

142  
201



1998

265002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



*J*  
*E*  
*J*  
*J*

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

## DEDICATORIA

---

A mis Padres:

**Jose V. Novelo Salazar**  
**Concepcion Torres de Novelo**  
Por el apoyo y comprension que he recibido en todo momento.

A mis hermanas:

**Karla Nicté-ha**  
**Carmen Yoloxochitl**  
Con todo el cariño

A mi Esposa:

**Diana Ivette Cañedo de Novelo**  
Quien ilumina mi vida.

A mis Profesores:

**Arq. Homero Martinez de Hoyos**  
**Arq. Raul Vincent Jacquet**  
**Arq. Arturo Ayala Gastelum**

Porque dia a dia enaltecen el nombre de la UNAM

A mis compañeros

Quienes compartieron sus experiencias.

# Casa de Retiro Espiritual

## INDICE

Paginas

### 1. INTRODUCCION

a: Justificacion	5
b: Demanda	6
c: Factibilidad	7
d. Casa de Retiro como objeto Arquitectonico	8

### 2. ANTECEDENTES (Historicos)

a: Analisis	9
b: Primer Convento	9
c: Orden Concepcionalista	10
d: Metodologia	11
d1. Diagnostico	11
d2. Normativo	11
d3. Estrategico	11

### 3. DATOS FISICOS

a. Ubicaci3n	12
b. Localizacion	13
c. Orografia	14
d. Hidrografia	15
e. Actividad Economica	16
f. Ubicaci3n del terreno Propuesta	17
g. Ubicaci3n Geografica	18

### 4. INFRAESTRUCTURA

a. Infraestructura para el transporte	19
b. Regiones y Cuencas hidrol3gicas	20
c. Isoyetas	21
d. Isotermas	22
e. Corrientes de Agua	23
f. Fisiografia	24

g. Analisis detallado de la zona a trabajar	25
g1. Transporte, g2 Hidrografia, g3 Orografia, g4 Climas	26-28

## 5. EQUIPAMIENTO

a. Graficas de Viviendas Particulares	29
b. Agua , Luz , Drenaje	29
c. Vialidades	29
d. Comercios	30

## 6. ELEMENTO ANALOGO DE UNA CASA DE RETIRO.

31-38

## 7. INVESTIGACION ARQUITECTONICA.

a. Diagrama de Funcionamiento	39
b: Programa Arquitectonico	40-43
c: Programa Descriptivo	44-45
d. Area Semipublica	46
e. Area Privada	47-48

## 8. SOLUCION ARQUITECTONICA

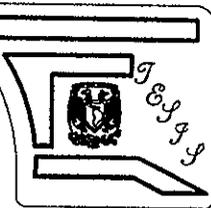
a. PLANO TOPOGRAFICO , con su tabla de distancias y coordenadas	50-52
b. PLANO DE CONJUNTO	53
c. PLANTA ARQUITECTONICA ( CAPILLA)	54
d. PLANTA ARQUITECTONICA ( ADMINISTRACION )	55
e. PLANTA ARQUITECTONICA ( COMEDOR )	56
f. PLANTA ARQUITECTONICA ( HABITACIONAL )	57

## 9.-DESCRIPCION ESTRUCTURAL

g. Plano Estructural de la capilla	58
h. Plano Estructural de la Zona Comedor	59
i. Plano Estructural de la Zona Administración	60
j. Plano Estructural Habitacional	61
k. Detalles Constructivos	62-63
l. Mecánica de Suelos	64-67
m. Calculo de Cimentación	68-81
n. Corte por Fachada	82

<b><u>10.-DESCRIPCION INSTALACION ELECTRICA</u></b>	<b>83</b>
o. Plano de Instalacion Eléctrica ( Conjunto )	84
p. Plano de Instalación Eléctrica ( Capilla )	85
q. Plano de Instalacion Eléctrica ( Administrativo )	86
r. Plano de Instalacion Eléctrica ( Comedor )	87
s. Plano de Instalacion Eléctrica ( Habitacional )	88
t. Subestación Eléctrica	89
<b><u>11. DESCRIPCION DE INSTALACION HIDROSANITARIA</u></b>	<b>90-91</b>
a. Plano de Instalacion Hidrosanitaria (Conjunto)	92
b. Plano de Instalacion Hidrosanitaria ( Capilla)	93
c. Plano de Instalacion Hidrosanitaria ( Administración )	94
d. Plano de Instalacion Hidrosanitaria ( Comedor )	95
e. Plano de Instalacion Hidrosanitaria ( Habitacional )	96
f. Detalles Sanitarios	97
g. Plano de Conjunto	98
h. Memoria Descriptiva del Proyecto	99-100

<u>12.-MATERIALES ( ACABADOS )</u>	101
<u>13.-ANALISIS ECONOMICO</u>	102
<u>14.-FINANCIAMIENTO</u>	103
1. Lista de todos los acabados empleados y Presupuesto	104-108
2. Cálculo de Cisterna	109
3. Cálculo de Bomba	110
4. Cálculo de Fosa Séptica	112
5. Plano de Acabados	113
6. Detalle de Acabado en Capilla	114
<u>15.-PERPECTIVAS</u>	115-116
<u>16.- CONCLUSIONES</u>	117
<u>17.- BIBLIOGRAFIA</u>	118



1999

### JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

El municipio de Huauchinango Puebla presenta en la actualidad un crecimiento demográfico debido principalmente a la creciente proliferación en la zonas urbanizadas.

Debido a este crecimiento, las necesidades sociales recreativas y humanas han sido motivo principal de preocupación por parte de las autoridades para la planeación de nuevos centros de recreación social y colectivo.

La recreación desde el punto de vista social, se ha planteado como la posibilidad de dar un satisfacción al tiempo libre. Al referirnos a estos centros, pensamos en zonas deportivas y culturales en primer instancia, así como las Casas de Retiro Espiritual, donde se puedan satisfacer las necesidades de descanso, orientación, enseñanza, social y espiritual.

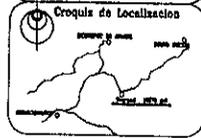
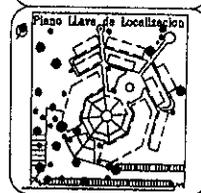
Esta ultima razon es de vital importancia, porque nos damos cuenta que en la actualidad, el municipio en estudio no dispone de inmuebles apropiados en donde realicen las funciones ya mencionadas.

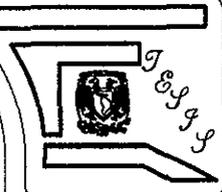
El edificio idoneo para satisfacer las necesidades de descansar, orientar y enseñanza social y espiritual, lo comprenden una Casa de Retiro. Así mismo es de mencionarse la gran carencia de centros de retiro, tanto en el Municipio como en las regiones aledañas, y las que existen presentan deficientes servicios.

Los motivos principales de estas deficiencias es la mala organización, la falta de profesionistas capacitados, sin pasar por alto la carencia del equipo apropiado.

Por todo lo expuesto anteriormente y dada la primacia que representa el problema, consideré de vital importancia el estudio, la planeación y el proyecto de una Casa de Retiro, solución que cumplirá eficientemente las necesidades antes mencionadas, y que a continuación presento.

SIMBOLOGIA





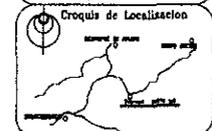
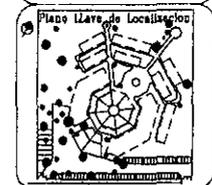
SIMBOLOGIA

### DEMANDA

Los habitantes de Huauchinango Puebla, no cuentan actualmente con un lugar en donde puedan tener mayor descanso y estar en contacto con la naturaleza, así como en los retiros, donde se imparten temas de formación humana, promoción vocacional, reflexión y convivencia , además de la meditación y la oración.

Los habitantes se han visto en la necesidad de solicitar ayuda a los Alumnos de la Facultad de Arquitectura para realizar el proyecto de CASA DE RETIRO ESPIRITUAL.

Siendo este un tema real de la Sociedad , nosotros llevaremos a cabo el desarrollo del Proyecto ya que a la vez nos sirve para la realización de nuestra TESIS como una aportación a la Sociedad y a la misma UNIVERSIDAD (UNAM).





1983

SIMBOLOGIA

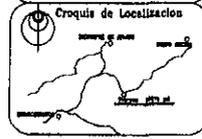
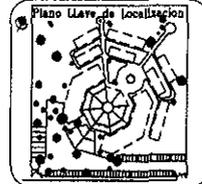
### FACTIBILIDAD

Actualmente el terreno destinado para el Proyecto se localiza al Norte del Estado de Puebla, cerca del poblado de Huauchinango, carretera rumbo a Nuevo Necaxa con una distancia de 3.00 kilómetros.

La infraestructura que cuenta en la zona de 66% porque falta el drenaje, la alimentación del sistema es completo, como también la energía eléctrica.

Por medio de la Asociación de Católicos de Huauchinango se pedirá ayuda para la realización de esta CASA DE RETIRO ESPIRITUAL.

La propuesta será de acuerdo a las normas litúrgicas de la iglesia Católica y de la investigación de campo que se realizó en la zona de estudio.

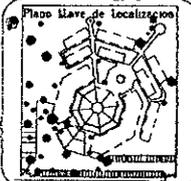


## LA CASA DE RETIRO ESPIRITUAL COMO OBJETO ARQUITECTÓNICO.

Resulta necesario una Casa de Retiro Espiritual, solicitado por los habitantes de Huauchingo, Puebla.

Este es un tema No social, si no que es de necesidad Espiritual y ocasiona un problema Arquitectónico. Por este motivo nos vemos en la necesidad de desarrollarlo dado a lo complejo de su expresión plástica.

La fundamentación del proyecto es lograr que todas las actividades se realicen y tengan un completo contacto con la naturaleza y consigo mismos.



## ANÁLISIS DEL TEMA:

### Antecedentes históricos de la Casa de Retiro Espiritual:

Al parecer el gran cristianismo nace un nuevo concepto psicológico de motivación, esto logró revolucionar y mover a las grandes sociedades pues en los grandes tiempos Romanos , los coliseos se bañaban con sangre de los mártires, los romanos escépticos sonríen ante el heroísmo de sus dóciles víctimas.

El Imperio es construido en el amor de si mismo hasta el desprecio de la religión Cristiana; liberalmente los fieles que voluntariamente fueron escogiendo un vida austera para lograr la perfección como un gran ideal.

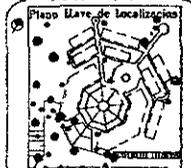
Dentro de los normas de la Católica se menciona que Cristo invitó a que por amor del reino de los ciélos llevasen una vida angelical en carne terrenal y mortal por medio del voto, de la castidad.

Según aceptar la invitación era un sacrificio extraordinario, era el paso de la obligación, era un consejo, era exigir del ser humano un amor tan intenso que llegase a Sacrificar a Dios la mas ardiente de las mas legítimas de las pasiones.

La situación de la mujer en la religión era nulo en los tiempos romanos, ahora con las diferentes religiones que existen, sintieron la vocación de la persona humana para alcanzar su fin.

### PRIMER CONVENTO EN LA NUEVA ESPAÑA (MEXICO)

El primer convento en México se fundó en 178, surge de la necesidad de educar a los jóvenes para una sólida preparación.





9899

SIMBOLOGIA

El Convento de Monjas de la Nueva España, nació de un movimiento popular, igual que los primeros del mundo cristiano.

La evangelización de las formas de vida de entonces exigían un monasterio de monjas, el arzobispo y la orden religiosa lo pedían, el emperador y el consejo no podían seguirse negando.

Don Hernan Cortes, una vez consumada la conquista y hecha la traza de la ciudad, por lo cual con el tiempo se repartieron las tierras en grandes proporciones a uno de ellos como el arzobispo Zumarraga que tenía el proyecto de fundar un convento de monjas, recibió la donación y procedió a realizar su proyecto de conquista.

Realizó una capilla donde fue acompañado por cuatro señoritas que formaron parte del convento. El convento solamente fue exclusivo para los jóvenes españolas y criollas.

Los requisitos para poder ingresar a lo que se podría llamar una primera CASA ESPIRITUAL, eran tener buena salud, de 18 a 25 años, vocación verdadera e ingreso por propia voluntad, tenían que saber escribir y leer, o saber algún oficio como también un pago base. Este convento albergaban monean llegadas de España con el fin de fundar y extender la fe cristiana.

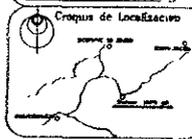
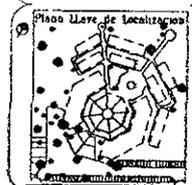
El convento tenía varias funciones como el censo económico de la zona, ya que de la dependía el tener fondos para alimentación, vestidos, medico, medicinas, e.t.c.

### ANTECEDENTES HISTORICOS DE ORDEN CONCEPCIONALISTA

Desde tiempo antros antes de descubrimiento de NUEVO MUNDO, se originó la orden de la Inmaculada Concepción fue fundada por santa Beatriz de Silva en el año de 1484, el primer convento construido en España en el año de 1489.

En México fundada tiempo después de la conquista de Cristóbal Colon, llega el Fray Juan de Zumarraga, estableciendose en el año 1538. El primer convento de la Purísima Concepción en América, se construyó en donde actualmente se encuentran las calles de Belizario Domínguez y calle 7, casi esq. Con Aquiles S.

Después la orden se fue expandiendo a sus alrededores como Guatemala, Yucatán, Oaxaca, Chiapas, Guanajuato etc. en Tepoztlan la orden Concepcionalista fundada en 1986, como una nueva comunidad, la cual dependerá de sí misma y que surge como consecuencia de la sobre población en el convento.



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

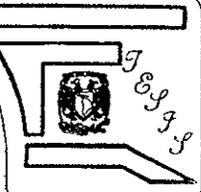
Realiza: **Jose Adan Novelo Torres**

Profesores: **ARQ. BOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUEZ**

Escala

Acol

Plano



SIMBOLOGIA

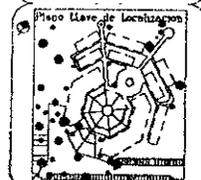
### METODOLOGIA:

(3 Niveles de Planeación ).

**NIVEL DIAGNOSTICO:**El nivel diagnostico tiene como propósito el estudio del centro de población, esto con el fin de conocer las costumbres y desarrollo, para poder predecir cuales son sus principales problemas y necesidades y así poder ayudar y mejorar a la comunidad.

**NIVEL NORMATIVO:** Propósito principal es identificar todas las disposiciones y condiciones que normaran el desarrollo urbano del centro de la población. En el se explicarán y se extenderán las actividades para dicho desarrollo, partiendo del resumen de la necesidades que se tenga la comunidad.

**NIVEL ESTRATEGICO:**Contiene las partes principales de las disposiciones que permiten concretar los objetivos formulados en el nivel normativo. Este nivel estratégico consiste en hacer la exposición integrada de todos los sectores de planeación, y en el se traduce las necesidades de mejorar la calidad de vida de los habitantes de los centros de población, y en acciones que inciden directamente en el logro de este propósito; el suelo, la dotación de servicios, la correcta ubicación del equipamiento, la infraestructura y en general, la ordenación de espacios y redes de abastecimientos.



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo:  
**Jose. Adan Novelo Torres**

Profesores:  
**ARG. ROMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARG. ANTONIO AYALA CASTELLAN  
ARG. RAFAEL VINCENT JACQUES**

Escala

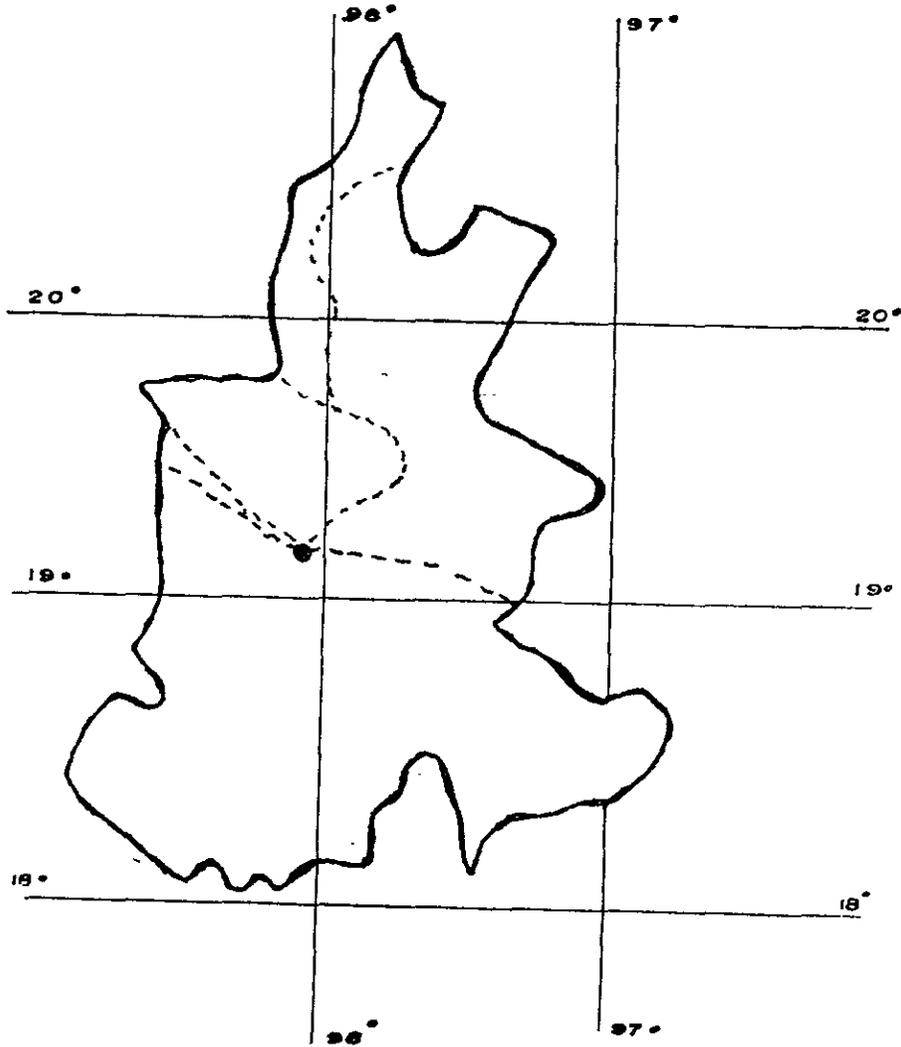
Acot. m.

Plano

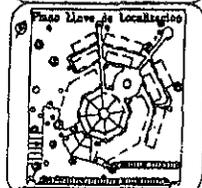
# HUACHINANGO , PUEBLA.

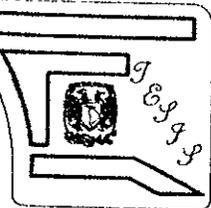


SIMBOLOGÍA



CAPITAL: PUEBLA  
 EXTENSIÓN TERRITORIAL KM2: 33919  
 PORCENTAJE SUPERFICIE TOTAL: 1.7  
 No: DE MUNICIPIOS: 217  
 POBLACIÓN TOTAL 1900: 4118059  
 HOMBRES : 2005977  
 MUJERES: 22112082  
 POBLACIÓN TOTAL NAL%: 5.08  
 DENSIDAD DE POBLACIÓN POR KM2: 121.41





SIMBOLOGIA

### LOCALIZACIÓN

Matamoros y Chiautla donde el clima es tropical lluvioso durante el verano y la región meridional como clima seco y estepario.

Se localiza en extremo oriente de la cuenca Balsas en la Sierra madre oriental, limita al Norte y al Este con Veracruz, al Sur con Oaxaca y Guerrero, al Oeste con Hidalgo y Tlaxcala y Estado de México y Morelos.

Los principales ríos que pasan por Sierra Madre Oriental, sierra Tehuacan, Sierra nevada y Sierra Mixteca.

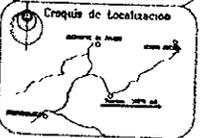
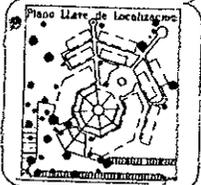
La orografía esta compuesta en la porción Suroeste de la Altiplanicie mexicana, entre los parámetros 17 52' y 20 40'.

Latitud Oeste, con una superficie de 33119 km2, limita al Norte con Veracruz, Oeste con Hidalgo, Tlaxcala, México y Morelos, al Sur con Guerrero y Oaxaca.

Parte del suelo comprende la altiplanicie mexicana y hacia el Norte se extiende rumbo a la planicie costera del Golfo México.

El estado está dividido en 217 municipios geográficamente en 8 regiones, declive Golfo de México, clima templado lluvias todo el año, Sierra Norte con clima templado y húmedo donde llueve de manera abundante.

Los llanos clima seco y estepario la Sierra nevada que forma parte del sistema volcánico transversal, clima templado húmedo; la Región Oriental donde se registra una temperatura que va desde la tropical lluviosa hasta el clima polar en alta montaña.



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza: **Jose Adan Novelo Torres**

Proyecta: **ARQ. HENRICO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET**

Escala:

Acol

Plano



SIMBOLOGIA

### OROGRAFIA

Relieve poblano se divide en 4 grandes regiones y la mas relevante es la porción localizada al Sur hacia el Norte se levanta la Sierra madre Oriental, cuya altitud oscila entre 1000 y 3000 msnm.

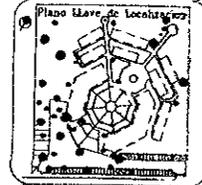
#### PRINCIPALES ELEVACIONES:

- Cerro de la Vigía con -----3065m.
- Oyameles-----2898m.
- Peñón del Rosario-----2840m.

Hacia Oriente destacan Sierra de Quimixtlan Negra, Zongolica y Axuxco, donde se localiza el Pico de Orizaba.

Considerando el volcán más alto de todo el territorio mexicano el volcán tiene 5747m. ó también como cerro de la Estrella, por su antigua designación indígena Citlaltepētli.

En esta región se yergue también el Cerro Negro con 3508m. en la Sierra Nevada que corre por Este se sitúan algunos conos volcánicos como Papayo, el Tecamac, el Telapan y el bellissimo y legendario Popocatepetl (5400m.) e Iztaccihuatl 5386m. eternamente cubierto de nieve.



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo **Jose. Adan Novelo Torres**

Profesores: **ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET**

Escala

Acol m

Plano



1983

SIMBOLOGIA

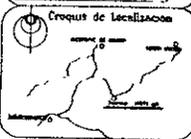
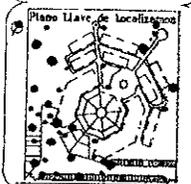
### HIDROGRAFIA.

#### PRINCIPAL RIO NORTE:

Ríos Pantepec y Vinazco, Nautla, el San Marcos, el Necaxa y el Xoloco.

#### SECUNDARIAS:

El hondo blanco San Andrés, los baños Ajajalpan, Chignahuapan, Tenayucan, Tozan Mezonte, Tepilco, Ahuacatlan, Xilotepec, Chuichal Lomas, Atacpan, Boquitlan, Ahuehuetzin, Jacinta, Xoapal, pilas solteras y Arroyo mansó.



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo. **Jose. Adan Novelo Torres**

Profesores:  
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTRIAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acot. m

Plano

### ACTIVIDAD ECONOMICA.

Sector primario agricultura aporta 53% del sector y están destinados a estas labores son 1,259,659, de las cuales 10.5% son de riego y el resto 89.5 % temporal.

La producción agrícola se ve afectada por:

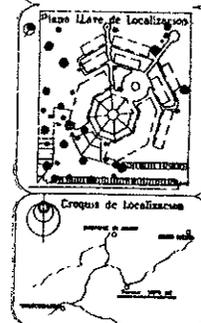
Pobreza de los suelos, alto índice de erosión, lo accidentado de la geografía, la precipitación pluvial impidió la utilización de la tecnología moderna.

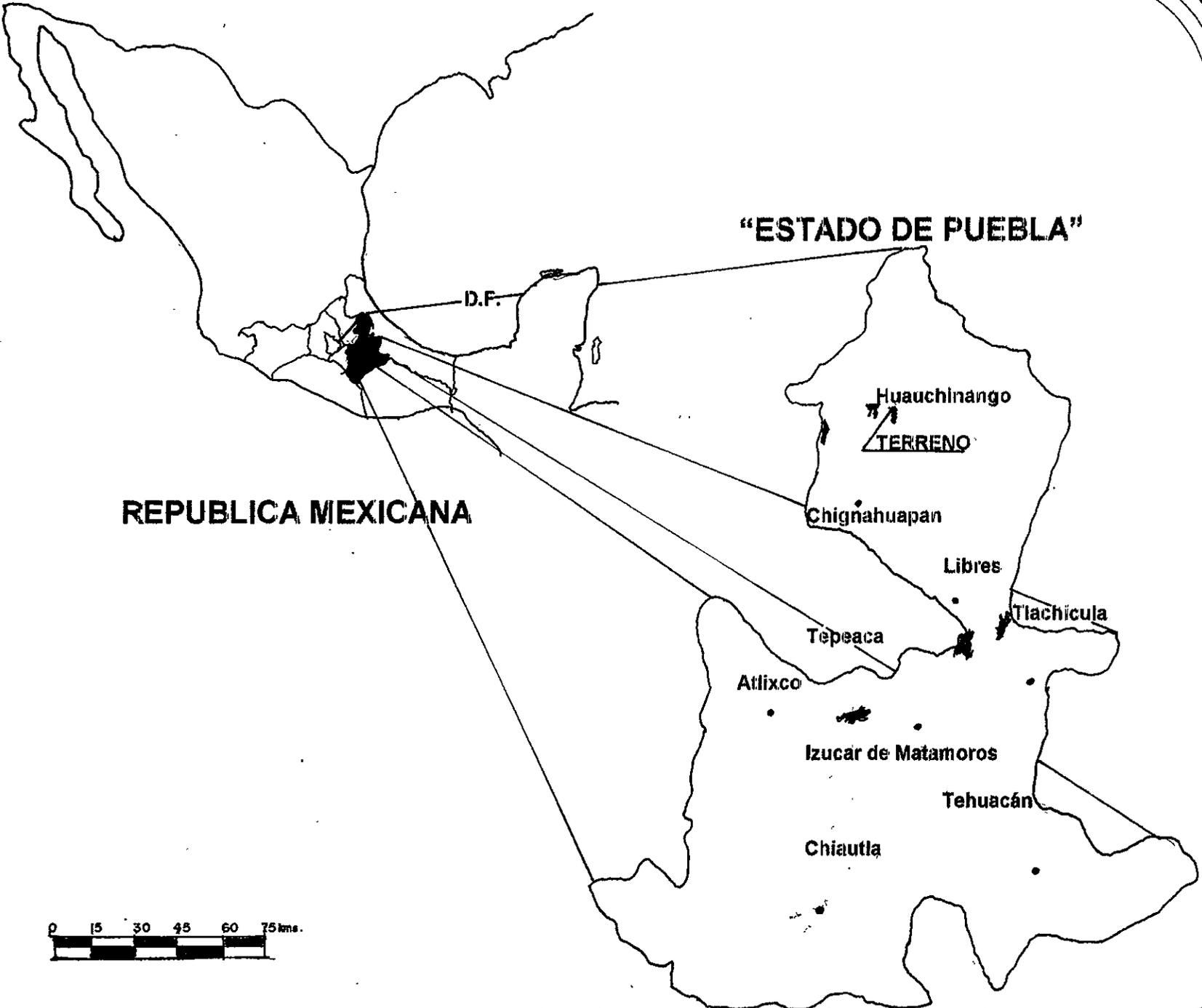
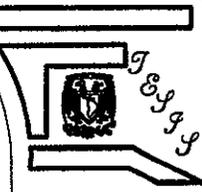
Entre otras irrigación la Presa del Valsequillo permite regar 30,000 habitantes y los Distritos de riego Oriental de Tétala de Ocampo que proporciona líquido a 1,800 hectareas.

Alimentos básicos: maíz, frijol, tienen importancia, la papa, el trigo, la cebada, el cacahuate, la alfalfa, la caña de azúcar, café, arroz y el sorgo.

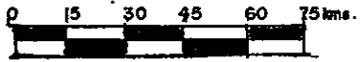
En fruticultura sobresalen la manzana, el perón, el aguacate, la ciruela, la guayaba, el melón y la sandía.

La ganadería de abasto ha sido la mas importante en la entidad aunque los últimos años ha disminuido considerablemente, lo que ha provocado que el estado no sea autosuficiente.





SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizó: **José Adán Novelo Torres**

Profesores: **ARG. HOMERO MARTÍNEZ DE HOYOS  
ARG. ARTURO AYALA GARCÍA  
ARG. RAUL VINCENT JACQUEZ**

Escala:

Acot:

Plano

## UBICACIÓN GEOGRAFICA

**COORDENADAS  
GEOGRAFICAS  
EXTREMAS:**

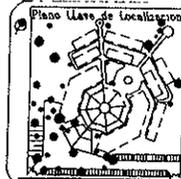
Al Norte 20,18, al Sur 20,03 de latitud Norte, al Este 97,58 y al Oeste 98,08 de longitud Oeste.

**PORCENTAJE  
TERRITORIAL:**

El municipio de Huauchinango representa el 0.58% de la superficie del Estado de Puebla.

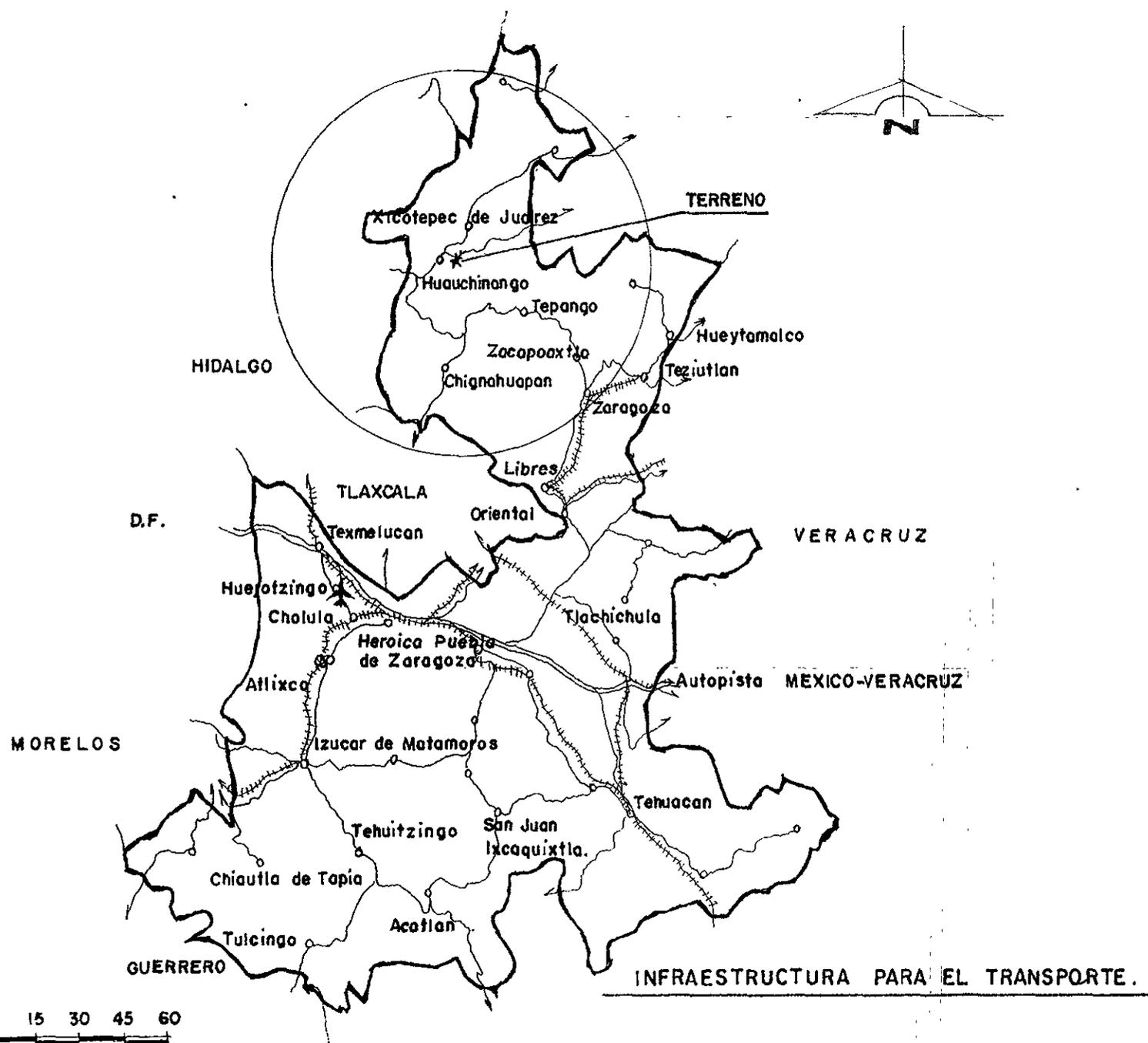
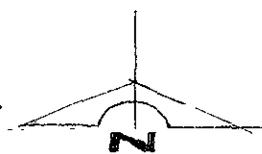
**COLINDANCIAS:**

El municipio de Huauchinango colinda al Norte con los municipales de Naupan, Tlacuotepec; y Xicotepec; al este con Xicotepec, Juan Galindo, Tlaola y Chiconcuautla; al Sur con Chiconcuautla, Zacatlan y Ahuazotepec, y al oeste con Ahuazotepec, el estado de Hidalgo y el municipio de Naupan.





SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza **José Adán Novelo Torres**

Protección: **ING. HOMERO MARTÍNEZ DE ROYOS**  
**ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN**  
**ARQ. RAUL VINCENT JACQUEY**

Escala:

Acol m

SIMBOLOGIA

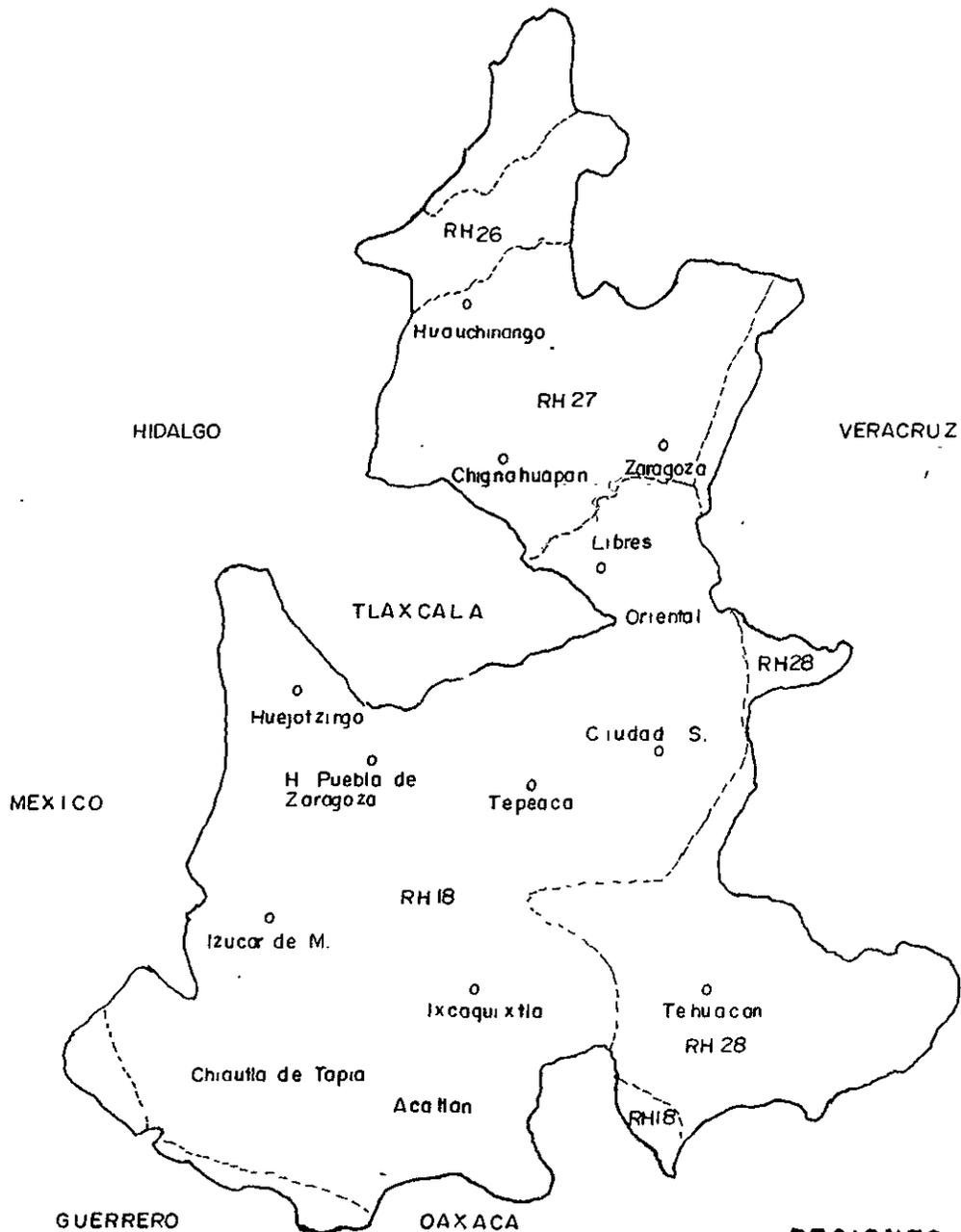
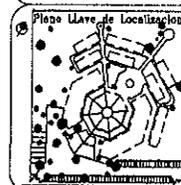
RH 27

Region Hidrologica

Limite de Region



Localidad



REGIONES Y CUENCAS hidrologicas

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza: **Jose Adan Novelo Torres**

Profesores: **ARG. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARG. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARG. RAUL VINCENT JACQUES**

Escala:

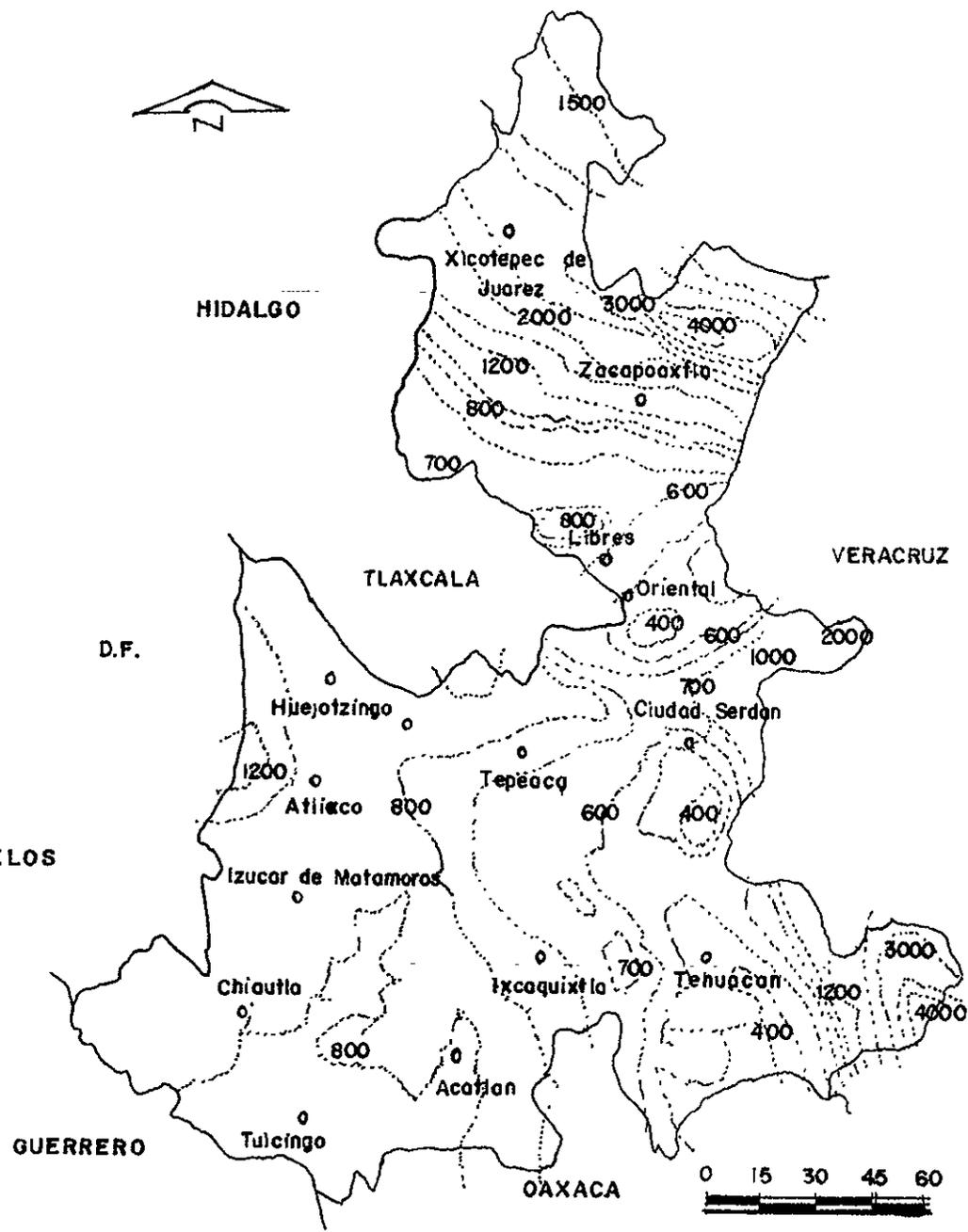
Acol:

Pisdo:



1989

SIMBOLOGÍA



ISOYETAS



CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Elaborado por Jose. Adan Novelo Torres

Proyector ARQ. HOMERO MARTINEZ DE NOTOS ARQ. RAFAEL V. ALA GUERRERO ARQ. RAUL FERNANDEZ

Escala

Acot.

