

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

~~ARO. RAUL MENDOZA RIVERA~~
Director de la Facultad de Arq.
en la Universidad Autónoma
de Guadalajara



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

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TEMPLO PROTESTANTE
EN GUADALAJARA, JALISCO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
GUADALAJARA, JAL., JUNIO DE 1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

CONTENIDO

INTRODUCCION

1a. PARTE

FASE ANALITICA

1.- Requisitos Físicos

- 1.1 Ubicación
- 1.2 Dimensiones (el terreno)
- 1.3 Topografía .
- 1.4 Infraestructura
- 1.5 Vialidad
- 1.6 Climatología
- 1.7 Reglamento

2.- Requisitos Formales

- 2.1 Género y Tipología
- 2.2 Antecedentes históricos de la institución
- 2.3 Determinación del cupo
- 2.4 Componentes fundamentales
- 2.5 Expectativas formales ambientales
- 2.6 Expectativas formales del usuario

- 3.- Requisitos Funcionales
 - 3.1 Usuario
 - 3.2 Actividades y locales que genera
 - 3.3 Arbol del sistema
 - 2.4 Diagramas de relaciones y flujos
 - 3.5 Análisis de áreas y espacios
 - 3.6 Tabla de requisitos

- 4.- Requisitos Técnicos
 - 4.1 Materiales de la región
 - 4.2 Sistemas constructivos
 - 4.3 Instalaciones
 - 4.4 Instalaciones especiales
 - 4.5 Presupuesto

IIa. PARTE

PROPOSICION ARQUITECTONICA

- 1.- Conceptos de Diseño
- 2.- Proyecto

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Atendiendo a una petición de parte de la Ira. Iglesia Apostólica de la Fe en Cristo Jesús de Guadalajara, Jal., que debido al crecimiento de su congregación, es insuficiente el templo que se tiene haciendo necesaria la construcción de un templo nuevo, con ello, creo satisfacer una inquietud que me nació durante la trayectoria de mi carrera de arquitecto, de que mi tesis fuera un problema --- real en el cual tuviera la oportunidad de construir mi propio proyecto.

Y ahora que se me presenta la oportunidad, doy gracias a Dios por ello y tomo la responsabilidad con mucho gusto.

Hasta la fecha, los templos de la Iglesia Apostólica han sido hechos -- sin ningún estudio previo adecuado a las necesidades y demandas propias, por lo -- tanto, mediante un análisis concienzudo de las personas que forman la Iglesia, su modo de culto y un estudio de las características de los espacios, trataré de lle -- gar a la solución óptima, que satisfaga dichas actividades y necesidades, logran -- do así un templo con las cualidades y características esenciales que debe tener -- un edificio de esta tipología, como son: la monumentalidad y el misticismo.

La Ira. Iglesia Apostólica de la Fe en Cristo Jesús es la iglesia de -- más edad en Guadalajara (de esta religión), de ella se derivaron la segunda, -- tercera y cuarta Iglesias Apostólicas de Guadalajara.

Esta Iglesia es la preferida por todos los visitantes extranjeros y parece ser la más concurrida, siendo el templo insuficiente para congregarse a tanta gente, ocasionando esto un índice de crecimiento del (14% anual aprox.), por lo cual, es necesario proveer de un lugar más amplio, y además adecuado a dicha Iglesia, solucionando así su problema de cupo y evitando con esto que los miembros se vayan a congregarse a otro templo, beneficiando así a la comunidad de un sector de la ciudad, como es el sector libertad.

Dado la actividad principal que se desarrolla dentro de este edificio, que es la de adorar y alabar a Dios su género es RELIGIOSO y su tipología TEMPLO.

La metodología de diseño que se utiliza para organizar el programa arquitectónico consta de dos partes:

I.- FASE ANALITICA: Investigación para lograr la definición del programa formado por 4 sub-capítulos;

- 1.- Req. Físicos
- 2.- " Formales
- 3.- " Funcionales
- 3.- " Técnicos

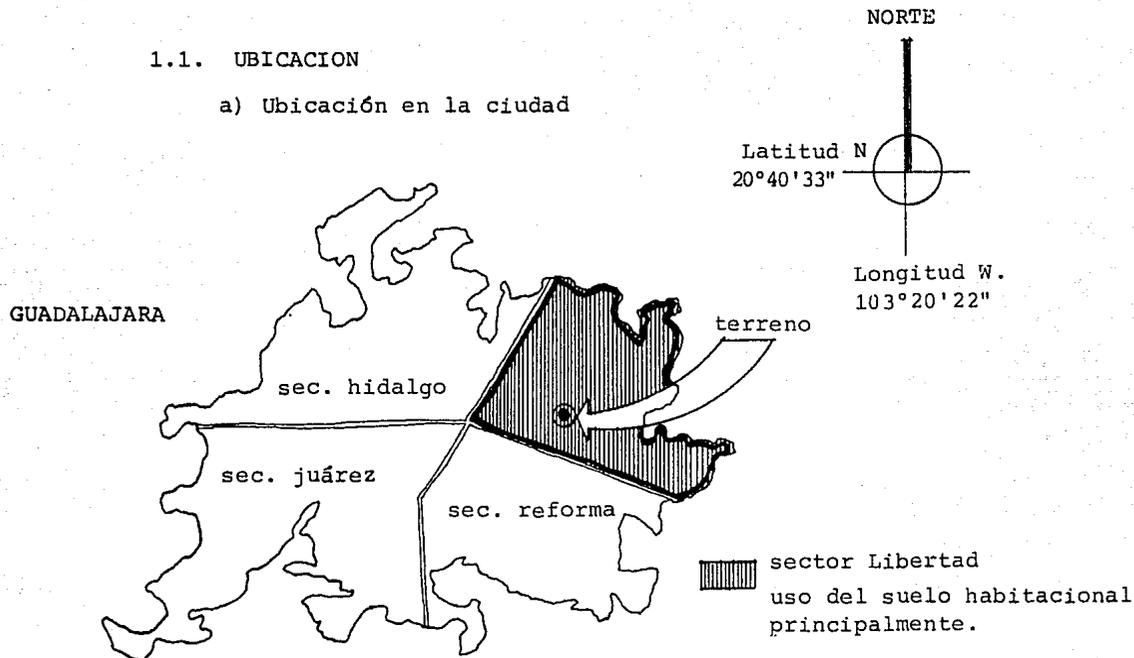
II.- PROPOSICION ARQUITECTONICA: Comprende los conceptos de diseño y la solución al problema arquitectónico.

1a. PARTE

1.- REQUISITOS FISICOS

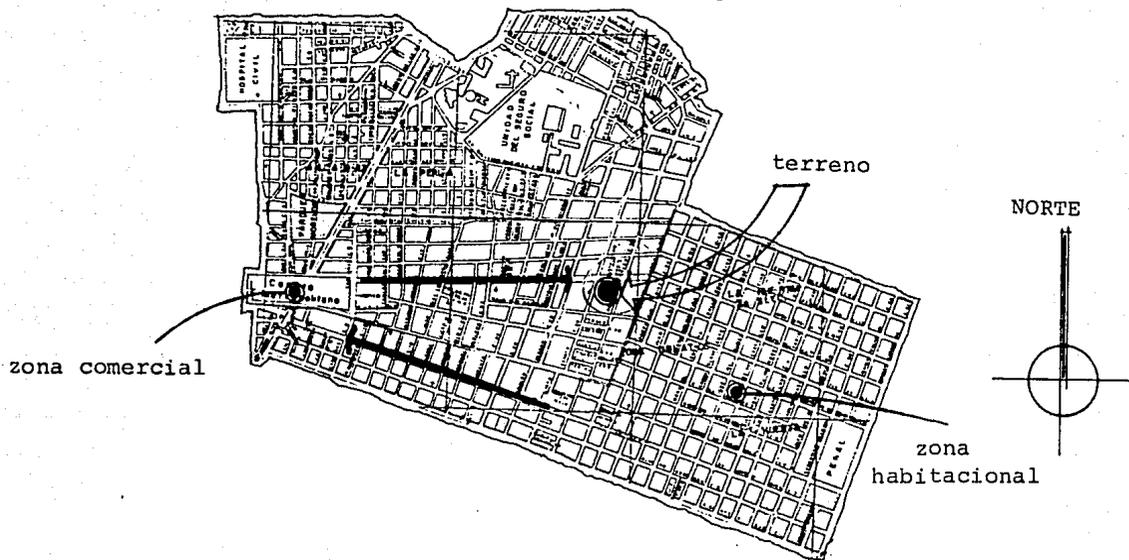
1.1. UBICACION

a) Ubicación en la ciudad



El terreno se ubica en la parte oriente de la ciudad, específicamente - en el sector libertad siendo uno de los sectores en el cual viven la mayoría de -- los fieles de la iglesia.

b) Relación del terreno con otros lugares de interés urbano:

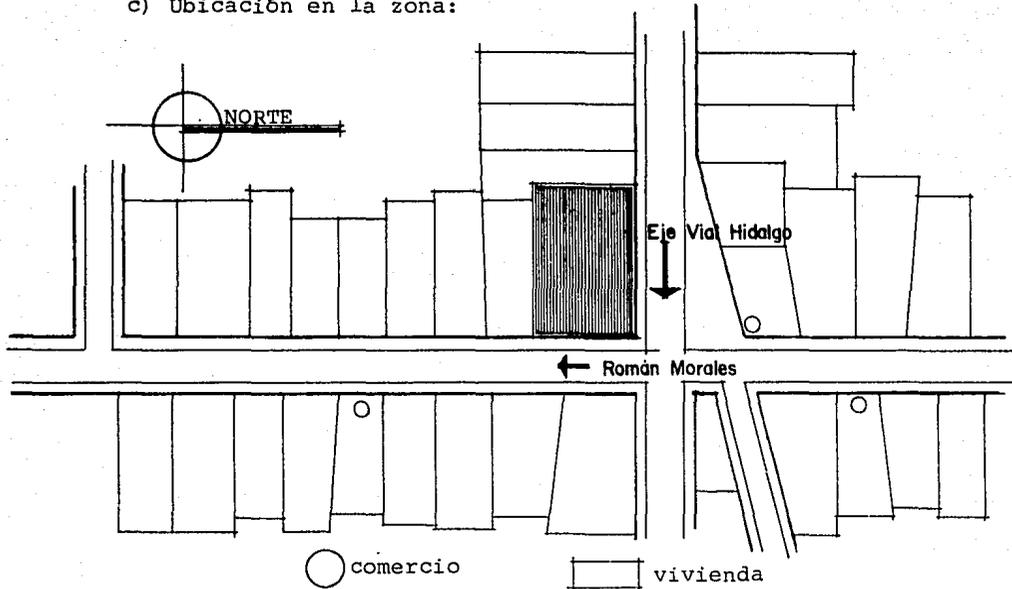


La accesibilidad que tiene el terreno de la parte poniente de la ciudad es benéfica para los fieles que viven en los sectores Hidalgo y Juárez, ya que se encuentra entre dos ejes viales de mucha importancia.

—————> Eje Vial Pte—Ote comprende las calles: Hidalgo y República

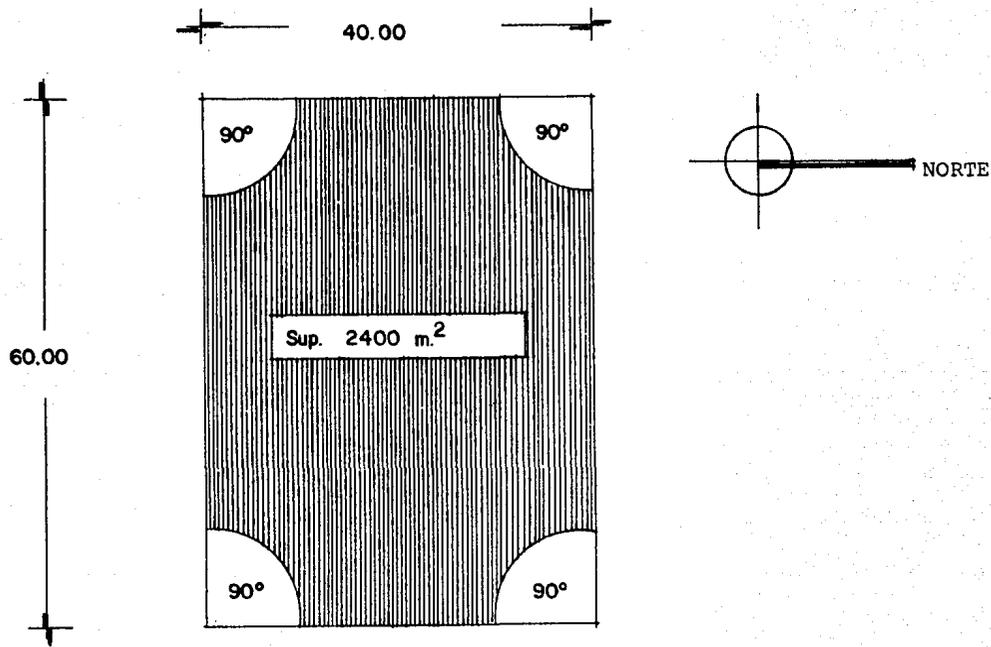
—————< Eje Vial Ote—Pte " " " : Mina, Juárez y Vallarta

c) Ubicación en la zona:



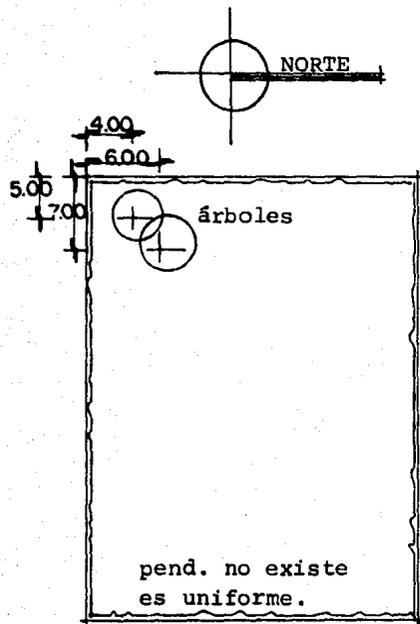
El terreno se localiza en la esquina de las calles Román Morales y el - Eje Vial Pte Ote Hidalgo República, tiene una orientación de oriente a poniente.- La construcción a su alrededor es de tipo media, la mayoría son casas habitación y algunos pequeños comercios.

1.2 DIMENSIONES (el terreno)



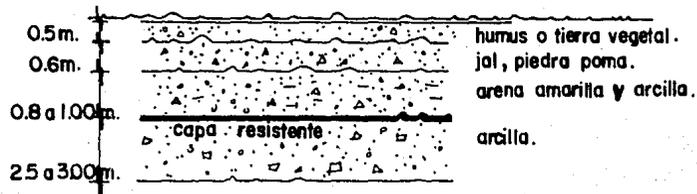
Conclusión: El terreno es de forma regular

1.3 TOPOGRAFIA



COMPOSICION DEL TERRENO:

Los cortes geológicos en el subsuelo de Guadalajara manifiesta lo siguiente:



RESISTENCIA DEL TERRENO:

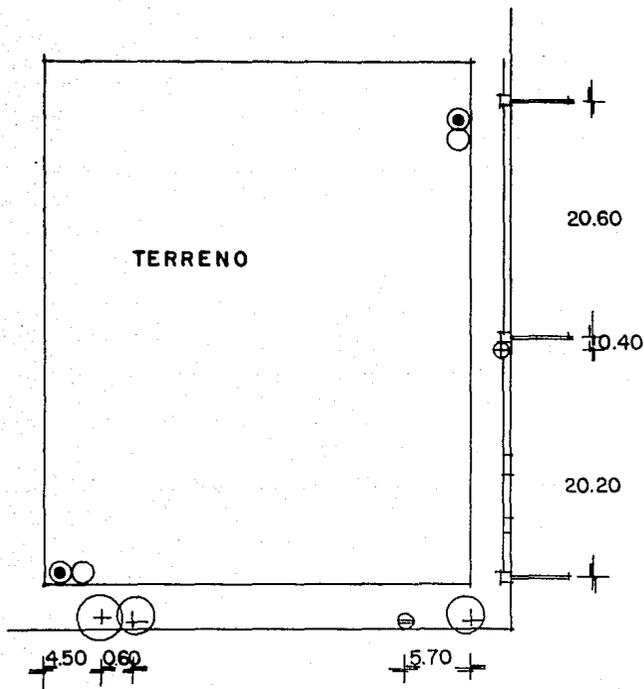
La arena amarilla, presenta una resistencia de 1.5 a 2.00 kg/cm², el suelo de Guadalajara en sí es zona sísmica, ya que se encuentra en la franja - del pacífico, pero gracias a la jal que los amortigua.

Conclusión: El subsuelo de Guadalajara no presenta ningún problema para la cimentación por ser bastante firme.

1.4 INFRAESTRUCTURA

* Existen todos los servicios como son:

- Agua potable
- Drenaje
- Energía eléctrica
- Teléfono
- Iluminación



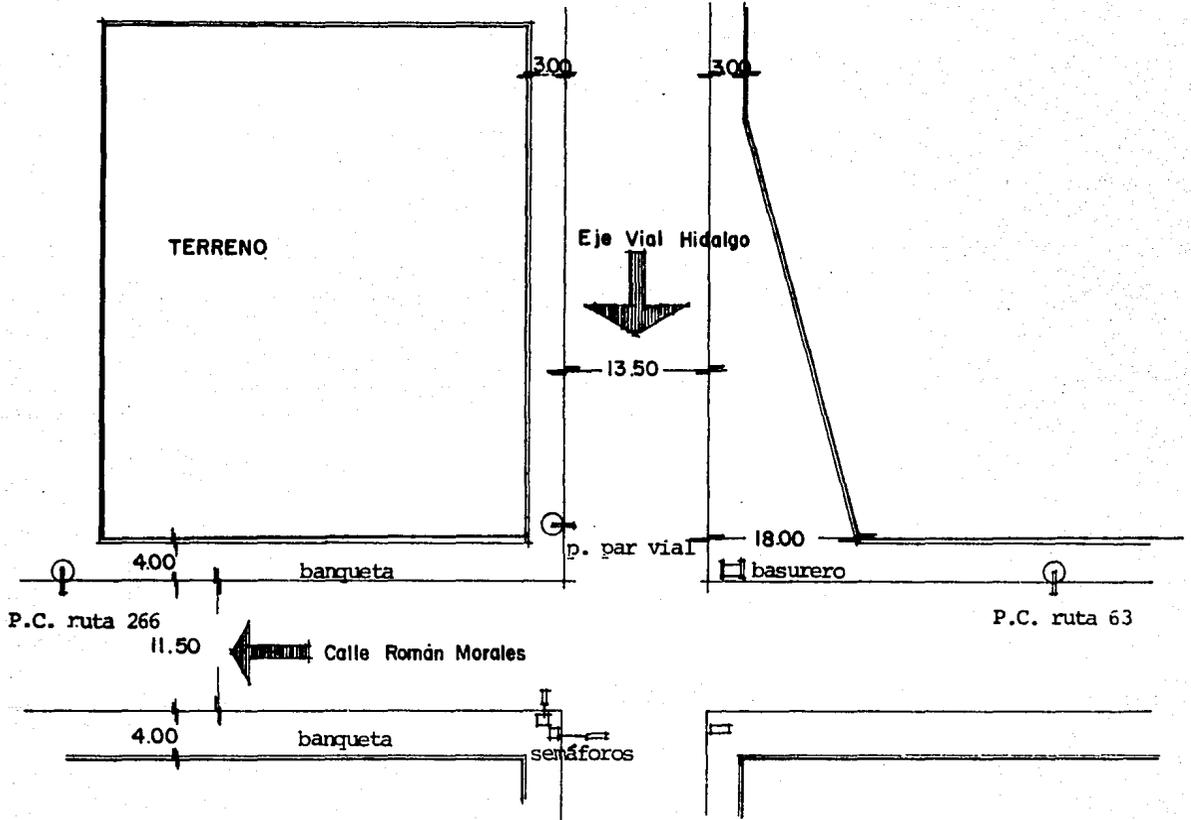
Además cuenta con los servicios de vigilancia por las noches y recolección de basura por las mañanas.

SIMBOLOGIA

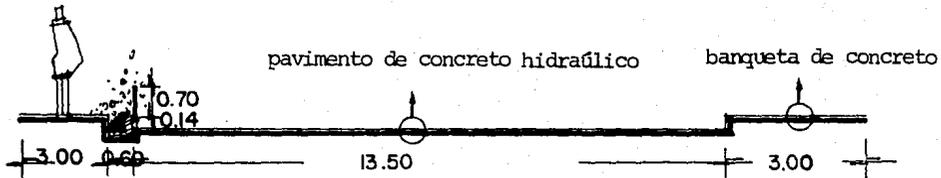
- agua potable
- drenaje (acometida a 2.00 m)
- ⊕ árboles
- ⊖ poste de teléfono
- ⊕ arbotante
- soporte cables par-vial (trolebuses)
- ▤ jardineras (mob. urbano)

conclusión: el terreno cuenta con todos los servicios necesarios, para que el edificio pueda satisfacer plenamente las necesidades del usuario.

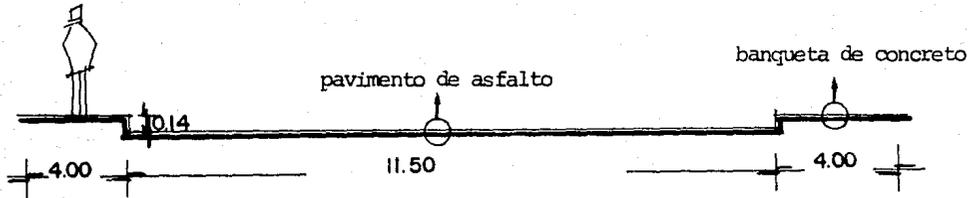
1.5 VIALIDAD



° EJE VIAL PTE-OTE HIDALGO, REPUBLICA



° CALLE ROMAN MORALES



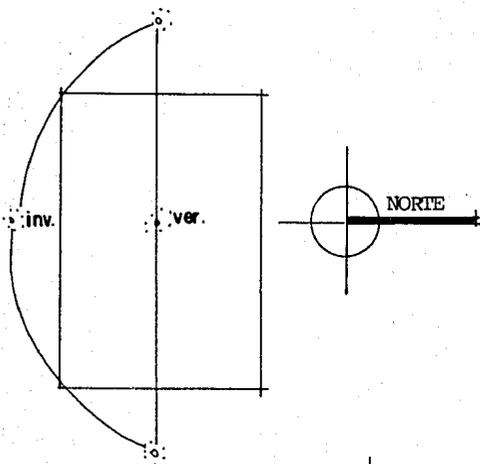
- ° FLUJO VEHICULAR: el flujo principal y de mayor consideración se suscita por el eje vial pte-ote Hidalgo-República, existiendo el mayor flujo en las horas pico 2.00 p.m. y 7.00, ya que conecta los sectores Hidalgo y Libertad, - con un recorrido de 10 km. aprox.

