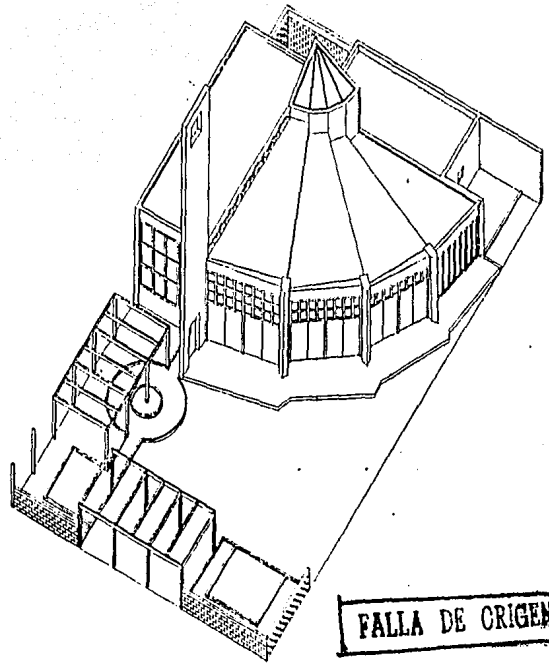


180
2 ej

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA



FALLA DE ORIGEN

**PARROQUIA DE
SAN JUDAS
TADEO EN
CULHUACAN
CD. DE MEXICO**

TESIS PROFESIONAL

ARQUITECTO

**HUGO BENJAMIN
QUINTERO ORTIZ**

1 9 9 1



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.

INDICE.

	PAG.
- PRESENTACION	2
- INTRODUCCION	3
- UBICACION	5
- Ubicación de la Colonia	
- Análisis del Barrio	
- El Terreno	
- ANALISIS DE EDIFICIOS SIMILARES Y PROGRAMA	10
- San José del Altíllio	
- La Medalla Milagroso	
- Santa María de los Apóstoles	
- Capilla de las Capuchinas Sacramentarias.	
- El Programa Arquitectónico	
- EL PROCESO DE DISEÑO	23
- LA SOLUCION ARQUITECTONICA	38
- PROYECTO	48
- BIBLIOGRAFIA.	67

PRESENTACION.

Antes de hacer este trabajo, yo tenía una idea muy vaga de lo que es y significa una tesis; los documentos que había visto eran un conjunto muy voluminoso de hojas escritas y de planos vistosos, que sin embargo no me mostraban un proceso mediante el cual el alumno dejara constancia, por medio de un proyecto, de las enseñanzas que le había dejado la escuela de Arquitectura.

Es por eso que he querido que mi tesis enseñe, a través de un proceso de diseño, las experiencias que he tenido en el taller Max Cetto; y además, señalar con honestidad, las carencias que tengo al terminar esta primera etapa - la licenciatura - como aprendiz de un oficio tan complejo y a la vez tan fascinante como lo es la Arquitectura.

Sería totalmente injusto atribuirme la paternidad exclusiva de este trabajo, ya que sin la asesoría de mis profesores de terna, este documento no tendría toda la intención que he manifestado y debo reconocer además, que esta etapa ha sido una de las más ricas en cuanto a creatividad e imaginación se refiere.

Lo dedico con afecto, a todo aquel que piense en la Arquitectura como un medio para hacer la vida más bella y armónica.

INTRODUCCION.

Tal vez, algunas personas se pregunten de donde nace mi interes por proyectar una iglesia si no soy una persona muy religiosa.

Creo, al igual que muchas personas, que ha través de casi todas las épocas, los movimientos arquitectónicos encontraron su mayor fuerza expresiva en la arquitectura religiosa, desde las basílicas romanas hasta las iglesias modernas, los momentos cumbres de las diversas corrientes se han dado en las iglesias.

Otro de los factores que me motivo para realizar este trabajo es que se trataba de un tema real, nacido de la necesidad de una comunidad de poseer un templo religioso permanente.

Honestamente el encuentro no fue premeditado, siempre que yo caminaba de mi casa hacia el mercado de la calle de la salud me llamaba la atención un terreno donde de manera muy precaria (con láminas de asbesto, troncos y tablas funcionando como asientos), un grupo de personas se reunía los sábados y domingos para celebrar misas y fiestas de carácter religioso; conforme se acercaba el momento de escoger mi tema para hacer la tesis, se me ocurrió la idea de hablar con esas personas y proponerles la elaboración de un anteproyecto para que tuvieran un templo bien establecido.

Les agrado la idea, y a partir de ese momento el Padre y yo tuvimos muchas pláticas para que de esa manera conociera yo las reales necesidades conceptuales y espaciales de la comunidad religiosa.

Es así como nació un programa arquitectónico que no era un mero formulario de áreas numéricas sino que era la expresión de los espacios necesarios desde un punto de vista espiritual-funcional.

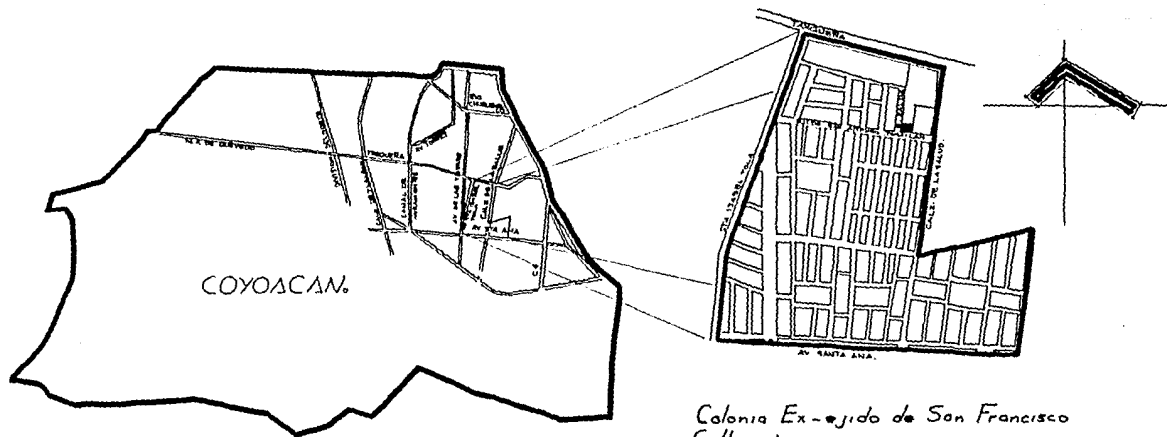
De manera paralela fui visitando algunos templos modernos en la Ciudad de México, para darme cuenta de lo que habían hecho arquitectos tan notables como Luis Barragan, Felix Candela y Enrique de la Mora, para proyectar y construir iglesias que estuvieran impregnados de lo que cada uno de ellos consideraba misticismo y espiritualidad.

Después empecé a elaborar bocetos de la forma como la iglesia se adaptaría de la forma más apropiada a un terreno no muy fácil de manejar, (situado en una esquina con colindancias a un mercado y a un jardín de niños) pero que por lo mismo representaba un desafío muy interesante; y a partir de ese momento empezaba un trabajo que buscaría que la iglesia fuera un edificio interesante y que funcionara bien, todo lo cual se llevó un buen número de croquis de los cuales hice una selección de los más representativos del proceso de diseño.

He dispuesto que todos estos pasos esten registrados en esta tesis con un orden que explique por si mismo el proceso que he aprendido en mi taller para llegar a la elaboración de un trabajo interesante y real.

UBICACION

UBICACION DE LA COLONIA EX-EJIDO SAN FRANCISCO CULHUACAN.



Colonia Ex-ejido de San Francisco Culhuacán.

Coyoacán puede considerarse como el centro geográfico del Distrito Federal, colinda al norte con la Delegación Benito Juárez, al oriente con Iztapalapa y Xochimilco, al sur con Tlalpan y al poniente con Atoyac Obregón, ocupando una superficie de 60 kms².

Su clima es subhúmedo con un período de lluvias de 110 mm. como promedio, su suelo está conformado en mayor pro-

porción por terrenos arcillosos y en la parte occidental de la delegación se integra con rocas de origen volcánico, aunque mantiene una superficie importante de áreas verdes (1,400,000 m²) que para la ciudad son básicas.

Cuenta Coyoacán con 93 colonias, fraccionamientos, unidades habitacionales y villas; la colonia donde está ubicada el terreno para la iglesia

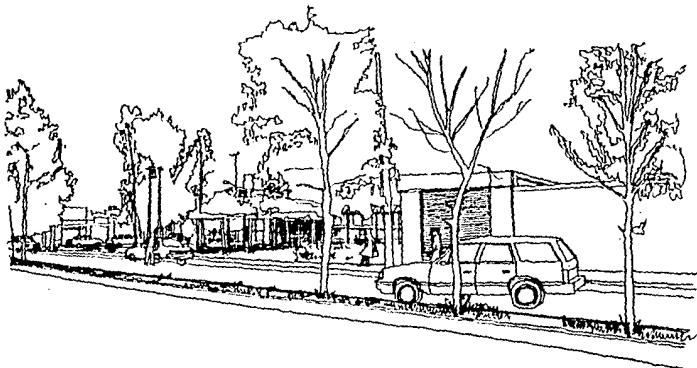
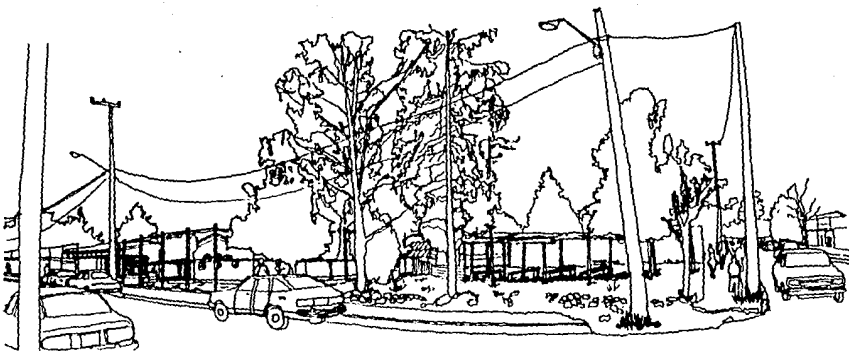
se llama Ex-ejido de San Francisco Culhuacán y se encuentra localizada en la zona oriental de la delegación (casi colinda con Iztapalapa); toda el área de los Culhuacanes — a la cual pertenece la colonia — es catalogada como una zona de gran crecimiento urbano por el desarrollo de grandes conjuntos habitacionales.

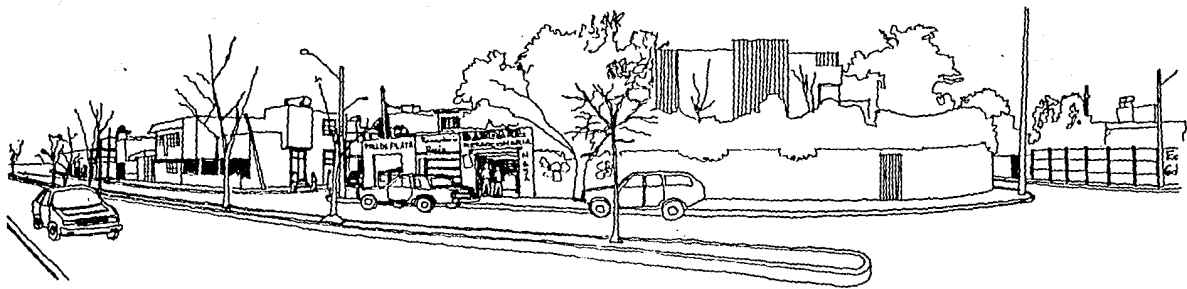
ANALISIS DEL BARRIO

El terreno de la iglesia está ubicado en el sector este de la colonia Ex-ejido de San Francisco Culhuacán, desde el punto de vista socio económico predomina el sector de la clase media-baja, debido a las escasas posibilidades económicas de esta población recurren a maestros de obra para la construcción de sus casas, por esto, la vista dominante es la de la "arquitectura sin arquitectos."

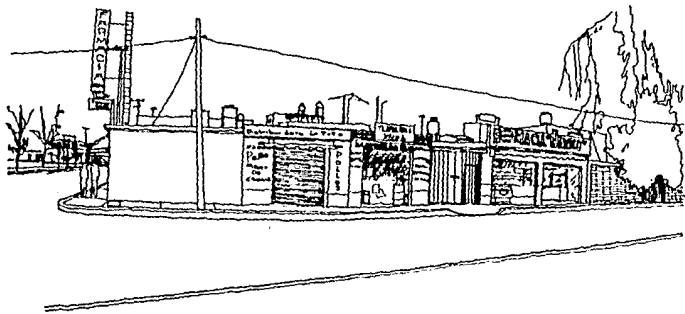
Existe el prejuicio de que sin la asesoría de un profesional empieza a reinar la anarquía en el contexto urbano y si bien esto es cierto en algunos casos, en este lugar los colonos han creado un tejido urbano que es congruente desde muchos puntos de vista; la distribución en los usos del suelo es lógica, siendo mayoritaria el uso habitacional seguido por el comercial y en tercer lugar el de servicios.

Las siluetas de las calles mantienen una cierta secuencia al existir uno y dos niveles de construcción en lotes de 8 a 10 mts. de frente.





La construcción de un espacio físico que contenga una fuerte imagen de respeto (como una iglesia) puede ser la base de toda una serie de acciones tendientes a mejorar la imagen urbana de este barrio y de muchos otros en la Ciudad de México.

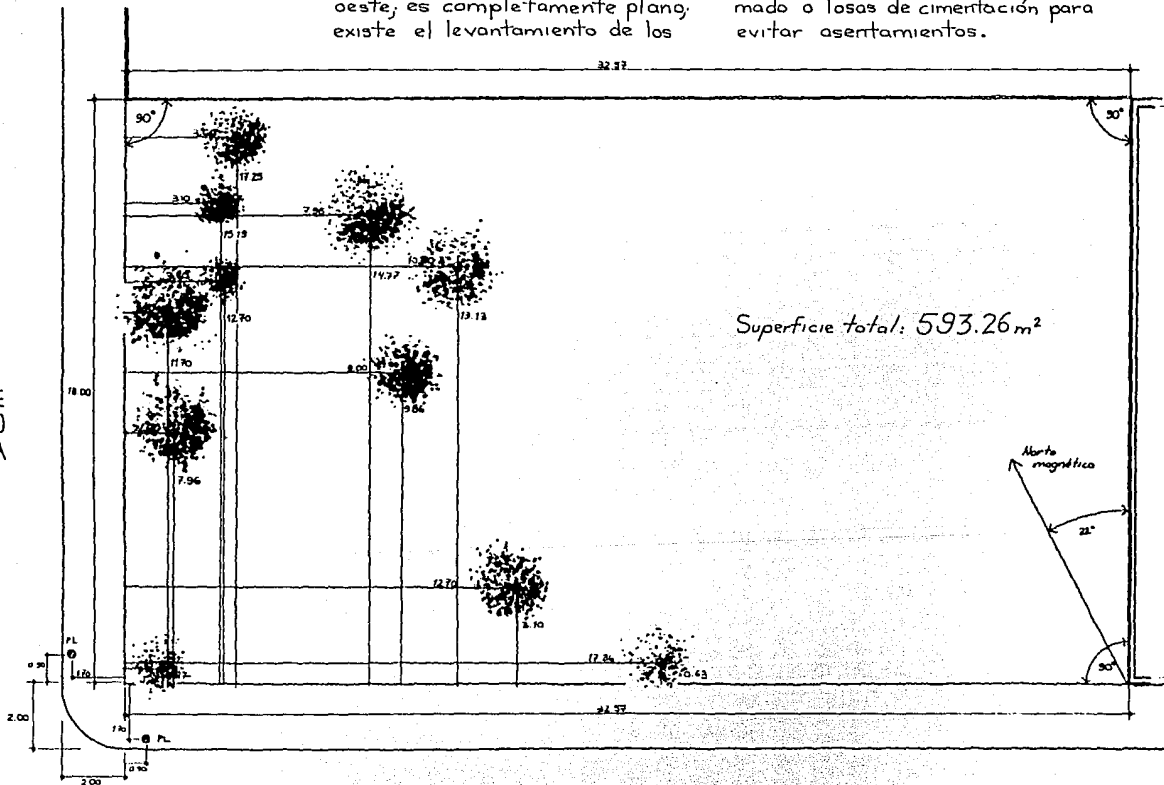


EL TERRENO

Es de forma rectangular y tiene colindancias con un jardín de niñas al norte, y con el depósito de basura del mercado al oeste; es completamente plano; existe el levantamiento de los

árboles existentes que deberán ser respetados íntegramente, el suelo es arcilloso por lo que se recomienda el uso de zapatas de concreto armado o losas de cimentación para evitar asentamientos.

CALLE
EJIDO
XALPA



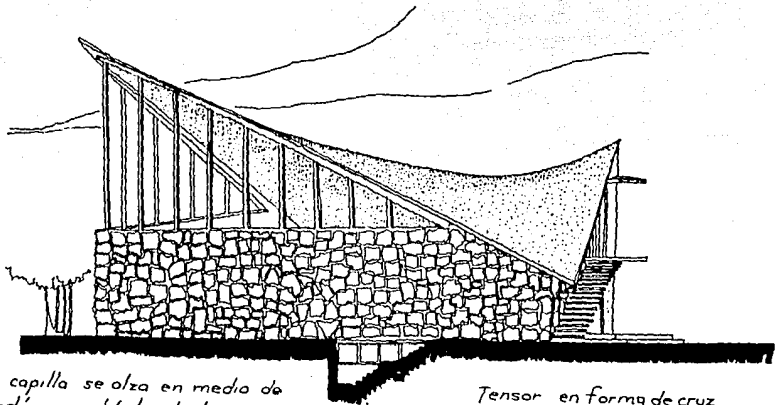
CALLE EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN.