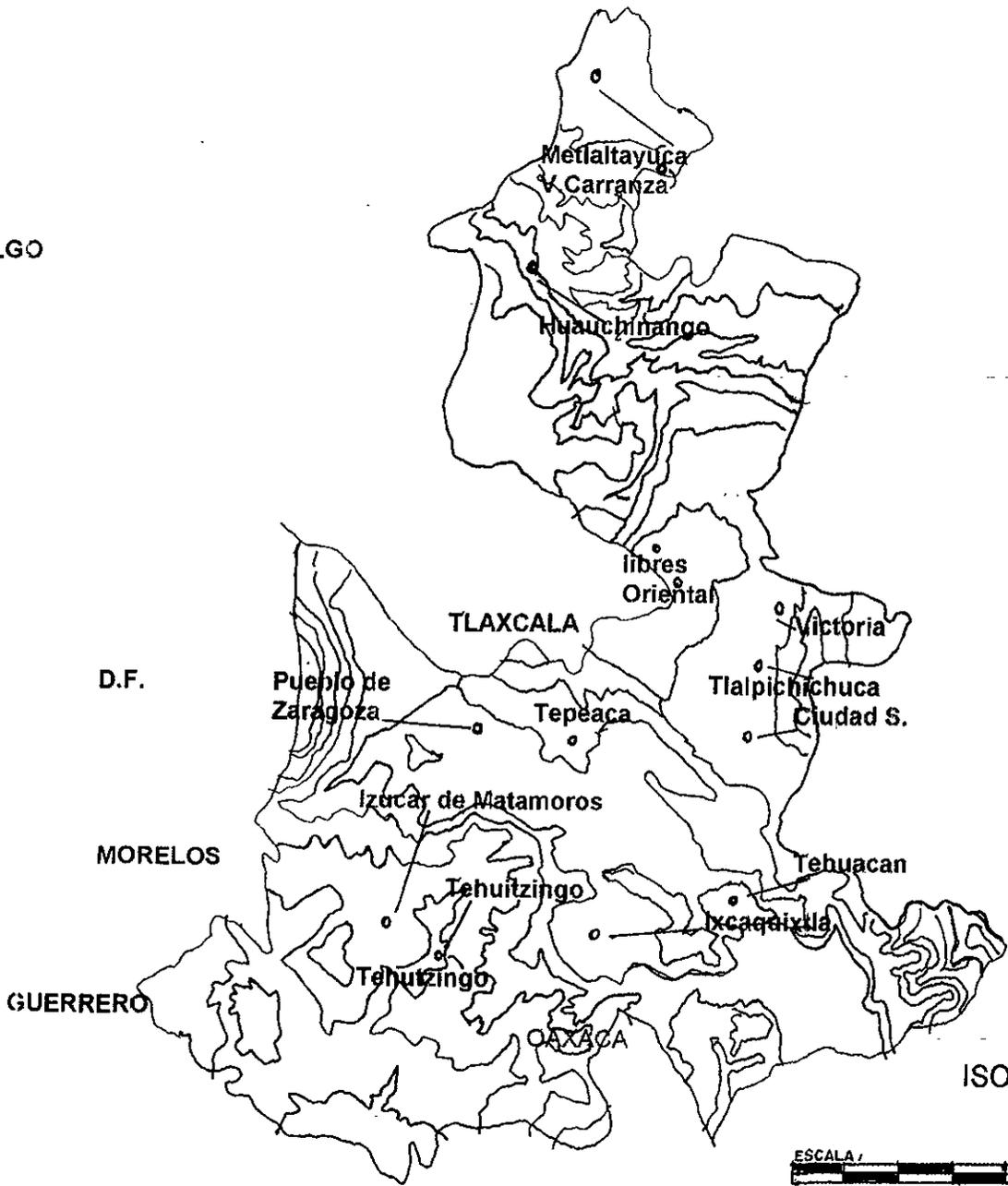
Plano

21



SIMBOLOGIA

HIDALGO



VERACRUZ

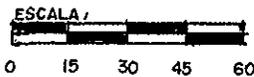
AUTOPISTA MEXICO-VERACRUZ

D.F.

MORELOS

GUERRERO

ISOTEMAS



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizó **Jose Adan Novelo Torres**

Profesores: **ARC. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS**  
**ARC. ARTURO AYALA GASTRUM**  
**ARC. RAUL VINCENT JACQUET**

Escala

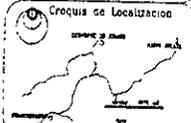
Acot.

Plano



SIMBOLOGIA

-  Corriente de agua
-  Cuerpo de agua
-  Localidad



CORRIENTES DE AGUA

CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Realizo  
Jose Adan Novelo Torres

Proyectores  
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARQ. RAUL VICENT JACQUET

Lacalle

Acot



78999

SIMBOLOGIA

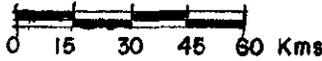
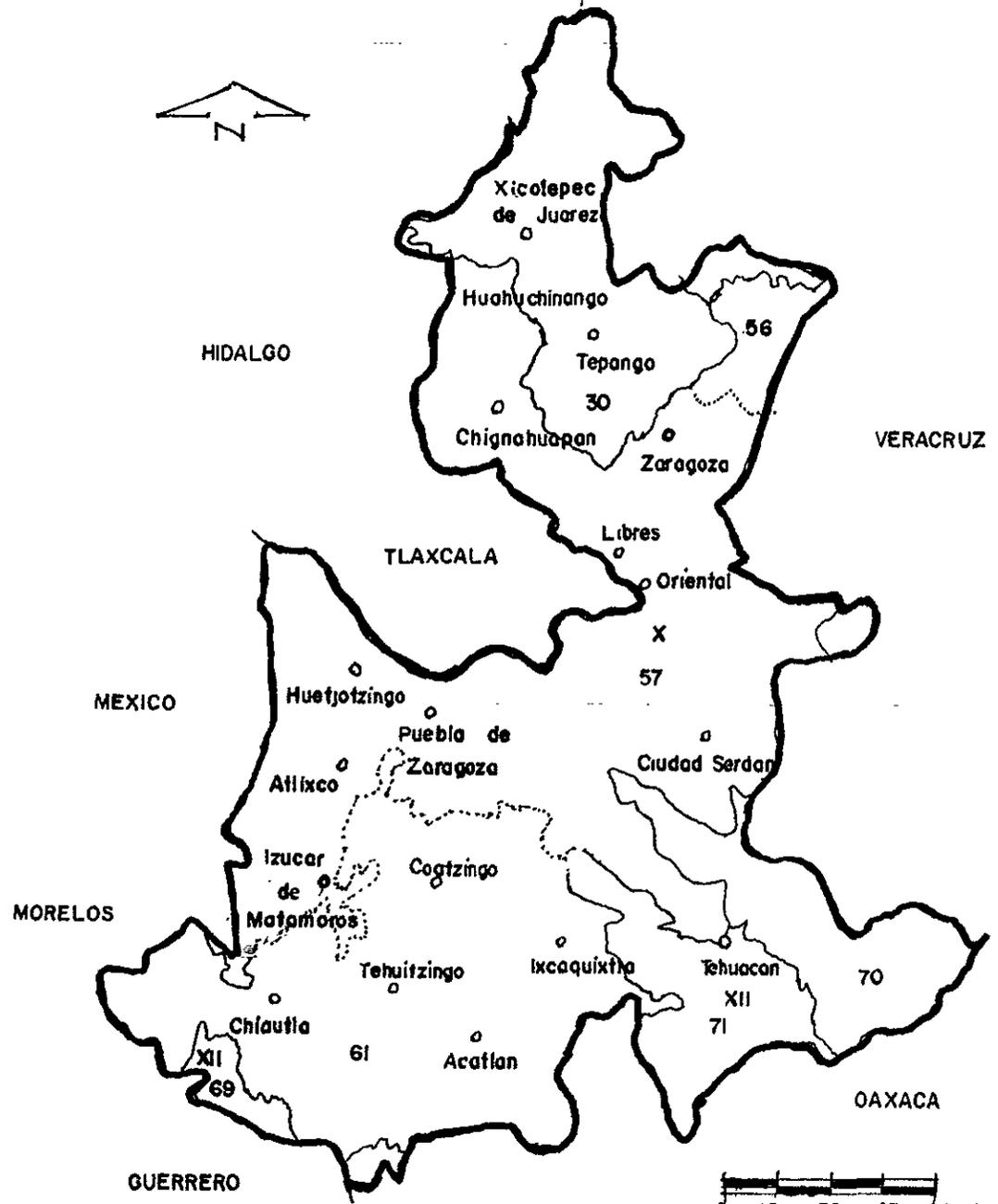
XII  
Provincia Fisiografica.

56  
Subprovincia.

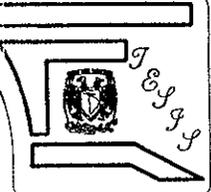
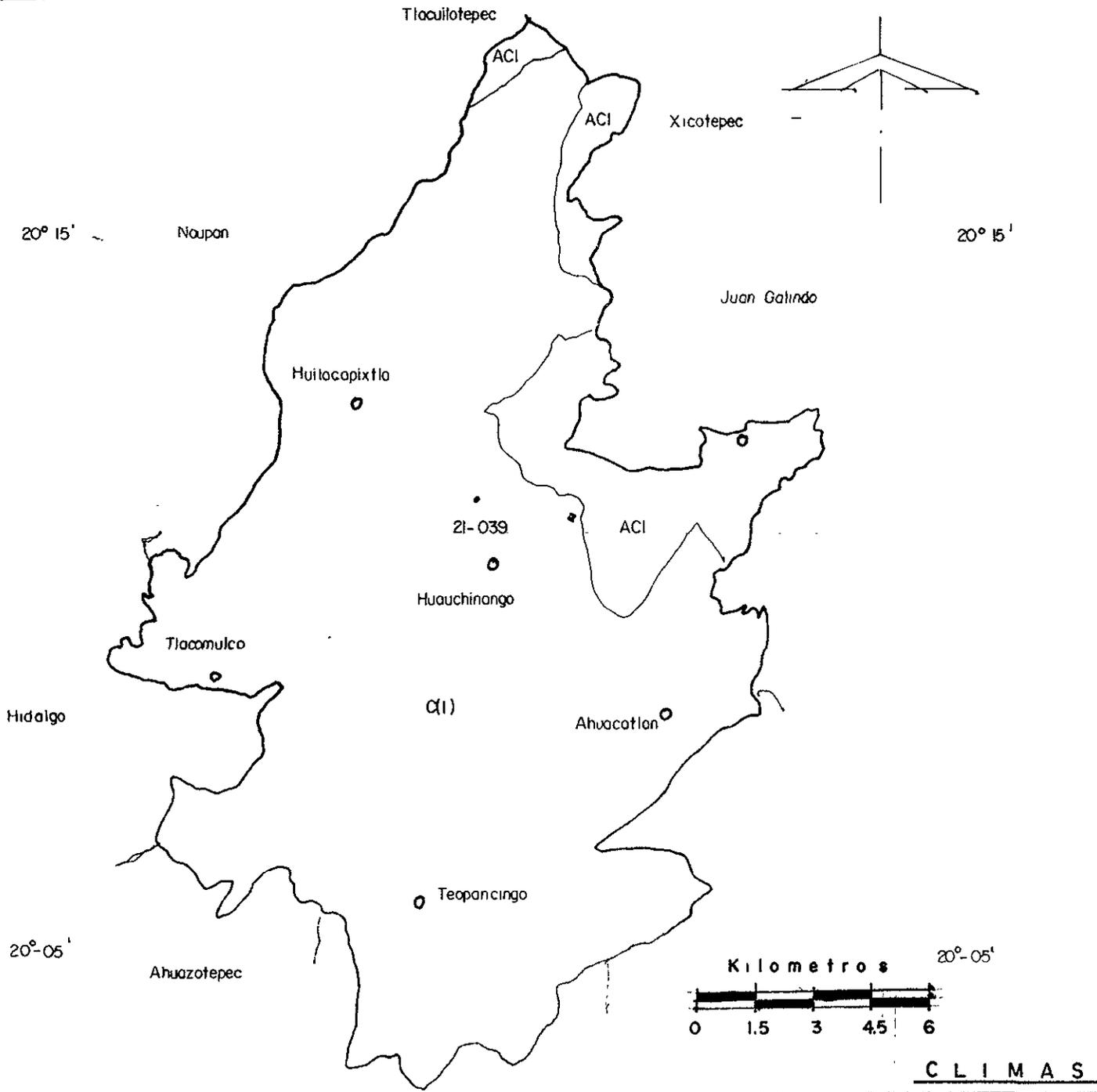
—  
Limite Provincia

-----  
Limite Subprovincia

o  
Localidad



FISIOGRAFIA



**SIMBOLOGIA**

C(1)
●
○

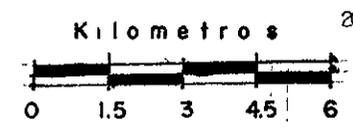
Simbolo de Clima

Estacion Meteorologica

21° 15'

Clave de Estacion

Localidad



**CLIMAS**



SIMBOLOGIA

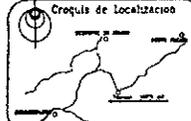
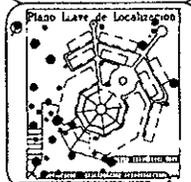
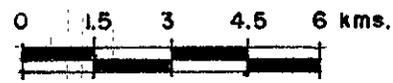
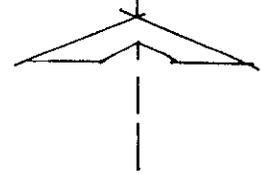
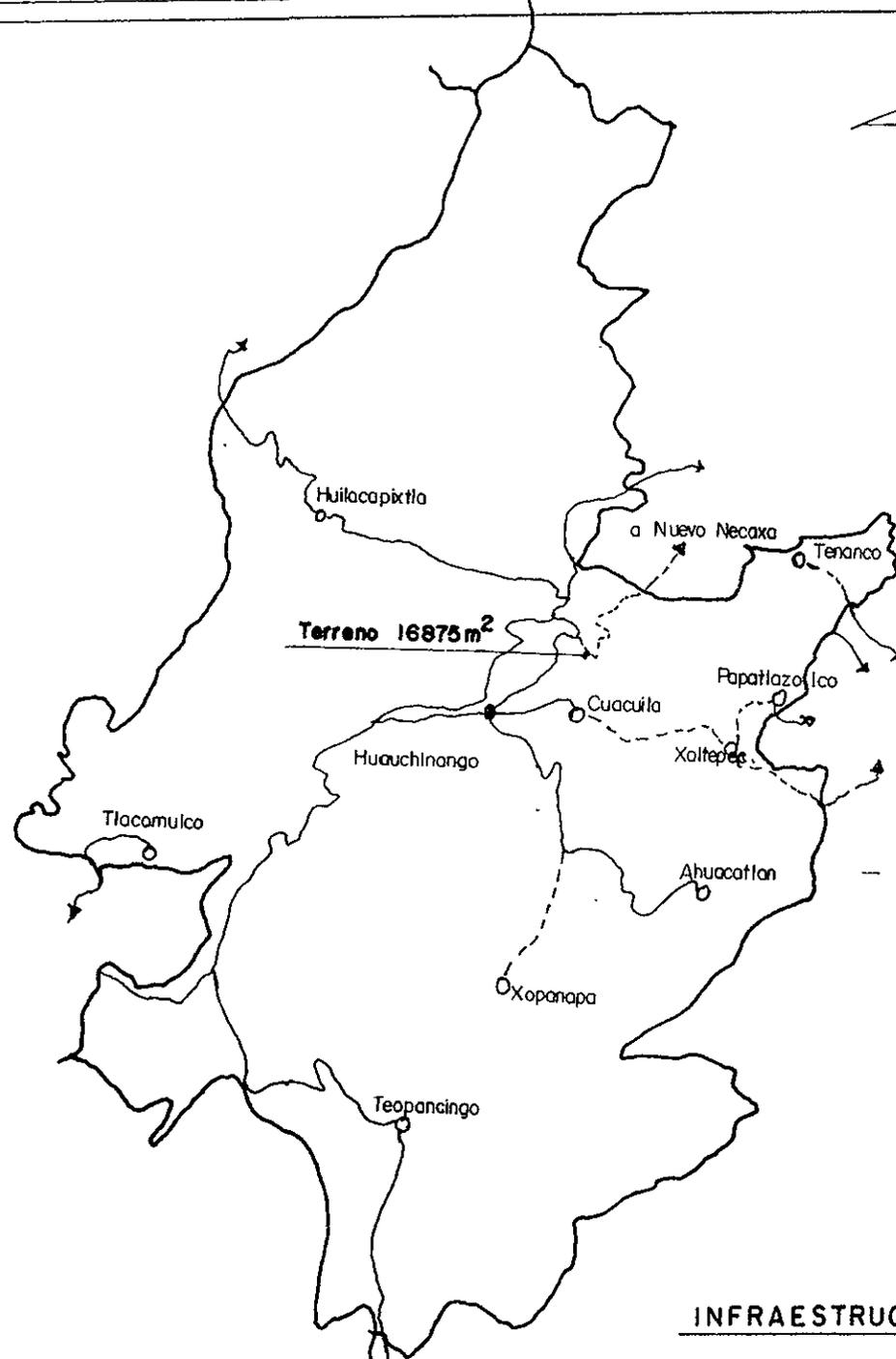
Carretera

Terraceria

Brecha

Vereda

Cabecera



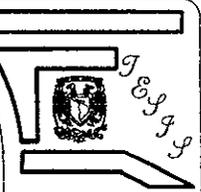
**INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE**

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizar **José Adán Novelo Torres**

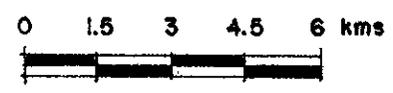
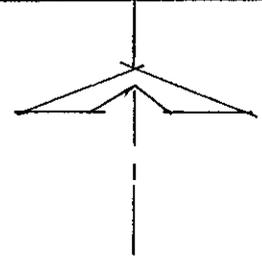
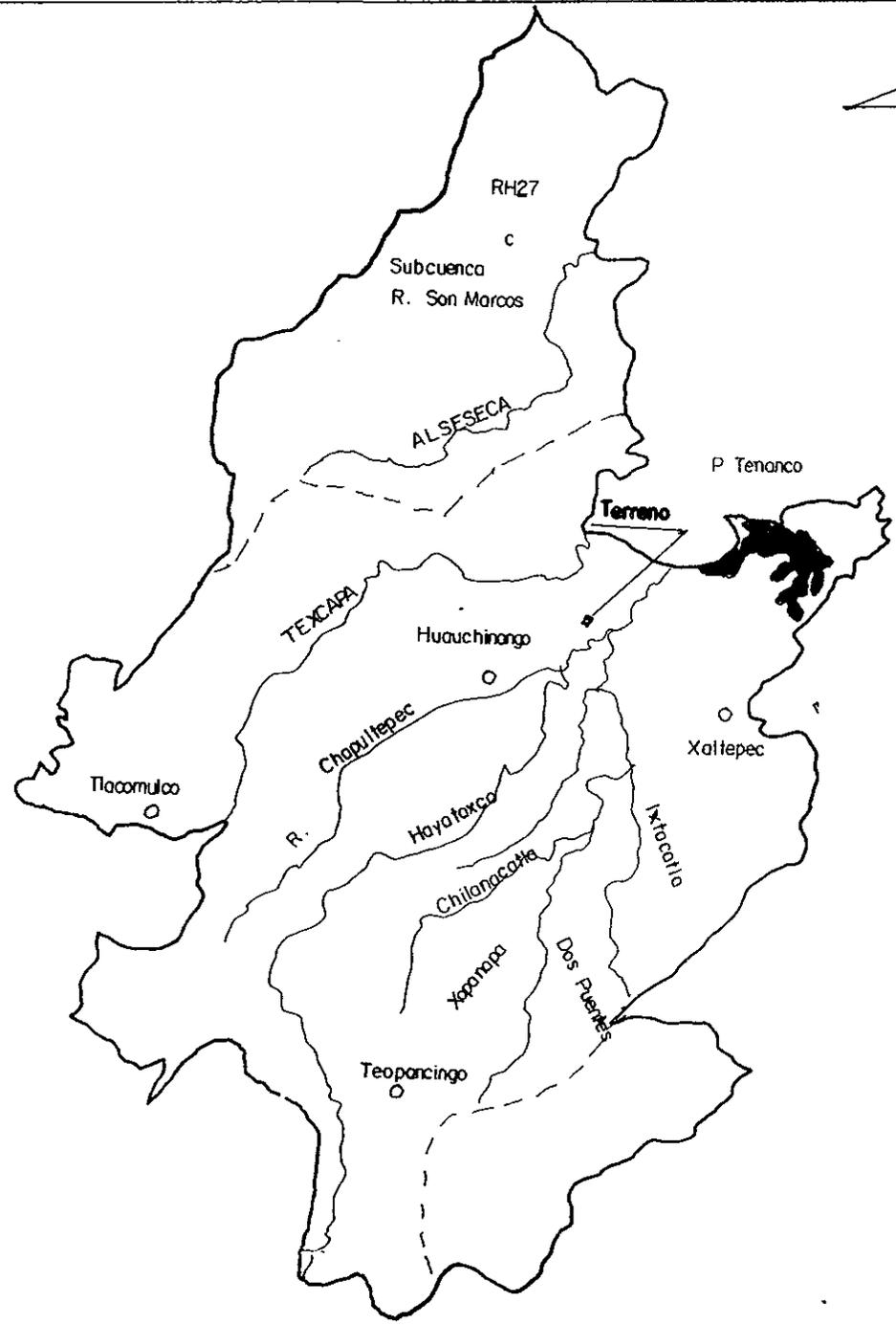
Elaborado por:  
ARQ. HOMERO MARTÍNEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA GASTELÁN  
ARQ. RAÚL VINCENT JACQUET

Acot. en **26** Plano



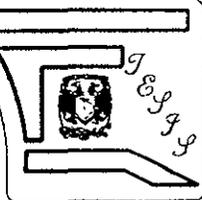
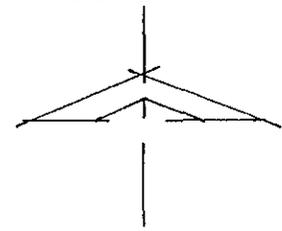
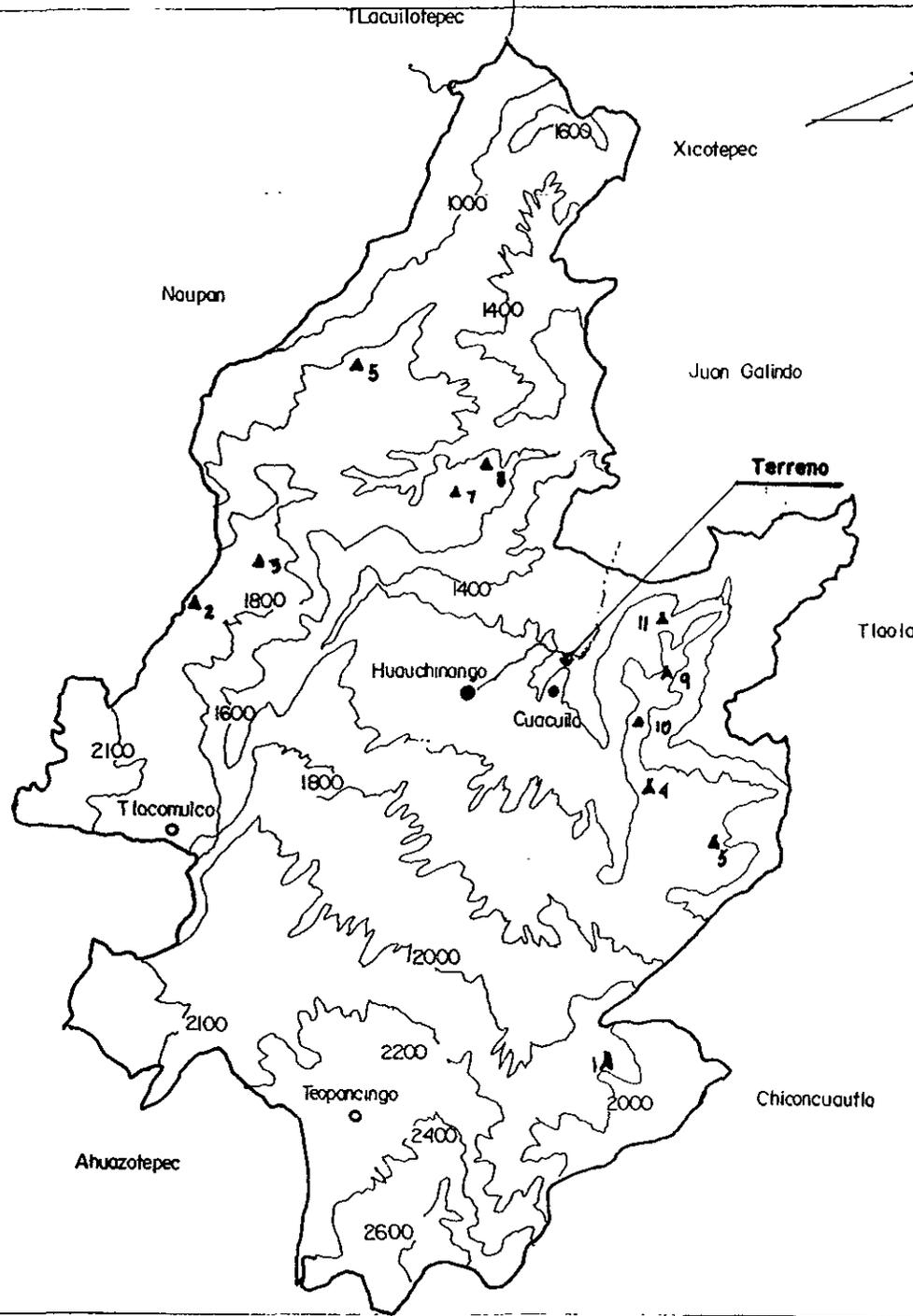
SIMBOLOGIA

