



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

24/58

Facultad de Arquitectura

"CENTRO PARROQUIAL SN. MIGUEL TEOTONGO".

TESIS PROFESIONAL

Carina Berenice Cervantes Montoya

México, D. F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México

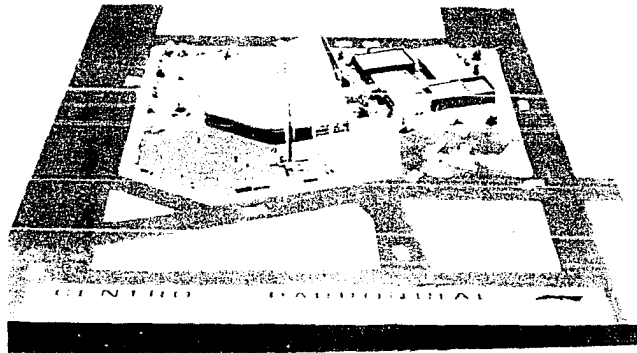


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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.

	Páginas
Capítulo I Presentación	
1.1 Introducción	11
1.2 Justificación del tema	13
Capítulo II Antecedentes Históricos	
2.1 ¿Qué es una Iglesia?	16
2.2 Análisis Histórico de Arquitectura Religiosa	
2.2.1 Arquitectura Religiosa en Europa	18
2.2.2 Arquitectura Religiosa en México	21
2.3 La Liturgia	
2.3.1 Desarrollo Histórico de la Liturgia	24
2.3.2 Reformas de la Liturgia	27
2.3.3 Partes de la Iglesia	30
Capítulo III El Terreno	
3.1 Presentación	35
3.2 Plan Parcial de la Delegación Iztapalapa	35
3.3. La Colonia Sr. Miguel Teotongo (generalidades)	38



3.4	Localización	40
3.5	Características generales de la zona	
3.5.1	Características Geográficas	41
3.5.2	Infraestructura	43
3.5.3	Aspectos socio-económicos	43
3.6	Referencias gráficas	
3.6.1	Vistas del terreno	45
3.6.2	Plano Catastral	47
3.6.3	Vialidades	48
3.6.4	Usos del suelo.	49

Capítulo III Proyecto Arquitectónico

4.1	Programa Arquitectónico	
4.1.1	Programa general	51
4.1.2	Programa desglosado	51
4.1.3	Cálculo de la capacidad del templo.	54
4.2	Diagramas de funcionamiento	56
4.3	Descripción del proyecto	61
4.4	Criterio de instalaciones	67
4.5	Criterio estructural y de edificación	68
4.6	Planos del proyecto.	



- 4.6.1 Planos arquitectónicos
- 4.6.2 Planos constructivos
- 4.6.3 Planos de instalaciones
- 4.6.4 Volumetría

Capítulo V

- 5.1 Conclusión 74
- 5.2 Bibliografía 75



Presentación



1.1 Intraducción:

Paralelamente con la aparición del hombre de Neandertal hace aproximadamente 100000 años surge el conocimiento y el temor a los seres superiores que en un principio fueron los fenómenos físicos consideradas como sobrenaturales, el hombre comenzó a concebir una serie de deidades a las cuales debía rendir culto de diversas maneras apareciendo así el arte como principal manifestación de la naciente religiosidad. A partir de este momento el desarrollo evolutivo del hombre y posteriormente las grandes civilizaciones estuvo ligado a la adoración de sus dioses y especialmente a la construcción de notables edificios dedicados a ellos.

Después de la muerte de Jesucristo en el siglo I D.C. se inicia el Cristianismo como religión, que a pesar de llegar a nuestros días dividido en varias ramas dio originalmente principio a una nueva era.

En el siglo III D.C. el cristianismo se había difundido casi por toda la península Itálica, pero sus seguidores eran perseguidos debiendo llevar a cabo sus ceremonias en las Catacumbas, lo que recibió el nombre de Arte Paleocristiano. Al finalizar dichas persecuciones las ceremonias se llevaron a cabo en las Basílicas que si bien no fueron creadas efectivamente para el Culto, marcaron el inicio de las grandes y magníficas construcciones que en la Edad Media, el Renacimiento y las épocas posteriores nos muestran los mejores ejemplos de diseño



y grandeza constructiva de su momento histórico.

El edificio religioso se convirtió en el problema más importante para ser resuelto por los arquitectos hasta mediados del siglo XVIII pues con el maquinismo y la industrialización perdió gran parte del arraigo que tenía entre los gremios de constructores, no obstante los arquitectos en nuestro siglo han retomado el diseño de Iglesias como interesante programa arquitectónico pues permite gracias a las nuevas materiales y técnicas llevar a cabo obras de magnífica calidad y belleza, aunque no consisten únicamente en el templo, pues en nuestros días una parroquia no subsiste por sí sola, sino que consigue sus objetivos cuando está provista de ciertas servicios e instituciones necesarias para vivir.

Dichos conceptos, unidos a los principios de la Religión Católica me llevaron a elaborar el presente trabajo consistente en el proyecto de una Parroquia, que surgió como una conclusión de las investigaciones realizadas sobre teoría e historia de la Arquitectura y más que nada sobre actividades marcadas por la liturgia actual de la Religión Católica.

Porque finalmente ¿qué es la Arquitectura? si no la creación de un espacio que responda a las necesidades del hombre a la técnica y sobre toda a su situación geográfica y a su momento histórico.



1.2. Justificación del tema:

Los templos de todas las Religiones, para todas las Aíaxes y para todas los cultos, han sido desde la prehistoria el máximo reflejo de la Arquitectura y de la necesidad del hombre de creer y venerar a un ser superior. En nuestras días y en nuestro país la Religión Católica es la que cuenta con un mayor número de practicantes, una muestra de esa religiosidad nos la dan el gran número de Iglesias de todas las épocas que hay en nuestra ciudad, sin embargo debido al gran aumento de la población estas Iglesias no son suficientes, además como en la mayoría de los casos son diseñadas por los fieles y sacerdotes o bien acondicionadas por ellos, no cumplen con los requerimientos que la Arquitectura moderna exige y mucho menos utilizan métodos constructivos convenientes aunque, claro, no por esto dichas obras deben ser menospreciadas.

Estas fueron las razones principales que me llevaron a realizar el siguiente proyecto, pues además de ser como programa algo realmente complicado porque no solo se utiliza la técnica sino se conjugan aspectos de sensibilidad, de funcionalidad, de Religión, de forma y de volumen, de carácter y de belleza, conforma uno de los problemas más interesantes y bellos que puede resolver la Arquitectura.

Ahora bien la localización del terreno se debe a que como



mencionaba antes las Iglesias existentes no son suficientes para la población, especialmente si se toma en cuenta que dicha población cada vez llega a lugares mas alejados, como la Colonia San Miguel Geotongo que se ha elegido para la solución del tema, esta colonia está poblada por gente de una clase baja pero de una gran religiosidad, lo que los ha llevado a construir una serie de capillas improvisadas que en vez de satisfacer sus necesidades las agravan, pues el número de sacerdotes resulta insuficiente para atenderlos lo que plantea la necesidad de construir un Centro Parroquial para concentrar las actividades religiosas y sociales de la población de la Colonia y Colonias cercanas para que al mismo tiempo sea menor el número de Sacerdotes requeridos, y sobre todo para que por medio de un elemento tan importante como es una Iglesia se de mayor realce al centro urbano y social de la zona.



*Antecedentes
Históricos*



2.1 ¿Qué es una Iglesia?

Para definir correctamente lo que es una Iglesia, hay que recurrir a conceptos filosóficos y religiosos, especialmente, pues es a partir de ellos de donde surge realmente el sentido del espacio destinado a albergar a la comunidad Cristiana.

La Iglesia como asamblea plantea la necesidad de un grupo humano reunido para realizar una acción memorial, el Concilio Vaticano II definió a la Iglesia como un instrumento de la íntima unión con Dios y de la unidad de todo el género humano.

Como morada de Dios es un edificio Espiritual pues:

"Donde hay dos o tres congregados en mi nombre ahí estaré 'yo'"

Mt 18, 20.

Como un edificio cerrado la Iglesia tiene un carácter diferente a lo que existe en el exterior, como un símbolo de que la Comunidad Cristiana es una asamblea de convocados que han acudido por un llamamiento, que son defendidos del demonio por medio de los muros e iluminados mediante la luz Divina que entra por las ventanas como símbolo de la gracia.



La gente en la Iglesia debe olvidar su realidad para entrar en la realidad de Dios, se le debe hacer sentir por tanto que El baja a su encuentro para levantarlo a un nivel divino.

La Iglesia es así la Asamblea de fieles reunida en nombre de Cristo que lo acoge como en su hogar, pero, dicha asamblea requiere de una morada física que se construye para la ya mencionada Iglesia viva de Dios, por lo que el edificio es la concreción material de la idea comunitaria que toma el nombre que compete propiamente a esta comunidad.

La comunidad o Iglesia viva tiene necesidad de cumplir según la liturgia con diversas funciones, el edificio que la albergará no puede ser perfecto hoy si no se concibe como un espacio orgánicamente articulado, correspondiente a la jerarquización de dichas funciones litúrgicas.

La Parroquia representa en dicha comunidad y en cierto modo la Iglesia establecida en el mundo, sólo cuando el Edificio permite la contemplación del misterio de Dios y de la Iglesia, además del ejercicio de las actividades que lo cumplen puede considerarse verdaderamente funcional.



2.2. Arquitectura Religiosa: (Análisis Histórico)

2.2.1 El Templo Cristiano fue en un principio una casa particular (Casa Romana) donde se llevaba a cabo la fracción del pan. En el año 304 a causa de las persecuciones de Cristianas surge la Arquitectura Paleocristiana caracterizada por las tumbas y nichos esparcidos en las Catacumbas.

