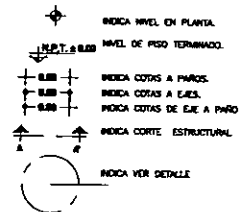
NIÑOS

DE

LA

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

DESPIECE CUARTO TIPO



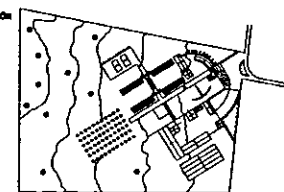
NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS DESENAL AL DIBUJO.
- 2.- ANELOS EN METROS.
- 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, ANELOS Y PAREDES DEBERÁN VORTICARSE CON LOS PLANOS PROYECTADOS, DE INSULACIONES Y EN LA OBRA.
- 4.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMAJO NO ESTÁN A ESCALA.

MATERIALES

- 1.- TODO EL AZULEJO Y LA LOSETA DE BARRO SERÁN COLOCADA CON PEGUNTALCO-CEMENTO CON JUNTA DE CEMENTO BLANCO DE 2MM EN BARRIOS Y JUNTA DE 1CM DE CEMENTO GRES EN LOSETA TANTO EN DORMITORIOS COMO EN PASILLOS.

ORDEN DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

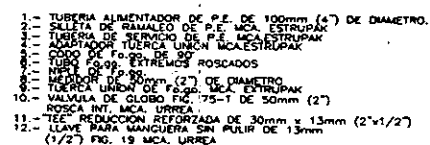
PROYECTO EJECUTIVO

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

ALBERQUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

**DETALLE "O"**

TOMA DOMECLARA EXTRUPEAK
SIN ESCALA

NOTAS GENERALES

SIMBOLOGIA EQUIPO

- 1.- LAS TUBERIAS DE 75 mm de DIAMETRO A MENORES SERAN DE CORRE RIGIDO TIPO "A" MCA. NACOBRE O SIMILAR
- 2.- LAS TUBERIAS DE 100 mm. de DIAMETRO O MAYORES SERAN DE ACCION PURA, CON EXTREMOS LISOS PARA SOLDAR, CEBILLA 40
- 3.- LAS CONEXIONES DE CORRE SERAN TIPO SOLDABLE MACANABRE O SIMILAR.
- 4.- LAS VALVULAS DE PASO SERAN DE BRONCE, CON UNA PRESION CONSTANTE DE 8.0 Kg/cm².
- 5.- EN LA ACCION DE TUBERIA SE UTILIZARA SOLDADURA PLOMO-ESTANO SOLO EN LA LINEA DE AGUA FRIA Y EN LA LINEA DE AGUA CALIENTE SE UTILIZARA SOLDADURA ESTANO-ANTIMONIO 95/5% Y PASTA FUNDENTE RESPECTIVAMENTE.
- 6.- TODAS LAS VALVULAS DE COMPUERTA Y DE BOLA SERAN MARCA URELLA
- 7.- LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN MM.
- 8.- LAS TRAYECTORIAS SON ESQUEMATICAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARAN EN CAMPO
- 9.- LOS SOPORTES PLACOS ESTRUCTURALES PODRAN SER SOLDADOS A ESTAS O SUJETADOS CON TORNILLOS, A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 2.0 MT'S VER PLANO DE DETALLES IN-DOT-011
- 10.- CLAVE DE PLANO:

TIPO DE INSTALACION EDIFICIO NUMERO DE PLANO

- 11.- EL CONTRATISTA QUE REALICE LA OBRA LA EFECTUARA DE ACUERDO A PLANO APROBADO Y DEBERA REALIZAR LOS PLANOS AS BUILD.
- 12.- EN LA UNION DE TUBERIAS DE ACERO SOLDABLE, SE UTILIZARA SOLDADURA ELECTRODUTIL EMPLEANDO ELECTRODOS DEL CALIBRE ADECUADO AL ESPESOR DE LAS TUBERIAS.
- 13.- PARA LA UNION DE BRIDAS O VALVULAS BRIDADAS SE UTILIZARAN TORNILLOS MACANABROS DE ACERO AL CARBON CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, Y JUNTA DE MULE ROJO CON ESPESOR DE 3.175 mm.
- 14.- LOS TABLEROS DE CONTROL PARA EQUIPO CONTRA INCENDIO SE CONECTARAN AL SERVIDO DE EMERGENCIA
- 15.- LAS BASES PARA MOTOBOMBAS SE ELABORARAN EN CAMPO DEBIDIENDO DARLAS 20 CMS. MAS POR LADO DE ACUERDO A LA BASE DE LA BOMBA Y CON UN ESPESOR MINIMO DE 10 CMS. ADEMAS DE SU ADECUADA FLUJACION CON TORNILLO CABEZA HEXAGONAL Y TAJUETE DE EXPANSION MACALITI.

AF

S.C.C.I.
B.C.C.I.
V.F.A.P.
V.E.A.
V.F.A.P.

V.S.

V.E.A.

TUBERIA PARA AGUA FRIA

POTABLE

SUBE COLUMNIA CONTRA INCENDIO

BAJA COLUMNIA CONTRA INCENDIO

VALVULA CON FLOTADOR ALTA PRESION

VALVULA ELIMINADORA DE AIRE

VALVULA CON FLOTADOR ALTA PRESION

VALVULA DE SEGURIDAD

VALVULA ELIMINADORA DE AIRE

VALVULA DE COMPUERTA

VALVULA TIPO BOLA

VALVULA CHECK BRIDADA

REDUCCION CAMPANA

TUERCA UNION

ESPESOR DE BASE

MANOMETRO

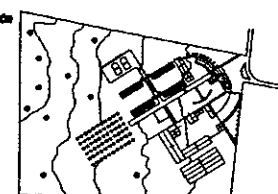
CODO DE 90°

TUBERIA SOPORTADA EN PISO

TUBERIA SOPORTADA EN LOSA

EQUIPO PARA SISTEMA HIDROEOLICO	EQUIPO PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO
1.- TANQUE DE PRESION MCA. TACO CON MEMBRANA INTEGRADA, PRECARGADO MODELO TS-386 CON CAPACIDAD DE 450 LTS. 2.- MANOMETRO E INTERRUPTOR DE PRESION CON INTERCONEXION A BOMBAS Y TABLERO 3.- TABLERO DE CONTROL DEL EQUIPO HIDROEOLIMATICO CON INTERRUPTORES, ALTERNADOR Y SINKMATEADOR PROTECCION DE BOMBAS POR BAJO NIVEL AUTOMATICO o MANUAL SEGUN SELECCION 4.- CAJAZA DE SUCCION INDEPENDIENTE AL DEL SISTEMA C/INTERRUPTOR CON VALVULAS DE CONTROL PARA CAJAZA Y PARA LAS BOMBAS DEL EQUIPO HIDROEOLIMATICO.	5.- MOTOBOMBA CENTRIFUGA HOR. MCA. ALURORA PCSA MOD. 1/2 x 2 x 8 C. SECCION 340 TIPO 341 CON SUCCION ARRAL BORDADOS DE 31 mm y DESCARGA DE 38 mm. EQUIPADA CON MOTOR ELECTRICO HOR. TIPO TCCV DE 18 HP. ACOPADA A MOTOR ELECTRICO HOR. TIPO TCCV DE 18 HP. INCULTE: INTERRUPTOR DE PRESION DE 1/10 KG/CM2, MANOMETRO DE 0/110 KG/CM2, C/INTERRUPTOR PARA SELECCION DE OPERACION CON C.A. DE 60 C. 3.F. 220 V. PARA MOTOBOMBA CONTRA INCENDIO. MOD. TSSO-315. C/PIA PROTECTOR EQUIPO. 6.- MOTOBOMBA CENTRIFUGA HOR. MCA. ALURORA PCSA MOD. 1/2 x 2 x 8 C. SECCION 820 TIPO 821 CON SUCCION ARRAL BORDADOS DE 31 mm y DESCARGA DE 38 mm. EQUIPADA CON MOTOR ELECTRICO HOR. TIPO TCCV DE 18 HP. EQUIPADA CON MOTOR DE 18 HP A 3500 RPM/CON TANQUE DE COMBUSTIBLE, BATERIA Y JUEGOS DE CABLES MARCA B&S INCULTE: 1.- INTERRUPTOR DE PRESION DE 1/10 KG/CM2. 2.- MANOMETRO DE 0/110 KG/CM2. 3.- TABLERO DE CONTROL AUTOMATICO MOD. TANQUE/B&S NO. 26 4.- CARGADOR PARA MANTENIM. EN FLOTACION LA BATERIA 5.- VOLTIMETRO 6.- CONTROL ELECTRONICO MOD. CAMO CON RETARDO DE 30 SEG. 7.- CAJINETE NEMA 2-08-4 8.- MOTOBOMBA CENTRIFUGA TIPO TURBINA REGENERATIVA MCA. ALURORA PCSA MOD. E-3 DE UN PASO. SECCION 110 TIPO 110-5 CON SUCCION LATERAL. ROSCADA DE 32 mm y DESCARGA POR ARRIBA ROSCADA DE 32mm. ACOPADA A MOTOR ELECTRICO HORDE 1.5 HP A 1750 R.P.M. PARA OPERAR CON C.A. DE 60 C. 3.F. 220 V. INCULTE: 1.- INTERRUPTOR DE PRESION DE 1/10 KG/CM2. 2.- MANOMETRO 0/110 KG/CM2. 3.- TABLERO DE CONTROL PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO TSSO-22C PARA CONTROLAR Y PROTEGER EQUIPO, EN GABINETE NEMA-1 CON SELECCION DE OPERACION CON 3 FUNCIONES. 9.- BOMBA TIPO SUPERBOMBA MCA. IMPEL CON CAPACIDAD DE 0.5 K.P. TIPO PORTATA A 1750 R.P.M. PARA CARCANCO DE ANCHOLE 9.- BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL CON SUCCION ARRAL MCA. PCSA MODELO 1/2 x 2 x 7 ACOPADA A MOTOR ELECTRICO DE 7 1/2 HP