- RH27  
Region Hidrológica
- B  
Cuenca
- Limite de Cuenca
- Limite de Subcuenca
- ~~~~~  
Corriente de agua
- ▲  
Cuerpo de Agua
- Localidad

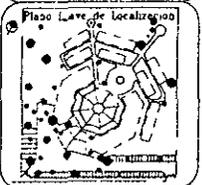
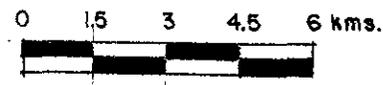


H I D R O G R A F I A

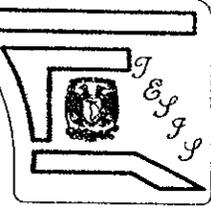




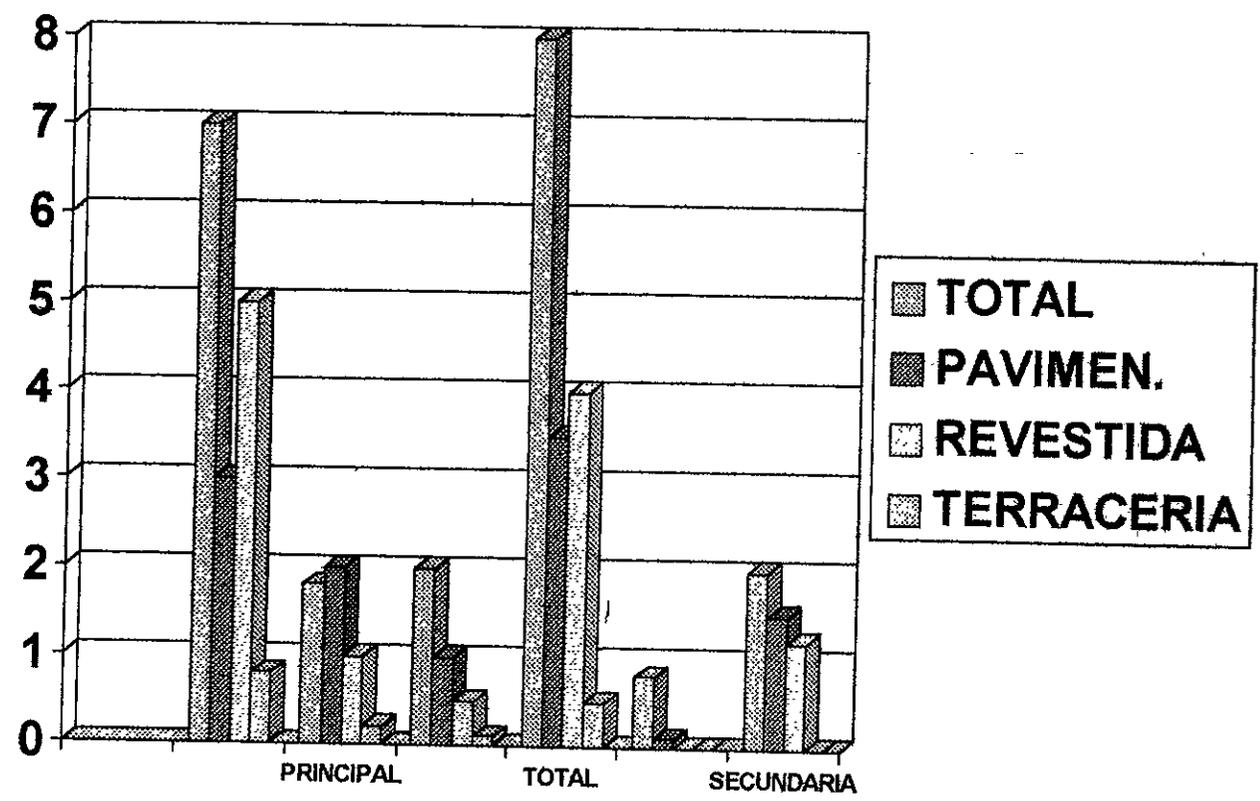
- SIMBOLOGIA**
- 1400
  - Curvas de Nivel
  - ▲
  - Elevacion Principal
  - 
  - LOCALIDAD



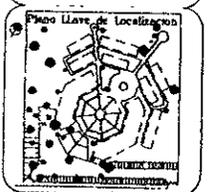
**OROGRAFIA**

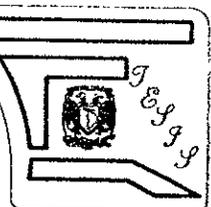


# EQUIPAMIENTO VIALIDADES

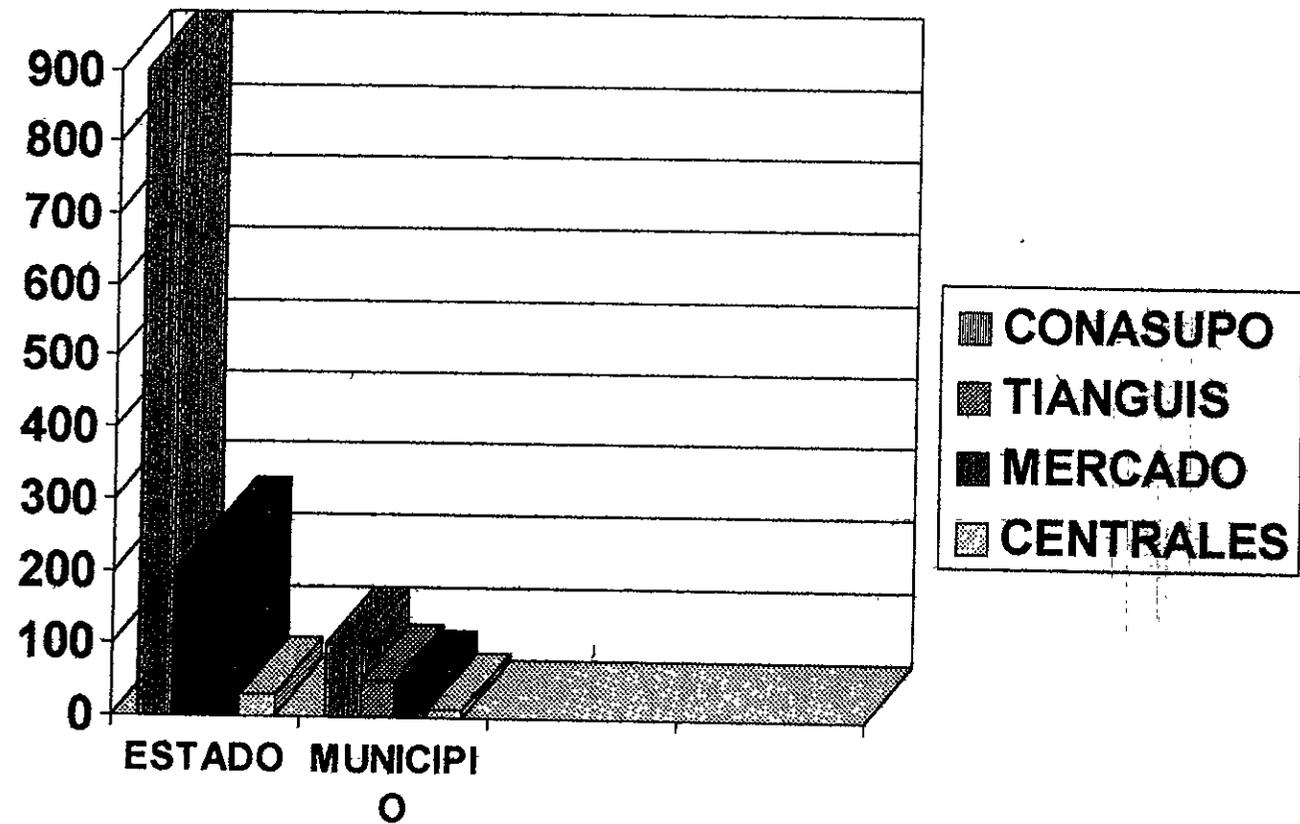


SIMBOLOGIA

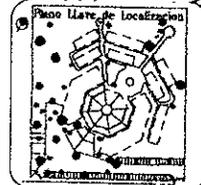


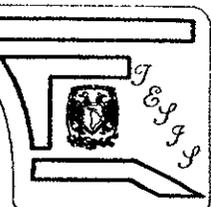


# EQUIPAMIENTO COMERCIOS



SIMBOLOGIA





SIMBOLOGIA

## CASA CRISTO SACERDOTE ELEMENTOS ANALOGOS DE UNA CASA DE RETIRO

**UBICADO EN:** Morelos No. 31 col . Tlalpan.

La visita que se realizó el día 9 de Febrero de 1996, se observó que cuenta con las siguientes áreas:

### AREA PÚBLICA:

**RECEPCIÓN:** No tiene atención directa al público porque se encuentra la zona de espera para las visitas.

**ADMINISTRACIÓN:** Se encuentra ubicado en la zona privada.

**AREA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE ALIMENTOS:** Ubicado en el acceso de los autos para los padres y visitantes.

**ZONA DE BAÑOS:** Ubicado en la zona alta, donde esta la biblioteca.

**ENSEÑANZA:** Los talleres se localizaron atrás de la capilla de los padres y junto al atrio principal.

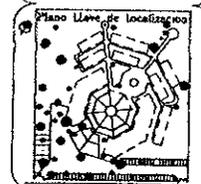
**BIBLIOTECA:** Ubicado en la zona alta, arriba de la cocina.

**BÓDEGA:** localizado dentro de la cocina, y comunicado al patio.

**AREA DE ESPERA:** Inmediato al vestíbulo del acceso principal que es iluminado por la calle de Morelos No. 31

**RELIGIOSA:** La capilla se encuentra en la zona lateral del patio principal, que da al acceso.

Contiene una capilla grande con elementos platerescos y churriguerescos, tiene acceso por las laterales que comunican al patio.



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo: **José Adán Novelo Torres**

Profesores:  
ARQ. DOMINGO MARTÍNEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA GASTELUM  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acot

Plano

## AREA PRIVADA

**DORMITORIOS:** Se ubican en la zona lateral de la capilla y que donde tiene cada cuarto a dos personas con su baño, contiene también la zona de cuartos de 4 personas con su respectivo baño, hay algunos que no tienen, por lo tanto este se encuentra en la planta baja.

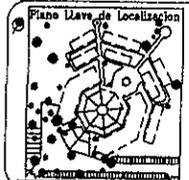
**CUARTO DE ESTAR:** Esta sala se localiza arriba junto al cuarto del padre, no para los retirantes.

**DORMITORIOS PARA RELIGIOSOS:** Estos a su vez cumplen con lo establecido y se encuentra en planta alta arriba de la capilla de los sacerdotes.

**COCINA:** Preparación y refrigeración, dos zonas grandes que se encontraron al fondo de planta baja, junto al comedor y vestíbulo principal.

**MANTENIMIENTO:** Se localizo en la zona de cuartos en planta baja, como parte del garaje de los autos del padre.

**CUARTOS DE BLANCOS:** Donde se localiza las sabanas y toallas esta en planta baja junto al comedor, comunicá al vestíbulo.



## AREA SEMIPÚBLICA

**VESTIBULO GENERAL:** Localizado principalmente junto a la capilla, donde inicia el acceso principal, comunicando al atrio, capilla, talleres, capilla de padres, comedor y la sala de visitas.

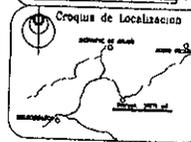
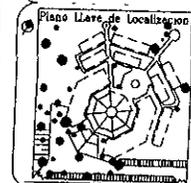
**ACABADOS:** Tiene en los muros ladrillo a 45 grados por lo que se le dio una altura de 1.00m, con un bisel de concreto.

**PISO:** Tiene como acabado loseta de barro de dos colores negro y rojo, empiezan desde el inicio y termina hasta el comedor.

**ALTURA:** Tiene una altura de 6.20, donde lo cubre una bóveda de acrílico la cual cubre los balcones.

**ENSEÑANZA:** Los talleres están localizados junto al atrio y tiene capacidad de 20 personas sentadas, donde se ilumina por el patio principal, este a su vez tiene dos pizarrones para dividir el salón en dos grupos al mismo tiempo de estancia.

**ACABADOS:** Los muros son de yeso común, los pisos con loseta vinílica color crema, altura de 5 m. con lo que cubre es de losa de concreto.



## INVESTIGACIÓN ESTRUCTURAL.

**TIPO DE CIMENTACIÓN:** La cimentación es de zapatas corridas, con las dimensiones de plantilla de 2.5m. con un talud de 1.30m. de piedra braza, en la capilla se tiene una cimentación es mas grande ya que por sus dimensiones y peso se aumentó en el talud, la cimentación de la zona de comedor es también de zapata corrida, por el segundo nivel que tiene.

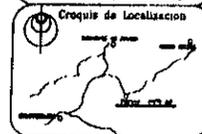
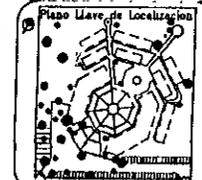
### DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA:

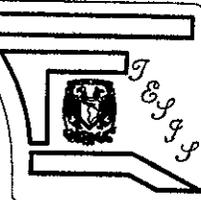
**MUROS:** La mayor parte de las construcciones antiguas se realizaban muros de 4cm. de ancho y estos son hechos con materiales de menor calidad, como lo es el tabique rojo recocido y el tabicon.

Las dimensiones que se tienen de esta casa de retiro es de:

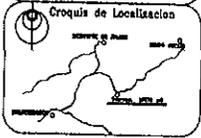
para la zona administrativa 45cm. de espesor, 4.50m. de altura, para el área de cuartos se tiene: muros de 20cm. de espesor, de altura se tiene 3.0m., para el área de la capilla se tiene: 4cm. espesor y 8.7m. de altura con su respectivos vitrales.

**ACABADOS:** En su mayoría se tiene acabado en yeso común.





SIMBOLOGIA



**ENTREPISO:** Todos los entrepisos se realizaron de losa de concreto armado con un espesor de 10cm. y con acabados de loseta vinílica, loseta de mármol, y alfombra.

**TECHUMBRES:** La azotea tiene como acabado, losa de concreto armado, con tezontle, impermeabilizante, entortado y en ladrillado.

**CLARO ENTRE COLUMNAS:** Los claros que se manejan en la zona de habitaciones es de 3.0m. entre ejes, con una dimensión de la columna es de 40 x 40 cm. y una altura de 8.00 metros.

**SECCIONES DE COLUMNAS Y TRABES:** Todas las trabes que tienen la capilla es de 0.50cm. de espesor y de altura es de 0.80 cm. De alto con un largo de 6.0mts., las trabes de la zona habitacional son de 0.20cm. espesor, y de altura de 0.2cm. y de largo des de 4.30m.

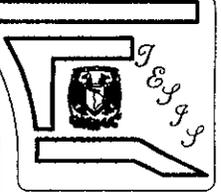
**MATERIALES.** En su mayoría es de yeso y en exteriores es de ladrillo de 3.5 x14x28 cm. diselado de concreto fino, los pisos son de loseta de grano de mármol en vestíbulos, alfombra en zona espiritual, y loseta vinílica en cuartos.

**JUNTAS CONSTRUCTIVAS:** Se encontraron en la zona de conexión de la capilla al comedor, otra se encontró en la colindancia del aula de platicas.

**FALLAS ESTRUCTURALES:** No se encontró ninguna falla ya que sus características que tiene durante los años es resistente, algunos acabados tiene alteraciones, pero estructuralmente **NO EXISTE FALLA.**

**FALLAS DE PROYECTO:** Se encontró principalmente en la construcción de la sala de conferencias arriba del comedor, como también de la biblioteca que se encuentra arriba de la zona de comedor para padres, las escaleras están muy peraltadas por lo que provoca una pendiente mayor.

**FALLAS DE FUNCIONAMIENTO:** Se tiene en el acceso ,todos los elementos necesarios y el acceso a la capilla se tiene en el patio donde esta las habitaciones, para el acceso a la biblioteca , el vestíbulo al final , para quienes consultan los libros religiosos.



## INSTALACIONES

Diámetro de la toma:

½" de tubo galvanizado con rosca de la cometa, también de la que continua a la cisterna.  
La salida que tiene la cisterna es con un diámetro de ¾"

UBICACIÓN CAPACIDAD Y DIMENSIONES:

La ubicación de la cisterna se encuentra junto a la fuente que se encuentra en el jardín principal, junto con el estacionamiento, su dimensión es de 2.5 x2x2.5 prof.

Capacidad es de 16m<sup>3</sup> total de agua.

UBICACIÓN, CAPACIDAD, SISTEMA, HIDRONEUMÁTICO, O BOMBAS Y TINACOS:

La capacidad que se tiene en la cisterna que es de 1m<sup>3</sup> se tiene una bomba de 1 HP caballo de fuerza, que da abasto a 5 tinacos de 600lts., no tiene sistema hidroneumático.

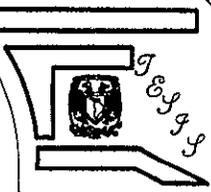
Muebles o equipos especiales:

Dos calentadores con capacidad de 1400 lts. Con 80x40x60, no contiene un equipo especial para dar abasto, como sistema contraincendio, sistema contra riego.

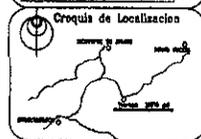
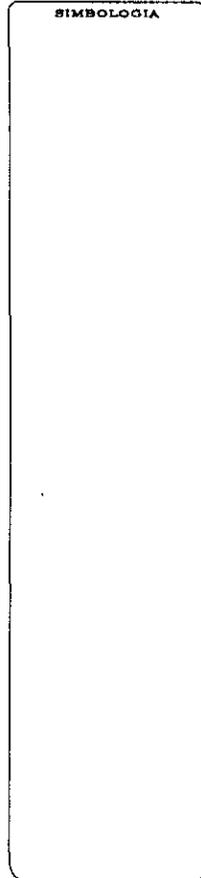
Los riegos que se tienen son los que captan las salidas de los ductos, estos se encuentran en el vestíbulo principal y en el patio principal, la red recolecta y sale por el estacionamiento, con todos sus estacionamiento, con todos sus receptivas pendientes, los carcamos se localizan en el acceso al estacionamiento.

SIMBOLOGIA





SIMBOLOGIA



### INSTALACION DE GAS:

Su ubicación se tiene en la parte superior de las habitaciones donde su alimentación se encuentra por el estacionamiento. Capacidad es de 5000 gas LP y otro 1000 gas LP, directamente a la cocina donde abastece a las estufas, también abastece a los calentadores para cada baño que tiene las habitaciones.

### REDES DE DISTRIBUCION:

Su ramaje es por tubería de cobre de 1/2" de diámetro para la alimentación a los calentadores y la estufa de la cocina.

### INSTALACION ELECTRICA:

La ubicación de los tableros es en el patio principal y acceso, esto a su vez se tiene una alimentación de cable de numero No.12 y distribuye; no tiene una subestacion eléctrica, solamente un transformador ubicado en los postes de luz.

Proyecto

# CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Realizó:

**Jose Adan Novelo Torres**

Profesora:

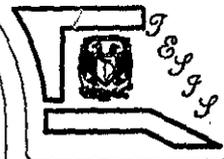
ARS. HOMERD MARTINEZ DE RITOS  
ARS. ANTONIO AYALA CASTELAN  
ARS. RAUL VINCENT JACQUET

Escala:

Acol

m

Plano



## CONCLUSIONES

La visita que llevé a cabo a la CASA DE CRISTO SACERDOTE, me dió la pauta en cuanto a las dimensiones que se necesitan en cada área, también en la importancia del carácter arquitectónico que lleva para su desarrollo.

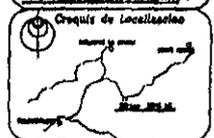
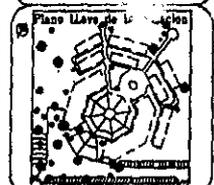
Otro elemento que observe fue la forma de vida de estas personas quienes se dedican todo el tiempo rezando dentro de su habitaciones, o la capilla, pequeña pero grande para las personas que todo el tiempo le dedican a sus lecturas.

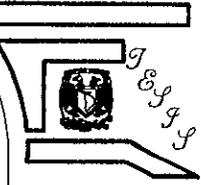
LA CASA CRISTO SACERDOTE tiene por misión dar a la religión a fieles quienes quieren ayudar a todos los elementos de la iglesia, ayudando a todas las personas.

Lo que me dio de análisis para este proyecto es el valor mismo del elemento, tanto la capilla como sus espacios que lo rodea, valorando también las habitaciones y claro mejorando mas de lo que observe.

Tome en cuenta la función principal de cada uno de los espacios que tiene, y con ello declarar si realmente se cumple con los retiros realizados en ella.

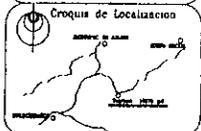
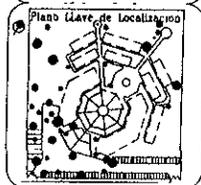
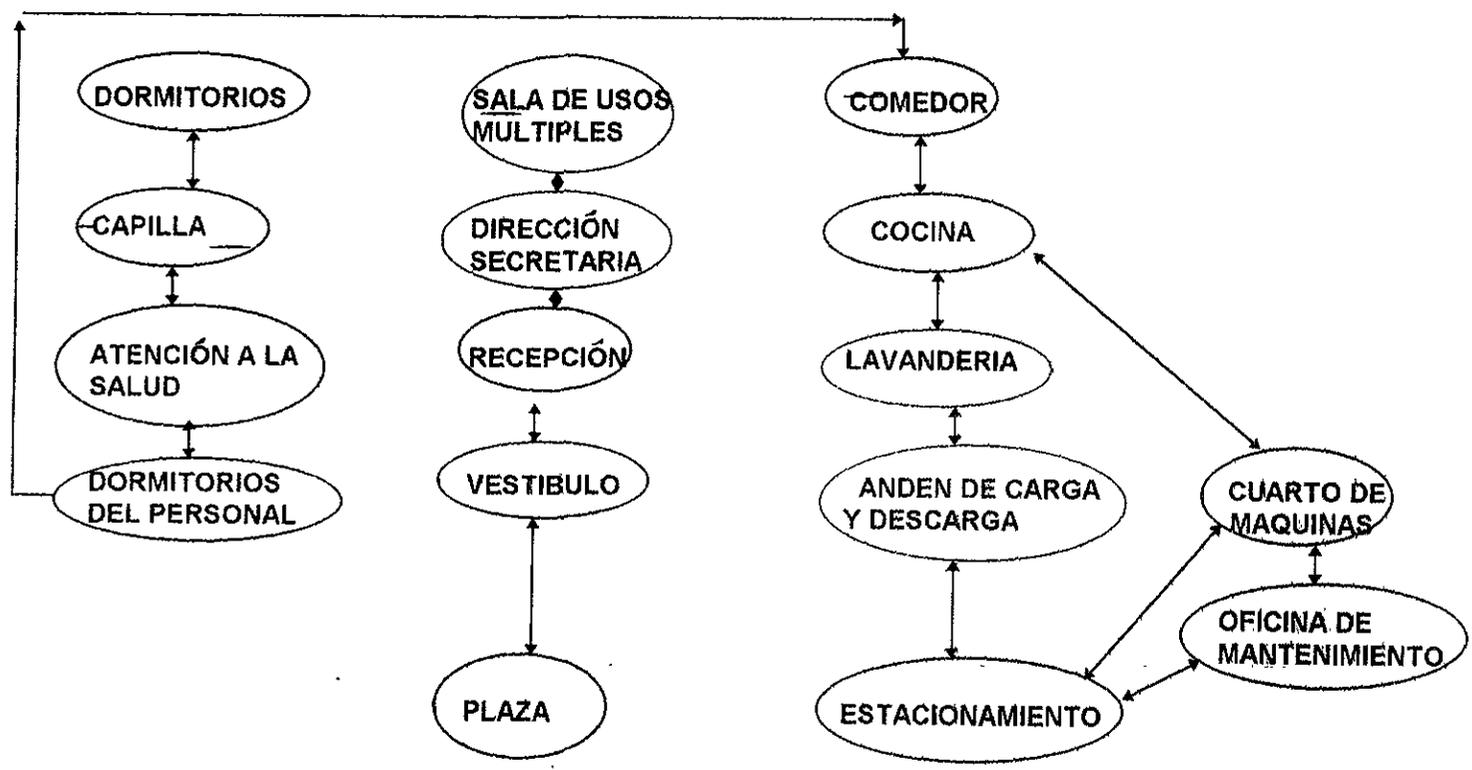
SIMBOLOGIA





SIMBOLOGIA

# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizó: **Jose. Adán Novelo Torres**

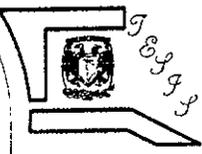
Profesores: **ARQ. ROMERO MARTINEZ DE HOYOS**  
**ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN**  
**ARQ. RAUL VINCENT JACQUET**

Escuela

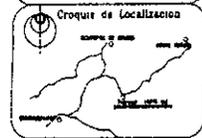
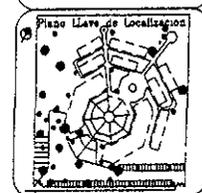
Acos

Plano

PROGRAMA ARQUITECTONICO			CASA DE RETIRO ESPIRITUAL					
ESPACIO REQUERIMIENTOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD PERSONAS	VISTAS	DIMENSIONE	ILUMINACION	RELACION DIR. Y INC	AREAS M2
RECEPCIÓN	ATENCIÓN	ESCRITORIO, SILLAS	3		2X7.6	VESTIBULO	E	D 9M2
ÁREA DE ESPERA	DESCANSO	SALA, MESAS	6		15X4	v 1X2	E	D 12M2
PROMOCIÓN Y VENTAS 3	VENTAS	ESTANTES, MESAS	2		5.4X4	v 0.50X1.5	E	D 19M2
<b>CARACTERISTICAS DE ADMINISTRACIÓN</b>								
SECRETARIAS	OFICINA	ESCRITORIO, SILLAS	3		3.45X1.7	v 1.5X3	E	I 7M2
ÁREA DE COPIADO	COPIADOR	COPIADORA, MESAS	3		3X2.3	v 1X2.3	E	I 7M2
ÁREA DE CAFE	ALIMENTACION	CAFETERA, MESAS, SILLAS	6		2X2	VESTIBULO	E	D 4M2
BANOS HOMBRES	HIGIENE	2 W.C., 3MIG. Y 2 LAV.	7		5X3.4	v 0.75X0.80	NE	I 17M2
BANOS MUJERES	HIGIENE	4WC, 3LAV.	7		5X3.4	v 0.75X0.80	NE	I 17M2
ADMINISTRACIÓN	OFICINA	ESCRITORIOS, SILLAS	3		3X4	v 1X3	NE	I 15M2
CONTABILIDAD	OFICINA	ESCRITORIO, SILLAS	2		3X4	v 1X2	NE	I 15M2
DIRECCIÓN	CONTROL	LIBREROS, ESCRITORIO, SALA	4		4X4	v 1.5X2	NE	I 15M2
ESTACIONAMIENTO	GUARDAR		10 A 15 AUTOS		20X50	AREAS LIBRES	SE	D 1000M2
PLAZAS EXTERIORES	COMUNICACION		VARIABLE		50X20	AREAS LIBRES	ND	D 1100M2
ÁREAS VERDES		BANCAS DE ACERO	VARIABLE		AREA VERDE	AREAS LIBRES	NSEO	D 13706M



SIMBOLOGIA





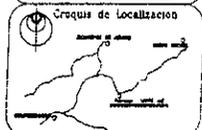
**PROGRAMA ARQUITECTONICO CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

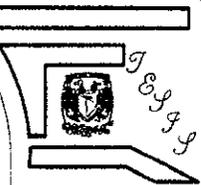
ESPACIO REQUERIMIENTOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD PERSONAS	DIMENSIONE	ILUMINACION	RELACION DIREC.Y INCL	AREAS M2
SALA DE ENTRE-VISTAS	PLATICAS	SILLON, MESITAS	6	32.5X3.12	v 1X3	E D	10.94M2
SALA DE JUNTAS	PLATICAS	MESAS, SILLAS, SILLON	15	3X5	v1X3	NE I	15M2
BODEGA	GUARDADO	RESPIZAS, MESAS	3	2.3X3	v 1X2	E I	5.29M2
BIBLIOTECA	LECTURA	ESTANTES MESAS	70	12.25X8.5	v 0.60X4	E I	104.97M2

**CARACTERISTICAS RELIGIOSAS**

CAPILLA	ORACIONES	BANCAS, MESAS	120	18X8	v3X1.5	N D	144M2
ATRIO	CELEBRACIONES	JARDINERAS	400	5X5	AIRE LIBRE	N D	25M2
PRESBITERIO	CELEBRACIONES	CRUCIFJO, ALTAR, SAGRARIO	5	4X4.5	v 3X1.5	N D	18M2
SACRISTIA	REVESTIMIENTO	ARMARIO, SILLONES, MESAS	4	3X4.4	v 1X2	N D	13.2M2
SANITARIO	HIGIENE	1WC, 2LAV.	3	2.44X1.35	1X1	NO I	12M2
ESPERA	DESCANSO	SILLONES MESAS	6	2X2.5	v 1 X2	NO I	5M2
OFICINA	CONTROL	MESAS ARCHIVERO SILLAS	4	3.5X2.3	v 1X1	NO I	9.2M2
ALMACEN	GUARDADO	SILLAS, RECLINATORIOS FLOREIRO	3	3X2.3	v 1X1	NO I	7M2