En el 313 D.C. tras el Edicto de Milán surgen los primeros edificios especiales consagrados al culto que fueron las basílicas cuyo plan general era: un atrio rectangular a cielo descubierto rodeado de un pórtico de columnas, reservado a los Catecúmenos (personas que no habían recibido el Bautismo), un espacio rectangular dividido por filas de columnas en 3 o 5 naves siendo la central más alta que las laterales y el Santuario o ábside semicircular, al fondo del cual se situaba la Catedral episcopal teniendo a los lados en semicírculo los bancos de piedra para los presbíteros.

Hubo al mismo tiempo otro tipo de edificios comunes sobre todo en Oriente, eran edificios de planta concéntrica, octagonal o redonda. De éstas se derivaron los elementos de las Iglesias bizantinas como el Templo de Santa Sofía de Constantinopla hecha en el siglo IV.

Los siglos II, III y IV no nos dan ejemplos de Arquitectura religiosa pues Europa especialmente España, se encontraba



invadida por los musulmanes, es hasta el siglo XVI que surgen Iglesias de planta rectangular con cubiertas de dos aguas.

Al iniciarse el siglo XVII cuando surge la Arquitectura Románica se utilizan las Iglesias de peregrinación con tres naves y un crucero usando las naves laterales para circulación.

A finales del siglo el deseo de dar más luminosidad al interior con mayor amplitud espacial y mayor economía de masas inspira la bóveda artikulada, se localiza el empuje de dichas bóvedas por medio de una armadura de arcos cruzados. La carga de la cubierta se lleva por medio de arbotantes, - hacia contrafuertes exteriores liberando de esta función a los muros de las naves laterales aligerándose y haciéndose transparentes. (Estilo Gótico)

En el Renacimiento se intenta la aplicación del estilo de los templos paganos grecorromanos al Culto Cristiano. Las Iglesias de planta central se ponen de moda como la Basílica de San Pedro; eran Iglesias de planta Bramantesca pues no se pueden separar de la Arquitectura de los Clerigos a Bramante, Miguel Ángel y Rafael.

Posteriormente aparece un nuevo tipo de Iglesia como un aula con una sola nave, luminosísima rodeada por pequeñas capillas casi escondidas entre enormes pilones divisorias, este tipo de Iglesias fue rápidamente adoptado pues se necesitaba según las Reformas del Concilio de Trento un lugar ap-



to para la predicación, la clara vista del altar y las grandes ceremonias, estos edificios pertenecen al estilo Barroco y son los que llegan a México después de la conquista.

En la época del Arte manierista aparecen las Iglesias de planta elíptica con gruesas muros dando idea de estar clavada en los muros.

En Europa la evolución de la Arquitectura Religiosa continúa con el estilo neoclásico, caracterizándose por sus columnas paseadas flanqueando el acceso, para dar ritmo y balance, esta Arquitectura por su rigidez no correspondió a las necesidades religiosas pues su mejor ejemplo, Santa Genoveva de París o El Panteón constituye un modelo de Palacio legislativo o de justicia pero no exclusivamente de Arquitectura Religiosa.

A partir de esta época la Arquitectura Religiosa comienza a perder importancia, pues en las siguientes etapas los edificios con más auge son las tiendas, los pabellones, los monumentos, hoteles, edificios de vivienda, teatros, y especialmente los edificios de grandes empresas.

Es hasta fines del siglo pasado que Antonio Gaudí renueva en los Arquitectos el gusto por resolver problemas de tipo Religioso, hace la Iglesia de la Colonia Güell e inicia la de la Sagrada Familia entre 1878 y 1900, ambas haciendo alarde de conocimientos y novedades constructivas y geométricas.



Posteriormente Auguste Perret creó hermosas Iglesias como la de Raincy y la de Montmagny, mientras que de Carbusier con su Capilla de Ronchamp (Notre Dame du Haut) encuentra en el concreto armado posibilidades plásticas de luz y volumen dejando el camino abierto hacia nuevas creaciones artísticas en el campo de la Iglesia.

2.2.2 En México la Arquitectura surge además de como un problema de habitación de un problema Religioso pues en la época prehispánica el hombre comienza a hacer pirámides y templos para honrar a sus Dioses, templos que al llegar la Conquista fueron transformados en Iglesias católicas, conocidas como Iglesias del siglo XVI se caracterizan por tener una sola nave y un pequeño crucero así como ábside semicircular.

Surgen también las Iglesias ligadas a los Conventos con sus grandes atrios que ocupan generosas superficies y se extienden fuera de ella, en él se situaban las capillas pasas utilizadas para guardar una imagen y como estación de las peregrinaciones y las Capillas abiertas compuestas por el ábside bien edificado y la nave descubierta. En nuestro país se construyeron tres tipos de Iglesias, las de una nave, una nave con capillas hornacinas y las de tres naves, cuya techumbre era generalmente la cubierta de arteson, la viguería o bien el canchón corrido, por fuera los empujes de las hornudas se contra-



estaban por medio de contrafuertes en forma de prismas, cuadrangulares, mientras que en la portada se expresan elementos de la Religión, aspecto que se acentúa más en la época Barroca.

Durante el Barroco las soluciones son más complicadas y variadas, los templos siguen siendo de una nave pero aparece el crucero coronado por una cúpula y los torres en la fachada, así como el ábside plano, las Techumbres se trataron a base de bóvedas de cañón y de arista. En esta época el Bautisterio y la Sacristía se colocan en los brazos del crucero, además el coro ocupa la parte posterior, arriba del acceso.

Las soluciones más representativas en planta barroca surgen a fines del siglo XVIII y son generalmente elípticas u ochavadas. Pero quizá lo más importante sucede en las fachadas, pues su tratamiento con elementos muy ornamentados, varía aspectos de gran importancia en la Religión, como las cuatro columnas que existen siempre y simbolizan a los Cuangelistas sosteniendo a la Iglesia, así como las conchas que significan la protección de ésta al pueblo. En esta época hubo profusión en el uso de imágenes sagradas llegando al grado de sustituir a las columnas en el llamado Barroco anástilo de fines del siglo XVIII, se solía también colocar en la portada símbolos como la Tiara Papal, la Fé, la Esperanza y la Caridad y muy especialmente al Santo Patrón de la comunidad, todo lo cual iniciaba la educación Religiosa antes de entrar al templo.



En el estilo neoclásico las obras se vuelven mucho más austeras aunque casi en todas las cosas la planta sigue siendo barroca, no hay mucha construcción de Iglesias y las que se hacen se tratan con elementos clásicos en el altar y las fachadas, despojándolas del excesivo ornato del Barroco.

Ya entrado el siglo xx la construcción de edificios Religiosos no fue muy abundante pues solo se cuentan con dos o tres obras de estilo francés y notable falta de carácter Religioso.

A mediados de este siglo la Arquitectura Religiosa que fue en otras épocas la exclusiva expresión del Arte comienza a tomar fuerza como reflejo de sensibilidad y de adelantos técnicos.

Especialmente han servido para marcar la pauta en lo referente a cubiertas como se ve en la Iglesia del Altillio o en la Capilla de las Hermanas de la Caridad. por mencionar algunos ejemplos, asimismo han dado renombre a sus creadores como los Arquitectos del Maral, de la Mora, Baragán y el Ingeniero Félix Candela que con sus trabajos han contribuido a devolver a la Arquitectura Religiosa el valor que durante un tiempo perdió.



El rito Cristiano es: "Participar consciente, piadosa, y activamente en una acción sacra."

2.3.1 Desarrollo histórico del culto Cristiano:

Desde el nacimiento de la Liturgia su núcleo ha estado formado por los Sacramentos especialmente el Bautismo y la Eucaristía, la mesa Santa fue el centro de la primera vida Cristiana y los fieles acudían semanalmente a casas donde celebraban la fracción del Pan, después el rito del Ofertorio fue adquiriendo importancia y el Altar se convirtió en un elemento fijo, en ese momento la misa era el único medio de la enseñanza de la Religión pues los fieles participaban en una forma activa, ya que se forzaba a la asamblea a responder los Salmos y a dar sus ofrendas y sobre todo a comulgar después del Sacerdote.

A partir del siglo IV la Iglesia vio crecer las comunidades Religiosas y se fijaron textos Litúrgicos, imponiéndose en todo el Occidente la Liturgia Romana, que exalta principalmente la participación de la colectividad.

La Liturgia de la Edad Media hizo más evidente la



variedad de Ritos, especialmente en la época de los Carolingios, mientras que los Prelados franceses se esforzaron por introducir la Liturgia Romana que en España llegó incluso a sobreponearse a los ritos Mozárabes.

Con el cluniacense Gregorio VIII se inicia una época de unificación, en la que la devoción se centró más en la Humanidad de Cristo, en su pasión, excluyendo las ideas de Resurrección, el individualismo se acentuó en los fieles y el Sacerdote comenzó a recitar los textos que estaban compilados en el Misal, perdiendo así el pueblo el sentido de participación y devoción.

Posteriormente en El Concilio de Trento se estableció una legislación clara y definida para la Liturgia. Se insistió además en la distinción entre el pueblo y el Sacerdote como una reacción ante las herejías cometidas en la segunda mitad del siglo XVI.

En el siglo XIX se inicia el proceso conocido como el movimiento Litúrgico que observa principalmente el retorno a las fuentes, es decir a la Biblia y a la Historia, así como al misterio de la muerte de Cristo, devolviéndole a Este el papel de protagonista sin quitarse méritos como hombre y espíritu, con lo que se revitaliza la primacía del banquete y sacrificio Eucarísticos.

Ya en nuestro siglo, en 1956 El Congreso Internacional



de Ais tomó medidas para reformar la liturgia y que ésta pudiera ser celebrada también por el pueblo de Dios, es decir por la comunidad cristiana pues en el pasado (siglo XV) el sacerdote era el único participante.