NOTA:
PARA LOS DETALLES TECNICOS DE INSTALACION
SE DEBERA CONSULTAR CON CADA FABRICANTE.
EL CUAL RECOMENDARA LA MEJOR FORMA DE
INSTALACION DE SU EQUIPO PARA SU BUEN
FUNCIONAMIENTO.



TESIS PROFESIONAL

ARMED:

ARO. FERNANDO CAMPOS
ARO. JORGE CESAR
ARO. FERNANDO RAMIRO

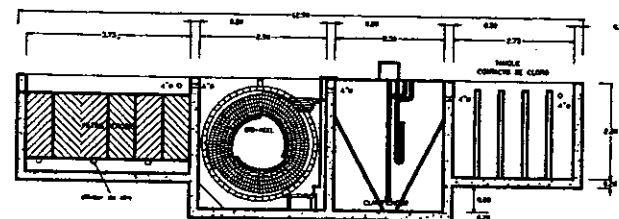
PROYECTO EJECUTIVO

LANDERON HERNANDEZ LUIS H.

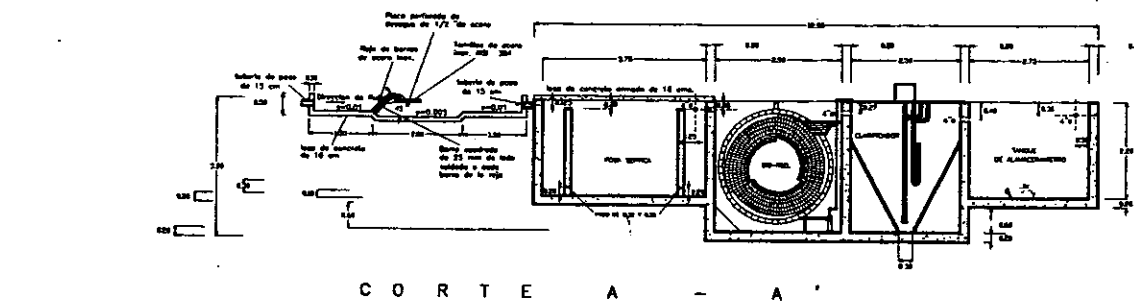
UNIQUE	CLASS	PRICE
11 8 8	11 8 8	11 8 8

SECRET

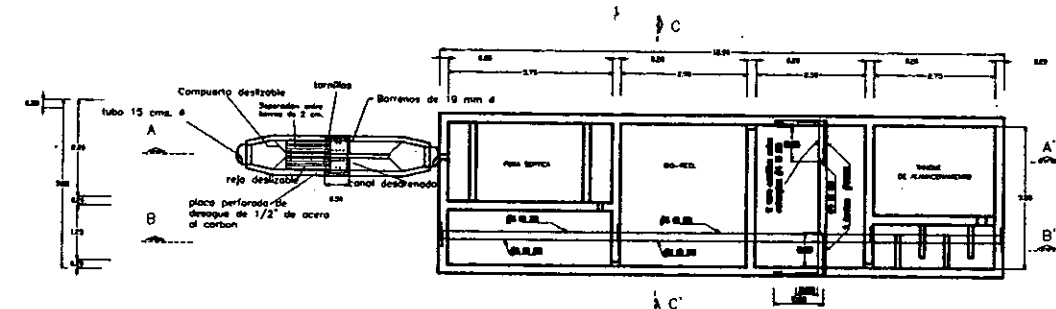
ACM-01



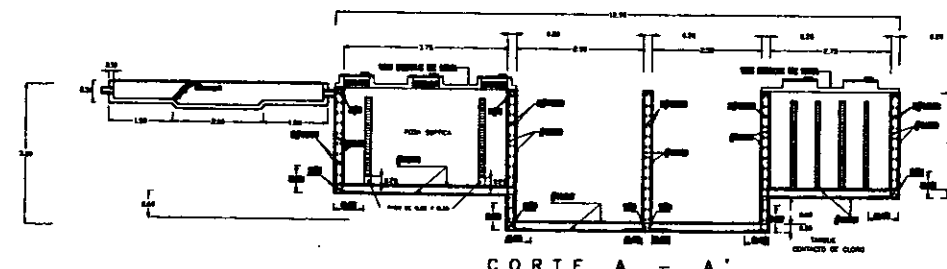
C O R T E B - B '



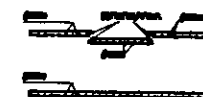
C O R T E A - A



LOSA BASE DE PLANTA DE TRATAMIENTO



C O R T E A - A

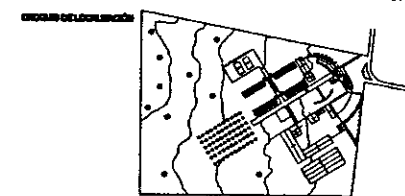


ALBERQUE	Y	GRANJA	A GROPECUARIA	PARA	NIÑOS	DE	LA	CALLE	CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
PLANTA			DE		TRATAMIENTO				