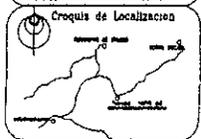
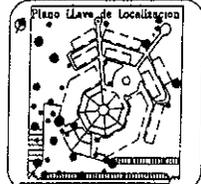
SIMBOLOGIA





PROGRAMA ARQUITECTONICO		CASA DE RETIRO ESPIRITUAL						
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	VISTAS	DIMENSIONE	ILUMINACION	RELACION	AREAS
REQUERIMIENTOS			PERSONAS				DIREC. INDE	M2
PATIO DE SERVICIO	LAVADO	LAVADEROS TENEDEROS	4	1	2X2	SIN CUBIERT	SO I	4M2
LAVADERIA	LAVADO Y SECADO	LAVADORAS	4		1.8X1.5	v 1X3	SO I	2.7M2
PATIO DESCARGA	CARGA Y DESCARGA	RAMPA PARA CAMIONES	4		9X4.2	SIN CUBIERT	S D	108M2
COMEDOR EMPLEADOS	ALIMENTACION	MESAS Y SILLAS	20		4X7	v 1X4	S D	28.00M2
DEPOSITO BASURA	CONTROL BASURA	BOTES GRANDES	2		2X2	SIN CUBIERT	S I	6M2
<b>CARACTERISTICAS DE LA SEMIPUBLICA</b>								
ZONA COMEDOR	ALIMENTACION	MESAS Y SILLAS	70		11X 5.2	v 1X4	SO D	57.2M2
ENTREGA ALIMENTOS	PREPARACION	BARRA Y ESTUFA	10		3X3	v 1 X3	SO D	9M2
BANOS HOMBRES	HIGIENE	3MIG., 2WC, 2 LAV.	3		4X3.4	v 0.75X3.5	SD D	13.60M2
BANOS MUJERES	HIGIENE	4 WC Y 3 LAV	7		4X3.4	v 0.75 X 3.5	SD D	13.60M2
<b>CARACTERISTICAS DE LA CONVIVENCIA</b>								
AUDITORIO	JUNTAS	BUTACAS, MESAS	100		9X8.3	v.AIRE ACON DICONADO	NE D	75M2
BANOS HOMBRES	HIGIENE	3 MIG, 2 W.C. 2 LAV.	6		3.4X4	v 0.75X3.5	NE D	13.60M2
BANOS MUJERES	HIGIENE	4 WC Y 3 LAV	7		3.4 X4	v 0.75X3.5	NE D	13.60M2

SIMBOLOGIA

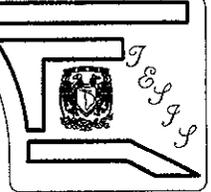


Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizó: **Jose Adán Novelo Torres**

Profesores: **ARG. HUMERO MARTINEZ DE HOYOS**  
**ARG. ARTURO AYALA GASTELUM**  
**ARG. RAUL VINCENT JACQUET**

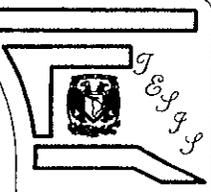
Escala:  Acot:  Plano:



PROGRAMA ARQUITECTONICO		CASA DE RETIRO ESPIRITUAL						
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	VISTAS	DIMENSIONE	ILUMINACION	RELACION	AREAS
REQUERIMIENTOS			PERSONAS				DIREC. INDIR	M2
<b>CARACTERISTICAS PRIVADA</b>								
DORMITORIOS	DESCANSAR	CAMA, BURO SILLAS	3	1	5X6	v 1X4	O	1 30M2
DORMITORIOS PA RA SACERDOTES	DESCANSAR	CAMA, BURO, SILLAS	1	1	4X6	v 1X2.5	N	1 24M2
<b>CARACTERISTICAS DE LA COCINA</b>								
PREPARADO	PREPARACION	MESAS, ALA- CENAS, ESTU- FA	5	1	5X6.5	v 1X2.8	SO	1 32M2
LAVADO	LAVADO	MESAS, FRE- GADERO	3	1	5X6	v 1X3	SO	1 30M2
DESPENSA	GUARDADO	ALACENA, RE- PIZAS	3	1	2.5X2.5	v 1X2	SO	1 6.25M2
CAMARA REFRI- GERACION	REFRIGERA- CION	MESAS REFR GERADORES	2	1	2X2	v 1X2	SO	1 4.0M2
ALMACEN	GUARDADO	REPIZAS,	3	1	1.70X1.70	V 1X3	SO	1 2.89M2
MANTELERA		MESAS						
ALMACEN BODE- GA	GUARDADO	MESAS, ARCH VERO	3	1	2.5X3	v 1X3	SO	1 7.5M2
<b>CARACTERISTICAS DE SERVICIOS</b>								
OFICINA INTENDE CIA	OFICINA	ESCRITORIO/ SILLAS, MESA	2	1	2.5X2.3	v 1X2	O	1 5.29M2
DORMITORIO INTENDENCIA	DESCANSAR	CAMA, BURRO SILLAS	2	1	2.7X2.7	v 1X2	O	1 7.29M2
BODEGA GENERA L	GUARDADO	REPISAS, ME- SAS	3	1	2.5X3.0	v 1X1	O	1 7.5M2
CUARTO MAQUI- NAS	MAQUINARIA	MAQUINARIA	1	1	4X3	v 1X2	O	1 12.0M2

SIMBOLOGIA





SIMBOLOGIA

## PROGRAMA DESCRIPTIVO

### AREA PÚBLICA

#### 1.-ZONA DE RECEPCION.

Principalmente debe ser en el Acceso, donde todas las personas tengan comunicación directa.

Mobiliario: Barra, escritorio, sillas y letreros

##### 1.1 PEATONAL

Principalmente para personas sin problema físico, como también para minusválidos, donde tienen conexión con el acceso principal.

##### 1.2 VEHICULAR:

Opción para automóviles, camionetas y motos. Conexión con el acceso personal y patio de carga.

#### II. ZONA DE VESTIBULO.

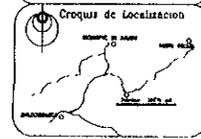
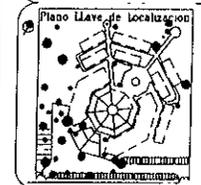
Lugar especialmente definido donde se tenga amplitud a las diferentes zonas a las que se vaya.

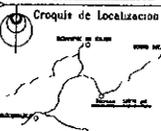
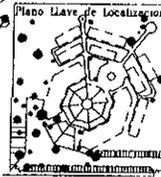
Mobiliario: contara con letreros grandes y visibles, bancas para descanso y espera, también llevara ambientación.

#### III. ZONA DE ADMINISTRACION.

Despacho administrador comunicado con los dormitorios y el vestíbulo, también las salas de entrevistas.

Mobiliario: escritorio, archiveros, libreros y sillas.





**VI. ZONA RELIGIOSA**

**CAPILLA.**

**ATRIO:** Area proporcionada que servirá para las celebraciones litúrgicas especiales con opción de tener personas sentadas para presenciar la celebración.  
 Conexión con la Recepción, Administración, acceso y Capilla.  
**Mobiliario:** Cruz de madera, mesa para la litúrgica, floreros.

**NARTEX:** Lugar donde se dispone al retirante , la meditación antes de entrar al recinto.  
**Mobiliario:** Reclinatorio, floreros y cruz

**NAVE O AULA:** Fieles y ejecutantes realizan su oración y presencian los sacramentos eventuales, donde se utilizan para primeras comuniones y matrimonios.

Tiene que se espacios abiertos con circulaciones; el manejo de formas materiales, luz, sombra e.t.c. ayuda al fiel alcanzar una meditación completa y tranquila.

**PRESANTAURIO:** Unión entre el Presbiterio y la nave.

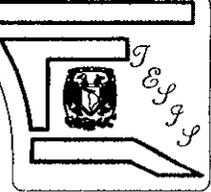
**PRESBITERIO:** Liturgia y eucarística son las áreas de ministerio y de celebración.  
**Mobiliario:** altar, sagrario, credencia, crucifijo, ambon, atril, siales, coro y lectores.

**SACRISTIA:** Revestimiento sacerdotal donde el padre se prepara, donde tiene conexión con el presbiterio y al Nartex.  
**SANITARIO:** Función principal es el servicio de los Padres de las cuales esta comunicado con la Sacristía.  
**Mobiliario:** retrete y lavabo.

**ESPERA:** Donde los retirantes descansan y platican con el padre .  
**Mobiliario:** sillones de espera y mesas laterales.

**OFICINA:** Firma de las actas y control de la Capilla.  
**Mobiliario:** escritorio, sillas y archivero.

**ALMACEN:** Guardado de sillas, reclinatorios y los floreros.



## AREA SEMIPÚBLICA

### ZONA DE COMEDOR.

**RECEPCIÓN:** Barra ancha para colocar la comida que traigan ,conexión principal con las mesas del área.  
Mesas: Capacidad para 100 personas según la demanda del Estado de Puebla, conexión principal con los dormitorios la cocina.  
Mobiliario: mesas circulantes, sillas de madera, bancos

### ZONA DE AULAS:

**AULA MAGNA:** principalmente donde los ejercitantes recibirán platicas, alojara a 70 personas sentadas con opción a escritorio.

**TIZANERIA:** lugar de preparación de los alimentos previamente elaborados, conexión principal con las aulas.

**SANITARIOS:** Servicios para los RETIRANTES.  
**BAÑOS HOMBRES:** contara con 2 lavabos, 2 migitorios, 2 W.C.  
**BAÑOS MUJERES:** contara con 3 lavabos, 4 W.C.

**SALONES DE Diálogos** función principal es la de platicara con los niños y adolescentes para una orientación, cada salón contara con 20 personas cada una.  
Mobiliario:mesas laterales, sillones y sillas

**SALA DE JUNTAS:** Su función es la de los Instructores y/o sacerdotes para compartir sus experiencias con los retirantes.  
Mobiliario:pizarron, sillas con paleta, librero.

**CUARTO DE ASEO:** Atención principal con los talleres, también será donde se guarden todos los materiales de trabajo.  
Mobiliario:Cuenta con una tarja para la limpieza del material.

SIMBOLOGÍA

Plano Llave de Localización

Croquis de Localización



**SALA DE DESCANSO:** Función principal es la de esperar y platicar con los visitantes a la zona.  
 Mobiliario: sillones con mesas laterales, conexión con los talleres de la zona

## AREA PRIVADA

### ZONA DE DORMITORIOS:

Capacidad inmediata de 40 dormitorios individuales con su baño completo c/u dependiendo de la densidad de la demanda. Conexión principal con las aulas, comedor e independientemente con la Capilla, también con el estacionamiento.

Mobiliario: cama individual, buro, escritorio, sillas y ropero.

### CUARTOS DE BLANCOS:

Este elemento tiene que estar en cada uno de los niveles de la construcción, para atender a los retirantes.

Mobiliario: Repisas largas, tambos grandes y burro.

### CUARTO DE ASEO:

Será uno por cada nivel construido.

Mobiliario: fregadero, repisas y mesa.

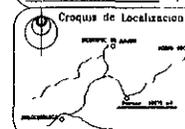
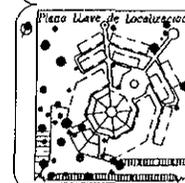
### DORMITORIO DE SACERDOTE:

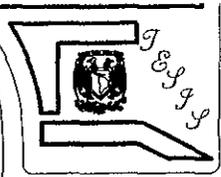
Función principal es la de dar comodidad en toda su amplitud porque es espiritista, y con los elementos básicos de rutina como por ejemplo: altar, reclinable, aparte con el mobiliario común como es escritorio, cama individual, sillones y buro.

### BAÑO:

con todos los servicios necesarios: lavabo, W.C.

SIMBOLOGIA





SIMBOLOGIA

**SALA DE ENTREVISTA:**

principalmente para dialogar con los Sacérdotes que se encuentren y teniendo una platica con los retirantes quenes están hospedados, esta sala tiene conexión con la zona de dormitorios y la del Sacerdote.  
Mobiliario: sala completa, mesas pequeñas y lamparas.

**ORATORIO:**

Sala de condiciones mínimas para orar y meditar, conexión con la sala de entrevistas, dormitorios y del Sacerdote e inmediatamente con las habitaciones.  
Capacidad esta en 15 a 20 personas.  
Mobiliario: bancas, crucifíco, altar y sagrario.

**CUARTO DE MAQUINAS:**

Espacio suficiente para 2 bombas, tanque de almacenamiento de agua caliente, cisterna, cisterna de riego.  
Mobiliario: armario, escritorio y sillas.

**ZONA DE COCINA:**

**AREA DE LIMPIEZA:**

Donde se realiza el lavado y guardado de los alimentos que se coman.

**AREA DE PREPARACION:**

Principalmente para el cocimiento de la comida para los retirantes

**ALMACEN DE MANTELERIA:**

Conexión principal con cuarto de blancos.

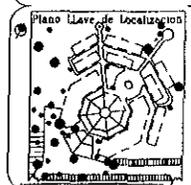
**DESPENSA:** zona para el almacenamiento de la comida cotidiana , porque es todo los dias, esto es para los sacerdotes y monjas y trabajadoras sociales.

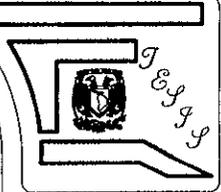
**CONGELACION Y REFRIGERACION:**

Area de total aislados para almacenar carne y verduras y esta cerca del área de preparado.

**COMEDOR PARA EMPLEADOS:**

Destinado para los que se encuentra en la zona administrativa y también que sea para las aseadoras y cocineras.  
Mobiliario: mesas, sillas y barra.





## ZONA DE SERVICIOS GENERALES

### VESTIDORES EMPLEADOS:

**HOMBRES:** Capacidad para personas contando con : 1 W.C., 2 mingitorios, dos lavabos y 2 regaderas.

**MUJERES:** Capacidad para personas con 3 W.C., 1 regadera y 2 lavabos, cada uno de los baños contará con lockers para otros usos.

### DORMITORIO INTENDENCIA:

Cerca del acceso principal para tener el control absoluto.  
Mobiliario: cama individual, escritorio , sillas y buro.

### OFICINA DE INTENDENCIA:

Llevara control de personal tanto entradas y salidas del material que se necesite en la cocina, tendrá control con los accesos, tanto vehicular o personal.  
Mobiliario: escritorio, sillas, mesa, archivo y reloj checador.

### TALLER DE MANTENIMIENTO:

Lugar donde se dedican al mantenimiento de toda la Casa como seria las sillas rotas, camas , reclinatorios y mesas.

### BODEGA DE JARDIN:

Todo lo necesario para la jardinería , ya que se tendrá una variedad muy importante de jardines.

### BODEGA GENERAL:

Largo tiempo podrán tener guardadas varias cosas que servirá para futuros eventos.

SIMBOLOGIA

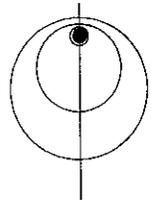




**SIMBOLOGIA**

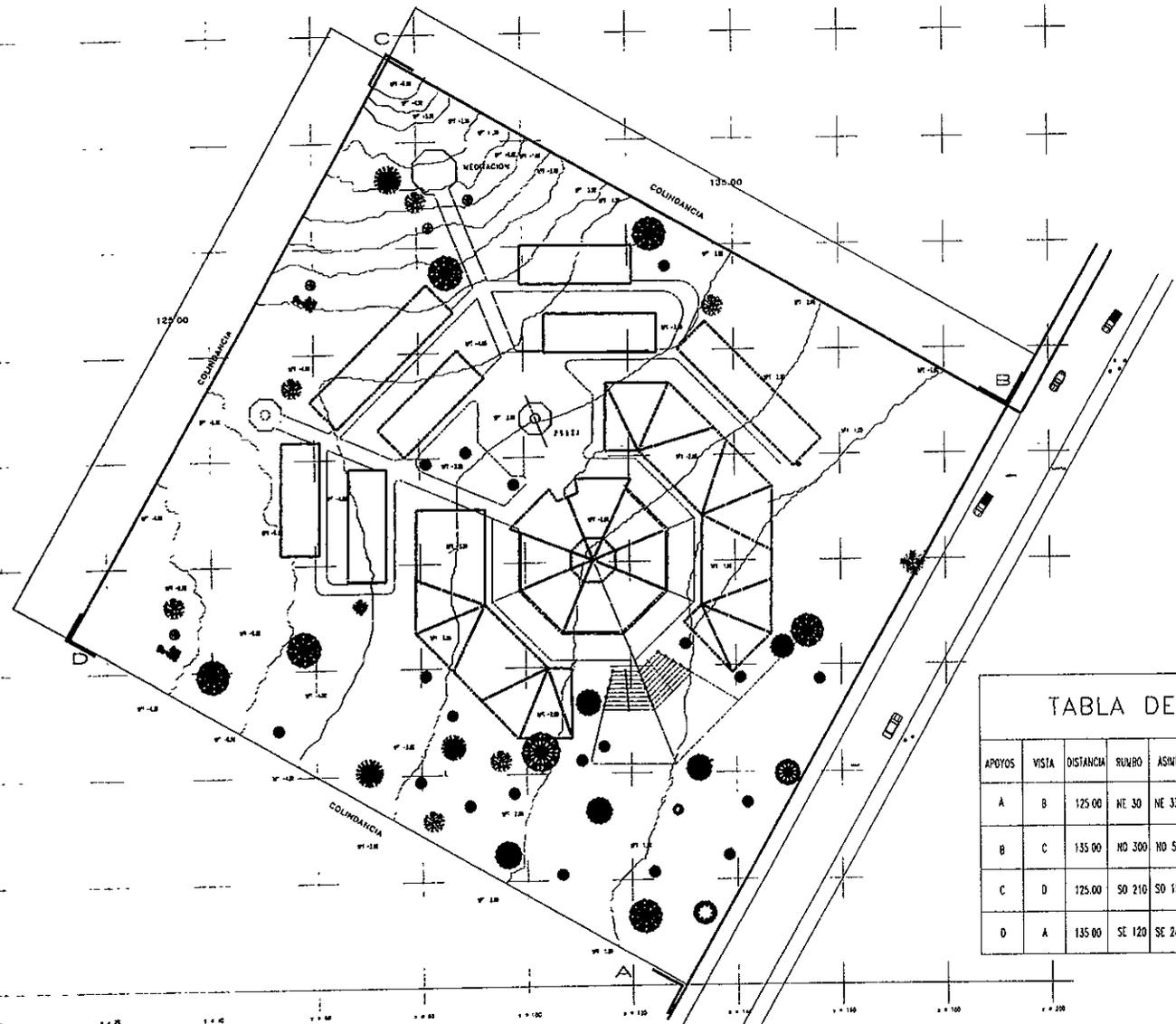
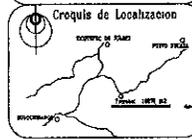
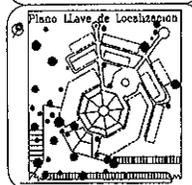
Y	X	Y
A	127.00	0
B	210.00	110
C	72.19	195
D	10.00	82

COORDENADAS DE LA POLIGONAL DE APOYOS



**TABLA DE DISTANCIAS**

APOYOS	VISTA	DISTANCIA	RUMBO	ASIMUT	N	S	E	W	Coordenadas
A	B	125.00	NE 30	NE 330	30	160	60	240	210 110
B	C	135.00	NO 300	NO 50	300	120	210	30	72 195
C	D	125.00	SO 210	SO 150	210	30	120	60	10 82
D	A	135.00	SE 120	SE 240	120	300	30	210	127 0



**PLANO TOPOGRAFICO**  
**CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

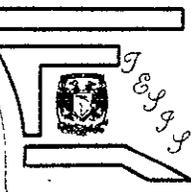
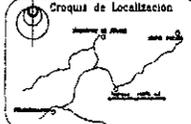


TABLA DE DISTANCIAS									
APOYOS	VISTAS	DISTANCIA	RUMBO		N	E	E	O	COORDENADAS
A	B	125.00	NE 30	NE 330'	90'	160'	60'	240'	210 110
B	C	135.00	NO 300'	NO 50'	900'	120'	210'	90'	72 195
C	D	125.00	90 210'	90 150'	20'	80'	120'	60'	10 82
D	A	135.00	SE 120'	SE 240'	120'	300'	90'	210'	127 0
TABLA CON RESPECTO AL PLANO TOPOGRAFICO.									
TERRENO UBICADO EN CAMINO NUEVO NECAXA A 3 KM. DE HUAUCHINANGO, PUEBLA									

SIMBOLOGIA



78999

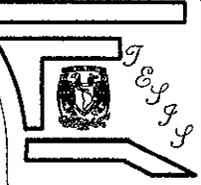


SIMBOLOGIA

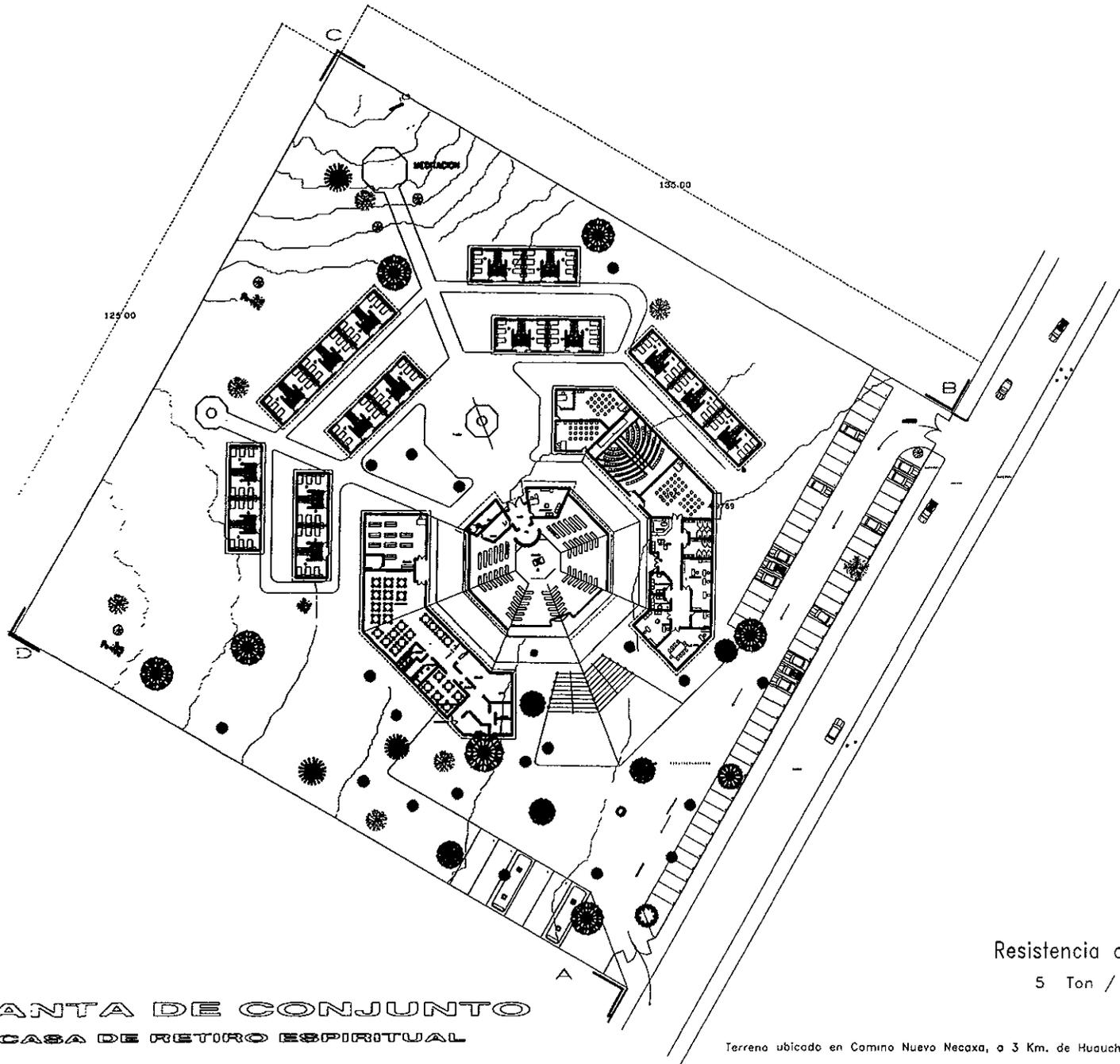
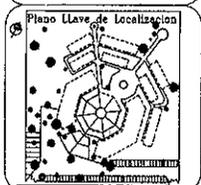
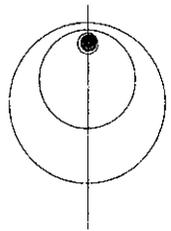
V	X	Y
A	127.00	0
B	210.00	110.00
C	10.00	82.00

**TABLA CON RESPECTO AL PLANO TOPOGRAFICO  
TERRENO UBICADO EN CAMINO NUEVO NECAXA A 3 KM. DE HUAUCHINANGO, PUEBLA**





SIMBOLOGIA



**PLANTA DE CONJUNTO**  
**CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Resistencia del Terreno  
5 Ton / m<sup>3</sup>

Terreno ubicado en Camino Nuevo Necaxa, a 3 Km. de Huauchinongo. Puebla

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

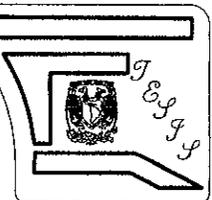
Realiza **Jose Adán Novelo Torres**

Profesores  
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AVILA CASTELAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

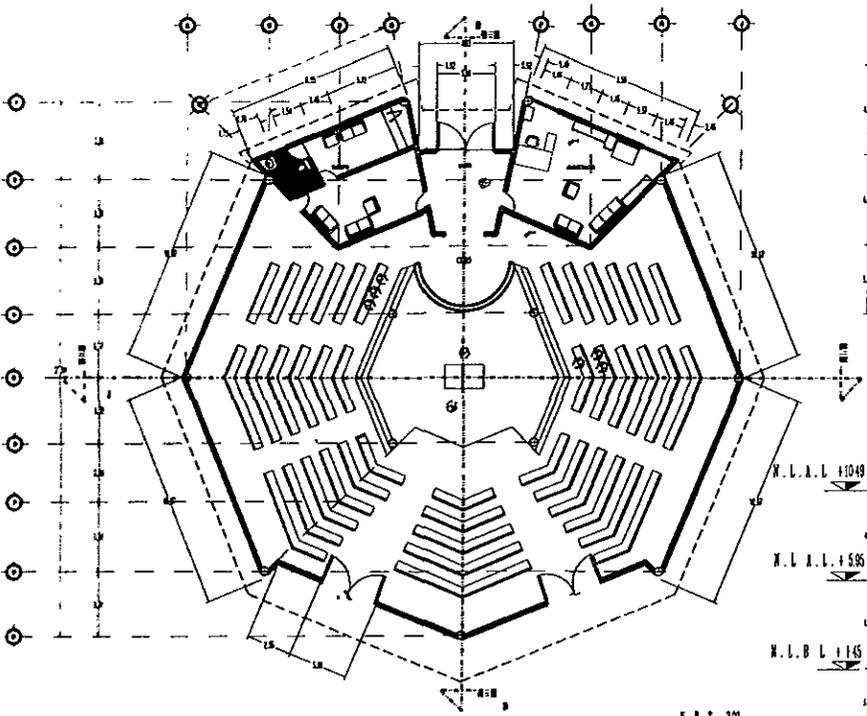
Escala

Acol  
1:10

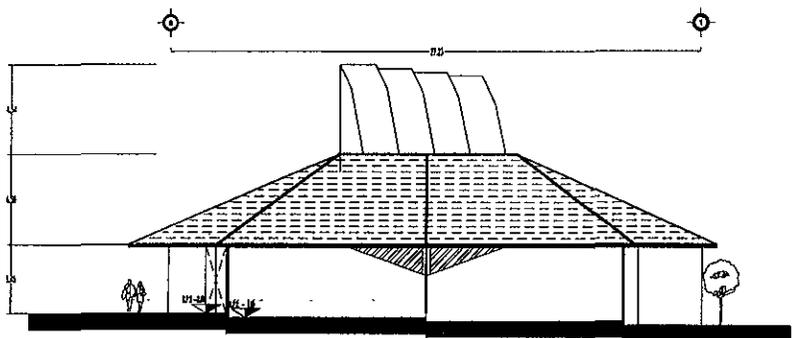
Plano



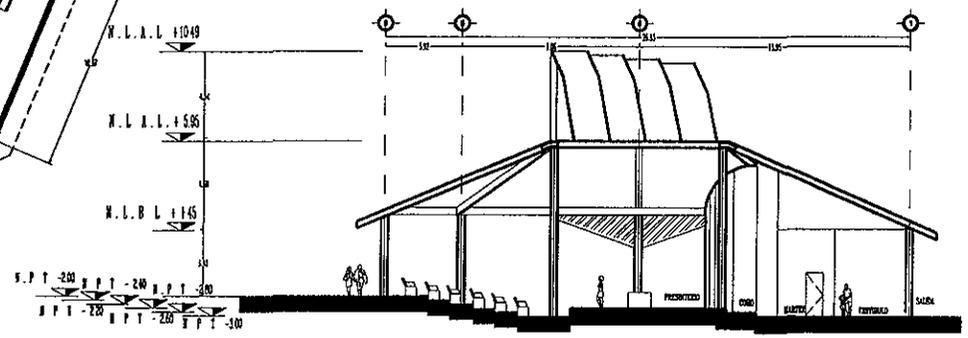
SIMBOLOGIA



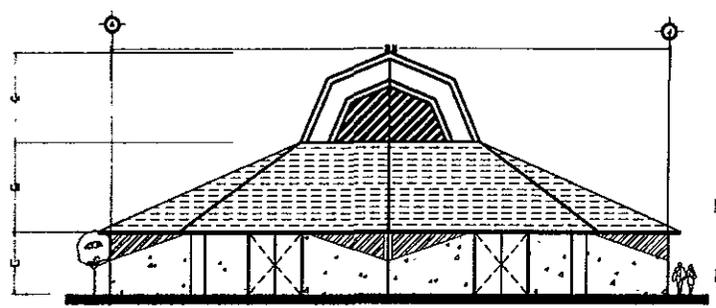
PLANTA ARQUITECTONICA



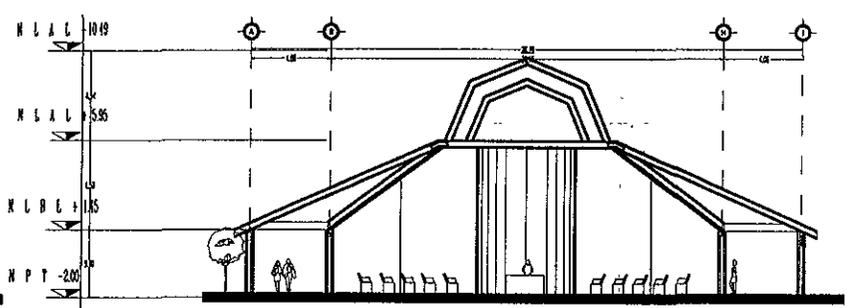
FACHADA LATERAL



CORTE H - H



FACHADA PRINCIPAL



CORTE J - J



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo **José Adán Novelo Torres**

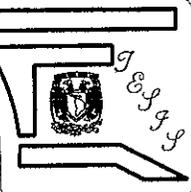
Profesores: **ARQ HOMERO MARTINEZ DE HOYOS**  
**ARQ ARTURO AYALA GASTELUM**  
**ARQ BAUS VINCENT JACQUET**

Escala

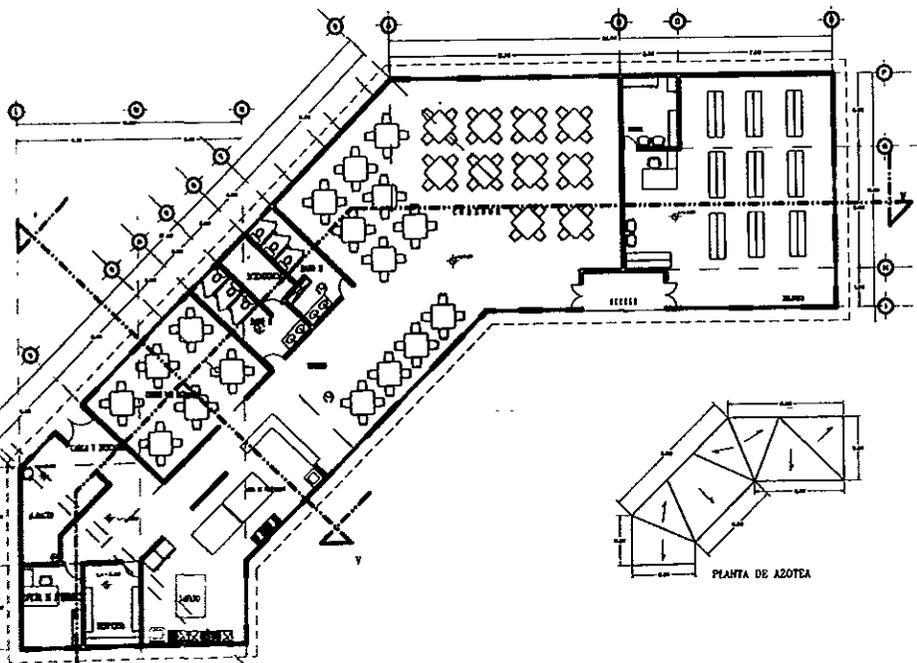
Acol

Plano

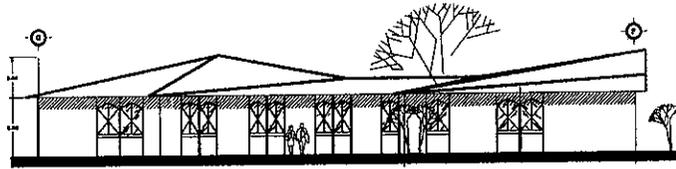




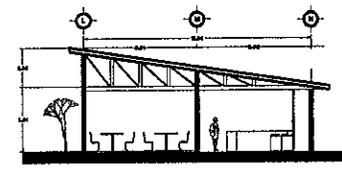
SIMBOLOGIA



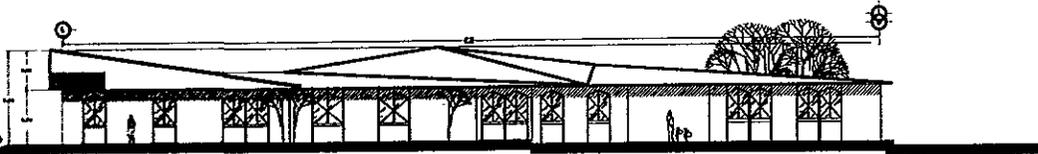
PLANTA ARQUITECTONICA



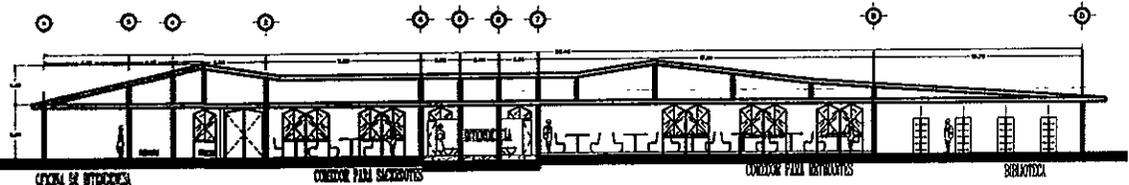
FACHADA LATERAL