**ANALISIS
DE EDIFICIOS
SIMILARES
Y PROGRAMA**

SAN JOSE DEL ALTILLO

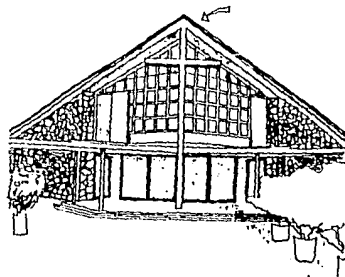
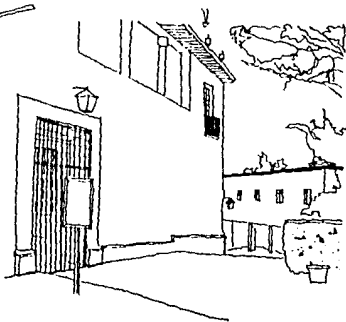
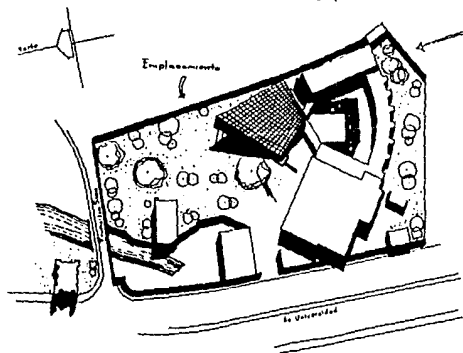
Se construyó en 1958 es una de las mejores obras del arquitecto Enrique de la Mora.

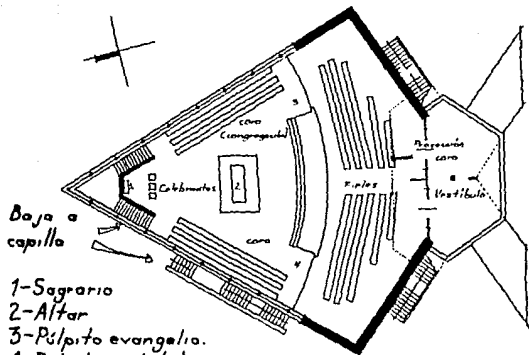
Su planta es muy simple, pero muy novedosa, es un rombo que se alarga sobre uno de sus ejes, la parte mayor del rombo aloja el altar y la parte menor es ocupada por los fieles y el coro, el piso asciende escalonadamente hasta el altar, cubierto por el manto paraboloide hiperbólico de concreto, en el que los ejes del rombo tienen parábolas diferentes, ya que a lo largo del eje menor la curva sobre el altar descende hacia las esquinas y sobre el eje mayor la parábola descende un poco desde la entrada hacia el centro de la capilla, para



La capilla se alza en medio de un jardín y está limitada por edificios coloniales.

Tensor en forma de cruz que evita la caída del eje mayor.



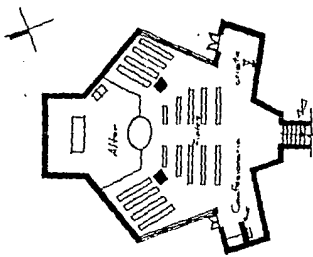


- 1-Sagrario
- 2-Altar
- 3-Púlpito evangelio.
- 4-Púlpito epístolas

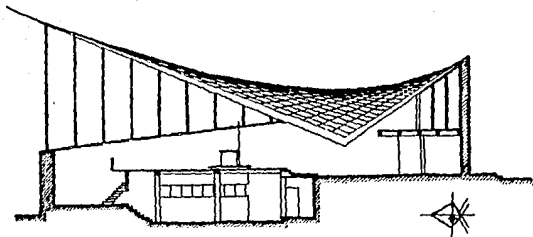
luego ascender al punto más alto en la parte posterior, es sin duda una elegante solución de cubierta semejante a un pabellón con las puntas apenas toca los muros laterales de la capilla.

Como en toda estructura el eje menor lleva la mayor carga, lo que obliga a los muros de piedra que llegan a los puntos de apoyo de este eje a funcionar como contrafuertes invertidos, logrado esto, para hacer volar la cubierta de concreto, se prolonga el manto unos 40 cms. más allá de las trabes de borde y de los contrafuertes, dando entonces la impresión de que el cascarón solo reposa en los apoyos.

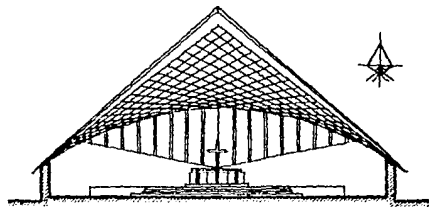
El diseño de la planta permite la participación en las ceremonias tanto de la congregación como del público.



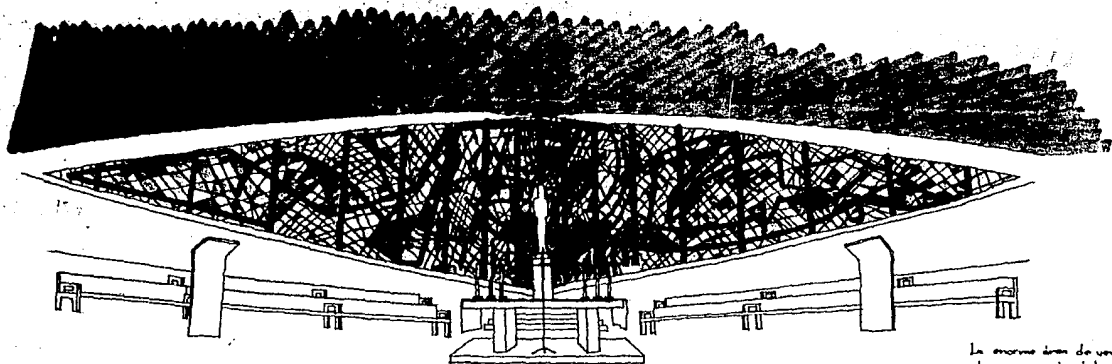
Planta de la capilla-cripta subterránea, de escaso valor arquitectónico.



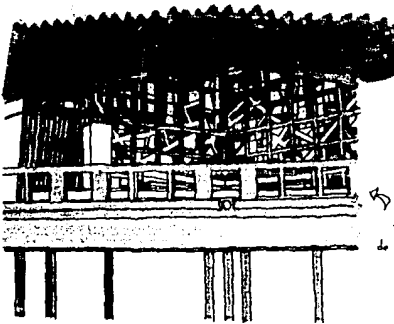
Los materiales que se usaron son muy sencillos, los pisos se hicieron con piedra basáltica y los muros exteriores con piedra brava, las superficies de concreto se dejaron aparentes sin tratamiento alguno.



La capilla sin los vitrales, muestra la ligereza propia de los cascarones de concreto, Felix Candela siempre tuvo la inquietud de jugar con estas formas hasta sus límites estéticos y estáticos.



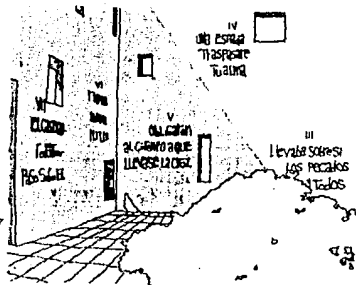
La enorme zona de ventana
se cubre con un espléndido vitral
de Herbert Hoffmann, el cual invade
la capilla con luz azul, roja y dorada.



El coro, con el vitral
de Herbert Hoffmann.

Entre las virtudes de el Altísta podemos
decir que hay todo un concepto de integra-
ción entre las artes plásticas y la archi-
tectura: el altar, los bancos, las esculturas
y otros elementos dan una imagen de gran
sobreunidad y unidad; pero principalmente son
los vitrales de Herbert Hoffmann los que
le dan ese aire a veces mágico y, a veces
dramático que tiene el templo

El altar con el Via-Crucis,
que es un pequeño homenaje a
Le Corbusier en Ronchamp

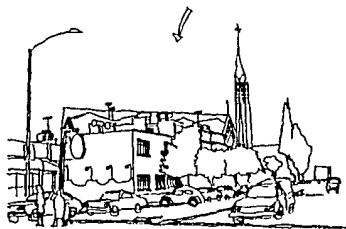


LA MEDALLA MILAGROSA

Terminada en 1956 es una obra del arquitecto español Felix Candela, precursor de los cascarones de concreto.

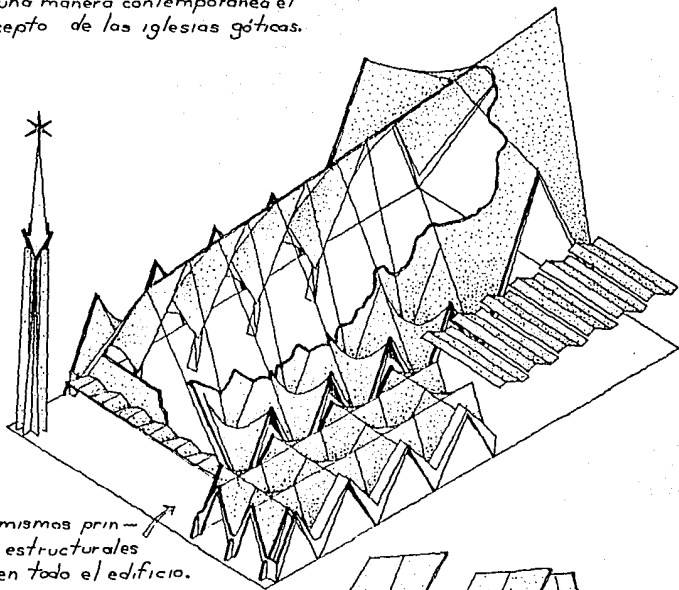
En opinión del arquitecto el exterior de un edificio tiene importancia solamente en cuanto le da forma y protección al interior. La parte interna de la iglesia es contrastante con la planta tradicional, Candela no considero lícito tratar de buscar originalidad a base de retorcer o forzar una planta que durante siglos ha demostrado cumplir satisfactoriamente con las exigencias de un culto que como el católico no ha cambiado mucho.

La estructura es el elemento predominante de la composición, el problema se reduce a conseguir con esta, de manera libre, un

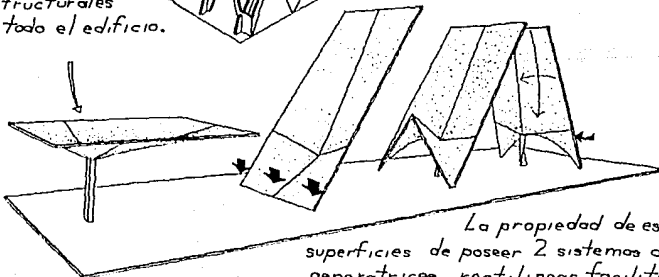


Los efectos de la contaminación visual impiden apreciar el templo.

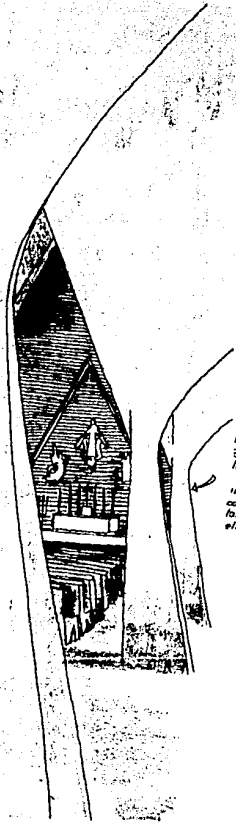
Candela trato de rescatar de una manera contemporanea el concepto de las iglesias goticas.



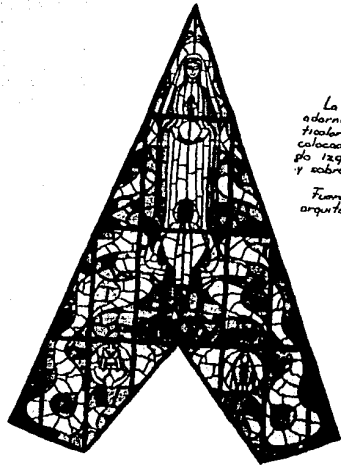
Los mismos principios estructurales rigen en todo el edificio.



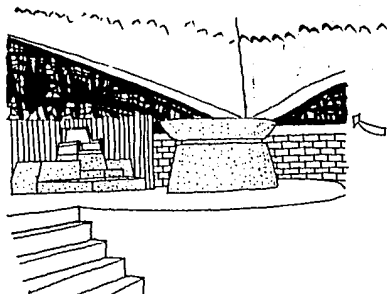
La propiedad de estas superficies de poseer 2 sistemas de generatrices rectilíneas facilita el cimbrado.



las columnas que separan las
 3 naves son albañadas, como
 los cascarones que soportan
 Su forma se diseñó para
 integrarla con el techo, pero
 con un asentamiento inflexible a
 las demandas estructurales en
 ellas.



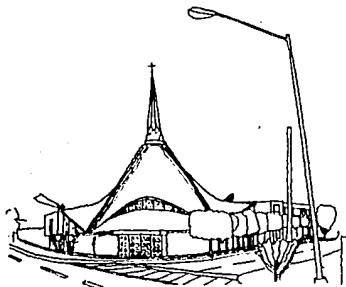
La única insinuación de
 adorno de los vitales mul-
 ticulares, de forma triangular
 colocadas en los huecos del la-
 do izquierdo de la construcción
 y sobre la entrada del templo
 Fueron diseñadas por el
 arquitecto José Luis Bantúro



SANTA MARIA DE LOS APOSTOLES.

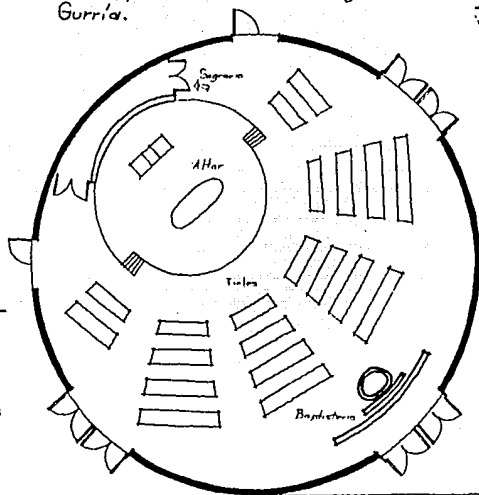
Fue construida en 1976 por el arquitecto Alberto González Pozo, quien durante mucho tiempo colaboró con Enrique de la Mora.

Es quizás por ello, que esta



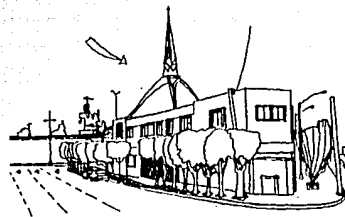
Al ser menor la contaminación visual, la iglesia tiene mayor presencia.

Los vitrales fueron diseñados por la escultora Angela Gurría.



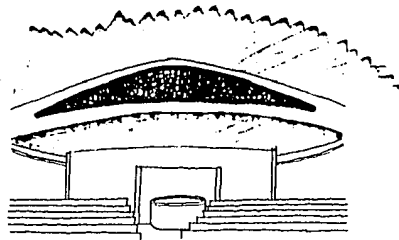
La iglesia se encuentra ubicada en una esquina, tiene una situación privilegiada.

Baptisterio.



La iglesia muestra una notable influencia de el estilo del arquitecto De la Mora; el concepto de un pañuelo Plotando recuerda mucho a el Alttillo, con la diferencia de que alla es un solo manto paraboloides hiperbolico y aqui son 4 mantos que se encuentran al final en un solo punto.

La planta tiene una disposición circular, sin embargo el altar esta ubicado excéntricamente con el fin de que la relación misa-fiel funcione.

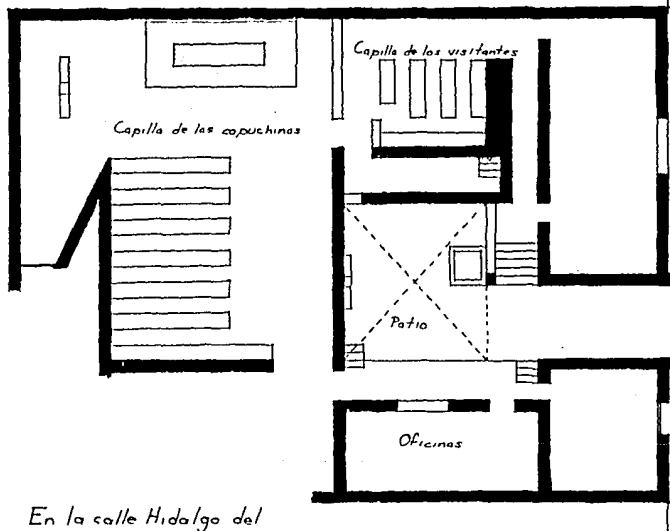
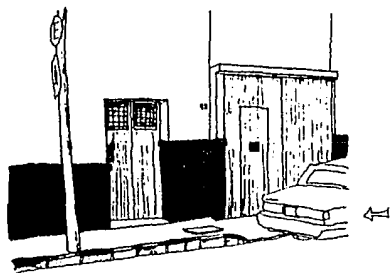


CAPILLA DE LAS CAPUCHINAS SACRAMENTARIAS.

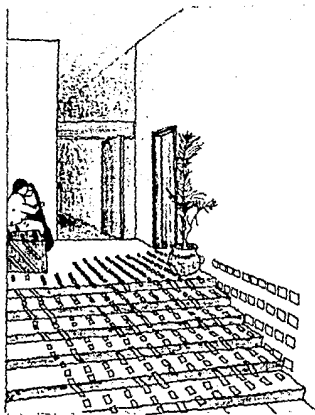
Es una de las obras más importantes del arquitecto Luis Barragán, se encuentra ubicada en el centro de Tlalpan y fue construida entre los años 1952 y 1955.

La disposición de los elementos en planta provoca diferentes estados de ánimo, todos ellos propicios para la meditación que requiere un espacio religioso, y así, uno pasa de la fuente que proporciona una sensación de frescura y del patio con una presencia permanente de la relación naturaleza-dios, a las capillas, donde se respira un ambiente de austeridad gra-

cias a las texturas, los colores, los claroscuros y al elegante altar (obra de Mathías Goeritz), todo ello construido de manera muy sencilla, sin rebuscamientos técnicos o estéticos.

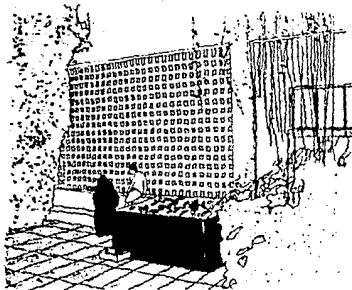


En la calle Hidalgo del centro histórico de Tlalpan se encuentra este Portón y detrás de él una de las mejores obras de arquitectura de Luis Barragán.