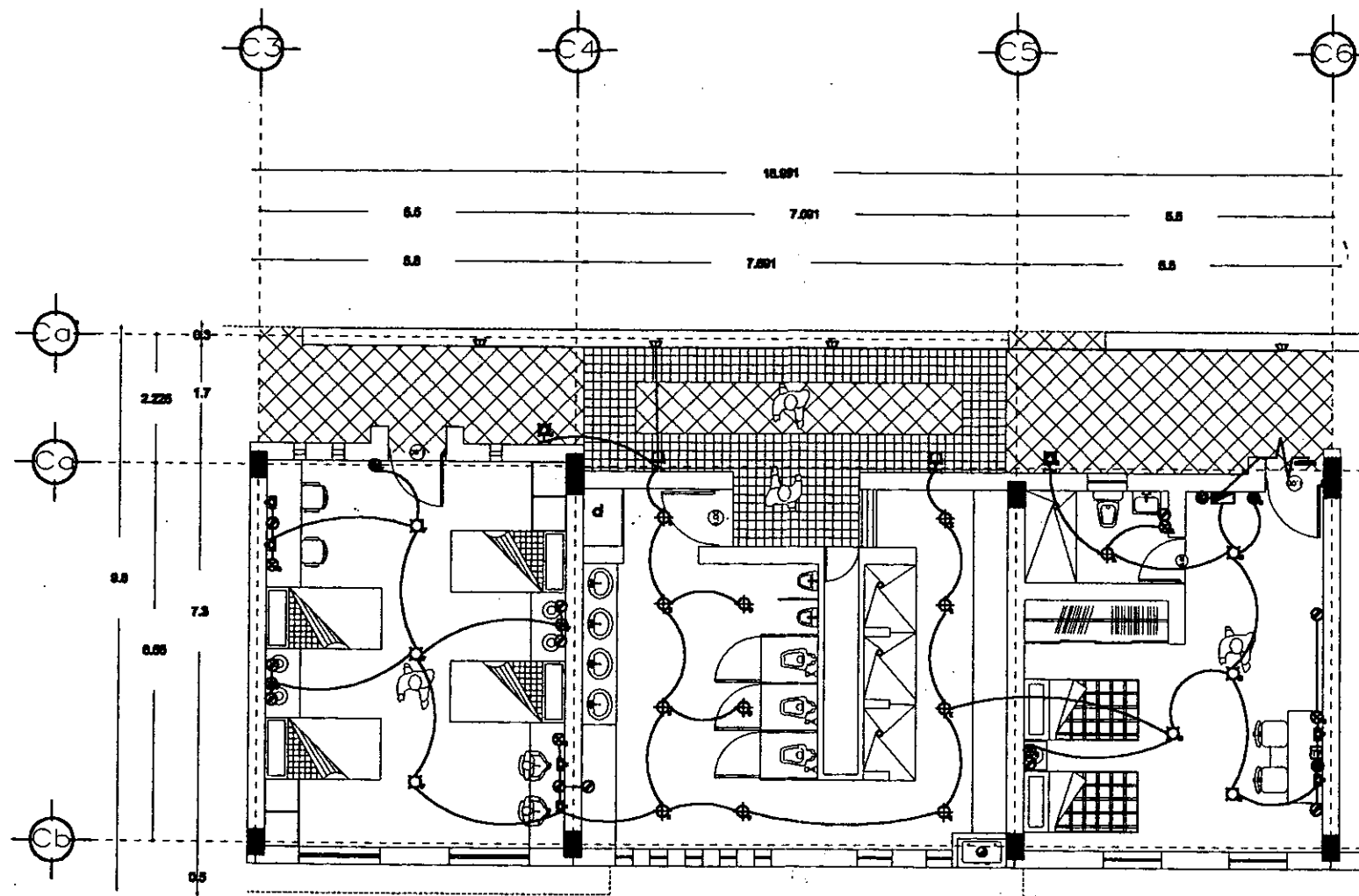
NOTAS GENERALES:
Aplicaciones de contribuciones, excepto donde se indique otra unidad.
Unidad concreta: $\rho = 200 \text{ kg/cm}^2$. Tamaño máximo: $\phi = 10 \text{ cm}$.
Unidad de medida: kg/cm^2 y cm^2 para las de 10 cm.
Unidad de acero de refuerzo de grado $\phi = 200$.
Acero ϕ , excepto el estándar sea según grado estructural ϕ .
Unidad ϕ de acero de refuerzo sea ϕ de las normas con la siguiente proporción en volúmenes:
1 cemento; $3/2$ arena; $1/4$ col.
Todos los ϕ de concreto específicos y estándares estándar donde así se requiera.
El símbolo ϕ significa acero el acero de refuerzo.
El símbolo ϕ significa concreto.
El requerimiento del acero de refuerzo será de 1 metro de ϕ 25 cm, en espaldas 4.0 cm.
Unidad ϕ de acero de refuerzo en volúmenes como máximo e inch armados con alambre del ϕ 16.
DESCRIPCIÓN DE LOS CIMENTOS Y CIMENTACIÓN DEL TERRENO
MÉTRICA DE MEDICIÓN DE LA ZONA.

NOTAS DE ACORDO
El accesorio estructural para tipo A, S.T.M. A-36 se usa en todas las soldaduras se hace el arco eléctrico.
En soldadura manual se utilizan electrodos E-70 XX
La soldadura se hacen siguiendo las normas de la
A.S.A. (sociedad americana de soldadura)
Las termillas serán de acero A-307
Todos los soldadores se harán por obreros calificados



TESIS PROFESIONAL

PROYECTO EJECUTIVO
 TITULO: LANDRIS HERNANDEZ LUIS M.
 GRUPO: 1: F 6 METROS 2002
 FECHA ENTREGA: 2: 25 OLAVO
 ESCRITO: 1: 25 2: 25 3: 25 4: 25 5: 25 6: 25 7: 25 8: 25 9: 25 10: 25 11: 25 12: 25 13: 25 14: 25 15: 25 16: 25 17: 25 18: 25 19: 25 20: 25 21: 25 22: 25 23: 25 24: 25 25: 25 26: 25 27: 25 28: 25 29: 25 30: 25 31: 25 32: 25 33: 25 34: 25 35: 25 36: 25 37: 25 38: 25 39: 25 40: 25 41: 25 42: 25 43: 25 44: 25 45: 25 46: 25 47: 25 48: 25 49: 25 50: 25 51: 25 52: 25 53: 25 54: 25 55: 25 56: 25 57: 25 58: 25 59: 25 60: 25 61: 25 62: 25 63: 25 64: 25 65: 25 66: 25 67: 25 68: 25 69: 25 70: 25 71: 25 72: 25 73: 25 74: 25 75: 25 76: 25 77: 25 78: 25 79: 25 80: 25 81: 25 82: 25 83: 25 84: 25 85: 25 86: 25 87: 25 88: 25 89: 25 90: 25 91: 25 92: 25 93: 25 94: 25 95: 25 96: 25 97: 25 98: 25 99: 25 100: 25 101: 25 102: 25 103: 25 104: 25 105: 25 106: 25 107: 25 108: 25 109: 25 110: 25 111: 25 112: 25 113: 25 114: 25 115: 25 116: 25 117: 25 118: 25 119: 25 120: 25 121: 25 122: 25 123: 25 124: 25 125: 25 126: 25 127: 25 128: 25 129: 25 130: 25 131: 25 132: 25 133: 25 134: 25 135: 25 136: 25 137: 25 138: 25 139: 25 140: 25 141: 25 142: 25 143: 25 144: 25 145: 25 146: 25 147: 25 148: 25 149: 25 150: 25 151: 25 152: 25 153: 25 154: 25 155: 25 156: 25 157: 25 158: 25 159: 25 160: 25 161: 25 162: 25 163: 25 164: 25 165: 25 166: 25 167: 25 168: 25 169: 25 170: 25 171: 25 172: 25 173: 25 174: 25 175: 25 176: 25 177: 25 178: 25 179: 25 180: 25 181: 25 182: 25 183: 25 184: 25 185: 25 186: 25 187: 25 188: 25 189: 25 190: 25 191: 25 192: 25 193: 25 194: 25 195: 25 196: 25 197: 25 198: 25 199: 25 200: 25 201: 25 202: 25 203: 25 204: 25 205: 25 206: 25 207: 25 208: 25 209: 25 210: 25 211: 25 212: 25 213: 25 214: 25 215: 25 216: 25 217: 25 218: 25 219: 25 220: 25 221: 25 222: 25 223: 25 224: 25 225: 25 226: 25 227: 25 228: 25 229: 25 230: 25 231: 25 232: 25 233: 25 234: 25 235: 25 236: 25 237: 25 238: 25 239: 25 240: 25 241: 25 242: 25 243: 25 244: 25 245: 25 246: 25 247: 25 248: 25 249: 25 250: 25 251: 25 252: 25 253: 25 254: 25 255: 25 256: 25 257: 25 258: 25 259: 25 260: 25 261: 25 262: 25 263: 25 264: 25 265: 25 266: 25 267: 25 268: 25 269: 25 270: 25 271: 25 272: 25 273: 25 274: 25 275: 25 276: 25 277: 25 278: 25 279: 25 280: 25 281: 25 282: 25 283: 25 284: 25 285: 25 286: 25 287: 25 288: 25 289: 25 290: 25 291: 25 292: 25 293: 25 294: 25 295: 25 296: 25 297: 25 298: 25 299: 25 300: 25 301: 25 302: 25 303: 25 304: 25 305: 25 306: 25 307: 25 308: 25 309: 25 310: 25 311: 25 312: 25 313: 25 314: 25 315: 25 316: 25 317: 25 318: 25 319: 25 320: 25 321: 25 322: 25 323: 25 324: 25 325: 25 326: 25 327: 25 328: 25 329: 25 330: 25 331: 25 332: 25 333: 25 334: 25 335: 25 336: 25 337: 25 338: 25 339: 25 340: 25 341: 25 342: 25 343: 25 344: 25 345: 25 346: 25 347: 25 348: 25 349: 25 350: 25 351: 25 352: 25 353: 25 354: 25 355: 25 356: 25 357: 25 358: 25 359: 25 360: 25 361: 25 362: 25 363: 25 364: 25 365: 25 366: 25 367: 25 368: 25 369: 25 370: 25 371: 25 372: 25 373: 25 374: 25 375: 25 376: 25 377: 25 378: 25 379: 25 380: 25 381: 25 382: 25 383: 25 384: 25 385: 25 386: 25 387: 25 388: 25 389: 25 390: 25 391: 25 392: 25 393: 25 394: 25 395: 25 396: 25 397: 25 398: 25 399: 25 400: 25 401: 25 402: 25 403: 25 404: 25 405: 25 406: 25 407: 25 408: 25 409: 25 410: 25 411: 25 412:



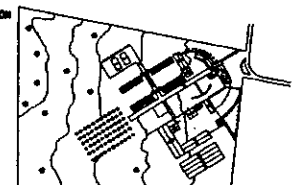
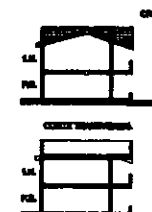
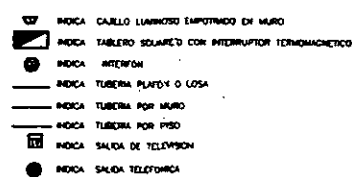
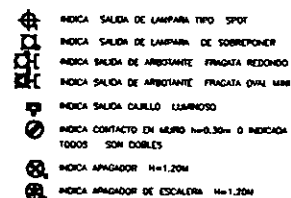
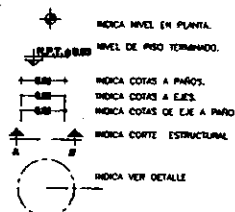
PLANTA BAJA

U. N. A. M.



ALBERGUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

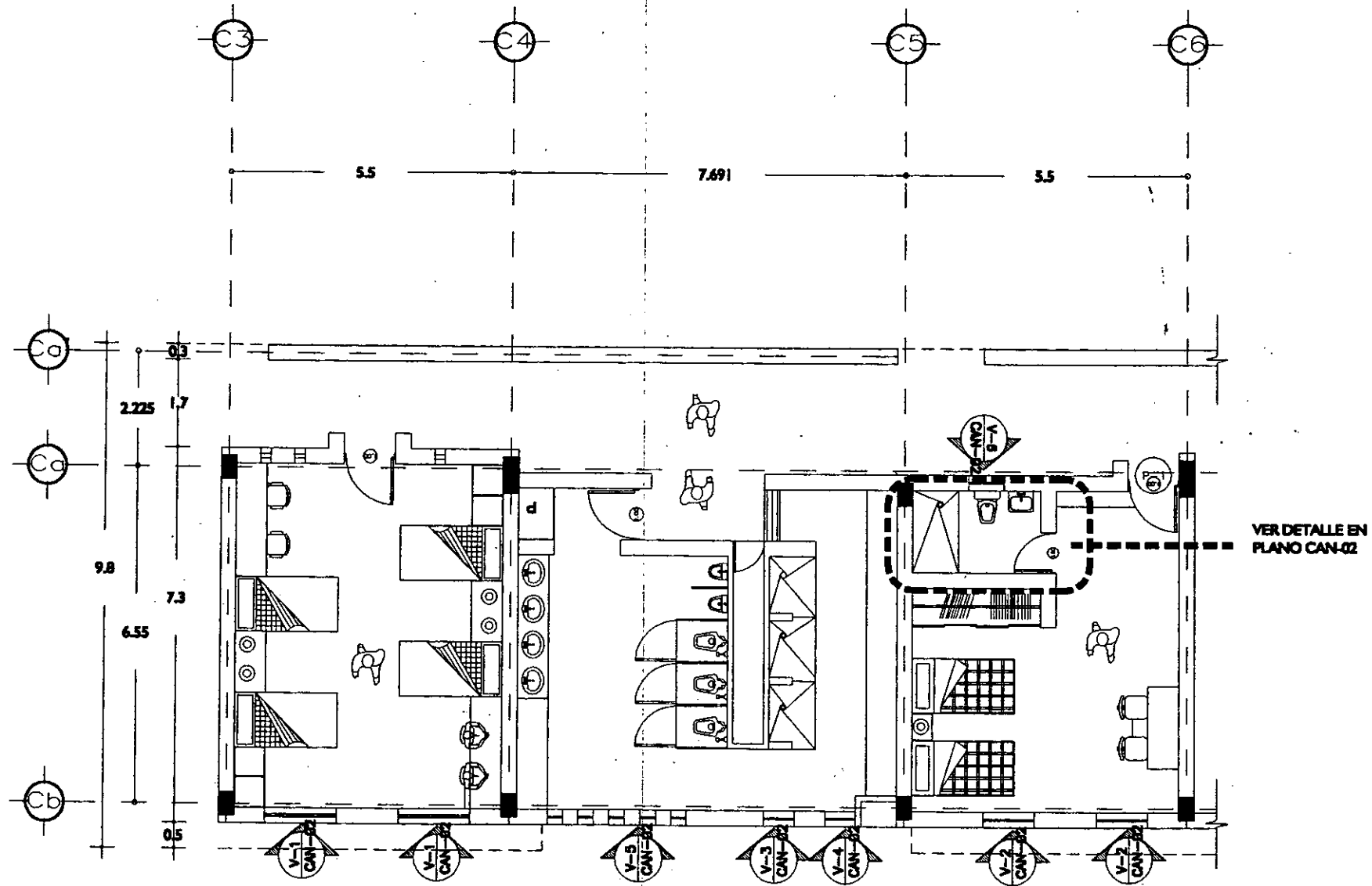
PROYECTO EJECUTIVO

ELABORADO POR: LUIS H. HERNÁNDEZ

FECHA: 1988

ESCALA: 1:500

HOJA: 02

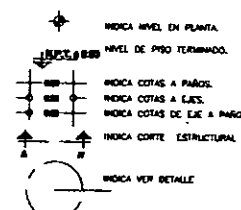


VER DETALLE EN
PLANO CAN-02

U. N. A. M.



ALBERGUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA
CANCELERIA CUARTO TIPO (ALUMINIO)

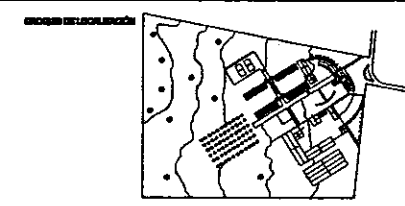


INDICA NIVEL EN PLANTA.
INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
INDICA COTAS A PAREDES.
INDICA COTAS A EJE.
INDICA COTAS DE EJE A PAREDES.
INDICA CORTE ESTRUCTURAL.
INDICA VER DETALLE.

INDICA NUMERO DE VENTANA.
INDICA PLANO DE REFERENCIA.

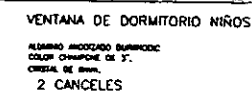
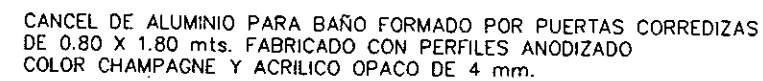
NOTAS GENERALES
1.- LAS COTAS SON EN METROS.
2.- ANGELES EN METROS.
3.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PASOS PUEDEN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.

MATERIALES
1.- TODAS LAS VENTANAS SERAN DE PERFILES DE ALUMINIO DIBUJADO COLOR CHAMPAGNE DE 3" Y CRISTAL FILTROSOL DE 6MM EN HABITACIONES Y CRISTAL IMPRESO CLARO DE 6MM EN BARCOS.

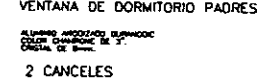


TESIS PROFESIONAL
AUTOR: FERNANDO CAMPOS
PROFESOR: JORGE GARCIA
PROF. TUTOR: JORGE GARCIA

PROYECTO EJECUTIVO
DISEÑADOR: LUIS FERNANDO CAMPOS
Escala: 1:50
METROS
GLAYE
CAN-01



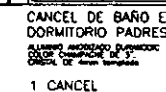
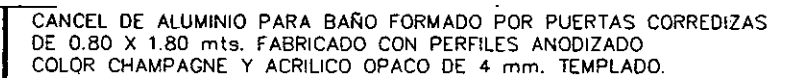
VENTANA V-1



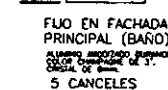
VENTANA V-2



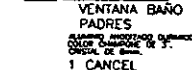
**BAÑO DE DORMITORIO
PADRES**



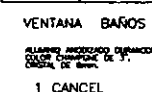
PERFIL DE ALUMINIO
DURANODIC COLOR
CHAMPAGNE DE 3"