CORTE V - V



FACHADA PRINCIPAL



CORTE W - W



ZONA SEMIPUBLICA

# CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Realizo  
**José Adán Novelo Torres**

Profesores  
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELUM  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acol

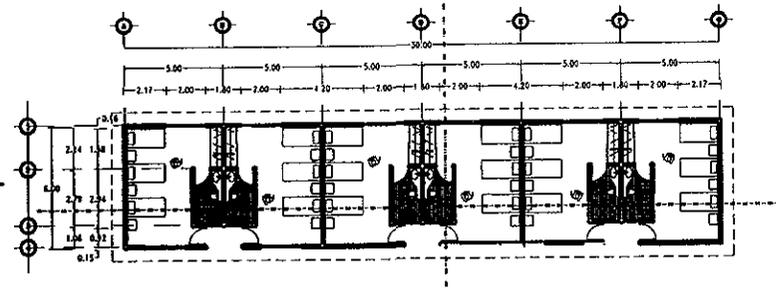
Plano

SIMBOLOGIA

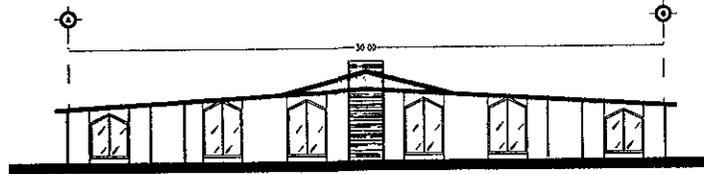


ZONA PRIVADA (HABITACIONAL)

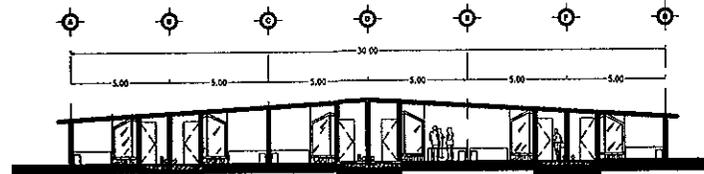
g E g g



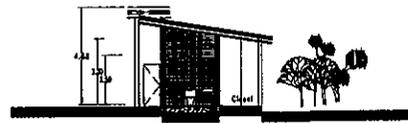
Planta Arquitectonica



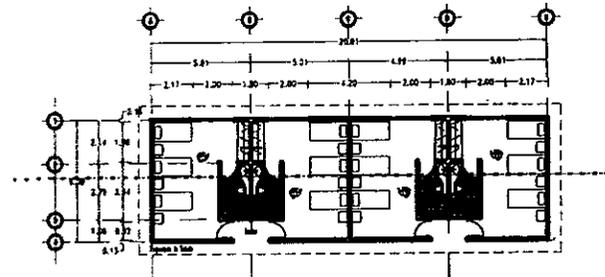
Fachada Frontal



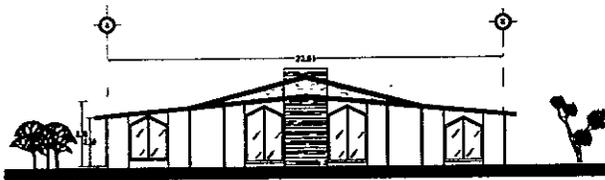
Corte N - N



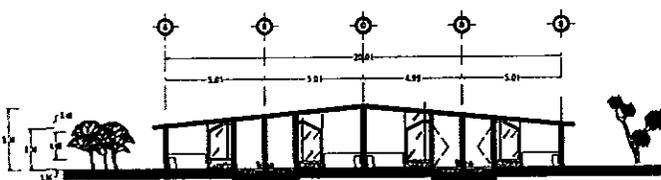
Fachada Lateral



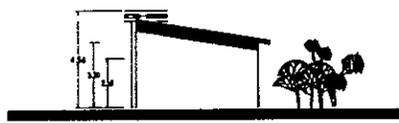
Planta Arquitectonica



Fachada Frontal



Corte M - M

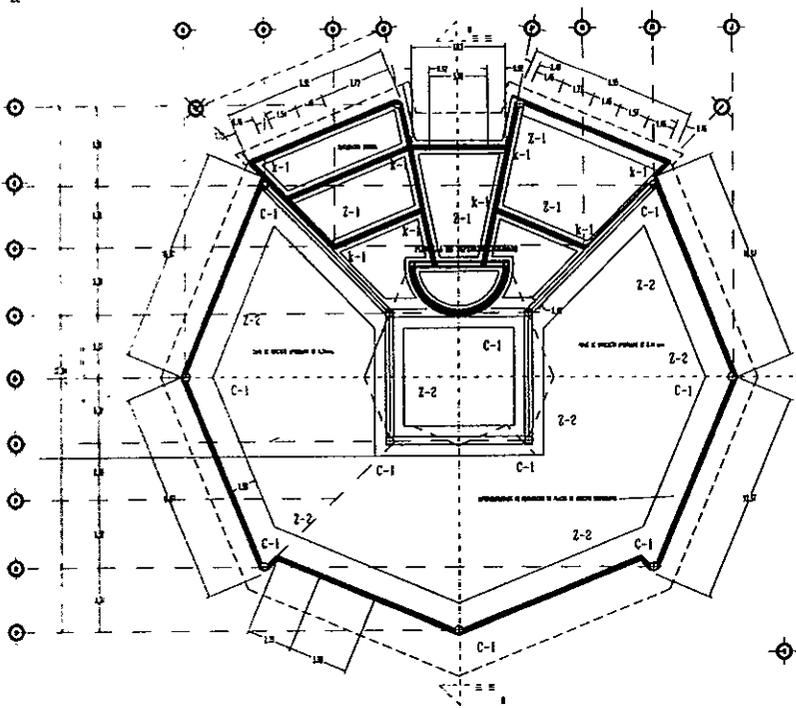
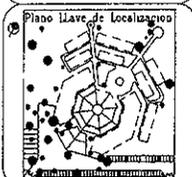


Fachada Lateral

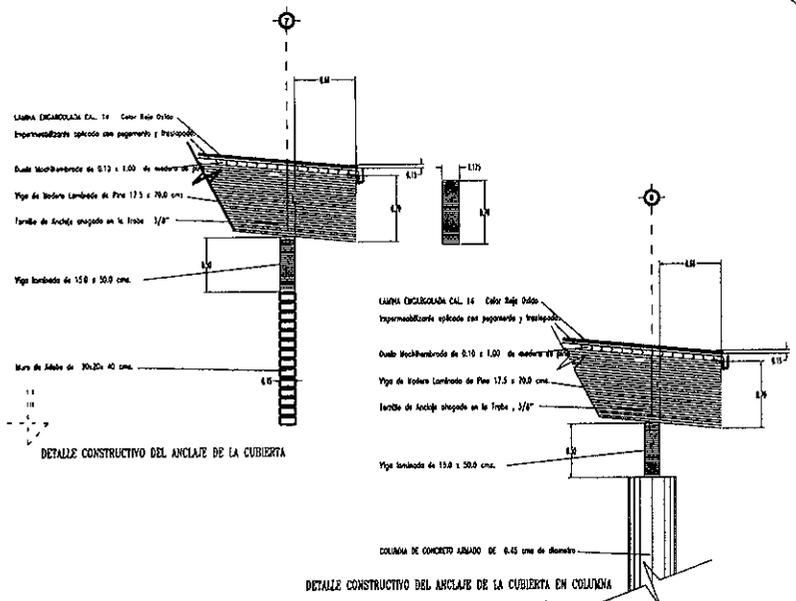


1999

SIMBOLOGIA

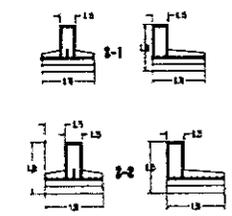


PLANTA DE CIMENTACIÓN

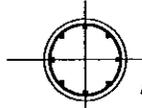


DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ANCLAJE DE LA CUBIERTA

DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ANCLAJE DE LA CUBIERTA EN COLUMNA

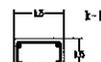


CIMENTACIÓN FORJADA DE CONCRETO ARMADO



Armado de 8 varillas de 1/2" y Est. alambre Cal 14

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO de 0.45 cms



Cañillo de Concreto armado con 4 % de 3/8" Est. de Alambre Cal 16

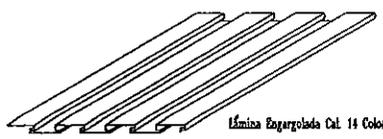
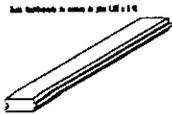
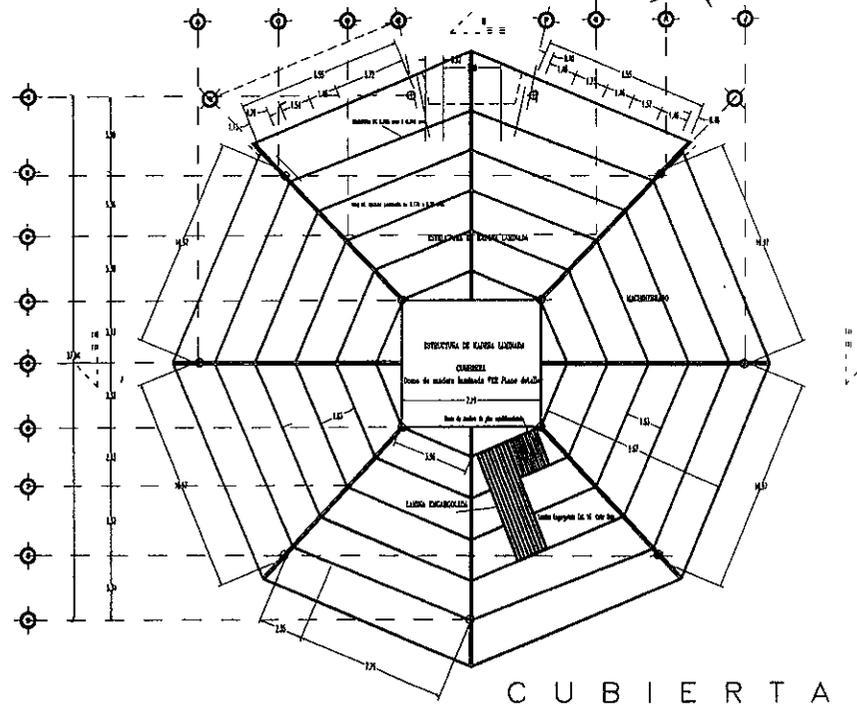
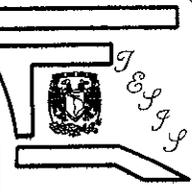


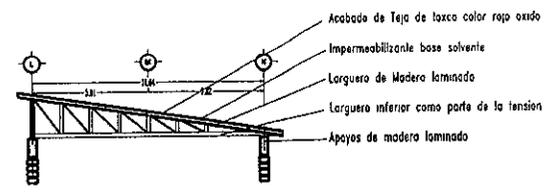
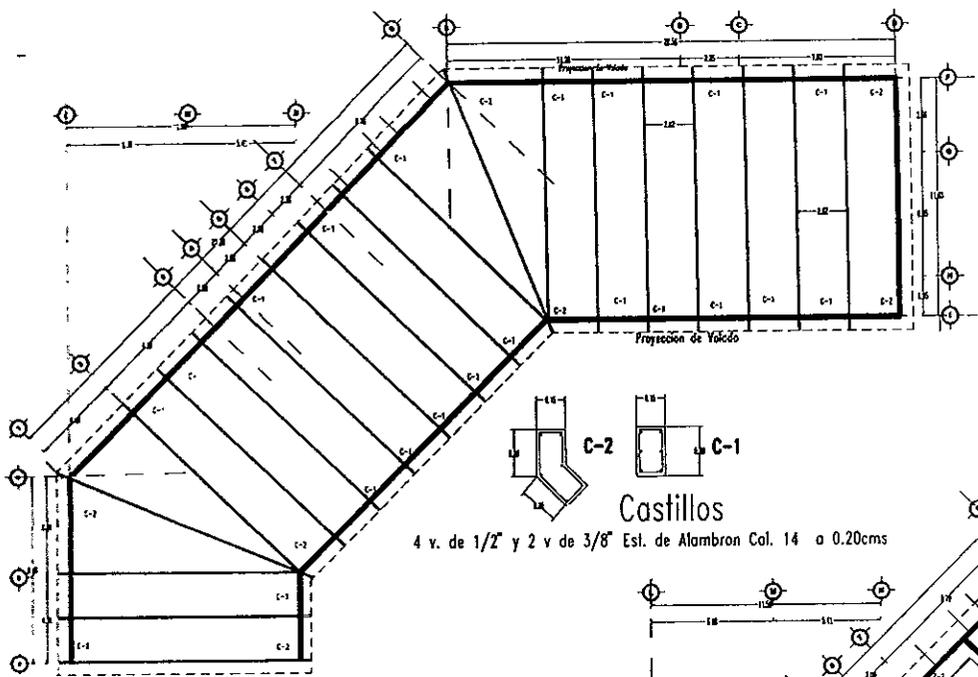
Lámina Esparpolada Cal. 14 Color Rojo Oxido



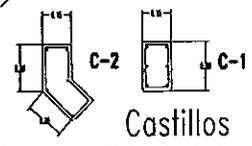
CUBIERTA



SIMBOLOGIA

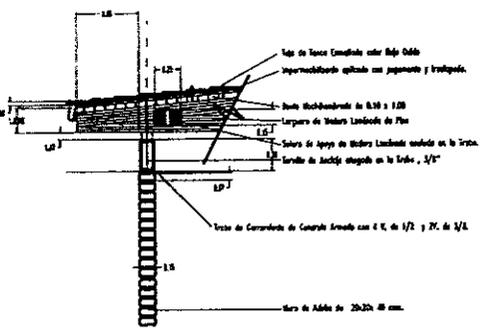


LARGUERO PRINCIPAL

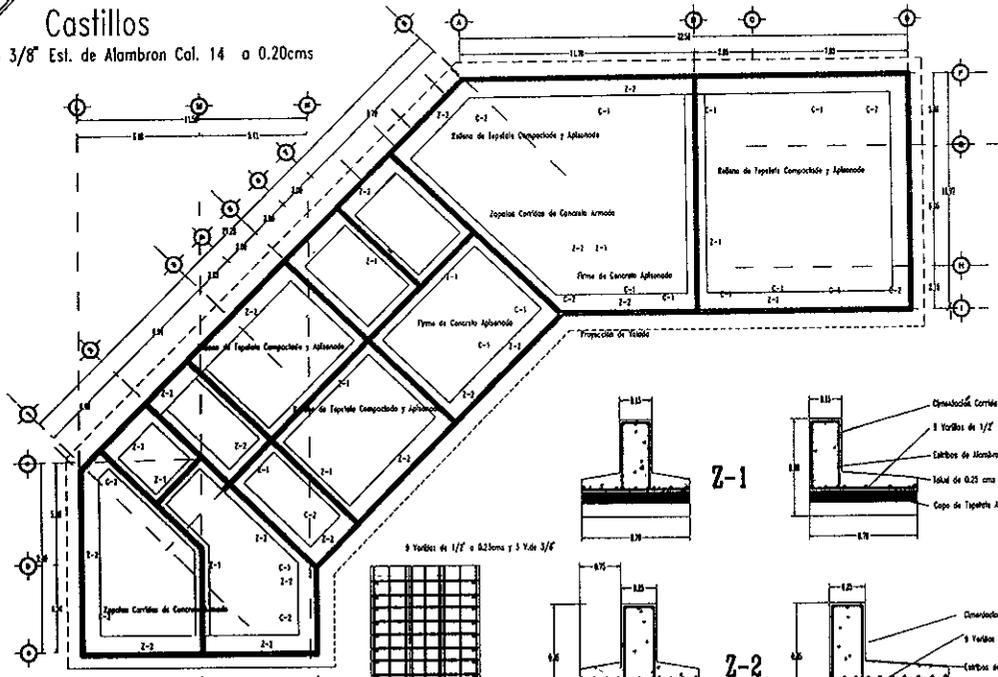


Castillos  
4 v. de 1/2" y 2 v. de 3/8" Est. de Alambros Cal. 14 a 0.20cms

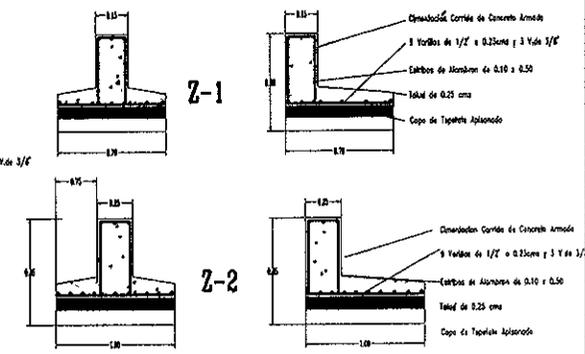
CUBIERTA



DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ANCAJE DE LA CUBIERTA

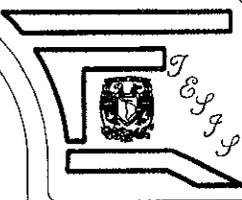


Cimentación Corrida de Concreto Armado  
Visto en planta del armado de la Cimentación

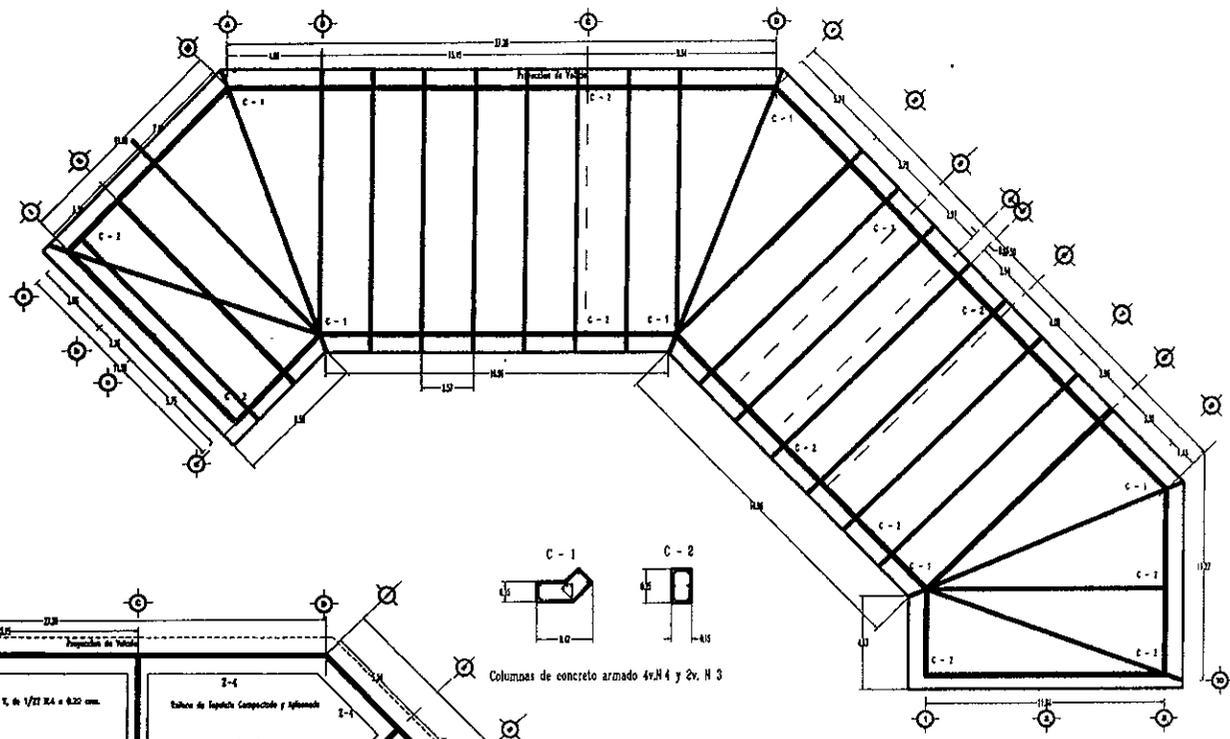
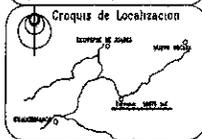


CIMENTACIÓN CORRIDA DE CONCRETO ARMADO  
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ZONA SEMIPUBLICA

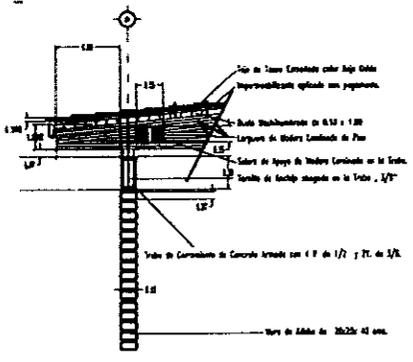




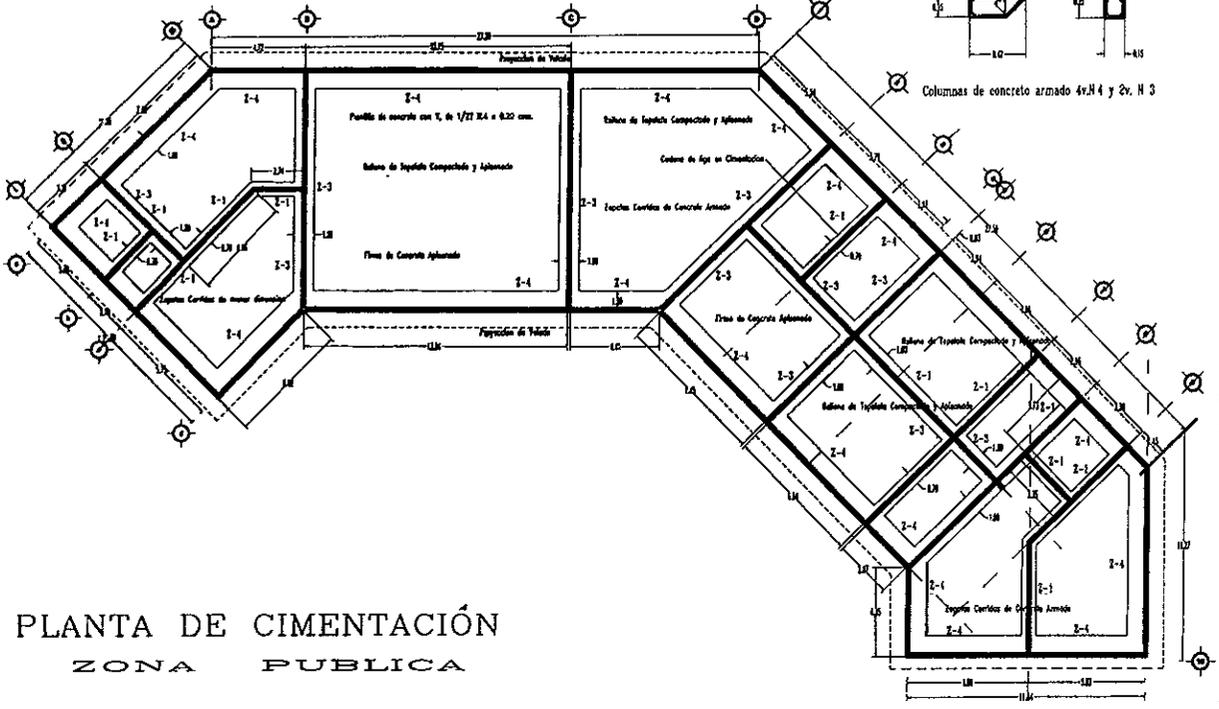
SIMBOLOGIA



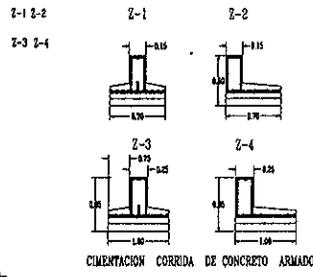
CUBIERTA



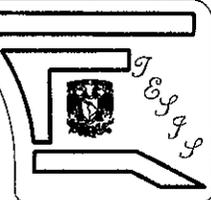
DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ANCLAJE DE LA CUBIERTA



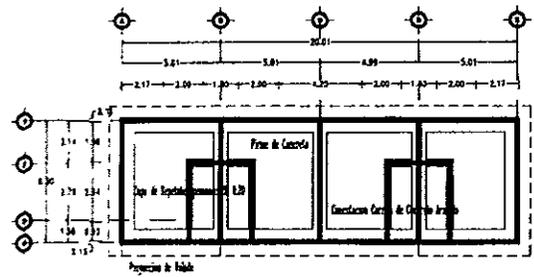
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ZONA PUBLICA



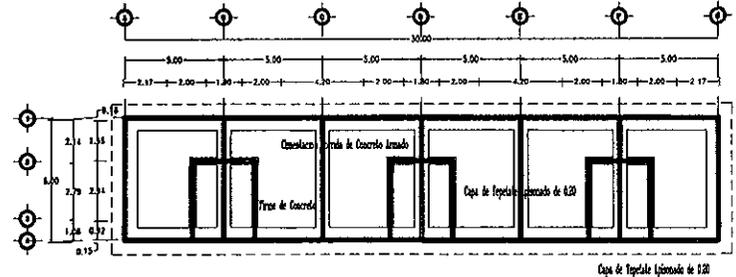
Resistencia del Terreno es de 5 ton /m<sup>2</sup>, por lo que se propuso Cimentación Corrida  
Con Columnas de concreto Armado de 15 x 25 y e N.2 a/c 0.16cm.  
Todas las colas estan en centimetros



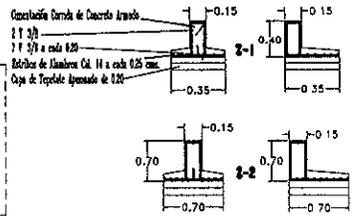
SIMBOLOGIA



Planta de Cimentación

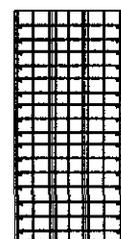


Planta Cimentación

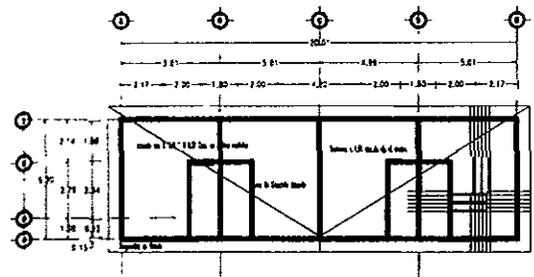


CIEMENTACIÓN CORRIDA DE CONCRETO ARMADO

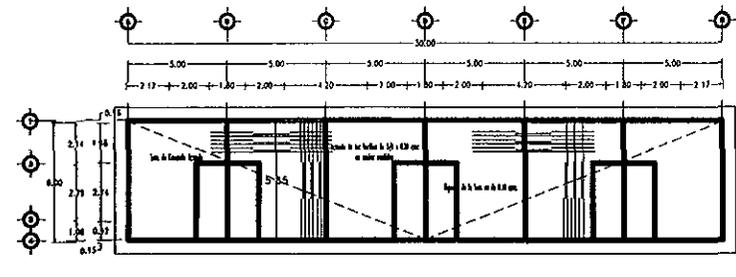
1 Varilla de 1/2" a 0.25m y 3 Var 3/8"



Cimentación Corrida de Concreto Armado  
Visto en planta del armado de la Cimentación

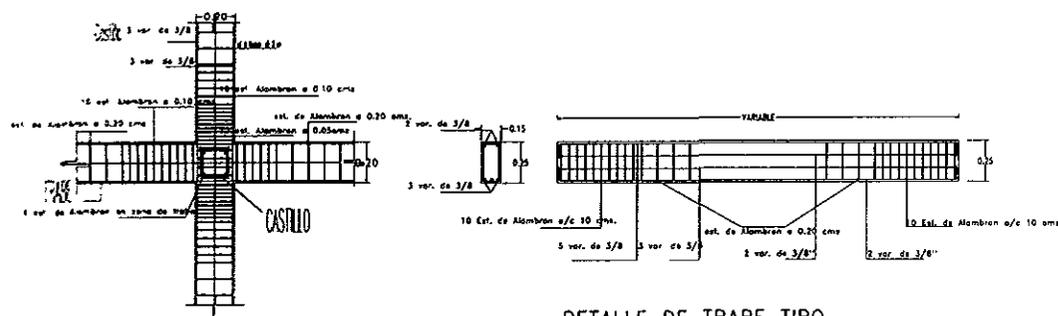


CUBIERTA



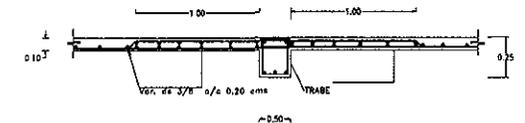
CUBIERTA

CASTILLOS TIPO

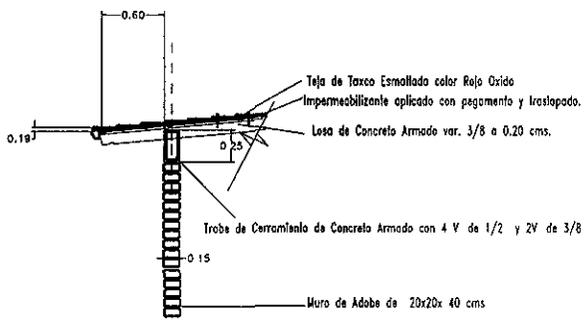


DETALLE UNION DE CASTILLO Y TRABE EN PLANTA

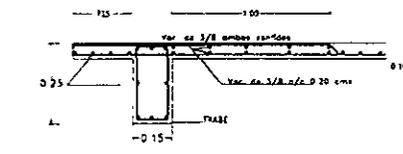
DETALLE DE TRABE TIPO



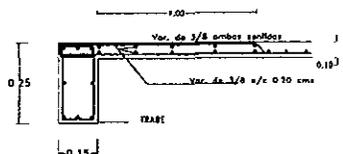
DETALLE DE UNION ENTRE TRABE Y LOSA



DETALLE CONSTRUCTIVO DE TRABE Y LOSA



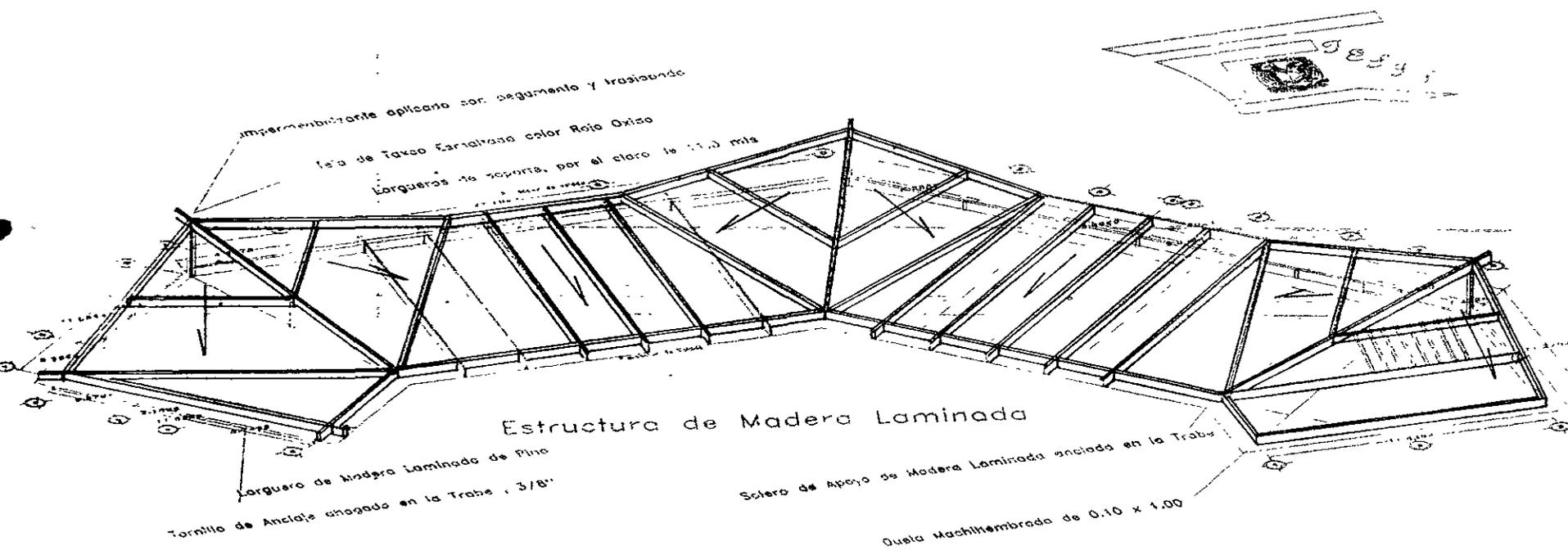
DETALLE DE VOLADO EN LOSA



DETALLE DE TRABE Y VOLADO

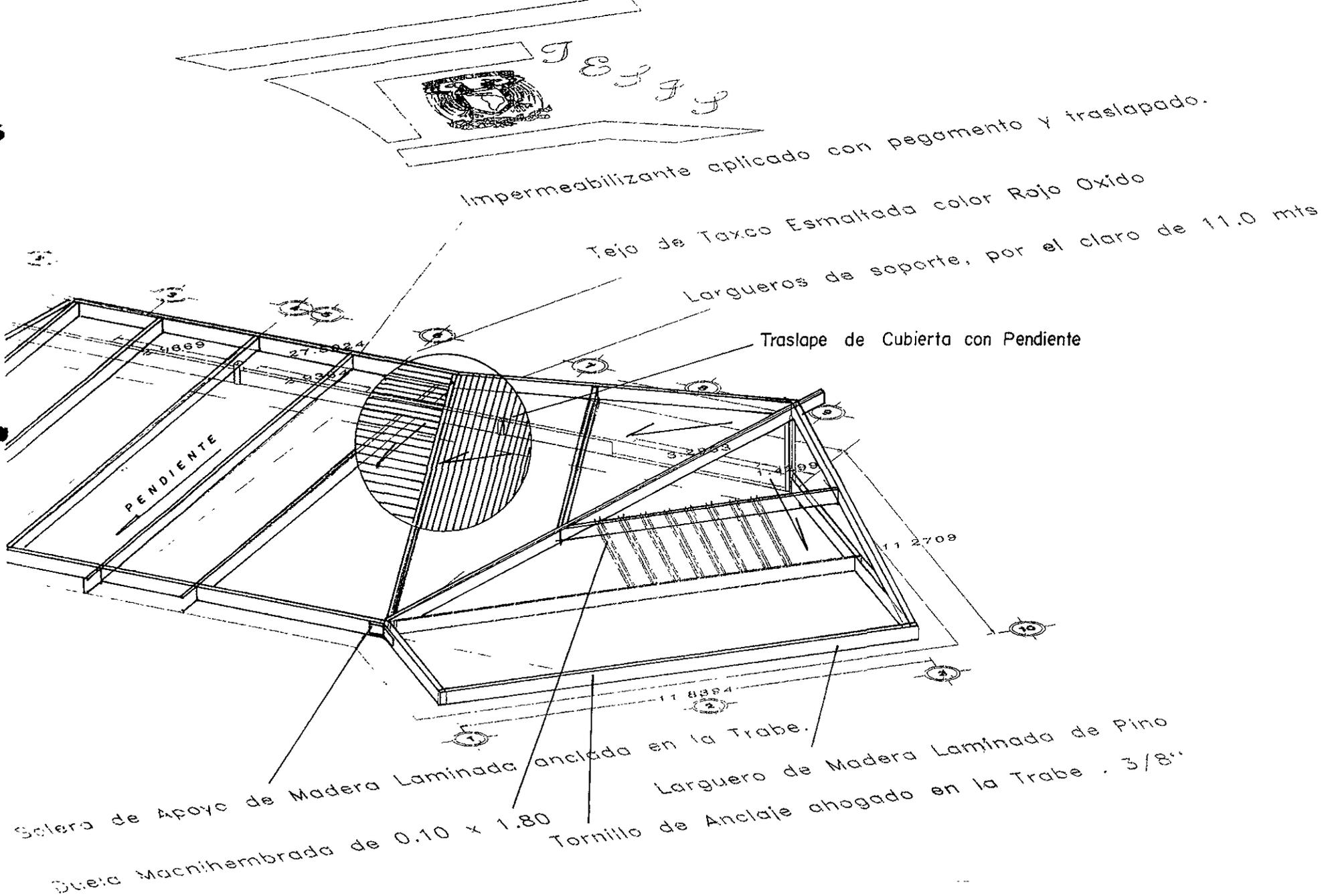


ZONA PRIVADA



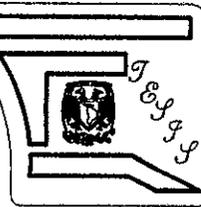
C U B I E R T A

DETALLE DE CUBIERTA DE LAS DIFERENTES BAJADAS



# Estructura de Madera Laminada

DETALLE DE CUBIERTA DE LAS DIFERENTES BAJADAS



## Mecanica de Suelos

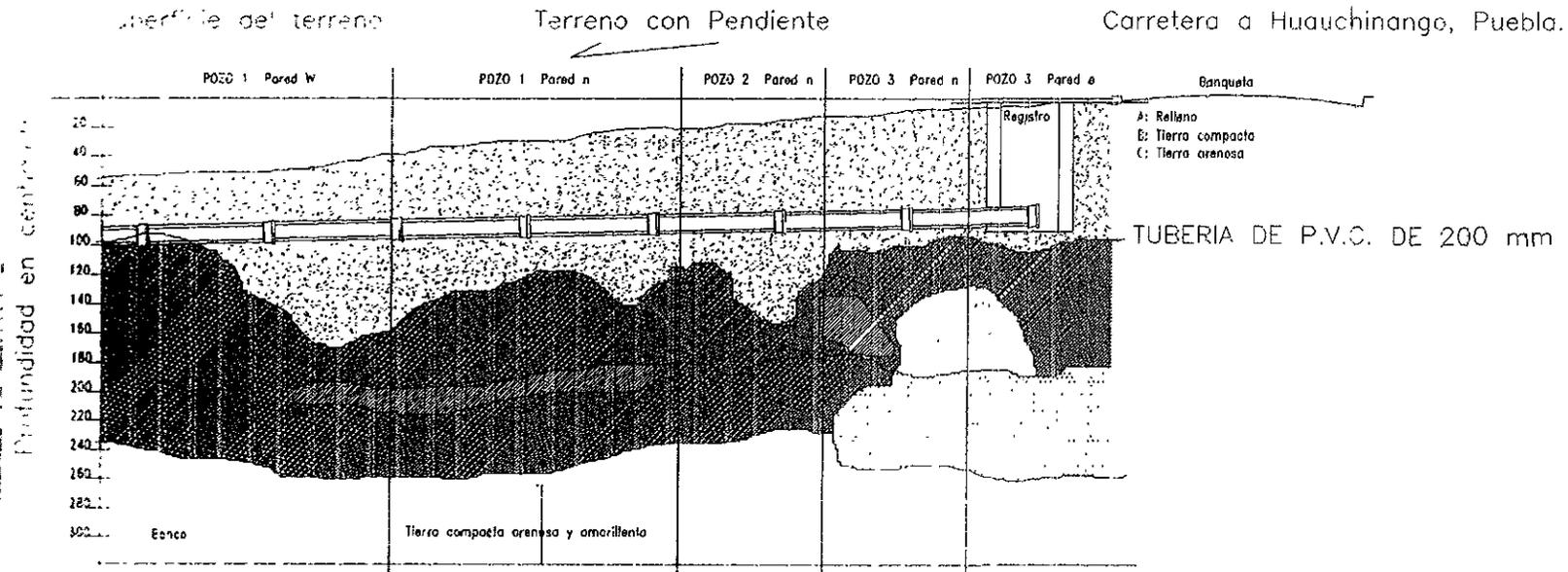
- La Primera Capa: Está formado por un relleno de escombros compactado aproximadamente de 0.20 cms de espesor.
  - La Segunda capa: Formada por tierra de color café, muy compacta, que vendría siendo parte probablemente del piso original del terreno antes de ser nivelado.
  - La Tercera capa: Natural formada por tierra arenosa de color oscuro y con un espesor aproximado de 0.16 cms.
  - La Capa D: Formada por arena gruesa muy suelta, tiene un espesor promedio de 0.30 cms.
  - La Capa E: Formada por arcilla negra muy compacta, siendo importante mencionar que fué sobre la superficie de esta capa natural, tiene un espesor de 0.40 cms. y se inicia a los 0.90 cms abajo de la superficie de la calle.
  - La Capa F: Formada por delgadas franjas de arcillas amarillentas ( tepetate ) terminándose la capa a los 1.50mts. de profundidad.
  - La Capa G: Encontramos con una delgada capa de tierra de color negro.
- Posteriormente y antes de llegar al terreno estéril, tenemos una capa de tierra arenosa de color amarillenta que va de 1.70 a 2.40 m. de profundidad.
- Debido a que el terreno natural es susceptible a perder sus propiedades de resistencia en condiciones saturadas, se deberá recortar un espesor mínimo de 0.40 cms. Para posteriormente conformar la capa subrasante mediante la sustitución en un espesor de 0.20 cms con material de banco, compactado al 90 % Prórto estándar y que cumpla con un valor relativo de soporte mínimo de 20%.

SIMBOLOGIA





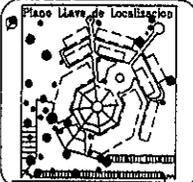
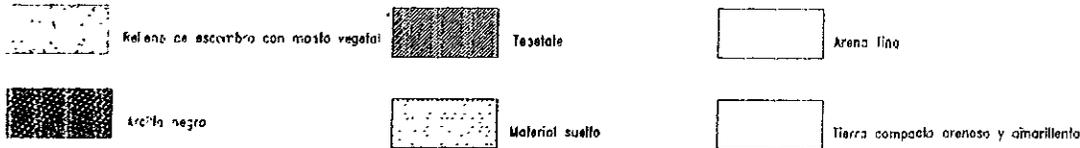
SIMBOLOGIA



CORTE ESTRATIGRAFICO DE LOS POZOS, 1, 2, 3

Localización: A 3 kms. de Huauchinango Eda. de Puebla

PROYECTO CASA DE RETIRO ESPIRITUAL



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza: **Jose. Adan Novelo Torres**

Profesores: **ARQ. HOKERO MARTINEZ DE HOYOS**  
**ARQ. ASTURO AYALA CASTELAN**  
**ARQ. RAUL VINCENT JACQUET**

Escala:

Acot  
m

Plano

## Condiciones Geotécnicas

La zona se conoce como la "region de Huauchinango", caracterizada por la presencia del manto vegetal natural, cubiertas por tobas y brechas.

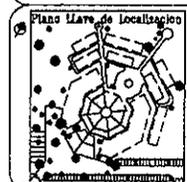
### Trabajos de campo:

Se efectuó un recorrido de inspección geotécnica por la zona, además de excavar 5 pozos a cielo abierto(PCA-1).

### Resultados encontrados de la zona (huauchinango, Puebla)

Prof.	Profundidad (m)	SUCS	Sistema Unificado de Clasificación de Suelos
w	contenido de agua (%)	y	Peso volumetrico natural (ton/m3)
LL	Limite liquido (%)	c	Cohesión (ton/m2)
LP	Limite plastico (%)	o	ángulo de fricción interna.

DESCRIPCION	Prof.	w	LL	LP	SUCS	y	c	O
Relleno de escombros con manto vegetal	0.40	40	65	20	ML	1.40	3.0	45*
Tierra compacta	0.80	30	50	20	ML	1.35	3.0	30*
Tierra arenosa	1.00	20	30	25	MI	1.32	2.0	28*
Arcilla Negra	1.80	20	30	20	ML	1.61	1.8	25*
Tepetate	2.00	15	15	20	ML	1.65	1.8	40*
Arena fina	1.80	15	18	26	ML	1.70	2.0	20*
Tierra compacta arenosa y amarillenta	2.80	15	25	25	ML	1.80	2.0	10*



**Interpretación estratigráfica:**

Suelos Orgánicos y rellenos heterogéneos, de 0.0 a una profundidad que varia entre 0.20 cms a 2.80 m, el terreno tiene una pendiente 6% , por lo cual las capas de la tierra se encuentran en desnivel.

Nivel de aguas freáticas no se detectó.

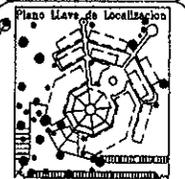
**Cimentaciones:**

Cimentación Propuesta: De acuerdo con las condiciones estratigráficas y las estructuras proyectadas, es recomendable resolver con cimentación corrida.

**Alternativas de desplante de las Cimentaciones:**

Alternativa	Dr	q.
1. Sobre la Tierra compacta	1.00	5 ton/m <sup>2</sup>

Dr. : Profundidad de desplante, m      q. Capacidad de carga admisible , Ton /m<sup>2</sup>



## CÁLCULO DE CIMENTACIÓN.

**Datos:**

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
$f_c = 113 \text{ kg/cm}^2$	$f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
$k = 0.40$	$j = 0.87$
$n = 13$	$Q = 20.00 \text{ kg/cm}^2$

**REACCIÓN DEL TERRENO:**

$RT = 5000 \text{ kg/cm}^2$  (arcilla limosa calichosa café obscuro).  
 Vamos a suponer también que el peso del cemento es de  $500 \text{ kg/cm}^2$   
 Reacción Neta de:  $R_n = 5000 - 500 = 4500 \text{ kg/cm}^2$ .

$$Az = 27623 \text{ kg}$$

$$\frac{\quad}{4500 \text{ kg/cm}^2} = 6.13 \text{ cm}$$

$$a = 6.13$$

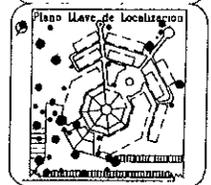
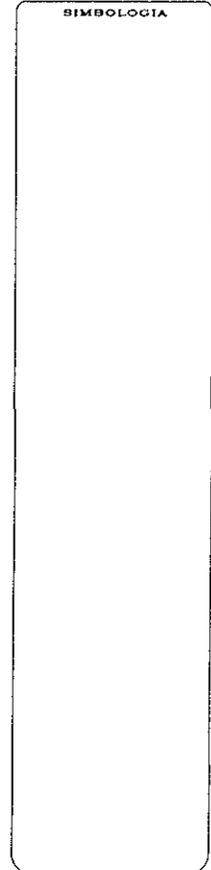
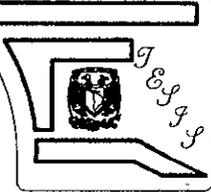
$$\frac{\quad}{6.00} = 1.02 \text{ m (ancho)}$$

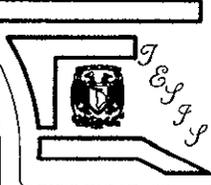
**MOMENTO MAXIMO:**

$$M_{max} = R_n \times \frac{2}{2} = 4500 \times (0.87)^2 = 3406.05 = 1703.02$$

**CÁLCULO DE PERALTE ZAPATA:**

$$d = \frac{M_{max}}{Q \cdot b} = \frac{1703.02}{20 \times 100} = 0.85 = 0.922 = 10 \text{ cms. Peralte de base.}$$





SIMBOLOGIA

### REVISIÓN DE ESFUERZO CORTANTE:

$$V = R_n \cdot X = \frac{4500}{0.87} \text{ kg/cm}^2 = 3915 \quad V = \frac{V}{bd} = \frac{3915}{100 \times 10} = 3.915$$

Concreto =  $V_c = 0.50 f'c = 0.50 \cdot 250 = 7.90 \text{ kg/cm}^2 > 3.91 \text{ kg/cm}^2$  NO HAY FALLA

### CÁLCULO DE ACERO (área)

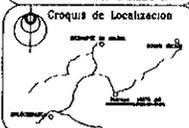
$$A_s = M_{max} = \frac{170302}{18270} \text{ kg/cm}^2 = 9.32$$

$$\frac{f_{s,d}}{21000} = \frac{21000 \times 0.87 \times 10}{18270}$$

ARMAMOS LA ZAPATA CON VARILLA DE 1/2" y se tendrá

$$N_o = \frac{9.32}{1.27} = 7.33 = 7 \text{ v. de } \frac{1}{2}'' \text{ 15cms.}$$

$$1.27$$



Proyecto

# CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Realizo

Jose. Adán Novelo Torres

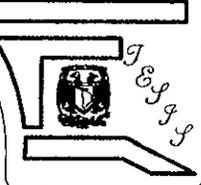
Profesional

ARG. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARG. ARTURO AYALA GASTELUM  
ARG. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acol

Plano



## CÁLCULO DE CIMENTACION.

Revisión de Esfuerzo de adhenencia:

$$M = 2.25 \frac{F'c}{diam.} = 2.25 \frac{250}{1.27} = 28 \text{ kg/cm}^2$$

$$M = V = 3915k = 3915 = 14.0 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\overline{Eo}jd \quad \overline{(8.4)0.87 \times 10} \quad \overline{2778.4}$$

LONGITUD DE ANCLAJE:

$$L_{diam.} = f_s \text{ diam.} = 2100 \times 1.27 = 2670 = 24 \text{ cms.}$$

$$\frac{4M}{4 \times 28} \quad \frac{112}{112}$$

LONGITUD MINIMA.

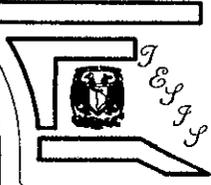
$$> 12 \text{ diam. } 10 \times 1.27 = 12.7 \text{ ( 24 cms. ) (correcto).}$$

Altura de la Zapata sera:

$$h = d + 0.63 \text{ cms. } + 1 = 10 + 0.63 + 7 = 17.3 \text{ cms.}$$

SIMBOLOGIA





## CÁLCULO DE LA CONTRATRABE

$$M \text{ max.} = 4500 \times 2.84 \times \frac{(6.00)^2}{10} = 3304800 = 33048 \text{ kg/cm}^2$$

$$d = \frac{M_{\text{max}}}{Q_b} = \frac{3304800}{20 \times 30} = 33048 = 57.48 \text{ cms.}$$

### REVISIÓN CORTANTE

$$V = \frac{4500 \times 2.04 \times 6.00}{2} = 55080 = 27540 \text{ k}$$

$$V = \frac{V}{20 \times 57} = \frac{27540}{1140} = 24.1 \text{ kg/cm}^2$$

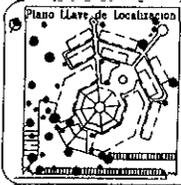
### CONCRETO TOMA:

$$V_c = 0.25 \cdot F'_c = 0.25 \cdot 15.85 = 3.96 \text{ kg/cm}^2$$

### Peralte

$$D_r = \frac{V}{V_c} = \frac{27540}{3.96} = 9.54 = 70 \text{ cms. DE PERALTE TOTAL}$$

SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

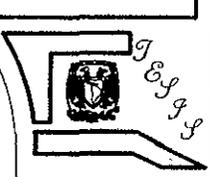
Realiza **José Adán Novelo Torres**

Profesores:  
ARQ. HOMERO MARTÍNEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA GASTELJÁN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acol m

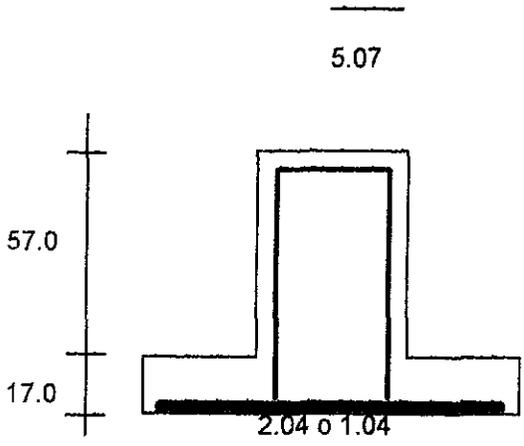
Plano



Area de acero:  
 $A_s = M_{max} = 3304800 = 3304800 = 25 \text{ cms.}$

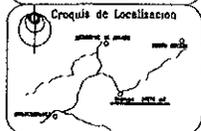
$$\frac{2100 \times 0.87 \times 70}{127890}$$

Varillas de 1 " pulgada No. 25.0 = 5.89 v. de 1"



1. Capa de tepetate compactado y apisonado de 0.20 cms. Espesor
2. Parrilla de Varillas de 3/8 " a cada 0.15 cms. Con su ancho
3. Estribos de Alambros de 1/4" de 0.25 x 0.65 cms.

SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

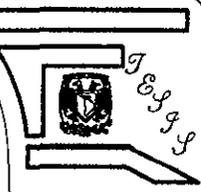
Realizo: **Jose Adán Novelo Torres**

Profesores: **ARQ. ROMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUIE**

Escala

Acel m

Plazo



SIMBOLOGIA

## Cálculo de Columna

### Datos

Sección de 0.45 cms. Y Armado de 3 /.

$F'c = 270 \text{ kg/cm}^2$

$f's = 2000 \text{ kg/cm}^2$

Sección Espiral No. 3

Long. De la columna = 4.00 m

$\text{Area} = \frac{\pi(d)^2}{4} = \frac{3.1416(45)^2}{4} = 1590 \text{ cms.}^2$

$As = 47.6 \text{ cms} \quad Pq = \frac{47.6}{2590} = 0.03$

Aplicando formulas:

$P = 1590 (0.2125 \times 270 / 0.05 \times 1110 \times 0.03) = 1590(57.2/2.84)$

$P = 1590 \times 60.04 = 95.5 \text{ Ton.}$

$P = 95.5 (1.3 \times 0.03 \times 14.4) = 95.5 \times 0.868 = 83.00$

$L/45 = \frac{650}{45} = 14.4 > 10$

45

$P = 1590(0.25 \times 270 / 1110 \times 0.03) = 1590 \times 70.84 = 113 \text{ Ton.}$

$113.00 \text{ Ton} \times 0.860 = 97.5 \text{ Ton}$

Capacidad de Carga = 83.00 Ton.

Espaciamiento maximo  $b/6 = 45/6 = 7.5 \text{ cms}$

Area Exterior = 1590  $\text{cm}^2$

Area Interior = 1200  $\text{cm}^2$

$P = 0.45 (1.33 - 1) 270 / 2813$

$P = 0.45 \times 0.33 \times 0.958 = 0.0142$

Volúmen = 1200 x 1000 = 120000  $\text{cm}^3$

$P = 0.0142 \times 120000 = 1700 \text{ cm}^4$

$s = \frac{100 \times 3.1416 \times 39 \times .71}{1700} = 5.1 \text{ cms}$



Proyecto

**CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo:

**Jose. Adan Novelo Torres**

Profesores:

ARS. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARS. ARTURO AYALA GASTELUM  
ARS. RAUL VINCENT JACQUET