Conclusión: Hay que considerar una protección a la contaminación ambiental, que -- provoca el ruido de los carros que pasan a velocidades de 60 a 80 km/h. por el eje vial, ya que esto ocasiona molestias en el usuario.

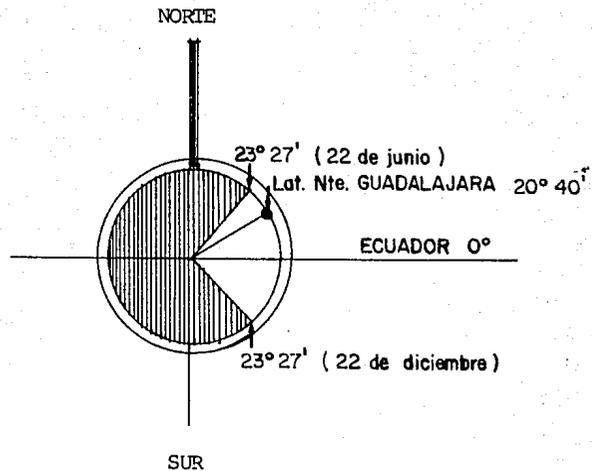
El terreno cuenta con buena accesibilidad, ya que el servicio de transporte es eficiente beneficiando así a los usuarios.

1.6 CLIMATOLOGIA

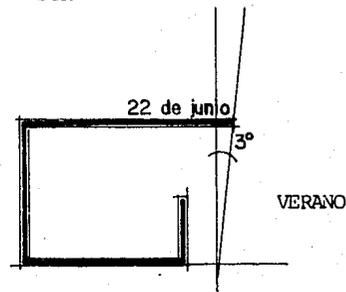
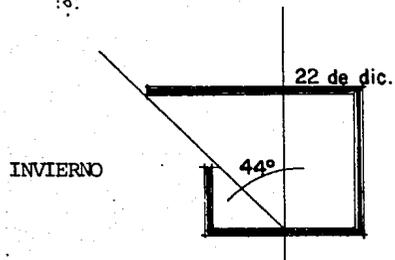
a) Asoleamiento



° gráfica solar



° declinación solar



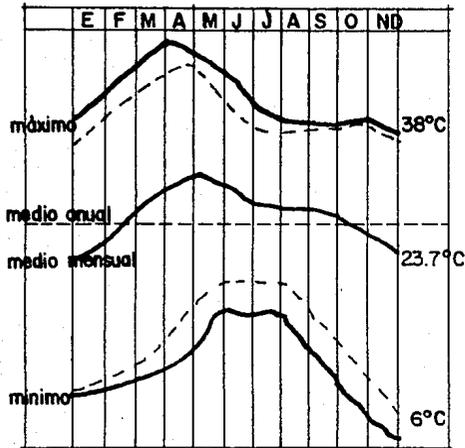
En Guadalajara los porcentajes teóricos de asoleamiento son:

NORTE	No hay declinación solar en invierno y sólo unos pocos en verano.
SUR	Recibe rayos solares en todas las estaciones salvo en el verano.
ORIENTE	Tiene sol todo el año por las mañanas
PONIENTE	Tiene sol más fuerte todo el año por la tarde.

° Promedio anual de días asoleados: 106 días

Conclusión: Esto determina el manejo de los vanos, el tratamiento de fachadas, el tamaño de los volados y principalmente la orientación del edificio.

b) Temperatura



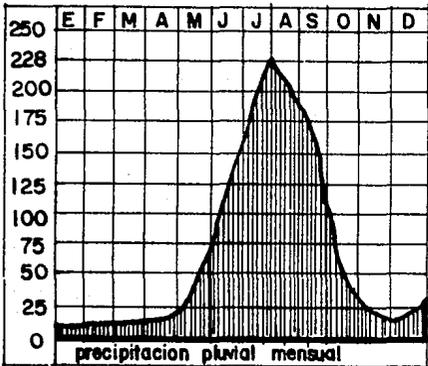
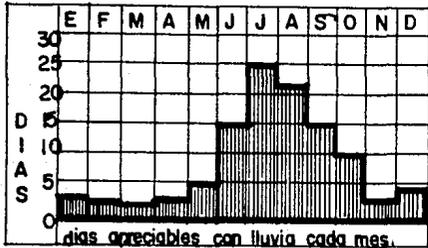
Guadalajara tiene un clima excelente puesto que no es extremo, cuando esto llega a ocurrir es por períodos cortos y en forma eventual, su clasificación corresponde al subtropical.

Temp. máxima 38°C
Temp. media 23.7°C
Temp. mínima 6° C

Conclusión: Para lograr una temperatura adecuada en el interior del templo es necesaria una buena orientación, el manejo de vanos y volados, la altura de los techos de acuerdo al número de personas.

No es necesario el uso de instalaciones de aire acondicionado, si el manejo del espacio es bueno.

c) Lluvias



Se presentan en dos períodos: uno en invierno, bastante variable y de poca importancia disminuyendo con el transcurso del tiempo, y el otro que viene a ser el principal que ocurre generalmente en el verano cuando hace más calor haciendo así más agradable la temperatura. Este período de lluvia es bastante regular y se caracteriza por su abundancia.

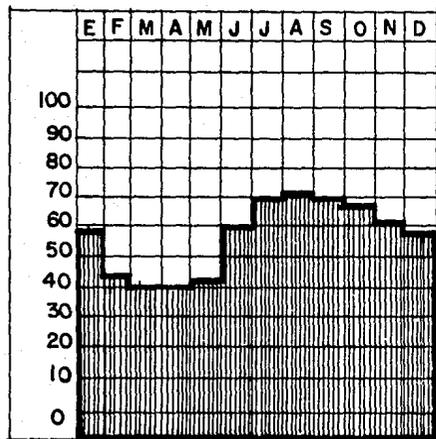
- ° Precipitación pluvial media anual 866 mm.
- ° Precipitación pluvial máxima 105 mm. registrada en 24 hrs.

Conclusión: las lluvias influyen en el proyecto de la siguiente manera: tipo de cubierta y protección de la misma, No. de bajantes aguas pluviales.

Cálculo Bajantes: 1cm^2 tb abarca 2 m^2 azotea para 200 mm/h

Guadalajara 454.9 mm $\therefore 454.9 \div 200 = 2.27\text{ cm}^2$
 B.A.P. 4" para 90 m^2 .

d) Humedad

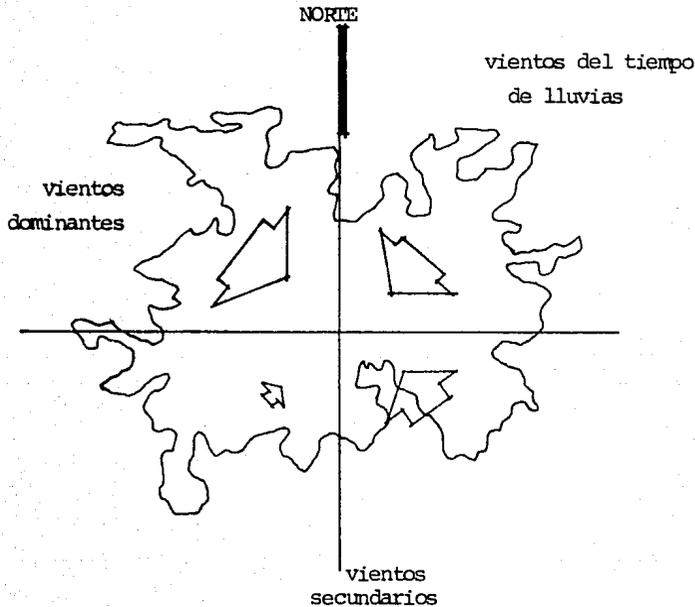


La variación lógica de la humedad es similar a la variación de las lluvias, en el día su gráfica culmina a la hora de amanecer y es muy poco a las tres de la tarde aprox.

La humedad se deduce de la tensión de agua y está íntimamente ligada con la nebulosidad del cielo.

Conclusión: la humedad influye para la conservación en muros por medio de revestimiento, protección de materiales expuestos a la intemperie, aislamiento de sótanos y cimentación.

e) Vientos



° Velocidad máxima es de 15 km/h, la de nominación en intensidad corresponde a los vientos moderados, sin embargo en el reglamento de obras públicas prevén mayores velocidades y especifica en su reglamento una carga de 100 kg/m² para pretilos, barandales y balcones.

° Presión por m² que corresponde a vientos con vel. de 15 km/hr. y 55 Km/hr.

$$* q = \frac{v^2}{16} \quad \begin{array}{l} q = \text{presión viento kg/m}^2 \\ v = \text{velocidad viento m/seg.} \end{array}$$

$$q = \frac{(4.17 \text{ m/seg.})^2}{16} = \underline{1.09 \text{ kg/m}^2} \quad 15 \text{ Km/h}$$

$$q = \frac{(15.28 \text{ m/seg.})^2}{16} = \underline{14.59 \text{ kg/m}^2} \quad 55 \text{ km/h}$$

Conclusión: los vientos serán aprovechados para renovar el aire y a su vez refrescarlo.

* Las estructuras verticales y su arquitectura.
Luis Fco. Ruiz Perutty.

1.7 REGLAMENTO

- ° Servidumbre: Román Morales 3.00 mt.
República (eje vial) 5.00 mt.

- ° Reglamentos de Obras Públicas:

Ingresos En el caso de tener el terreno acceso por dos calles distintas, se podrá ingresar por las dos partes siempre y cuando se registren 2 alineamientos y número oficial, uno por cada calle.

Templos Art. 177.- Los edificios destinados a cultos, se calcularán a razón de medio metro cuadrado por asistente y en las salas a razón de 2.50 m³ -- por asistente como mínimo.

Art. 178.- La ventilación de los templos podrá ser natural o artificial Cuando sea natural, la superficie de ventilación deberá ser por lo menos de una décima parte de la de la sala.

Art. 154.- Todo templo deberá contar al menos con tres salidas con anchura mínima cada una de 1.80 mt.

Art. 155.- Los templos deberán tener vestíbulos que comuniquen la sala con la vía pública o con los pasillos de acceso a éste; tales vestíbulos deberán tener una superficie mínima calculada a razón de 15 cm². -- por concurrente.

Los pasillos de la sala deberán desembocar al vestíbulo a nivel con el piso de éste.

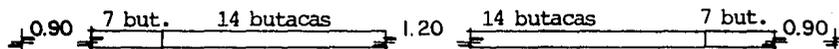
Será siempre requisito indispensable la colocación de marquesinas -- con las puertas de salida a la vía pública.

Art. 156.- Butacas o bancas

Anchura mínima: 50 cm.

Distancia mínima + respaldos: 85 cm.

Art. 157.- Pasillos



los pasillos con escalones, tendrán una huella mínima de 30 cm. y un peralte máximo de 17 cm. y deberán estar convenientemente iluminados.

Sanitarios Los servicios se calcularán en la siguiente forma:

Los núcleos de sanitarios para hombres deberán contar con un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores, y los de mujeres con 3 excusados y dos lavabos por cada 450 espectadores.

**Salones de
Clase**

Art. 133.- Aulas o salones de clase con un cupo máximo de 50 personas-- y con dimensiones mínimas de 1 m² por alumno. La altura máxima de las aulas deberá ser de tres metros.

Art. 134.- La superficie libre total de ventanas tendrá un mínimo de un quinto de la superficie del piso del salón de clase.

La iluminación artificial de las aulas será siempre directa y uniforme.

2.- REQUISITOS FORMALES

2.1 Género y Tipología

Dada la función principal del edificio que es la de adorar y alabar a Dios, su género es RELIGIOSO y su tipología es TEMPLO.

2.2 Antecedentes Históricos de la Institución

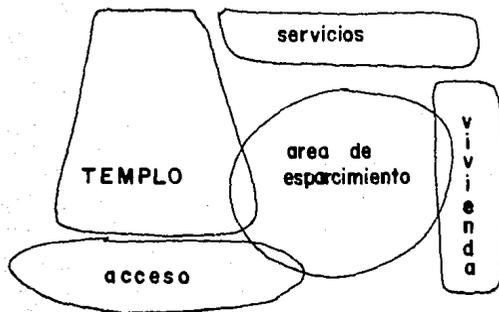
La Iglesia A.F.C.J. comenzó en el año de 1914 en Villa Aldama, Chihuahua, México gracias a la predicación de una señora llamada Romana de Valenzuela, -- fue así como doce personas recibieron el "espíritu santo" siendo ésta la primera manifestación pentecostal en México.

La Iglesia A.F.C.J. fue reconocida por el gobierno en el año de 1934 y actualmente cuenta con una membresía en toda la república de 40,000 comulgantes --- aproximadamente.

La Iglesia fue creciendo por medio de la evangelización en los hogares de las mismas personas, debido al crecimiento de la iglesia se tuvo la necesidad de crear templos que en un principio eran grandes galerones de lámina y de acuerdo al crecimiento económico de la iglesia se hicieron templos de mejor creación arquitectónica.

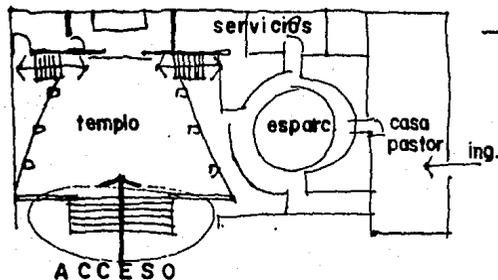
° IGLESIA APOSTOLICA, CULIACAN, SIN.

a) Tipología distributiva: distribución agrupada



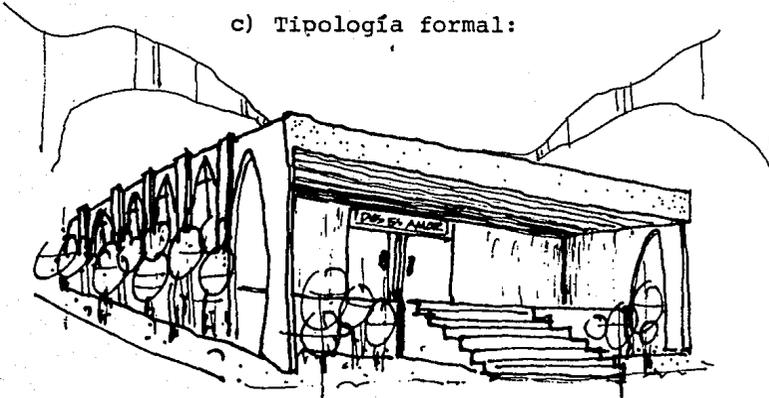
espacios agrupados en base a la proximidad, espacios reunidos alrededor de un área de esparcimiento.

b) Tipología funcional:



el templo tiene jerarquía que se le atribuye a la localización estratégica respecto a los otros locales, (local más próximo y ligado al ingreso).

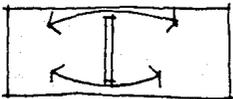
c) Tipología formal:



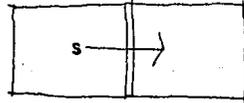
- Se encuentra en un plano elevado - para jerarquizarlo.
- Los elementos estructurales son -- parte de la composición formal. -- (visibles).
- La fachada ppal. es netamente horizontal, no expresando su tipología por una escala monumental sino por el uso de ventanales (arcos ojivales) y vitrales en los mismos.

d) Tipología espacial:

- ° espacio interior — la relación más frecuente es la continuidad ya sea de estas maneras:



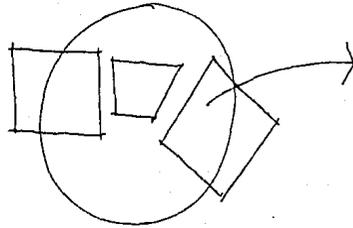
se presenta un plano aislado en un simple volumen espacial.



Se insinúa levemente por medio de un cambio de nivel o de articulación.

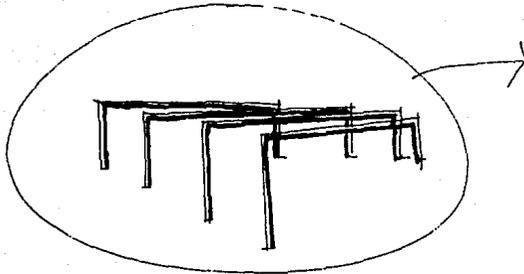
- ° espacio exterior: los cales que se encuentran separados por una cierta -- distancia están vinculados por uno suficientemente grande, que está en --

función de las formas y las orientaciones de los espacios que se pretenden relacionar.



relación entre los espacios por medio de un vínculo (área de -
esparcimiento).

e) Tipología técnica:



- . Uso de marcos rígidos de concreto armado.
- . Cimentación de concreto armado.
- . Manejo de los materiales de la región:
 - . arena de río
 - . ladrillo de barro recocido
 - . grava de piedra bola

- . en el interior del templo cuenta con acabados de madera (lambrines) y alfombra en la plataforma ministerial.
- . Uso de ventilación artificial por medio de abanicos de techo.

2.3 DETERMINACION DEL CUPO

° Tomando en cuenta los datos cuantitativos actuales de la iglesia local como son:

- No. de miembros actualmente _____ 194 miembros
- Pastor y familia (esposa y 3 hijos) _____ 1 pastor, esposa y 3 hijos.
- Ministros _____ 3 ministros
- Coro _____ 20 personas
- = músicos _____ piano, guitarra y batería
- maestros escuela dominical _____ 5 maestros
- índice de crecimiento _____ 14% anual aprox.

° Actualmente la nave tiene una capacidad de 150 personas.

- capacidad actual de la nave _____ 150 personas
- No. de miembros actualmente _____ 194 "
- Diferencia _____ 44 miembros quedan fuera

Por lo tanto—194 miembros x 14% anual (índice de crecimiento) en un lapso de 5 años (propuesta del pastor) alcanzaría la capacidad de 500 personas -- (cantidad expresada por el pastor, satisfaciendo así las necesidades de cupo de la primera Iglesia Apostólica de la Fé en Cristo Jesús en Guadalajara).

2.4 COMPONENTES FUNDAMENTALES

- ° Zona de acceso

Es el área de ingreso al edificio y a su vez distribuye al usuario a los diferentes locales.

- ° Zona de culto.

Area en la cual el usuario desarrolla la actividad principal como es la de "adorar y alabar a Dios".

- ° Zona de servicio

Area de apoyo del edificio que satisface algunas necesidades al usuario.

- ° Zona educativa

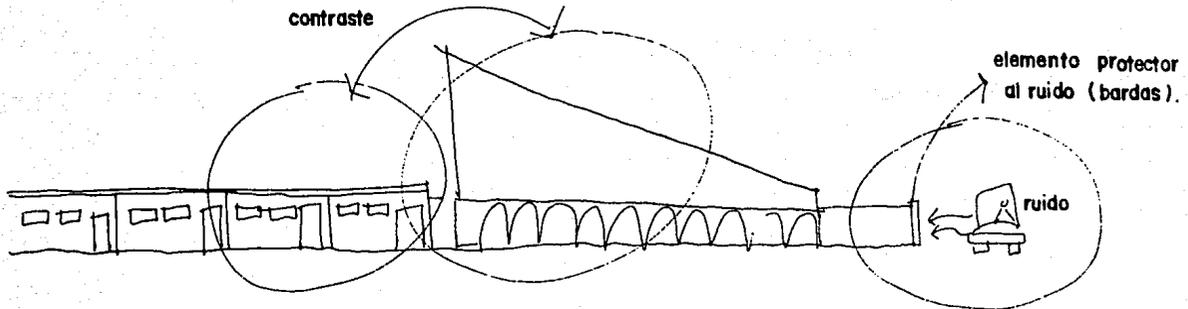
Area donde se imparte enseñanza de tipo religioso.

- ° Zona habitacional

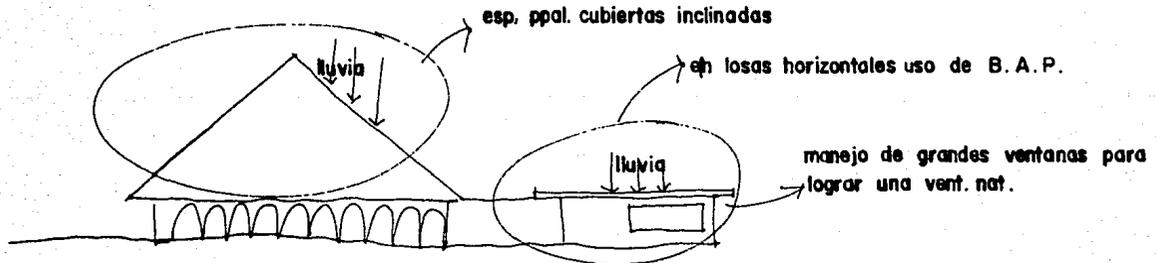
Es el espacio que satisface la necesidad de vivienda al pastor y su familia.

2.5 EXPECTATIVAS FORMALES AMBIENTALES

- ° Contexto — creo necesario romper con el perfil urbano, ya que las construcciones colindantes no tienen una riqueza formal arquitectónica importante por lo que manejaré una arq. moderna y contrastante al contexto urbano.