Dice Barragán que le gustaba que en sus casas y sus jardines reinara una placida sensación de armonía y silencio, y aquí definitivamente lo logra, estos son lugares propicios para la meditación, sobre todo porque en un espacio rodeado el arquitecto logra dar toda esa atmósfera que se tiene cuando se está en un parque o jardín rodeado de árboles, flores, piedras y agua y todas esas elementos con los que la naturaleza crea toda esa armonía de sensaciones y corrientes.

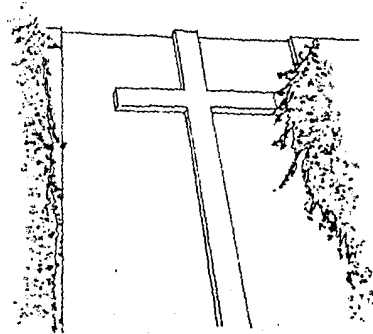
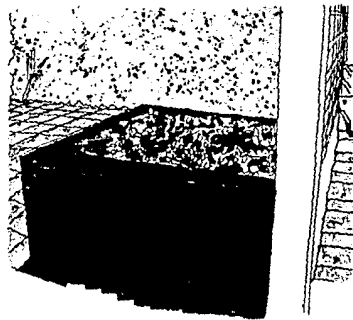
Las puertas, las ventanas y todas las elementos de madera dan una gran Eusebia plástica a todo el edificio.

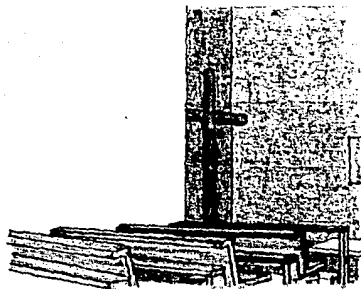


Hay una gran riqueza de texturas y formas y todas ellas dan una sensación de frescura no solo física sino mental, todo ello se logra con elementos muy sencillos.



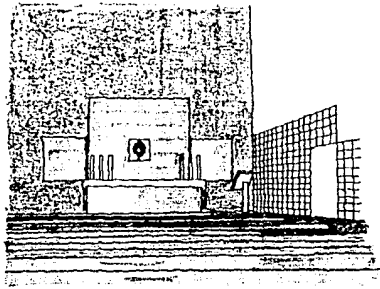
Como para no olvidar que estamos en la casa de Dios.



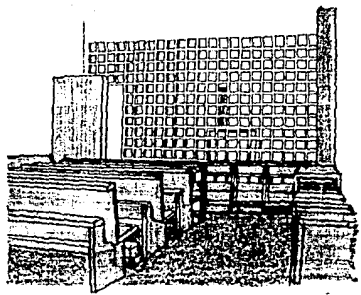


Así lo recibe la capilla a uno, mediante una cuchilla. La Luz bate a la cruz y crea un interesante y quiesc místico, hasta dialéctico juego de luces y de sombras.

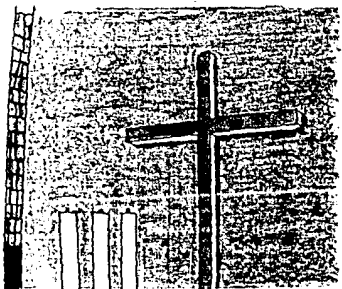
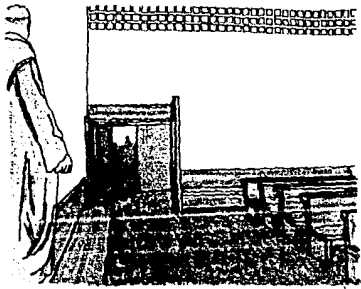
La fuerza plástica que observamos en el patio sigue en la capilla.



Hay una gran integración entre las artes plásticas y la arquitectura. Muchas cosas con elementos muy sencillos refoma la filosofía del edificio y da al altar una gran elegancia, lo que demuestra que no es necesario un recargo de elementos decorativos para llamar la atención de un Fiel hacia el punto central de la ceremonia.



Barragán no hace una separación tajante de la capilla de las espichinas, de la de los visitantes, y sin embargo mantiene el respeto entre una y otra a través de una relación que lo mismo uno-vievementos que espere. Fisicamen



Aunque se pretenda, la obra de Luis Barragán no se pueda estudiar con los rigores técnicos que muchas veces se emplean para analizar otras obras y otras arquitectas, ya que sus conceptos de la arquitectura son tan poéticos como su obra misma.

EL PROGRAMA ARQUITECTONICO

Los espacios y el concepto de los mismos son los siguientes:

- 1) PRESBITERIO— Que contará con: sagrario, ambón para epístolas, ambón para evangelios y comulgatorio, desde el concilio vaticano se ha considerado que la iglesia y su expresión física, los templos, deben ser sencillos y austeros; la idea en el presbiterio es reconceptualizar de manera moderna el papel que este espacio ha tenido como punto focal de la ceremonia por sus imágenes y su luz.
- 2) NAVE PRINCIPAL— Dada su importancia funcional y espiritual es el elemento que debe regir a los demás, será también un cuerpo distribuidor para las otras funciones del edificio, el objetivo es que la capilla posea la dimensión y el movimiento que de una idea de ascensión al cielo, (capacidad de 70 a 80 fieles).
- 3) CAPILLA— No debe ser de gran tamaño, ya que las misas diarias no tienen mucha concurrencia, bastará con un cupo máximo de 15 personas, debe tener contacto directo con los confesionarios (2) lo mejor es que sea un espacio sencillo que genere una atmósfera de intimidad.
- 4) BAPTISTERIO— Debido a que la zona donde se va a edificar la iglesia es de alto crecimiento demográfico, el baptisterio tendrá una capacidad mayor que la de otros templos; debe ser un espacio amplio que proporcione a la vez calor e intimidad, deberá alojar aproximadamente a 30 personas.
- 5) CORO— Lo mejor es que ocupe un segundo nivel ubicado de tal manera que su presencia y los cánticos que de él emanen cuenten de forma preponderante en cualquier ceremonia; tendrá lugar para un máximo de 30 cantores.

6) SACRISTIA —

Será una pequeña oficina para el padre, contará además con una pequeña biblioteca y zona de guardado, tendrá un W.C. para el sacerdote y un catequista, estará situado de manera tal que tenga fácil comunicación y control de los demás espacios incluyendo el atrio y la zona de catecismo en los jardines.

7) ATRIO —

Por la manera como se da el flujo peatonal en la zona, el patio no tendrá rejas que impidan la libre circulación y la posibilidad de tomar al lugar como un remanso para descansar y meditar, deberá existir además una zona de jardín donde el catequista pueda trabajar con los niños con el mínimo de molestias que puedan ser provocadas por el ruido y/o la contaminación.

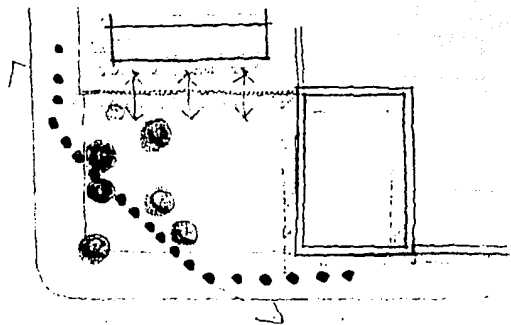
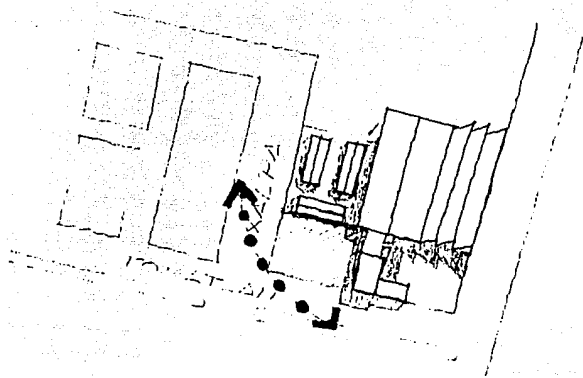
PROCESO DE DISEÑO

PROCESO DE DISEÑO

Uno de los aspectos más importantes para tomar en cuenta al empezar a diseñar la iglesia era la ubicación del terreno en la manzana y sus colindancias.

El terreno forma una esquina con las calles ejido Tomatlón y ejido Xalpa y tiene colindancias con un jardín de niños y a un mercado de la delegación, estos edificios por su función generan un gran flujo de personas muchas de las cuales hacen un recorrido a través del predio de la futura iglesia; por lo tanto una de las primeras conclusiones para el proyecto es que respetaría este movimiento a través de él.

Cada colindancia representaba distintos problemas, por un lado el kinder tiene un jardín al lado del terreno que debía ser "integrado" al atrio del templo; y por el otro lado existe el depósito de basura del mercado, con una imagen bastante degradada que se tenía que neutralizar, además, la disposición de los árboles reforzaba la segunda conclusión para el proyecto: este debía apoyarse en las colindancias y dar con su principal elemento (la nave) un movimiento tal que remarcará su carácter



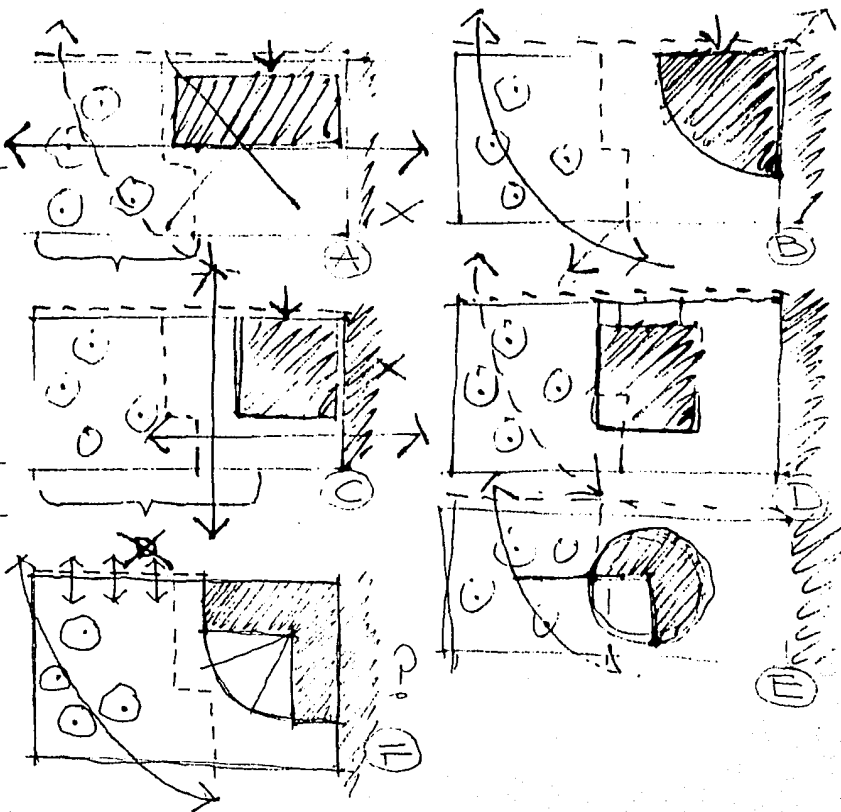
de esquina y de apoyo a un agradable flujo peatonal.

De esta manera enfrentamos en parte el problema de la imagen urbana-externa del edificio (más adelante se estudiaría otro aspecto importante de esta cuestión: las fachadas).

Quizás el reto más interesante era lograr una forma libre en un terreno de dimensiones tan reducidas, se elaboraron varios esquemas de formas, la mayoría eran interesantes pero exigían por su movimiento una dimensión de terreno más generosa ya que o chocaban muy bruscamente con las colindancias o dejaban espacios muy irregulares con las mismas.

Entonces recorde lo que había hecho Luis Barragán en el convento de las capuchinas sacramentarias en un terreno bastante restringido y busque apoyo en las colindancias con unos brazos que cobijaran el edificio y alojaran elementos de este que no fueran tan importantes como la nave; esta se asentaría entre los dos grandes elementos antes mencionados (esquema F).

Tenía que ir pensando en una forma que le diera al templo un concepto de movimiento ascendente hacia el cielo, quizá podría intentar darle

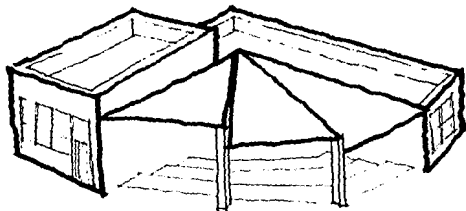
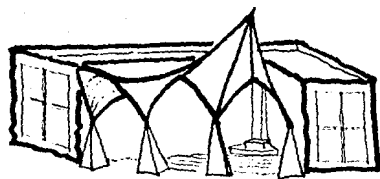


a la cubierta la sensación de un pañuelo posándose suavemente en sus apoyos, y esto lo lograría usando superficies de doble curvatura (paraboloideas—hiperbólicas).

Sin embargo existía una clara contradicción entre el pañuelo y los sólidos brazos que lo iban a sostener y además si bien la forma se movía como lo debía hacer en el terreno, el volumen no tenía el vuelo progresivo al cielo, había que encontrar la forma que sin perder movimiento correspondiera a la fuerza de los apoyos.

Haciendo un estudio más cuidadoso del programa arquitectónico, me di cuenta que podía manejar los apoyos en diferentes niveles ya que el coro requería estar en un segundo nivel, pense que con esto lograría el movimiento ascendente por etapas que manejaba ya como una posibilidad.

Empezaba ahora un estudio de la forma, la planta y el programa arquitectónico, es decir, lograr el diseño de los espacios arquitectónicos lo más bello y funcional posible.



ESQUEMA 1

Este esquema nos permitió hacer un primer análisis de como la forma del edificio podía relacionar a las funciones del mismo.

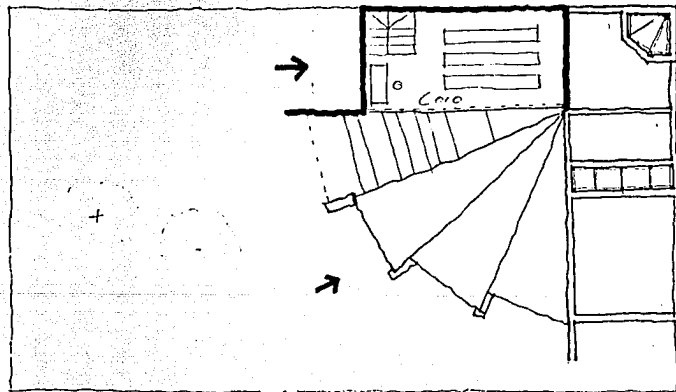
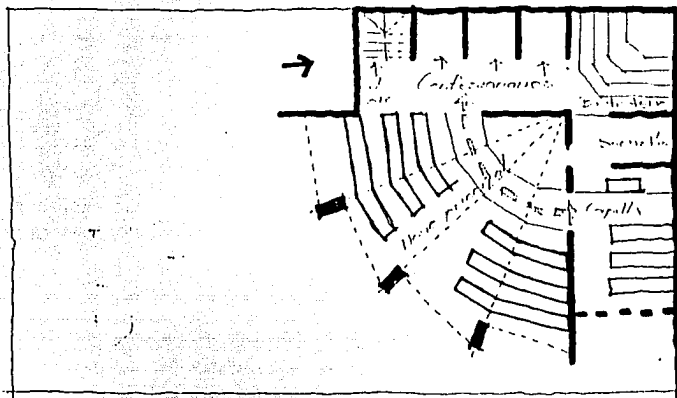
De esta forma nos dimos cuenta de la manera como podíamos ligar los 2 brazos del edificio y a la vez definir claramente un espacio para el altar.

Claro que salvo este logro, el estudio presentaba muchos problemas, el principal de ellos era el arrinconamiento de los espacios además de que hacía falta un análisis mucho más profundo del programa a fin de jerarquizar y optimizar los diferentes espacios del templo.

El coro represento un reto muy especial, la idea del mismo como remate del movimiento ascendente de la cubierta era adecuada, sin embargo, en el interior del edificio existía la vital necesidad de darle una disposición y una presencia que remarcara su importancia en el templo dándole una integración visual con la nave principal, lo cual estaba muy lejos de suceder en este esbozo.

No existía todavía una propuesta para el exterior.

1



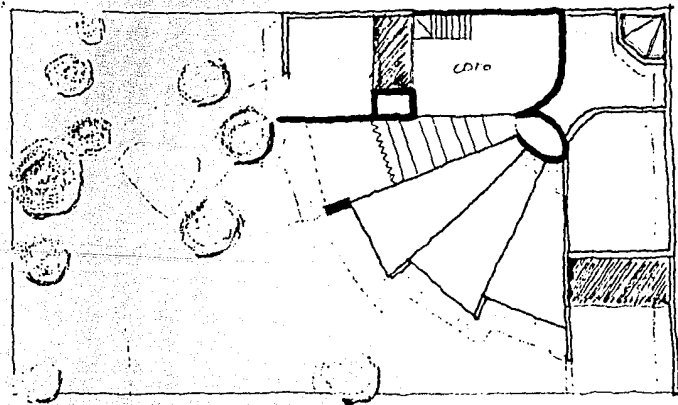
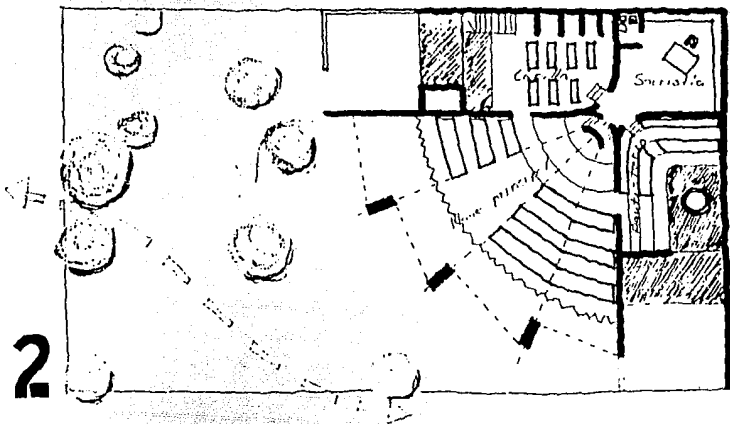
ESQUEMA 2

Tuvo como objeto pasar de un esquema de funcionamiento a un cuerpo realmente diseñado en el que empezara a existir la conjunción concepto-forma-función.