Escala:

Acot:

m

Plano

## Cálculo de Columna

Columna para zona Administrativa y Comedor.

Momento Resistente :

$$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'g = 18823 \text{ kg/cm}^2 = 18.82 \text{ ton/m}^3$$

$$f's = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$j = 0.87$$

$$n = 14$$

$$N = 0.28 + f'c + ast (f's - 0.28 f'c)$$

$$N = 0.28 + 30 \times 30 \times 250 + 17.10 (2100 - 0.28 \times 250)$$

$$N = 63000 + 34713 = 97713 \text{ kg}$$

$$15 \times 30 \times (30)^2 = 15 \times 30 \times 900 = 15 \times 27000 = 405000 \text{ kg/cm}^2$$

Giro de la Columna :

$$T = 0.30 \times 30 = 9 \text{ cms}$$

$$2L = \frac{2 \times 280}{9} = \frac{560}{9} = 62.2 < 100$$

$$9.0 \quad 9$$

Comprovación

$$R = 1.07 - \frac{0.008 \times 2L}{L} = < 1$$

$$1.7 - 0.008 \times 62.2 = 0.57 < 1.0$$

SIMBOLOGIA



Proyecto

CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Realizó:

Jose. Adán Novelo Torres

Proveedores:

ARS. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARS. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARS. MAUR VINCENT JACQUES

Escala.

Acol

m

Plano

### Cálculo de Trabe

Datos:

$$L = 3.50 \text{ m}$$

$$W_{losa} = 500 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Peso } P = 100 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Total} = 600 \text{ kg/cm}^2$$

Operación

$$M = \frac{W(L)^2}{8} = \frac{600 \times (3.50)^2}{8} = 7350 = 918.75 \times 100 = 91875 \text{ kg}$$

$$d = \frac{M}{Q \times B} = \frac{91875}{173.4} = 529.8 = 23 \text{ cms}$$

Datos:

$$L = 4.50 \text{ m}$$

$$W_{losa} = 500 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Peso } P = 100 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Total} = 600 \text{ kg/cm}^2$$

Operación

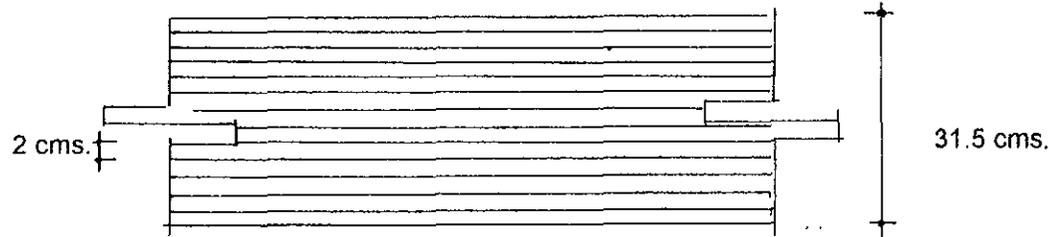
$$M = \frac{W(L)^2}{8} = \frac{600 \times (4.50)^2}{8} = 12150 = 1518.75 \times 100 = 151875 \text{ kg}$$

$$d = \frac{M}{Q \times B} = \frac{151875}{173.4} = 875.8 = 29 \text{ cms}$$



## Vigas Rectas de Madera Laminada

Espesor Propuesto según tablas reglamentadas de Madera Laminada es de 2 centímetros.



Medidas de las Tablas según su claro es de 8.5 x 31.5 cms ó 3.4" x 12.6"

Area de Pulgadas de las Secciones de la Madera Estructural Laminada encolada.

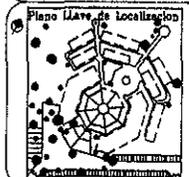
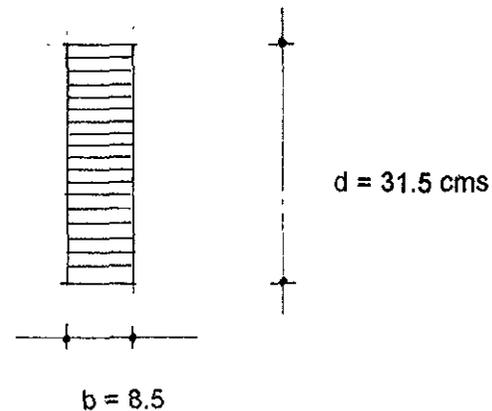
Momento de Inercia

$$s = \frac{b(d)^2}{6} \quad I = \frac{b(d)^2}{12}$$

$$s = \frac{3.4(12.6)^2}{6} = \frac{539}{6} = 89 \text{ Secciones}$$

$$I = \frac{3.4(12.6)^2}{12} = \frac{539}{12} = 44 \text{ Secciones}$$

Modulo de Sección = 44.0 x 89.0 Secciones





SIMBOLOGIA

### Cálculo ( Bajada de cargas)

30 m lrr2 = 3.1416 (15)2 = 706.86 m2 de cubierta Area total de losa por cubrir de la Capilla

Carga muerta por m2 + Carga Viva considerada para azotea = 452.0 kg/cm2.

706.86 m2 x 452.00 kg/cm2 = **319500.72 kg = 320 ton/m3**

Carga Muerta considerada \_\_\_\_\_ 332.00 kg/cm2

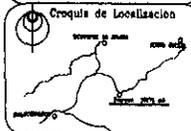
Carga Viva considerada para losa azotea \_\_\_\_\_ 100.00 kg/cm2

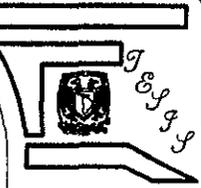
Carga Adicional según Reglamento D.F. \_\_\_\_\_ 20.00 kg/cm2

w 1.0 m2 \_\_\_\_\_ **TOTAL 452.00 KG/CM2**

Capacidad de carga con Vigas de madera laminada según tablas para Vigas de madera laminada

Se da las siguientes dimensiones de 8.5 x 31.5 cms

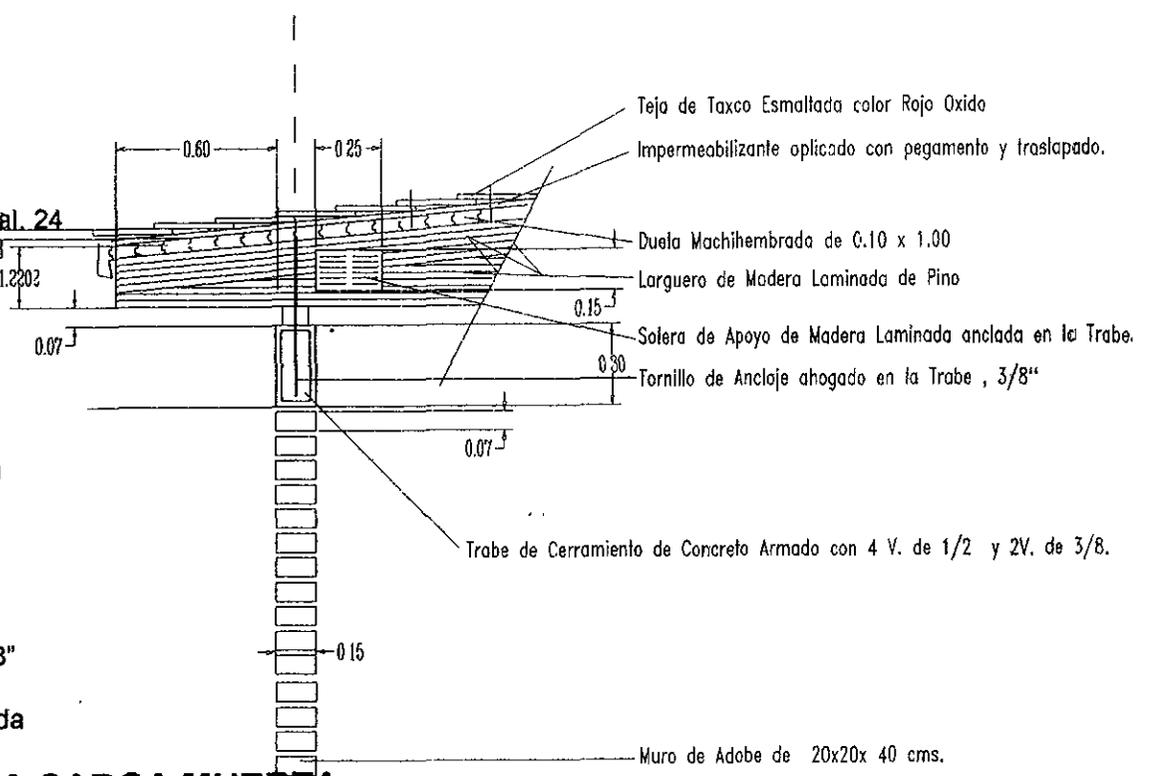




SIMBOLOGIA

### DETALLE

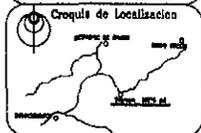
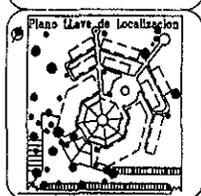
- Lámina engargolada cal. 24
- Ailakor poliuretano
- Malla P.V.C.
- Impermeabilizante
- Duela Machihembrada
- Gotero
- Viga laminada
- Ancia de tornillo de 3/8"
- Apoyo de Viga laminada



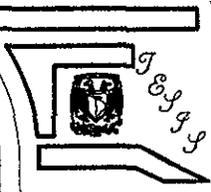
- Teja de Taxco Esmaltada color Rojo Oxido
- Impermeabilizante aplicado con pegamento y traslapado.
- Duela Machihembrada de 0.10 x 1.00
- Larguero de Madera Laminada de Pino
- Solera de Apoyo de Madera Laminada anclada en la Trabe.
- Tornillo de Anclaje ahogado en la Trabe , 3/8"
- Trabe de Cerramiento de Concreto Armado con 4 V. de 1/2 y 2V. de 3/8.
- Muro de Adobe de 20x20x 40 cms.

### ANÁLISIS DE LA CARGA MUERTA

Peso Volumetrico de los materiales	DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ANCLAJE DE LA CUBIERTA
lámina Engargolada Cal. 24	146 kg/cm2
Impermeabilizante	15 kg/cm2
Duela Machihembrada	21 kg/cm2
Viga laminada de madera de Pino	150 kg/cm2
<b>Total</b>	<b>332 kg/cm2</b>



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



SIMBOLOGIA

$$\text{Momento Resistente } M_n = T_m \times s$$

Resistencia Unitaria considerada

$$\frac{17.5 \times (70)^2}{12.20} = \dots\dots\dots 7020 \text{ kg.}$$

$$M_f = M_n = \frac{M L^2}{8} = 7020, \quad w = \frac{7020 \times 36}{8} = 31626$$

$$\text{Peso propio de la Viga por metro lineal para el claro de 12.20 m} = 0.175 \times 0.70 \times 12.20 \times 0 = 149.45 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Separacion } X = \frac{149.45 \text{ kg/cm}^2}{332.0 \text{ kg/cm}^2} = 0.45 \text{ cms}$$

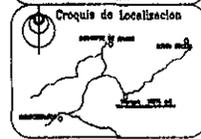
Longitud de pendiente

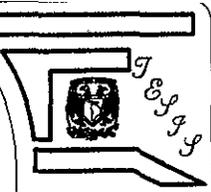
$$\text{Tang} = \frac{5.5}{12.20} = 0.4508$$

$$= 24^\circ 16'$$

$$z = \frac{5.5}{\text{sen } 24^\circ 0.4067} = 13.52$$

$$\text{LONGITUD DE PENDIENTE} = Z = 13.523$$





SIMBOLOGIA

### Cálculo del peso y resistencia de placas

Carga muerta = 452 kg/cm<sup>2</sup>

Componente vertical = 452 kg/cm<sup>2</sup>

$$\frac{5.5}{12.12} = \frac{V}{452}$$

$$\frac{5.5}{12.12} = 0.453 = (452) \cdot 205 \text{ kg/cm}^2$$

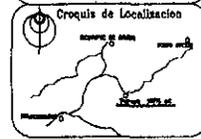
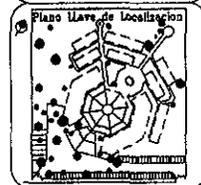
Empuje total que recibe la placa de acero dentada "geng nail" esta tiene una propiedad de estar a presión y ademas con una dimensión adecuada para la tensión de la cortante.

Placa dentada de acero galvanizado

Estos conectores se utilizan en uniones de Estructuras pesadas de madera.

H = componente horizontal

$$\frac{12.12}{12.20} = \frac{H}{452} = (0.99) (452) = 447.4 \text{ kg/cm}^2 \dots \frac{205}{447.4} = 2.18 = 2 \text{ placas de ambos lados}$$



### Estructura de Madera Laminada

Obra : Casa de Retiro Espiritual

Denominación	luz	Separación	kg/cm2	Dimensiones		W ton/m3	T / trab kg/cm2
				d	b		
Armadura	6.10	2.44	250	8.5	31.5	152	152500
Armadura	7.32	1.75	150	8.5	35.0	160	160000

$$\text{Tang} = \frac{h}{l} = \frac{12.20}{12.20} \times \text{tang } 24 = 12.20 \times 0.4452 = 5.4314$$

Supongamos que la altura de la capilla sin cupula es de 5.43 m.

5.43 de pendiente de la cubierta + 2.70 de muro total sin cupula = 8.13 m

$$\text{Area por cm}^2 \text{ de la Viga laminada} = \frac{150 \text{ kg/cm}^2}{80} = 18.75 \text{ cm}^2$$



JUNTA ENCAPOTE 435 CAL. 14 Color Rojo Oxido

Impermeabilizante aplicado con pegamento y trapo seco.

Tabla Maso laminada de 0.10 x 1.00 de madera de pino

Viga de Madera Laminada de Pino 175 x 700 cms

Forma de Anclaje en la Trabe, 3/8"

Viga laminada de 150 x 50.0 cms.

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 0.45 cms de diametro

Anillos de 0.40 cms diametro, estribos de alambra de 14 a cada 0.20 cms

Armadura de 8 varillas de 1/2"

Pintura plastica color blanco

Piso alfombra en exterior.

Firme de concreto epoxinado

Impermeabilizante para cimentacion de chapopote

15

15

15

Columna que pasa por los limites de la plantilla.

### CORTE POR FACHADA DE LA CAPILLA

8

B

Teja de Tanco Esmaltada color Rojo Oxido

Impermeabilizante aplicado con pegamento.

Dusic Mosa heribaca de 0.10 x 1.00

Largueta de Madera Laminada de Pino

Solera de Apoyo de Madera Laminada en la Trabe

Forma de Anclaje atorado en la Trabe, 3/3"

Trabe de Cerramiento de Concreto Armado con 4 V. de 1/2" y 2V de 3/8"

Ventana de aluminio anudado de 1.00 con 1.80

Cristal de 0.63mm de espesor.

Reposo de concreto armado

Muro de ladrillo rojo esmaltado de 0.7x15x25 cms

Impermeabilizante por cimentacion

Loseta de interceramico color rojo oxido

Firme de concreto epoxinado

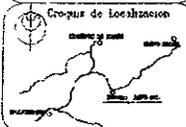
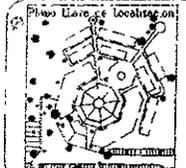
Capa de tepalcate epoxinado

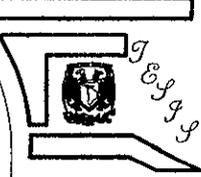
Plantilla de concreto armado con 1/3/8"

Plantilla base de concreto epoxinado

Capa de tepalcate epoxinado y compactado en la zona de la cimentacion

### CORTE POR FACHADA (Zona administrativa).





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La mayor parte de los componentes del sistema eléctrico quedarán ahogados en el poliducto y empotrados dentro de la Estructura de VIGAS LAMINADAS DE MADERA Y FALSO PLAFON. Donde pasa por los muro de adobe con salidas de cajas; una vez desplazadas la unidad a la nave de acabados, se procede inmediatamente a la instalación del alumbrado general que son:

- a) Focos.
- b) Contactos.
- c) Apagadores.
- d) Arbotantes.

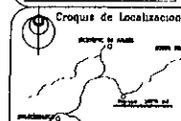
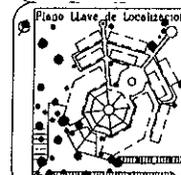
La interconexión entre módulos de dichos sistemas se terminara en el lugar de la obra, así como también su conexión con el tablero de distribución ubicado en la planta baja donde esta a su vez se alimenta por los transformadores , ubicados en los dos poste de la Calle de Río Frío.

La acometida con los transformadores es para que transmitan la energía necesaria por la CASA DE RETIRO ESPIRITUAL.

Se llevo a esta determinación ya que una subestación no estaría al alcance económico de la población, así como también los kilovoltios utilizados no son muy altos según la demanda.

Un transformador de 21865 kv. De fuerza son los que se necesita para toda la demanda.

SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

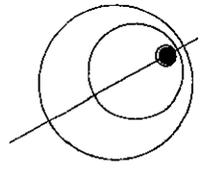
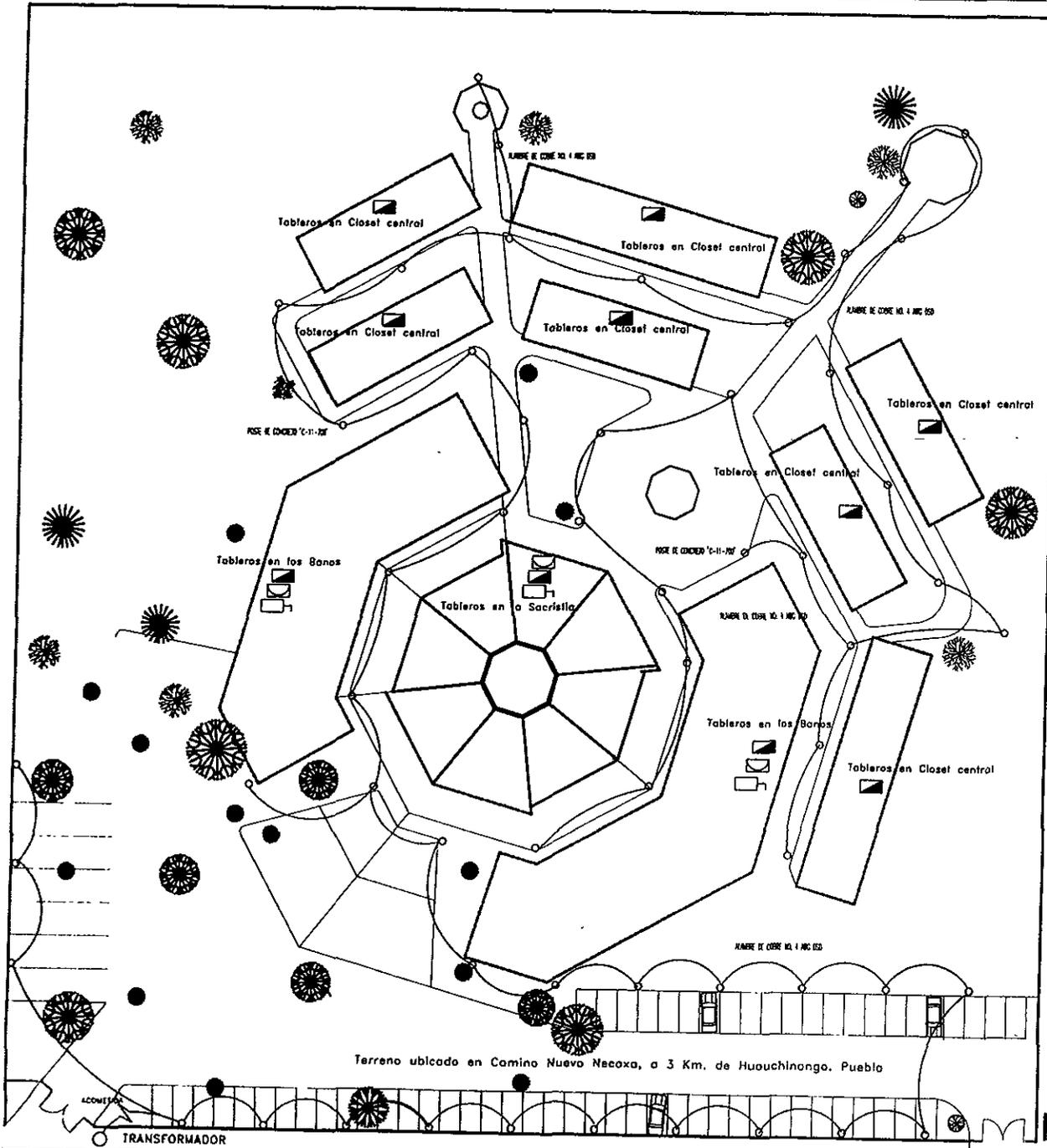
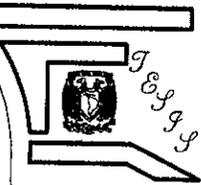
Realizo:  
**Jose Adan Novelo Torres**

Proyectista:  
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELUM  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acot  
m

Plano

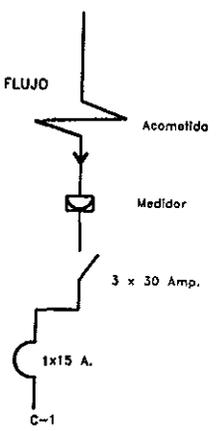


CIRCUITOS	W.	PROTECCIÓN
C-1	57	1 X 15 Amp.
TOTAL	5700 watts.	

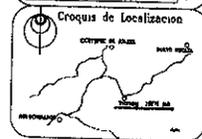
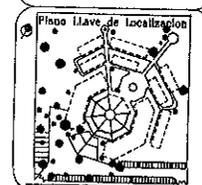
**CUADRO DE CARGAS**

Carga total instalada = 5700 watts.  
 Factor de Demanda = 0.6 o 60%  
 Demanda Maxima Aprox. = 3420 watts.

**DIAGRAMA DE FLUJO**



- SIMBOLOGIA**
- Abotante incombustible de 100 v
  - ▣ Tablero de Distribucion
  - ⊞ Interruptor de Seguridad
  - ⊞ Medidores (2 medidores monofasicos)
  - Linea de luz
  - ⚡ Acometida de la Co. C.F.E.



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza **José Adán Novelo Torres**

Profesores:  
 ARG. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
 ARG. ARTURO AYALA GASTELUM  
 ARG. RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acol m

Plano **84**

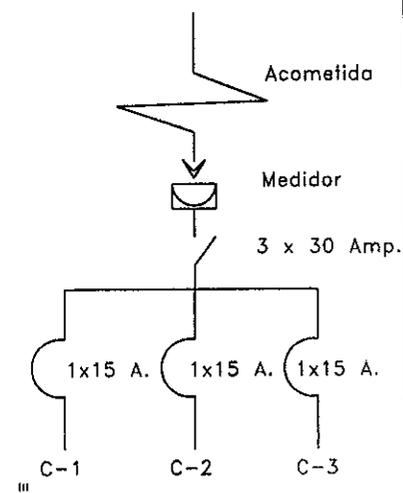
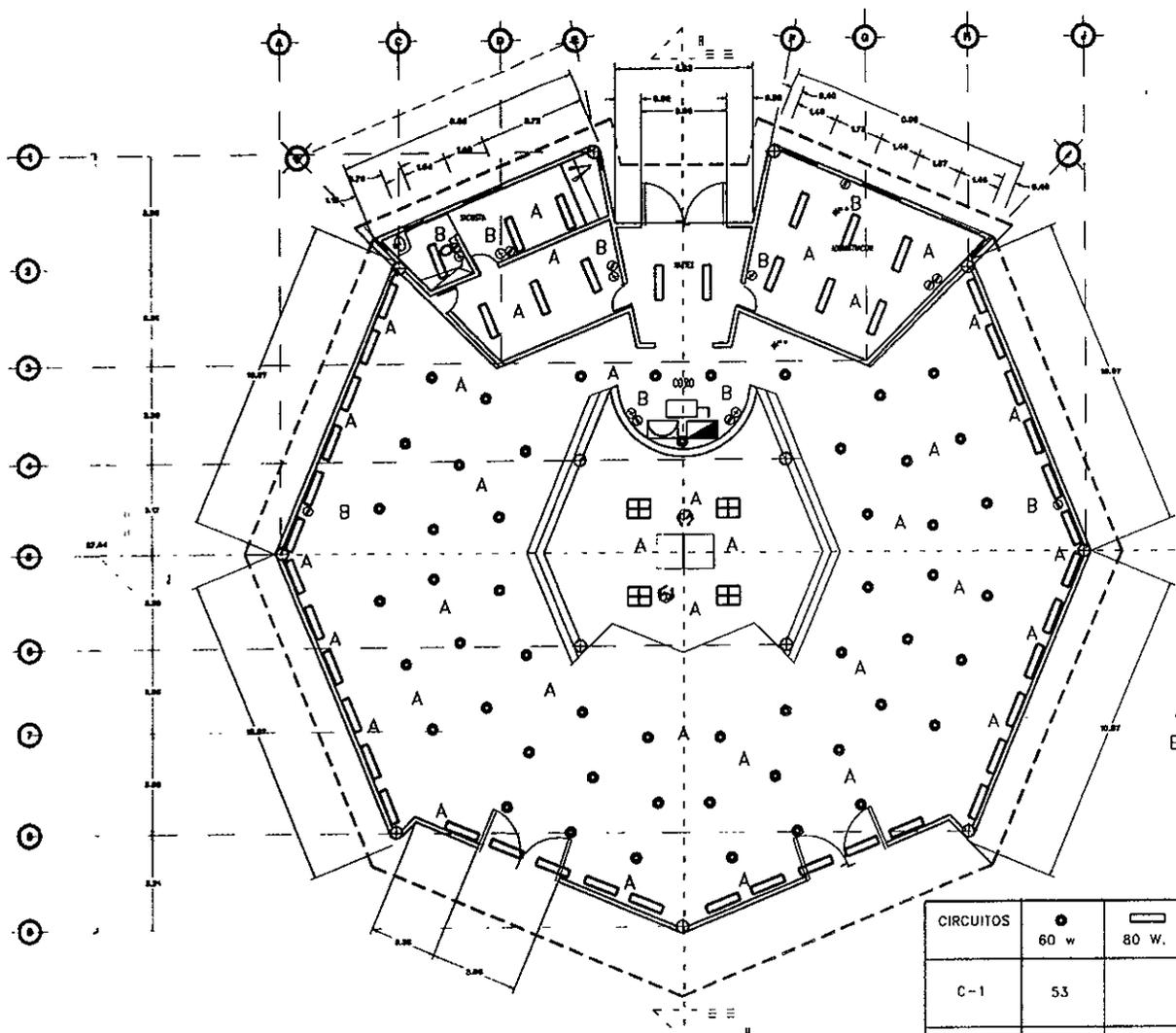


DIAGRAMA DE FLUJO

- A = 1-14D
- 2-12
- B = 4-14D
- 1-14

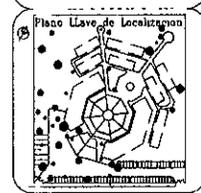
Carga total Instalada = 5670 watts.  
 Factor de Demanda = 0.6 o 60%  
 Demanda Maxima Aprox. = 3402 watts.

CIRCUITOS	● 60 w	▬ 80 W.	● 125 W.	▣ 100 w.	Total Watts.	PROTECCIÓN
C-1	53				3180 W.	1 X 15 Amp.
C-2		48	10		5090 w	1 X 15 Amp.
C-3				4	400 w	1 X 15 Amp.
	3180 W.	3840 w.	1250 w.	400 w	8670 w	

TOTAL 5670 watts

CUADRO DE CARGAS

- SIMBOLOGIA**
- ▬ Lámpara Fluorescente blanco 2x38
  - ▣ Plafond luminoso
  - Foco Onix de baja intensidad
  - ⊗ Saldos incandescentes centro
  - ⊙ Apagador Sencillo
  - ⊙ Contacto Sencillo
  - ▣ Tablero de Distribucion Marco Squared Red S.C.-D.G.E. No 4364
  - ▣ Interruptor de Seguridad Marco Squared Red S.C.-D.G.E. No 4364
  - ⊙ Medidores (2 medidores monofasicos)
  - Línea de luz
  - ⚡ Acometida de la Cia. C.F.E.



# INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

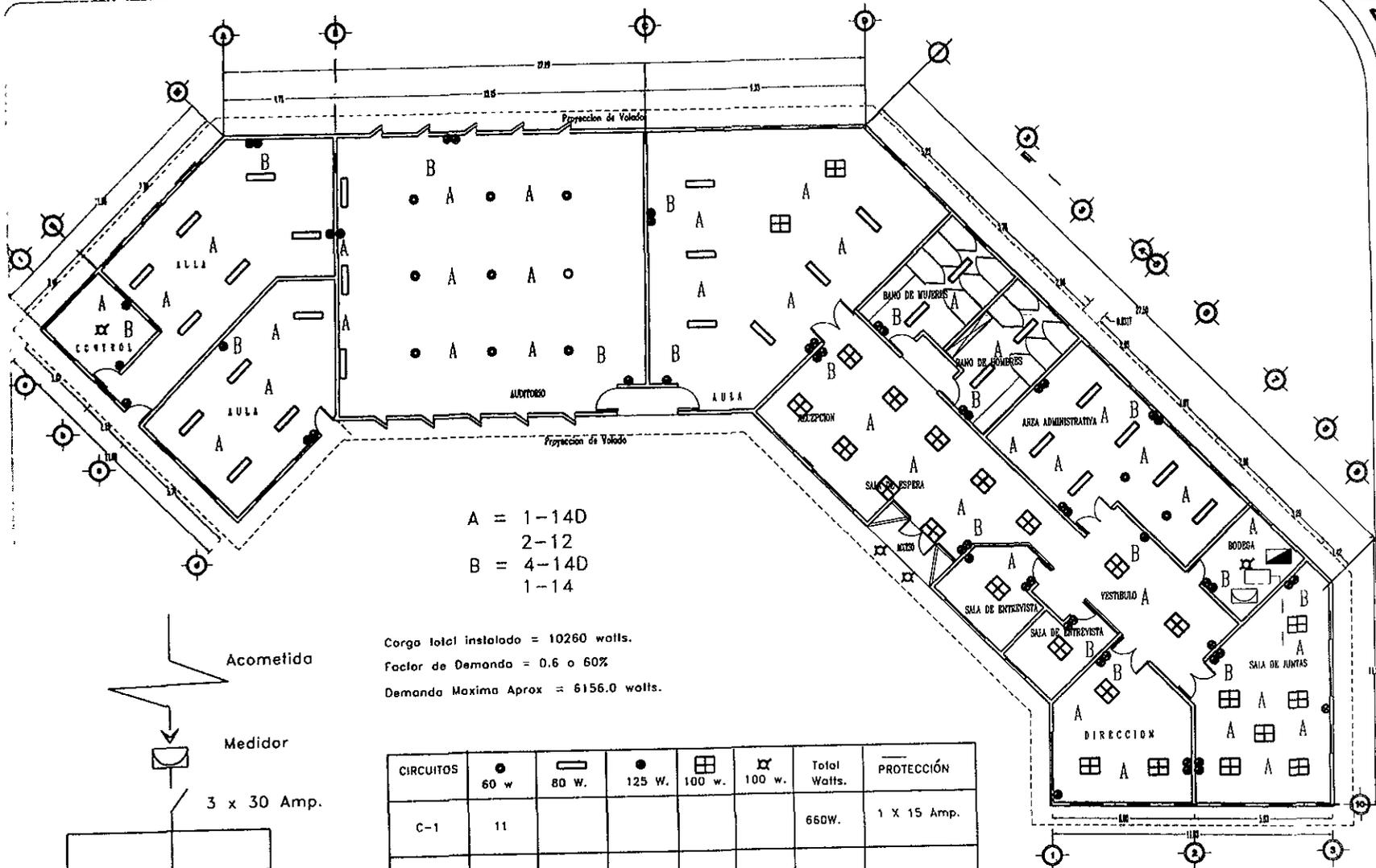
Revisó: **Jose' Adan Novelo Torres**

Profesores: **ASD. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS**  
**ASD. ARTURO AYALA CASTELAN**  
**ASD. RAUL VINCENT JACQUET**

Escala

Acol

Plano



A = 1-14D  
 2-12  
 B = 4-14D  
 1-14

Carga total instalado = 10260 watts.  
 Factor de Demanda = 0.6 o 60%  
 Demanda Maxima Aprox = 6156.0 watts.

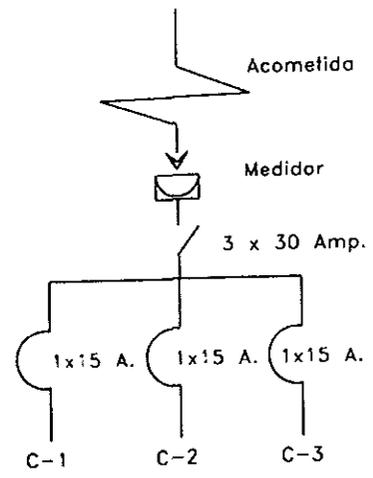


DIAGRAMA DE FLUJO

CIRCUITOS	● 60 w	▭ 80 w.	● 125 W.	▭ 100 w.	⊗ 100 w.	Total Watts.	PROTECCIÓN
C-1	11					660W.	1 X 15 Amp.
C-2		30	36			6900 w	1 X 15 Amp.
C-3				23	4	2700 w	1 X 15 Amp.
	660 W.	2400 w.	4500 w.	2300w	400 w.	10260 w.	1 X 15 Amp.

TOTAL 10260 watts.

CUADRO DE CARGAS

- SIMBOLOGIA**
- ▭ Lámpara fluorescente blanca 2x38
  - ▭ Plafond luminoso
  - Foco Oax de baja intensidad
  - ⊗ Salida incandescente centro
  - ⊙ Apagador Sencillo
  - ⊙ Contacto Sencillo
  - ▭ Tablero de Distribucion  
Marca Squared Red S.C.-D.G.E. No 4364
  - ▭ Interruptor de Seguridad  
Marca Squared Red S.C.-D.G.E. No 4364
  - ⊙ Medidores ( 2 medidores monofasicos)
  - Línea de luz
  - ⚡ Acometido de la Cia C.F.E.



# INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realizo  
**Jose Adan Novelo Torres**

Profesores  
 ARG. HOMBRE MARTINEZ DE HOYOS  
 ARG. ARTURO AYALA CASTELLAN  
 ARG. RAUL VINCENT JACQUET

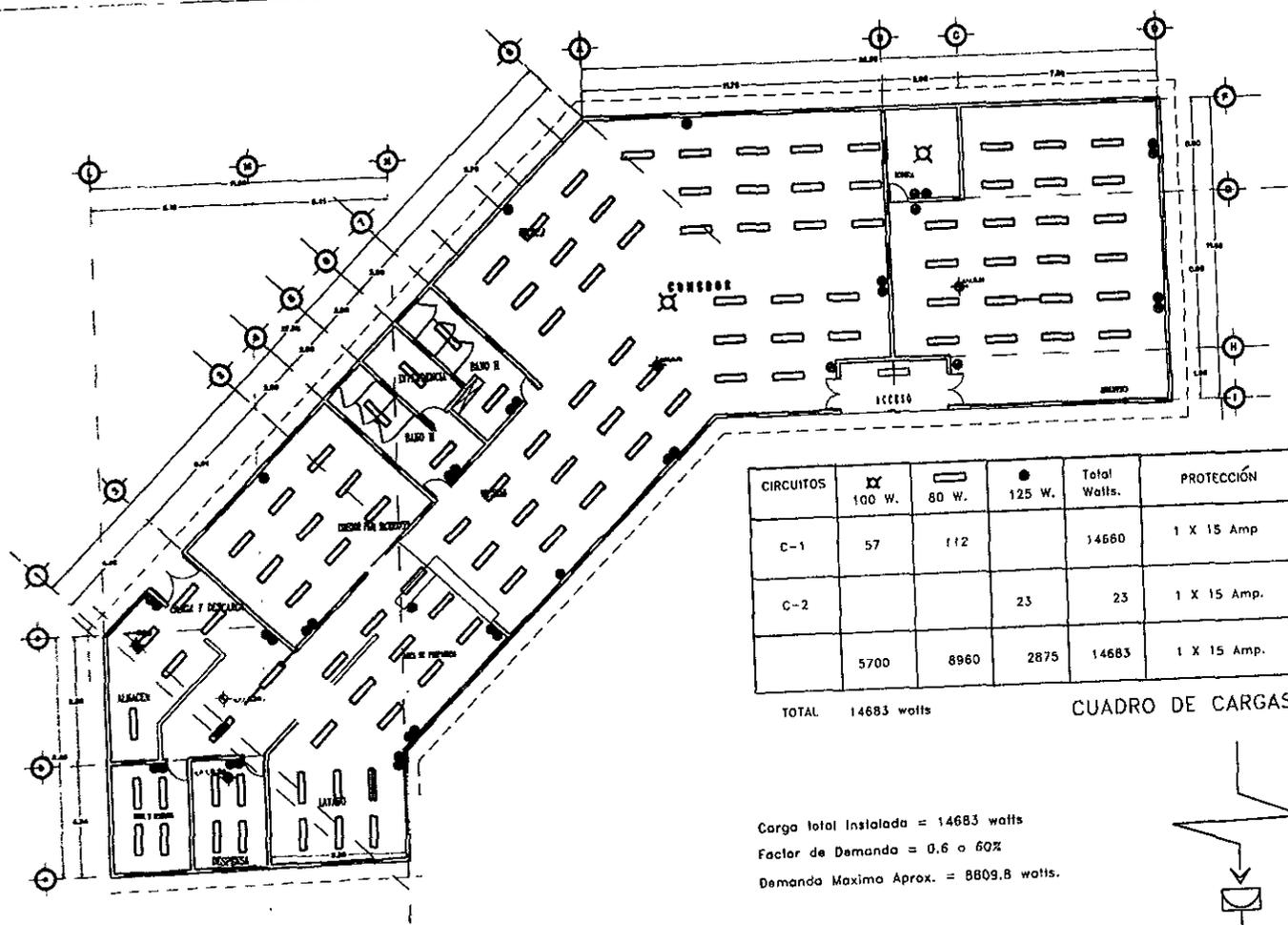
Escala

Acol

Plano

**SIMBOLOGIA**

- Lámpara fluorescente blanca 2x 38
- Plafón luminoso
- Salto incandescente centro
- Apagador Sencillo
- Contacto Sencillo
- Tablero de Distribución
- Marca Squared Red.S.C.-D.G.E. No. 4364
- Interruptor de Seguridad
- Marca Squared Red.S.C.-D.G.E. No. 4364
- Medidores (2 medidores monofásicos)
- Línea de luz
- Acometida de la Co. C.F.E.

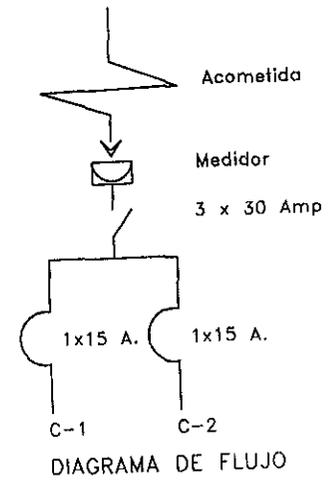


CIRCUITOS	100 W.	80 W.	125 W.	Total Watts.	PROTECCIÓN
C-1	57	112		14680	1 X 15 Amp
C-2			23	23	1 X 15 Amp.
	5700	8960	2875	14683	1 X 15 Amp.

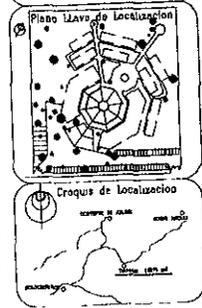
TOTAL 14683 watts **CUADRO DE CARGAS**