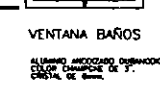
VENTANA V-3



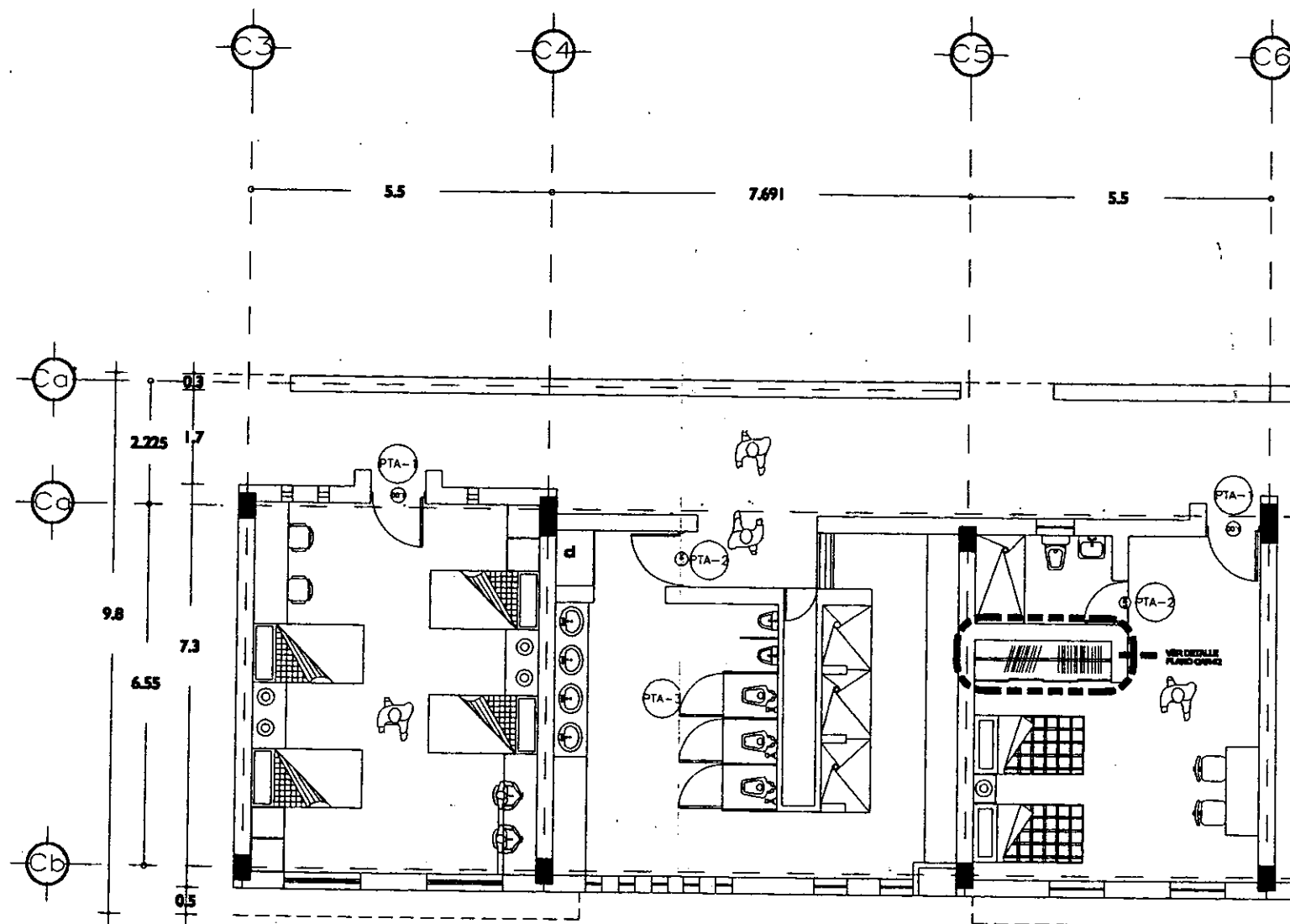
VENTANA V-6



VENTANA V-4



VENTANA V-5



U. N. A. M.



ALBERQUE Y

Y

GRANJA A

GRUPOECUARIA

PARA

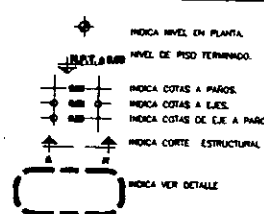
NIÑOS

DE

LA

CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

CARPINTERIA CUARTO TIPO

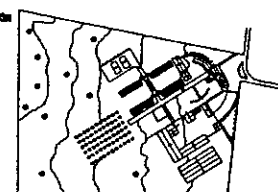


INDICA NUMERO DE PUERTA

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- NÚMEROS EN METROS.
- 3.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PISOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y EN LA OBRA.

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



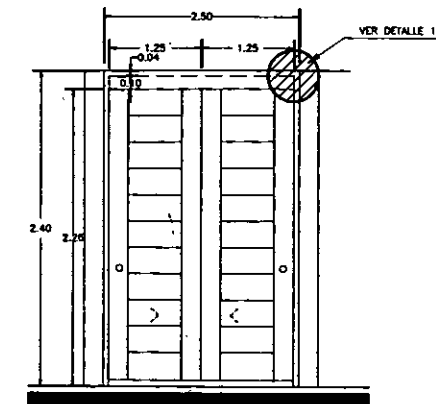
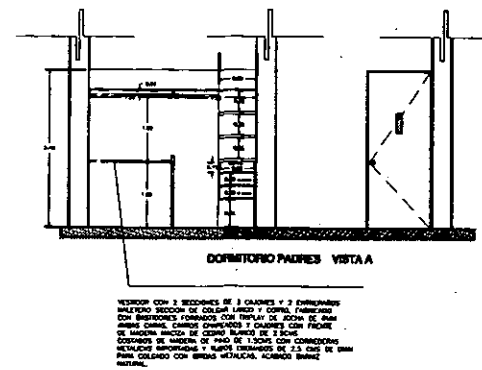
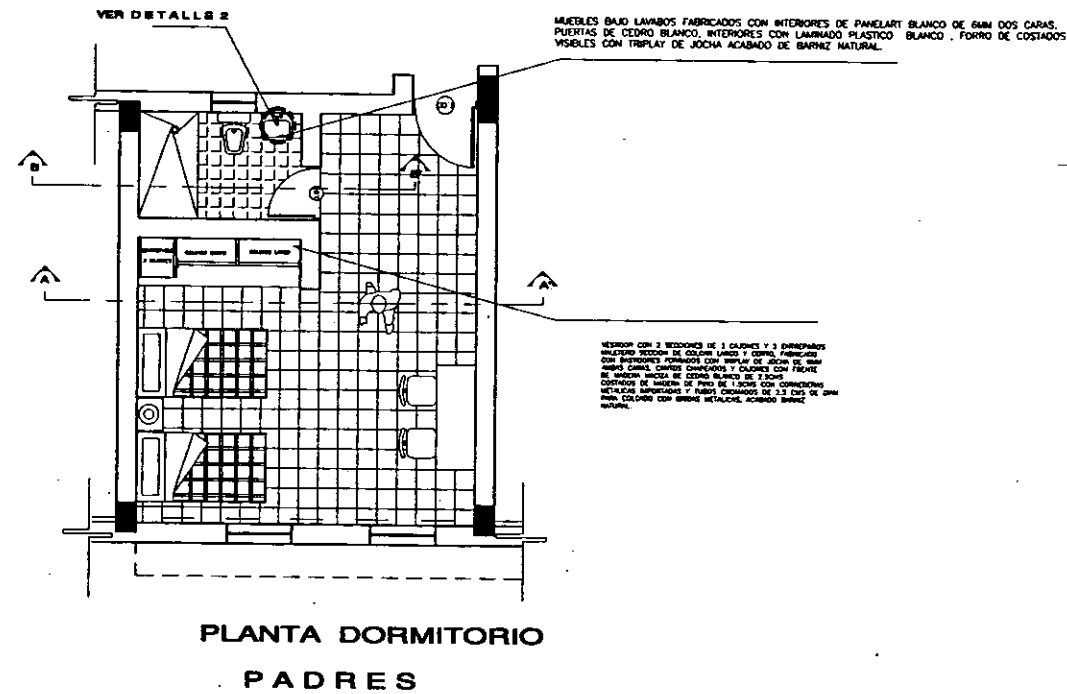
TESIS PROFESIONAL

