

4  
201

870103

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ARQUITECTURA

~~ARQ. RAFAEL ENDOZA RIVERA  
Director de la Escuela de Arqui-  
tectura de la Universidad Autónoma  
de Guadalajara~~



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

"CAPILLA CATOLICA PARA EL CEMENTERIO"  
JARDINES DEL BUEN PASTOR  
EN HERMOSILLO SONORA

~~ARQ. RAFAEL ENDOZA RIVERA  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
REVISORA DE TESIS~~

## 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  
LUIS FERNANDO BURROLA ARAQUE  
GUADALAJARA, JALISCO JUNIO 1988



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.

## I N D I C E

### - PROLOGO

### - INTRODUCCION

- \* Planteamiento del Problema
- \* Objetivo Social
- \* Genero del edificio

### - REQUISITOS FISICOS

- \* Localización en el lugar del país
- \* Ubicación en la ciudad
- \* Ubicación del terreno
- \* Dimensiones del terreno
- \* Vías de comunicación
- \* Topografía
- \* Infraestructura
- \* Climatología

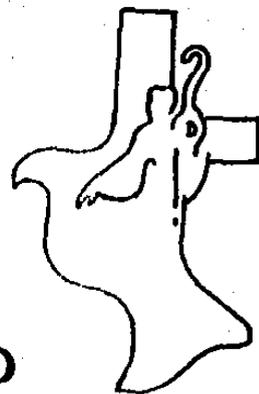
### - REQUISITOS LEGALES

- \* Reglamentos

### - REQUISITOS FORMALES

- \* Antecedentes
- \* Esquema Generador
- \* Tipología Distributiva
- \* Tipología Funcional
- \* Tipología Formal
- \* Tipología Espacial

- \* Tipología Técnica
- \* Cupo y Capacidad
- \* Espectativas formales ambientales
- \* Espectativas formales del usuario
- REQUISITOS FUNCIONALES
  - \* Analisis de actividades
    - Usuario
    - Actividad
    - Local - Mueble
  - \* Locales
  - \* Arbol del Sistema
  - \* Diagramas de ligas y relaciones
  - \* Existencias de cada local
  - \* Tabla de requisitos
- REQUISITOS TECNICOS
  - \* Materiales y su uso en la region
  - \* Sistemas constructivos empleados en la region
- CONCEPTUALIZACION
- PROYECTO
- BIBLIOGRAFIA



## PROLOGO

- PROLOGO

En el estado de Sonora, cuando ocurre el fallecimiento de alguna persona, - sus seres queridos lo siguen en su " ultimo viaje " que significa el siguiente -- proceso:

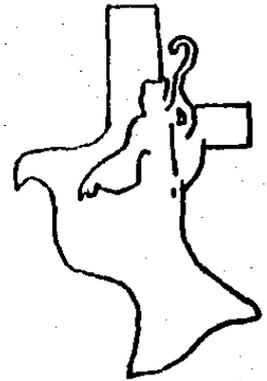
Velación.- En velatorio

Misa de cuerpo presente.- En una iglesia

Sepultura.- En panteón

Como costumbre de la misma poblacion, al ejecutar esta acción surgen proble-- mas y conflictos debido a las grandes distancias por recorrer, de ir de un lado a otro de la ciudad para realizar la actividad correspondiente, siendo que en el -- caso de que existiera un lugar, que seria una capilla dentro de un cementerio, pa-- ra que así sea mas definida su trayectoria de funcionalidad.

# INTRODUCCION



\* Planteamiento del Problema

En la actualidad, en la ciudad de Hermosillo Sonora, surge una necesidad que se presenta cuando ocurre el fallecimiento de una persona, como es costumbre, se oficia una misa de cuerpo presente después de haber sido velado el cuerpo en alguna capilla de una funeraria, en ocasiones no muy frecuentes se oficia la misa en la misma sala de velación y esto no resulta benéfico, en primera por la concurrencia de familiares y amigos a esa etapa del proceso de inhumación, el cupo y volumen son aspectos muy importantes, debido a esta principal problema.

Por lo consiguiente es necesario, además de que actualmente no existe este tipo de servicio en alguno de los panteones existentes, presentar de esta forma el presente proyecto para el cementerio Jardines del Buen Pastor; para además de cumplir con ciertas necesidades, se evitarían los grandes recorridos a las diferentes iglesias de la ciudad, lo que ocasiona con el gestionamiento de las vías de comunicación, y como punto principal obtener un espacio adecuado para los fieles dentro de un lugar apropiado para su función.

\* OBJETIVO SOCIAL.

Hermosillo, capital del estado de Sonora, cuenta con mas de 800,000 habitantes aproximadamente, se localizan 5 panteones municipales y uno privado, los cuales no cuentan con capilla, lo que representa un problema bastante serio para la sociedad catolica actual en el lugar. Esto se debe a que los habitantes de esta ciudad tienen por costumbre officiar una misa de cuerpo presente antes de la inhumación del difunto; posteriormente de que el cadaver es velado, tiene que ser transportado a una iglesia para el Servicio Religioso de Cuerpo Presente, al cual asisten en su mayoria, las personas que acompañan a la familia en el duelo; después se pasa al cementerio, en el cual se inhumaran los restos.

Todo esto hace ver la necesidad de ubicar una capilla que este localizada en un panteón, que en este caso sera el cementerio " Jardines del Buen Pastor ", único panteón privado en la ciudad y relativamente nuevo ( 10 años ).

La capilla contara con 3 zonas:

- Zona de culto
- Zona de criptas
- Zona de apoyo

\* GENERO DEL EDIFICIO

El género del edificio sera de caracter religioso, actualmente en la ciudad de Hermosillo no existe un antecedente de la misma.

La Jerarquización dentro de la Iglesia se da de la siguiente forma, tomando como base el aspecto Juridico de la misma:

ASPECTO JURIDICO

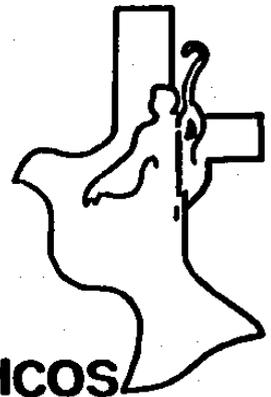
CATEDRAL - - - - - OBISPO

PARROQUIA - - - - - PARROCO

VICARIA FIJA O CUASI  
- PARROQUIA

CAPELLANIA - - - - - CAPELLAN

**REQUISITOS FISICOS**



\* LOCALIZACION EN EL LUGAR DEL PAIS

Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora, México

Latitud 27° 07' 25"

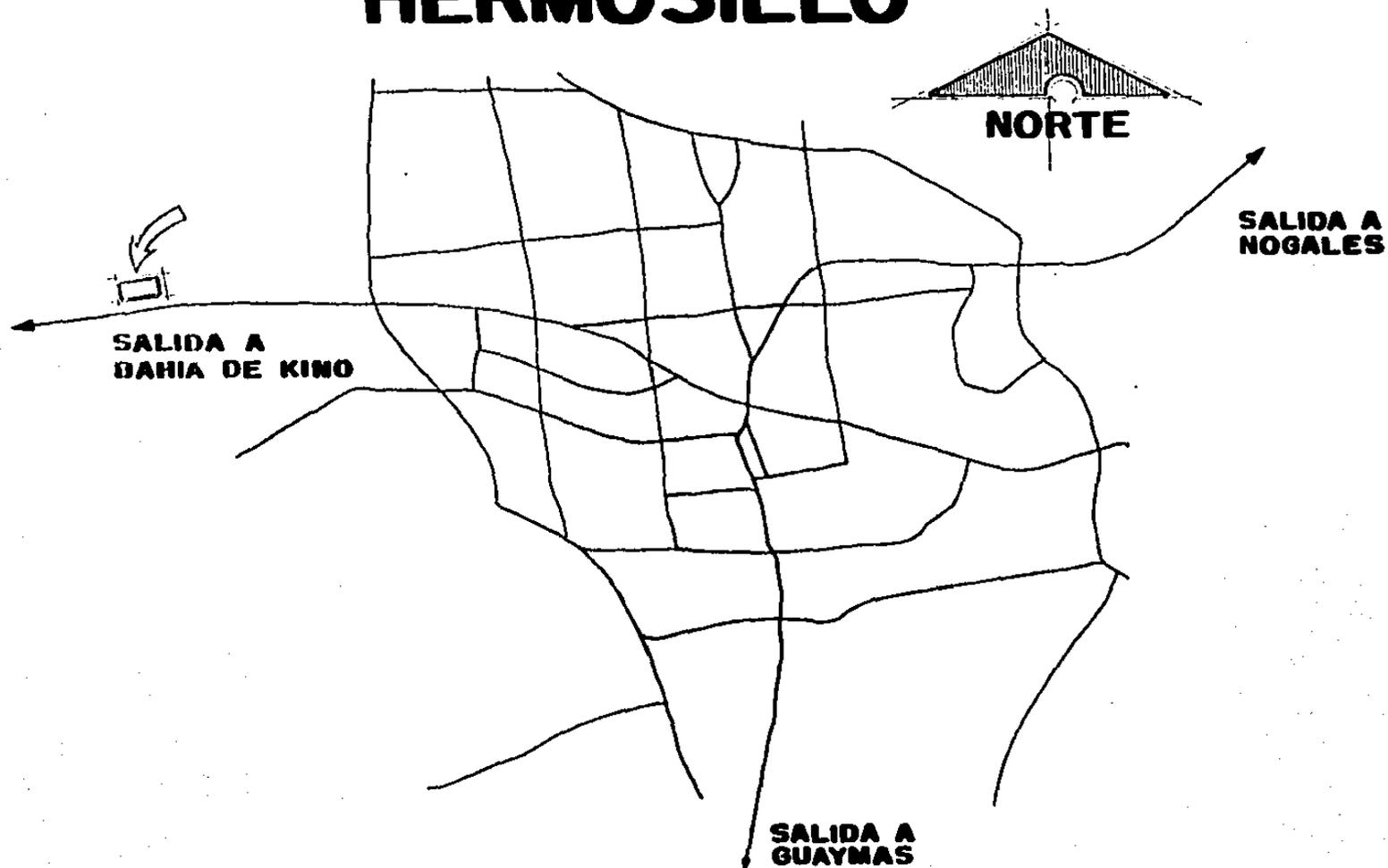
Longitud 110° 55' 25"

Altitud 210 Mts.