El Congreso de Ais preparó el camino a la Constitución sobre la Sagrada Liturgia promulgada por el Concilio Vaticano II cuyas reformas (que son las más recientes) serán mencionadas posteriormente.



2.3.2 Reformas de la Liturgia, que afectan directamente la Construcción de Iglesias.

Para el proyecto y la construcción de una Iglesia no se pueden observar normas del Reglamento de Construcción del D. F., pues esto solo se haría en el aspecto técnico como por ejemplo:

Art. 183.- El cupo de los templos se calculará a razón de 2 asistentes por m^2 de la superficie de la sala de culto.

Art. 184.- En los templos la altura libre de las salas de culto en ningún punto será menor de 3 m. debiéndose calcular un volumen mínimo de $2.5 m^3$ por concurrente.

Lo que si se debe observar son las reformas hechas a la Liturgia por el Concilio Vaticano II entre las cuales se cuentan las siguientes:

3er Documento: Capítulo 3

Art. 24. En la Celebración litúrgica es sumamente importante la Sagrada Escritura pues de ella se toman las lecturas que se aplican en la Comunidad.

Art. 26. Las acciones litúrgicas no son acciones privadas sino celebraciones de la Iglesia que es sacramento de unidad, es decir pueblo congregado y dirigido por los obispos.

Art. 25. Por ser el sermón parte de la acción litúrgica se indicará el lugar más apto para cumplir con fidelidad y -



efectividad el ministerio de la predicación

Capítulo 4 : La música Sagrada.

Art. 112. La tradición musical de la Iglesia constituye una parte necesaria o integral de la liturgia solemne.

Art. 114. Fomentense diligentemente las grupos corales en las Iglesias.

Capítulo 8: El Arte y los objetos Sagrados.

Art. 122. La Iglesia ha sido siempre amiga de las Bellas Artes, para que las cosas destinadas al culto sean en verdad dignas, decorosas y bellas. Aceptando los cambios de material, forma y ornato que el progreso de la técnica introduce con el correr del tiempo.

Art. 124. Al edificar los templos procurase que sean aptos para la celebración de las acciones litúrgicas y para conseguir la participación activa de los fieles.

Art. 125. Manténgase la práctica de exponer imágenes sagradas, siempre y cuando sean pocas y guarden entre ellas el debido orden.

5° Documento. Capítulo 2. Circunscripción de las Diócesis.

Art. 22 Para conseguir los fines de la Iglesia se exige la conveniente circunscripción de los límites territoriales de la Dió-



cesis y la distribución racional de las efigencias del apostolado. La extensión del territorio diocesano y el número de sus habitantes ha de ser tal que el sacerdote pueda cumplir sus deberes.

Para cumplir mejor con el ministerio de salvación téngase por norma que en cada Diócesis haya clérigos suficientes en número que no falten reuniones, instituciones y obras propias de la Iglesia particular, no se envíen además los presbíteros uno a uno, sino de dos en dos o tres en tres.

10° Documento. Capítulo 3. Las Iglesias particulares.

Art. 19. La obra de implantación de la Iglesia en un determinado grupo de hombres consigue su objetivo cuando la congregación de los fieles está provista de cierto número aunque insuficiente, de sacerdotes y de las instituciones e instituciones necesarias para servir.



2.3.3 Partes de la Iglesia:

Las partes principales de una Iglesia - han sido desde hace mucho tiempo: el Altar, la Cátedra o Sede, el Ambón, y el Sagrario, todo esto sobre el Presbiterio, además del Bautisterio, el Campanario, los Confesionarios, la Sacristía, el Coro o Schola Cantorum y la Asamblea, y sobre todo el atrio precediendo estos elementos.

El Altar:

En un principio era una mesita de madera para poner ofrendas que posteriormente se adorno con manteles. El altar debe tener una forma sencilla, pero noble y bella con elocuente expresividad, debe tener espacio suficiente para que los oficiantes puedan circular con dignidad y libertad.

El Sagrario:

Las funciones del altar y el tabernáculo están ligadas, pero no se deben confundir, en un principio se localizaba el Sagrario fijo sobre el altar para simbolizar el banquete. Actualmente se sugiere la utilización de dos altares, uno para celebrar la misa y otro para el Sagrario, aunque en la práctica los sacerdotes se inclinan por la utilización de un Sagrario localizado en el Presbiterio, atrás del altar, cargado ligeramente a la derecha para no ocultarlo o darle la espalda.



manejándolo como un elemento aislado.

Cátedra o Sede:

Es el lugar destinado al sacerdote mientras no está oficiando. En un principio era el ábside de la Iglesia en su parte central, actualmente el lugar del sacerdote debe ocupar un lugar orgánico y permanente de preferencia construido con materiales del templo.

Ambón:

Se originó en los lugares donde los Rabinos hacían las lecturas en las Sinagogas para pasar después a ser un estrado simple con un pequeño mueble para apoyar el libro.

Actualmente se puede localizar en dirección de la nave y a la derecha del Presbiterio en el llamado lado del Evangelio, sustituyendo al Púlpito para dar a entender como están vinculadas las lecturas y el Evangelio con el sacrificio de la Eucaristía.

Schola Cantorum, (Coro):

El canto litúrgico prosperó a partir del año 440 y continúa hasta nuestros días, considerándose como indispensable en la acción sagrada y es parte integrante de la Liturgia. Se colocaba en un principio detrás, es decir en el ac-



ceso, pero en nuestros días su lugar está a la cabeza de la nave o bien en una posición lateral pero contigua al Presbiterio.

Confesionarios:

A partir de 1565 por orden de San Carlos Borromeo se separaron el Confesor y el penitente por medio de una rejilla, además los penitentes se situaban en alguna capilla lateral o bien en el nártex, hoy en día se aconseja situarlos sin estorbar la circulación ni los accesos de los fieles.

Bautisterio:

Los Bautisterios han sido tratados en forma muy diferente, como capillas aisladas o bien como antecedente de la Iglesia por su función.

Actualmente se puede localizar como un edificio aparte o bien como un área integrada al Presbiterio. Debido a la relación del Bautismo y la Eucaristía se sugiere que se coloque la Pila Bautismal a los pies del presbiterio para que los Catecúmenos una vez recibidos en el pueblo de Dios participen en el Banquete Eucarístico.

Campanario:

Entra en la composición ambiental, arquitectónica y.



urbanística y sirve además para dar el relieve debido al espacio circundante.

Asamblea:

Las dimensiones de una Iglesia no pueden determinarse sino en función de la amplitud de la comunidad parroquial.

Espacios exteriores:

En cuanto al terreno debe ser en un emplazamiento que ayude a expresar que la Iglesia es el centro vivo de la comunidad ciudadana.

Debe además haber una zona verde que aisle el edificio del ruido exterior y ponga una nota de gozo sereno. El atrio además no debe faltar, ni siquiera, en la máxima penuria del espacio, pues es el lugar que nos ayuda a entrar a un mundo diferente y que nos recoge e invita a entrar al templo.



El terreno.



3.1 El terreno. (Presentación)

Ante el deseo de hacer un proyecto de un Centro Parroquial, consulté con mandos Jorge Durán Pinheiro, jefe de la oficina de Planeación Eclesiástica y construcción de Iglesias, quien me orientó sobre la posibilidad de unir las pequeñas capillas que existen en la zona de la Cárcel de Santa Martha Acatitla y crear una Parroquia que reuniera los servicios necesarios para los fieles y que al mismo tiempo reduzca el número de sacerdotes necesarios para atender a la población.

El lugar seleccionado se localiza en la colonia San Miguel Teotongo, la cual se encuentra en la parte sureste de la Delegación Iztapalapa, en la colindancia con la Delegación de Tláhuac.

A continuación se presenta un panorama general de la Delegación Iztapalapa conforme a su plan parcial que tiene como propósito la profundización y desarrollo de los objetivos, políticas y estrategias previstas en el Plan de desarrollo urbano, contiene tres partes esenciales; el nivel normativo, estratégico e instrumental. Los datos obtenidos del Plan, referentes a la Delegación se aplicarán en las siguientes partes, además de que posteriormente se hablará específicamente de la colonia San Miguel Teotongo.

3.2 Población: La delegación Iztapalapa cuenta con una su-



superficie de 117.5 Km^2 de los cuales 94.76% están urbanizados, siendo ocupados por aproximadamente 1100000 habitantes (La tasa de crecimiento anual es del 6.65%).

En cuanto al medio físico los 117.5 Km^2 del territorio de la delegación corresponden a suelos predominantemente lacustres. La topografía es plana no mayor al 10% de pendiente en la zona urbanizada, sin embargo en las inmediaciones de la Sierra de Santa Catarina adquiere pendientes mayores y el subsuelo es volcánico.

El uso del suelo se distribuye en 80.65% para uso urbano y el 19.35% no urbano. De ese 80.65% se destina el 63.9% para habitación, 6% para industrias, 18.95% para servicios, 3.15% para espacios abiertos y 6.31% para uso mixto.

En cuanto a Infraestructura, el 75% del área recibe agua potable careciendo de ella 5 de 38 colonias. La energía eléctrica falta a 5 de 9 colonias cubriendo el 90% de la delegación. El drenaje y alcantarillado se encuentra en un total de 70% del área faltando a 5 de 51 colonias. El alumbrado público llega al 70% del área total mientras que la pavimentación y el transporte cubre el 50% del área faltando el primer servicio a 5 de 37 colonias y el segundo a 5 de 78.

El equipamiento urbano de la Delegación presenta déficit.



de planteles de educación básica pues solo se satisface el 80% de la demanda. Los parques y jardines constituyen apenas una superficie equiparable al 10% de lo recomendable.

Respecto a los objetivos del Plan Parcial con los que se pretendió cumplir con el proyecto presentado son los siguientes.

Objetivo A: Lograr autosuficiencia local
Configurar el centro urbano.
Generar y apoyar centros de barrio

Objetivo B: Lograr el uso racional y eficiente del suelo
Propiciar la utilización adecuada de las
terrenas baldías.