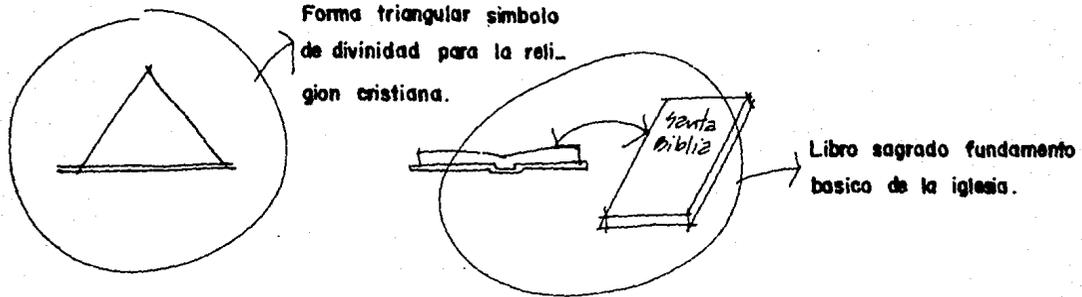


- ° Clima — el buen clima de la cd. de Guadalajara propicia el no uso de clima artificial, y la precipitación pluvial existente es considerable por lo que creo necesario:

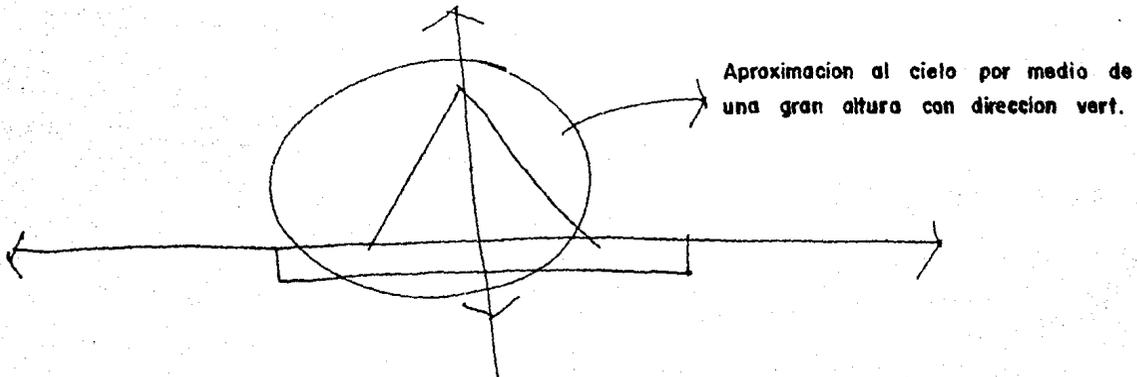


2.6 EXPECTATIVAS FORMALES DEL USUARIO

- ° Congregación___espera una forma con una cierta "familiaridad" a algún símbolo religioso significativo para la iglesia. (elemento simbólico)



- ° Pastor___él espera una forma sencilla, moderna y monumental, la cual expresa una cierta aproximación entre la tierra y el cielo.



3.- REQUISITOS FUNCIONALES

3.1 Usuario

a) Tipos de usuarios:

- La congregación en general la componen en su mayoría, personas de clase media, trabajadora, pequeños comerciantes, etc. la forman también hombres de negocios, profesionistas y estudiantes.

- Los ministros son gentes que se ha preparado intelectualmente y en el conocimiento de las escrituras. (Sagrada Biblia).

Económicamente algunos ministros se sostienen por sí solos, es decir, son trabajadores de una empresa o bien tienen sus propios negocios.

- El pastor de la iglesia que depende únicamente de su sueldo que recibe de parte de la iglesia.

Existen algunas excepciones en donde el pastor en compañía de sus hijos tienen un negocio y de esta manera reciben ingresos extras para su sostén.

b) Función:

- Las funciones que desarrollan estos tipos de usuarios se pueden dividir en 5 grupos: 1.- modo de culto, 2.- eventos especiales, 3.- ministeriales, -- 4.- educativas, 5.- de servicio.

1.- Modo de culto:

- Apertura: un ministro se para detrás del púlpito, después de saludar a la congregación, dirige una oración y entona un himno.

- Acción de gracias: el ministro hace una invitación a que cualesquiera de los hermanos, diga su "acción de gracias" o un testimonio de algo que Dios haya hecho con él.

- La oración: después de que terminen los hermanos que dieron su testimonio, se canta un himno y se invita a toda la congregación a que pase al altar a orar, la cual es aceptado por algunas cuantas personas.

- Lectura devocional: cuando hayan terminado de orar (5 a 10 min.) pasan a ocupar sus lugares. El mismo ministro y toda la congregación, dan lectura en voz alta a una parte de la biblia.

- Himnos especiales: otro ministro toma el púlpito para dar tiempo a -- que el coro o grupos vocales o bien alguna solista entone un himno especial de alabanza. Hay cultos especiales de solamente cantos y predicación.

- Ofrenda: otro ministro toma el lugar para pedir la ofrenda, se canta un himno y van pasando los hermanos a dejar su ofrenda, que en esta caso es dinero. (hay ofrendas florales, de alabanza).

- Anuncios: otro ministro o bien el mismo que ya estaba dice los anuncios para la semana siguiente, por ejemplo: que van a celebrar un culto en determinado lugar, etc.

- Sermón o predicación: un predicador invitado especial, un ministro -- cualquiera o por lo general el pastor de la iglesia, expone lo que ellos llaman "la palabra de Dios", basados siempre sus mensajes en porciones bíblicas.

- Llamamiento: al terminar de predicar, el mismo predicador o el pastor de la iglesia, hacen un llamamiento a las personas que no han abrazado la fé, y en general a los que quieren pasar al altar para que los ministros impongan sus manos y oren por ellos.

- Despedida: se despide el culto con una oración.

La duración del culto es aproximadamente de 2 a 3 horas.

2.- Eventos especiales:

- Bautismos: antes de que las personas sean bautizadas pasan por un período de prueba en la cual debe mostrar frutos de arrepentimiento y demostrar que es nueva criatura. Al ser bautizada la persona pasa a ser miembro de la iglesia.

El bautismo se lleva a cabo por inmersión, en cualquier lugar donde se pueda sumergir a la persona, ya sea río, mar, estanque o pila, por lo regular en todas las iglesias existe lo que se conoce como "pila bautismal". La persona pasa a un vestidor en donde se le provee de ropas blancas, posteriormente baja a la pila -

bautismal donde le está aguardando el ministro que le va a bautisar. El ministro y la congregación hacen una oración en favor del nuevo creyente y después de invocar el nombre de Jesucristo la persona es sumergida y emergida del agua consumándose -- así el bautismo.

- La santa cena: Únicamente los miembros de la iglesia pueden participar en este sacramento.

Después de que los ministros bendicen el pan y el vino, la congregación pasa y se arrodilla en el altar formando una hilera, primero los señores y después las señoras. Dos ministros uno con el pan y el otro con el vino pasan y lo dan a los hermanos que se encuentran arrodillados, al tomarlo se levantan y dan lugar a los siguientes. En este acto sólo participan personas mayores.

- Presentación de niños: los niños de unos meses de edad son llevados por sus padres al pastor para ser presentados. El pastor toma en sus brazos al niño mientras sus padres se arrodillan y toda la congregación juntos con el pastor elevan una oración en favor del niño. La música ha estado sirviendo de fondo a la ceremonia. Al terminar de orar los padres toman al niño y pasan de nuevo a ocupar sus lugares.

3.- Ministeriales:

- Preparación del programa del culto: antes de comenzar el pastor elabora un programa de la dirección del culto, en el cual participan los ministros y cada ministro en lo personal prepara la pequeña parte del culto, que le corresponde.

Esta preparación consta de: leer un poco la biblia y tomar pequeñas anotaciones.

- Reunión de negocios: cada quince días se reúnen, el pastor y los ministros de la iglesia local para tomar acuerdos sobre la correcta función de la iglesia. El tiempo promedio de duración de estas reuniones es de 1 a 2 horas.

- Administración general: el pastor como responsable directo de la iglesia tiene que informar al obispo del distrito del Edo. de la iglesia en general y cualquier asunto o problema de los miembros es consultado por el pastor de la iglesia sirviendo éste como consejero de estos casos.

4.- Educativas:

- Escuela dominical: todos los domingos por las mañanas se llevan a cabo enseñanzas bíblicas para los distintos grupos que existen como son: principiantes 5-8 años, primarios 9-12 años, intermedios 13-17 años, jóvenes 18 años en adelante y adultos (señores y señoras) habiendo un total de 5 grupos.

5.- De servicio:

- Guardar y mantener: se desarrollan por medio de comisiones de aseo entre los diferentes miembros de la congregación.

- Fisiológicas: las llevan a cabo todos los miembros o usuarios, satisfaciendo así algunas de sus necesidades fisiológicas.

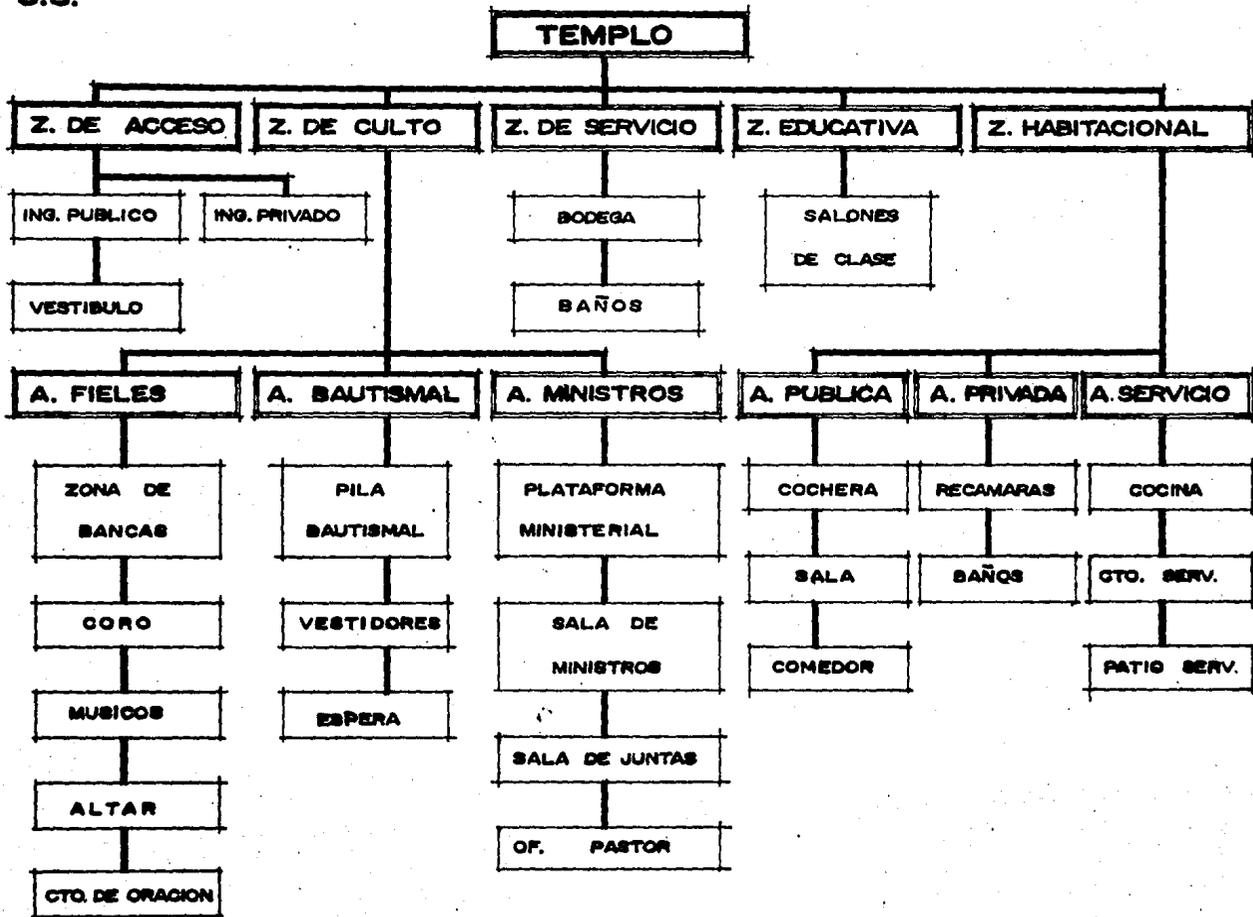
En el caso del pastor y su familia desarrollan todas sus necesidades fisiológicas como son: dormir, asearse, descansar, etc. habitando en el templo, satisfaciendo así la necesidad de vivienda.

3.2 ACTIVIDADES Y LOCALES QUE GENERA

	ACTIVIDAD	LOCAL
CULTO	. apertura	Plataforma ministerial
	. acción de gracias	nave—zona de bancas
	. oración	altar y cuarto de oración
	. lectura devocional	nave— zona de bancas
	. himnos especiales	altar, coro y músicos
	. ofrenda	pasillos
	. anuncios	plataforma ministerial
	. predicación	plataforma ministerial
	. llamamiento	altar
	ESPECIALES	. bautismos
. santa cena		altar
. presentación de niños		altar
MINISTERIALES		. preparación del programa de culto
	. reuniones de negocios	sala de juntas
	. administración general	oficina del pastor
	EDUCATIVAS	. impartir enseñanza
SERVICIO		. guardar
	. fisiológicas (congreg.)	baños hombres y mujeres

- . fisiológicas (pastor y su familia)
 - . dormir
 - . comer
 - . leer y descansar
 - . preparar alimentos
 - . aseo
 - . guardar auto
 - . lavar ropa
- casa pastoral (vivienda)
 - recámaras
 - comedor
 - sala
 - cocina
 - baños
 - cochera
 - patio de servicio

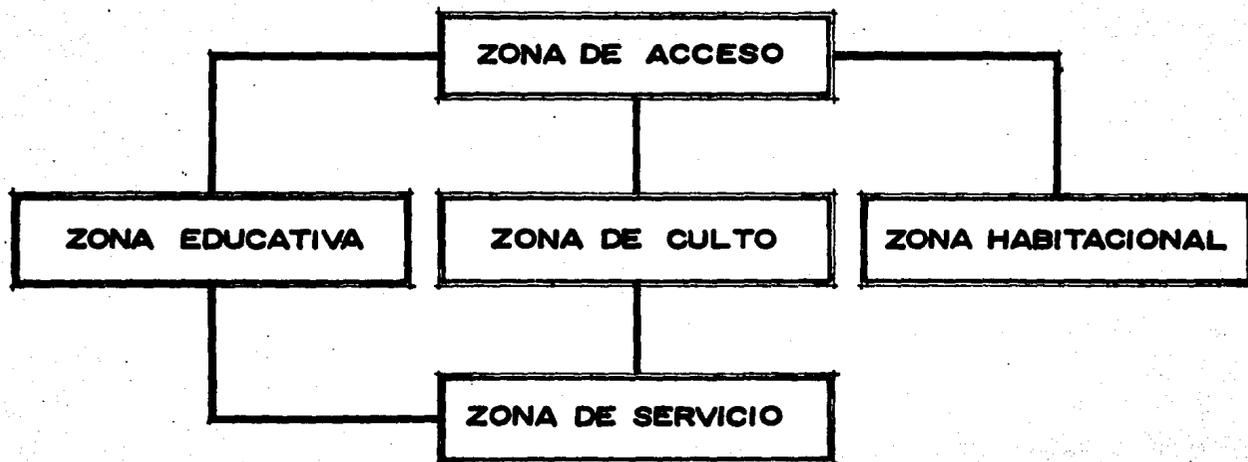
3.3.



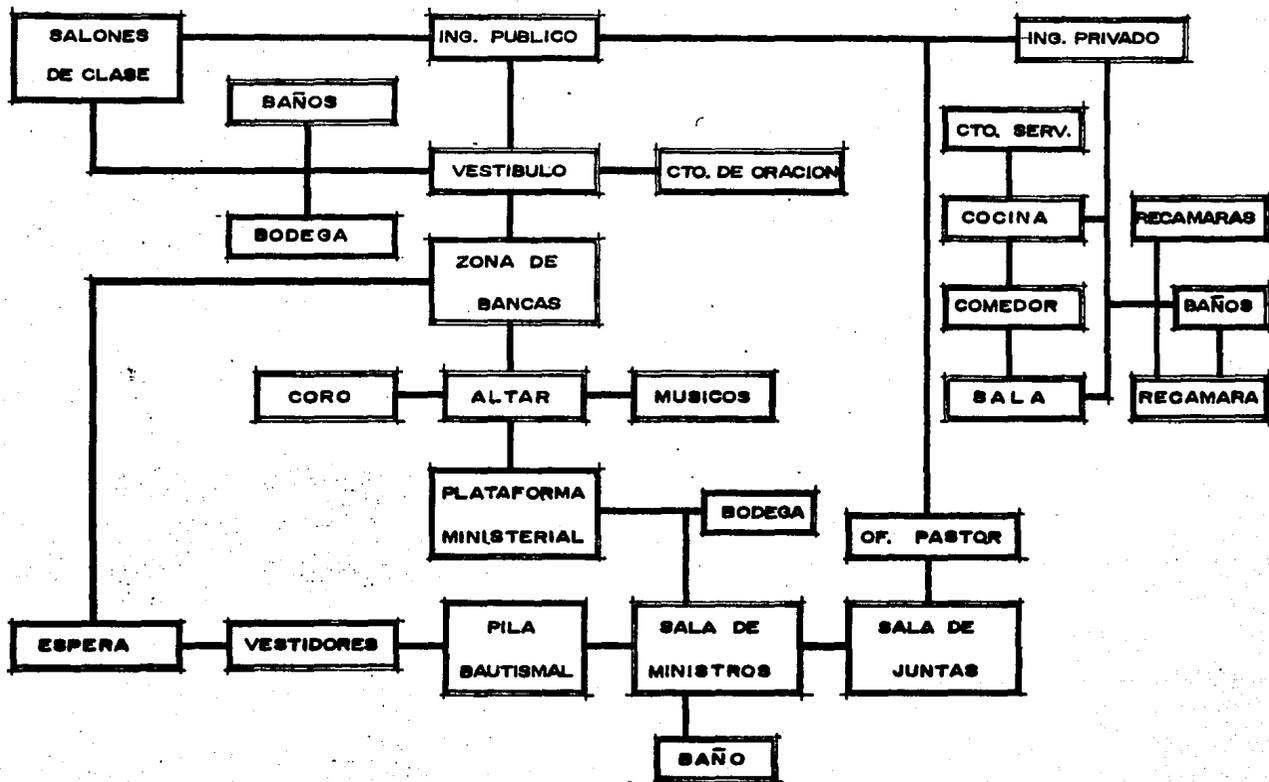
ARBOL DEL SISTEMA

3.4. DIAGRAMAS DE RELACIONES Y FLUJOS

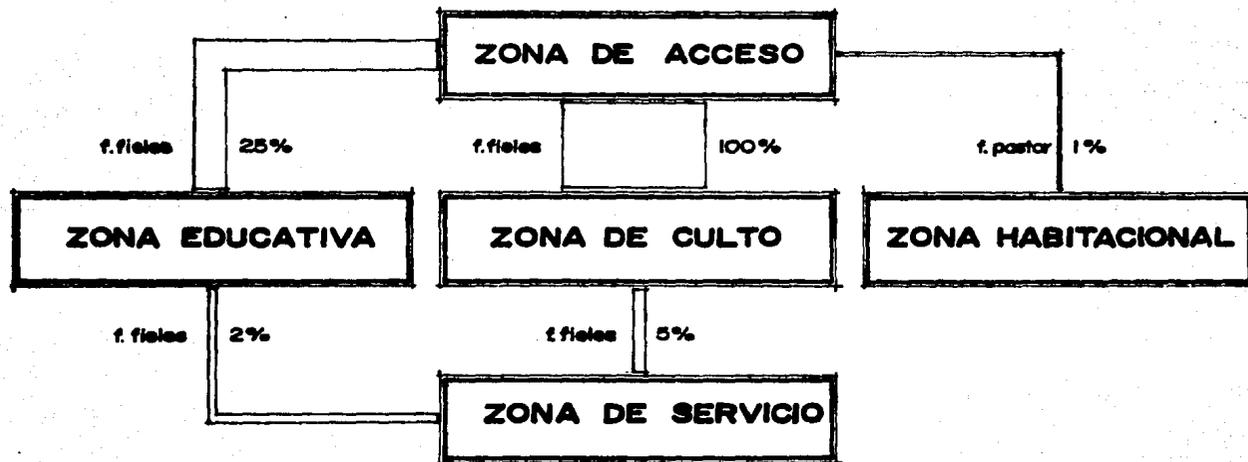
• RELACION POR ZONA



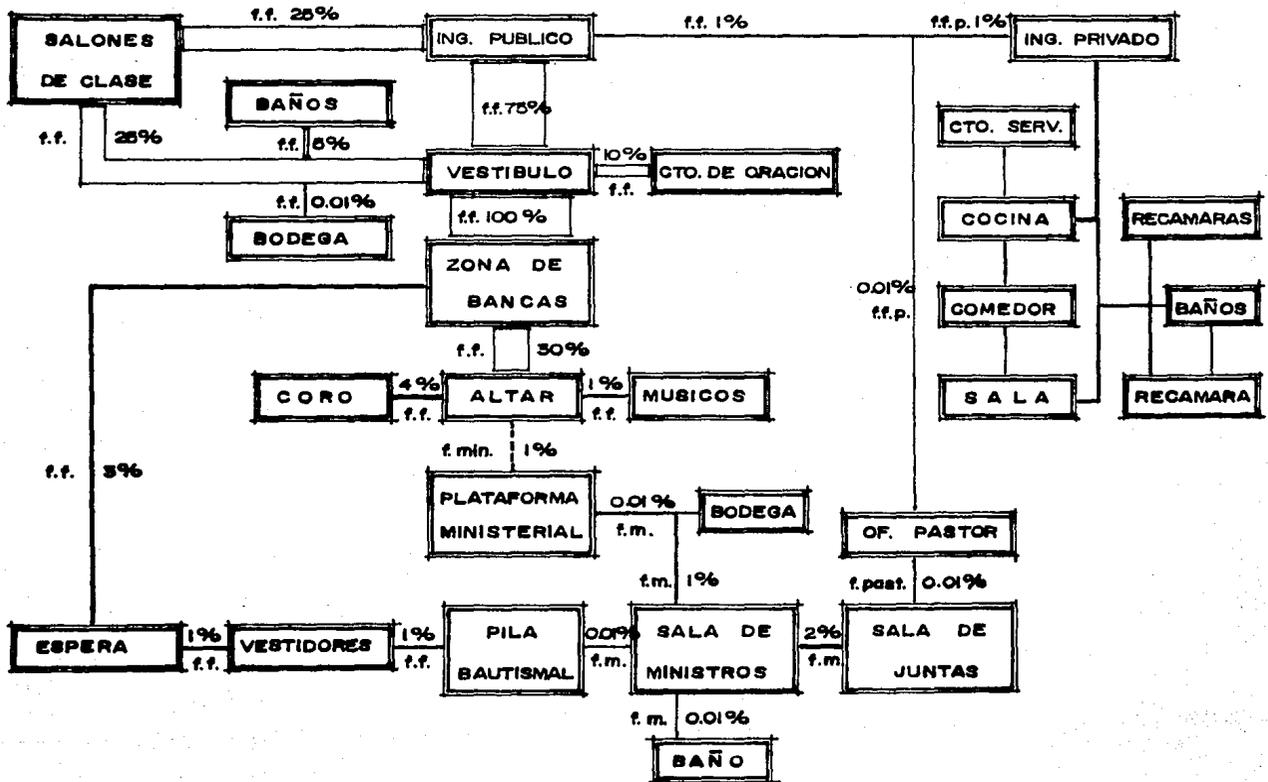
• RELACION POR LOCAL



• FLUJO POR ZONA

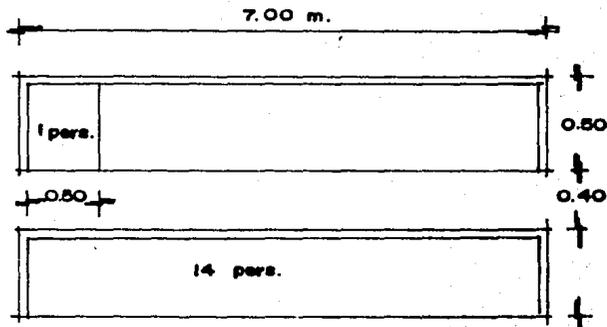
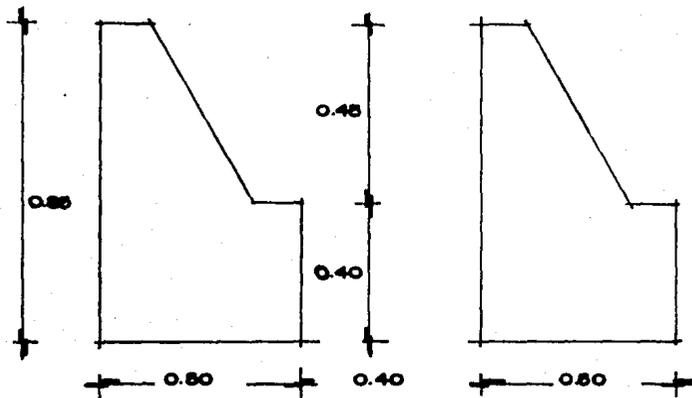