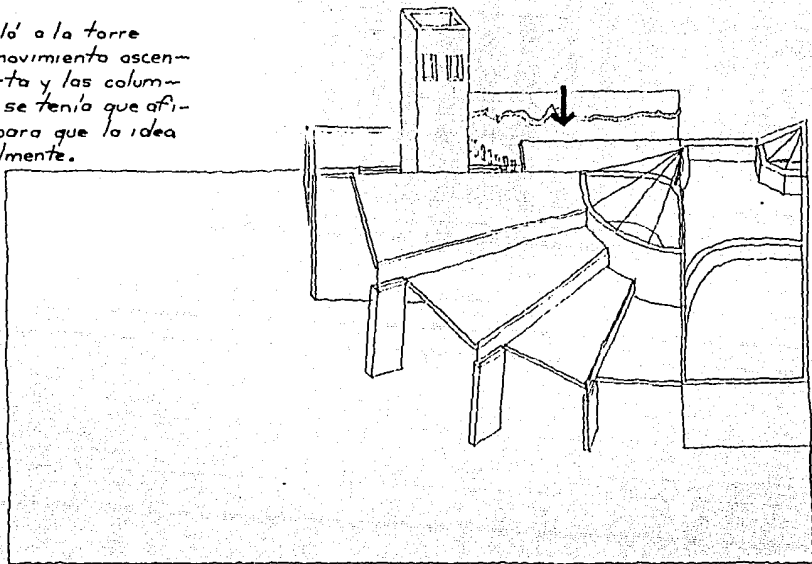
Dicho objetivo no se cumplió, si bien el esquema de funcionamiento tuvo ligeras depuraciones al jerarquizar elementos como el baptisterio y la capilla además de relacionarlos de manera más o menos óptima con la nave.

Seguían dándose problemas de arrinconamiento de espacios (sacristía) y una fuerte contradicción entre la fuerza de los cubiertos y los muros curvos que relacionaban el altar con la capilla, la sacristía y el baptisterio, además de los problemas funcionales que esta relación implicaba, un punto a favor era el destacar al altar como un lucernario, si bien se hacía necesario el estudio de una forma más apropiada.

Existía ya el esbozo de un manejo de exteriores dando prioridad al respeto de los árboles existentes como del flujo peatonal.



Se contempló a la torre
como remate del movimiento ascen-
dente de la cubierta y las colum-
nas, sin embargo, se tenía que afi-
nar su posición para que la idea
se cumpliera cabalmente.



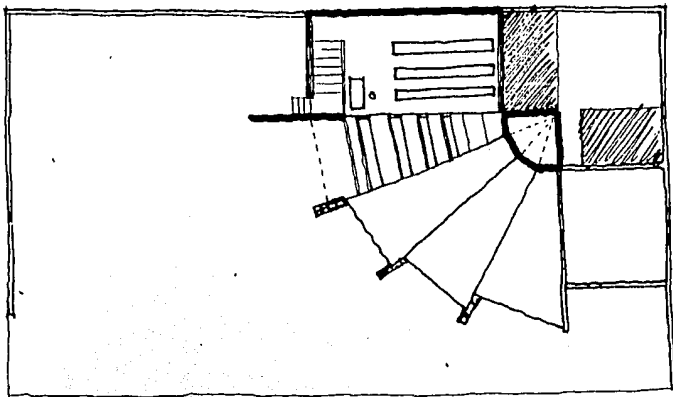
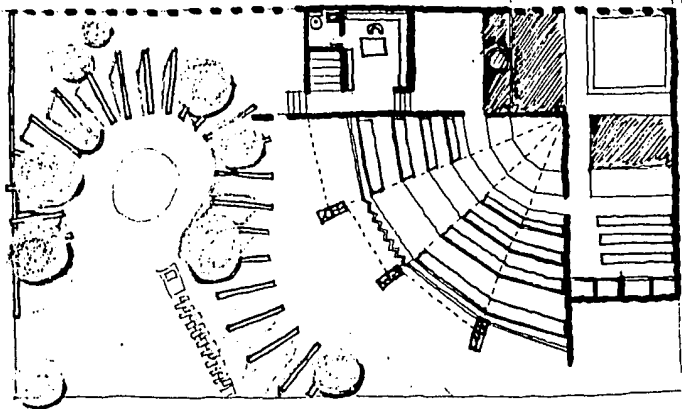
ESQUEMA 3

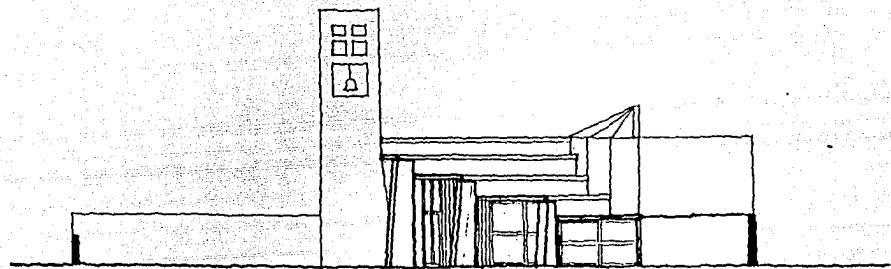
La propuesta mejora en cuanto a la jerarquización de espacios, y se soluciona de manera más o menos óptima el problema del arrinconamiento de la sacristía al dejar libre el ángulo que forman los brazos del edificio, proporcionando además a la capilla y al baptisterio un agradable remate visual.

En el manejo del espacio exterior, se vislumbraba la posibilidad de manejar un elemento visual que además de remarcar el flujo peatonal a través del terreno invitara a recorrerlo como un pequeño paseo por un jardín y con un sugerente juego de luces y sombras, se pensó en una pérgola, si bien el primer esbozo presentó el problema de parecer un zipper para el movimiento de la iglesia lo que se presentaba como una clara contradicción.

Empezaba el estudio de las fachadas, el movimiento del edificio en planta y alzado facilitaría a la larga la conformación de un elemento realmente tejido o entrelazado con el abanico, faltaban muchas pruebas pero ya se configuraba una imagen agradable en este momento.

3



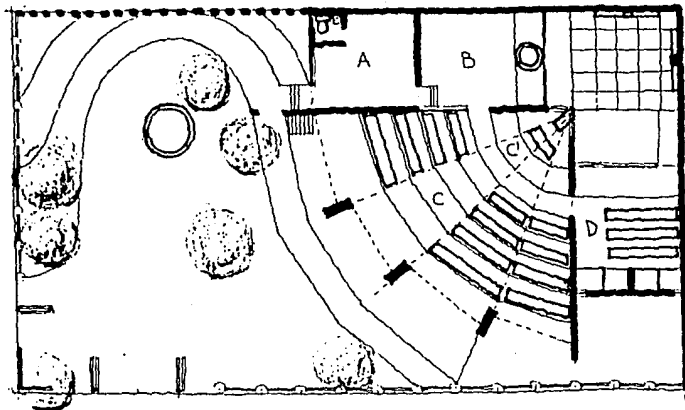


FACHADA SUR.

ESQUEMA 4

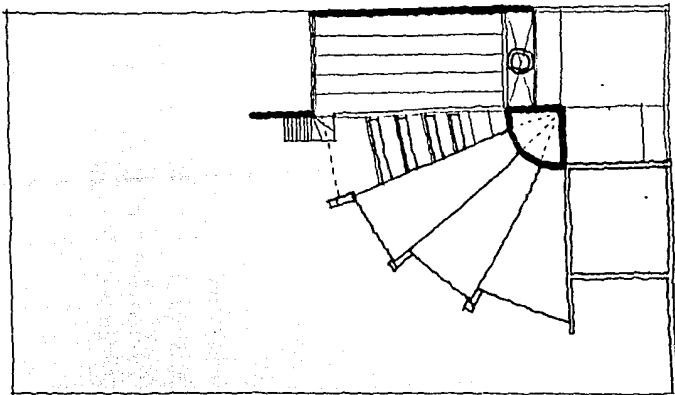
Hubo una mejor definición de las diversas áreas sin llegar todavía a una buena calidad espacial, el paso del baptisterio (B) a la capilla (C) se hizo más claro y se empezaba a vislumbrar a el altar (C) mismo como un cuerpo estructural-escultórico con calidades de luz, cada vez se proporcionaban más las dimensiones de los espejos de agua y el espacio escultórico exterior tenía ya ligas visuales desde los 3

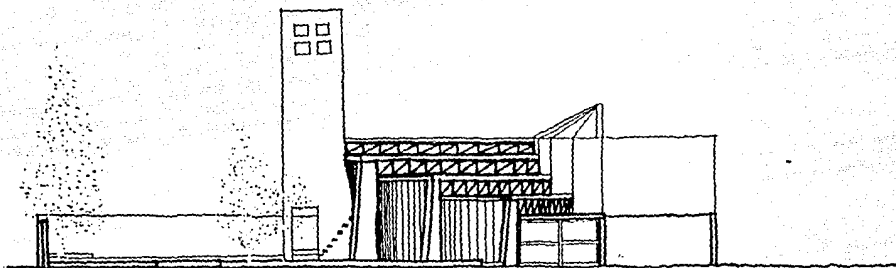
4



Según sin embargo problemas graves, en el interior el coro era un espacio sin presencia y significación para la iglesia, existía un marcado temor por las consecuencias que un movimiento en ángulos de 45° o 60° pudiera tener en los espacios de la planta baja.

En cuanto al exterior en un afán por crear la zona para la catequización de los niños, se rompía con el movimiento que los peatones tienen a través del terreno, además la iglesia se cerraba con un enrejado que aunque estuviera muy bien diseñado cercaba a un lugar que debía ser completamente libre y accesible, cabe comentar—





el respeto que existe entre los colonos por los lugares y objetos religiosos.

En la fachada hacían su aparición las armaduras-ventanas, sin caer en conceptos racionalistas radicales este elemento contribuía a sincerar la imagen del edificio al resaltar los elementos estructurales y darles una expresión plástica.

ESQUEMA 5

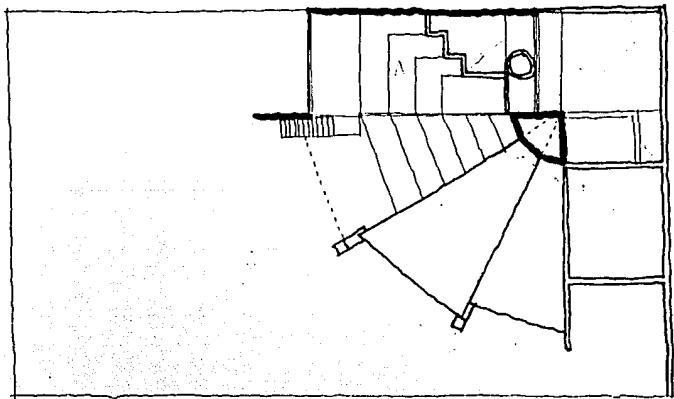
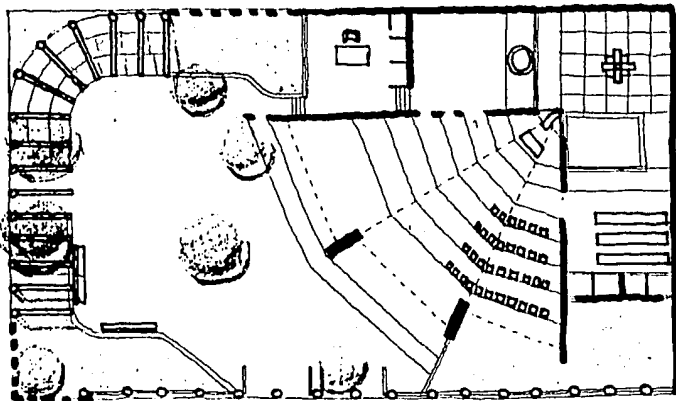
En este esquema se trataba de analizar lo que le ocurriría a la iglesia no con 4 sino con 3 cubiertas.

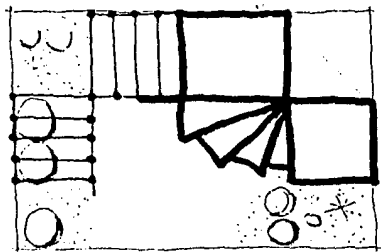
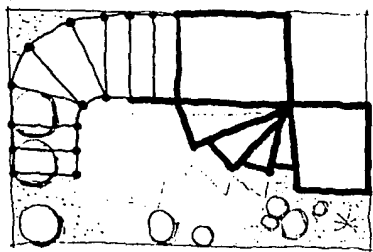
Dicho movimiento tenía como objeto regularizar el acceso remarcándolo abajo de la cubierta central; y si bien esto se podía lograr provocaba tal desproporción y pesadez en las demás cubiertas que la idea, al final, se desecharía.

El coro (A), sin estar todavía integrado, mostraba ya un incipiente movimiento en dirección hacia el altar; el acceso al coro a través de una escalera empotrada a la torre del campanario ocasionaba serios problemas funcionales, quedaba claro que la escalera tenía que estar adentro del templo sin ocupar un área y presencia exageradas.

En el jardín, retomaba la idea de la pérgola con la misma intención que en el edificio, apoyarla en las colindancias para dejar libre al patio; buscando también su integración con el jardín de niños a través de la zona de catequización (B).

5





*La pérgola finalmente iba
tomando su lugar y su forma
dentro del esquema general.*

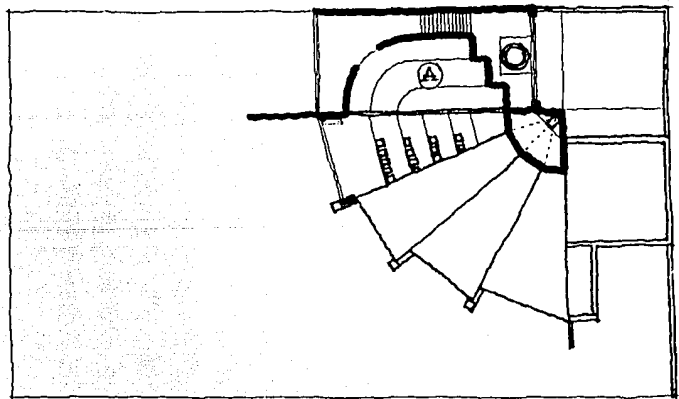
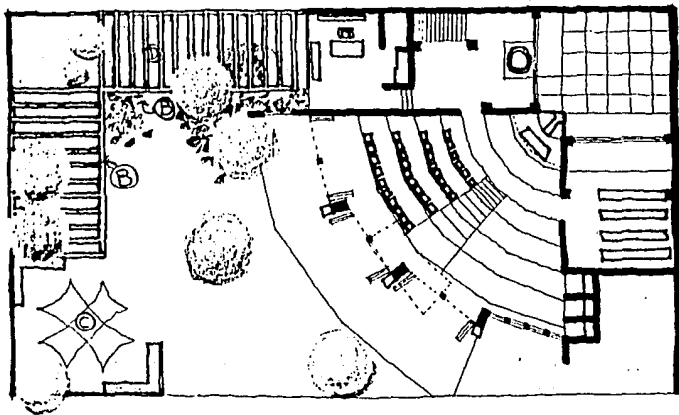
ESQUEMA 6

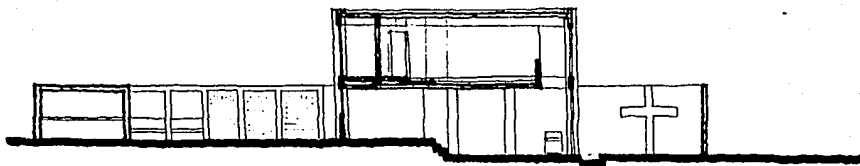
Regresamos al esquema con los 4 cubiertas convencidos de que el edificio adquiría un movimiento y a la vez una ligereza más marcada, la mayoría de los elementos ya se habían posesionado de su espacio (salvo los confesionarios), por lo tanto, en la siguiente etapa se consolidarían y afinarían todos y cada uno de los elementos tanto interiores como exteriores.

El problema del coro (A) empezaba a solucionarse, el acceso a este ya era por el interior de la iglesia, teniendo una mayor jerarquía y un mejor funcionamiento, las gradass adquirían paulatinamente la dirección hacia el altar lo que le daba una mayor presencia para la nave, todo este movimiento permitía que el bautisterio tuviera una doble altura que le daba más libertad; todo esto no significaba que el coro estuviera solucionado, sino que ya se encaminhaba a su solución final.

El espacio exterior prácticamente estaba estructurado, lo que se tenía que hacer era afinar y proporcionar los distintos elementos y espacios

6





como la pérgola (B) y las zonas
de catecismo (D) y de descanso
(C).

CORTE POR CORO Y BAPTISTERIO.

LA SOLUCION ARQUITECTONICA

LA SOLUCION ARQUITECTONICA.

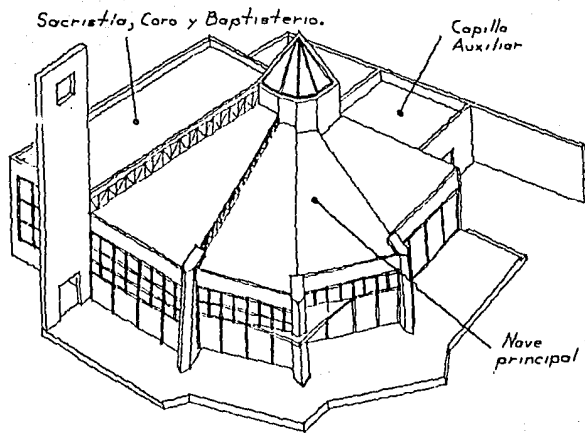
Se ha encontrado un partido que ajustándose a las características del terreno (en una esquina) y con las orientaciones más adecuadas diferencia claramente los distintos elementos que componen a la iglesia y a la vez proporciona las ligas necesarias entre ellos.