Objetivo C: Establecer la correspondencia entre el destino y el uso del suelo.
Ampliar la dotación de espacios abiertos y mejorar las relaciones entre el ámbito privado y público.

Objetivo D: Atenuar los efectos nocivos de la contaminación
Forestar con vegetación abundante los espacios abiertos y rias públicas.
Apoyar programas de renovación urbana..



El plan parcial hace hincapié en el programa de centros urbanos y de barrio, para satisfacer la demanda de servicios cotidianos que reunirán establecimientos como mercado, centro de salud, escuela primaria, los parques, juegos infantiles y los estacionamientos.

3.3 La Colonia San Miguel Teotango:

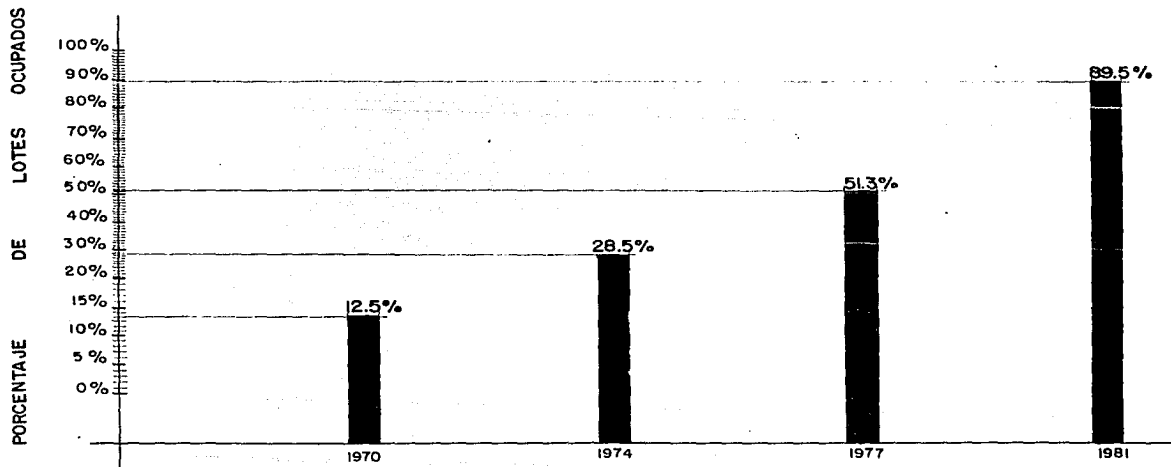
Se encuentra limitada al noreste por la colonia Ampliación Santiago y la Cárcel de Santa Martha Acatitla, al Sur por la zona de reforestación y la Delegación de Tlahuac, al Oriente por la Autopista México-Puebla y al Poniente por la colonia Santiago Acapulaltepec.

Esta colonia surge en 1972 cuando la crisis económica comenzaba a obligar la constante migración que a su vez provocó la invasión y la especulación de la tierra en la zona de la Sierra de Santa Catarina.

Es así como un grupo de los llamados paracaidistas llega a esta zona con el único fin de proveerse de un lugar para habitar. El grupo fue desalojado por los supuestas pequeñas propietarios que a partir de entonces se convierten en fraccionadores clandestinos que dan origen a la colonia con la venta masiva de lotes; la falta total de trazo urbano y de servicios elementales, así como la no definición de límites y la pugna entre



las colonias y fraccionadores, configuran la problemática que gira sobre la colonia. El estudio del desarrollo histórico de la Colonia se llevó a cabo mediante un proceso basado en una serie de aerofotas correspondientes a los años de 1974, 77, 80 y 81 obteniendo así el crecimiento por etapas.



3.4. El terreno donde se desarrolló el proyecto es un lote baldío utilizado únicamente en una parte como Terminal de camiones de Ruta 100, frente al terreno se localiza el mercado y una escuela primaria, estos servicios lo hacen ser el centro de la colonia, por lo que es un terreno apto para un Centro Parroquial que vendría a completar los servicios existentes además se propondría trasladar la Terminal de camiones al terreno adyacente junto a una zona de vivienda, lo que vendría a dar un mejor acceso a la Parroquia y al centro urbano de la colonia.

Según los planos catastrales del Departamento del Distrito Federal el terreno señalado es la cabeza de la manzana limitada al norte por la calle 1° de Marzo, al Sur por la Avenida de las Torres, al Oriente la calle Unión de Colonias y al Poniente se propone abrir una calle que separe al terreno del resto de la manzana.

Con respecto a las vialidades el acceso al terreno se puede realizar por varias vías, en automóvil por la calzada Zaragoza y por la calzada Ermita Iztapalapa, por camión las rutas que llegan al lugar son: la 163 Metro Zaragoza - Don Miguel Testonco y 163-A Metro Don Lázaro - Don Miguel Testonco. O bien se puede llegar por Santa Martha y subir a la Colonia caminando, las rutas que llegan son: por Zaragoza 50-A Pueblo Sta Martha - Av. Hidalgo, 50 Molinos de Rosas - Sta.



Martha, por Ermita ; 161 Metro Ermita - Ampliación Santiago,
 161-A Metro Ermita - Geranio, 162 Metro Ermita - Sta Catarina,
 162-A Metro Sta Anita - Sta Catarina, 52-A Las Aguilas - Sta
 Martha y 52-C Metro Ermita - Sta Martha.

Además llegan rutas de camionetas a San Miguel Tecom-
 go, y a Sta Martha, que salen de Oztapalapa y del metro Zarago-
 za respectivamente. (Ver plano de realidades).

3.5 Características de la zona.

3.5.1 Características Geográficas:

Según el servicio meteorológico nacional el
 resultado del Boletín climatológico más reciente en la zona dió los
 siguientes datos:

Precipitación:

Total anual: 606.3 mm.

Máxima en 24 hrs: 32 mm.

Día 1° de Julio de 1980.

Lluvia inapreciable - 18 días

≥ .1 mm - 86 días

≥ 10 mm - 20 días

≥ 50 mm - 0 días

≥ 100 mm - 0 días



Vientos dominantes : Calmados

Estado del tiempo : templado

Número de días (al año): Despejados : 160

Medio nublados : 185

Nublados : 20

Número de días con fenómenos :

Rocío : 0

Tornado : 0

Granizo : 5

Niebla : 6

Escarcha : 0

Nevada : 0

Nelada : 4

Humo : 0

Temperaturas (Promedios anuales)

Máxima 24.5 °C

Media 16.6 °C

Mínima 8.8 °C

Ambiente 11.5 °C

Número de días con: $\geq 0^\circ$ - 207

$\geq 25^\circ$ - 149.

$\geq 30^\circ$ - 9

$\geq 35^\circ$ - 0

$< 0^\circ$ - 1

$\leq 5^\circ$ - 57

El clima generalmente es templado con ligeros vientos y lluvias normales. En lo referente a vegetación la zona es más bien poco propicia para el desarrollo de grandes áreas verdes, pero se pueden dar pequeños jardines adecuadamente.



3.5.2 Infraestructura :

Existe dentro de la colonia un escaso porcentaje de estructura básica, el servicio de agua y electrificación es reciente y no cubre la totalidad de la zona, el drenaje se sustituye por fosas sépticas o bien se saca a la vía pública. No existe pavimentación completa, solo en las vías principales o bien en aquellas en las que ha sido implementada por los colonos.

3.5.3 Aspectos socio-económicos

Comercio:

El comercio es básicamente el mercado donde se venden abarrotes y productos de primera necesidad, la otra forma común de comercio es la tienda integrada a la vivienda.

Salud:

El 12% de la población recurre a centros de salud, el 44% a consultorios particulares, y el 42% restante recibe atención a través de sus prestaciones.

Ramas de ocupación:

El porcentaje de la población que trabaja por cuenta propia es de 17%, los que cuentan con un trabajo de planta conforman el 40.8% y aquellos que tienen un empleo eventual suman el 41% restante.



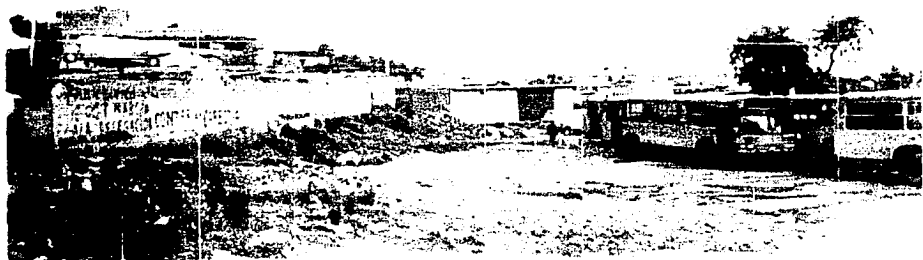
Educación y edades:

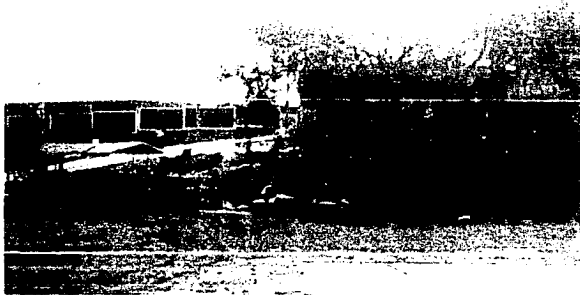
La población menor de 6 años representa el 23% del total, el 24% corresponde a los niños de 6 a 13 años, mientras que los jóvenes de 13 a 19 años son el 14%, el 18% son las personas de 19 a 31 años, el 17% aquellos que cuentan con 31 a 50 años, y el 7% corresponde a las personas mayores de esta edad.