FLUJO POR LOCAL

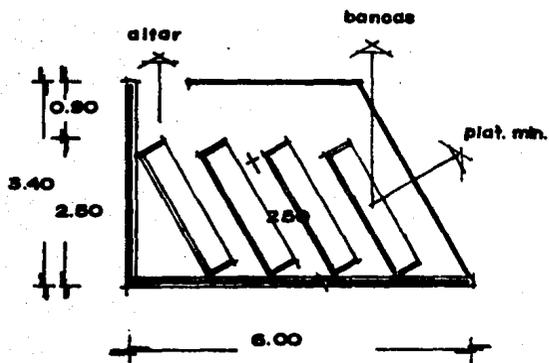


3.5. ANALISIS DE AREAS Y ESPACIOS

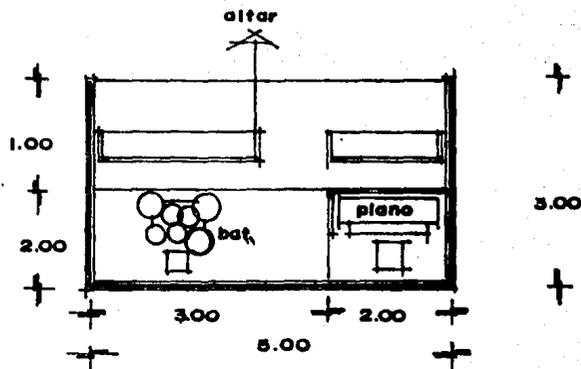
• ZONA DE BANCAS



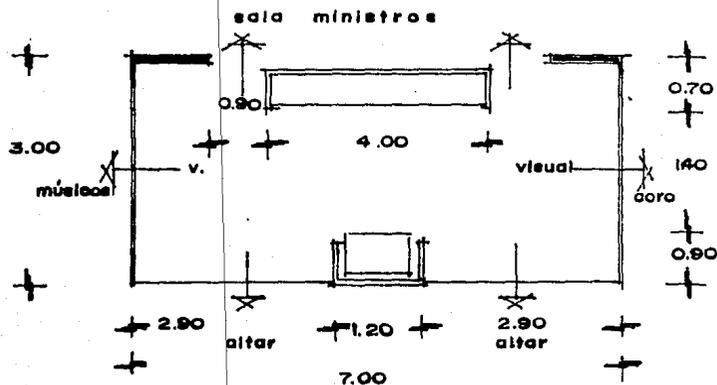
• CORO



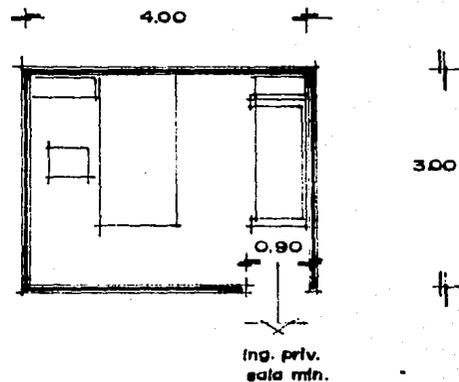
• MUSICOS



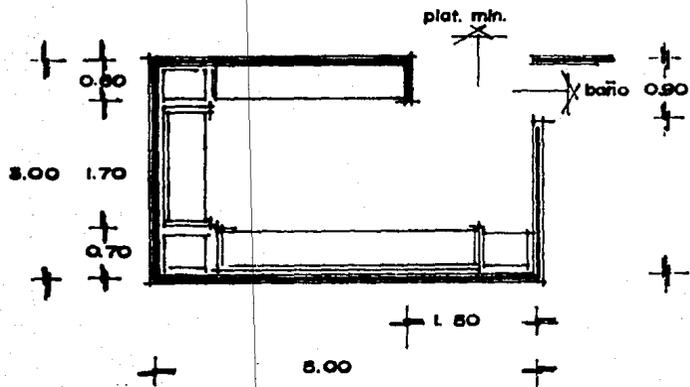
• PLATAFORMA MINISTERIAL



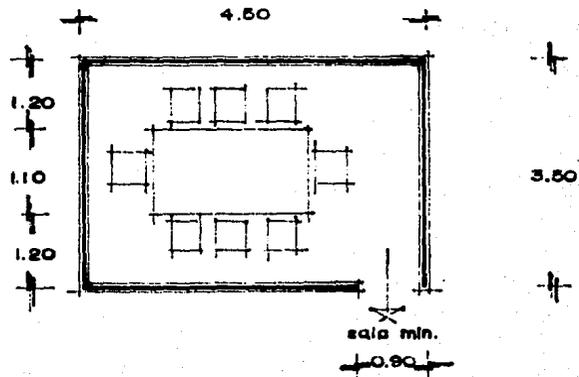
• OF. PASTOR



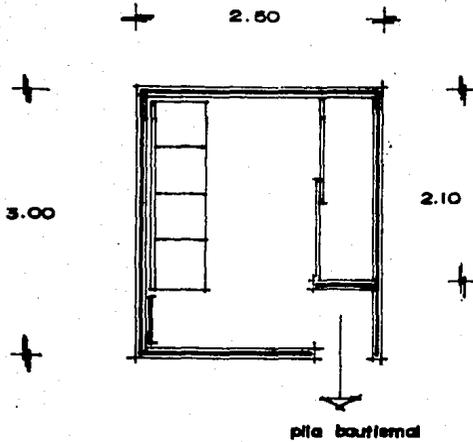
• SALA DE MINISTROS



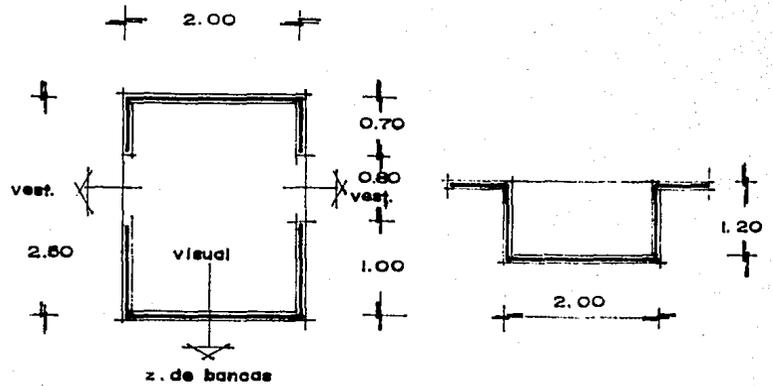
• SALA DE JUNTAS



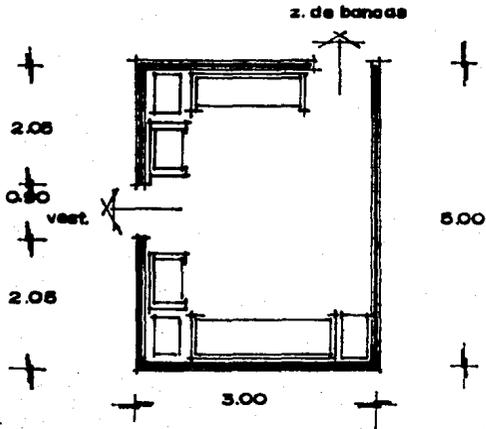
• VESTIDORES



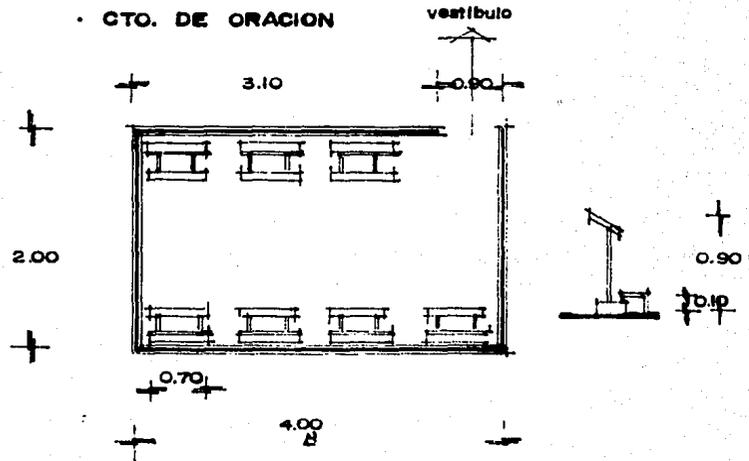
• PILA BAPTISMAL



• ESPERA



• CTO. DE ORACION



3.6. TABLA DE REQUISITOS

		DATOS CUANTITATIVOS						DATOS CUALITATIVOS								
ZONA	ESPACIO FISICO	No. espacios	AREA M ²		CAP. personas	MOB. requerido	INSTALACIONES							RELACION	REQUISITOS ESPECIALES	
			unit.	total			hidraul.	elect.	sanit.	telef.	sonido	ilumin.	vent.			
ACCESO	ING. PUBLICO	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nat.	nat.	vestibulo of. pastor salones de clase	-	
	ING. PRIVADO	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nat.	nat.	of. pastor casa pastoral	-	
	VESTIBULO	1	80	80	var.	-	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	cto. oración baños z. bancas	-	
CULTO	ZONA DE BANCAS	1	250	250	500	bancas	-	si	-	-	si	nat. art.	nat.	altar espera	acustica visibilidad	
	CORO	1	20	20	20	bancas	-	si	-	-	si	nat. art.	nat.	altar	visibilidad	
	MUSICOS	1	15	15	5	instrumentos altas	-	si	-	-	si	nat. art.	nat.	altar coro	visibilidad	
	ALTAR	1	50	50	100	-	-	si	-	-	si	nat. art.	nat.	soro música plat. ministerial	-	
	CTO. DE ORACION	1	8	8	5	reclinatorios	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	vestibulo	-	
	PILA BAPTISMAL	1	5	5	2	-	si	-	si	-	si	nat. art.	nat.	vestidores	visibilidad	
	VESTIDORES	2	7.5	15	6	guardarropa altas	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	pila bautismal espera	-	
	ESPERA	1	15	15	10	sillones	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	vestidores zona bancas	-	

DATOS CUANTITATIVOS
DATOS CUALITATIVOS

ZONA	ESPACIO FISICO	No. espacios		AREA M ²		CAP. personas	MOB. requerido	INSTALACIONES						RELACION	REQUISITOS ESPECIALES	
		unif.	total	unif.	total			hidraul.	elec.	sanit.	telef.	sonido	ilumin.			vent.
CULTO	PLATAFORMA MINISTERIAL	1	21	21		8	pulpito sillas	-	si	-	-	si	nat. art.	nat.	sala minist. bodega	visibilidad
	SALA DE MINISTROS	1	15	15		8	librero sillas	-	si	-	-	-	nat.	nat.	plat. ministerial pila bautismal baño	-
	SALA DE JUNTAS	1	16	16		8	mesa sillas	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	sala minist. of. pastor	-
	OF. PASTOR	1	12	12		3	escritorio archivo	-	si	-	si	-	nat. art.	nat.	ing. público casa pastoral	-
SERV.	BODEGA	3	5	15		1	caja fuerte cajones	-	si	-	-	-	art.	-	plat. minist. salones de clase	-
	BAÑOS	2	21	42		14	w.c. m.jitor. lavamanos	si	si	si	-	-	nat. art.	nat.	vestidores salones de clase	-
ED.	SALONES DE CLASE	5	28	140		125	sillas pizarra	-	si	-	-	-	nat.	nat.	ing. público vestibulo	visibilidad
HABITACIONAL	COCHERA	1	18	18		1 auto	-	si	-	-	-	-	nat.	nat.	ing. privado	-
	SALA	1	14	14		5	sillones mefias	-	si	-	si	-	nat.	nat.	ing. privado comedor	-
	COMEDOR	1	12	12		8	mesa sillas	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	cocina sala	-
	RECAMARAS	3	15	45		6	guardarropa camas	-	si	-	si	-	nat. art.	nat.	baños	-
	BAÑOS	3	4	12		3	w.c. lavamanos	si	si	si	-	-	nat. art.	nat.	recamaras oto. serv.	-
	COCINA	1	18	18		5	refri. estuf. fregadero	si	si	si	-	-	nat. art.	nat.	oto. servicio comedor	-
	CTO. SERVICIO	1	12	12		1	cañero burzo plancha	-	si	-	-	-	nat. art.	nat.	cocina patio serv.	-
PATIO SERV.	1	20	20		1	lavadero calentón	si	si	si	-	-	nat.	nat.	cto. serv.	-	

4. REQUISITOS TECNICOS

4.1 Materiales de la región

Con los problemas arquitectónicos tan variados que se presentan en la ciudad de Guadalajara y conociendo el progreso de la industria local, ha habido un gran incremento en la producción de materiales para la construcción.

° Materiales:

- | | |
|---------------------------|--|
| - ladrillo barro recocido | - cal |
| - ladrillo de azotea | - arena amarilla |
| - piedra braza | - cemento |
| - yeso | - hormigón, concretos livianos |
| - jal | - acero |
| - tablaroca | - elementos prefabricados de concreto. |

4.2 Sistemas constructivos:

a) Cimentación:

°Cimentación de piedra braza (corrida)

Se usará sólo en el caso de manejar muros de carga y en las cuales no se tengan grandes cargas.

° Cimentación de concreto armado (zapata aislada y corrida).

Se usará sólo en el caso de manejar una estructura esquelética y en la cual se tengan grandes cargas.

b) Soporte y división:

° Columnas de concreto armado:

El manejo de este tipo de estructura en combinación de las trabes facilita el manejo de grandes claros, área seccional mínima para columnas es de 625 cm². A.C.I.

° Castillos estructurales:

Se manejan en combinación de los muros de carga, los cuales -- nos dan claros cortos usuales en una vivienda.

° Muros divisorios:

Nos sirven para dividir el espacio, existen algunos prefabricados como : tablaroca, panel W, también pueden ser de ladrillo de barro recocido.

c) Cubiertas:

° Cubiertas de concreto armado:

- Losa aligerada con block, casetón, poliestireno, nos ayuda en el manejo de claros mayores de 6 m.

- Losa plana, se usa hasta claros de 6 m.

- Existen también losas prefabricadas de concreto armado como son las losas: SIPOREX Y VIGAS T y DOBLE T

- El manejo del marco rígido nos facilita el manejo de grandes-claros.

° Cubiertas de acero.

- Uso de armaduras de acero.

- Lámina de acero estructurales (lámina estructural)

- La losacero

° Cubiertas de bóveda

- Uso de ladrillo de lama.

- Uso de vigas de acero BOVEDA TAPATIA

- Vigüeta prefabricada y bovedilla o dovela

d) Acabados:

° Pisos

° muros

- | | |
|---------------------|--------------------|
| - de madera | - de mezcla |
| - terrazo | estriado |
| - mármol | apalillado |
| - cantera | liso o fino |
| - mosaico de pasta | rústico |
| - concreto | - otros materiales |
| - adoquín | azulejo vitromex |
| - linóleum | tapiz plastificado |
| - loseta | parquet |
| - alfombras de lana | yeso |

4.3 Instalaciones

a) Hidráulica:

° Agua fría, se usará un sistema de aljiber, bombeando el agua a un tinaco y la cual será conducida por tuberías de fierro galvanizado a jardines, baños, cocina, pila bautismal, etc.

° Agua caliente, es bombeada a los calentadores de gas según el requerimiento y es enviada a la pila bautismal y a los servicios de la casa pastoral.

b) Sanitaria:

° Pluvial, de fierro fundido (fofo) o P.V.C. diámetro de 4" por cada 90 m² requerido según precipitación pluvial y con pend. mín. de 2%.

También se hace uso de bajantes, B.A.P.

° Sanitario de asbesto cemento o P.V.C. diámetro requerido según caudal de desague y con pend. mínima de 2%.

° Registros, se usarán a distancias máximas de 5.00 m. A.N.

c) Eléctrica:

° La instalación estará dividida en circuitos, según el plano, pudiéndose utilizar tubería conduit sin rosca y poliducto para la conexión de los conductores. Se usará corriente TRIFASICA.

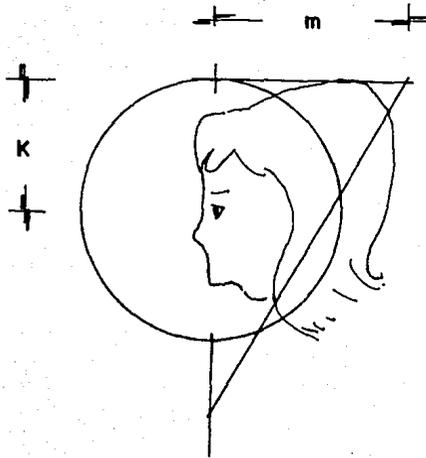
4.4 Instalaciones especiales

° Estudio de la isóptica, el cual nos servirá para lograr una buena - visibilidad en el espacio que lo requiera.

° Sonido, se logra por medio de aparatos especiales como son: micrófonos, bocinas, cerebros, etc.

PATRONES DE DISEÑO

°Estudio de la Isóptica

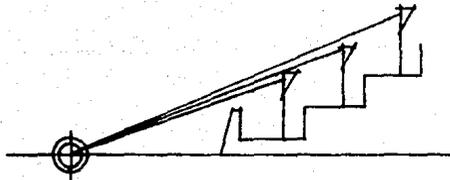


Son curvas que resultan del trazo o cálculo que se hacen para lograr buena visibilidad de los espectadores. Dicho trazo o cálculo, basado en la ubicación de los ojos de los espectadores de la primera fila va determinando la posición de los ojos de los espectadores de las otras filas.

La constante "K" que es el promedio de -- distancia entre los ojos de los espectadores y la parte superior de la cabeza de los mismos, - no debe de ser menor que 12 cms.

$K = 0.12$ - altura de una pers. sentada - 1.20 m.

Para la isóptica del templo se tomará una isóptica de 30 cms.



Tomado del libro:

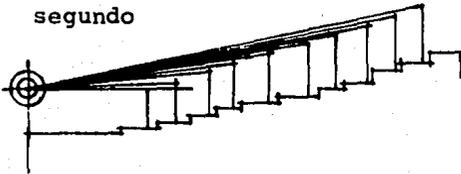
Tecnica en el Proyecto de Optima Visibilidad para Espectadores (Isópticas) por Arq. Alvarado

Primer caso



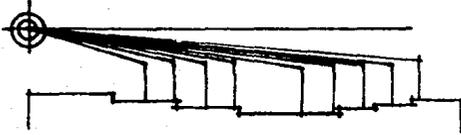
Los ojos del primer espectador quedan más altos que el nivel del punto base del trazo o cálculo.

segundo



Los ojos del primer espectador quedan al nivel mismo que el nivel del punto base del trazo o cálculo.

tercero



Los ojos del primer espectador quedan más bajos que el nivel del punto base del trazo o cálculo.

° Los cuatro elementos de la Isóptica:

a) El punto observado es el punto base del cual dependerá el trazo o cálculo y deberá definirse muy bien su ubicación.

b) Las distancias de los ojos de los espectadores deben ser dadas -- siempre horizontalmente, en relación a dicho punto base y de ellas dependerán las -- alturas de los ojos de todos los espectadores, especialmente de la distancia del -- primer espectador.

c) La altura de los ojos del primer espectador con relación al mismo punto base, el cual se considerará como nivel 0.00 y de la cual dependerán las alturas de los ojos de todos los demás espectadores, es decir, la isóptica.

d) La constante "K" de la cual dependerá la visibilidad de los espectadores.

Hay otros elementos que no intervienen en el trazo pero siempre se tendrán en toda isóptica. Su conocimiento y estudio es también sencillo, pero darán mucha amplitud y luz para saber qué es y cómo funciona la visibilidad de los espectadores.