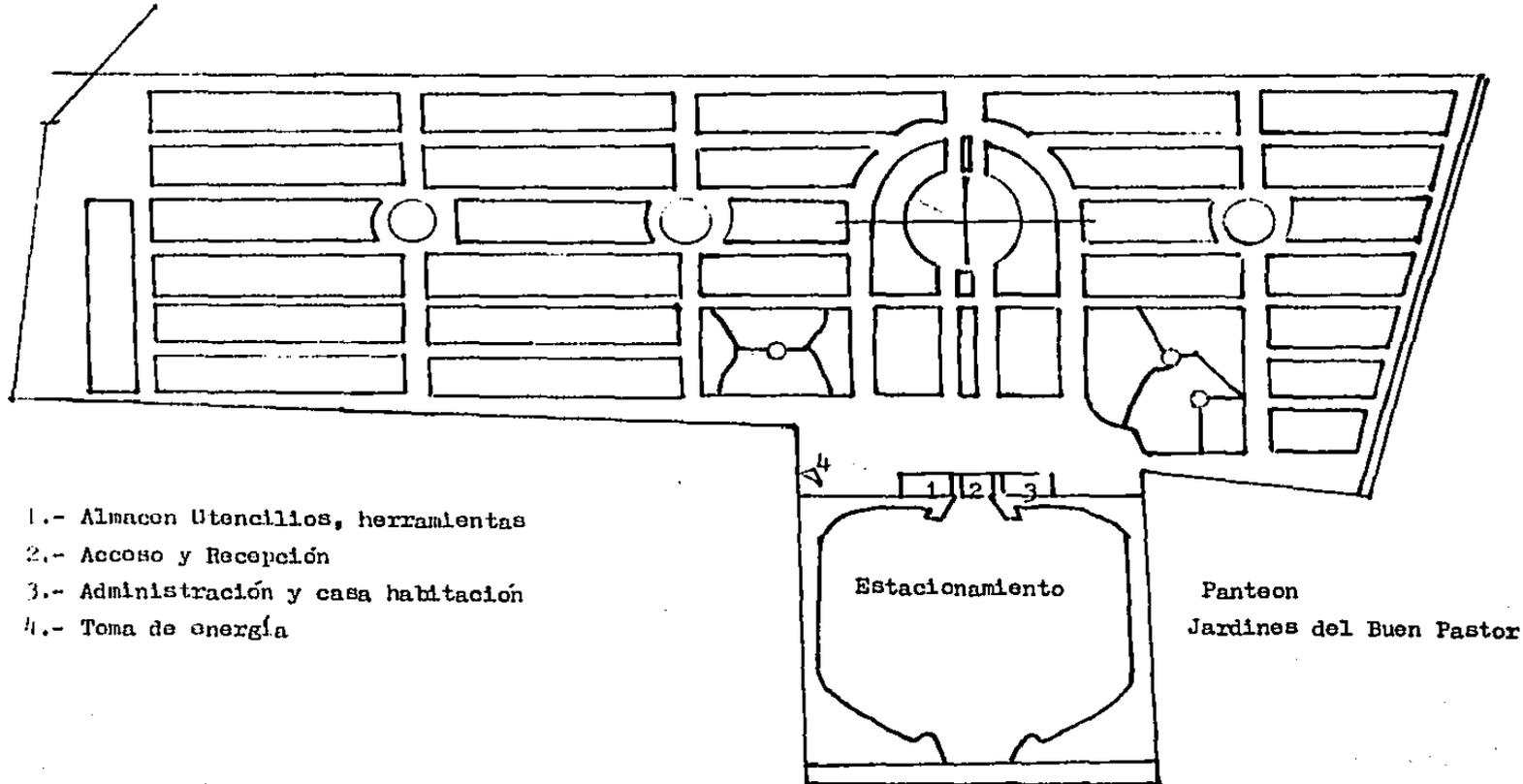
\* UBICACION EN LA CIUDAD

# HERMOSILLO

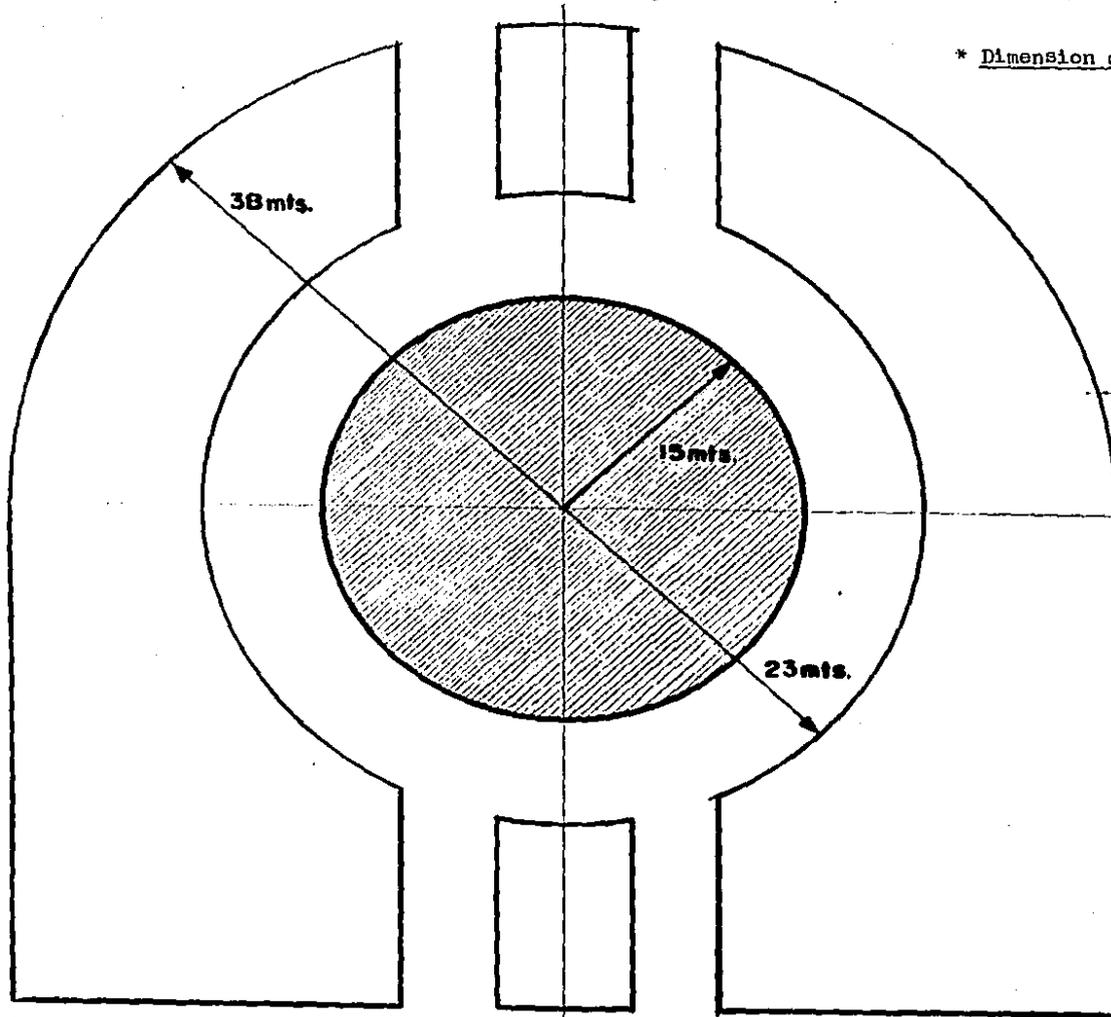


UBICACION DEL TERRENO:

Sobre el boulevard J. Garcia Morales. Salida a Bahia de Kino.



\* Dimension del terreno



AREA  
706.50 m2.

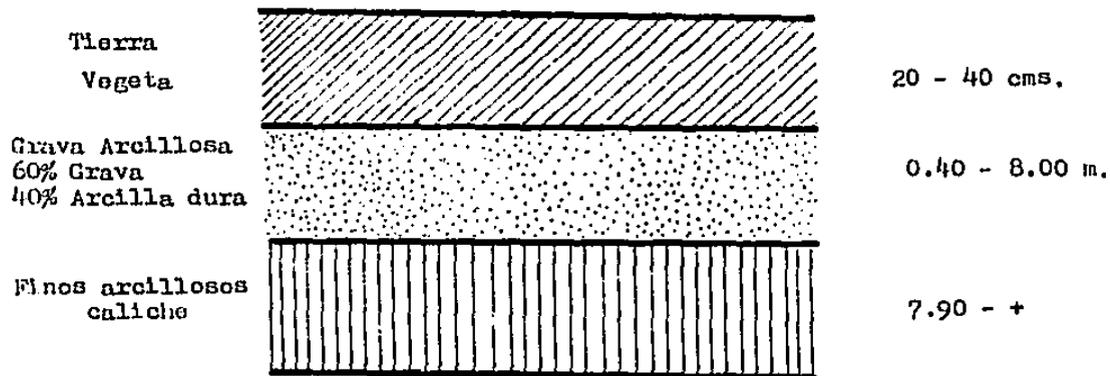
**EL TERRENO**

\* Vías de Comunicación

El panteon Jardines del Buen Pastor, donde se encuentra el terreno, -  
esta ubicado fuera de la ciudad, sobre uno de los ejes de la misma; sobre  
el boulevard J. Garcia Morales, carretera a Bahia de Kino.

Debido a su distancia de la ciudad, existe servicio de transporte urbano  
y otro medio que mas frecuente es por automovil.

\* TOPOGRAFIA



NOTA: Grava arcillosa de baja comprensibilidad o sea muy resistente a esfuerzos verticales  
60% grava, 40% arcilla dura, caliche; pedacera de cal con minerales.  
Terreno plano. 10 ton/metro cuadrado.

\* INFRAESTRUCTURA

El terreno cuenta con todo tipo de estructura y Servicios, tanto por la salida a Bahía de Kino, como dentro del Cementerio.

- Drenaje ----- Fosa Septica
- Luz --- ----- Toma de Energía (30 KVA)
- Agua Potable ----- Pozo 350 pies de profundidad, bomba de 7½ H.P
- Teléfono ----- Buen Servicio
- Pavimentación ----- Buena

\* Climatología

- Temperatura

El clima de Hermosillo es extremo, y con mayor frecuencia se dan las temperaturas altas, factor que hay que considerar para las alturas interiores, acondicionamientos de aire y tratamientos de aislantes térmicos en muros y techos.

Temperatura Máxima -----	49.8c.
Temperatura Media Máxima -----	34 c
Temperatura Media Mínima -----	13.5 c
Temperatura Mínima -----	0.0 c
Temperatura Máxima en últimos Años -----	46.4 c
Temperatura Mínima en últimos años -----	4 c

CONCLUSION: Debido a las altas temperaturas promedio que se registran tienen por consecuencia a regímenes un estudio básico en el proyecto arquitectónico y estas son:

- Uso de clima artificial
- Buena Ventilación
- Dimensiones de claros y vanos
- Proceso constructivo
- Determinación de Materiales

No es necesario el uso de calefacción debido a que la temperatura mínima no es tan baja.

- ASOLEAMIENTO

El asoleamiento anual promedio es de un total de 270 días despejados al año, y tiene además incidencia de rayos solares.

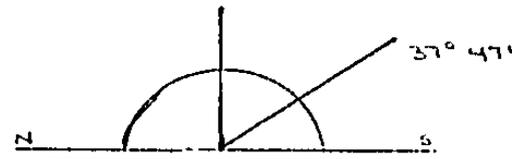
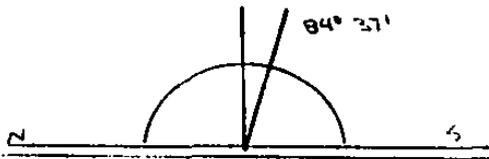
Estos son muy importantes condicionantes de nuestro diseño y nos lleva a tomar las siguientes consideraciones y conclusiones para contrarrestarlos:

- Uso de áreas arboladas ( preexistencias ambientales).
- Uso de colores claros en exteriores e interiores.
- Estudio a fondo de las graficas solares para los dimensionamientos de parasoles, voladizos

Grafica de inclinación solar promedio

Verano 12 Junio 84 37'

Invierno 12 Dic. 37 47'



Conclusion: Dada esta inclinación solar, lo más conveniente, es orientar las ventanas al Norte y Noroeste, y en caso de orientarlas al Sur o Poniente, usar voladizos o elementos que sirvan como parasol.

## - PRECIPITACION FLUVIAL

La anual en la ciudad de Hermosillo es de 357mm. y el temporal de lluvias es de julio a Septiembre La máxima precipitación registrada hace 20 años, fue de 148.8 c en Julio de 1983.