Grados de escolaridad:

Preescolar	4.8%
Primaria	66.7%
Secundaria	18.1%
Bachillerato	4.1%
Profesional	4%

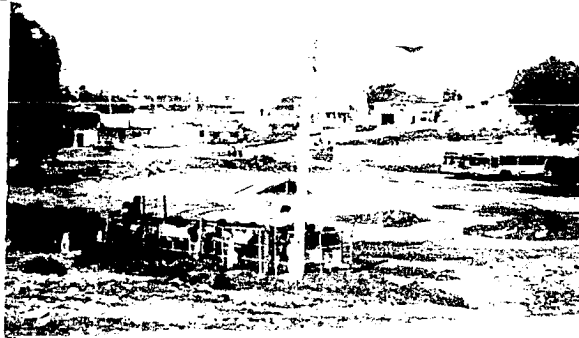


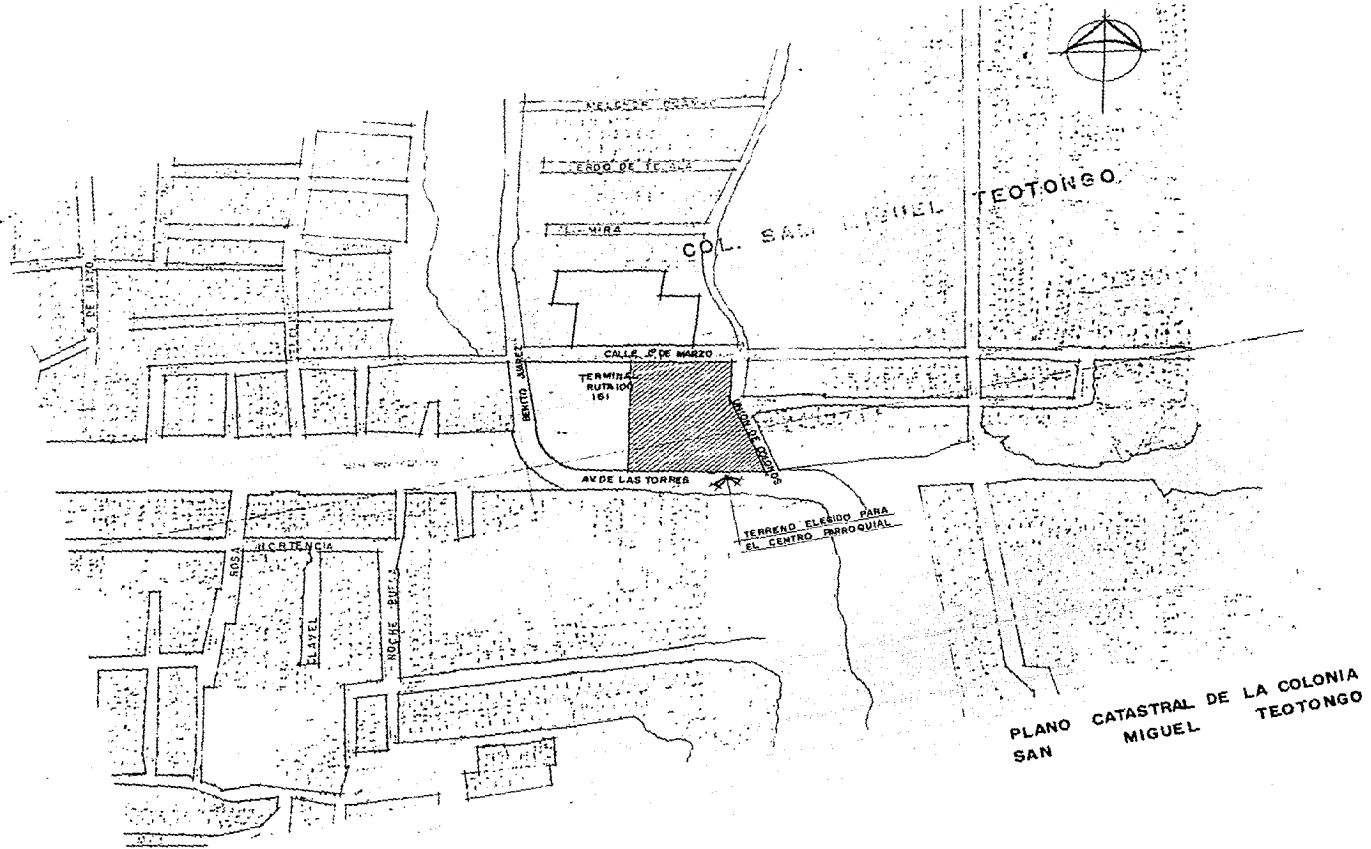




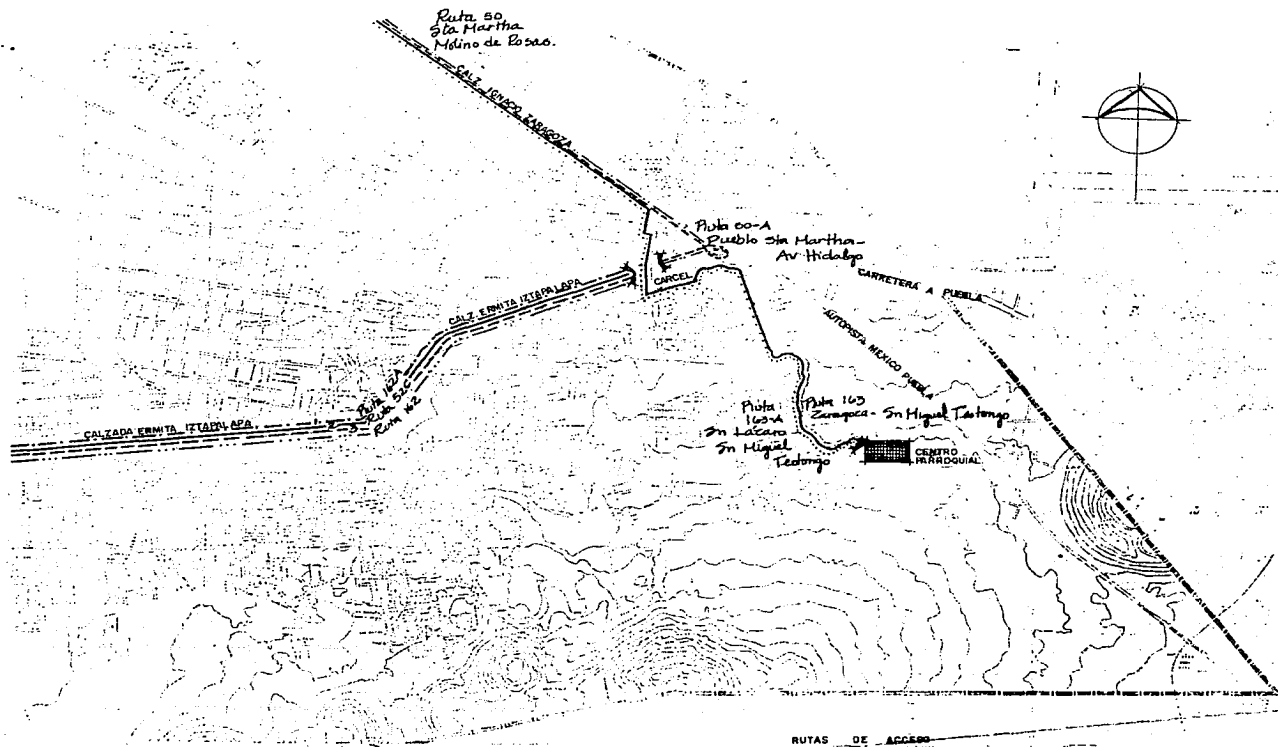
En la hoja anterior se muestra el terreno desde su esquina sureste y una vista de la terminal de camiones que se encuentra en él.

Esta es la vista del terreno desde la esquina sureste y desde el punto del noreste.





PLANO CATASTRAL DE LA COLONIA
SAN MIGUEL TEOTONGO












RUTAS DE ACCESO

- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 162A N. STA. ANITA - STA. MARTHA | 163 N. ZARAGOZA - SN. MIGUEL |
| 2 | 52C METRO ERMITA - STA. MARTHA | 163A N. SN. LAZARO - SN. MIGUEL |
| | 52A LAS AGULAS - STA. MARTHA | 50A STA. MARTHA - AV. HIDALGO |
| 3 | 162 METRO ERMITA - STA. CATARINA | 50 M. DE ROSAS - STA. MARTHA |



PLANO: USOS DEL SUELO

SIMBOLOGIA:

-  VIVIENDA
-  VIVIENDA COMERCIO
-  VIVIENDA TALLER
-  COMERCIO PRIVADO
-  INDUSTRIA
-  EQUIPAMIENTO
-  LOTE BALDIO
-  AREA BALDIA
-  TERRENO ELEGIDO



Proyecto
Arquitectónica



4.1. Programa Arquitectónico.

Se puede dividir en dos partes, primero el programa general y posteriormente el programa específico de cada elemento.

4.1.1 Programa General:

- 1.- Iglesia
- 2.- Casa Parroquial
- 3.- Oficinas
- 4.- Bufensario
- 5.- Escuela.
- 6.- Estacionamiento
- 7.- Jardines y plazas.