4.5 PRESUPUESTO

Superficie construída
 Costo por m²
 Costo Total

1398 m²
 \$ 80,000.=
 \$111'840,000.=

PARTIDAS A ANALIZAR:

1.- Estructura	36.3%	\$	40'597,920.=
2.- Albañilería y acabados	28.4%		31'762,560.=
3.- Instalaciones	11.3%		12'637,920.=
4.- Complementarios	7.3%		8'164,320.=
5.- Gastos generales	16.7%		<u>18'677,280.=</u>
		TOTAL \$	111'840,000.=
1.- Estructura	36.3%		40'597,920.=
- Trabajos preliminares	7.6%		3'085,442.=
- Cimentación	16.2%		6'576,863.=
- Superestructura	76.2%		<u>30'935,615.=</u>
		TOTAL \$	40'597,920.=

2.- Albañilería y acabados	28.4%	\$	31'762,560.=
- Muros	49.0%		15'563,654.=
- Pisos	22.5%		7'146,576.=
- Plafones	7.3%		2'318,666.90
- Acabados de cubierta	17.6%		5'590,210.60
- Det. albañ. y cubierta	3.6%		<u>1'143,452.50</u>
		TOTAL \$	31'762,560.=
3.- Instalaciones	11.3%		12'637,920.=
- Sanitaria e hidráulica	50.7%		6'407,425.40
- Eléctrica e intercomun.	49.3%		<u>6'230,494.60</u>
		TOTAL \$	12'637,920.=
4.- Complementarios	7.3%		8'164,320.=
- Arcas exteriores	65.8%		5'372,122.60
- Herrería y cancelería	16.4%		1'338,948.52
- Carpintería y cerraj.	0.6%		48,985.50
- Materiales laminados	5.4%		440,873.50
- Limpieza de obra	11.8%		<u>963,389.70</u>
		TOTAL \$	8'164,320.=

5.- Gastos generales	16.7%	\$ 18'677,280.==
- Licencia y permisos	5%	933,864.==
- Accesorios complement.	15%	2'801,592.==
- Vigilancia de obra	5%	933,864.==
- Copias a contratistas	5%	933,864.==
- Sup. técnica y const.	20%	3'735,456.==
- Imprevistos	50%	<u>9'338,640.==</u>
	TOTAL	\$ 18'677,280.==

CONCLUSION:

Tomando en cuenta tanto materiales que existen en el mercado y en la región, podríamos decir que no hay restricciones para el desarrollo arquitectónico.

Considerando la magnitud del edificio en el cual existe una variedad de espacios sería conveniente utilizar una estructura mixta. Manejándose en cubiertas un sistema prefabricado como lo es " SIPOREX " la cual nos ofrece algunas ventajas sobre el concreto armado, como lo son:

Fácil manejo por su ligereza y el no uso de cimbra. Los otros elementos constructivos serán de concreto armado colado "INSITU".

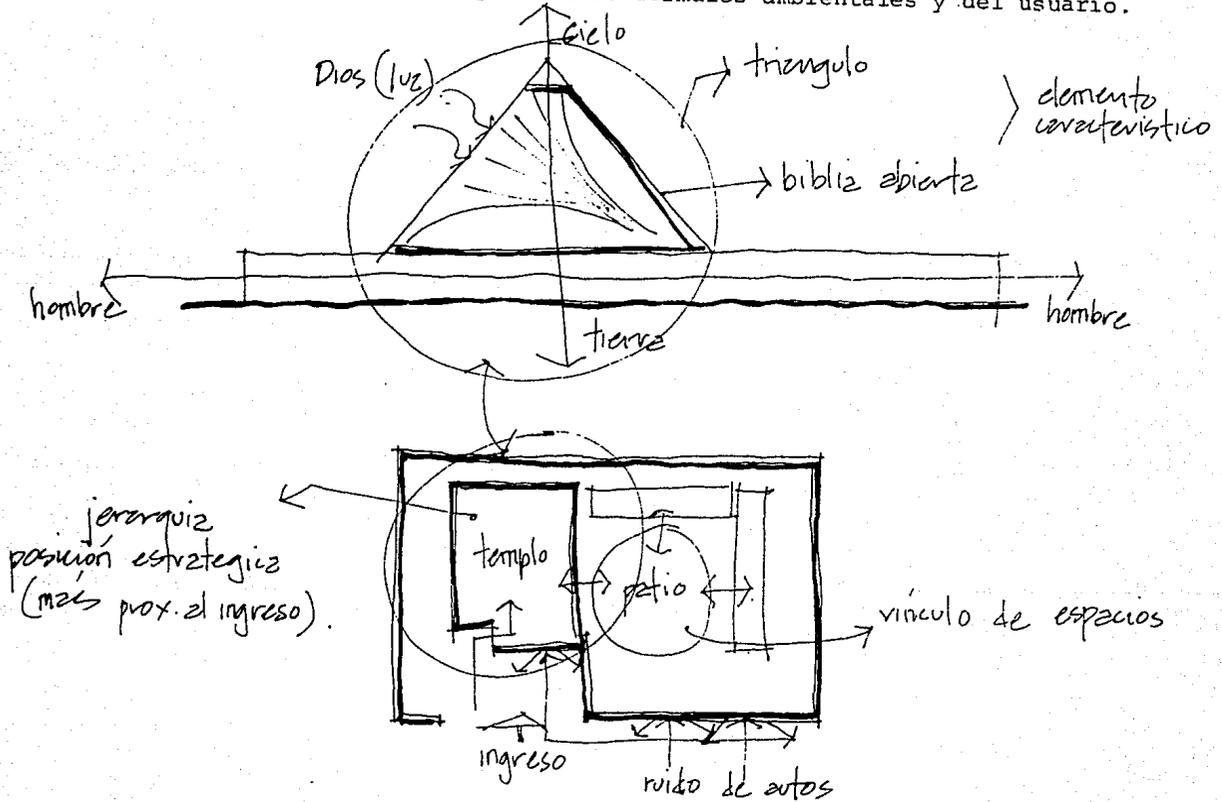
Se dará uso a los materiales duraderos de fácil limpieza, de mantenimiento reducido los cuales nos ayuden a lograr un espacio místico y que así invite a la meditación y a la oración.

IIa. PARTE

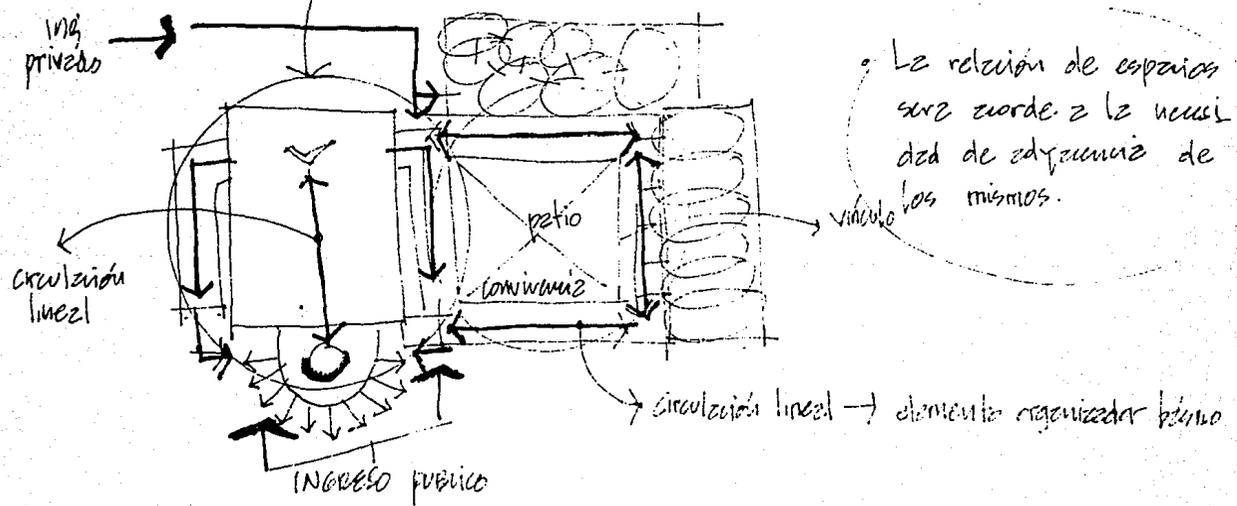
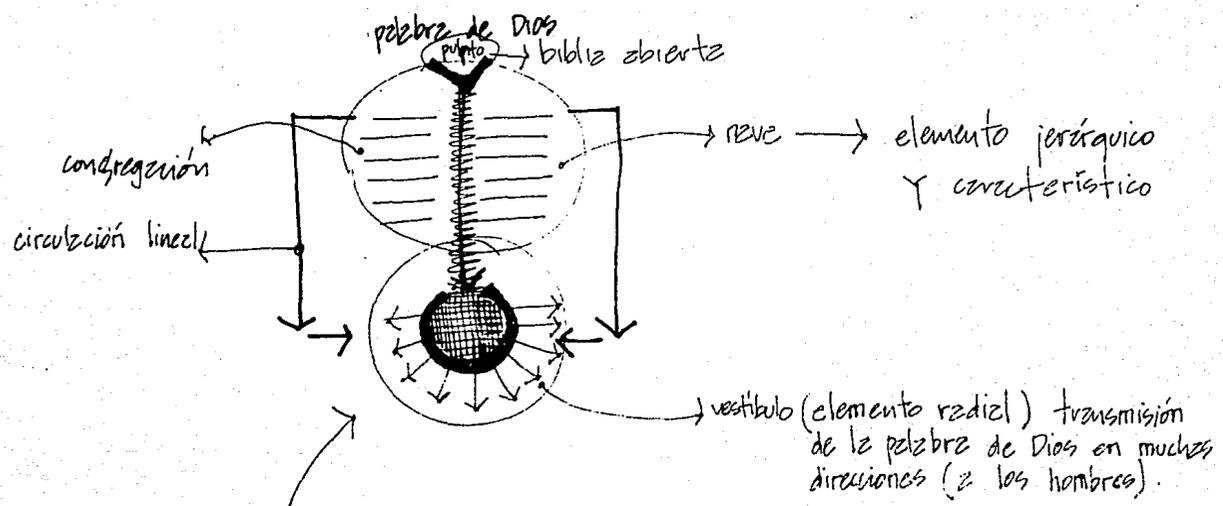
I. CONCEPTOS DE DISEÑO

"STRONG IDEA"

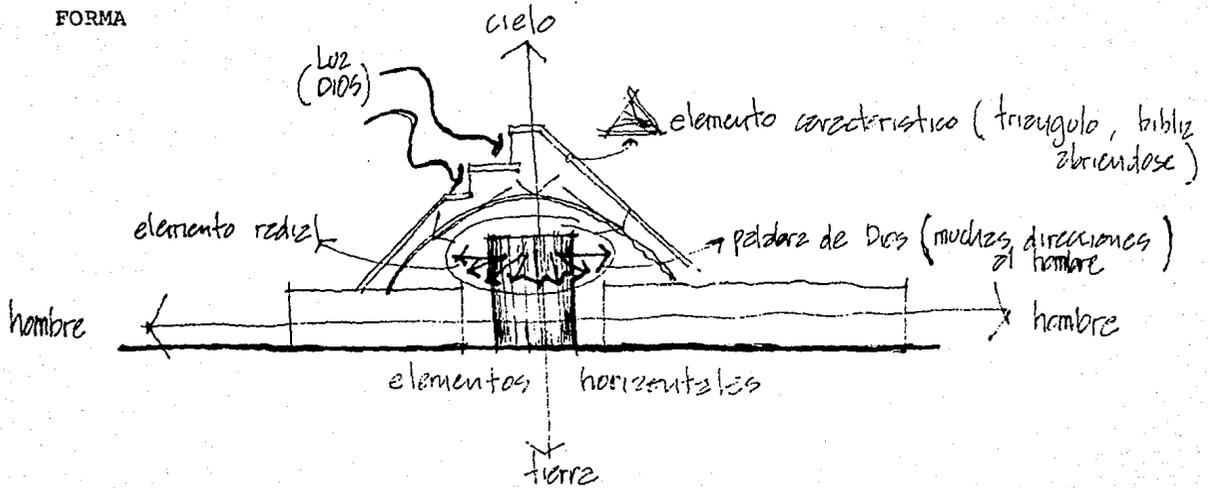
Atendiendo a las expectativas formales ambientales y del usuario.



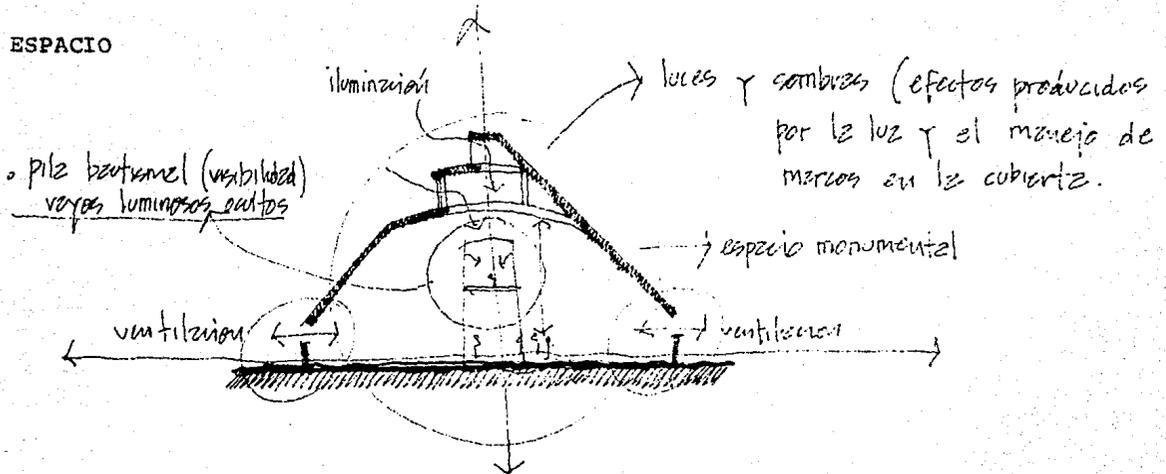
FUNCION



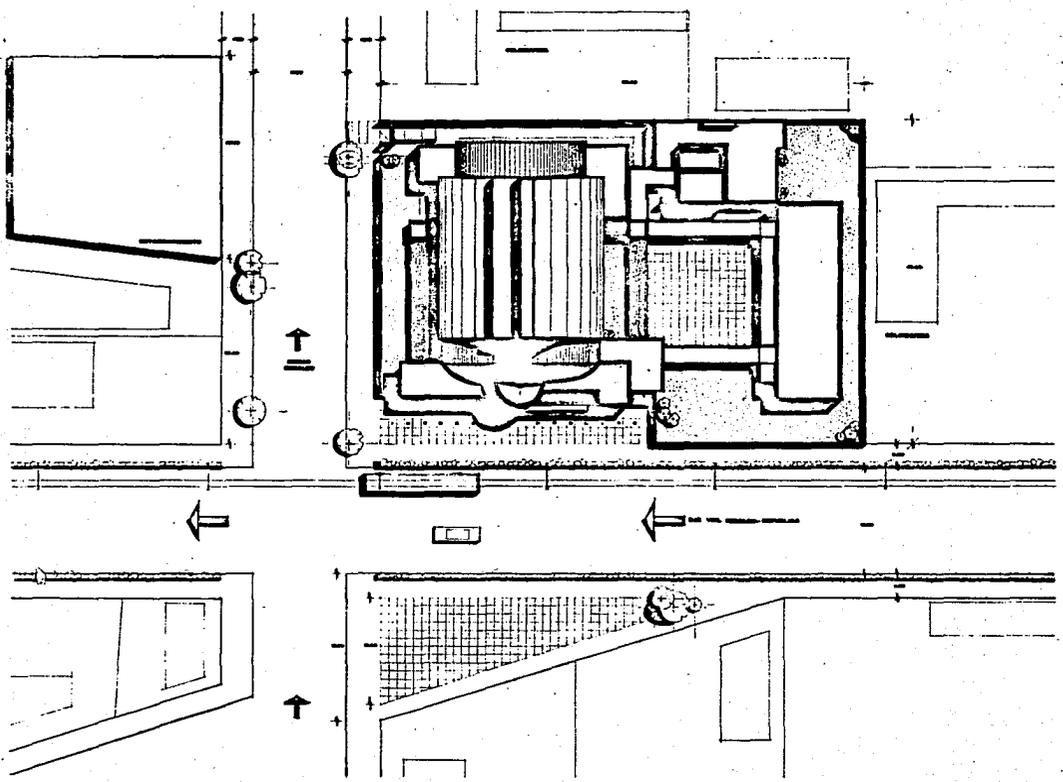
FORMA



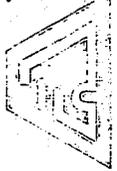
ESPACIO



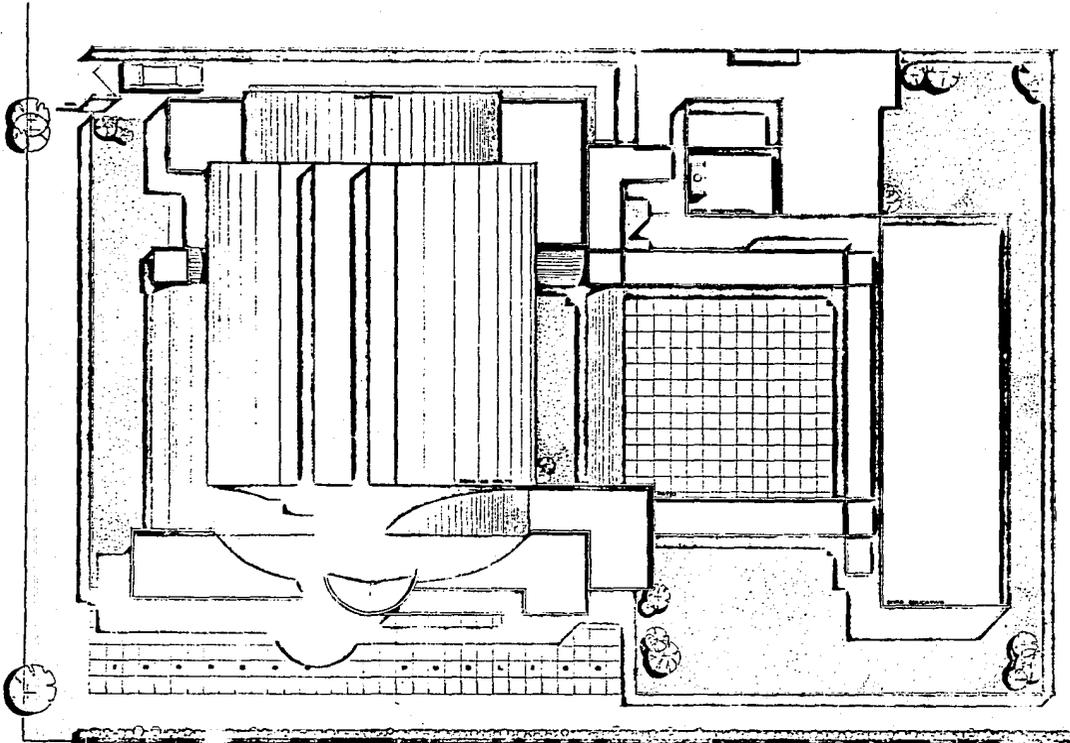
PROYECTO



TERCERA FASE DE PROYECTO DE LA FACULTAD DE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LUIS GARCIA GANER
 DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES

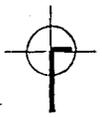
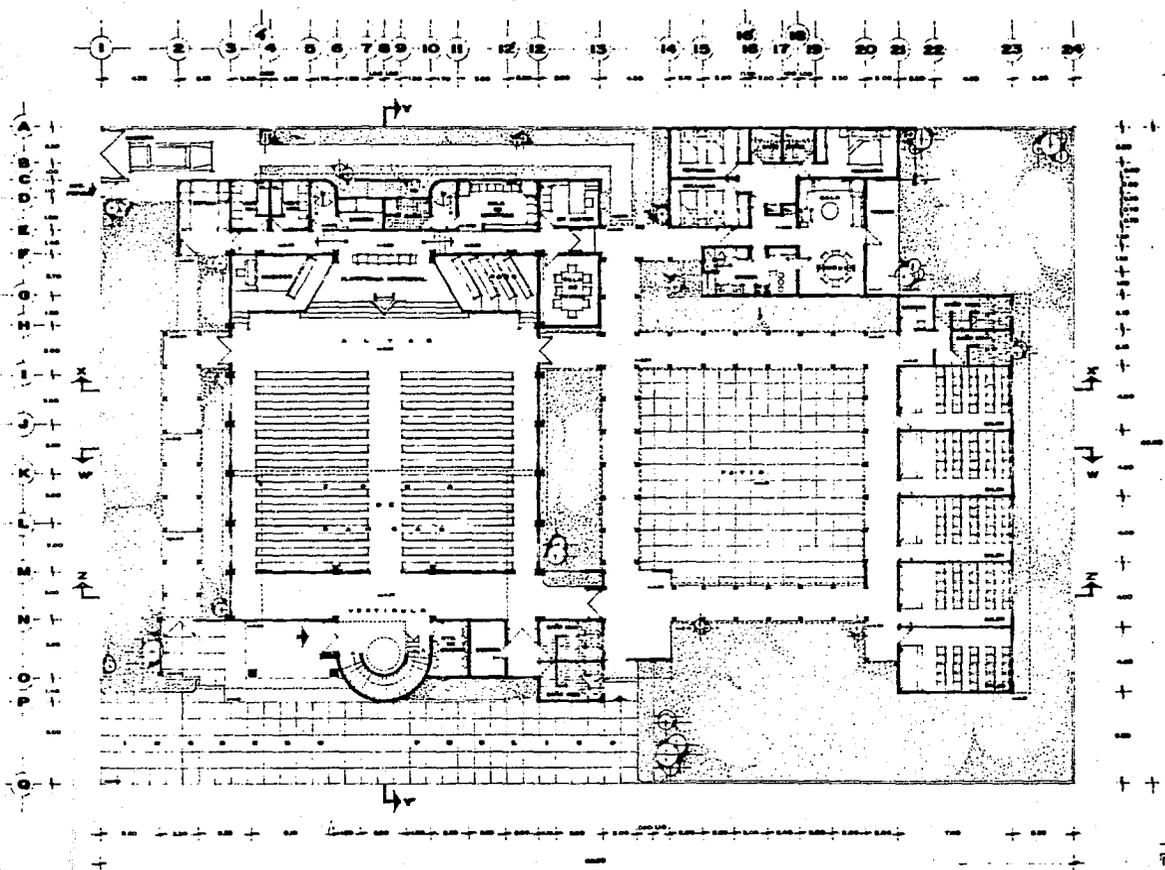