La lluvia es un afectante fuerte, sin embargo, se respetaron las normas de bajantes de aguas pluviales.

Se deberán considerar que la impermeabilización de techos sea seleccionada de tal manera que absorba las contracciones y dilataciones que se producen por los cambios bruscos de temperatura. Asi como - tambien las pendientes mínimas de 2% en los techos hacia los bajantes y considerando un diametro de 4" por cada 80 Metros Cuadrados de superficie a desaguar.



- HUMEDAD

La humedad es relativa, el promedio anual en la ciudad de Hermosillo es de 44% la Máxima registrada por mes, es de 52% en Febrero. Este no es un factor sobresaliente, debido a que según las estadísticas en Hermosillo no prevalece la humedad (la mínima es de 29% en Mayo).

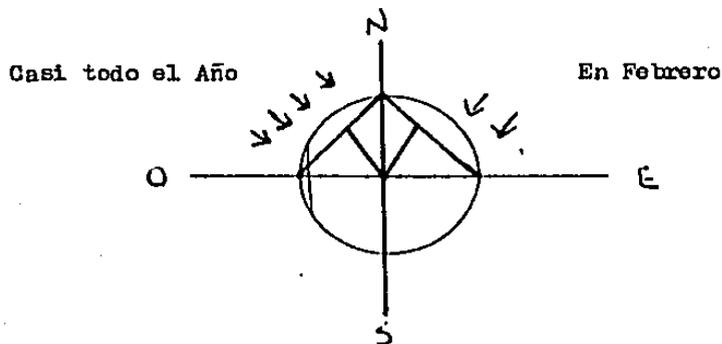
Solo se considera que Hermosillo, por sus características de suelos arcillosos y material pedregoso seco, hace que aflore fácilmente el salitre.

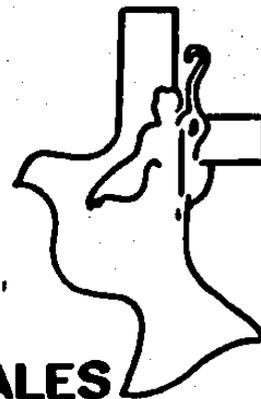
Por lo consiguiente hay que impermeabilizar dallas y muros.

- VIENTOS

Los vientos dominantes son principalmente del Noroeste, los cuales son moderados y débiles por lo que no es un afectante importante en el diseño.

Solo en Febrero los vientos mas fuertes vienen del Noreste, que son los máximos registrados, que son de 57.6 Km/hr. o de 16m/seg. En promedio la velocidad es de 6m/seg., o sea una calma y solo en ocasiones sube a 8 m/seg., debido a que Hermosillo se encuentra asentado entre cerros por el Norte, Sur y Este.

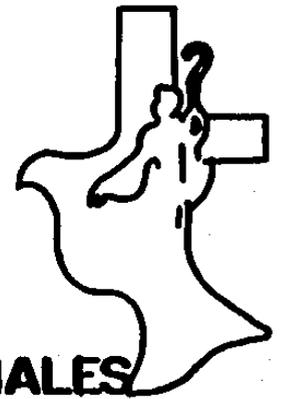




## **REQUISITOS LEGALES**

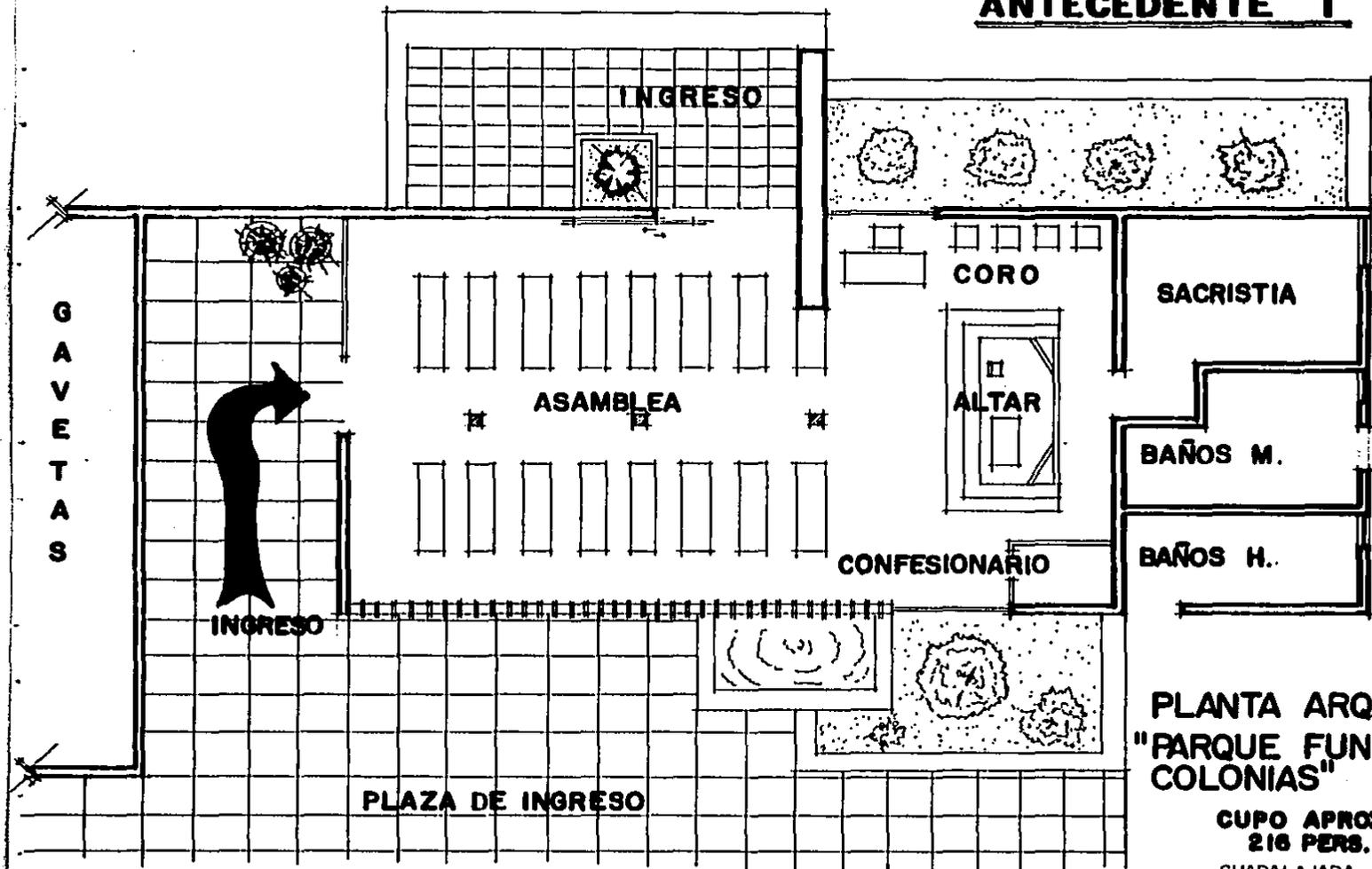
\* Reglamentos

- Ubicación.- Para otorgar licencias de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificios que se destinen total o parcialmente para templos o cualesquiera otros semejantes, sera requisito indispensable la aprobacion previa de su ubicacion.
  
- Cupo.- El cupo de los templos se calculara a razon de 2 asistentes por metro cuadrado.
  
- Volumen.- El volumen de las salas de los templos se calculara a razon de  $2\frac{1}{2}$  metros cubicos por asistente.
  
- Puertas.- La anchura de las puertas en los templos deberan permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando 60 cms. para que una persona pueda salir en un segundo, la anchura sera siempre multiplo de 60 cms. y la minima de 1.20 cm.
  
- Ventilación.- La ventilación podra ser natural o artificial; cuando sea natural, la superficie de ventilacion debera ser por lo menos la decima parte de la superficie de la sala; cuando sea artificial, debera operar satisfactoriamente.



## **REQUISITOS FORMALES**

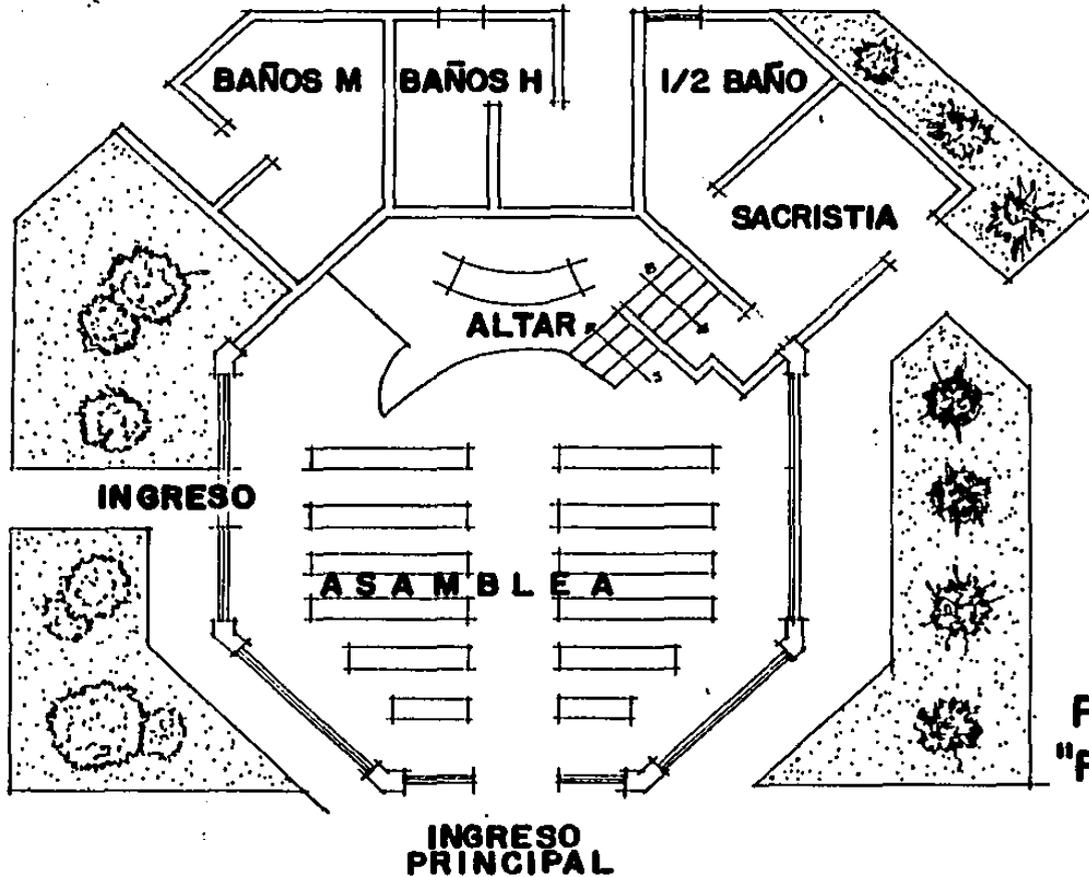
# ANTECEDENTE I



**PLANTA ARQ.  
"PARQUE FUNERAL  
COLONIAS"**

**CUPO APROX.  
216 PERS.  
GUADALAJARA JAL.**

## ANTECEDENTE 2



PLANTA ARQ.  
"RECINTO LA PAZ"

CUPO APROX.  
104 PERS.

GUADALAJARA JAL.

\* Esquema generador

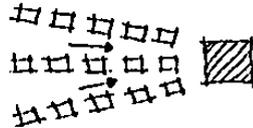
Como resultado del análisis hecho a los antecedentes antes expuestos se obtiene que el mejor esquema a utilizar debe ser el de tipo convergente, ya que una de sus principales cualidades es la de obtener una optima visibilidad, tanto a los fieles como al oficiante.