Carga total instalada = 14683 watts  
 Factor de Demanda = 0.6 o 60%  
 Demanda Maximo Aprox. = 8809.8 watts.

- A = 1-14D
- 2-12
- B = 4-14D
- 1-14



**DIAGRAMA DE FLUJO**



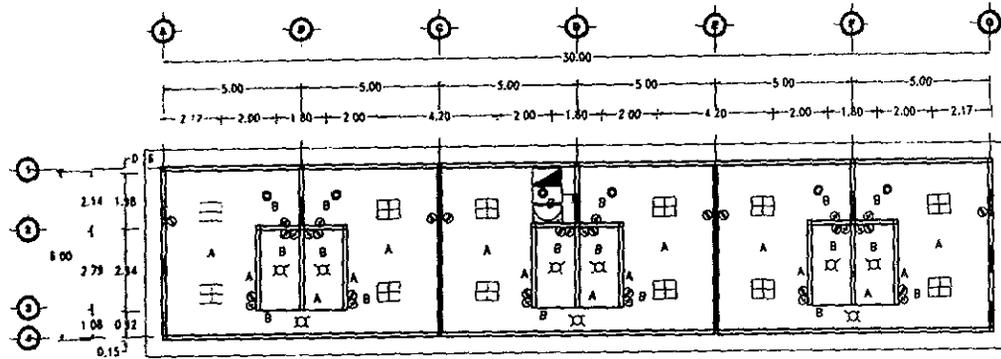
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza **José Adán Novelo Torres**

Profesores:  
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
 ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN  
 ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala  Acot.  Plano



## E L É C T R I C O

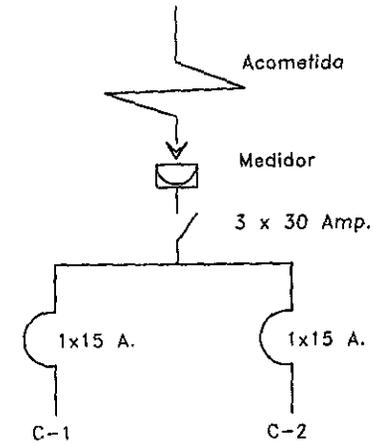


DIAGRAMA DE FLUJO

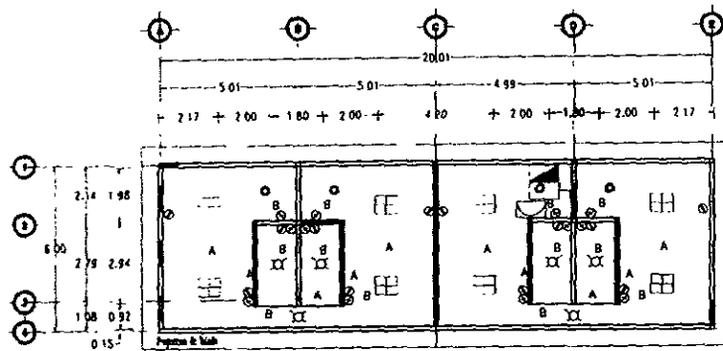
- A = 1-14D  
 2-12  
 B = 4-14D  
 1-14

Carga total instalada = 3810 watts.  
 Factor de Demanda = 0.6 o 60%  
 Demanda Maxima Aprox. = 2286 watts.

CIRCUITOS	60 w	100 w.	125 w.	Total Watts.	PROTECCIÓN
C-1	6			360 w.	1 X 15 Amp.
C-2		12	18	3450 w.	1 X 15 Amp.
	360 w	1200 w.	2250 w	3810 w.	1 X 15 Amp.

TOTAL 3810 watts

CUADRO DE CARGAS



## HABITACIONAL

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

# CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

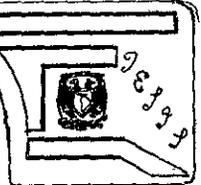
Realizó  
 José Adán Novelo Torres

Profesores:  
 ARO HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
 ARO ARTURO AYALA CASTELLAN  
 ARO RAUL VINCENT JACQUET

Escala

Acat

Plano



### SIMBOLOGIA

Lampara Fluorescente blanca 2x38

Plataca luminosa

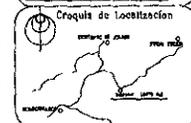
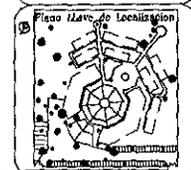
Tablero de Distribucion

Interruptor de Seguridad

Medida

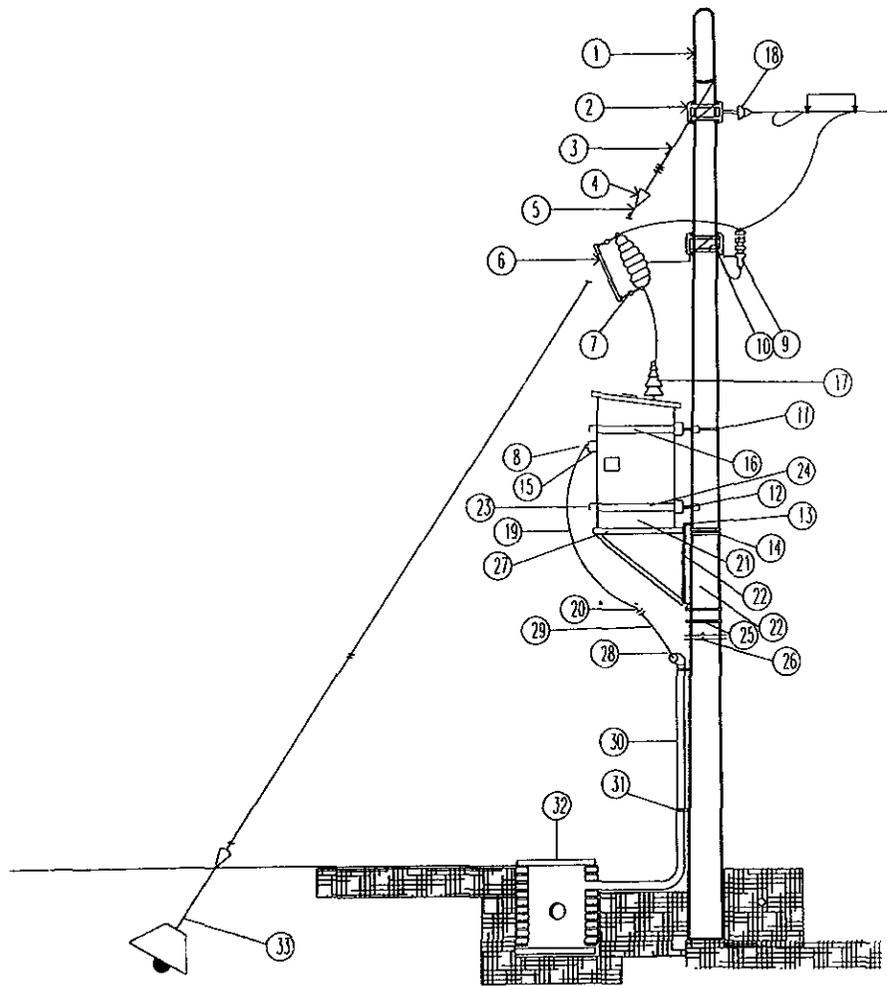
Linea de luz

Acometida de la Co. CFE





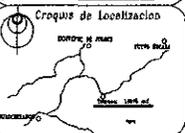
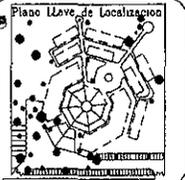
SIMBOLOGIA



- 1 - POSTE DE CONCRETO "C-11-700"
- 2 - CRUCETA "CAT"
- 3 - CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA CALIBRE Y LONGITUD S/R
- 4 - AISLADOR PARA RETENIDA "JR"
- 5.- PREFORMADO DE REMATE PARA CABLE DE ACERO CALIBRE S/R
- 6 - GRAPA PARALELO 2
- 7.- GRAPA PERRO 2
- 8 - GUARDACABO
- 9 - PERNO IPA
- 10 - ANCIA CONICA DE CONCRETO C1
- 11 - ARANDELA ZAC
- 12.- AISLADOR 6S3
- 13.- MOLDURA RE
- 14.- HORQUILLA CON GUARDACABO
- 15 - PERNOS DOBLE ROSCA 16 X 356 MM.
- 16.- ARANDELA IAC
- 17 - CONECTADOR PARA LINEA PRIMARIA S/R
- 18.- APARTARRAYOS S/R
- 19.- ALAMBRE DE COBRE NO. 4 AWG OSD
- 20 - CORTACIRCUITO FUSIBLE S/R
- 21.- TRANSFORMADOR
- 22 - SOPORTE CVI
- 23.- TORNILLO DE MAQUINA DE 19 X 76 MM.
- 24.- ABRAZADERA 5VC
- 25 - SEPARADOR 5JTC
- 26.- ABRAZADERA 4VC
- 27 - PLATAFORMA T -3 PARA MONTAJE DE UN TRANSFORMADOR
- 28 - MUFA S/R
- 29.- CABLE THW S/R
- 30.- TUBO CONDUIT PGG S/R
- 31.- ABRAZADERA OMEGA PARA TUBO CONDUIT
- 32 - REGISTROS ELECTRICOS DE MAMPOSTERIA
- 33 - VARILLA COPPERWELL DE 19 MM X 3.10 M. CON CONECTOR

## SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

Poste ubicado en la Carretera rumbo a Nuevo Necaxa.  
Se localiza a 7m. del Terreno



Proyecto

CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Realizó

Jose Adan Novelo Torres

Profesor

ARQ HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ ARTURO AYALA CASTELUM  
ARQ RAUL VINCENT JACQUET

Escale

Acot

m

Plano

89

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN SANITARIA

Los muebles sanitarios que se manejan en el proyecto, son:

- a) Retrete
- b) Lavabo
- c) Lavadero
- d) Fregadero

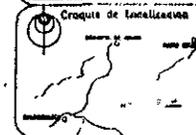
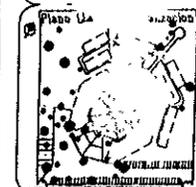
Viene habilitadas de fabrica, con descarga en la parte inferior. La conexión de dicho sistema en el lugar de la obra obedecerá al alineamiento debido al ramaje de modulo y modulo, y consecuentemente poder integrar el total de dichos sistemas de uniones entre la tubería.

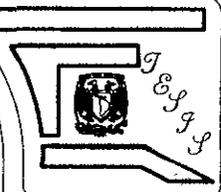
La tubería tendrá un diámetro de salida de 51mm. De espesor para lavabo, fregadero y lavadero.

Para el drenaje del retrete tendrá un diámetro de 100mm. De espesor, con el fin de unir las partes ya indicadas con una reducción Yee de Fo. Fo. (fierro fundido) de diámetro 100x51, para canalizarlo a tubo de bajada de aguas negras, ubicado a un costado del patio de servicios.

Con esto se propuso por diseño la colocación de la charola en la zona del patio de servicio y baño, para facilitar su funcionalidad de los tubos, ya que trabajan con la fuerza gravitacional de las pendientes.

En la zona de la regadera se ubica un Cespól de P.V.C. con desagüe en el mismo material.





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

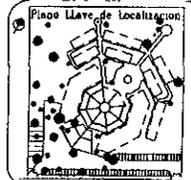
Se tomó en cuenta las líneas de alimentación para los tinacos por medio del acceso al edificio, este a su vez con la potencia de la bomba de 4 H.P. de fuerza, alimenta a los 15 tinacos apoyados en la zona de escalera y en el centro dos departamentos.

Los tinacos tienen una capacidad de 1100 lts. Por dos departamentos, se maneja un tubo de 25" de diámetro para alimentar a los tinacos y tubo de 19" para los departamentos, pasando el agua por los calentadores, el tubo se reduce a 13" para alimentar a los muebles que son: CAJA DE RETRETE, y de ahí al LAVABO, FREGADERO Y LAVADERO.

La alimentación que tiene el calentador es de 19" para 13" con esto tiene una reducción de doble tuerca. La salida del calentador con agua caliente es de No. 13" al lavabo, regadera y fregadero.

Estos tubos son ubicados por debajo de los muebles, esto es por la charola, se utilizara tubo de cobre de No. 13 " y 19" con sus codos respectivos.

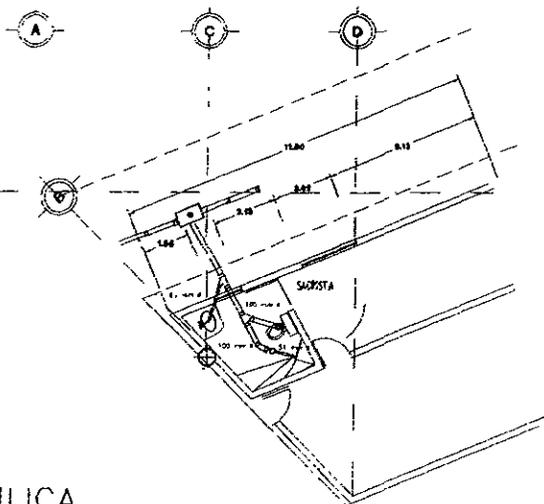
SIMBOLOGIA



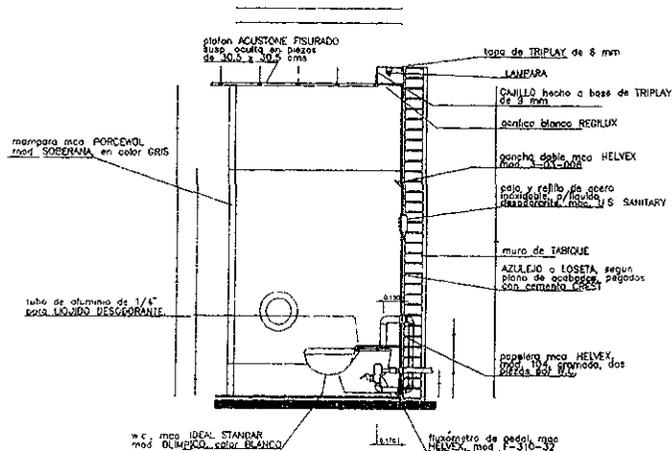




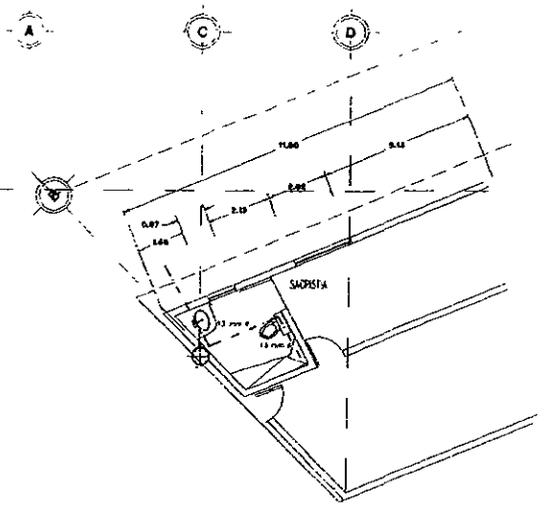
1999



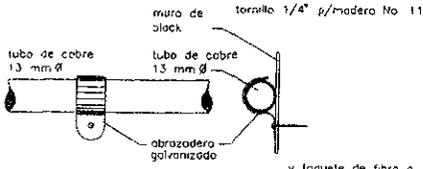
HIDRAULICA



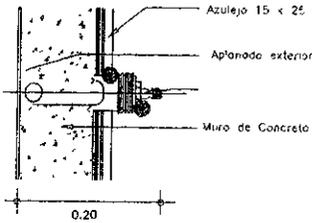
W.C.  
CORTE TIPO



SANITARIO



DETALLE TIPO DE SUJECIÓN  
CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS



DETALLE DE LLAVE  
DE EMPOTRAR

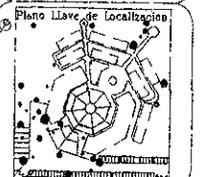
**SIMBOLOGIA**

**SIMBOLOGIA SANITARIA**

- TUBERIA DE P.V.C. DE 100 mm
- TUBERIA DE P.V.C. DE 50 mm
- CESPOL DE BOTE CON TRAMPA
- 50 e
- ANCHA EL DIAMETRO en mm
- TEE DE 50 mm
- REGISTRO CON COLADERA ad. 60
- REDUCCION DE 100 a 50
- TEE de 100 mm
- COOD DE 50 mm y 100 mm
- TEE con reductor a 50mm
- COOD DE 100 mm para W.C
- COOD DE 45 a 50 mm y 100mm
- Reductor de 100 mm a 50 mm
- TEE con reductor de 100mm, 50

**SIMBOLOGIA HIDRAULICA**

- TUBERIA PARA AGUA FRIA
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- 15 mm Ø
- GRUPO DE TUBERIA
- VALVULA DE CERRAR
- VALVULA CHECK
- TUBERIA BRON
- REDUCCION
- BAÑE
- W.C
- CALENTADOR
- CISTERNA



INSTALACION HIDROSANITARIA  
CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

CAPILLA

Realizo  
Jose Adan Novelo Torres

Proyecta  
ING. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELUM  
ARQ. RAUL VINCENT JAQUET

Escala

Acot. 01

Plano

93





Torres

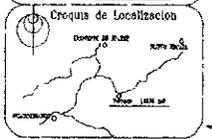
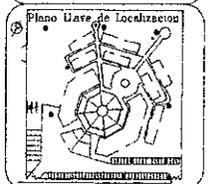
SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA SANITARIA

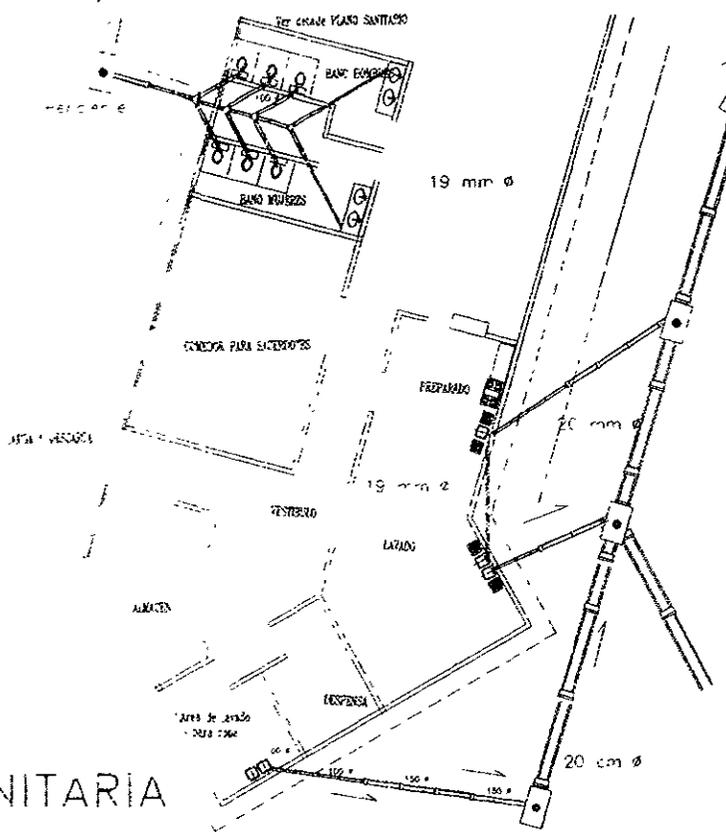
- TUBERIA DE P.V.C. DE 100 mm
- TUBERIA DE P.V.C. DE 50 mm
- CESTO DE BOTE CON TRAMPA 50 ø INDICA EL DIAMETRO ø en mm
- TEE DE 50 mm
- REGISTRO CON CULADERA 40 x 40 REDUCCION DE 100" a 50"
- TEE de 100 mm
- COCO DE 50 mm x 100 mm
- TEE con reduccion a 50mm
- COCO DE 100 mm para 100 mm
- TEE con reduccion de 100mm a 50 mm
- S.A.P. BANDA DE AGUAS PLUVIALES

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

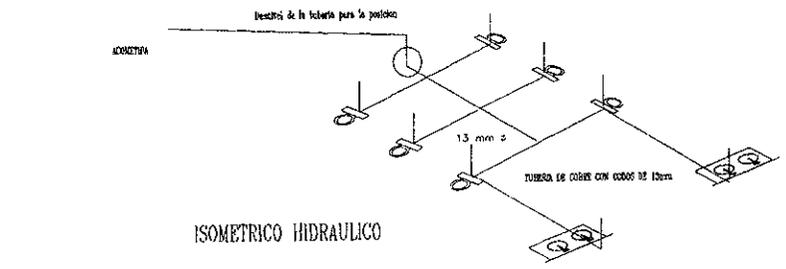
- TUBERIA PARA AGUA FRIA 19 mm ø
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE 19 mm ø
- TUBERIA DE RADIALES 19 mm ø
- VALVULA DE RADIALES
- VALVULA DE CONSUMO
- VALVULA CRUCE
- TUBERIA UNION
- RADIALES
- S.A.P.
- CA. ENTUBADO
- CISTERA
- ACQUERIA



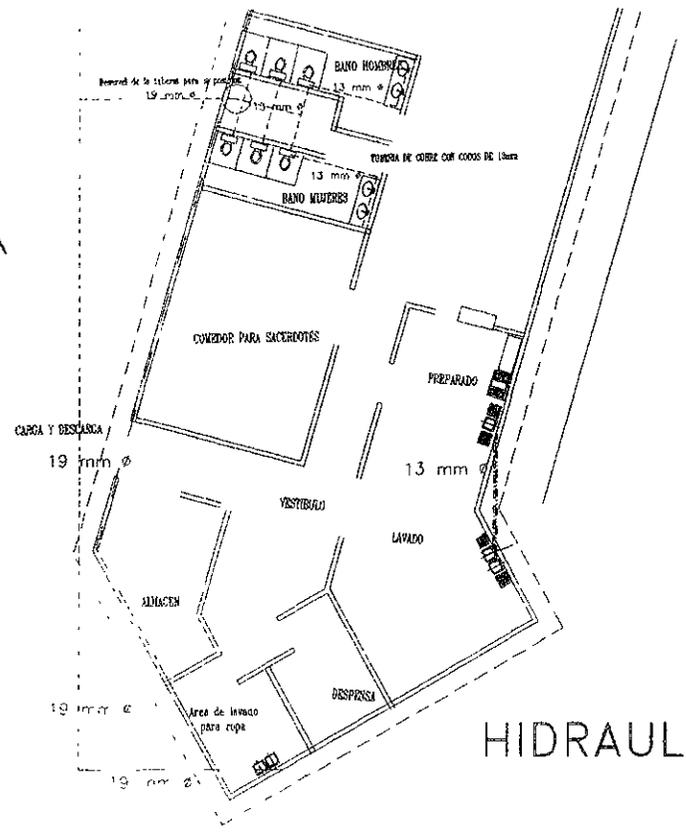
SANITARIA



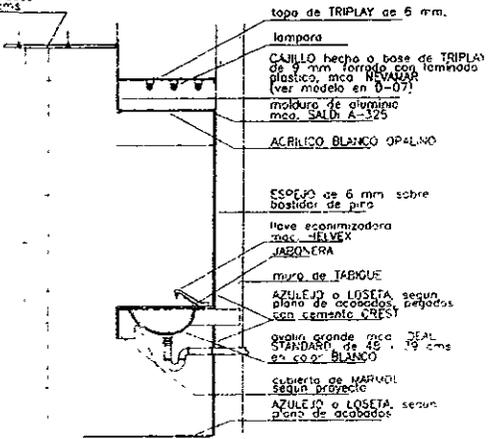
ISOMETRICO HIDRAULICO



HIDRAULICA



ESQUEMA AJUSTADO ESCRIBIDO EN 1:20, 30x40 cm, 20 líneas de texto y 10x10 cm





9899

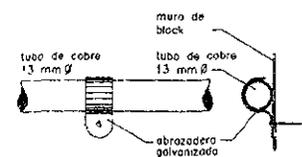
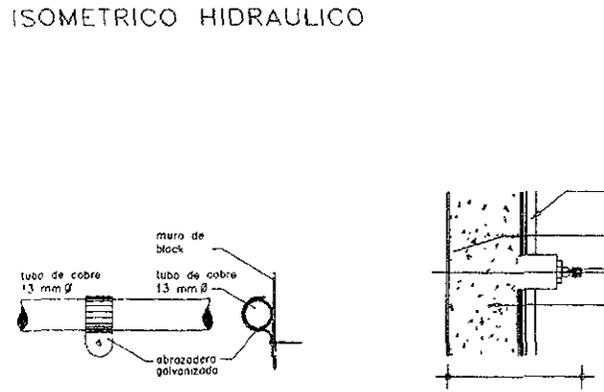
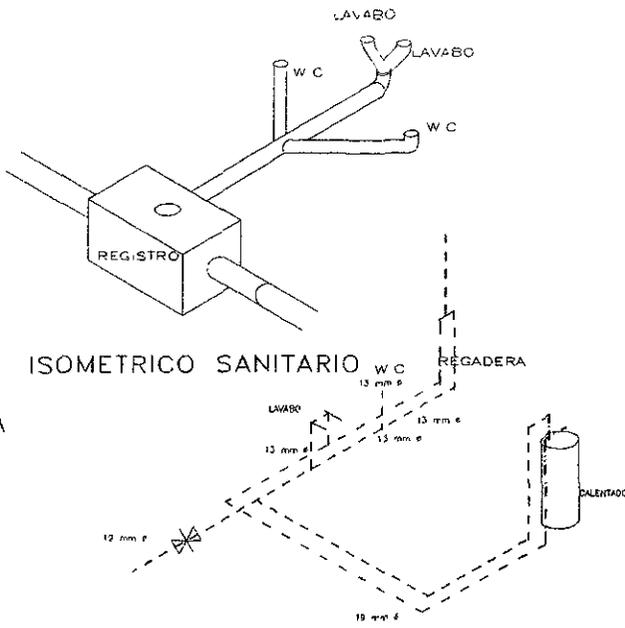
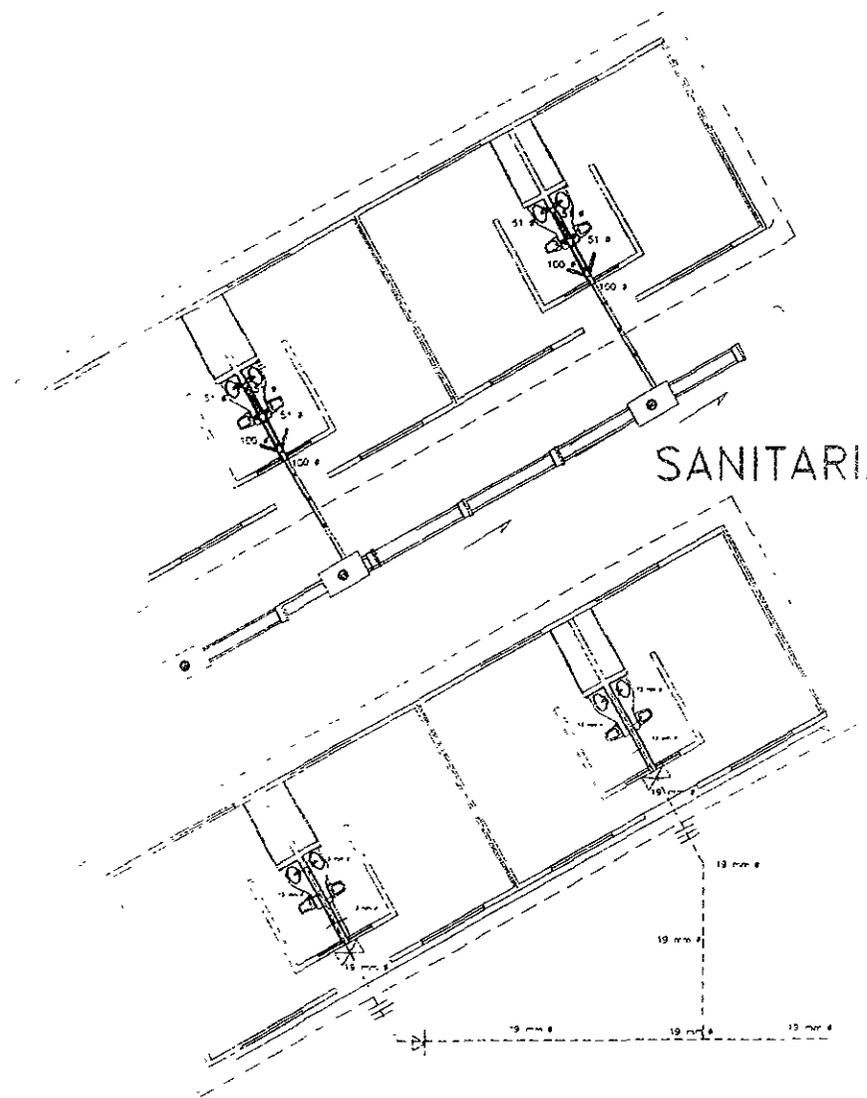
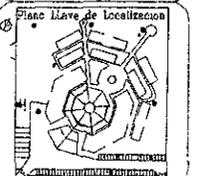
**SIMBOLOGIA**

**SIMBOLOGIA SANITARIA**

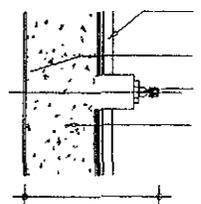
- TUBERIA DE P.V.C. DE 100 mm
- TUBERIA DE P.V.C. DE 50 mm
- CESPOL DE BOTE CON TRAMPA
- INDICA EL DIAMETRO 40 mm
- TEE DE 50 mm
- REGISTRO CON GOLBERA 40 x 50
- TEE DE 100 mm
- CODO DE 50 mm y 100 mm
- TEE CON REDUCCION A 50mm
- CODO DE 100 mm para W.C.
- CODO DE 45 de 50 mm x 100 mm
- Reduccion de 100 mm a 50 mm
- Van con reduccion de 100mm y 50mm
- S.A.P. BANDA DE ADHES PNEUMATICAS

**SIMBOLOGIA HIDRAULICA**

- - - TUBERIA PARA AGUA FRIA
- - - TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- 10 - - - DIAMETRO DE TUBERIA
- VALVULA DE GLOBO
- VALVULA DE CORTAPASA
- VENTILADOR
- BARRA
- CALENTADOR
- C. S. L. P. V. A.
- ACOTACION



DETALLE TIPO DE SUJECION CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS



DETALLE DE LLAVE DE EMPOTRAR

**HIDRAULICA**

**INSTALACION HIDROSANITARIA HABITACIONAL**

Plano No. 1

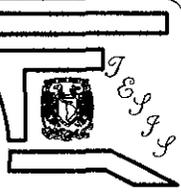
Proyecto: Jose Adan Novelo Torres

Profesor: ARQ. HONORO MARTINEZ DE HOYOS, ARQ. ALFREDO AYALA GASTELUM, APC. RAUL VINCENT JACQUET

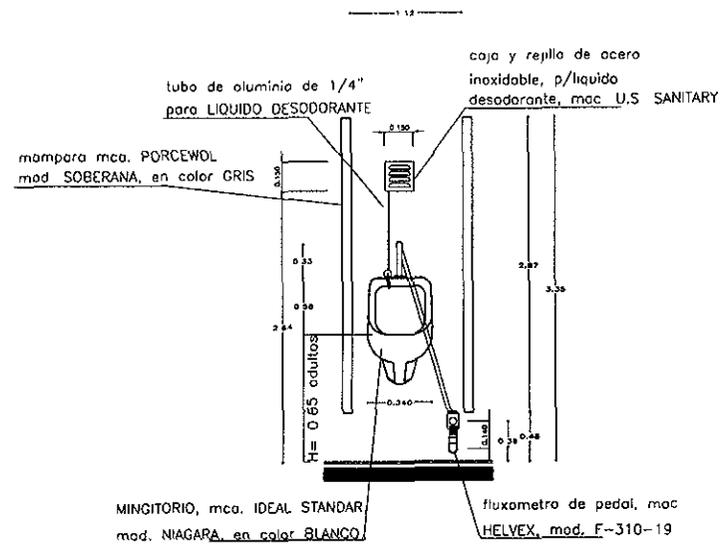
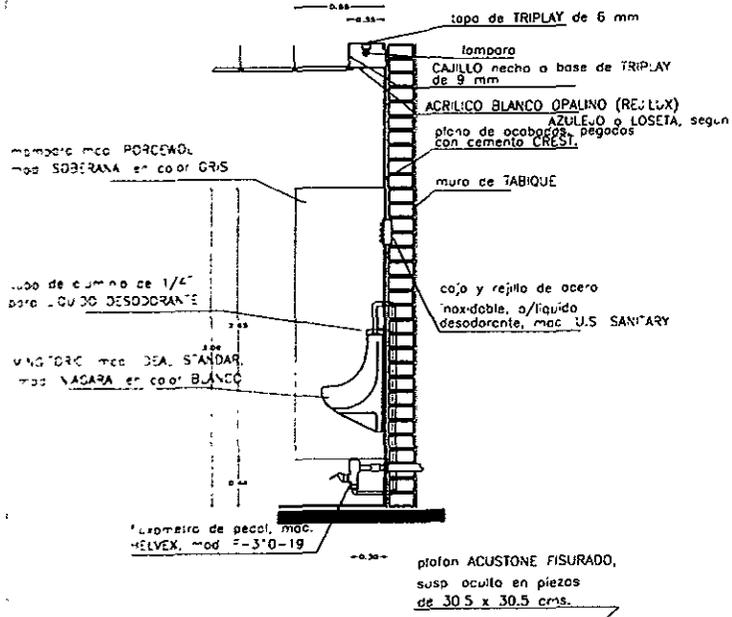
Escala:

Acot. m

Plano

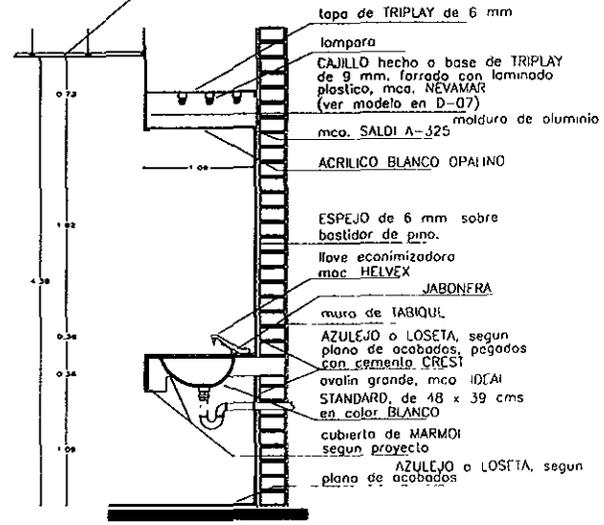


SIMBOLOGIA

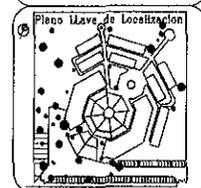


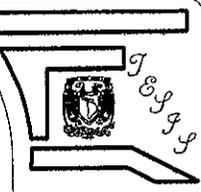
MINGITORIO  
CORTE TIPO

MINGITORIO  
ALZADO TIPO

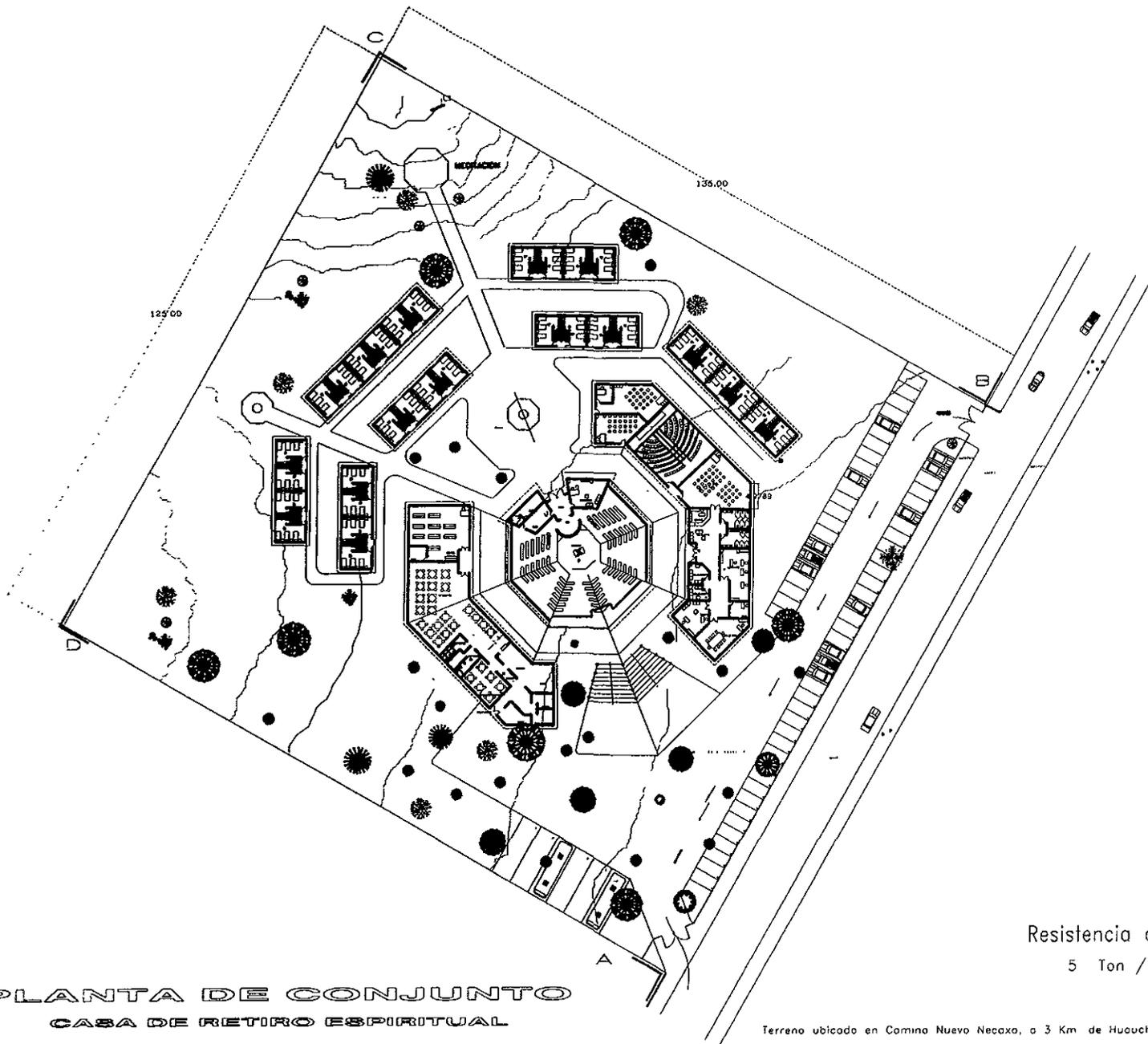
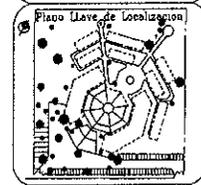
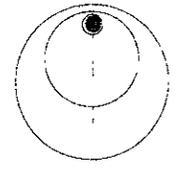


LAVABO  
CORTE TIPO





SIMBOLOGIA



Resistencia del Terreno  
5 Ton / m<sup>3</sup>

Terreno ubicado en Camino Nuevo Necaxa, a 3 Km de Huachinango Pueblo

# PLANTA DE CONJUNTO

## CASA DE RETIRO ESPIRITUAL

Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

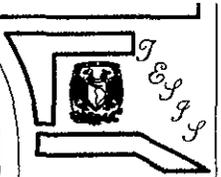
Realizo  
**Jose Adan Novelo Torres**

Profesores:  
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escola

Acol

Plano **98**



# Memoria Descriptiva del Proyecto

## El terreno:

Ubicado al Sureste del Poblado de Huauchinango Puebla, Camino a Nuevo Necaxa, Carretera Federal sobre una Topografía con una Pendiente del 4.5% en la Parte posterior.  
Al final del terreno se encuentra el inicio de una pequeña colina por la cual destaca en su mayor tamaño.  
El area total del Terreno es de 16875 m2.

## Uso del Suelo:

Actualmente se denomina baldío. El predio de referencia , cuenta con agua potable,cuenta con pavimentación en la calle principal , NO cuenta con alcantarillado , por lo cual se propone una fosa Septica.

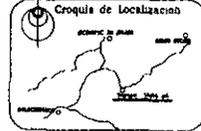
El predio esta considerado de acuerdo con el plan parcial de 1988, en la zona agricola habitacional.  
El uso de suelo de la zona es habitacional aislado , por lo cual la construcción de dicho proyecto se propone con el control Administrativo, y con sus Servicios de Comedor, Biblioteca y Capilla.  
La Cubierta sera librada por largueros de madera laminada con duela machihebrada y Teja de taxco.

La Casa de Retiro Espiritual , se construira en una area de 2700.19 m2.

En la zona de Estacionamiento sé tiene un cupo de 60 cajones de autos medianos y 5 cajones para camiones de 40 pasajeros , contando con una area de 2825 m2 , el area libre cuenta con 14149.81.  
Se considera una densidad de población de 90 personas para los fines del proyecto.

La construcción de la casa de Retiro estara en P. B. y sera a base de columnas y castillos con muros diafragma de tabique rojo, reforzado con cadenas y castillos de concreto armado como los cimientos.

SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

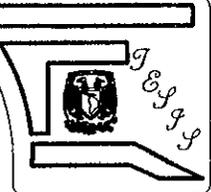
Realizo: **José Adán Novelo Torres**

Profesores: **ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET**

Escala

Acot. m

Plano



### Cuadro de Areas

Area total de Predio	16875 m2
Area de Construcción	2700.19 m2
Area No considerada	14174.81 m2
Area de Estacionamiento	2825 m2
Area jardín	11349 m2

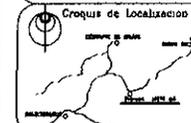
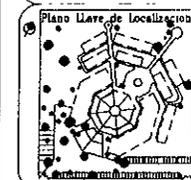
### Descripción del Proyecto:

En la parte frontal se tiene la ZONA PUBLICA : CAPILLA Y ADMINISTRACIÓN  
En la parte media se tiene ZONA SEMIPUBLICA : COMEDOR  
En la parte posterior se tiene ZONA PRIVADA : HABITACIONAL

Cada una de las areas se comunicaran por medio de un andador que tiene 5m.de ancho y rodea cada inmueble.

Metros Cuadrados de cada Area:	ADMINISTRATIVO	: 601.17 m2
	CAPILLA	: 570.41 m2
	COMEDOR	: 579.39 m2
	HABITACIONAL	: 175.06 m2
		119.82 m2
	<b>TOTAL</b>	<b>: 2700.19 m2</b>

SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

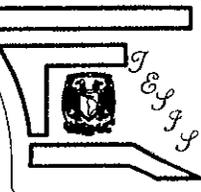
Realizo **José Adán Novelo Torres**

Preferente **ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELLAN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUEY**

Escala

Acol m

Plano



SIMBOLOGIA

## Materiales y Acabados

Cimentación corrida de concreto armado, con columnas y castillos de concreto armado, que terminan en traveses y losas.  
La Cubierta es de madera laminada, con madera machihembrada y teja de taxco.  
Los muros seran de tabique rojo recocido con aplanado base de cemento arena y aplanado fino  
Puertas de madera de Pino con forro de triplay de 6mm. y bastidor chambrana y contramarco. Puerta de perfiles tubulares y lámina acanalada Cal.18.

## EQUIPAMIENTO

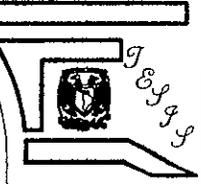
La del poblado de huauchinango puebla cuenta con :

- Jardin de niños
- Primarias
- Secundaria
- Preparatoria

En el sector recreativo cuenta con parques foros al aire libre e iglesias.  
En el sector Comercio:

Carnicerias, papelerias, tiendas ,abarrotos, tortillerias, panaderias, peluquerias, farmacias, mercados etc.





## ANÁLISIS ECONÓMICO

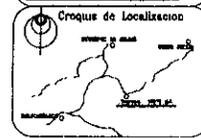
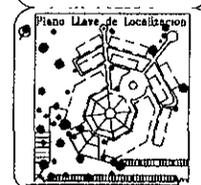
El análisis económico de nuestra Casa de Retiro es de manera muy general , porque indudablemente éste presupuesto puede variar en todos los aspectos debido al incremento considerablemente de los materiales y equipo.

Apoyandonos en estas apreciaciones , vemos realmente cual seria el costo total y concretando estos porcentajes en cifras que han emanado de la experiencia, presentando numericamente el costo total de la obra una vez terminada.

AREA TOTAL CONSTRUIDA = 2700.19m<sup>2</sup>

COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION = \$ 2540763.50

SIMBOLOGIA



# FINANCIAMIENTO

En las paginas anteriores analizamos en su mayor amplitud lo referente a la propuesta tecnica del proyecto, un tema de esta naturaleza, necesita un análisis cualitativo y cuantitativo adecuado a las posibilidades económicas.

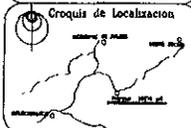
La Casa de Retiro es de carácter social y religioso para dicho financiamiento, compete en primer instancia al sector publico concretamente al subsector gobierno quien además se avocara a las labores de administración, supervisión y control , este comprende todos los niveles que lo integran como estatal y municipal , ademas del apoyo de la IGLESIA quien se encargara de los cursos didacticos dentro de la CASA DE RETIRO.

Ademas se encarga dela promoción y difusión. Se designaron las cuotas para cada retirante durante su estancia como : transporte , hospedaje , y comidas.

Por otra parte y como motivación suficiente para considerar factible la ejecución real de esta obra, en atención al interes que priva en los sectores publicos y privados por disponer de un servicio tan primordial debemos menslonar el presupuesto que aportara el gobierno federal, presupuesto que seria entregado al gobierno de la municipalidad en forma de fideicomiso con el fin de centralizar el control de los fondos.

Este control sera en el Municipio de Huauchinango, Puebla.

SIMBOLOGIA



Proyecto **CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

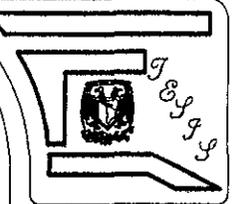
Realizo **José Adán Novelo Torres**

Profesores:  
ARQ. HOMERO MARTÍNEZ DE HOYOS  
ARQ. ARTURO AYALA CASTELLÓN  
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

Escala.

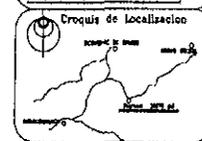
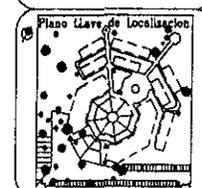
Acat

Plano



SIMBOLOGIA

<b>PRELIMINARES</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>Unidad</b>	<b>P. U.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Importe</b>	<b>Clave</b>
Limpieza y Trazo	m2	18,04	2700,19	48711	P1
Excavación de Terreno	m2	20,04	2700,19	54111	P2
Acarreo de Tierra en Carretilla	m3	20	1021	20420	P3
<b>ALBAÑILERIA</b>					
Relleno de Cepas con pisón	ml	17,5	817,58	13898	A1
Plantilla de concreto armado con esp. 10 cms.	ml	92,22	817,58	75397	A2
Cimentación de Concreto armado con v. 3/8 y alambros	m3	113	817,58	92844	A3
Capa de Tepetate apisonado y compactado	m3	68	2700,19	183613	A4
Firme de Concreto pulido y escobillado de 10 cms. esp.	m2	102	2700,19	275500	A6
Muro de Tabique de 15cms espesor	m2	81	1202	97362	A7
Muro de Tablaroca 1,20 x 2.40	Pz	80	5	400	A8
Muro de Tabicon para barda	m2	48	165	7920	A9
Cerramientos para barda de 0,15 x 0,15	ml	36	165	5940	A10
Castillos de 0,15 x 0,20 para zona habitacional	ml	84	5,37	4515	A11
Concreto en columnas de 0,15 x 0,30 x 2,60 ,con v. 3/8	ml	108	130	14118	A12

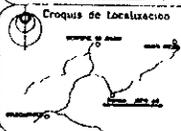
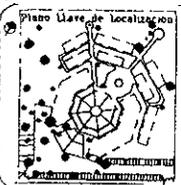




g e s s

SIMBOLOGIA

Trabes de Concreto Armado con anillos de alambren de 0,20 x 0,35 con 6V. de 1/2"	ml	54	1750	94552	A13
Losa de Concreto armado con V. de 3/8 @20cm	m2	163,5	2129,78	348219	A14
Estructura de madera laminada de 0,175x0,375	Pie	20	256	5120	A15
Lámina engargolada de color rojo oxido	m2	192	570,41	109518	A16
Impermeabilizante en barda de Cimentación	ml	81	59,25	4799	A17
Impermeabilizante en Azotea	m2	101	2700,19	272719	A18
Teja de Taxco color Rojo Oxido	Pz	41	2700,19	110923	A19
Fino de Cemento Pulido	m2	58	1202	70617	A20
Aplanado Serroteado planchado	m2	66	200	13350	A21
Piso de loseta Vinilica	m2	58	463	26854	A22
Piso de loseta barro 0,30 x 0,30 sin pulir	m2	62	1750	108534	A23
Colocación de Piedra	m2	85	30	2550	A24
<b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS para Sanitarios</b>					
Papelero de Acero Inoxidable	Pz.	25	55	1375	S1
Jabonera Helvex	Pz.	30	55	1650	S2
Gancho doble Cromado	Pz.	12	55	660	S3
Toallero Cromado	Pz.	23	55	1265	S4





SIMBOLOGIA

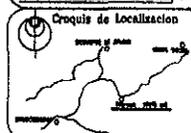
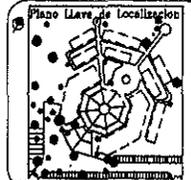
Retrete Color Blanco	Pz.	280	52	14560	S5
Lavabo Color Blanco	Pz.	143		7436	S6
Migitorio de lámina galvanizada	Pz.	100	2	200	S7
Juego de llaves para regadera con escurridero	Pz.	220	32	7040	S8
Tubo de P. V. C. de 150 mm	ml	70	270	18900	S9
Tubo de P. V. C. de 100 mm	ml	50	100	5000	S10
Tubo de P. V. C. de 51 mm	ml	27	150	4050	S11
<b>ACCESORIOS PARA LA COCINA</b>					
Doble tarja de Acero inoxidable con 2. escurrideros	Pz	750	2	1500	C1
Juego de llaves con salida de cabeza de Cisne	Pz	220	2	440	C2
2 Estufas de marca General Electric	Pz	1810	2	3620	C3
<b>HERRERIA</b>					
Puerta de Acero con Primer Rojo Oxido y con pintura de aceite color blanco	Pz	3800	2	7600	H1
Puerta de Zintro con 2,5 x 2,5	Pz	2000	5	10000	H2
Puerta de Aluminio de 0,70 x 1,30	Pz	310	17	5270	H3
Ventanas de 1,00 x 0,90	Pz	350	2	700	H4
Ventanas de triangular b=2 h=1,5 l=2,5	Pz	210	6	1260	H5

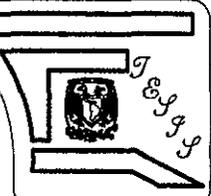




Vitral de 3,5 x 6,00	Pz	1200	1	1200	H6
Ventanas de 0,90 x 1,20	Pz	503	30	150	H7
Ventanas de 0,30 x 1,80	Pz	360	10	3600	H8
Ventanas de 2,10 x 2,50	Pz	2800	3	8400	H9
Ventanas de 1,70 x 1,70	Pz	1600	15	24000	H10
Ventanas de 1,70 x 0,90	Pz	1400	10	14000	H11
Ventanas de 1,40 x 2,20	Pz.	430	32	13760	H12
<b>MADERA</b>					
Puertas de Madera , de tambor con triplay 0,90 x 2,10, y 1,70 x 2,10	Pz	600	21	12600	M1
Puertas de madera , de tambor 0,90 x 2,10	Pz	580	32	18560	M2
<b>PINTURA</b>					
Pintura Vinilica color Blanco Amanecer	m2	260	1141,5	296790	P1
Pintura Vinilica color Crema beige	m2	200	91,54	18000	P2
Pintura color durasno para guarda polvo	m2	200	20	4000	P3
<b>CERRAJERIA</b>					
Chapa chica marca Philips Mod. 5524	Pz.	70	9	630	Ce1
Chapa Philips Mod. (ch-2)	Pz	150	54	2700	Ce2

SIMBOLOGIA





**VIDRIERIA**

Cristal ahumado de 0,03mm espesor	m2	15	400	6000	V1
-----------------------------------	----	----	-----	------	----

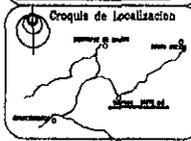
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

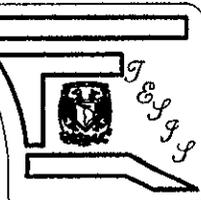
Lámpara fluorescente blanco 2 x 38 w.	Pz	102	190	19380	E1
Plafon luminoso de 38w	Pz	150	39	5850	E2
Foco onix de baja intensidad	Pz	55	70	3850	E3
Foco normal de 100 w	Pz	10	61	610	E4
Apagador sencillo	Pz	5	83	415	E5
Contacto Sencillo	Pz	5	87	435	E6
Tablero de distribución marca squared No.4364	Pz	130	10	1300	E7
Interruptor de Seguridad No.4364	Pz	110	3	330	E8
Cable del No. 12 y 14	ml	5	1200	6000	E9
Poliducto Reforzado color negro	ml	2	1300	2600	E10
Cajas y chalupas	Pz	4	272	1088	E11

**TOTAL**

**2621278**

SIMBOLOGÍA





## Calculo de Cisterna

Numero de Personas de la Casa de Retiro = 90 personas

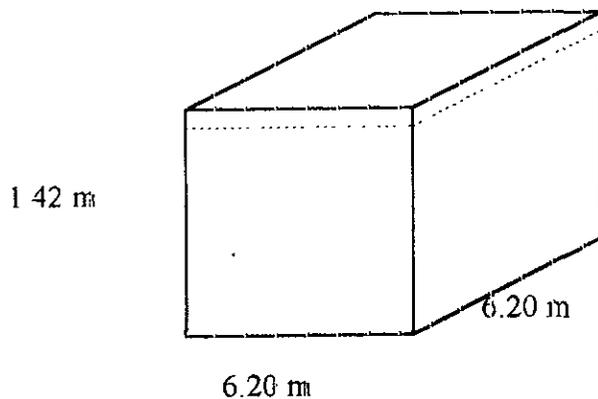
Consumo huesped= 300 lts. / huespedes/ dia = 300 lts. X 90 personas= 27000lts

Falla=27000 + 27000 = 54000 lts / huesped /dia

En metros cubicos son = 54.0 m<sup>3</sup>

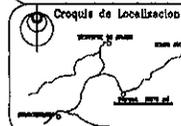
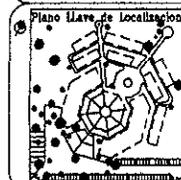
H = 1.90 =  $\frac{3}{4}(1.90)$  = 1.42 m de altura

A = V/H = 54/1.42 = 38.57 m<sup>2</sup> area base



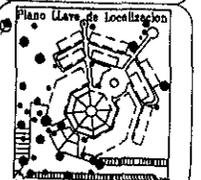
Volumen total abarca = 54.0 m<sup>3</sup>

SIMBOLOGIA





SIMBOLOGIA



# Calculo de la Bomba para tanque elevado

Formula:

$$HP = \frac{WQH}{(70)(7.5)}$$

HP = La bomba se maneja en caballos de fuerza.

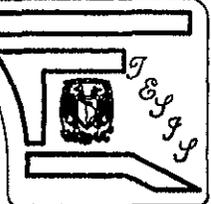
W = Peso especifico liquido

Q = Gasto = 0.40

H = Altura (distancia por recorrer)

$$HP = \frac{(1)(40)(40)}{(70)(7.5)} = \frac{16}{52.5} = .30 \text{ Caballo de fuerza}$$

UNA BOMBA DE 1/2 CABALLO DE FUERZA HP.



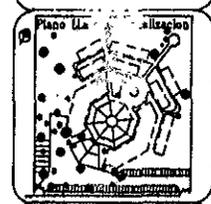
SIMBOLOGÍA

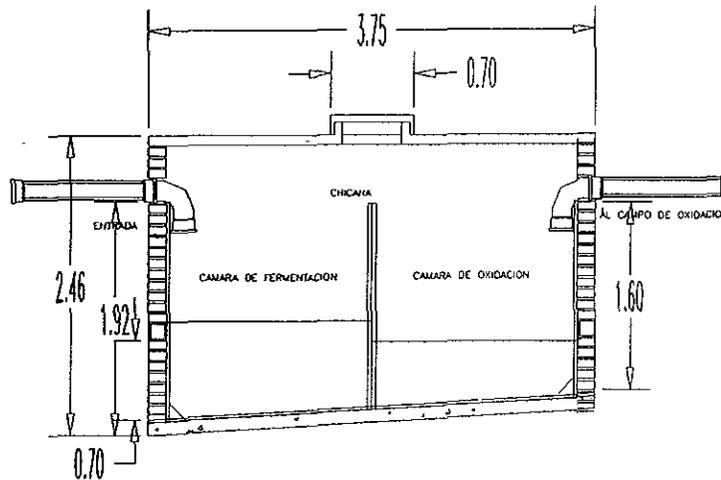
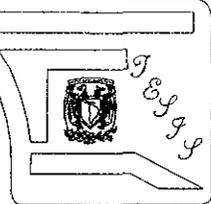
## Calculo de Fosa Septica

Concepto	Unidad	Cantidad	Parcial
W.C.	8	50	400 U M
Regaderas	2	32	640 U M
Lavabo	2	43	860 U M
Fregadero	3	4	12 U M
Migitorio	8	2	16 U M
Lavadero	2	3	6 U M
		<b>TOTAL</b>	<b>= 584 U M</b>

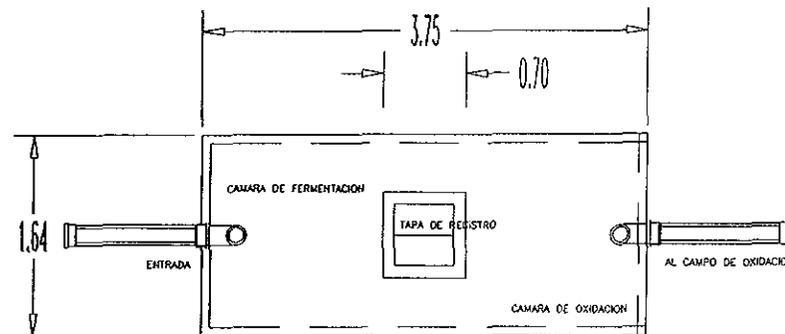
Volumen /dia = (584 u m ) ( 9.4 lts / seg )= 5489.6 lts/min

60 min (24 hrs)= 1440min( 5489.6 lts /min) = 7905024 =7905 m3





# FOSA SEPTICA



# INSTALACION SANITARIA

CAPACIDAD 7905 m<sup>3</sup>

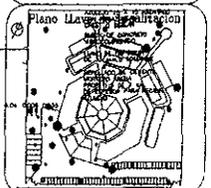
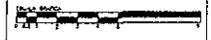
**SIMBOLOGIA**

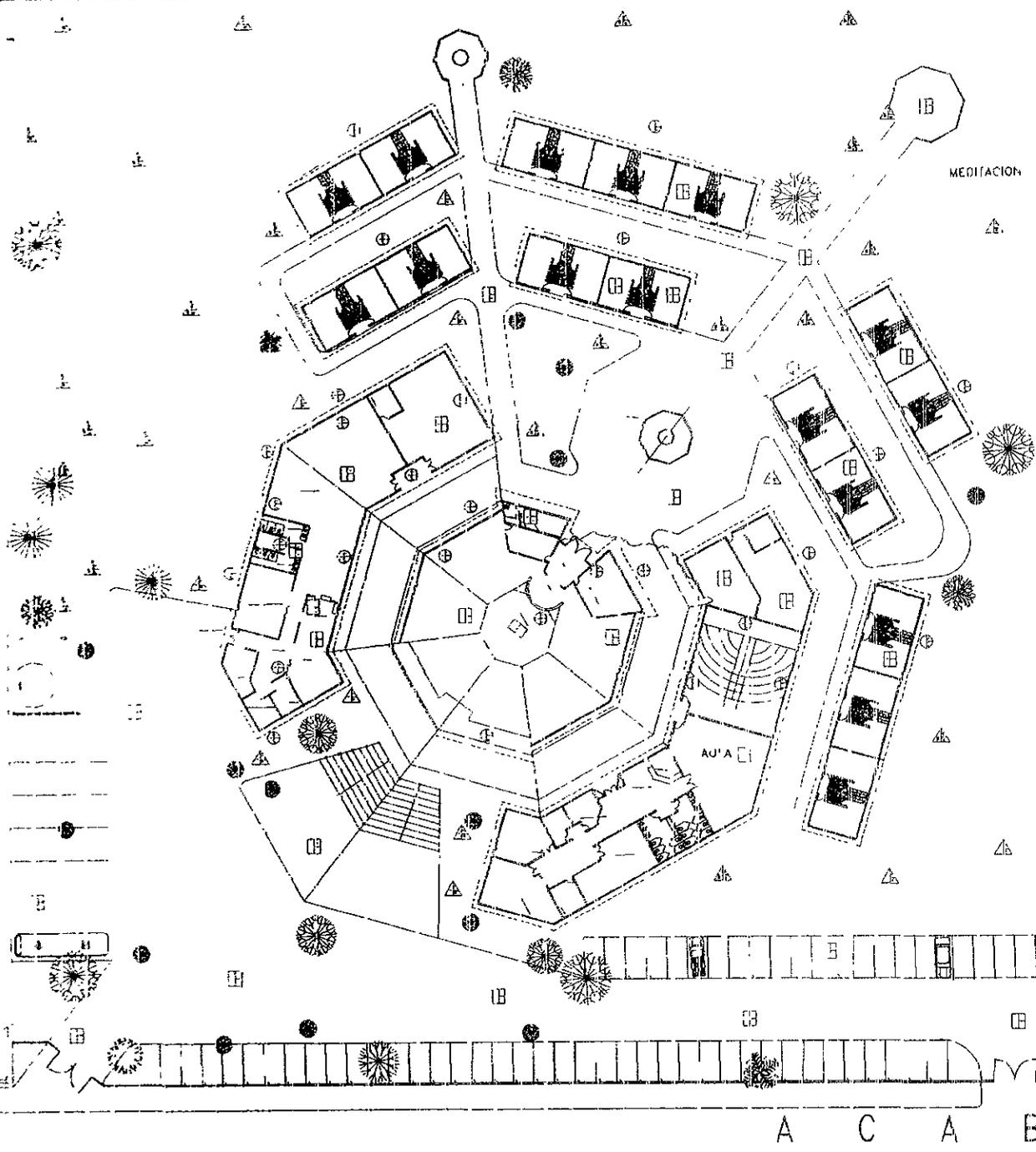
**SIMBOLOGIA SANITARIA**

- TUBERIA DE P.V.C DE 100 mm
- TUBERIA DE P.V.C DE 50 mm
- ⊗ CESPOL DE BOTE CON TRAMPA
- 50 + INDICA EL DIAMETRO en mm
- ⊕ TEE DE 50 mm
- ⊕ REGISTRO CON CULADERA 40 x 60
- ⊕ REDUCCION DE 100 x 50
- ⊕ TEE de 100 mm
- ⊕ CODO DE 50 mm y 100 mm
- ⊕ TEE con reduccion a 50mm
- ⊕ CODO DE 100 mm para M.C
- ⊕ CODO DE 45 de 50 mm y 100mm
- ⊕ Reduccion de 100 mm a 50 mm
- ⊕ Tee con reduccion de 100mm y 50
- B.A.P BANADA DE AGUAS PLUVIALES

**SIMBOLOGIA HIDRAULICA**

- TUBERIA PARA AGUA FRIA
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- 19 mm ø
- VALVULA DE GLOBO
- VALVULA DE COMPRESION
- VALVULA CHECK
- TUBERIA UNION
- REDUCCION
- B.A.P.
- ⊕ C.A.L.E.N.T.A.D.O.R.A
- C.I.S.T.E.R.N.A





**MUROS**

Clave	Materiales Base	Clave	Acabado Interim	Clave	Acabado Final
A	Talique rojo recocido 3-12-21 con mortero cemento arena	1	Soldado yalfico muros omea 1/1	a	Borras Oscar Molares marro 20mm
B	Talique rojo recocido 3-12-21 con mortero cemento arena	2		b	Alfarr de luto marro, otro gido
C	Talique rojo recocido 3-12-21 con mortero cemento arena	3	Ajaramo base de mortero cemento arena	c	esquejo 10 x 10 blanco incolorante con pegamento
D	Talique rojo recocido 3-12-21 con mortero cemento arena	4	Ajaramo base de mortero cemento arena	d	estampado de yeso fino

**PISOS**

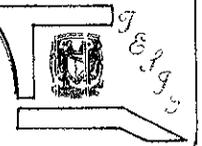
A	Piso de concreto 100mm esp. armado con malla electrosoldada	1		a	capeta de Bor e impermeable de 10x20 lomo julio
B	Piso de concreto 100mm esp. armado con malla electrosoldada	2		b	capeta de Bor e impermeable 30x30x100mm grif. espuma
C	Piso de concreto 100mm esp. armado con malla electrosoldada	3	3/000000	c	esquejo 10x10 ma. clar. con pegamento

**PLAFON**

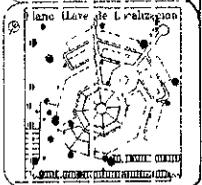
A	Madera laminada de pino tratado con formica	1	Madera machi-huasteca la sola	a	tela de lino color rojo verde 14.43x11.2 x 1.5 y 5.0m
B	Madera laminada de pino tratado con formica	2		b	lata plafon de yeso color blanco

**JARDINERIA**

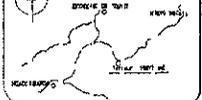
A	Tierra negra	1	Prato de pino	a	Eucalipto
B	Tierra negra con hojas secas	2	tela alforbina	b	Claro
C		3	Alpiste	c	Eucalipto



ARQUITECTOS



Ortoquia de Localizacion



**CASA DE RETIRO ESPIRITUAL**

Realiza: José Adán Novelo Torres

Profesores: ARQ. ROMERO MARTINES DE HOYOS, ARQ. ARMANDO AYALA GASTELUM, ARQ. RAUL VINCENTI JACQUEY

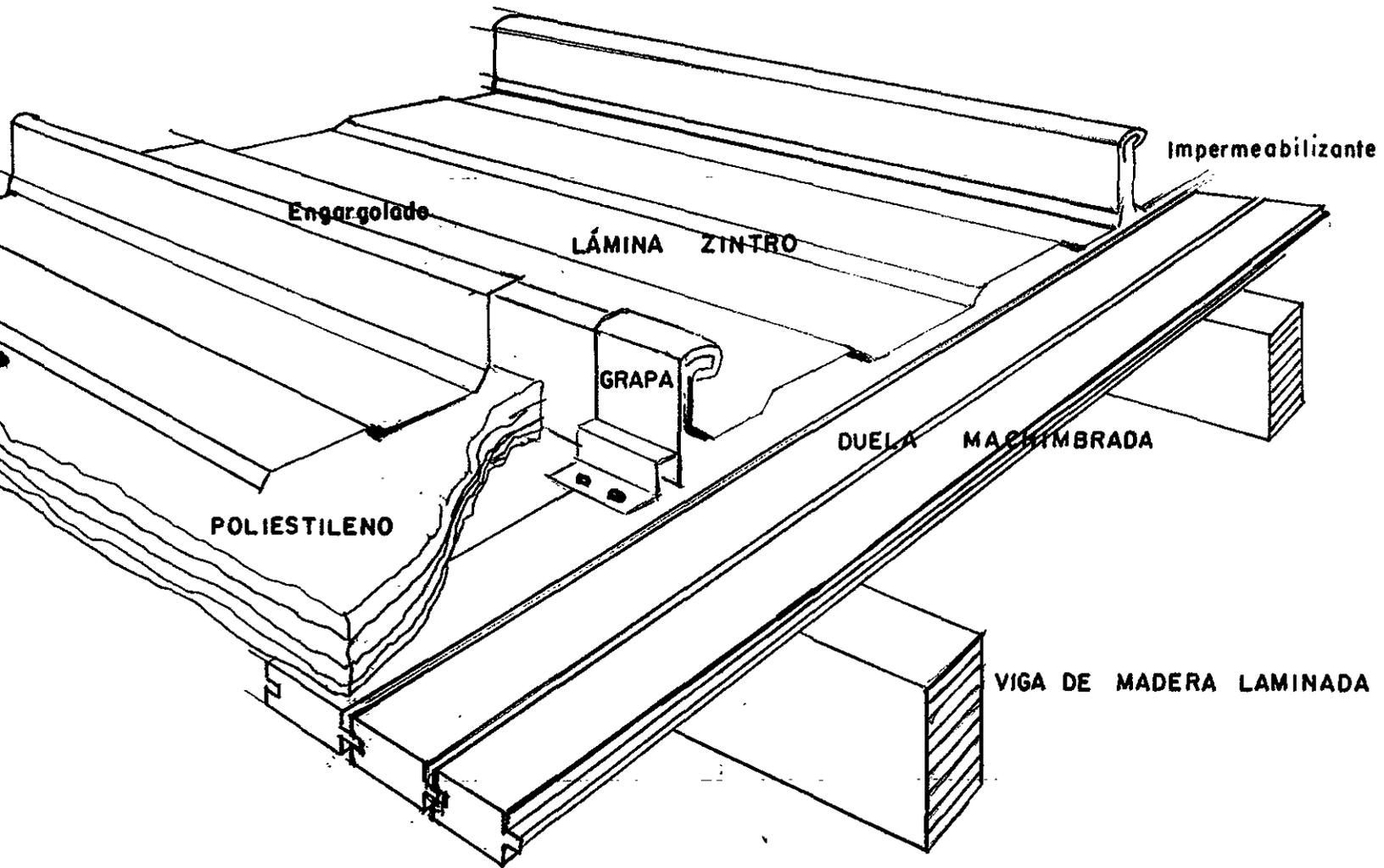
Escala:

NOSE

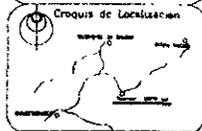
113

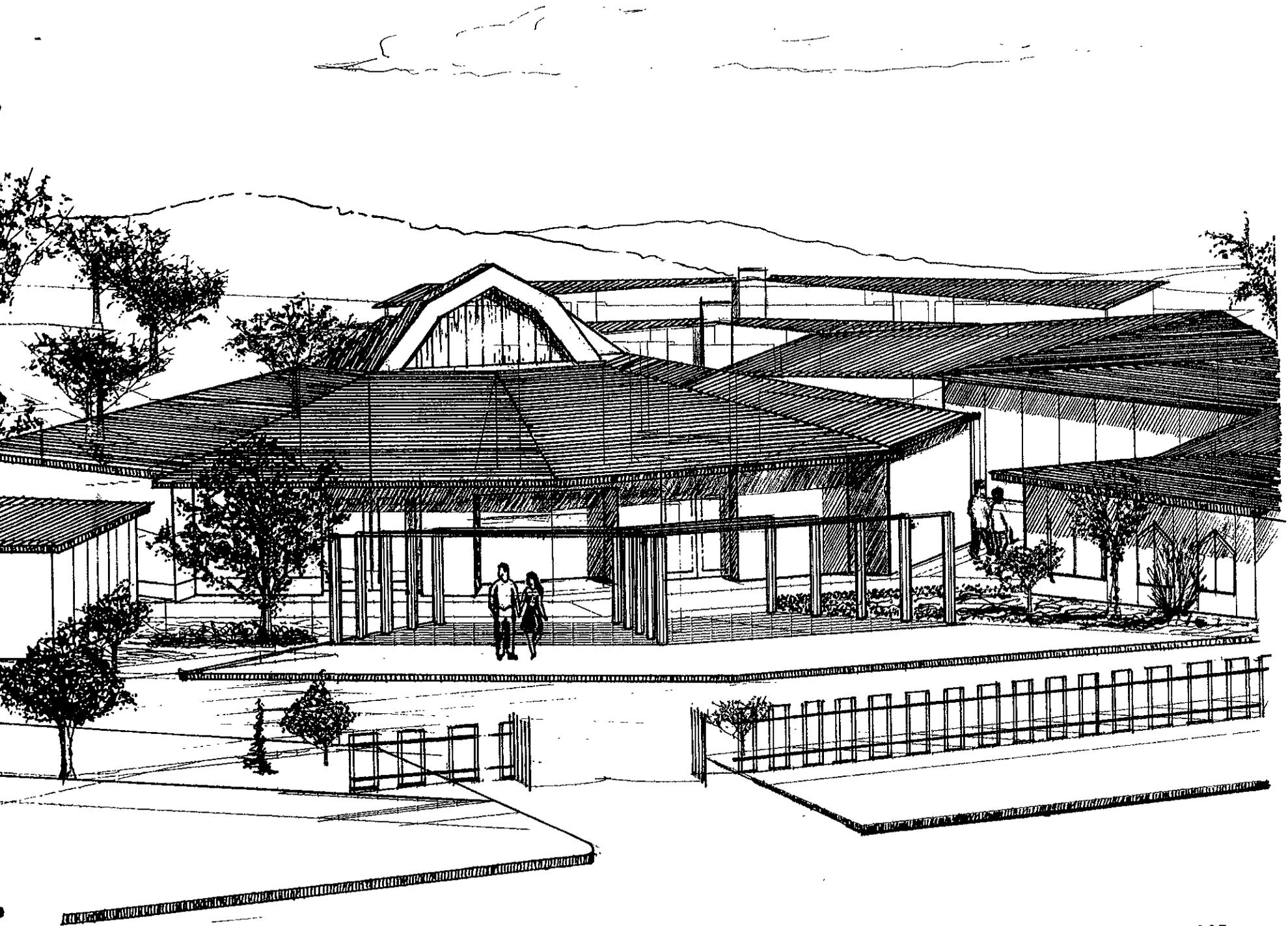


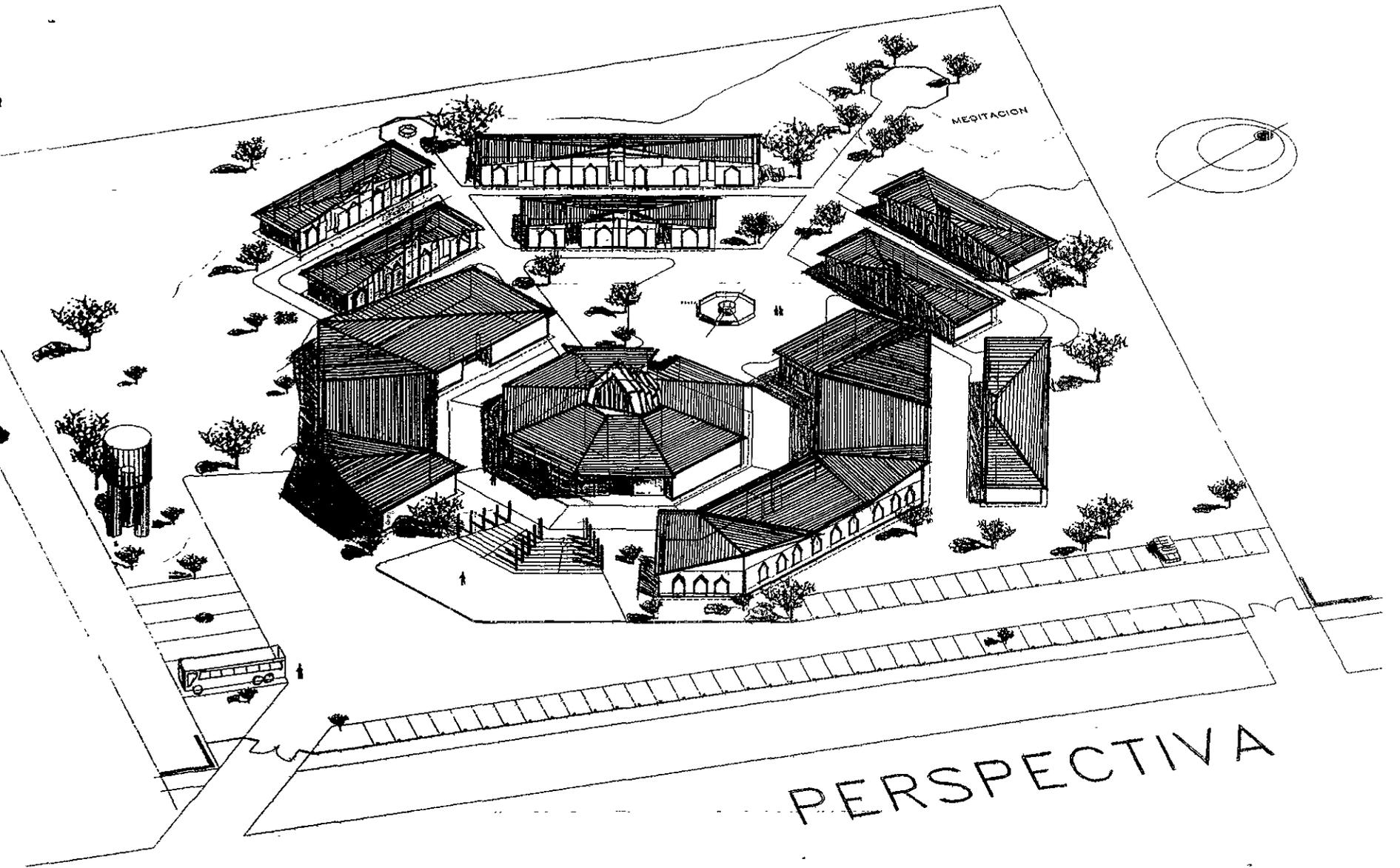
SIMBOLOGIA



Detalle de Acabado en Capilla









# CONCLUSIÓN

El desarrollo de esta Tesis es principalmente para dar una solución al tema expuesto, ya que la aportación que estoy dando, es principalmente ver las areas que se necesitan y que tengan todo lo necesario.

La privacidad y la tranquilidad que se busca para cada uno de las personas es importante, por lo cual esta casa de Retiro tiene que estar lejos de de las Zonas urbanas , lejos de carreteras , lejos de fabricas etc.

Estar al contacto directo con la Naturaleza, ya que cuenta con bastante vegetación, dos fuentes.

El poblado de Huauchinango, Puebla es quien aportará todo el equipamiento necesario ala casa de Retiro Espiritual.

También este proyecto esta planteado para que NO SOLAMENTE SEA PARA UNA RELIGION , ESTA PENSADO PARA TODO TIPO DE RELIGION QUE HAY EN LA REPUBLICA MEXICANA.

Su financiamiento sera por parte del sector Publico como tambien aportación de parte de cada uno de los RETIRANTES, y esa aportación sera para la comida, para el transporte y para el mantenimiento del mismo.

Esta Casa de Retiro Espiritual es principalmente para Jovenes de 12 a los 30 años y para los de mayor edad sera con otra actividad especifica dentro de la casa.



## BIBLIOGRAFIA:

1. Estatica Aplicada / Saliger / Editorial labor / 3ra. Edicion.
2. Formulario del Ingeniero / Grekow, Isnard y Mrozowicz / Ediciones Urmo / 1ra. Edicion.
3. Manual teórico practico del hormigón / Beton Kalender / El ateneo / 1954.
4. Enciclopedia de la Construccion , Arquitectura e ingenieria / Oceano Centrum / 1990
5. Artesanos Argentinos durante la dominacion hispanica/ G. Furiong S. J. / Editorial Huarpes / 1946.
6. Estructuras / B. Villasuso / El ateneo / 1988.
7. Diseño y Calculo de Estructuras de concreto Reforzado / Editor Vicente Perez Alama
8. Mamposteria en la Construccion / Editorial J. C. Martinez
9. Teoria de las Estructuras / Timoshenko y Young / Acme Agency/ 1957.
10. La Madera en la Arquitectura/ B. Villasuso / El ateneo / 1992.
11. Consejo Nacional de las Maderas en la Construccion COMACO
12. Instituto Nacional de Estadisticas Geograficas e informatica, Direccional Regional en el D.F. INEGI
13. Costo y Tiempo en Edificacion 3ra. Edicion 1988 Editorial limusa.

SIMBOLOGIA