4.1.2 Programa desglosado.

1.- Iglesia :

- 1.1 Penicilas : 1.1.1 Bodega $8 m^2$
 1.1.2 Sacristía $16 m^2$

- 1.2 Templo : 1.2.1 Asamblea con capacidad para 700 fieles
 aproximadamente $350 m^2$
 1.2.2 Confesionarios $16 m^2$
 1.2.3 Coro con capacidad para 40 personas
 aproximadamente $30 m^2$



- 1.2.4 Vestíbulo
- 1.2.5 Presbiterio: 90 m^2
 - 1.2.5.1 Ambón
 - 1.2.5.2 Altar
 - 1.2.5.3 Mesa
 - 1.2.5.4 Sagrario
 - 1.2.5.5 Sede

2.- Casa Paroquial :

- 2.1 Zona Pública
 - 2.1.1 Estancia 40 m^2 (con comedas)
 - 2.1.2 Comedas
 - 2.1.3 Cocina 11 m^2
 - 2.1.4 Patio de servicio 6 m^2
- 2.2. Zona Privada
 - 2.2.1 Oratorio 12 m^2
 - 2.2.2 2 Recámaras 16 m^2 c/u
 - 2.2.3 2 Baños 6 m^2 c/u
 - 2.2.4 Cuarto de lavado
 - 2.2.5 Patio de tendido 6 m^2

3.- Oficinas

- 3.1 Recepción 16 m^2



- 3.2 Archivo $6 m^2$
- 3.3 Salón de ensayos (Cero) $40 m^2$
- 3.4 W.C. $4 m^2$
- 3.5 Privado sacerdote $9 m^2$
- 3.6 Privado sacerdote $12 m^2$

4.- Dispensario

- 4.1 Recepción $20 m^2$
- 4.2 W.C. $4 m^2$
- 4.3 Botiquín $6 m^2$
- 4.4 Consultorio médico $22 m^2$
- 4.5 Consultorio Dentista $22 m^2$
- 4.6 Vestidor con w.c. $6 m^2$

5.- Escuela

- 5.1. 4 Aulas con capacidad para 30 personas
aproximadamente $25 m^2$ c/u
- 5.2 Aula usos múltiples $70 m^2$
- 5.3 Dirección $10 m^2$
- 5.4 Salón de maestros $14 m^2$
- 5.5 W.C. $4 m^2$
- 5.6 Bodega $6 m^2$
- 5.7 Sanitarios para hombres $20 m^2$
- 5.8 Sanitarios para mujeres $20 m^2$
- 5.9 Recepción $16 m^2$

6.- Estacionamiento para 20 autos, $150 m^2$



4.1.3 Cálculo para la capacidad del Templo.

Según investigaciones recientes, la población en la colonia es de 44.75 habitantes, con una densidad de 225 hab/ha.

El radio de influencia del centro parroquial es de 15 Km según el Sistema normativo de equipamiento urbano, mientras que según la Oficina de Planeación eclesial es de 336 has.

Por lo que la población a la que la Iglesia dará servicio es de:

$$225 \frac{\text{hab}}{\text{ha}} \times 336 \text{ hab} = 75600 \text{ hab.}$$

Según el Directorio Eclesiástico de 1985 el porcentaje de católicos es de 93% lo que da un total de: 71 145 hab.

Como se debe calcular según el elemento: Cine, del Sistema normativo, 280 Butacas dan servicio a 28000 hab. por lo tanto se hace la operación:

$$\begin{array}{r} 280 \text{ BUT.} \quad \text{---} \quad 28000 \text{ hab} \\ x \text{ BUT} \quad \text{---} \quad 71145 \text{ hab} \end{array}$$

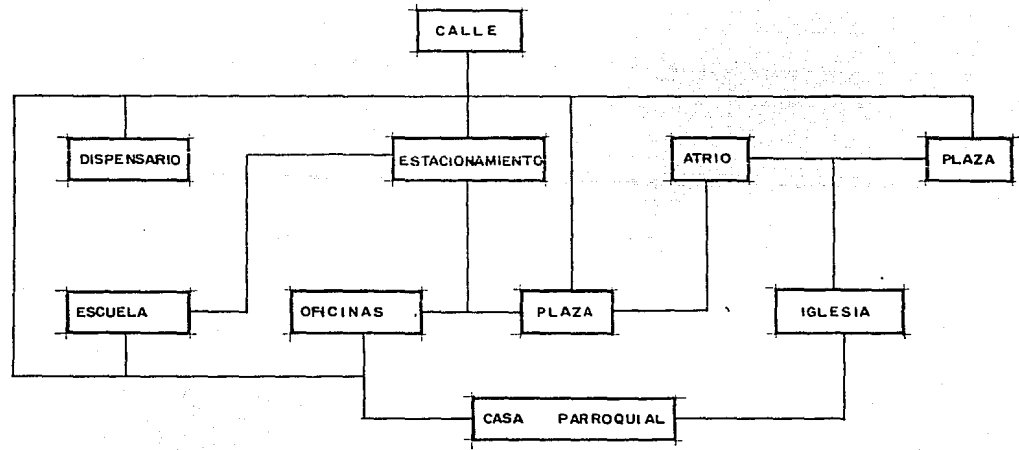
$x = 711 \text{ BUT.}$ por lo que se deduce que la Iglesia se hará para 700 personas.