Los elementos del templo se agrupan en tres cuerpos, ocupando el lugar preponderante dentro de la composición el de la nave principal, tanto por necesidades de funcionamiento como por su importancia espiritual.

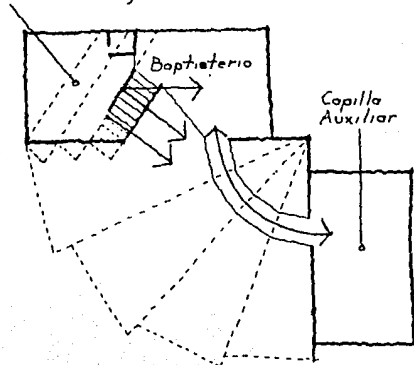
Los otros dos cuerpos están destinados a:

La capilla auxiliar y la sacristía, el baptisterio y el coro, los tres en el mismo cuerpo.

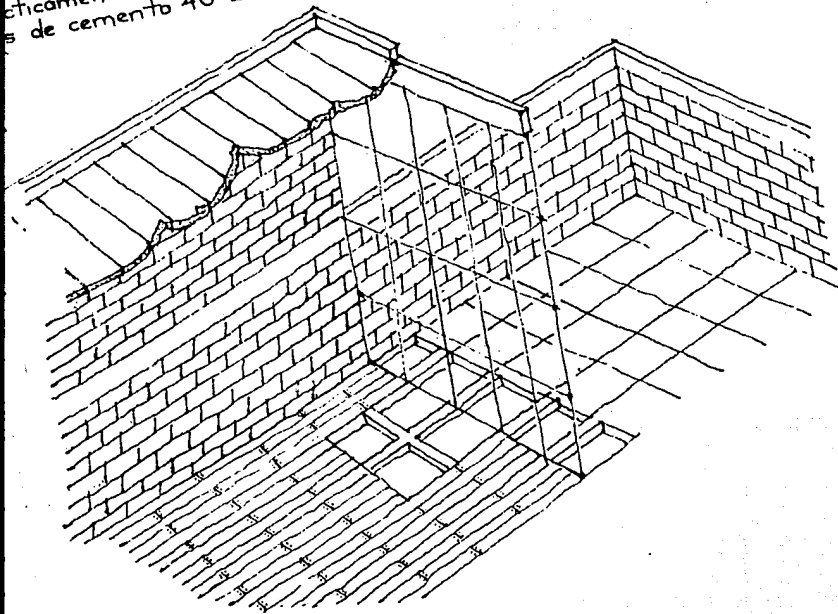
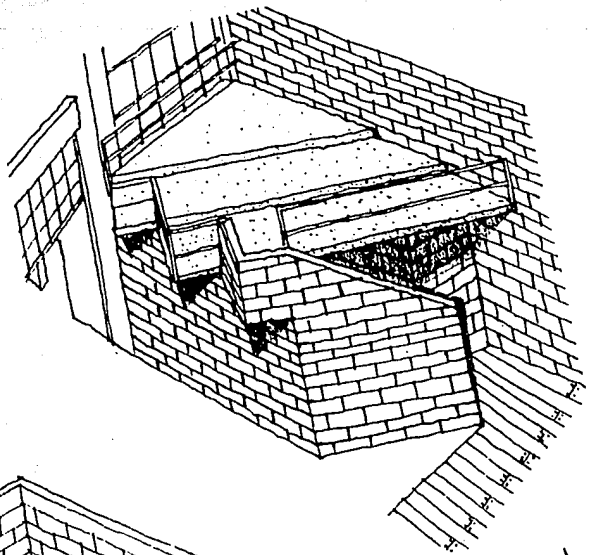
La solución del coro contempla la integración con la sacristía y el baptisterio para formar un solo cuerpo unitario que a su vez se ligara con los otros dos cuerpos a través del movimiento en abanico de la nave principal; esta no sería la articulación del edificio ya que también por medio de la circulación de la capilla auxiliar al baptisterio se unió simbólicamente gracias al altar.



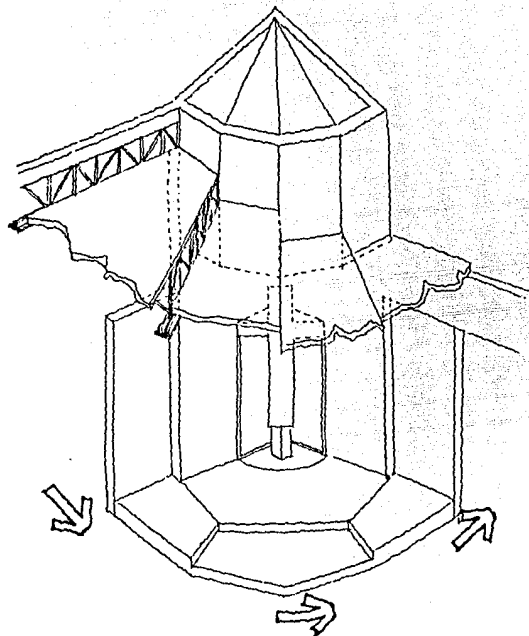
Sacristia (1er nivel), Coro (2do nivel).



e busco la versatilidad en
 ya que por su posición
 la tanto para la capilla co-
 ra el baptisterio.
 Estos apuntes isométricos
 unidad coro-sacristía -
 terio muestran la solución
 que integró espacial y ma-
 almente a los tres elemen-
 y es que los materiales son
 ticamente los mismos (blo-
 s de cemento 40-20-20, ma-



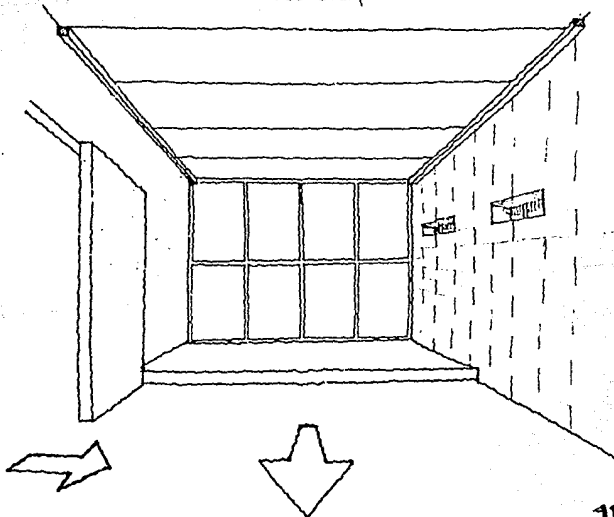
dera, concreto y eporex)
 salvo pequeñas variaciones,
 son las características de ca-
 da espacio en cuanto a altu-
 ra, proporciones y luz, las que
 diferencian a unos de otros.

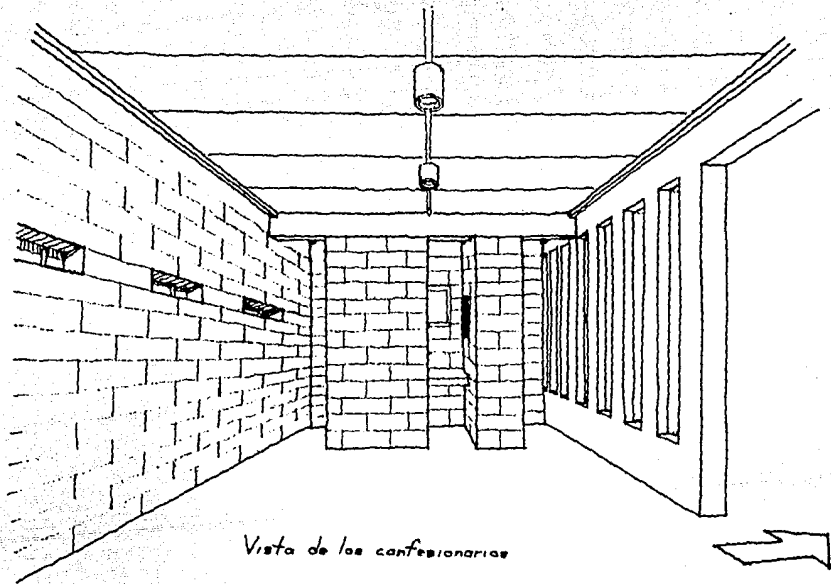


El altar además de unir simbólicamente y estructuralmente a los elementos más importantes del edificio, debía constituirse en un punto de atracción visual dentro y fuera del templo, es por eso que se le considero como una unidad escultural y estructural y como una fuente de luz cenital que remarcara la

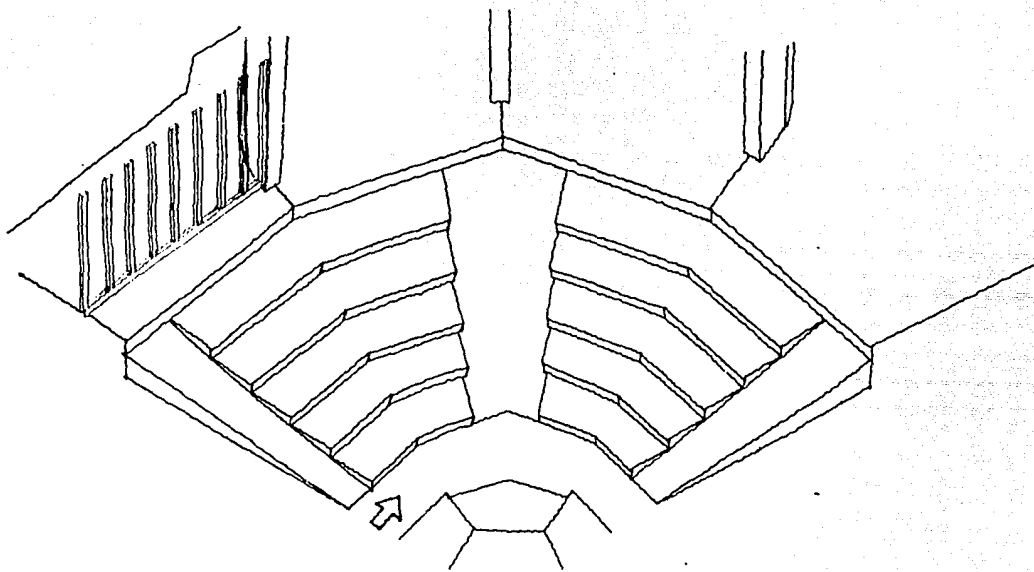
atención hacia el presbiterio y los ambores epistolario y del evangelio.

Del altar pasamos a la capilla, esta se ideó con la intención de crear un espacio con un ambiente de intimidad y recogimiento, características que lo hacían también el lugar adecuado para la ubicación de los confesionarios que son visibles desde la nave principal a través del juego de vanos y macizos creados en el muro que divide y a la vez comunica a los dos cuerpos.





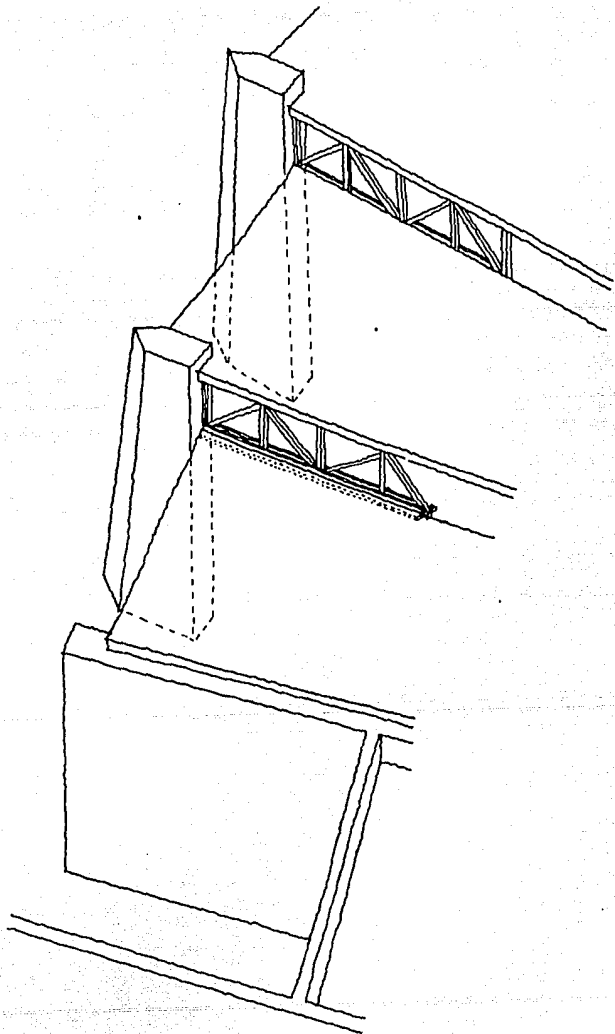
Vista de los confesionarios

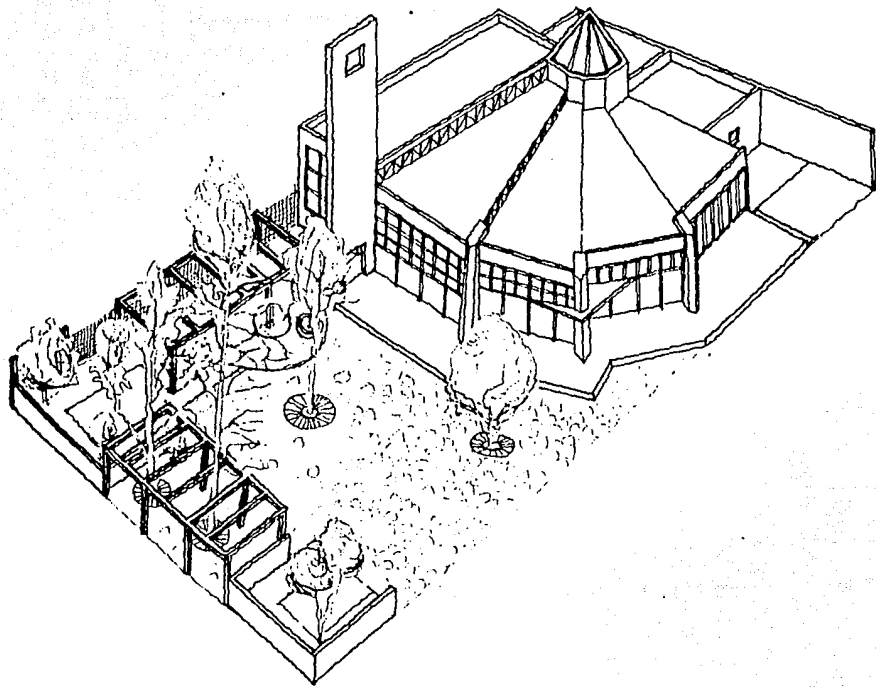


Con la intención de facilitar una mayor convivencia entre los fieles y de optimizar la relación visual entre estos y la persona que este haciendo el uso de la palabra (religioso o laico) la nave principal funcionará como un auditorio a desniveles, con plataformas que van descen-

diendo siguiendo una pendiente determinada hacia el altar, cuando llegamos a este último espacio se levanta una plataforma que le permite mantener preponderancia aún cuando se localize por debajo del nivel de la calle.

La estructura es el elemento que proporciona movimiento al edificio, las columnas retoman el concepto del contrafuerte de otros tiempos; las armaduras cumplen una doble función: son el elemento portante de las cubiertas de la nave principal y en la unidad coro-baptisterio-sacristía, además son vanos que proporcionan luz matizada, propia para crear un ambiente austero, adecuado para la función del edificio.





EL ASPECTO EXTERIOR.

Ya hemos mencionado la importancia del emplazamiento del terreno y de la manera que tienen de transitarlo las personas que van hacia el mercado o a la escuela que están colindan-

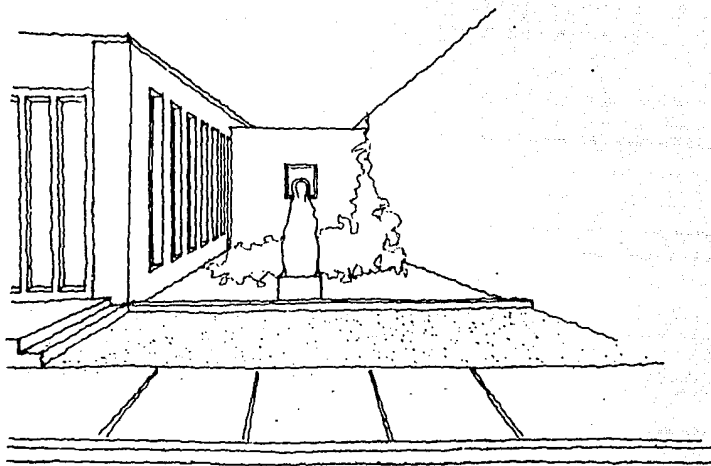
tes; por lo tanto, los retos más importantes eran, por un lado, hacer más atractivo el paso por el nuevo atrio de la iglesia y por otro diseñar los espacios exteriores que

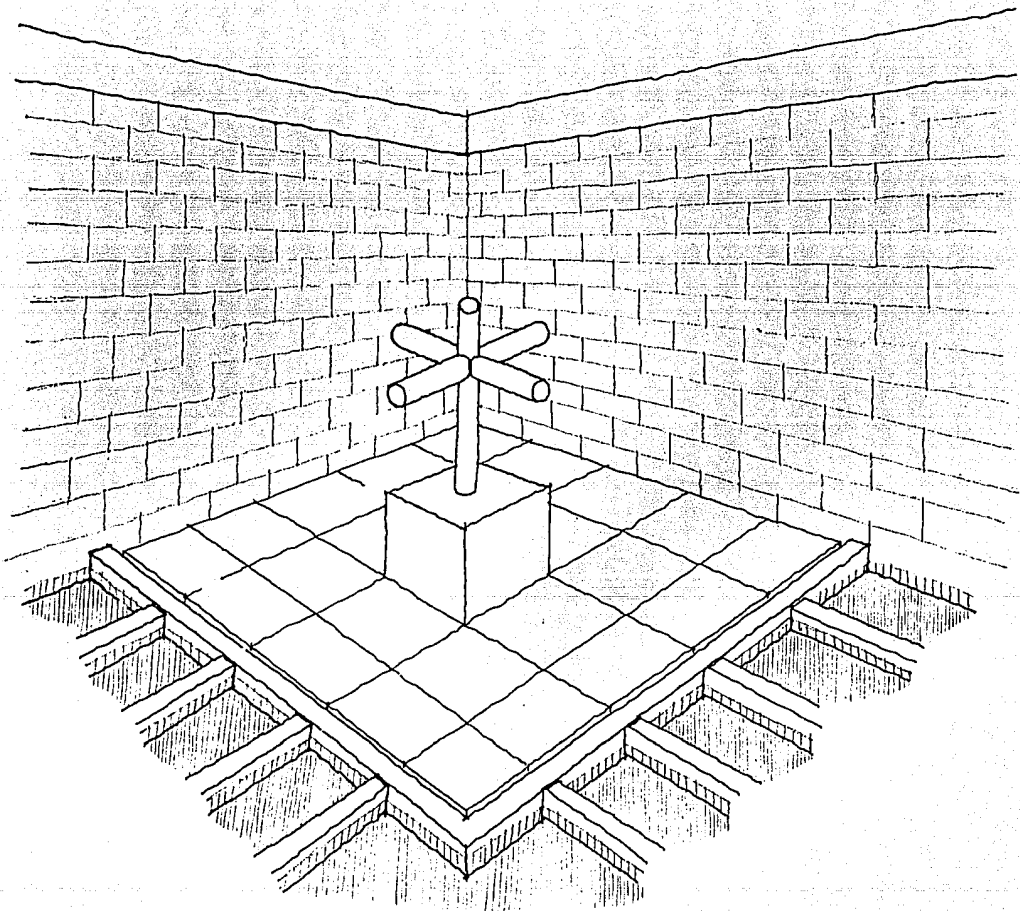
pedía el programa arquitectónico, primordialmente los de catecismo y descanso.