PROYECTO EJECUTIVO

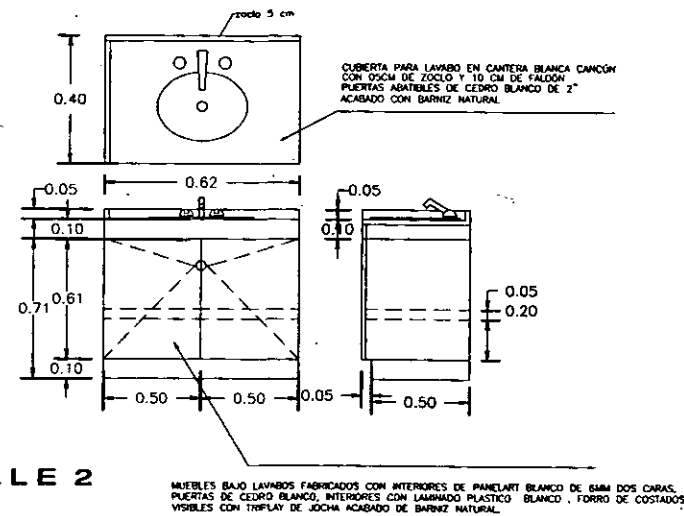
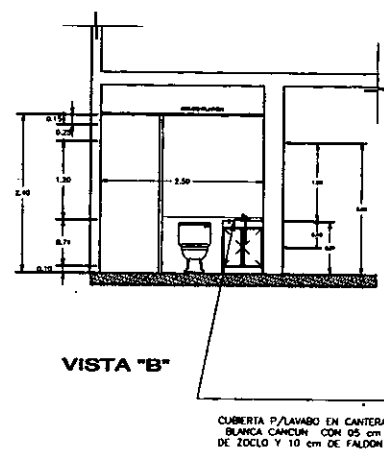
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA 1:500 METROS

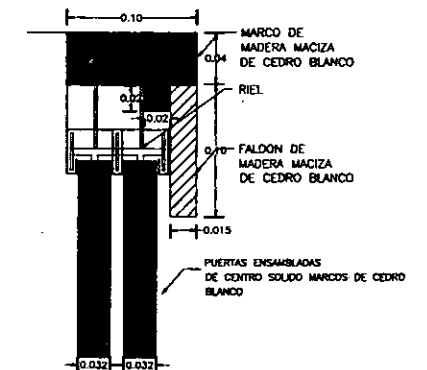
CLAVE CAR-01



PUERTAS ENSAMBLADAS DE CENTRO SOLIDO MARCOS DE MADERA DE CEDRO BLANCO ACABADO DE BARNIZ NATURAL SEMI-MATE



DETALLE 1

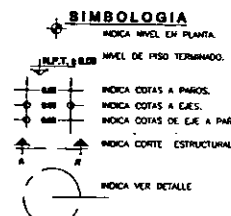


U. N. A. M.



ALBERGUE Y GRANJA A GROPECUARIA PARA NIÑOS DE LA CALLE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

DETALLES CARPINTERIA



NOTAS GENERALES

1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.

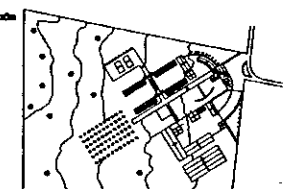
2.- NIVELES EN METROS.

3.- COTAS EN METROS.

4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.

5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DETERMINAR CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRICKER DE LOCALIZACION



TESIS PROFESIONAL

AND. FERNANDO CAMPOS
AND. JORGE OLIVERO
AND. FRANCISCO RIVERO

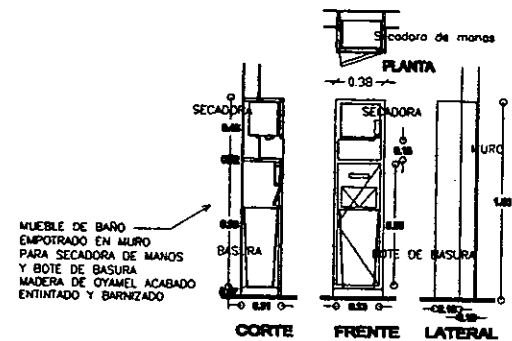
PROYECTO EJECUTIVO

REALIZADO POR: LANDEROS HERNANDEZ LUIS H.