Además de que facilita la creación de espacios agradables.

\* Tipología distributiva

Esquemas distributivos del área mas importante.

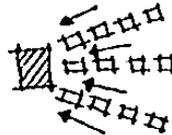
- **Líneal:** Es la considerada la mas sencilla y la que menos desperdicia espacio, sin embargo sacrifica algunas cualidades y comodidades, sus espacios servidores se encuentran normalmente atras o a sus lados.



- **Radial:** Es la que cuenta con mayor visibilidad por parte de los fieles, así como varias circulaciones y accesos; cuenta por lo regular con buena iluminación y ventilación.



- **Convergente:** Una de las cualidades es la optima visibilidad a los fieles y al eficiente; facilidad de crear espacios agradables.



\* Tipología Funcional

La función principal de una capilla ubicada dentro de un panteon es la realización de misas de cuerpo presente, así como el de un lugar de oración, y dar posibilidad de visitar restos depositados en ella misma.

Se realizaran tambien actividades de tipo secundario, tales como la confesion en el lugar.

La capilla se compondra en 3 zonas:

- De culto
- De un crematorio o criptas
- De apoyo

DISPOSICION DEL CONJUNTO

Un atrio techado, la asamblea bastante amplia y su remate que seria el altar, limpieza espacial. Uso de confesionarios en puntos especificos.

\* Tipología Formal

El principal objetivo formal mas importante dentro de una capilla debería ser el de motivar espiritualmente al usuario, que obtendra paz y tranquilidad, hasta con solo identificarlo visualmente.

Se podra utilizar en la zona de culto escalas intimas del lugar llevando a que esta se remate en una gran altura en la parte del altar, dando la sensacion de elevación y jerarquía.

Utilización de un ingreso principal central y otros secundarios para descongestionar las circulaciones.

\* Tipología Espacial

Espacios interiores, se manejaran en un momento dado de manera monumental, específicamente en el area del altar lograndose la altura requerida y complementando con una buena iluminación.

Debiendose considerar la Isóptica del lugar, como uno de nuestros puntos principales espacialmente, se podran utilizar niveles y así lograr mas facilmente la elevación del altar.

Uso de un ingreso principal central y varios secundarios para dar mas facilidad de fluidez dentro del espacio.

\* Tipología Técnica

La capilla debe ser un lugar bastante libre en cuanto a visibilidad, por lo consiguiente su estructuración debe de ser a base de grandes claros y obteniendo una altura enmarcada hacia el punto principal, que sería el altar.

Buena ventilación por medio de vanos y acondicionamiento de aire.

Estructura aparente con colores vivos, así como las instalaciones especiales también visibles.

\* Cupo y Capacidad

El terreno en donde se proyectara la capilla, sera ubicado en las inmediaciones del Panteon Jardines del Buen Pastor, ubicado en las afueras de la ciudad de Hermosillo, siendo el unico panteon privado en la ciudad.

La cantidad de usuarios de la capilla sera variable ya que en diferentes dias del año ( 1 - 2 Noviembre, 10 de Mayo) es cuando incrementa notablemente.

El cupo se manejara de una manera bastante flexible, ubicando que el proyecto cumpla correctamente con las necesidades del momento, ya que la mayor concurrencia se vera solamente en dias especificos del año.

El cupo de los templos se calculara a razon de 2 asistentes por M2.

El volumen de la sala del templo se calculara a razon de  $2\frac{1}{2}$  mts. cubicos por asistente.

\* Espectativas formales ambientales

El terreno se localiza en el centro del panteón, y funciona como remate del ingreso principal.

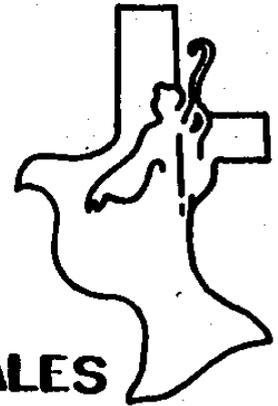
No existira ni un elemento que represente un Hito, el panteón, de esta forma la capilla sera la unica construcción de gran escala o que sobresalga de nuestra línea de horizonte.

\* Espectativas formales usuario

Los usuarios del cementerio Jardines del Buen Pastor que en su lugar - seran también usuarios de la capilla son de un nivel socio-cultural medio-alto y alto y de ocupaciones diversas.

El usuario espera contar con un edificio de culto que no rompa con las formas de la región, pero que proyecte una imagen de protección y tranquilidad.

**REQUISITOS FUNCIONALES**



\* ANALISIS DE ACTIVIDADES

<u>USUARIO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>LOCAL-MUEBLE</u>
Sacerdote	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de ropa</li> <li>- Leer evangelios</li> <li>- Guardar pan y vino</li> <li>- Consagración</li> <li>- Dar bendición</li> <li>- Confesar</li> <li>- Necesidades Fisiologicas</li> <li>- Guardar Atuendo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Privado</li> <li>- Sagrario</li> <li>- Mesa de consagración</li> <li>- Altar</li> <li>- Confesionario</li> <li>- W.C.</li> <li>- Privado</li> </ul>
Feligreses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar</li> <li>- Oír misa</li> <li>- Confesarse</li> <li>- Comulgar</li> <li>- Dar limosna</li> <li>- Visitar Criptas</li> <li>- Orar</li> <li>- Fisiologicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesos</li> <li>- Area de asamblea</li> <li>- Confesionario</li> <li>- Altar</li> <li>- Area de criptas</li> <li>- Asamblea y/o criptas</li> <li>- W.C.</li> </ul>

Ataud	Ingresar	Ingreso de Servicio
Santuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Celebración de la Misa</li> <li>- Recibir Bendición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma. Tumbas</li> <li>- Gavetas</li> </ul>
Cargador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasladar caja</li> <li>- Acomodarla ante el altar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma</li> </ul>
Chofer (Carroza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llegar a la capilla con el ataud</li> <li>- Estacionarse</li> <li>- Fisiologicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso Motorizado de Servicio</li> <li>- Area de carga y descarga</li> <li>- W.C.</li> </ul>
Encargado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guiar criptas</li> <li>- Abrir local</li> <li>- Organizar horarios de Servicio</li> <li>- Dar información</li> <li>- Fisiologicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Area de Criptas</li> <li>- Privado</li> <li>- W.C.</li> </ul>
Afanador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sacar implementos</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodega</li> <li>- Local en general</li> <li>- Cuarto de limpieza</li> </ul>
Organista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tocar piano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coro</li> </ul>