— Esto se consiguió dejando libre el espacio más inmediato al cuerpo del templo, —

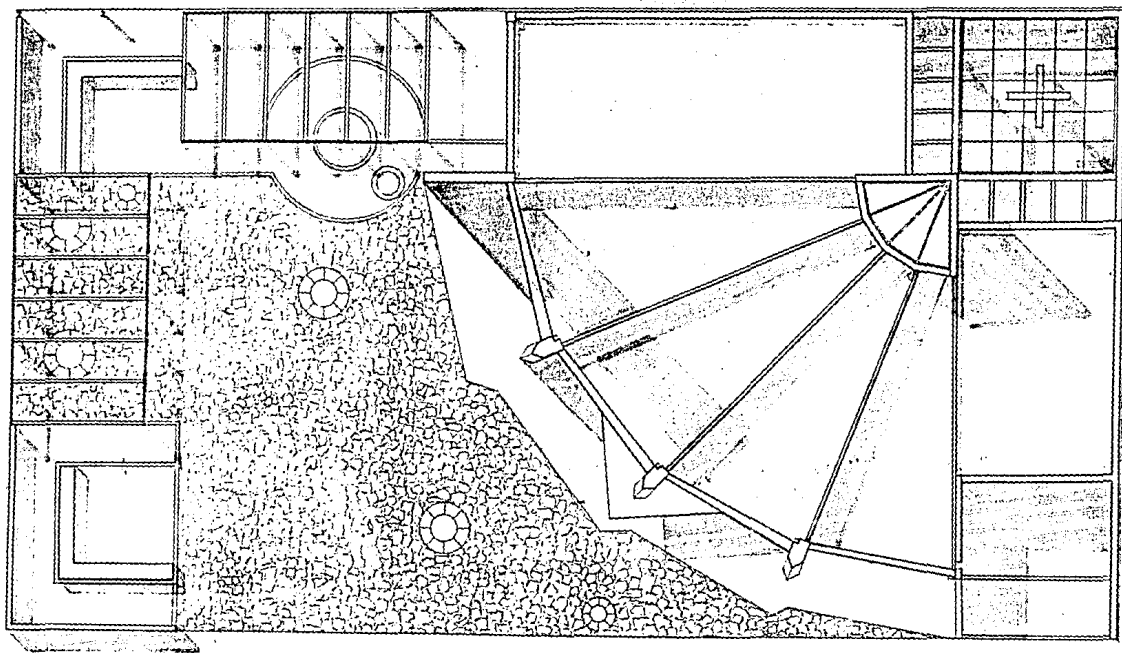
apoyando en la colindancia las zonas antes mencionadas, con lo que también se lograba la relación directa con la sacristía y la integración—vía espacios verdes—con el jardín de niños; las pérgolas propiciarán un ambiente de intimidad y de frescura que facilitará el adoctrinamiento de niños, adolescentes y adultos.

En la esquina que crean los dos brazos que cobijan a la nave principal se diseñó un pequeño espacio escultórico que tiene como objeto proporcionar un remate visual al baptisterio y a la capilla; los espejos de agua son otro recurso utilizado para integrar a los tres cuerpos de la iglesia.

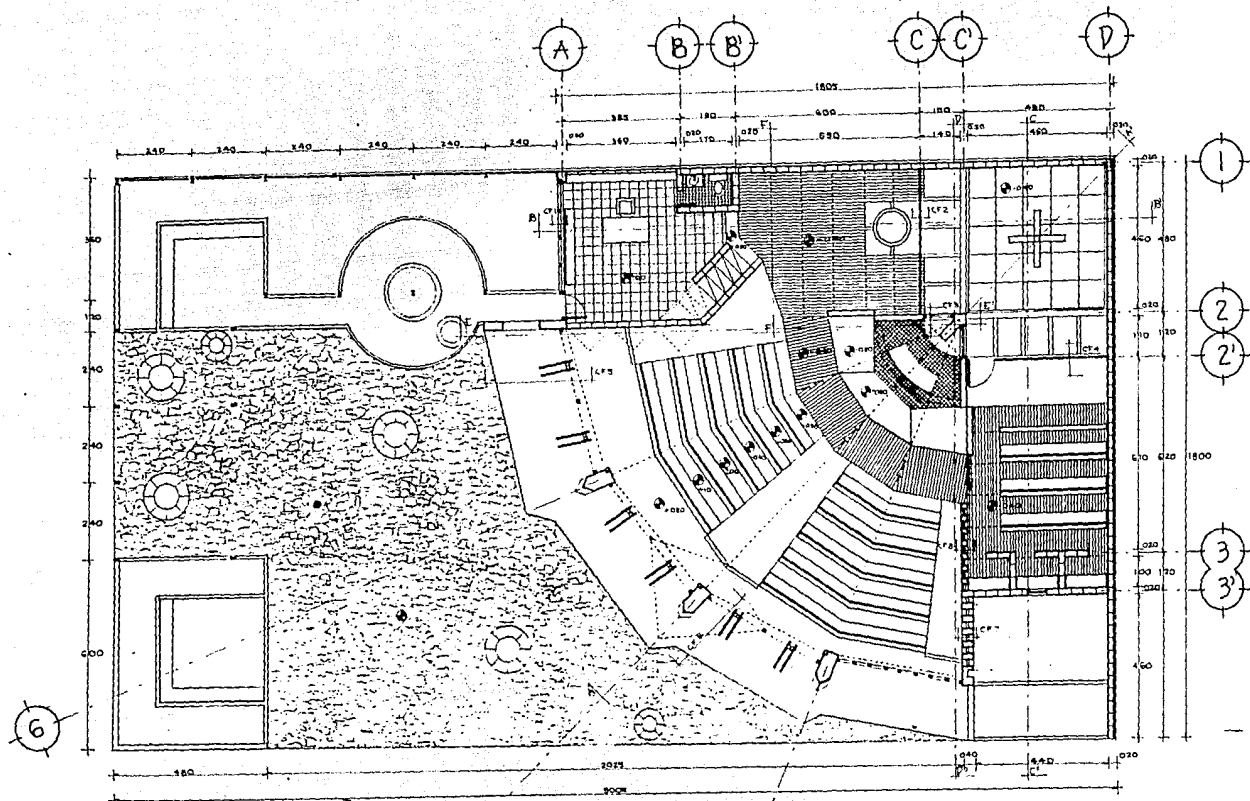




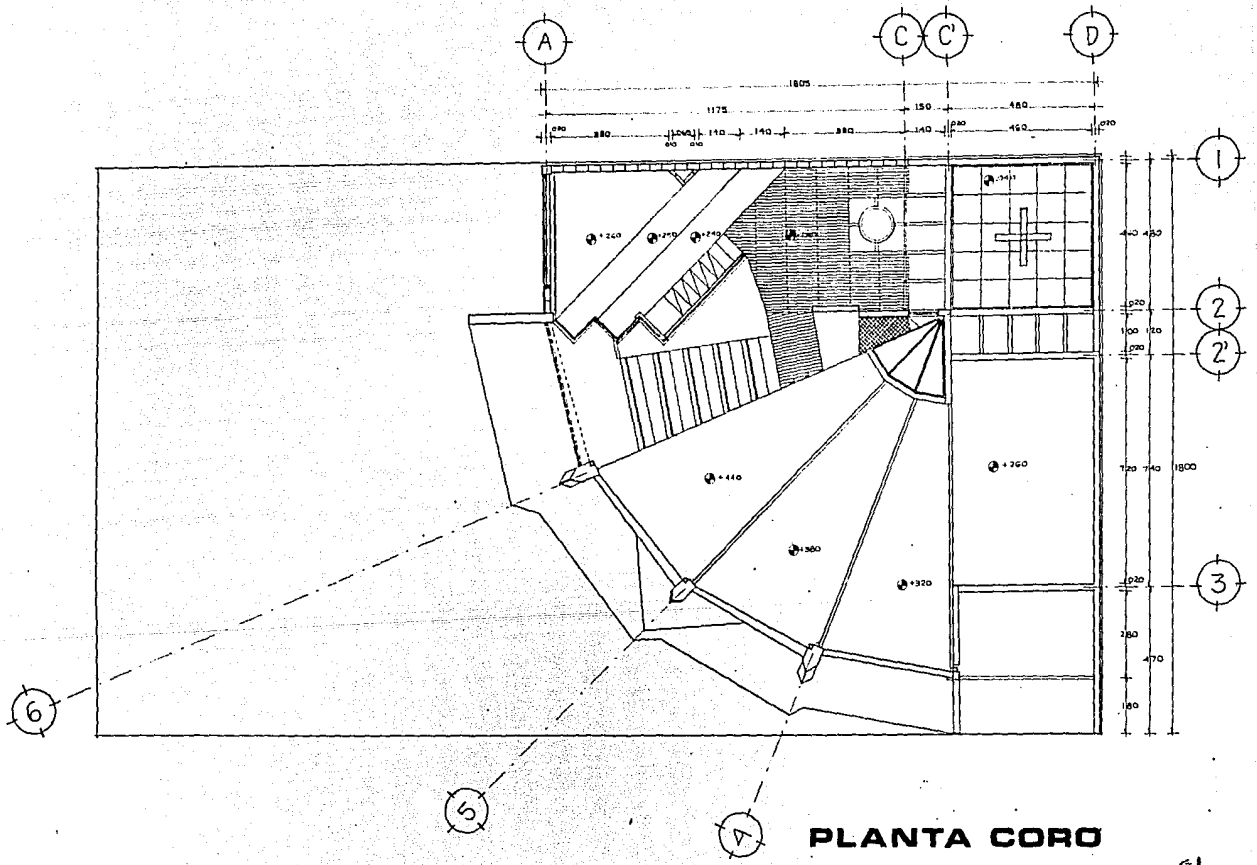
PROYECTO



PLANTA DE CONJUNTO

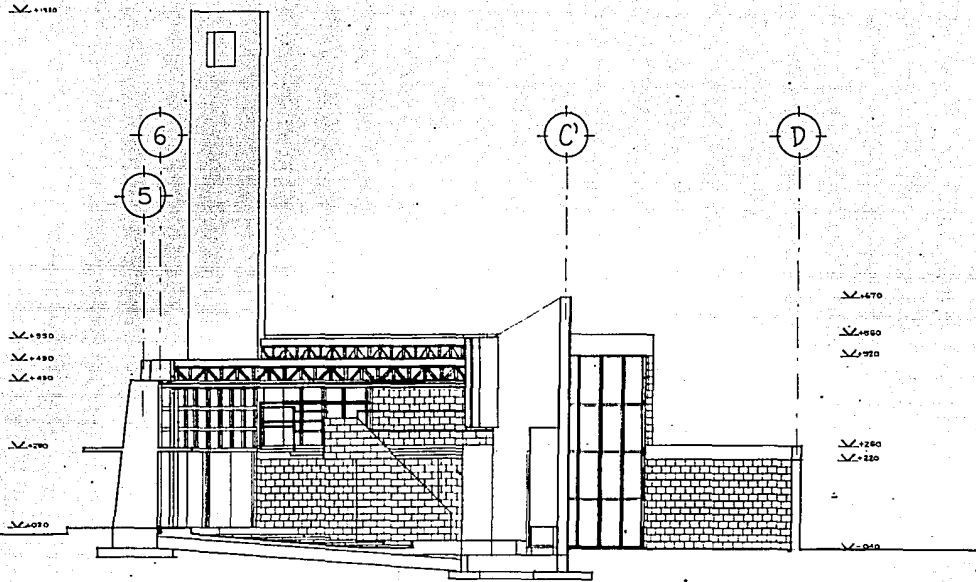


PLANTA BAJA

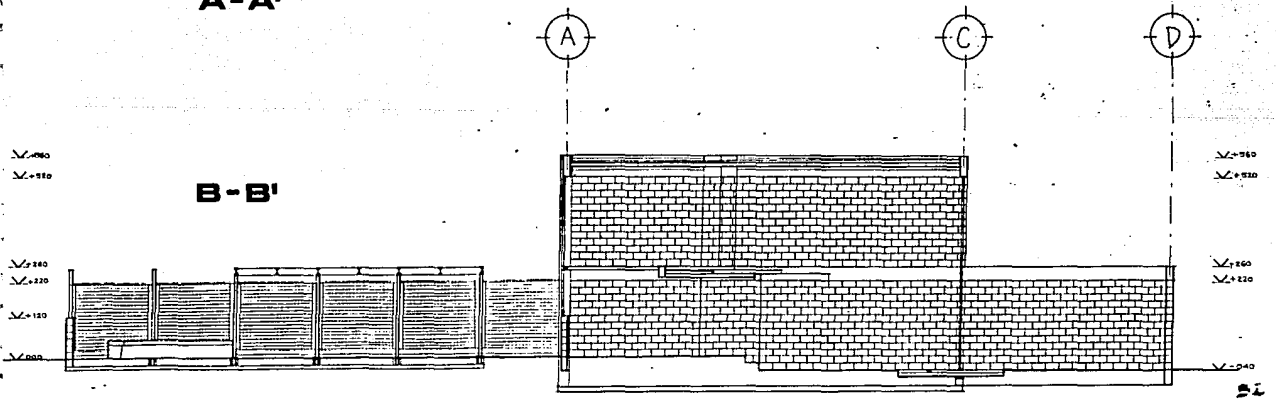


PLANTA CORO

CORTES

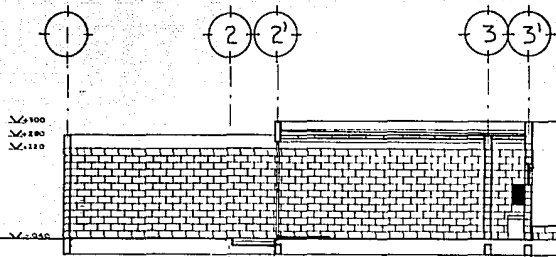


A-A'

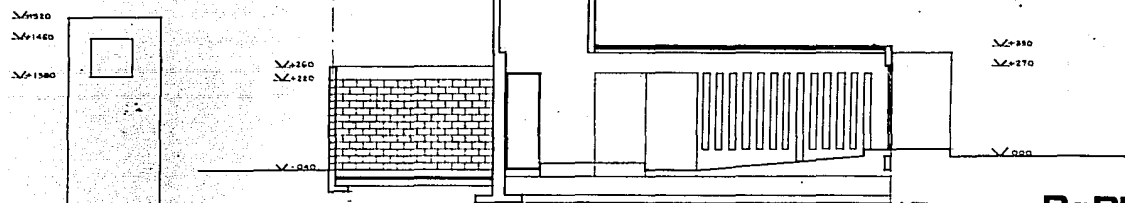


B-B'

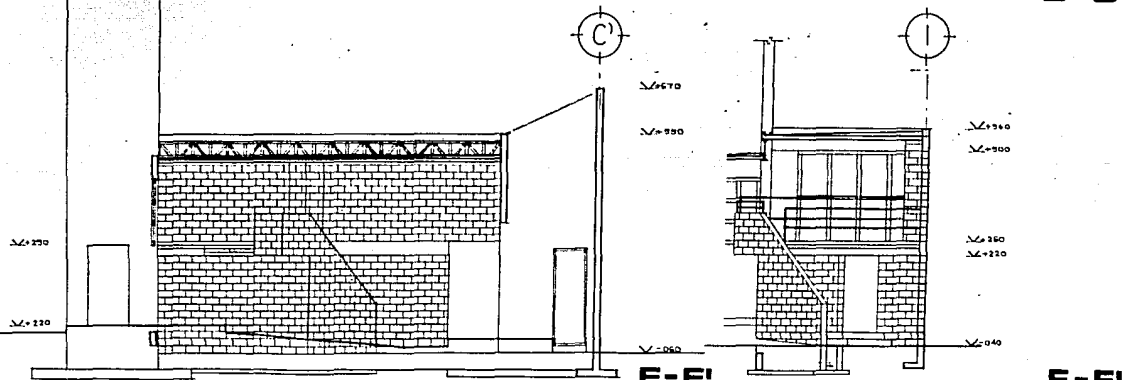
CORTES



C-C'