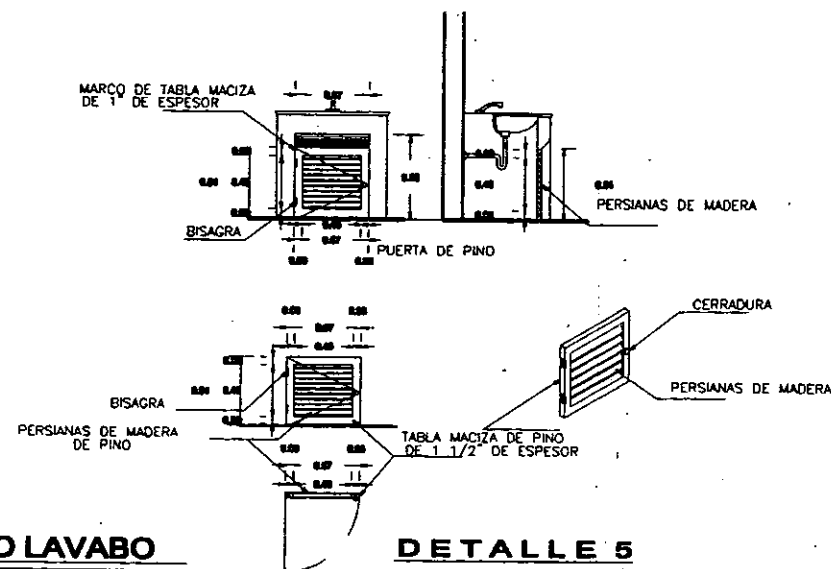
ESCALA: 1:50 METROS

FECHA: 2000

CLAVE: CAR-02

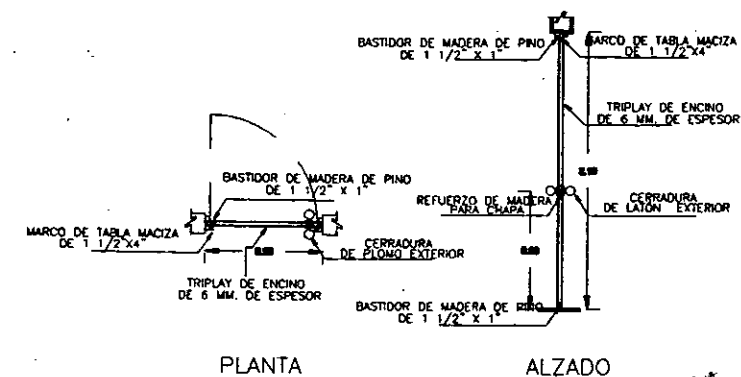


MUEBLE BAÑO

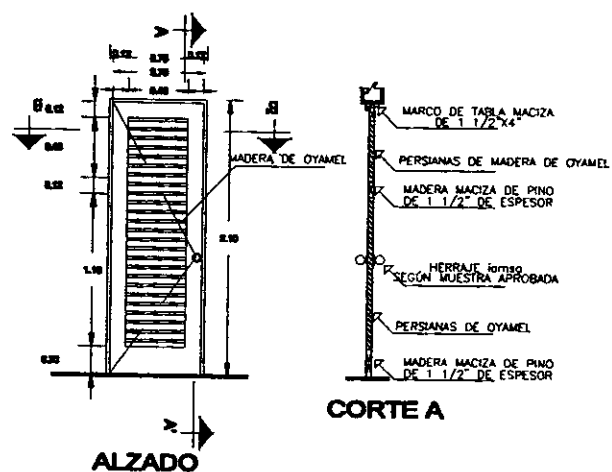


PUERTA BAJO LAVABO

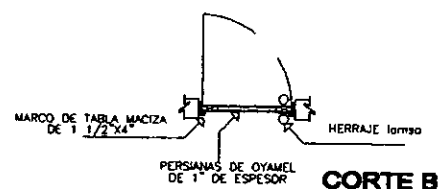
DETALLE 5



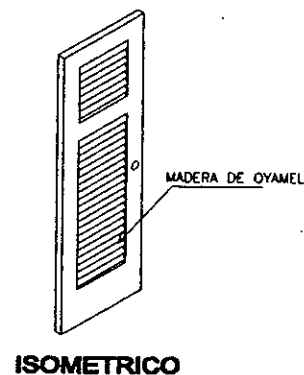
PUERTA DE TAMBOR



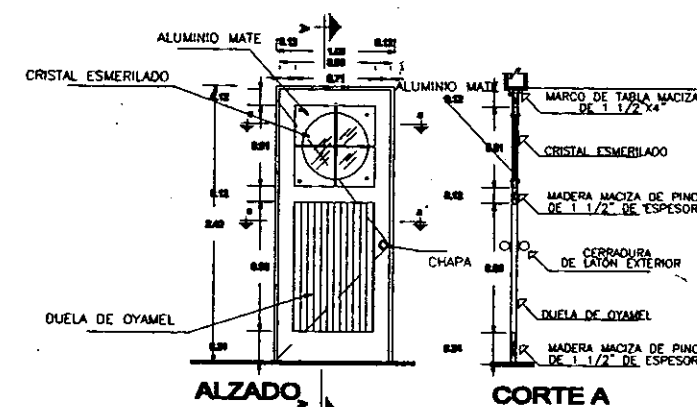
DETALLE 6



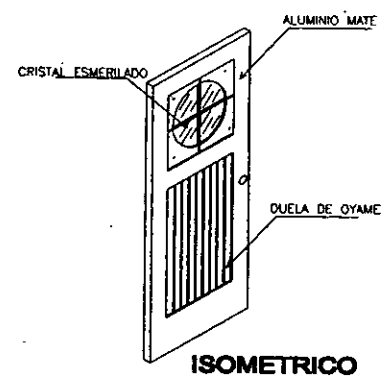
PUERTA DE WC



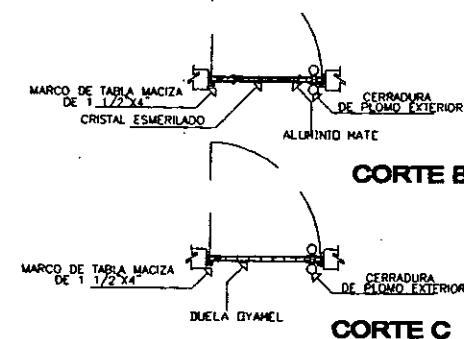
ISOMETRICO



PUERTA ACCESO BAÑO



ISOMETRICO



CORTE B

CORTE C

U. N. A. M.

ALBERQUE Y

GRANJA

A GROPECUARIA

PARA

NIÑOS

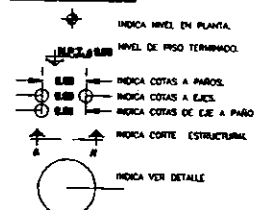
DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

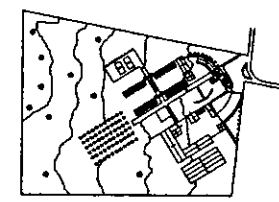
DETALLES CARPINTERIA

SIMBOLOGIA



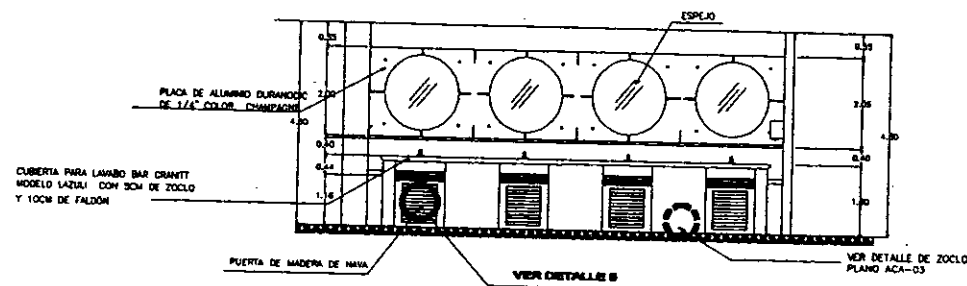
NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS PUEDEN AL DIBUJO.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

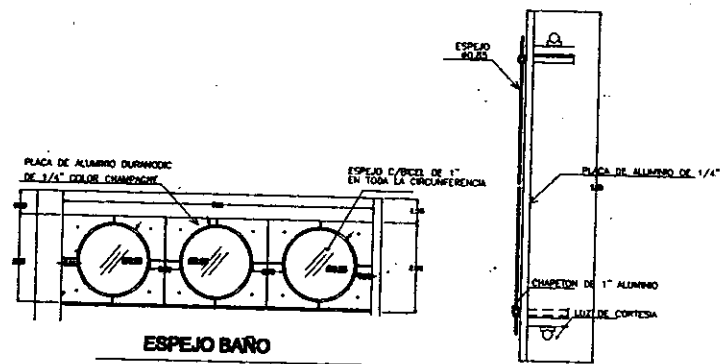


TESIS PROFESIONAL

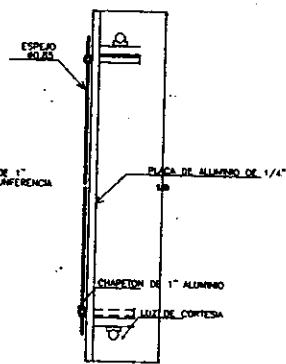
PROYECTO EJECUTIVO
LUCAS HERNANDEZ LUIS H.
ESCALA: 1:25
METROS
CLAVE
CAN-03



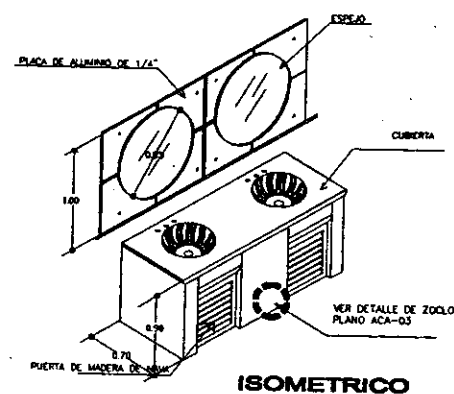
DETALLE 3



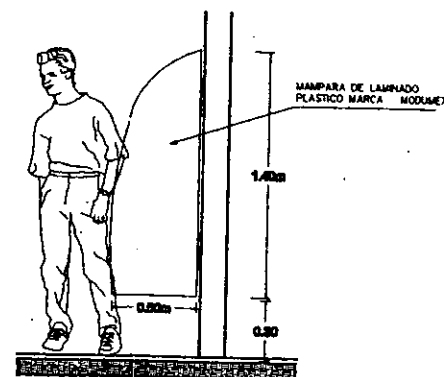
CRISTAL Y ESPEJOS



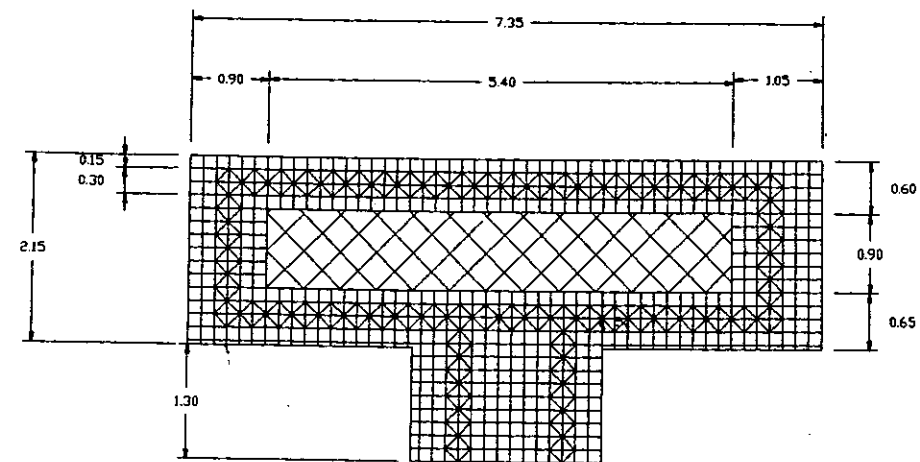
CORTE



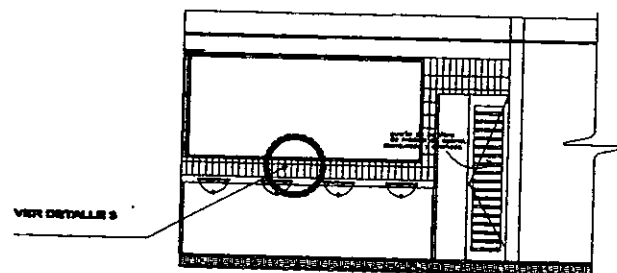
ISOMETRICO



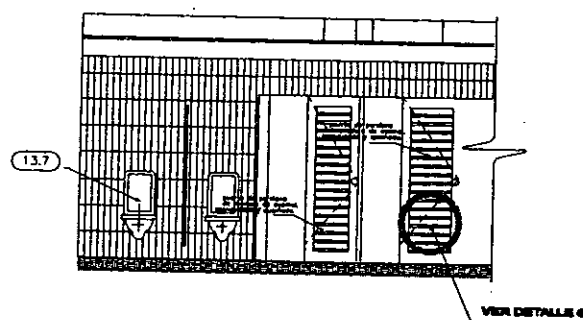
DETALLE DE MAMPARA (mingitorio).