LOCALIZACION
 1



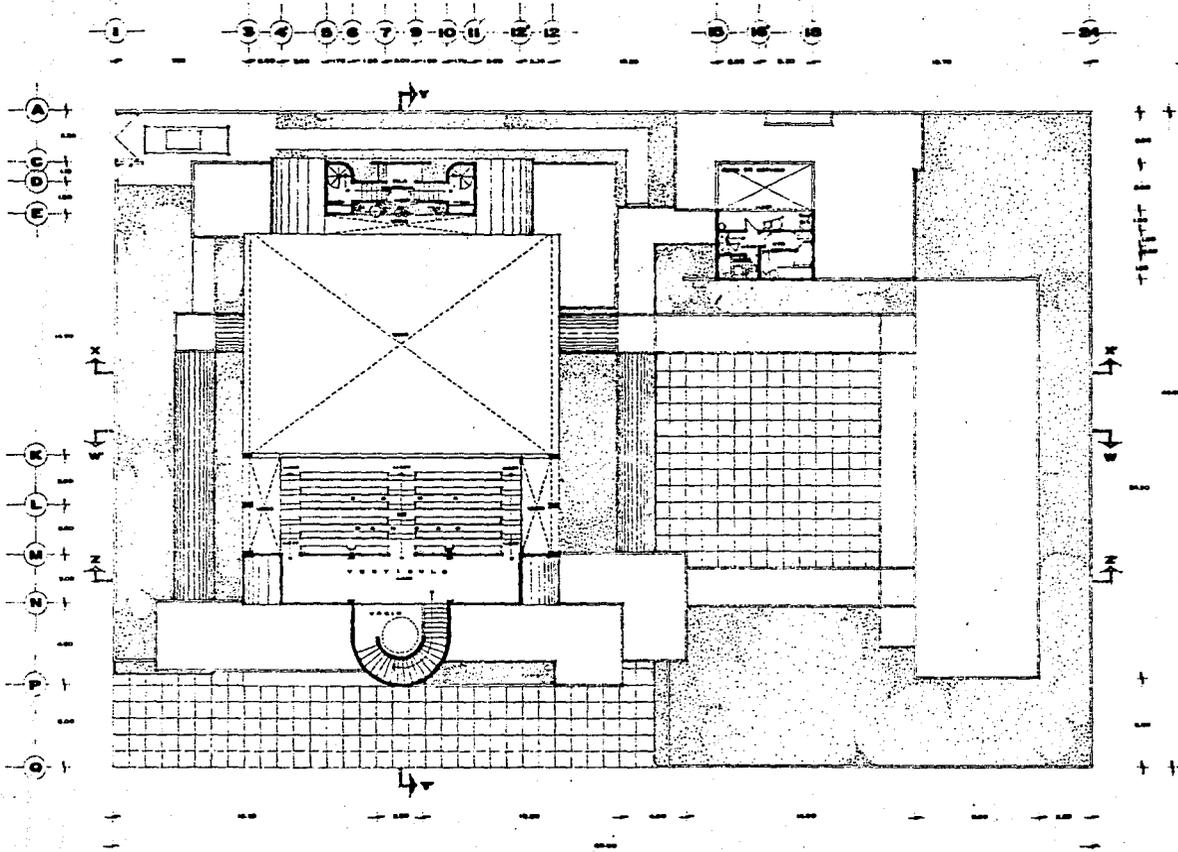
PLANTA DE CONSULTO

ESCUELA PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DOCE LUIS GUILLERMO GARCIA
UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ



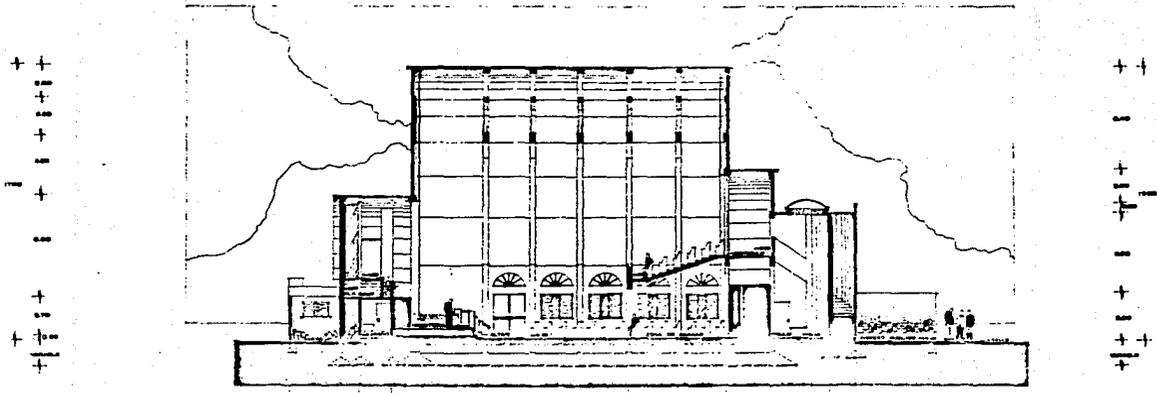
TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

ARQUITECTURA S.A.

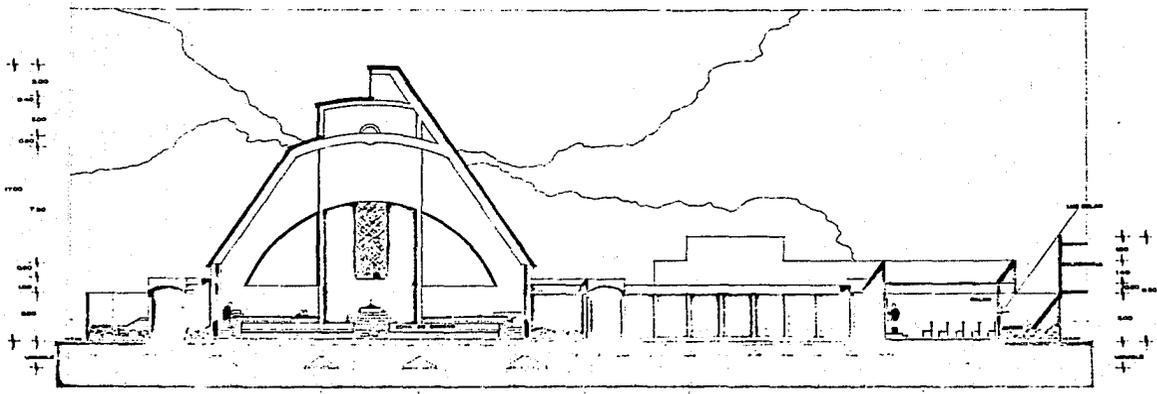


TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCUELA NACIONAL DE INGENIERIA
JOSE P. COLOMEZ GARCIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ARQUITECTONICA ALTA
 4



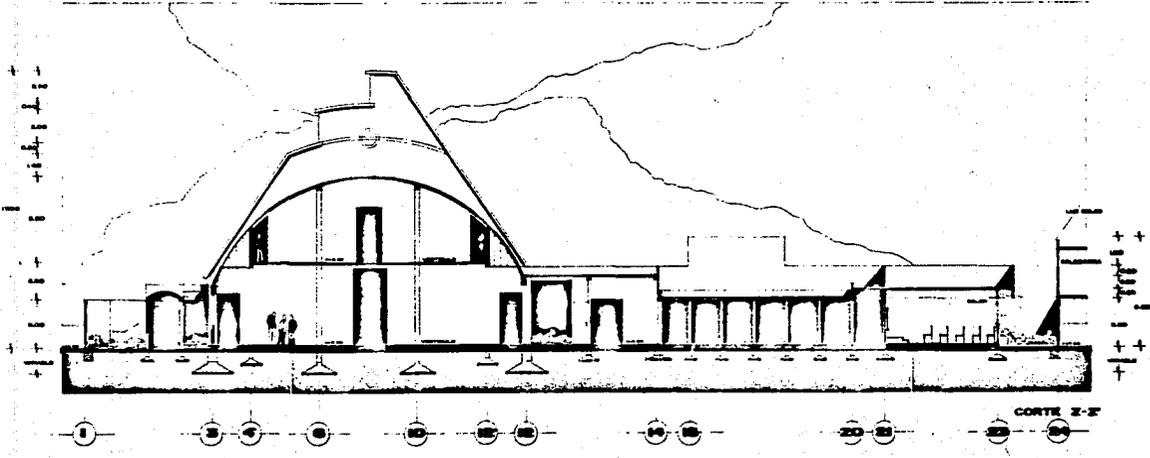
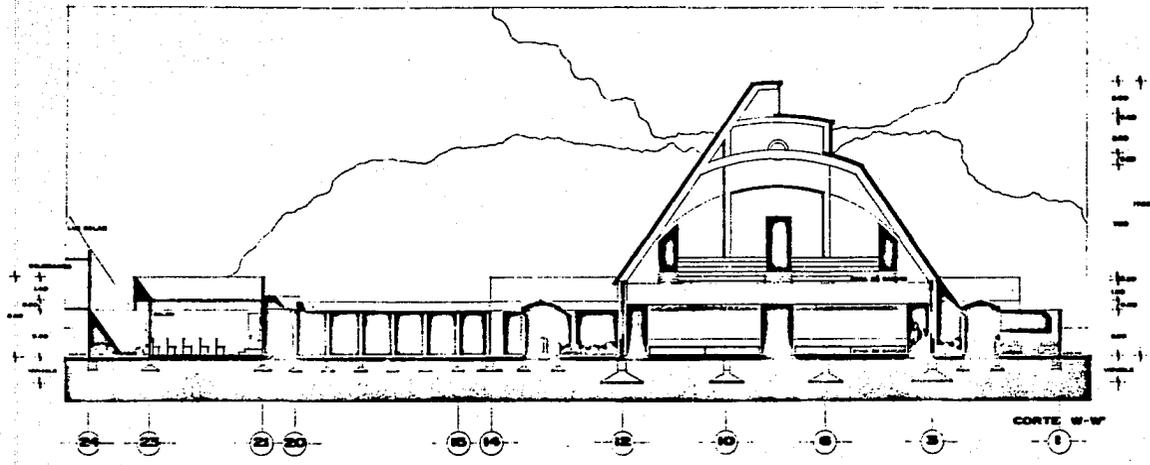
A B C D E F G H I J K L M N O P Q CORTE Y-Y



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 CORTE X-X

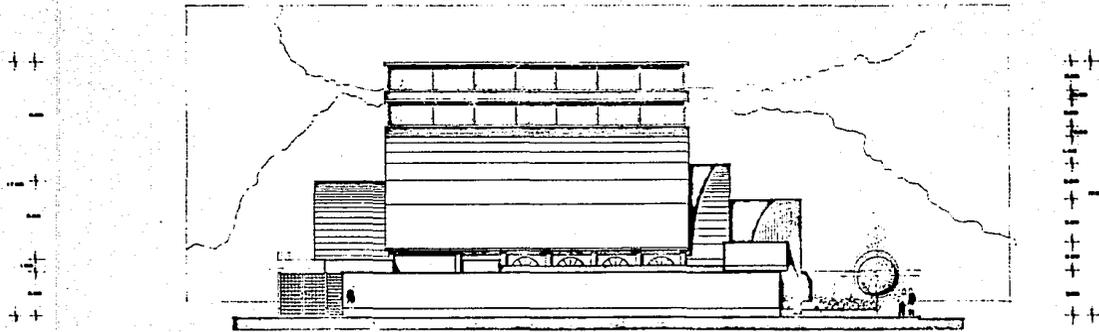
TECNOLOGO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CORTES CONSTRUCTIVOS

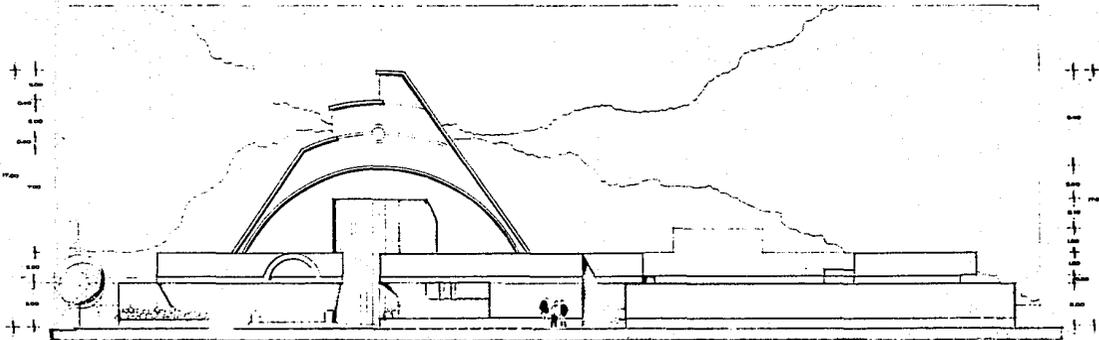


TEMPLO PROTEMPORANEO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA
 INSTITUTO DE ARQUITECTURA

DISEÑO CONSTRUCTIVO



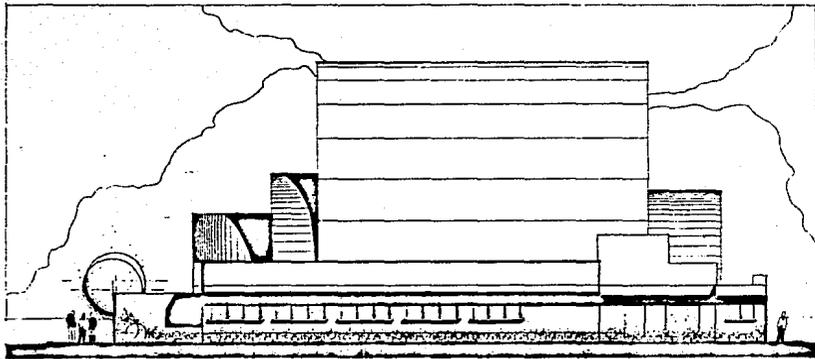
ESTE



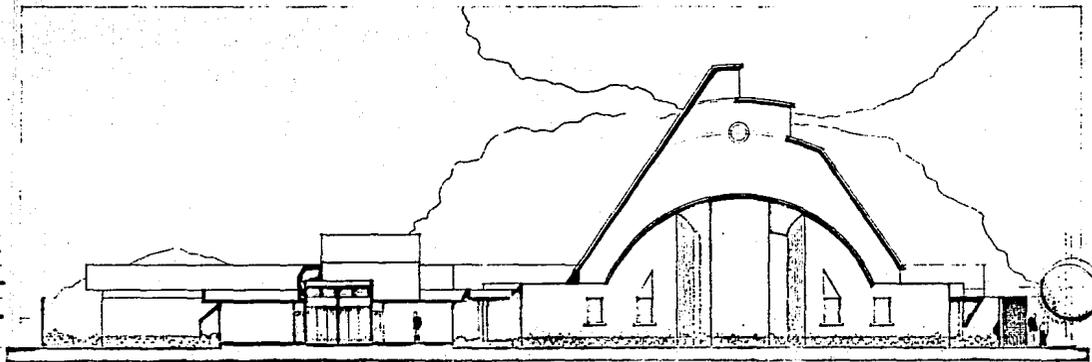
NORTE

TECNICO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TERCER PROFESIONAL PRESENTA
 JOSE LUIS GOMEZ GOMEZ
INSTRUMENTADO EN EL REGISTRO NACIONAL DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS

[Signature]
 ALZADOS 7



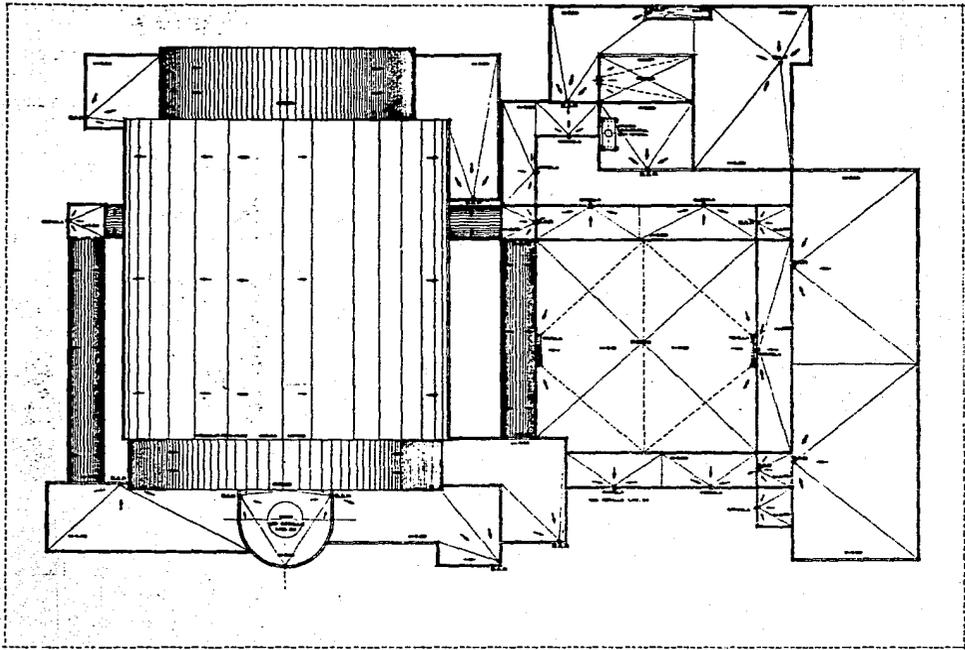
OESTE



SUR

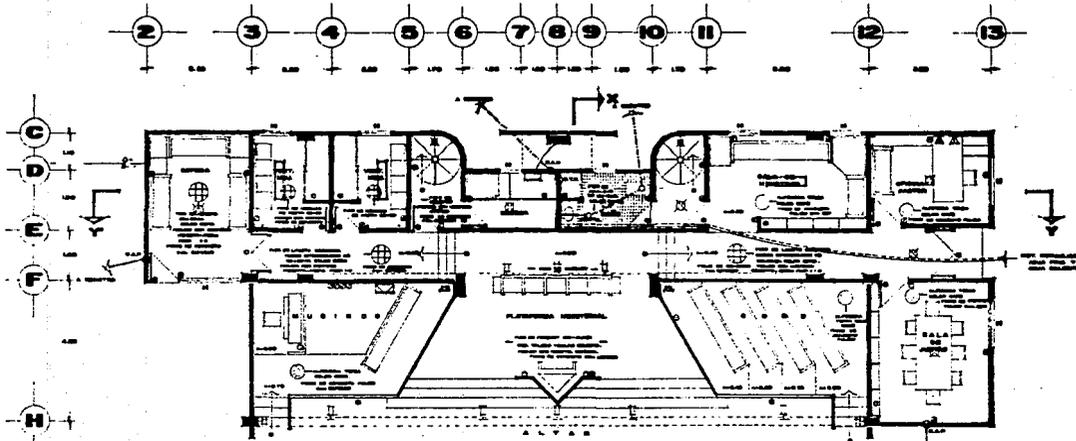
TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL PRESENTA
 JOSE LUIS CORNEJOS CALVEZ
 TITULO DE ARQUITECTO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

ALZARDO

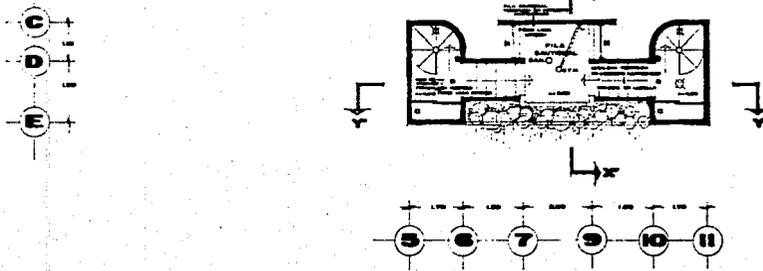


TEMPLO PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
LEON FIDELACION PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA

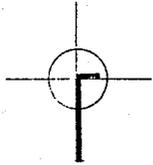
PLANTA DE TERNOS



PLANTA BAJA

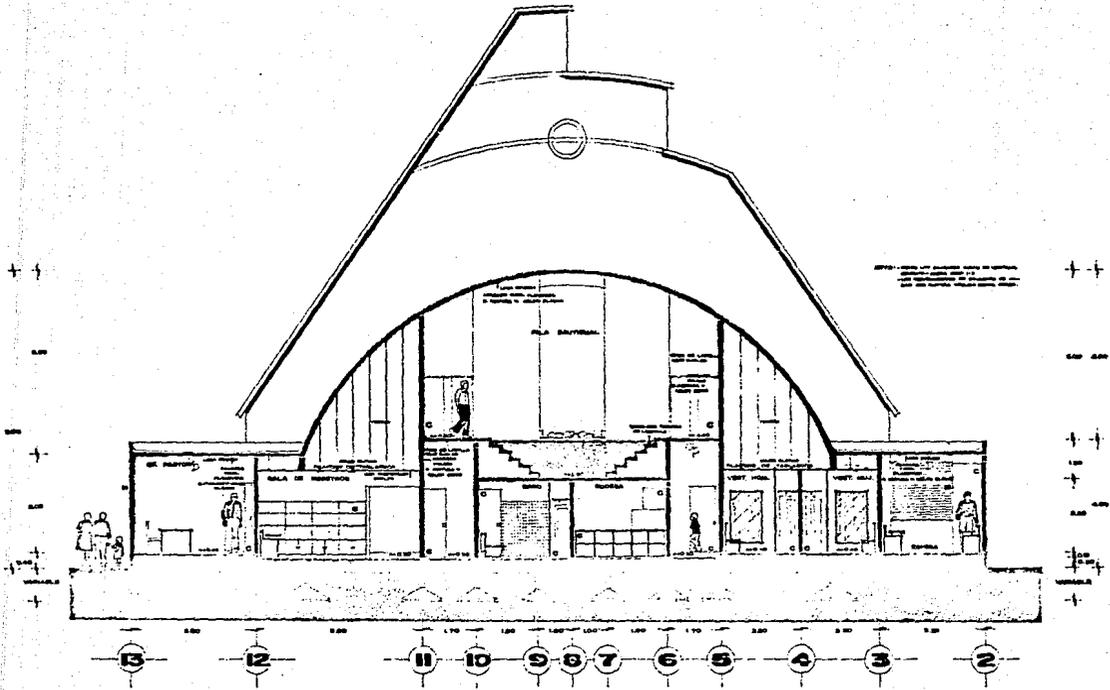


PLANTA ALTA



TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

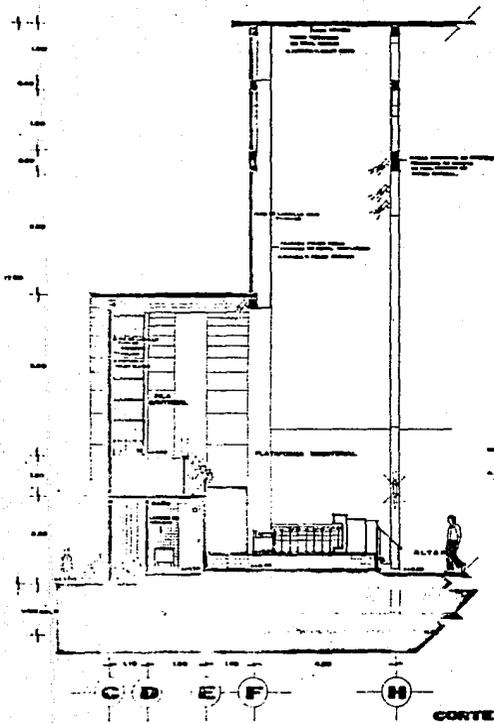




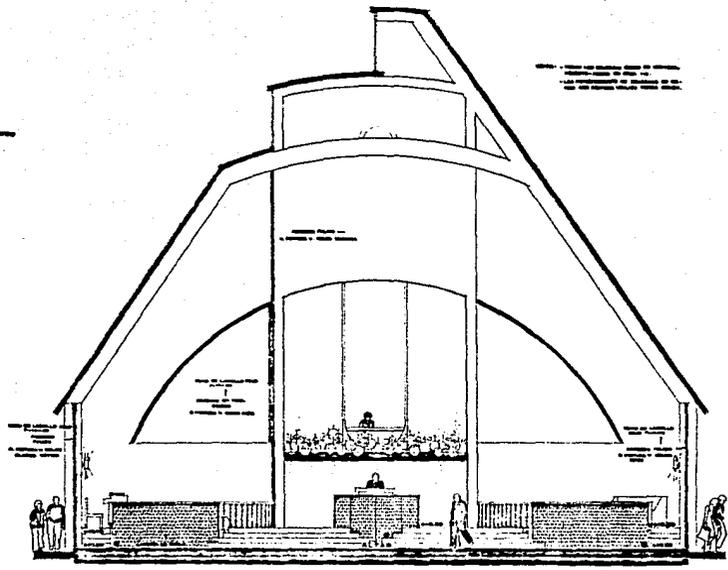
CORTE Y-Y

DETALLE DE ZONA 81

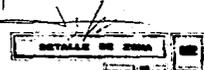
TECNICO PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TERCER PROFESIONAL PRESENTA
JOSÉ FRANCISCO GOMEZ GAMEZ
 DISEÑO Y EJECUCION DE OBRAS DE ARQUITECTURA