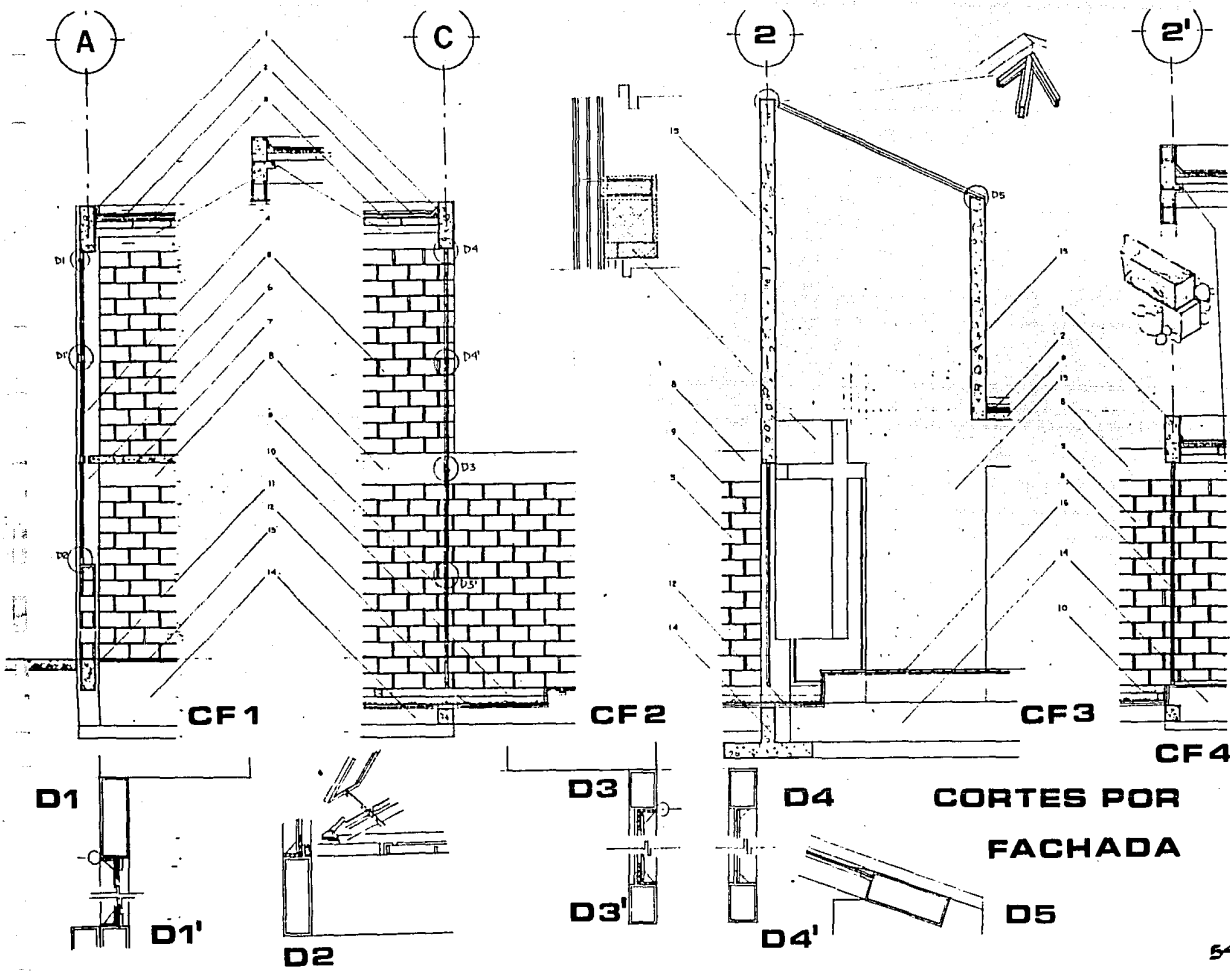


D-D'



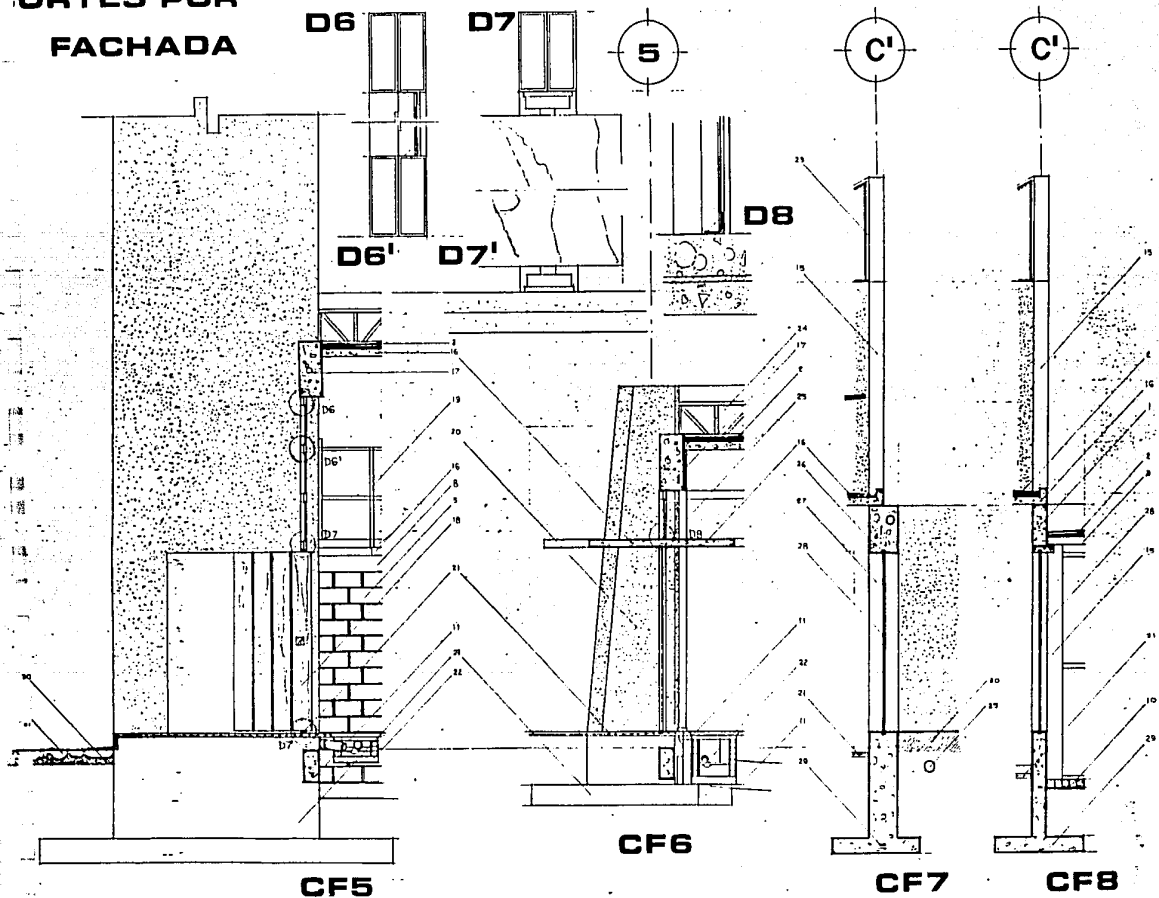
E-E'

F-F'



CORTES POR FACHADA

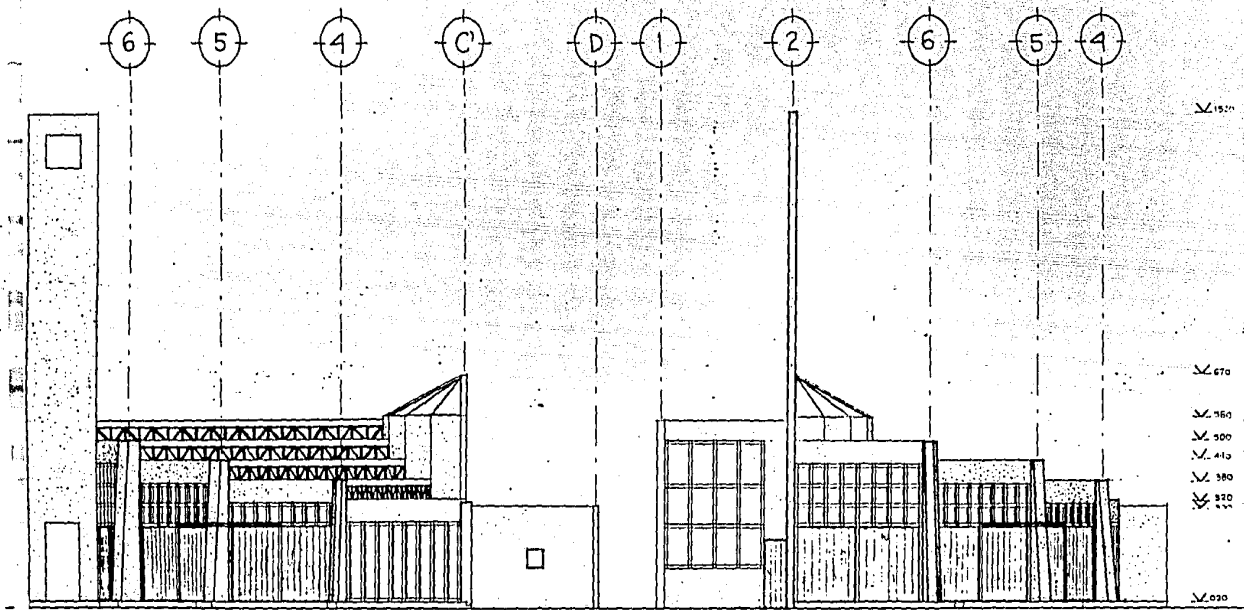
CORTES POR FACHADA



LISTA DE MATERIALES

- 1- Trabe de concreto armado 60×20 cms.
- 2- Impermeabilización — Lechado de cemento blanco
Enladrillado
Entortado
Relleno de tezontle
Impermeabilizante Fester oscuro aplicado en frío
- 3- Losa prefabricada siporex módulos de $4.60 \times 0.50 \times 0.10$ mts.
- 4- Perfil laminado L.M.S.A. Mod. 775 y 833
- 5- Block hueco tipo intermedio para muro "Santa Cruz" $20 \times 20 \times 40$ color integral adobe
- 6- Columna de concreto armado 30×30 cms.
- 7- Losa de concreto armado 10 cms. peralte
- 8- Cerramiento de concreto armado de 40×20 cms.
- 9- Perfil laminado L.M.S.A. Mod. 772 y 831
- 10- Polín de madera de pino de 1a de 4"
- 11- Trabe de liga de concreto armado de 40×20 cms.
- 12- Espejo de agua — Piedra bola de río
Entortado de mortero hidráulico
2 capas de recubrimiento asfáltico con fibras de asbesto Sikaseal reforzado.
- 13- Firme de concreto y piso de duela (Parket)
- 14- Contratraves de Concreto armado 80×20 cms. y 50×20 cms.

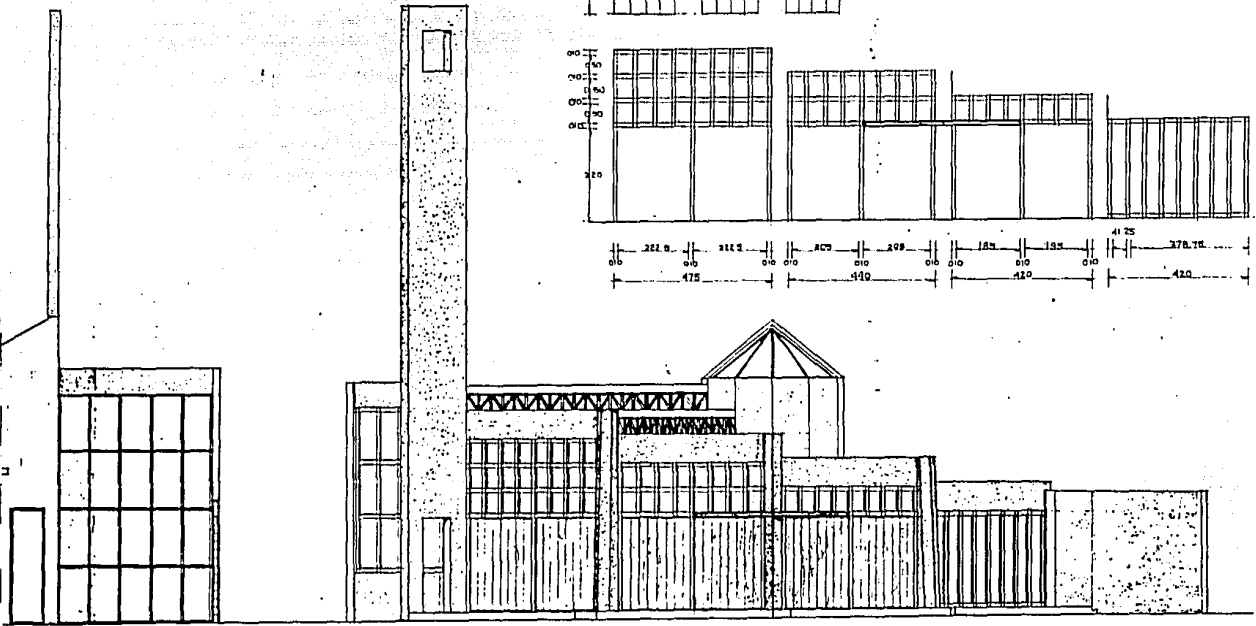
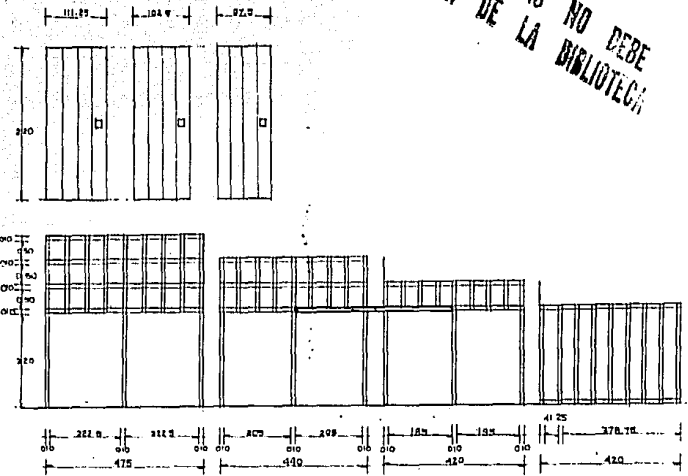
- 15 - Muro de concreto armado de 20 cms de espesor.
- 16 - Firme de concreto y piso de terrazo de 10x10 cms.
- 17 - Trabe de liga 70 cms de altura, base inicial 20 cms base final de 40 cms.
- 18 - Puerta elaborada con tableros de madera módulos de 2.30 mts. de altura x 10" de ancho x 2" de sección.
- 19 - Barandal tubo redondo L.M.S.A. Mod. 863
- 20 - Columna de concreto armado
- 21 - Firme de cemento pulido con colorante integral (Azul claro) reforzado con malla electrosoldada 6'6" 10'10"
- 22 - Registro de doble tapa
- 23 - Perfil laminado L.M.S.A. Mod. 803
- 24 - Viga Joist de acero 50L#13
- 25 - Tubo P.V.C. Ø 4"
- 26 - Cerramiento de concreto armado de 60x40 cms.
- 27 - Muro de concreto armado de 40 cms. de espesor.
- 28 - Vidrio transparente 2.5 cms. espesor colocado a hueso
- 29 - Contratrase de concreto armado de 1.20 x 0.40 mts.
- 30 - Tierra vegetal.
- 31 - Piedra brasa.