\* Locales

Zona de Culto

Zona de Criptas

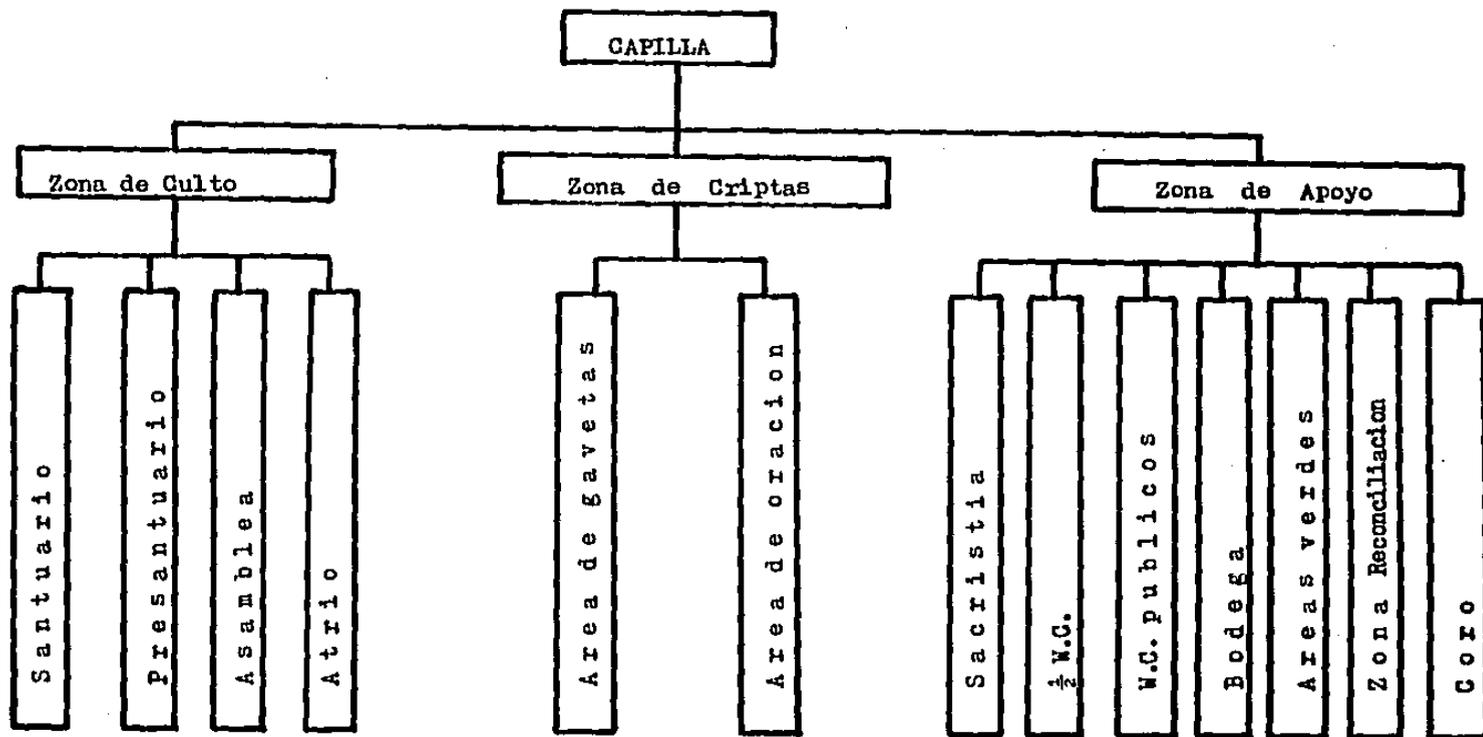
Zona de Apoyo

Sagrario  
Mesa de Celebración  
Altar  
Coro  
Asamblea  
Confesionario

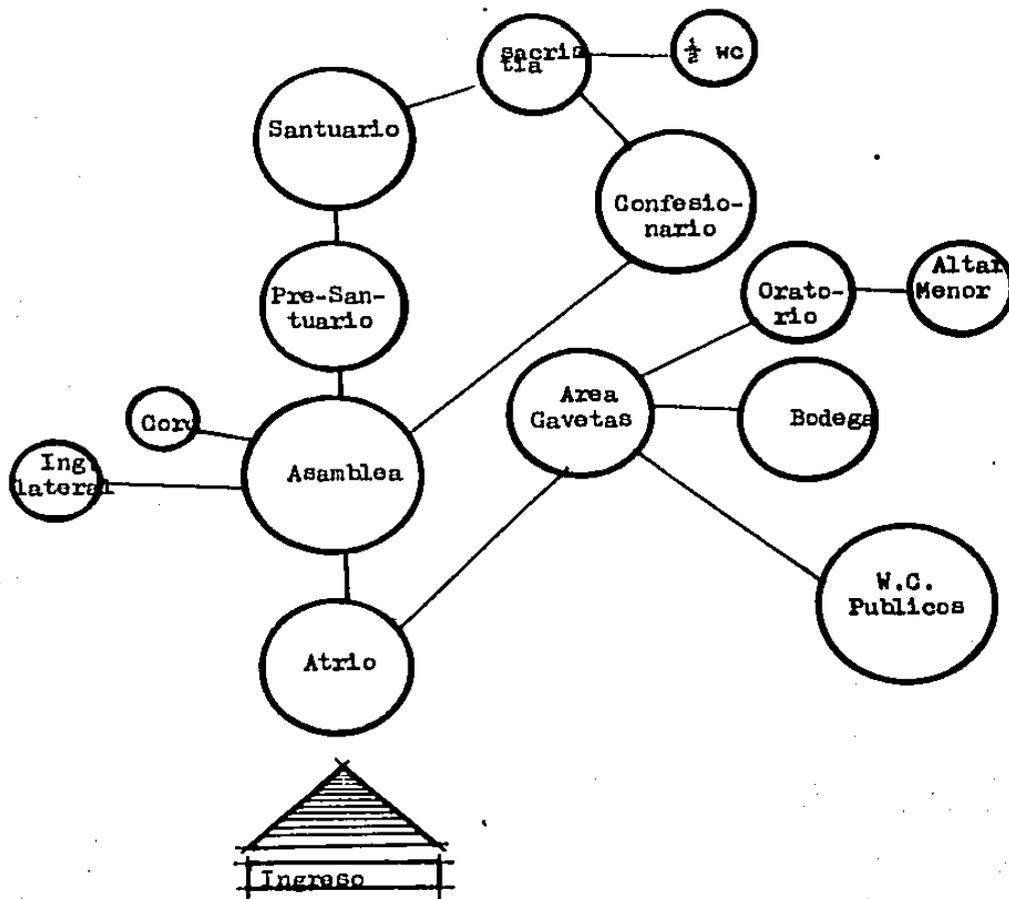
Altar menor  
Oratorio  
Area de Gavetas  
Servidores

Atrio  
W.C. Publicos  
Privado Sacerdote  
W.C. Privado  
Ingreso lateral  
Bodega  
Cuarto Limpieza

\* Arbol del Sistema



\* Diagrama de Ligas y relaciones



\* Existencias de cada local

-ATRIO

Lugar en donde principia la funcion de la celebracion de la misa.

Lugar que enmarca el principio de lo que es la casa de Dios y donde parte la funcion religiosa.

Espacio comunicador de otros locales.

- SANTUARIO ( Zona de culto)

Lugares Liturgicos

Mobiliario	Ambon
	Sede
	Altar

- Iluminación artificial natural  
Lugar de Mayor Jerarquia

- Lugar pequeño

- Instalaciones especiales, aire acondicionado y sonido

- Relacion directa

Asamblea - presantuario - Sacristia

- Colores claros por climatologia

- PRESANTUARIO

Lugar donde se coloca al difunto para que se le ofrezca la misa.

- Ventilación Artificial

- Relacion Santuario - Asamblea

- Ingreso Ataud

- ASAMBLEA

Lugar donde se reúnen los feligreses para escuchar la palabra o la celebración de la misa

Características:

- La iluminación es uno de los elementos que ayudan a crear el ambiente místico necesario - en la función del presente edificio.

- Sonido: Una correcta distribución de los altavoces en todo el local será necesaria para evitar molestias de falta o exceso de sonido, las bocinas serán colocadas a distancias no mayor de 8 mts. una de otra.

- Relación:

Asamblea -- Atrio

Asamblea -- Presantuario

Asamblea -- Confesionario

Asamblea -- Coro

Asamblea -- Ingresos laterales

- CONFESIONARIO: o como se le llama actualmente zona de reconciliación.

Función: Arrepentimiento de sus faltas. Comunicación. Relacion Padre - Feligreses.

Mobiliario: Un cubiculo que en cierta forma sea una relación indirecta como es tradicional o directa sin ningun elemento limitante visualmente.

Esto se comprende de una silla con una separación de madera con una pequeña area con una es pecie de malla que permite la conversacion, ademas un reclinatorio para el usuario.

- Espacio cerrado ya sea con cristal o sean elementos transparentes.
- Ventilación artificial
- Iluminación minima indirecta
- Relacion Sacristia y Asamblea.

- CORO

Area abierta en parte adicional a la asamblea y Santuario.

Mobiliario: Bancas, organo.

Iluminacion Directa.

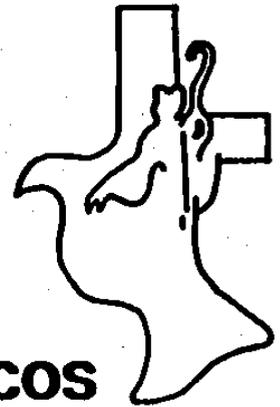
\* Tabla de Requisitos

<u>AREA</u>	<u>LOCAL</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>USUARIO</u>	<u>ILUMINACION</u>	<u>INSTAL.</u>	<u>EQUIPO</u>	<u>CARACTERISTICAS</u>
ZONA DE CULTO	Santuario	Eucaristia	Sacerdote	Mixta	Sonido Eléctrica	Mesa de ce- lebración Ambon Sede	Máxima Jerarquía
	Pre-Santuario	Permanece Dentro del ataúd	Difunto	Mixta	-----	Rampa	Al pie del Santuario
	Asamblea	Escuchar la pa- labra de Dios	Feligreses	Mixta	Sonido Acustica	Bancas	Visibilidad. Espacio donde se sienta la presencia de Dios
	Atrio	Escuchar la pa- labra de Dios	Feligreses	Mixta	Sonido Eléctrica	Ambientacion	Auxiliar en ca- pacidad Encuentro Humano
ZONA DE CRIPTAS	Area de Gaveta	Guardar Restos	Visitantes	Artificial	Eléctrica	-----	Tener Privacidad
	Area de Oracion	Orar	Visitantes	Artificial	Eléctrica	Bancas Reclinatorio	Lugar Tranquilo

\* Tabla de Requisitos

AREA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	ILUMINACION	INST.	EQUIPO	CARACTERISTICAS
ZONA DE APOYO	Sacristia	Administración. Cambio de ropa.	Sacerdote Sacristan	Mixta	Electrica Teléfono	Escritorio Silla Closet Archivo	Uso exclusivo del Sacerdote
	½ W.C.	Fisiologicos Vestir Atuendo	Sacerdote	Mixta	Electrica Hidraulica	Sanitario Closet Lavabo	-----
	W.C. Publico	Fisiologicos	Sacristan Afanador	Mixta	Sanitario Drenaje	Sanitario Lavabo	-----
	Bodega	Guardar Utensilios	Sacristan Afanador	Artificial	Electrica	Estantes	Facil Acceso
	Plaza de Ingreso	Ingreso de Feli- greses.	Feligreses	Mixta	Electrica	Indicadores Ambienta- ción	Relajamiento en el recorrido
	Areas Verdes	-----	-----	Natural	Hidraulica	Drenaje	-----
	Zona de re- conciliación	Confesarse	Sacerdote Confesante	Mixta	Electrica	Confesiona- rio	Escala íntima y privacidad
	Coro	Interpretar Música	Coristas	Mixta	Electrica Acustica	Organo Bancas	-----

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



**REQUISITOS TECNICOS**

\* Materiales y su uso en la región

Cimientos.- Piedra mamposteada, concreto ciclopeo, zapata corrida

Pisos.- Firme de concreto, mosaico, terrazo, loseta de marmol, cantera, - vitropiso, parquet, piso de ladrillo aparente, piso de piedra, etc.

Muros.- Ladrillo tipo jamoncillo, ladrillo tipo Querabohi, adobe adoblock, block de cemento, panel "W", muros capuchino, sogá de 20, madera de tablaroca.

Columnas.- Acero, concreto reforzado, elementos prefabricados.

Techos.- Terrados, loza llena de concreto armado, loza aligerada con ca-- seton espuma de poliuretano, y block hueco, tejados presforzados.

Morteros y enjarres.- Cal, arena, cemento blanco y gris.

Herrería.- Tubular, estructural y de aluminio.

Instalaciones.- Tubo galvanizado y cobre. PVC.

Instalaciones hidráulicas.- Tubo galvanizado y cobre.

Instalaciones Sanitarias.- Tubo de fierro fundido, de cemento y PVC.

Carpintería.- Maderas de pino, Cedro y Caoba.

Ventanería.- Vidrios: claros, filtrazol de 3,4,5 y 6 mm. de espesor.

- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS EN LA REGION

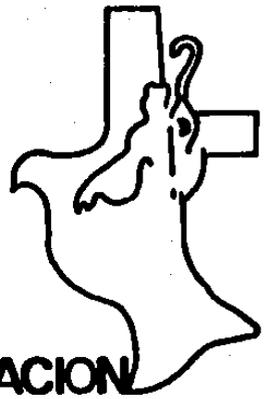
Los sistemas constructivos empleados en la región son los siguientes:

Sistema Esqueleto: Abase de columnas y zapatas como elementos soportantes, normalmente usados para edificios de gran altura y/o grandes claros, contando con las siguientes variantes: columnas de acero o concreto y la de elementos prefabricados de concreto armado.

Sistema Masa: A base de muros de carga convencionalmente usados para edificios de poca altura y/o pequeños claros.

Combinado: Sistema masa y sistema esqueleto para edificios y/o construcciones que combinan las características convencionalmente requeridas para arribos.

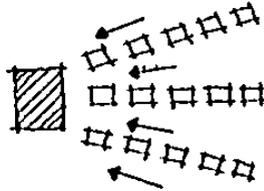
Sistemas constructivos, prefabricados modernos: Monolíticos o como panel "W", loza autoportante tridiloza, Joistlosa, etc..



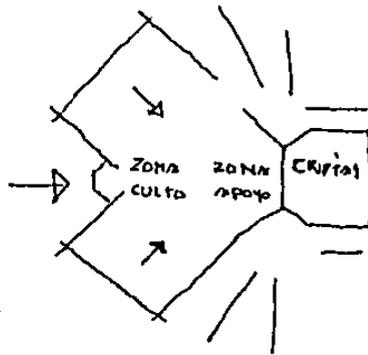
**CONCEPTUALIZACION**

- CONCEPTUALIZACION

Utilización de un sistema generador de tipo Convergente. Obtención de mayor visibilidad.



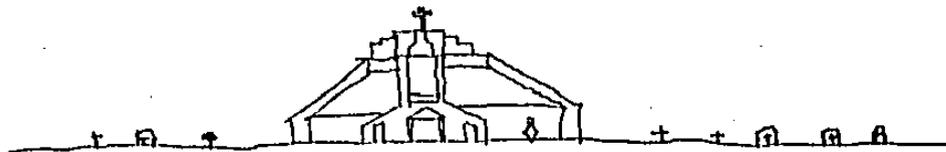
Limpieza espacial y enmarcación de las tres zonas principales del proyecto, que son: Zona de culto, Zona de criptas y Zona de apoyo.



Jerarquización de zonas por medio de diferentes alturas, obteniendo también una sensación de elevación.



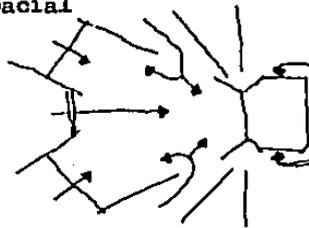
Utilización de gran altura del edificio en relación al conjunto, para así provocar una especie de Hito dentro del mismo.