CORTE X-X

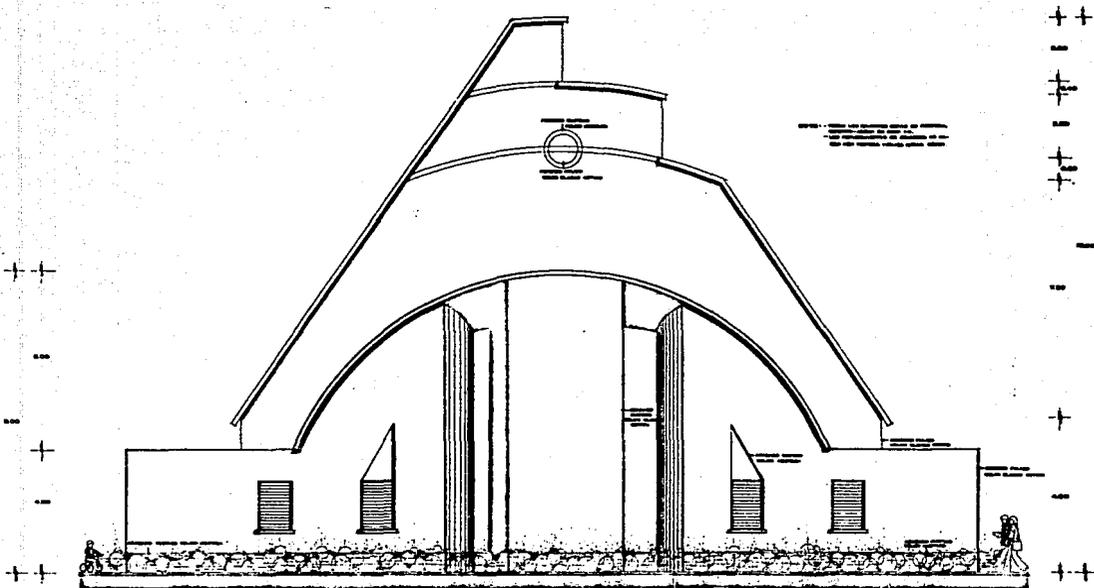


ALZADO INTERIOR



TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TEMA PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO
 INSTITUTO DE ARQUITECTURA



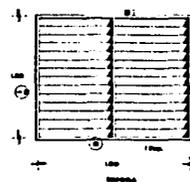
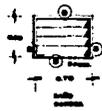
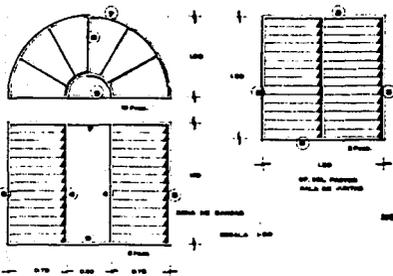


ALZADO EXTERIOR SUR

TEMPLO PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
LESIIS PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GOMEZ
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA
ESTUDIO DE PROYECTO

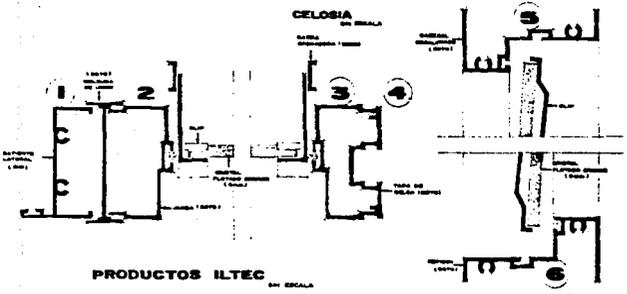
DETALLE DE OBRA
15

ALUMINIO CUPRUM (ACERADO OBLIQUO DEBIDO).

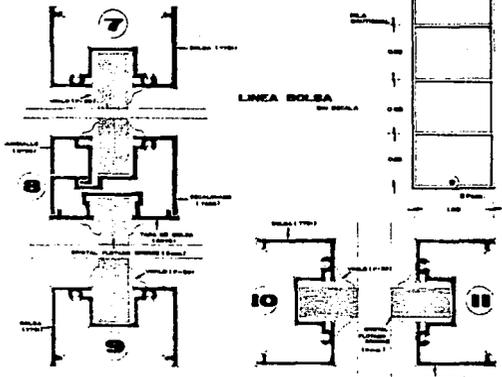


NOTA: PARA EL USO EN LA OBRA DE CALOR DE BOMBAS TERMOELÉCTRICAS.

CELOSIA

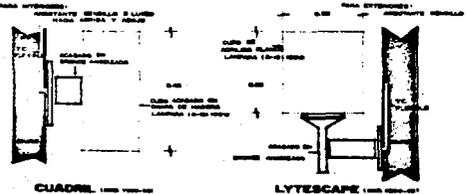


LINEA BOLSA

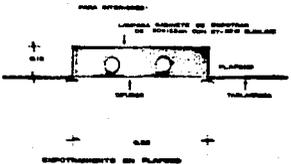


PRODUCTOS ILTEC

ILUMINACION INCANDESCENTE

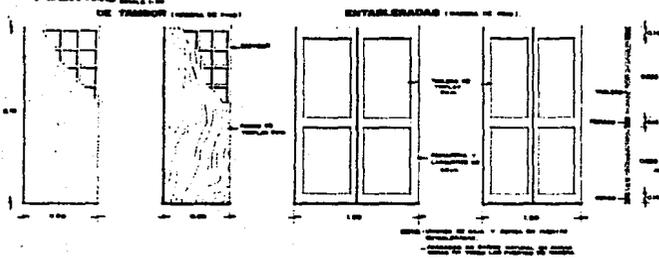


ILUMINACION FLUORESCENTE

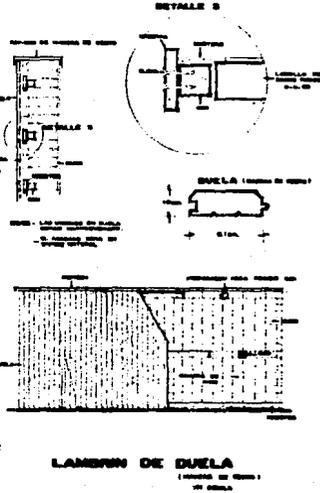
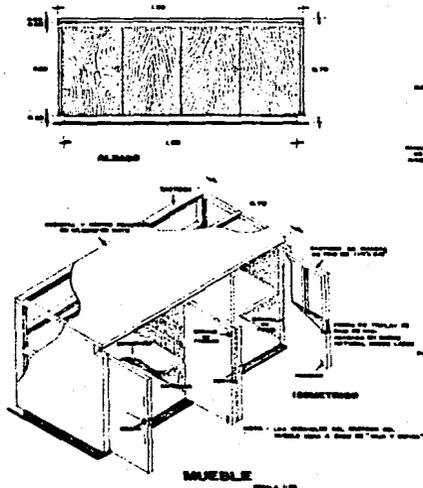
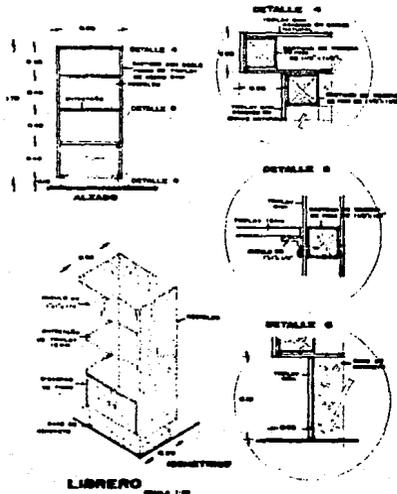
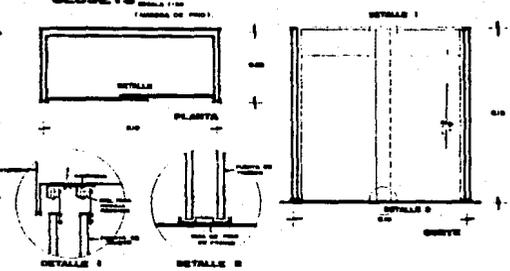


TEMPLO SOTERRANEO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL UNIVERSITARIA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 TUBIMESTRADO EN ARQUITECTURA DE GUATEMALA

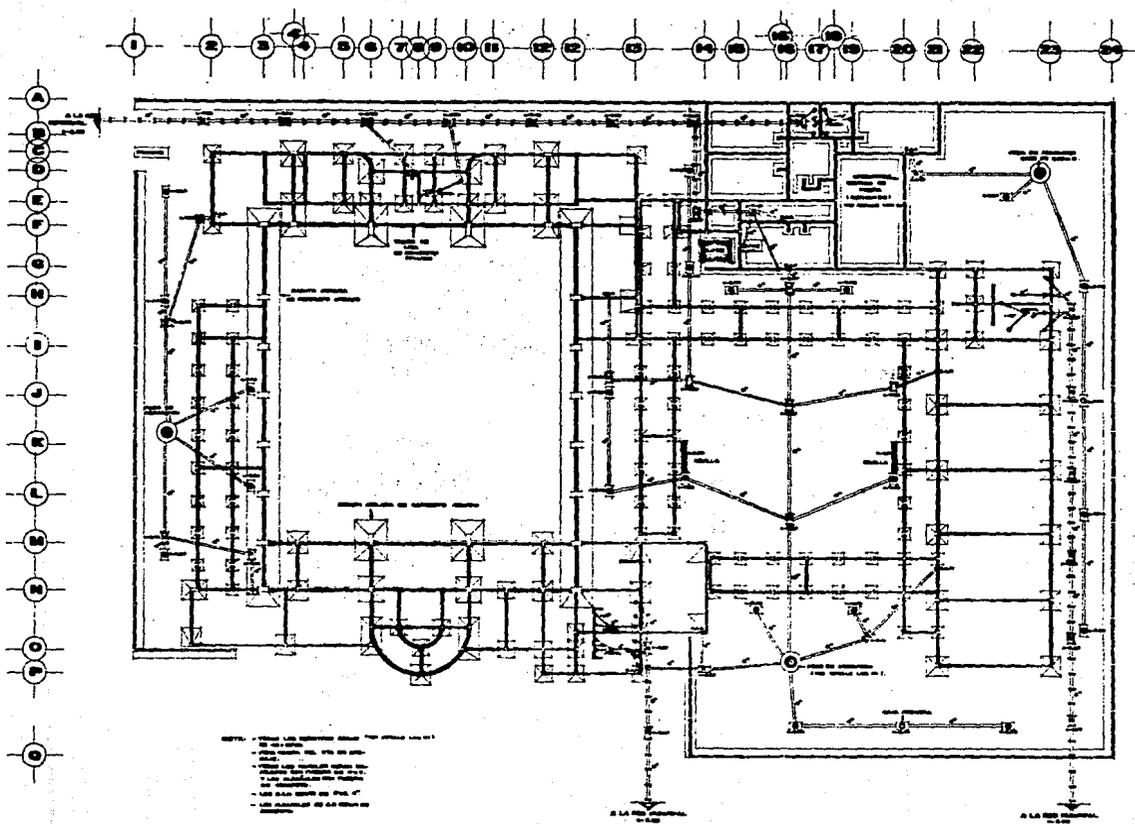
PUERTAS



CLOSETS



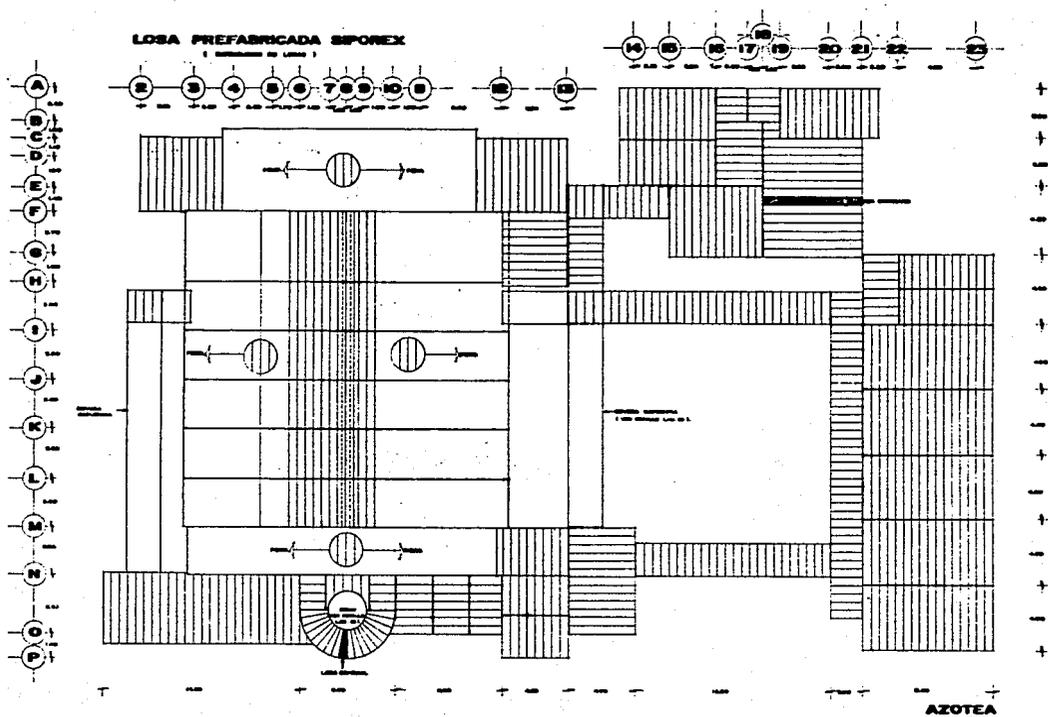
TALLER DE CARPINTERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA
 JOSE LUIS C...
 ...



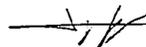
- Las columnas de la nave central son de tipo "A"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "B"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "C"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "D"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "E"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "F"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "G"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "H"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "I"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "J"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "K"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "L"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "M"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "N"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "O"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "P"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "Q"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "R"
 - Las columnas de la nave lateral son de tipo "S"

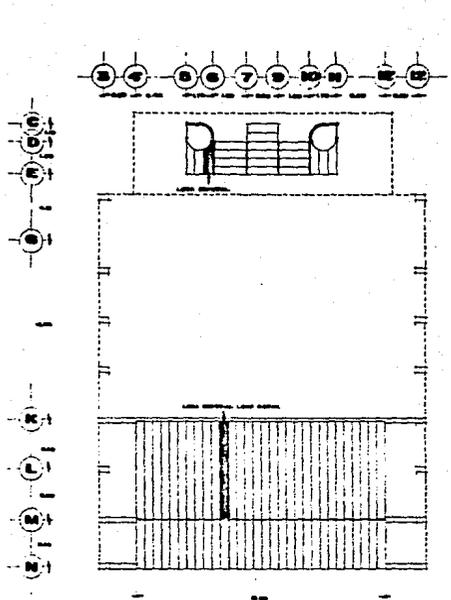
TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL, PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETLAN



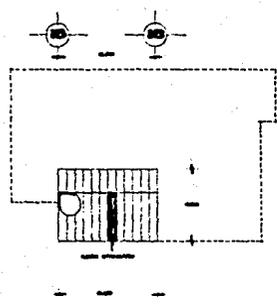


TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL. PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COahuila





ENTREPISO



LOSA PREFABRICADA SIPOREX

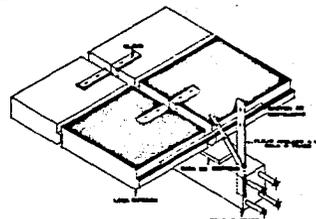
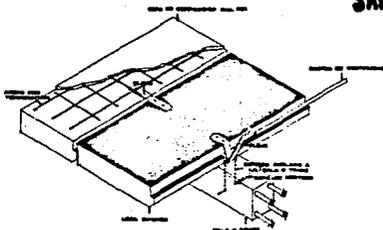
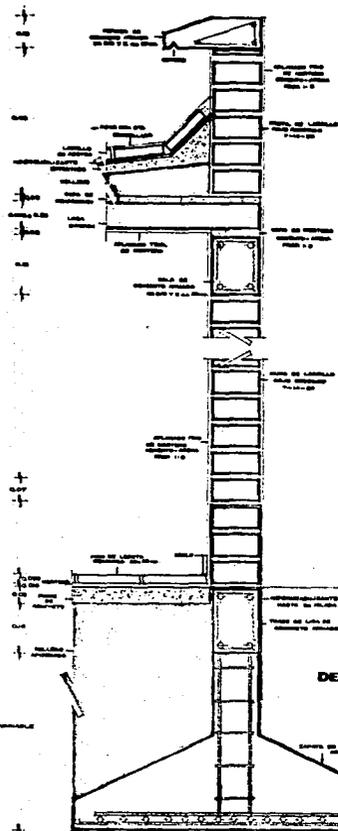


CARACTERISTICAS

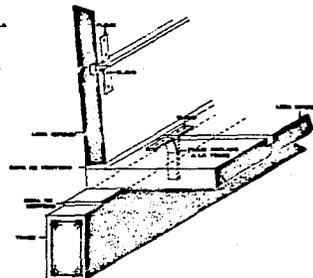
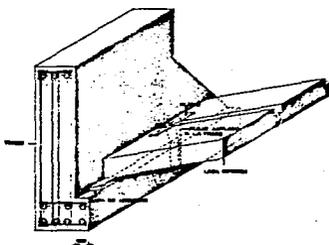
- LAS LOSAS PRECORTADAS SIPOREX SE DISEÑAN COMO VIGAS EMPLEANDO ARMAZÓN CON UN SOPORTE MUYO DE CADA DE LAS EXTREMIDADES.
- LAS LOSAS DEBEN SER PRECORTADAS LAS LOSAS DE 1200 A 1700 DEL CLASE.
- EL ESPESOR DE ENTRENDAZADO A LA PUERTAS DE 1200 A 1700 DEBE LA COMENSURA DE 1200.
- EL ESPESOR DE 1200 A 1700 DEBE SER DE 70 A 80MM CON UN MÓDULO DE 200MM.
- EL ESPESOR DE LAS LOSAS DEBEN SER DE 1200 A 1700 DEBE SER DE 70 A 80MM CON UN MÓDULO DE 200MM.
- LAS LOSAS DEBEN SER PRECORTADAS COMO SE MUESTRA EN EL DISEÑO DEL ARMAZÓN, CUIDANDO SER ENTRENDAZADO COMO SE MUESTRA EN EL DISEÑO DEL ARMAZÓN, CUIDANDO SER ENTRENDAZADO COMO SE MUESTRA EN EL DISEÑO DEL ARMAZÓN.
- LAS LOSAS DEBEN SER PRECORTADAS COMO SE MUESTRA EN EL DISEÑO DEL ARMAZÓN, CUIDANDO SER ENTRENDAZADO COMO SE MUESTRA EN EL DISEÑO DEL ARMAZÓN.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CDMX
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL PRESENTA
 EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CDMX
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CDMX

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



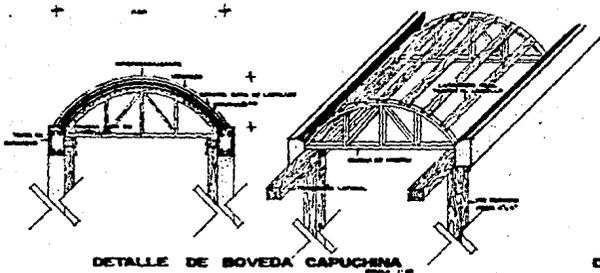
ANCLAJES



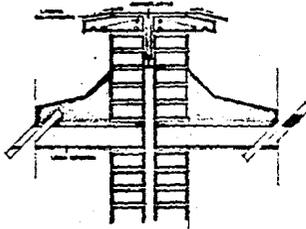
ESPECIFICACIONES

- EL ANCHO DEL APoyo PARA CADA EXTREMO DE LA LOSA DEBE SER DE 200.000 MM., Y LOS APoyOS DEBEN DE SER ACORDEABLES DE LAS SECCIONES DE LAS LOSAS Y DE SUS VIGAS Y REllenos ESTE ESPACIO CON HERRAJE O HERRAJE REllENO.
- EN LAS CORNERAS DE LAS LOSAS, ENTRE LAS APoyAS, DEBE COLLOCARSE LAS VIGAS DE CORTANTE DE 20.000 X 20.000 CON UNA LONGITUD APoyA DE UNO DE LAS LOSAS, DEBEN VINCULARSE A TRAVES DE UN HERRAJE DE HERRAJE.
- EL HERRAJE DE CORTANTE DEBE SER DE CORTANTE-ABRIDA DE 200 X 120.000 MM. Y DEBE SER DE CORTANTE-ABRIDA DE 200 X 120.000 MM. Y DEBE COLLOCARSE ENTRE LAS LOSAS ENTRE DE SUS APoyAS AL HERRAJE.
- LAS LOSAS DEBEN COLLOCARSE SOBRE LA ARMADA LONGITUDINAL, HAZER CERRAR.
- LAS LOSAS DEBEN APoyARSE EN TRAVES Y CILINDRO DE HERRAJE CON UN HERRAJE CADA UN APoyO.
- EN CASO DE CORTANTE DE HERRAJE LA LOSA DE CORTANTE DEBE UN HERRAJE DE 200.000 X 200.000 MM. Y 20 DE HERRAJE CERRAR.