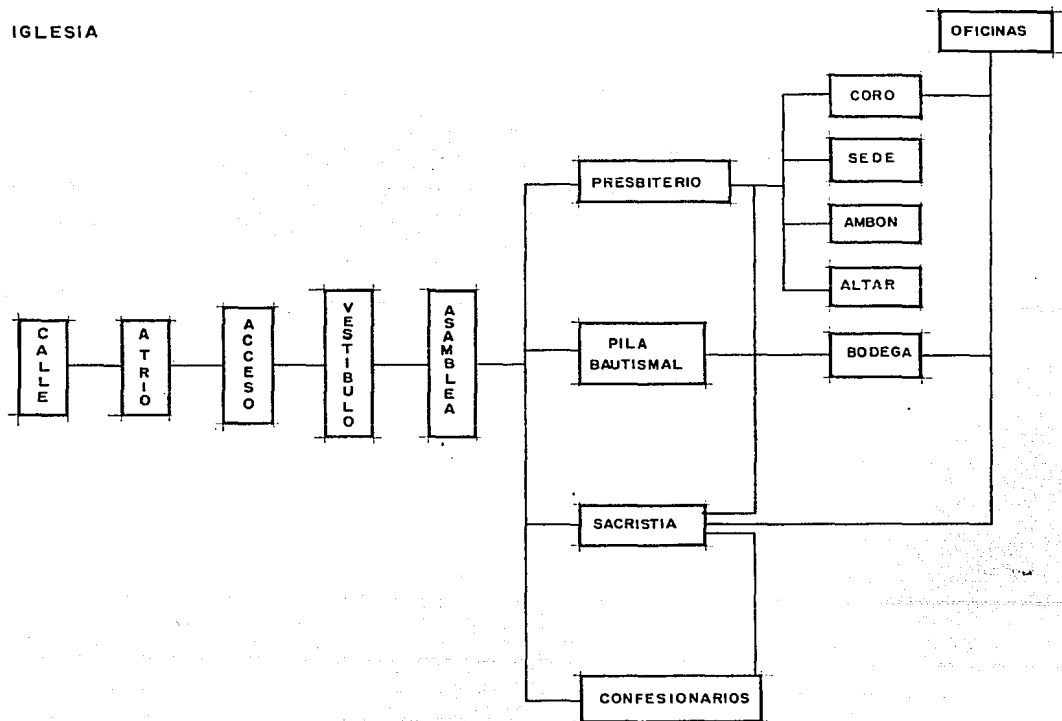
Diagramas de
funcionamiento



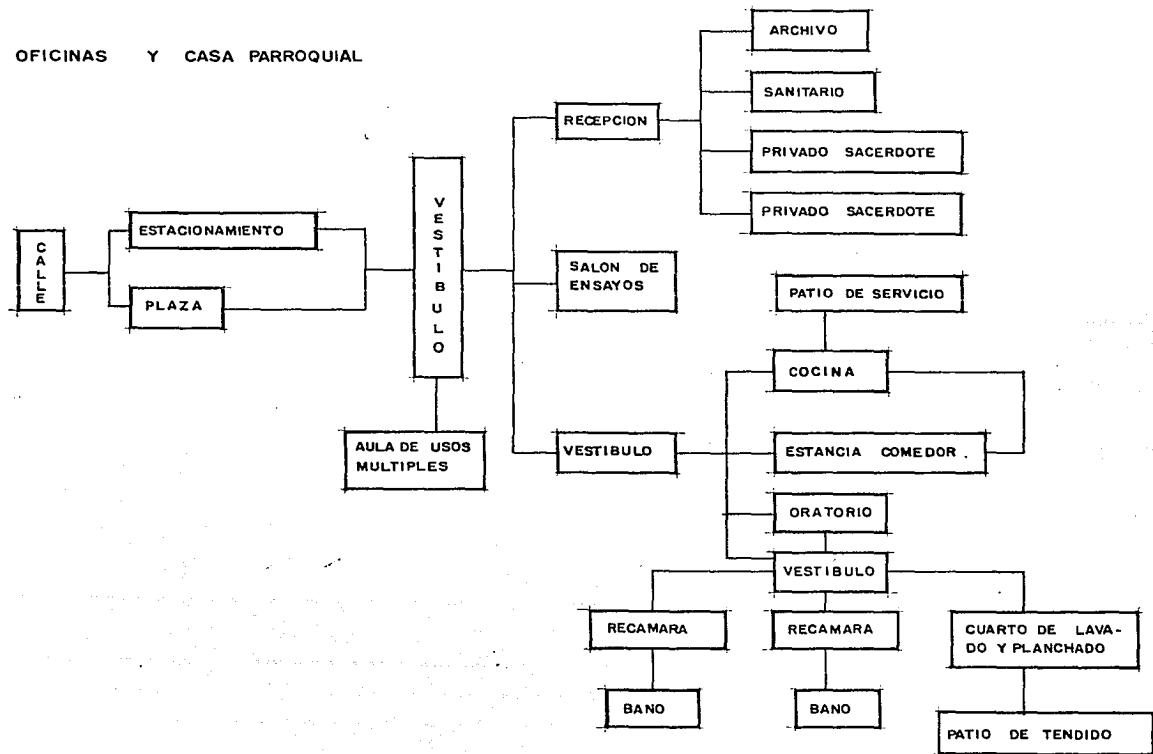
GENERAL



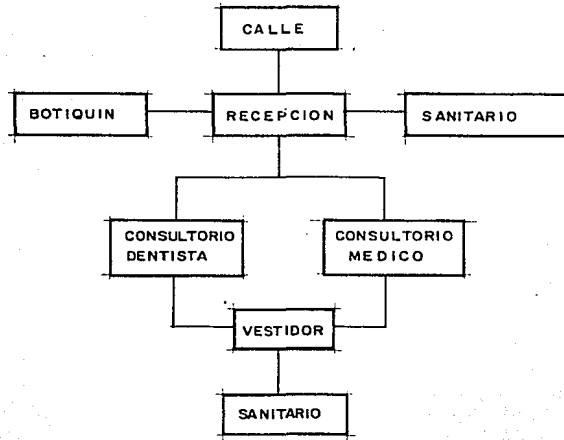
IGLESIA



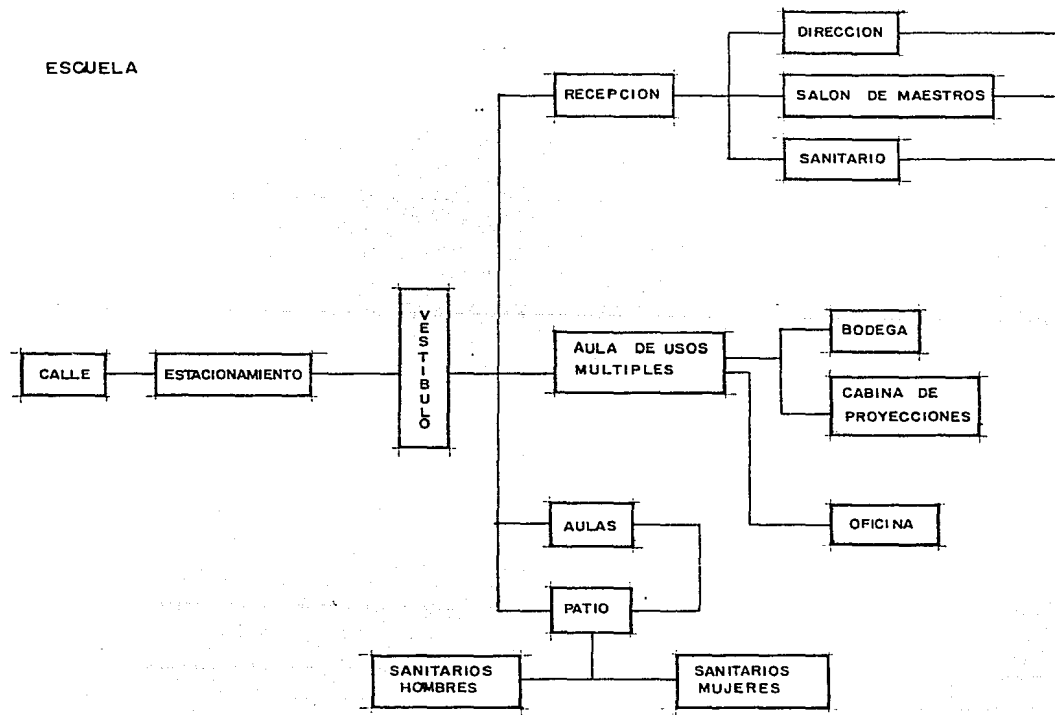
OFICINAS Y CASA PARROQUIAL



DISPENSARIO



ESCUELA



4.3 Descripción del proyecto.

El Centro Parroquial San Miguel Teotongo se proyectó como un conjunto pero compuesto por dos partes: una es la llamada sección de servicios y otra es la Iglesia que es la parte representativa y más importante del Centro es por esto que se le dejó la zona más alta del terreno con un acceso más fácil por la calle principal para que pueda ser vista desde cualquier punto de la colonia. Los conceptos que se siguieron para el diseño de la Iglesia surgieron de la representación de San Miguel Arcángel que además de dar nombre a la Colonia es el Santo al que se dedicará el Templo, las atributos de San Miguel consisten en: una balanza que carga en la mano derecha, una espada en la izquierda pues es considerado defensor de la Iglesia, una armadura que le cubre solo el pecho y un casco con una cruz de metal en la frente, además de sus alas.

Partiendo de estos atributos se pretendió que los muros de la Iglesia así como la planta y el interior los representaran. Los muros que limitan la Iglesia se intersectan formando en planta una cruz y en alzado se inclinan representando las alas del arcángel, el equilibrio de su balanza se simboliza por medio de la simetría de la planta y el diseño en sí de la Iglesia. El campanario representa su espada y el domo que ilumina el altar es la luz divina que proviene de Dios, la Iglesia se diseña con una iluminación tan poca para, por medio de la



penumbra crea un ambiente propicio para la meditación, además se pretende acoger a la gente, por lo que el acceso se trata con muy poca altura y va aumentando al llegar al Altar, para como dice el Vaticano II "Llevar a los fieles a un nivel Divino"

Este sentido de acogimiento se inicia en el atrio que tiene acceso por la esquina principal del terreno con un paso especial para autos por la calle y para peatones por la banqueta, el atrio se repara del exterior por medio de muros bajos que se intercalan permitiendo una fuga visual entre ellos, además tienen un simbolismo por su número de doce como el número de apóstoles seguidores de Cristo y tienen también un grabado para simbolizar doce de las catorce estaciones del Via Crucis rezándose otra en el vestíbulo y la última en el Altar.

La Iglesia se trazó en una planta romboidal cuyo eje principal sigue la forma del terreno y coincide con la esquina más importante del mismo, el acceso al templo se hace por cuatro puertas, una principal, dos secundarias y una lateral a la que se llega por medio de una plaza.

El acceso principal coincide con el eje ya mencionado y al igual que las secundarias conduce al vestíbulo o nártex cuyo remate son dos gruesos muros que dirigen la atención al altar, del vestíbulo se pasa a la zona de la asamblea que por su forma hace que la colectividad se aguje alrededor del presbiterio en una forma que



permite la participación y observación de las celebraciones en el altar. Cada elemento tiene una localización aparte de funcional simbólica, por ejemplo los confesionarios; que están empotrados en las muras sin obstruir el paso y con una pequeña zona de espera de la que se pasa a la parte destinada a la confesión, que se divide en dos áreas, una para confesarse sin ser visto y otra para conversar abiertamente con el sacerdote, éste a su vez tiene acceso a su lugar por atrás del Altar sin ser visto. Esta localización junto a la asamblea y al altar simboliza la necesidad de los fieles de recibir el perdón antes de acercarse a la mesa de la Eucaristía siendo el sacerdote del confionario el mediador entre el pueblo y Cristo, también precediendo al altar se encuentra la pila bautismal sobre el nivel de la asamblea y con espacio suficiente para ceremonias comunitarias por su cercanía a la asamblea o bien privadas, a la zona de la Pila Bautismal el sacerdote tiene acceso por la parte trasera proveniente de la Sacristía, existe además un paso por un costado para el Padre cuando éste quiera comenzar la ceremonia desde el acceso y recibir a los fieles, el Presbiterio que es la parte más importante se sitúa en un nivel más alto para poder ser visto sin dificultad por los fieles, está enmarcado por un grueso muro ciego y una cruz que funciona como sagrario, asimismo se localiza sobre el presbiterio la Sede a un lado de la zona de la pila sin alejarse de la mesa, el ambón se sitúa en el lado llamado



del Evangelio que es el lado derecho, ligado al coro, a la mesa y al Sagrario, pues generalmente son los miembros del coro los que realizan las lecturas, el Coro se sitúa junto al altar dando la cara a la asamblea, sin dar la espalda al sacerdote, para hacer así partícipe a toda la comunidad de la música sacra.

La mesa del altar se localiza al final del eje de composición como remate principal.

Los Sacerdotes pueden acceder al altar por la parte de atrás donde se localizan la Sacristía y la bodega donde se guardan sillas, flores, reclinatorias etc. que son utilizados durante las ceremonias. La Sacristía debe ser la liga entre la zona de servicios (casa parroquial) y el templo, es un paso a cubierto el que permite a los Sacerdotes pasar por un área verde de sus oficinas o su casa a prepararse para las ceremonias.

La zona de servicios se localiza en la parte posterior de la Iglesia teniendo acceso por las calles secundarias, el concepto utilizado en esta área fue el de propiciar un acceso por separado a cada edificio pero formando un claustro entre los cuatro elementos que componen el núcleo de servicios.

Dentro de este núcleo se encuentran la casa parroquial, las oficinas, las aulas con su zona administrativa y el dispensario, todos elementos muy necesarios para la comunidad. Se dio a cada parte la orientación adecuada así como una buena iluminación y vista ya que para cumplir con los requerimientos y.



propósitos del plan parcial de la Delegación se dotó al centro de numerosas áreas verdes.

Otro de los conceptos seguidos fue el de separar los servicios de la Iglesia pero sin desligarlos completamente para simbolizar la sobrevivencia de una parroquia por medio de los servicios a la sociedad.

Por la calle 1° de Marzo es el acceso al estacionamiento y al núcleo de oficinas ligado a la casa de los Sacerdotes que se encuentra en la planta alta. Las oficinas tienen orientación sureste para evitar el frío del norte, además los sacerdotes los utilizan poco tiempo y generalmente en la tarde, y en caso de excesivosoleamiento hay un volado de la casa que los protege. De la zona de oficinas se sube a la casa de los Sacerdotes que cuenta con estancia, comedor, cocina, patio de servicio, oratorio, y dos habitaciones con baño, no tiene cuartos de servicio pues sólo hay personal de servicio que entra y sale en un día. Las habitaciones tienen orientación sur con vista al jardín mientras la estancia, el comedor y la cocina tienen orientación norte y vista al jardín. También.

Por la calle 1° de Marzo se accede también a la zona de aulas que tiene como remate dos jardineras y un pesado muro, estas aulas tienen orientación norte-sur, mientras que la dirección tiene orientación noreste, y se encuentra junto con el salón de maestros en otro núcleo donde está el Salón de usos múltiples,



al que se puede llegar también por las oficinas de los sacerdotes. Las aulas tienen salida a un patio donde hay una zona para descansar.