**Simetria formalmente**



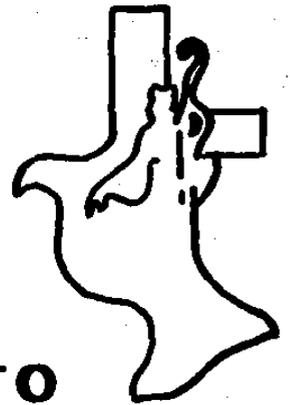
**Fluidez espacial**



**Utilización de grandes claros en la asamblea**

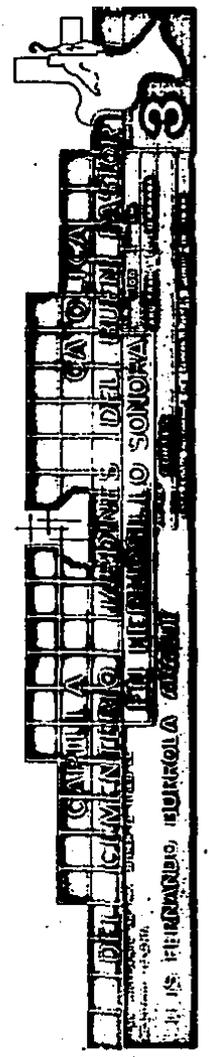
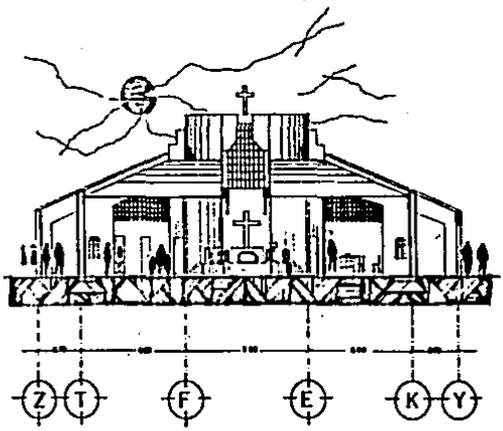
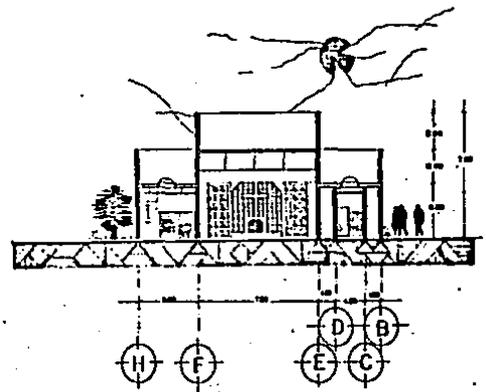
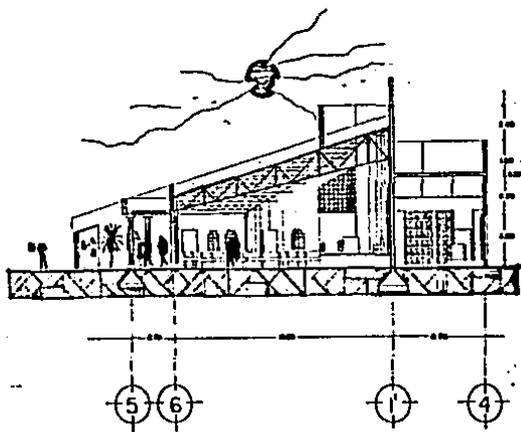


**PROYECTO**











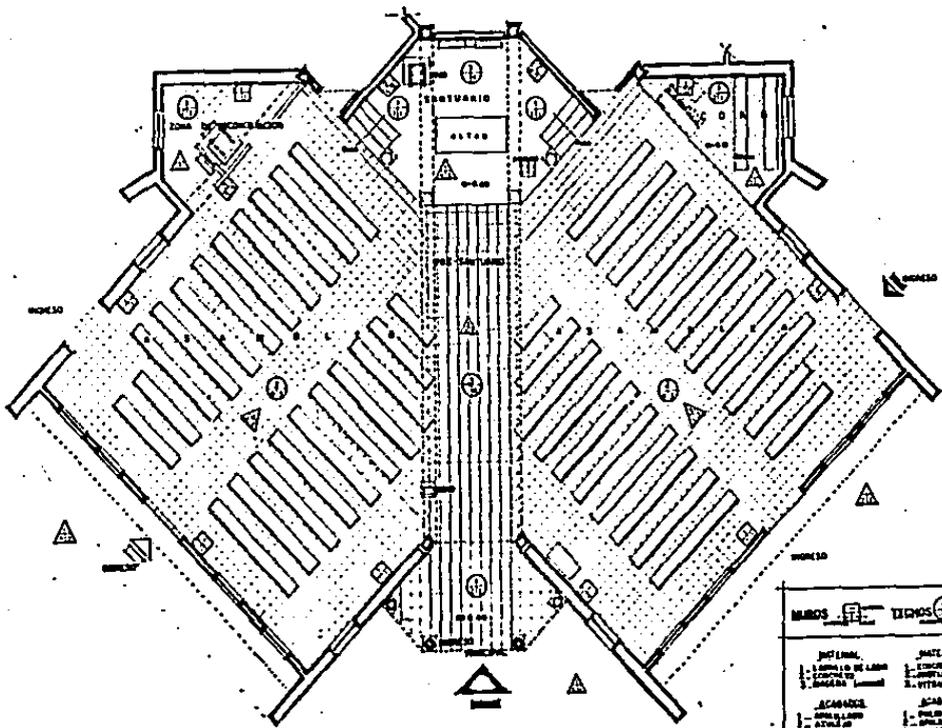




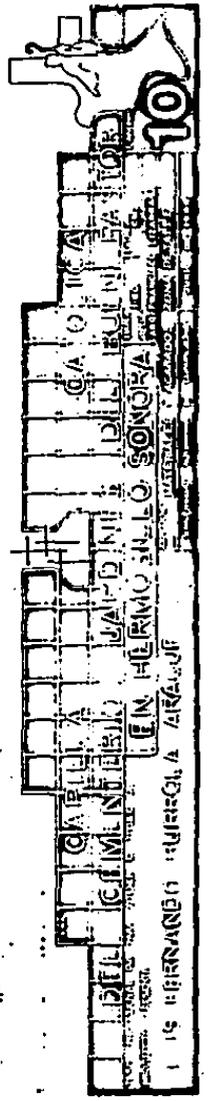


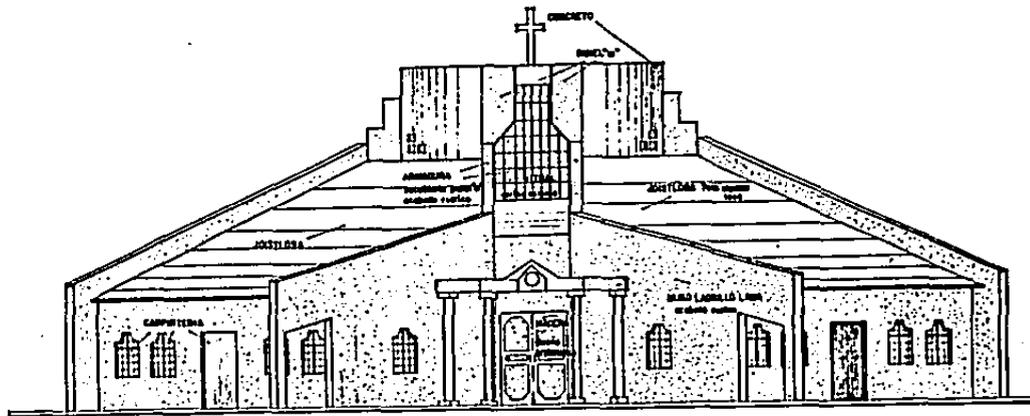




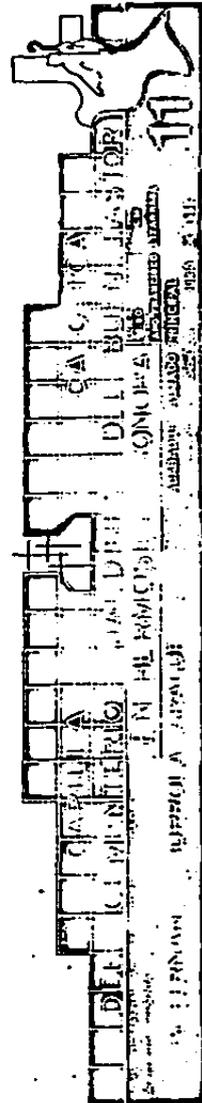


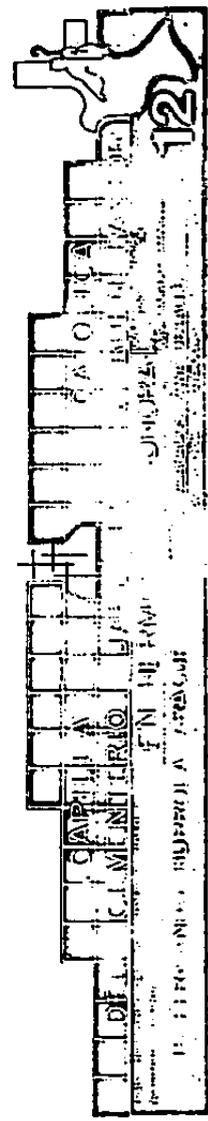
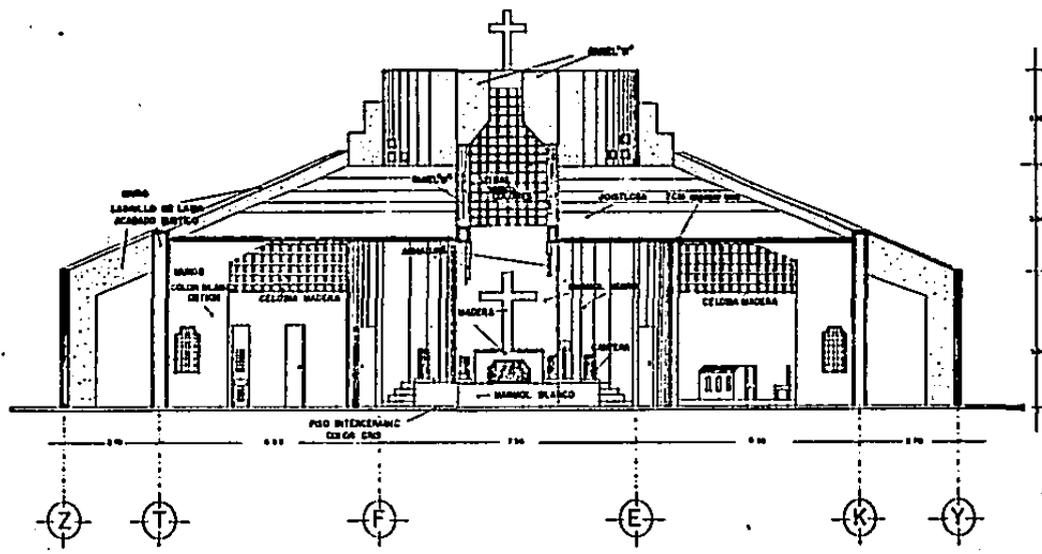
MARCO	VICHOS	PIEDRA
<b>PUERTA</b> 1. PUERTA DE MADERA 2. PUERTA DE HIERRO 3. PUERTA DE ALUMINIO	<b>MUEBLES</b> 1. CAMA 2. SILLON 3. SILLON 4. SILLON 5. SILLON 6. SILLON	<b>PUERTA</b> 1. PUERTA DE MADERA 2. PUERTA DE HIERRO 3. PUERTA DE ALUMINIO
<b>ACABADOS</b> 1. PARED DE PLATA 2. PARED DE HIERRO 3. PARED DE ALUMINIO	<b>ACABADOS</b> 1. PARED DE PLATA 2. PARED DE HIERRO 3. PARED DE ALUMINIO	<b>ACABADOS</b> 1. PARED DE PLATA 2. PARED DE HIERRO 3. PARED DE ALUMINIO
<b>OTROS</b> 1. SILLON 2. SILLON 3. SILLON	<b>OTROS</b> 1. SILLON 2. SILLON 3. SILLON	<b>OTROS</b> 1. SILLON 2. SILLON 3. SILLON