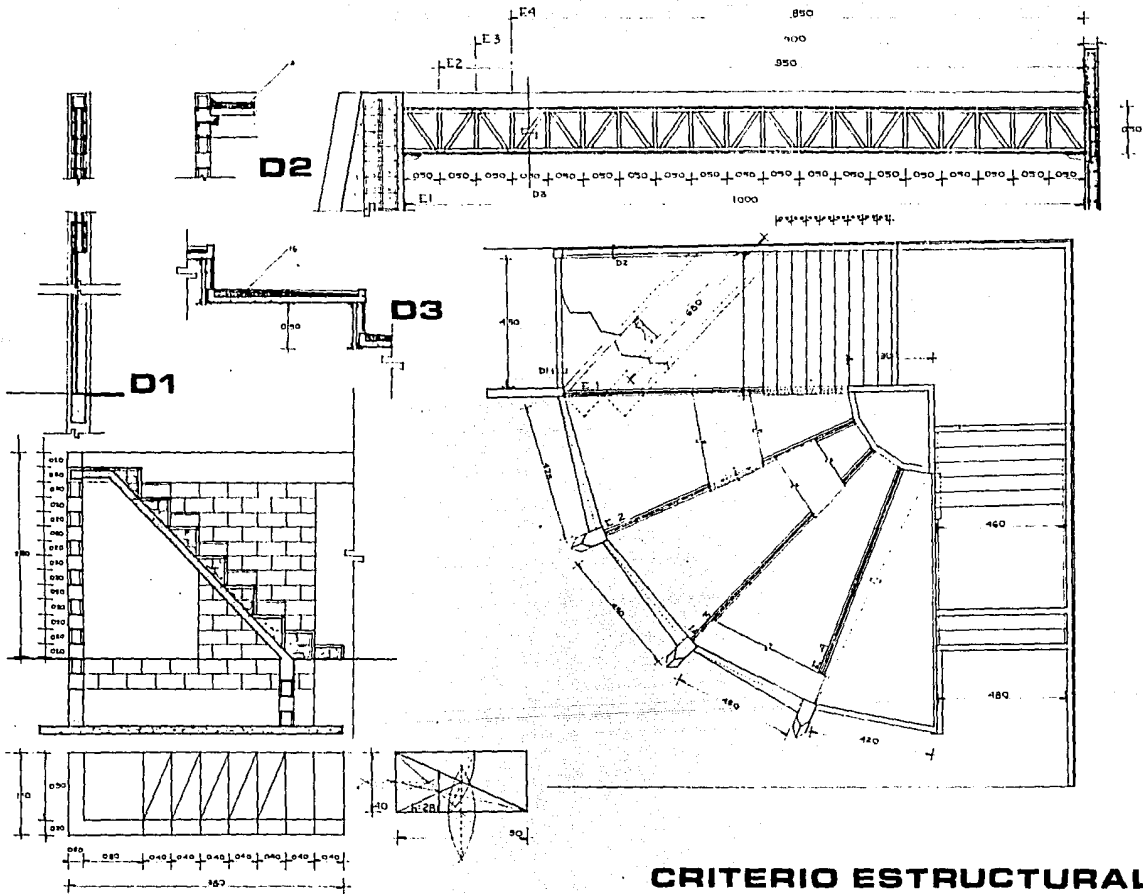
FACHADA SUR

FACHADA OESTE

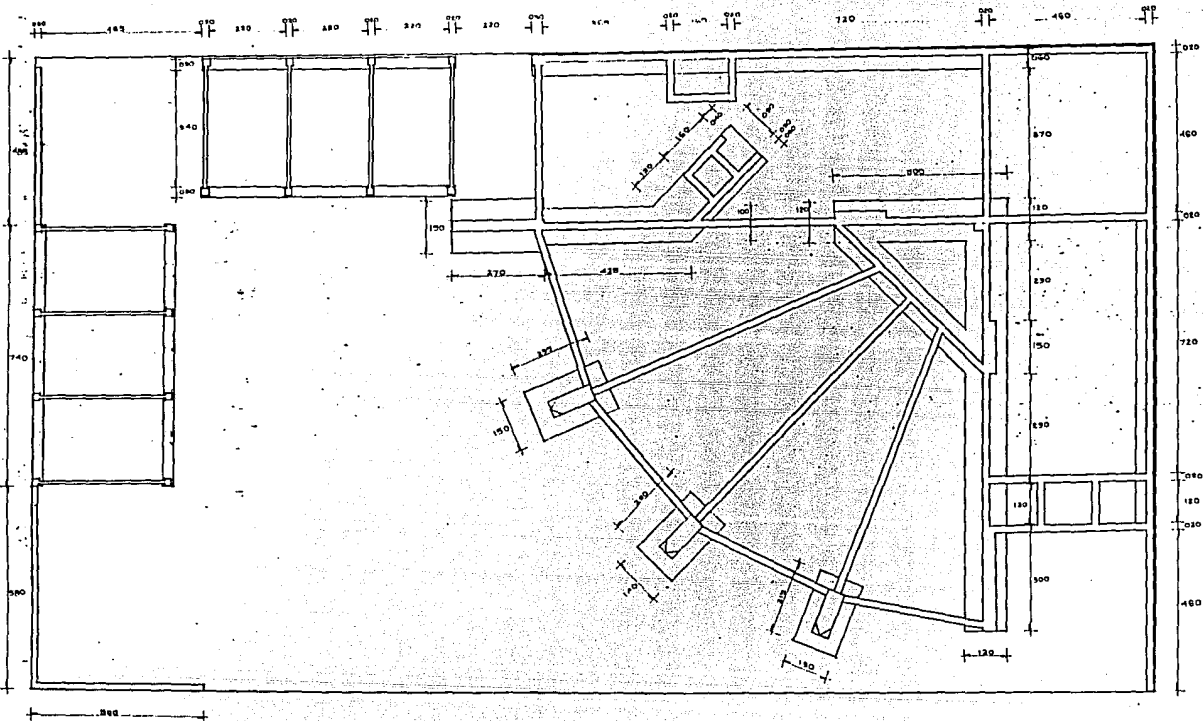
ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



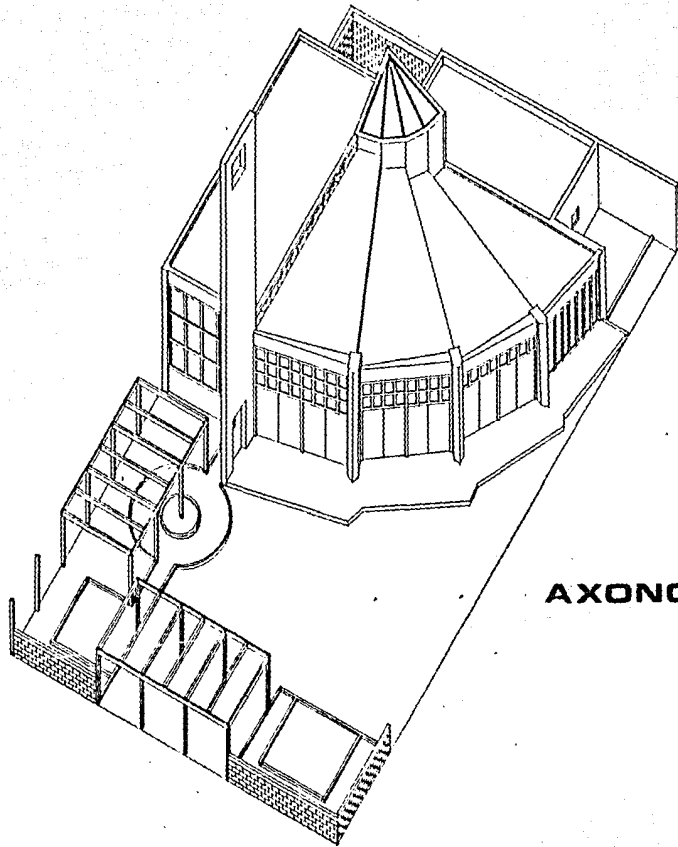
FACHADA PRINCIPAL



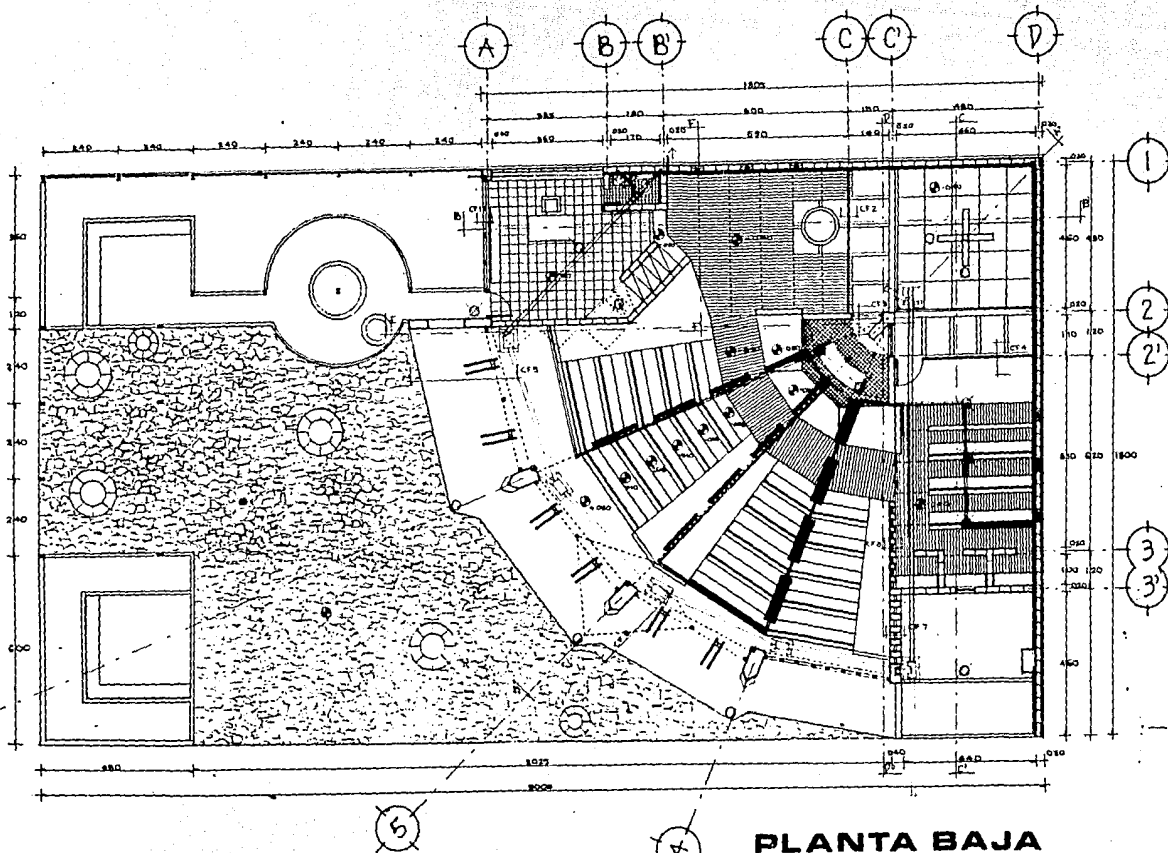
CRITERIO ESTRUCTURAL



CRITERIO DE CIMENTACION

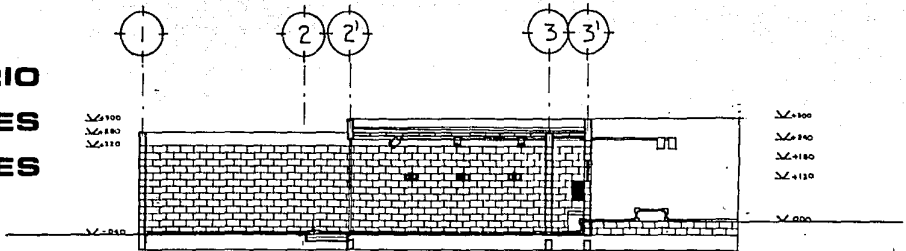


AXONOMETRICO

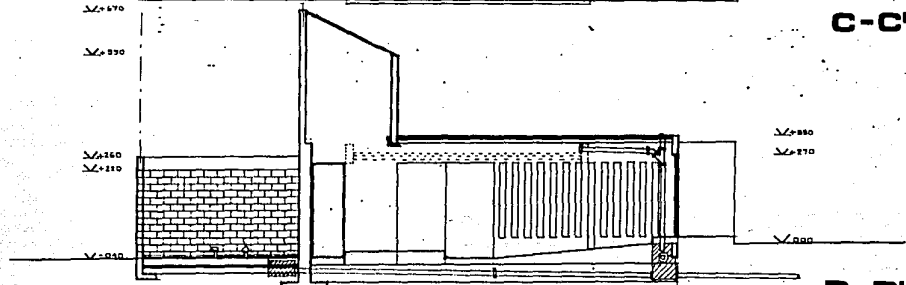


**PLANTA BAJA
CRITERIO DE INSTALACIONES**

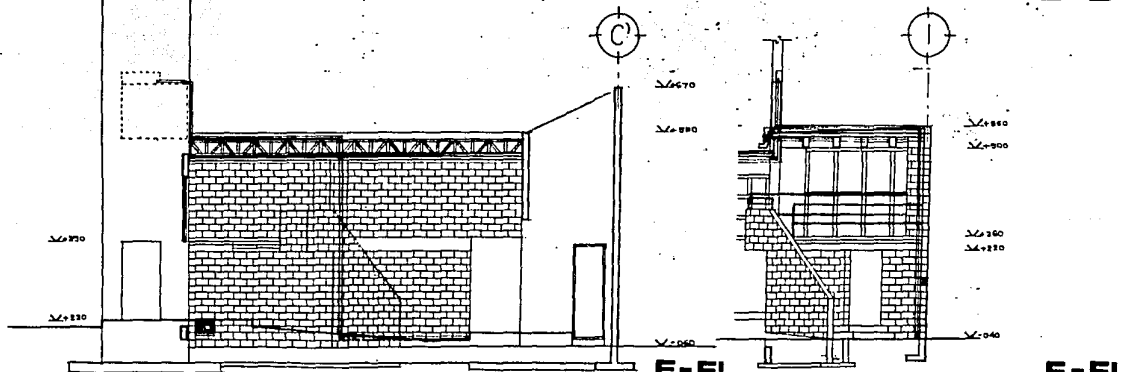
**CRITERIO
INSTALACIONES
CORTES**



C-C'



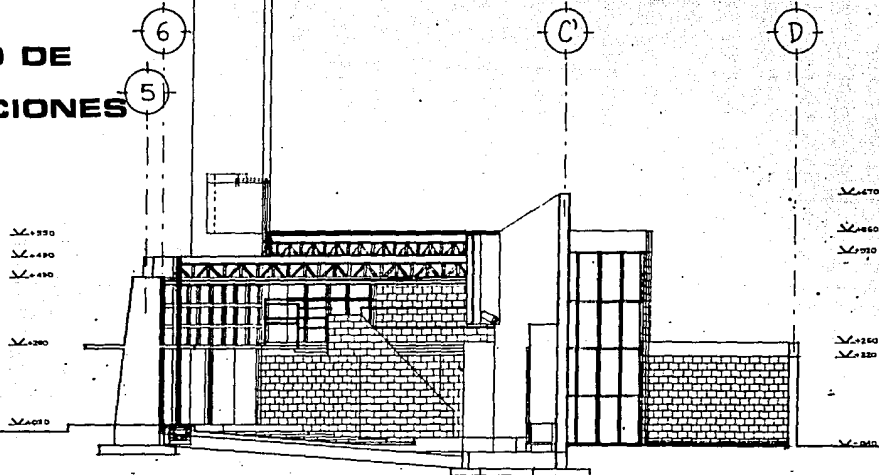
D-D'



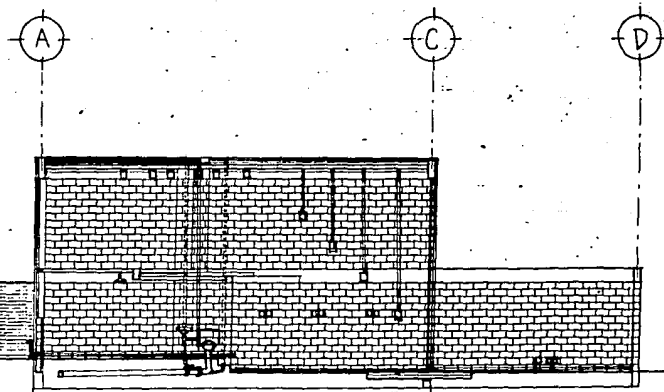
E-E'

F-F'

**CRITERIO DE
INSTALACIONES
CORTES**

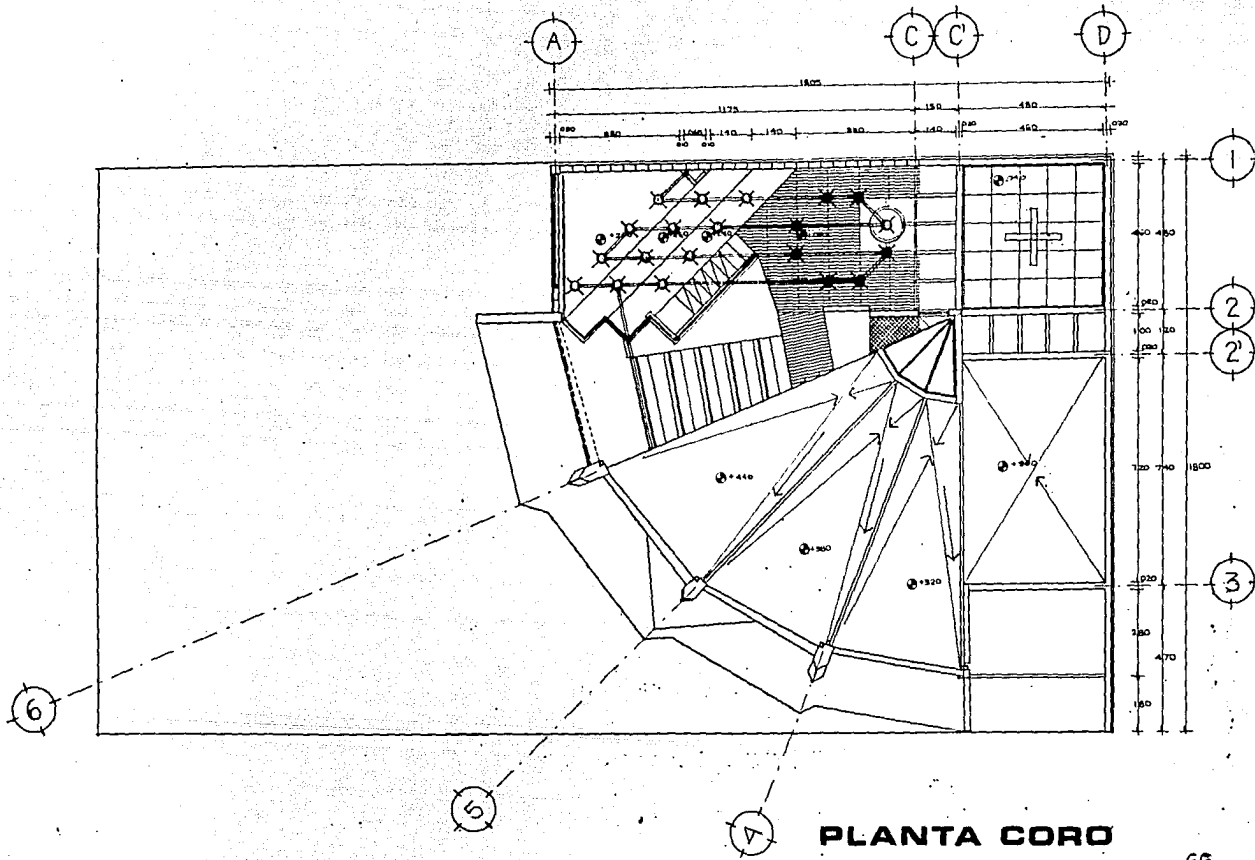


A-A'



B-B'

65



PLANTA CORO
CRITERIO DE INSTALACIONES

Bibliografía:

- 1- S.I.P.P. "Datos Monográficos de la Delegación Coyoacán"
México 1980.
- 2- ARTIGAS Benito Juan "Capillas Abiertas Aisladas de México"
Edit. U.N.A.M. México 1983.
- 3- GONZÁLEZ Pozo Alberto "Enrique de la Mora Vida y Obra"
Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio
Artístico No 14 Edit. INBA-SEP. México 1981.
- 4- FABER Colin "Las Estructuras de Candela" Edit. Compañía
Editorial Continental. Mexico 1970
- 5- AMBAZ Emilio "La Arquitectura de Luis Barragán" Edit.
Gustavo Gili Mexico 1989
- 6- BROWNE Enrique "Otra Arquitectura en América Latina"
Edit. Gustavo Gili México 1988
- 7- FLEIG Karl "Alvar Aalto" Colección Paper Back. Edit.
Gustavo Gili Barcelona 1981
- 8- KATZMAN Israel "Arquitectura Contemporánea Mexicana"
Edit. I.N.A.H. - S.E.P. México 1963.