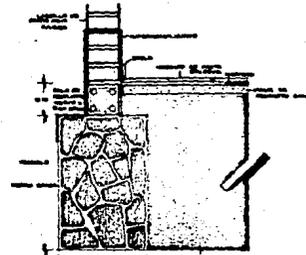
TEMPLO PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LING GOMEZ GAMEZ
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES



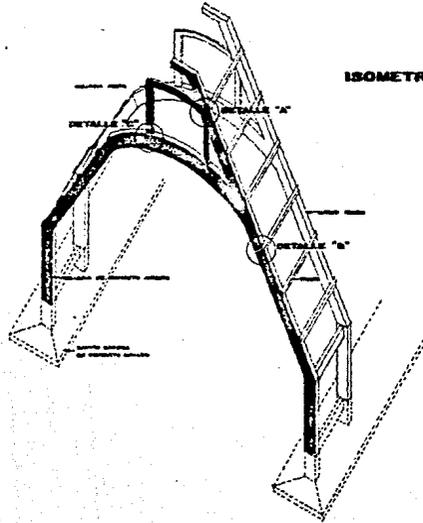
DETALLE DE BOVEDA CAPUCHINA



DETALLE DE JUNTA DE DILATACION

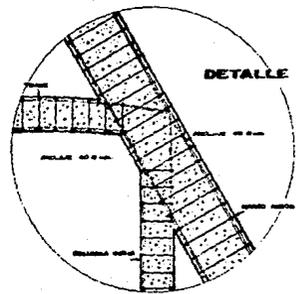


CIMENTO DE PIEDRA

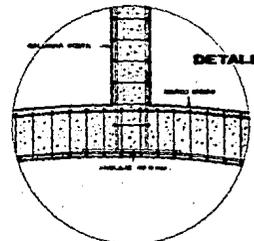


ISOMETRICO DE LA ESTRUCTURA

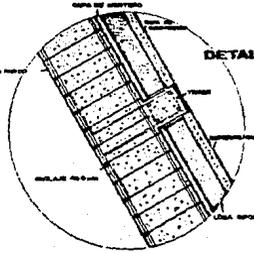
ANCLAJES



DETALLE "a"



DETALLE "c"



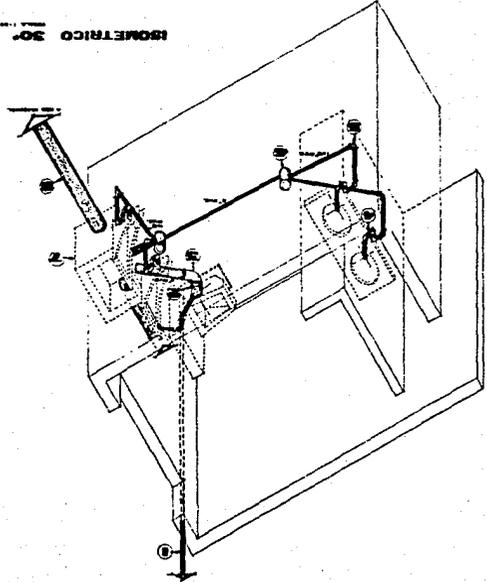
DETALLE "b"

TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL PRESENTA
 JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE GUATEMALA

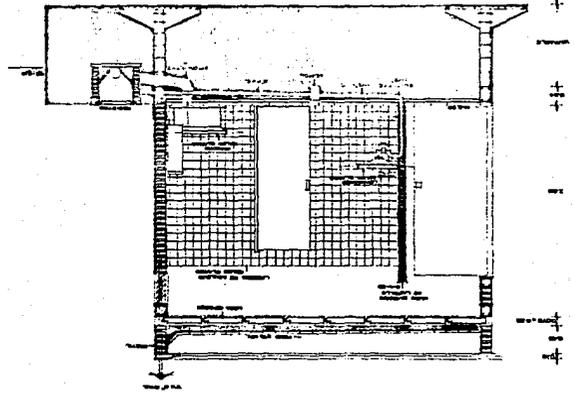


TEMPLO PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
FESTIVIDAD DON PEDRO DE VALDIVIA
JOSE LUIS GÓMEZ GÁMEZ
UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO VALPARAÍSO, CHILE

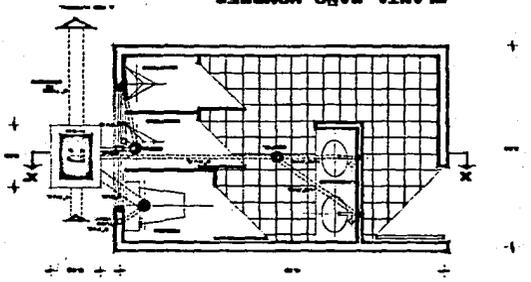
- 1. Planta de la Iglesia
- 2. Planta de la Sala
- 3. Planta de la Sala
- 4. Planta de la Sala
- 5. Planta de la Sala
- 6. Planta de la Sala
- 7. Planta de la Sala
- 8. Planta de la Sala
- 9. Planta de la Sala
- 10. Planta de la Sala

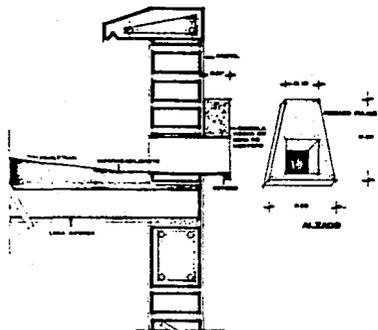


CORTE SANTUARIO X-X

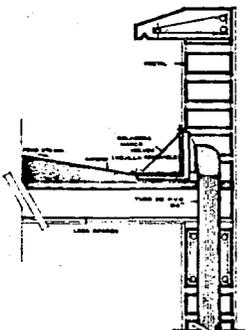


PLANTA BAÑO HOMENES

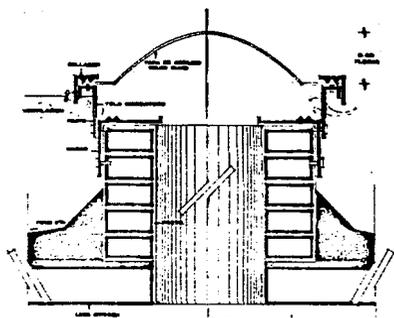




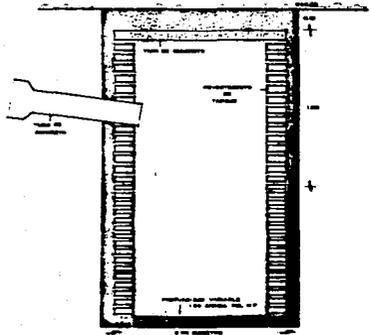
DETALLE DE GARGOLA



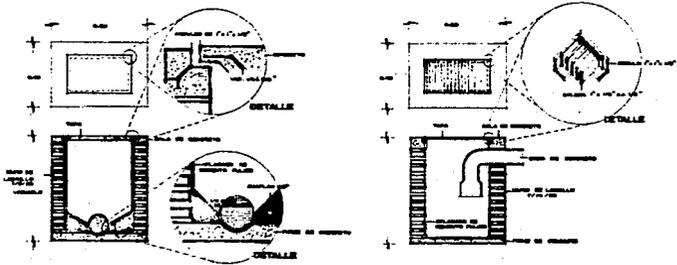
DETALLE DE BAJANTE A.P.



DETALLE DE DOMO

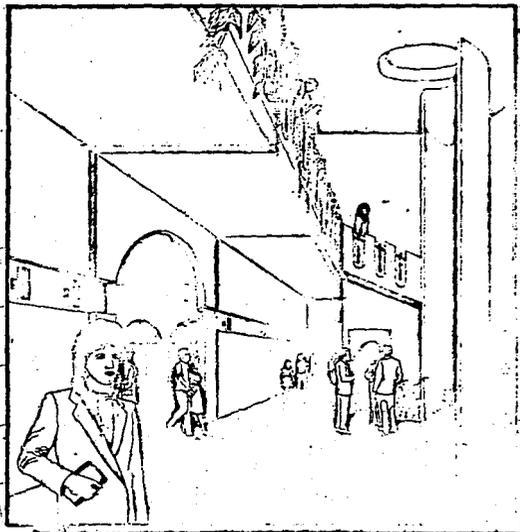


DETALLE DE POZO DE ABSORCION

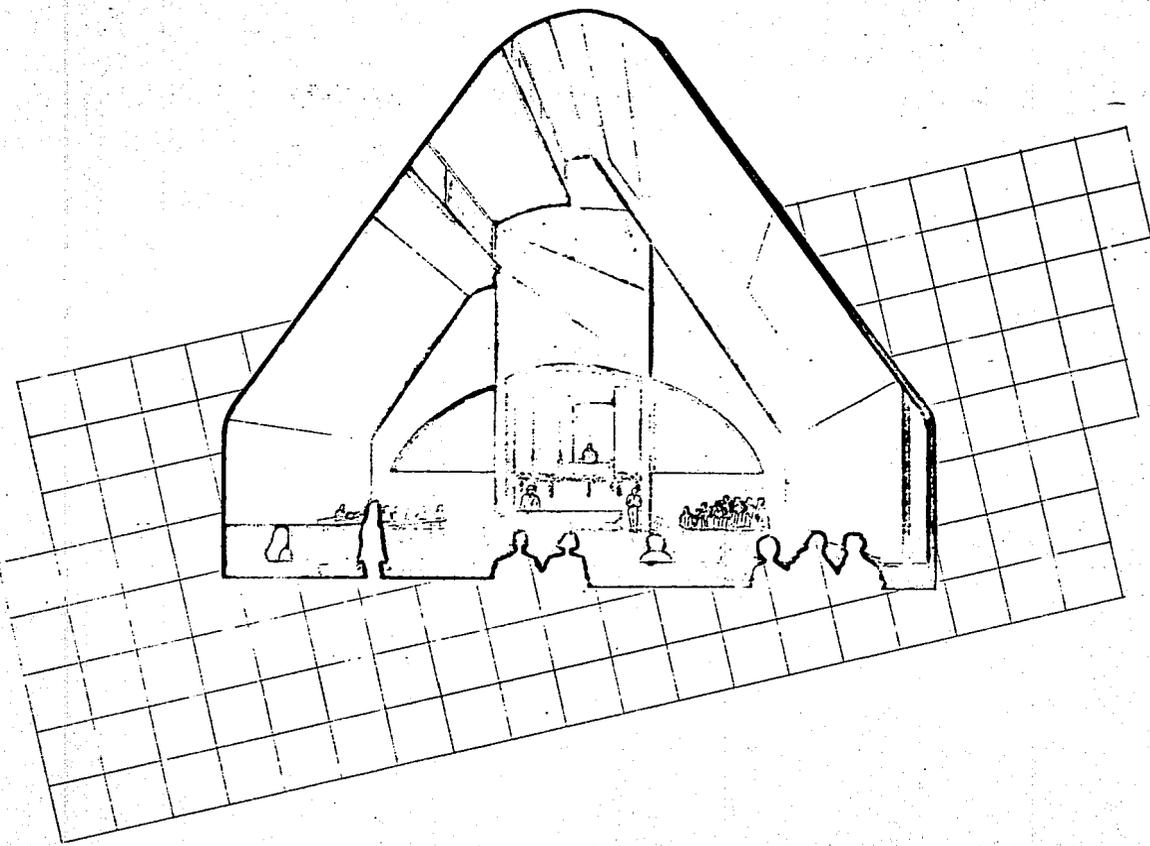


DETALLE DE REGISTRO C/TAPA Y CAJA ARENERA

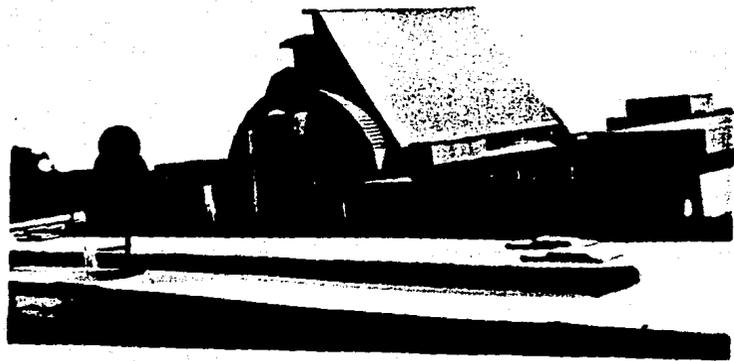
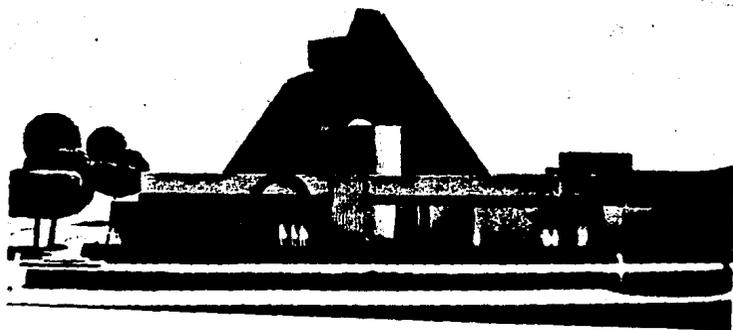
TEMPLO PROTESTANTE
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TERCER PROFESIONAL PRESENTA
JOSE LUIS GARCIA GOMEZ
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA

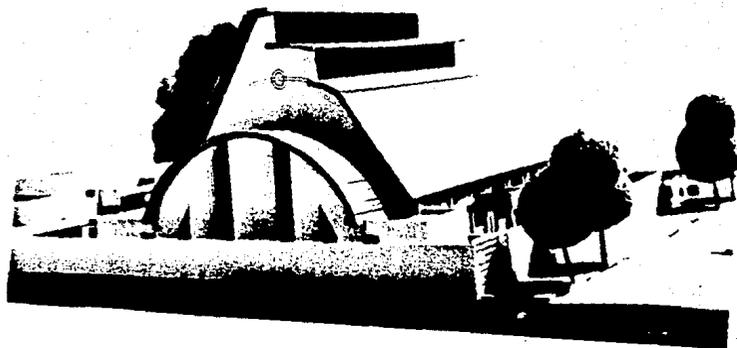
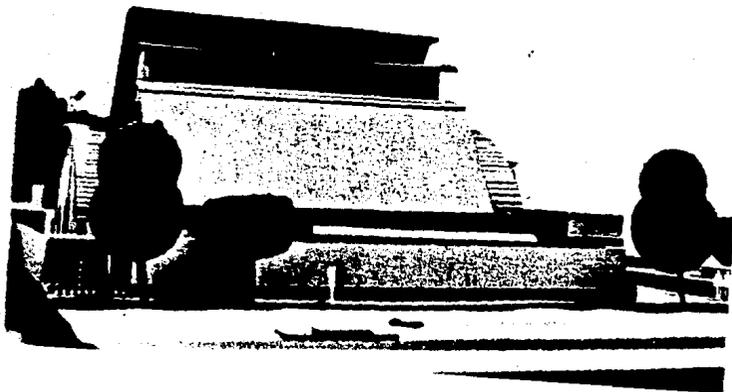


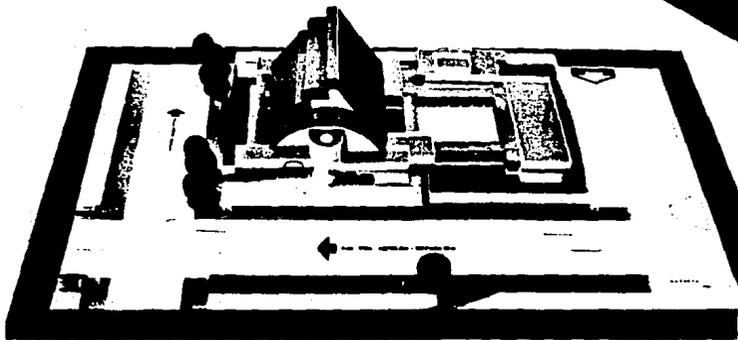
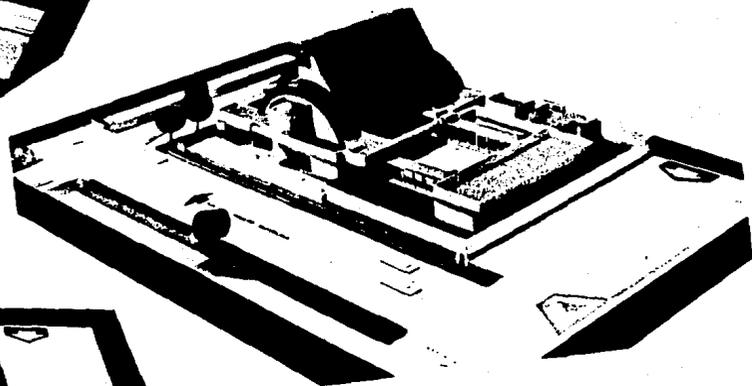
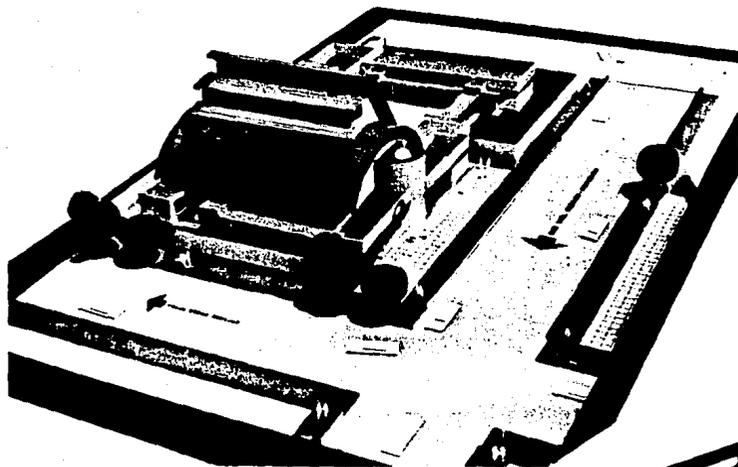
TEMPLO PROTESTANTE
FACULTAD DE INGENIERIA
JOSE LUIS GOMEZ GAMEZ
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE GUATEMALA
RECONSTRUCCIÓN DEL TEMPLO

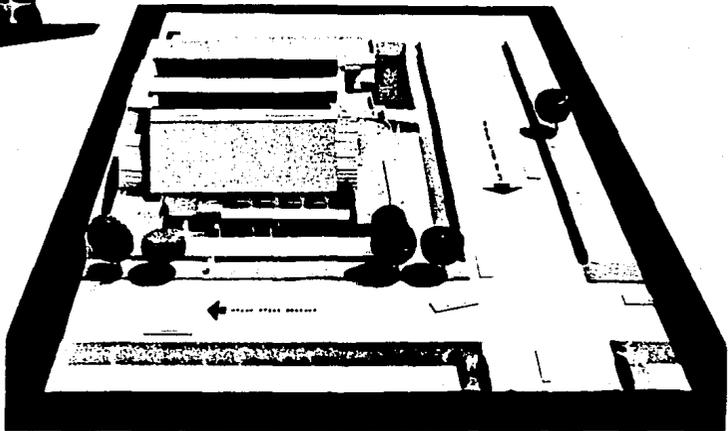
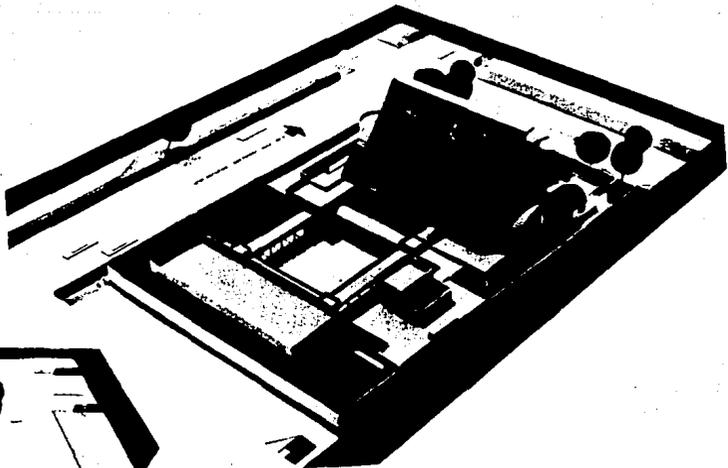


TRABAJO PROTESTANTE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL. PRESENTA
JOSE LUIS GOMEZ GOMEZ
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA









BIBLIOGRAFIA

- . LAS ESTRUCTURAS VERTICALES Y SU ARQ.
L. Fco. Ruiz Perutty
- . ISOPTICAS
L. Alvarado Escalante
- . RELIGIOUS BUILDINGS
By the Editors of Architectural Record
- . AVANCE EVANGELICO EN AMERICA LATINA
W.R. Read
U.M. Monterroso
- . PRINCIPIOS DEL CRECIMIENTO DE LA IGLESIA A.F.C.J.
Wagne Weld
Donald A. Mc. Gauran
- . MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION
F. Barbara Zettina
- . REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
Ayuntamiento Constitucional de Guadalajara (Obras Públicas)
- . ARTE DE PROYECTAR
Neufert