**ALZADO PRINCIPAL**



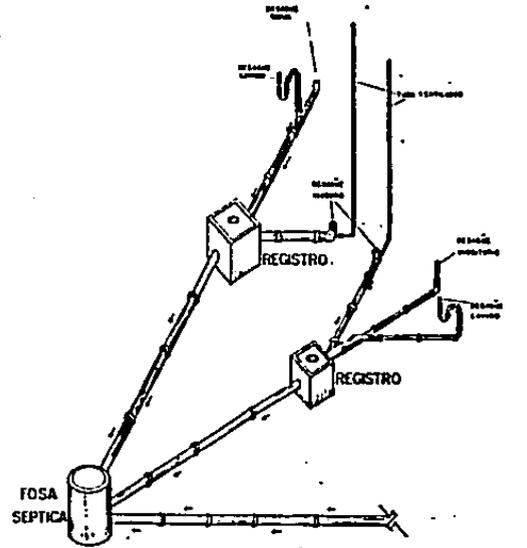
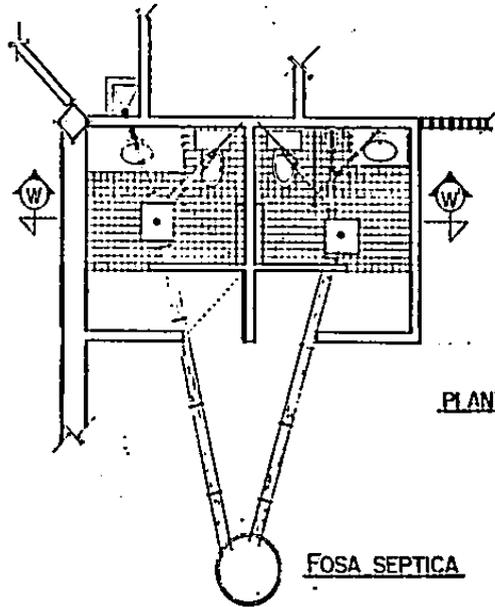
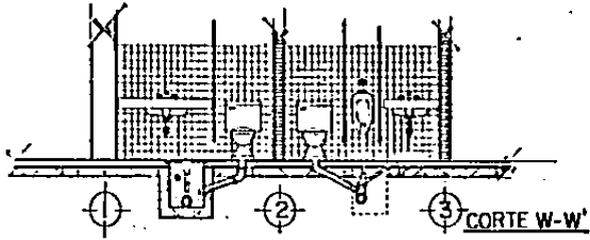


DE A. C. MENENDEZ

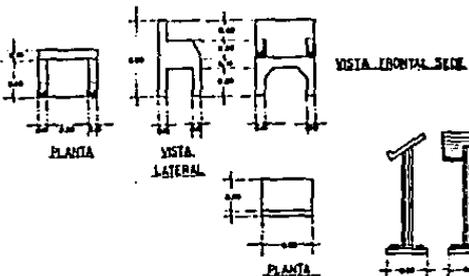
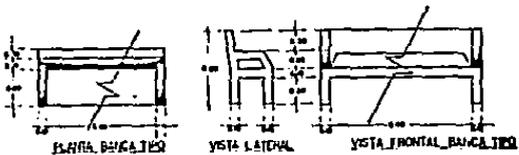
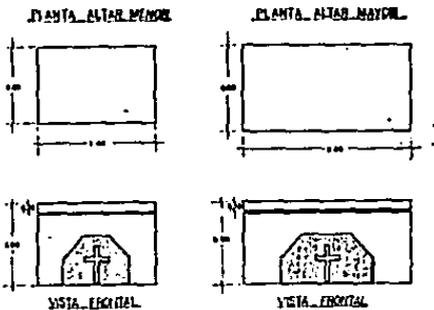
DE A. C. MENENDEZ



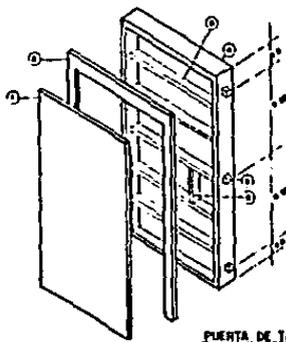
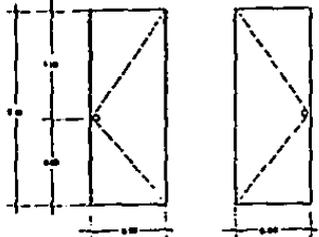




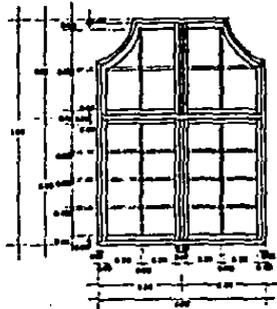
CAPILLA  
 DEL CEMENTERIO  
 DE SAN JUAN DE LOS RIOS  
 EN HERMOSILLO SONORA  
 ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
 1952  
 15  
 GENERAL ALVARO  
 MORALES  
 1952



AMOR



- 1- VIGILAS PARA PUERTE DE TAMBOR
- 2- GUARDACUADROS 1/2"
- 3- ANILLOS DE SUELO DE 1/2" X 1/2" X 1/2"
- 4- GUARDAS DE SUELO DE 1/2" X 1/2"
- 5- CERRAJE
- 6- EMPUJADOR PARA PUERTE



DETALLE VENTANERIA

16

CATEDRAL DE SAN JUAN DEL PUERTO RICO

CONCEPCION DE SAN JUAN DEL PUERTO RICO

EN HONOR A LA VIRGEN DE LA PURISIMA CONCEPCION

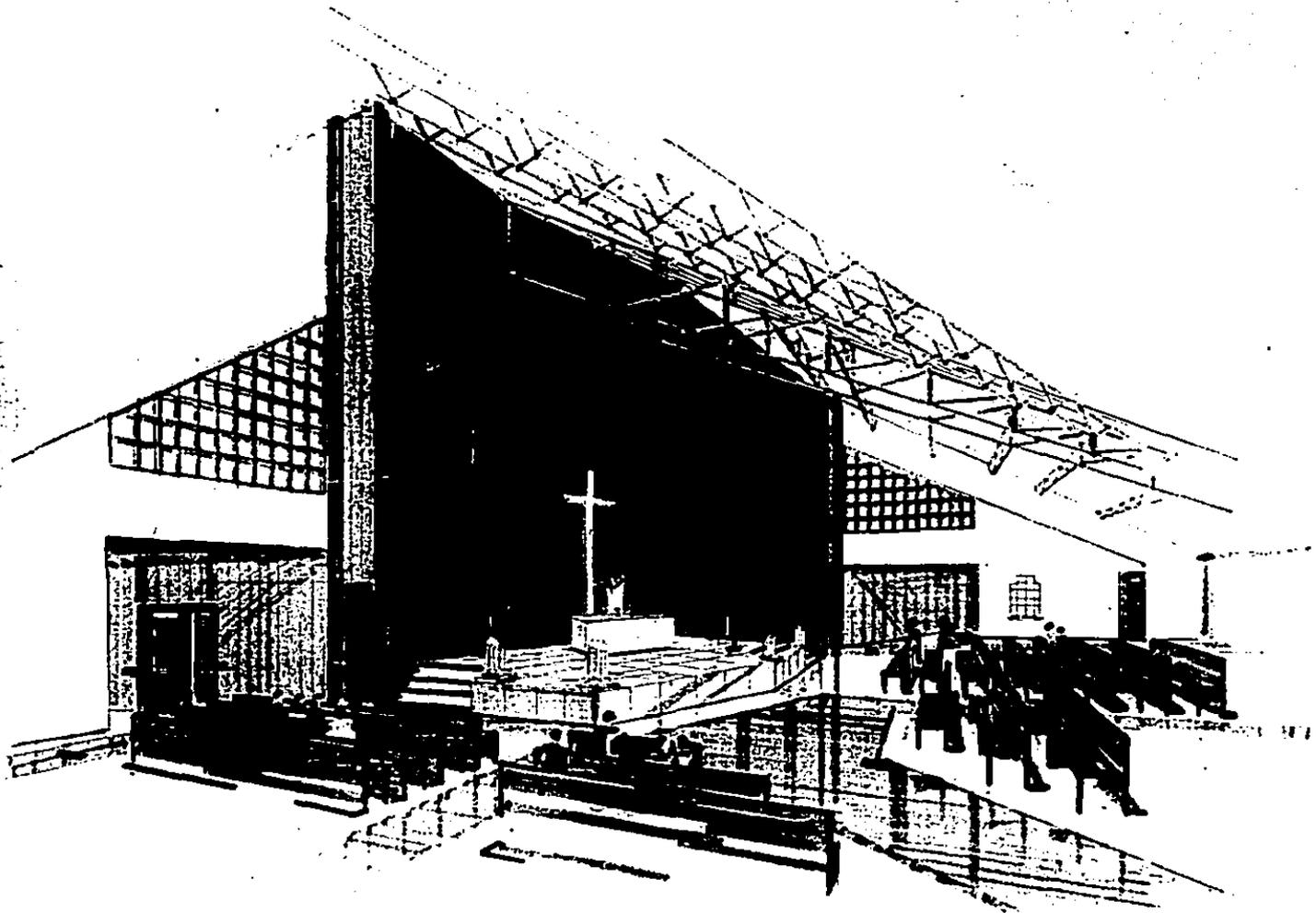
DISEÑADO POR DON JUAN DE LOS RIOS

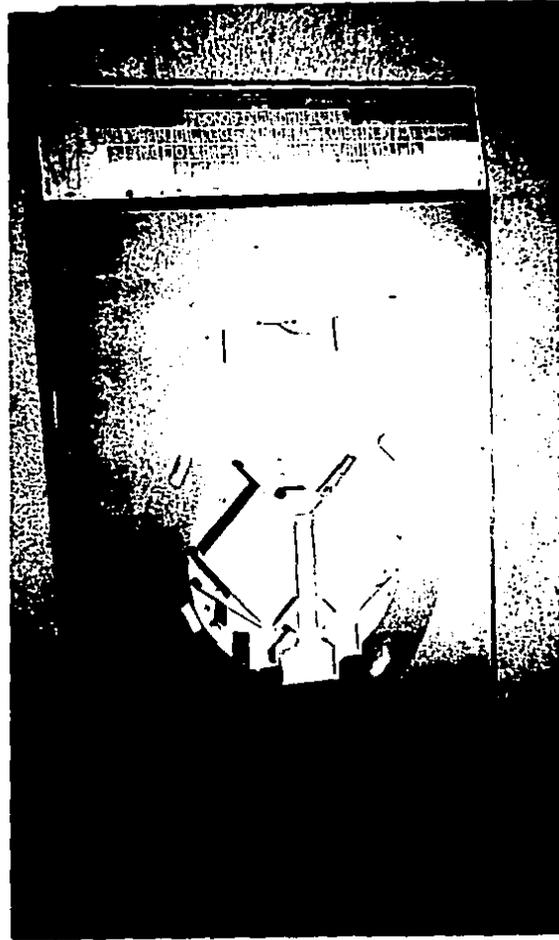
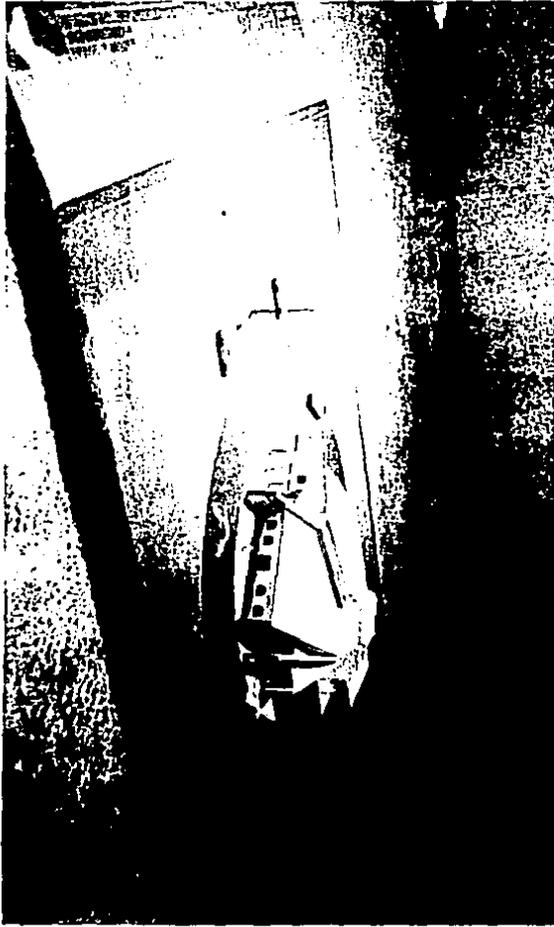
CONSTRUIDO POR DON JUAN DE LOS RIOS