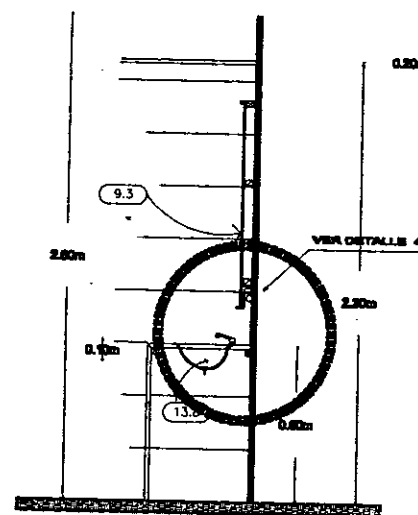
DETALLE DE CENEFA EN PISO



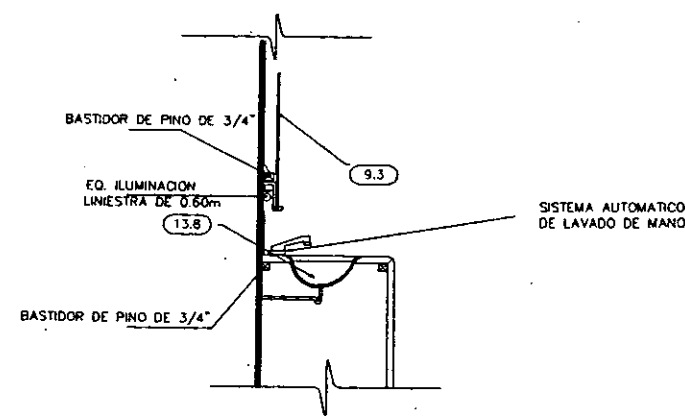
ALZADO SANITARIOS



ALZADO SANITARIOS



DETALLE LAVABO (TIPO.)



DETALLE 4

U. N. A. M.



ALBERQUE Y

GRANJA

A GROPPECUARIA

PARA

NIÑOS

DE LA

CALLE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

DETALLES

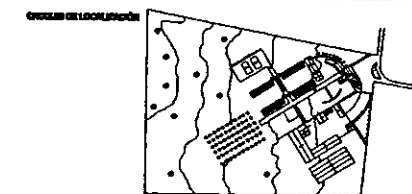
SIMBOLOGIA

- INDICA NIVEL EN PLANTA.
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- INDICA COTAS A PAREDES.
- INDICA COTAS A C.E.S.
- INDICA COTAS DE C.E. A PAREDES.
- INDICA CORTE ESTRUCTURAL.
- INDICA VER DETALLE.

NOTAS GENERALES

- 1.- LAS COTAS SON AL OBJETO.
- 2.- ANCHOS EN METROS.
- 3.- COTAS EN METROS.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICAN EN OBRA.
- 5.- EN LO REFERENTE A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

- (7.4) MARCO DE ESPEJO DE BAÑO
- (9.3) ESPEJO
- (13.7) MINGITORIO marca IDEAL STD. mod. PROXIMITY blanco.
- (13.8) OVALIN BAJO CUBIERTA IDEAL STD. mod. 01-123 blanco.
- (13.9) W.C. PARA FLUXOMETRO IDEAL STD. mod.OLIMPO blanco.
- (13.10) SECADOR AUTOMATICO PARA MANOS



TESIS PROFESIONAL

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

CONCLUSIONES

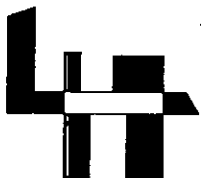
Con esta propuesta arquitectónica trato de aportar un pequeño avance en este largo camino para llegar a la solución de este gran problema social que afecta al país.

Con este albergue propongo que la vida de los infantes que han caído en las calles sea mas digna, ya que por diferentes circunstancias han entrado en un camino que no los llevara a nada bueno, como lo cita Louis Kahn "**La Arquitectura es el pensamiento hecho espacio**"; se pretende que la arquitectura del albergue trate de ofrecer al niño un mensaje de emoción y belleza, y si con esto se le da un giro a su vida para hacerlas personas de provecho será un gran logro.

En lo personal el desarrollo de este tema fue un reto exhaustivo por dos cosas, la primera por ser una tesis y la segunda por la complejidad del proyecto, creo que se llevo a la meta deseada, en mi pensar, con esto se ayuda a los niños de la calle que son el presente del país y no el futuro de este mismo como muchos creen.

Autocrítica:

Considero que el resultado final de este esfuerzo desarrollado durante estos semestres me ha dejado muy orgulloso mas no satisfecho, ya que se realizo un proyecto que en lo personal me encanto, por tiempo de calendario no se pudo desarrollar todas las áreas del proyecto como hubiese imaginado pero lo que se desarrollo fue muy detallado y de gran calidad.



LANDEROS
HERNÁNDEZ
LUIS H.



B I B L I O G R A F Í A

MUTLOW, JOHN

"Legorreta Arquitectos"

Editorial Gustavo Gili

México- 1997

MEIER, Richard

"Richard Meier Arquitecto"

Editorial Gustavo Gili

Barcelona- 1986

CULLE, Marie-Pierre

**"Sordo Madaleno,Arquitectura
en cuatro elementos"**

Reverté Ediciones

México-1998

COMEX

"La casa en la Arquitectura Mexicana

Litoprocess S.A.

México-1995

COMEX

"Casas,Casonas y Hoteles"

Litoprocess S.A.

México-1997

TURATI, Antonio Dr.

"Metodologias de Investigación"

Publicaciones de la F.A., UNAM

México-1993

PLAZOLA, Cisneros Alfredo

**"Enciclopedia de Arquitectura
Plazola"**

Plazola Editores & Noriega Editores

Volúmen 1 y 5, México-1997

INEGI

"Chignahuapan, Estado de Puebla

Cuaderno Estadístico Municipal"

INEGI

México-1995

ARNAL Luis & BETANCOURT Max

**"Reglamento de Construcciones
del Distrito Federal"**

Editorial Trillas

México-1999



CONCLUSIONES

Con esta propuesta arquitectónica trato de aportar un pequeño avance en este largo camino para llegar a la solución de este gran problema social que afecta al país.

Con este albergue propongo que la vida de los infantes que han caído en las calles sea mas digna, ya que por diferentes circunstancias han entrado en un camino que no los llevara a nada bueno, como lo cita Louis Kahn "La Arquitectura es el pensamiento hecho espacio"; se pretende que la arquitectura del albergue trate de ofrecer al niño un mensaje de emoción y belleza, y si con esto se le da un giro a su vida para hacerlas personas de provecho será un gran logro.

En lo personal el desarrollo de este tema fue un reto exhaustivo por dos cosas, la primera por ser una tesis y la segunda por la complejidad del proyecto, creo que se llevo a la meta deseada, en mi pensar, con esto se ayuda a los niños de la calle que son el presente del país y no el futuro de este mismo como muchos creen.

Autocrítica:

Considero que el resultado final de este esfuerzo desarrollado durante estos semestres me ha dejado muy orgulloso mas no satisfecho, ya que se realizo un proyecto que en lo personal me encanto, por tiempo de calendario no se pudo desarrollar todas las áreas del proyecto como hubiese imaginado pero lo que se desarrollo fue muy detallado y de gran calidad.



LANDEROS
HERNÁNDEZ
LUIS H.



B I B L I O G R A F Í A

MUTLOW, JOHN

"Legorreta Arquitectos"

Editorial Gustavo Gili

México- 1997

MEIER, Richard

"Richard Meier Arquitecto"

Editorial Gustavo Gili

Barcelona- 1986

CULLE, Marie-Pierre

**"Sordo Madaleno,Arquitectura
en cuatro elementos"**

Reverté Ediciones

México-1998

COMEX

"La casa en la Arquitectura Mexicana

Litoprocess S.A.

México-1995

COMEX

"Casas,Casonas y Hoteles"

Litoprocess S.A.

México-1997

TURATI, Antonio Dr.

"Metodologias de Investigación"

Publicaciones de la F.A., UNAM

México-1993

PLAZOLA, Cisneros Alfredo

**"Enciclopedia de Arquitectura
Plazola"**

Plazola Editores & Noriega Editores

Volúmen 1 y 5, México-1997

INEGI

"Chignahuapan, Estado de Puebla

Cuaderno Estadístico Municipal"

INEGI

México-1995

ARNAL Luis & BETANCOURT Max

**"Reglamento de Construcciones
del Distrito Federal"**

Editorial Trillas

México-1999