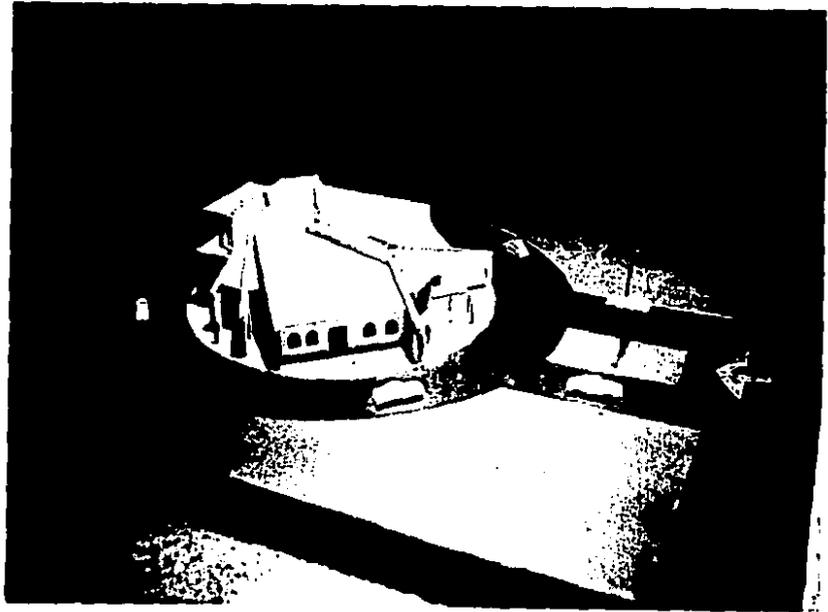
EN EL AÑO DE 1763

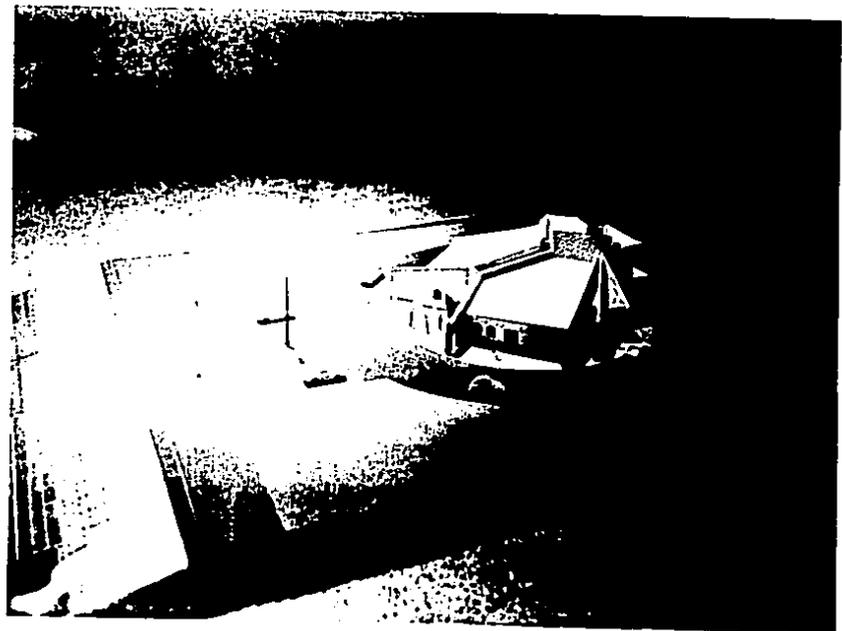
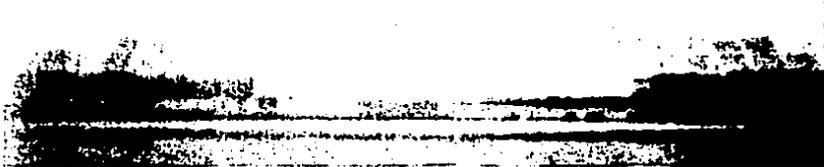
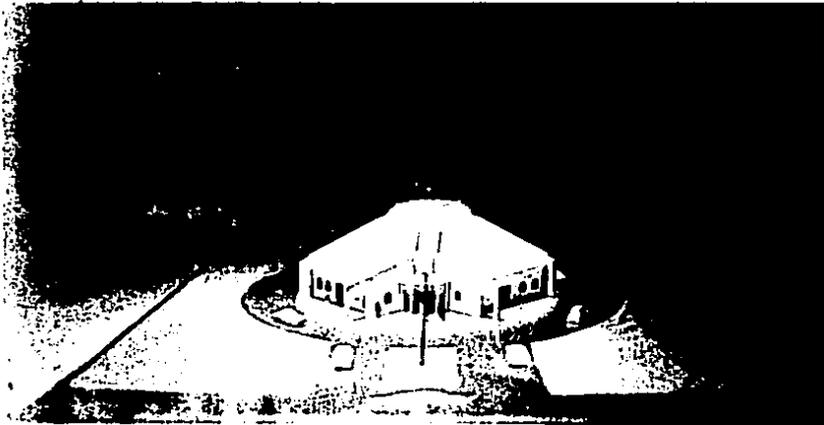
EN EL CEMENTERIO DE SAN JUAN DEL PUERTO RICO

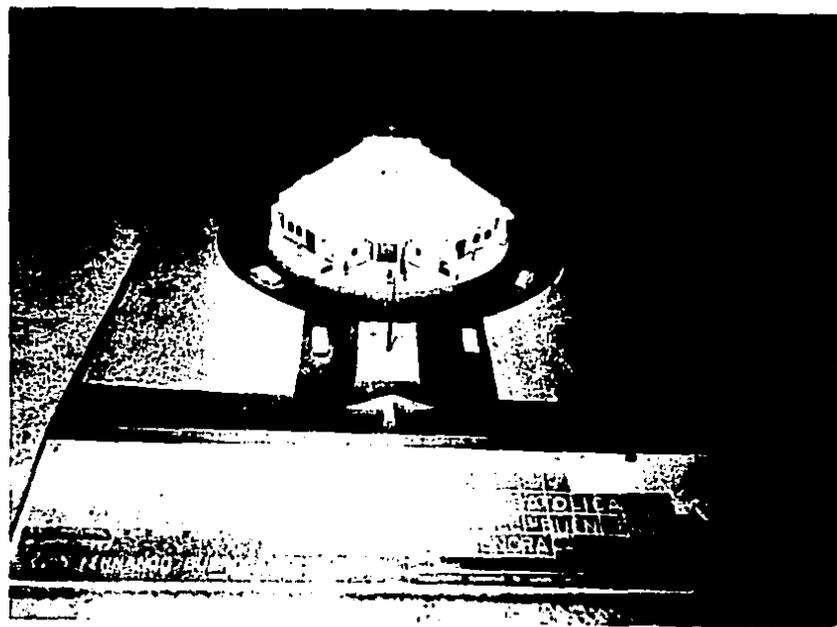
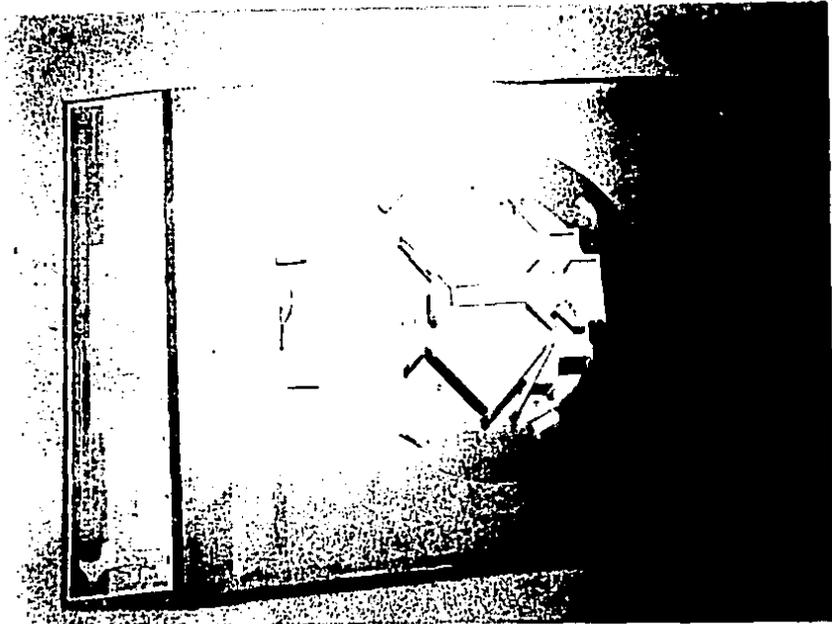
EN EL CEMENTERIO DE SAN JUAN DEL PUERTO RICO



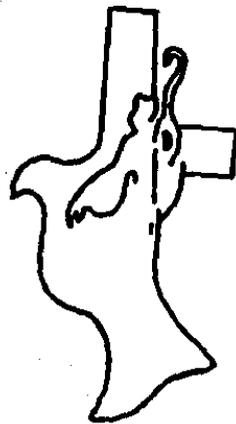








**BIBLIOGRAFIA**



- BIBLIOGRAFIA

- " ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA "

Ernest Neufert

Editorial Gustavo Gil

Rosellon 87 - 89 Barcelona 29

- " STRUCTURE SYSTEMS "

Heinrich Engel

Editorial Van Nostrand Reinhold Company

1981

- " SEDUE "

Su delegación Hermosillo S.C.T.

Gerencia regional de Sonora

- " SARH "

Subdelegacion Hermosillo

- " REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO, SONORA "

- ARQUITECTURAL RECORD "

Mc. Graw - hill publications

August, September, October, November, December 1988

- " ARQUITECTURA, FORMA, ESPACIO, ORDEN "

F. Ching, ediciones Gustavo Gil

Mexico, D.F. 1984

- " MANUAL DE CONCEPTOS Y FORMAS ARQUITECTONICAS "

Eduard T, White

Editorial TRillas