Por la calle que se propone para separar el terreno de la manzana se llega al Dispensario, la recepción tiene orientación noreste pero no hay problema por asoleamiento excesivo, pues solo funciona hasta las 3.00 P.M., las consultorios médico y del dentista están orientados al sureste para una mejor iluminación además de tener vista al jardín.

El centro cuenta con dos plazas pequeñas además del atrio, y el estacionamiento, por este último se llega a una de dichas plazas que comunica con el atrio teniendo como remate al campanario.

Las áreas verdes son numerosas, una es especialmente para uso de los sacerdotes y las otras pueden ser usadas por las personas que llegan al centro, pasando primero por las plazas, además existe una zona de juegos infantiles ligada a la calle propuesta y al dispensario.

Por todo lo expuesto el proyecto cumple con todos los puntos señalados por el Concilio Vaticano II para el diseño de Iglesias y además con los conceptos del Plan Parcial de la Delegación especialmente en lo que se refiere a la creación de Centros urbanos y dotación de servicios y áreas verdes a la comunidad.



4.4. Criterio de instalaciones

La instalación hidráulica del Centro, se hará a partir de la toma que viene de la red General, su diámetro según el cálculo será de 1", de ahí se llevará el agua a la cisterna que tendrá una capacidad de : 16.6 m^3 y de ahí por medio de bombas llegará a los tinacos que se encuentran arriba de la escalera de la casa parroquial para distribuirse a partir de ellos a todo el núcleo de servicios pues es ahí donde se necesitará mayor cantidad de agua. Los tinacos según el cálculo serán 4 de 2000 lts. cada uno.

Para la instalación sanitaria ya que no existe red general de drenaje, se utilizará una fosa séptica y un pozo de absorción. Las aguas negras se separarán de las claras y jabonosas pues no es necesario que estas últimas pasen por la fosa séptica.

La capacidad de la fosa se calculó en 7 m^3 mientras que la del pozo de absorción es de 75 m^3 pues en él se recolectará toda el agua del centro, tanto aguas negras como claras. La fosa y el pozo se localizan en uno de los jardines, mientras que la cisterna estará debajo de una plaza lateral.

En lo que se refiere a la Instalación eléctrica consiste en lámparas incandescentes en la zona de servicios mientras que el exterior se manejará con luminarias de 200 watts, en la Iglesia la ilumi-



nación se concentrará en la zona del domo con lámparas de 500 watts para semejar la luz del día, mientras que la asamblea solo se iluminará por medio de lámparas de 300 watts en el perímetro, además se colocarán reflectores para dar efectos interesantes en los lugares más importantes como el Bautisterio, el altar, el Sagrario, los confesionarios, el coro y el vestíbulo.

4.8 Criterios estructural y de edificación:

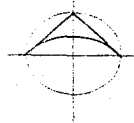
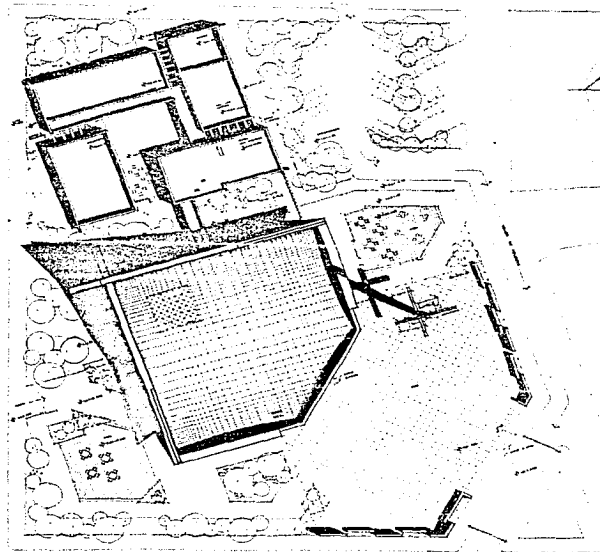
La zona de servicios y la Iglesia se harán con el mismo material en los muros, diferenciándose en la cubierta, tanto en el Templo como en las oficinas, dispensario, escuela y casa parroquial se utilizarán muros de block hueco de barro prensado, en la primera se necesitan muros muy gruesos, lo que se lograría mediante un doble muro, el espacio que queda entre los dos se podría utilizar para instalaciones, sobre estas muros se colará la trabe en la que se apoyará la cubierta que es a base de cables de acero con recubrimiento de triplay y espuma de poluretano además del impermeabilizante y el cartón asfáltico, los cables se sujetarán de la trabe por medio de cuñas cónicas de fierro para evitar que se salgan, e irán de un muro al otro cruzándose para formar la doble curvatura de la cubierta.



En la zona de servicios se utilizará un sistema de muros de block hueco de barro prensado, con los castillos arrojados en el muro, la cubierta y el entrepiso se harán con viguetas y bovedillas moduladas las primeras a 60 centímetros de distancia, - además toda la zona de servicios contará con solo 4 tamaños de viguetas que son: 4.80 m, 3.00 m, 2.10, y 3.90 m para mayor economía.

La cimentación así como las columnas en la zona de la Iglesia serán de concreto armado, para éstas se utilizarán zapatas aisladas, mientras que para todas las muros serán zapatas corridas.





PLANTA DE CONJUNTO

CENTRO

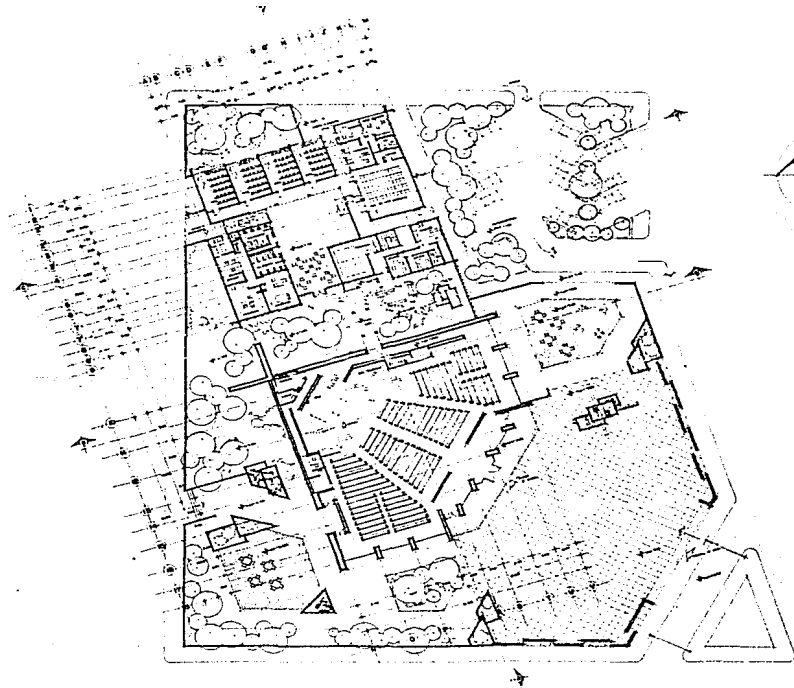
PARROQUIAL

TESIS PROFESIONAL

CERVANTES MONTOYA CARINA BERENICE,



UNAM



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

CENTRO

PARROQUIAL

CERVANTES

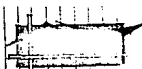
MONTOYA

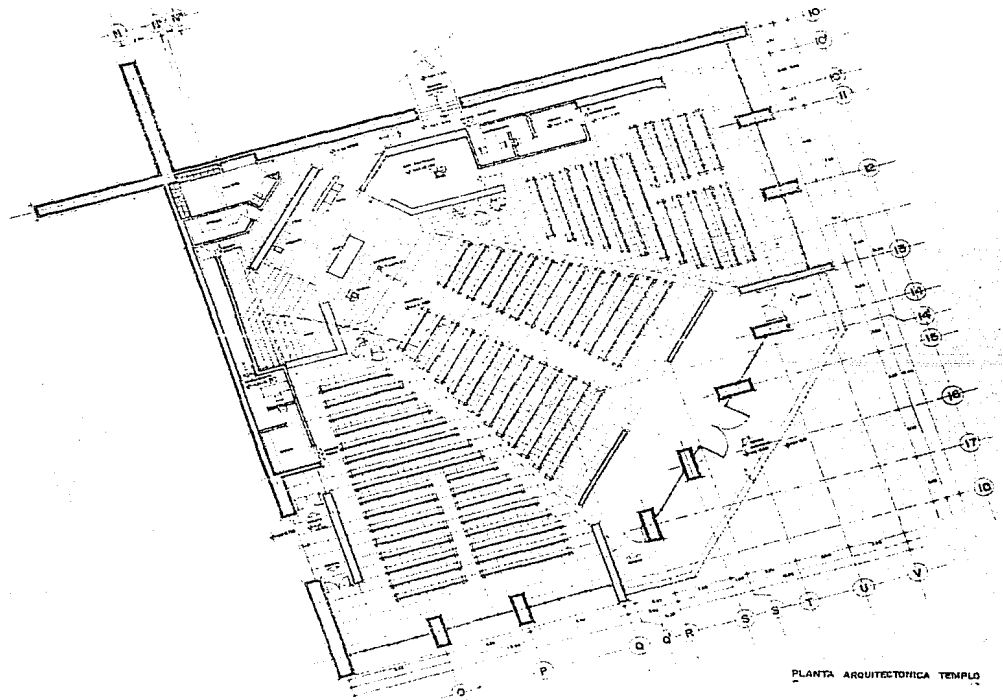
CARINA

BERENICE.

UNA

TESIS PROFESIONAL

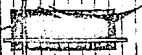




PLANTA ARQUITECTONICA TEMPLO

CENTRO

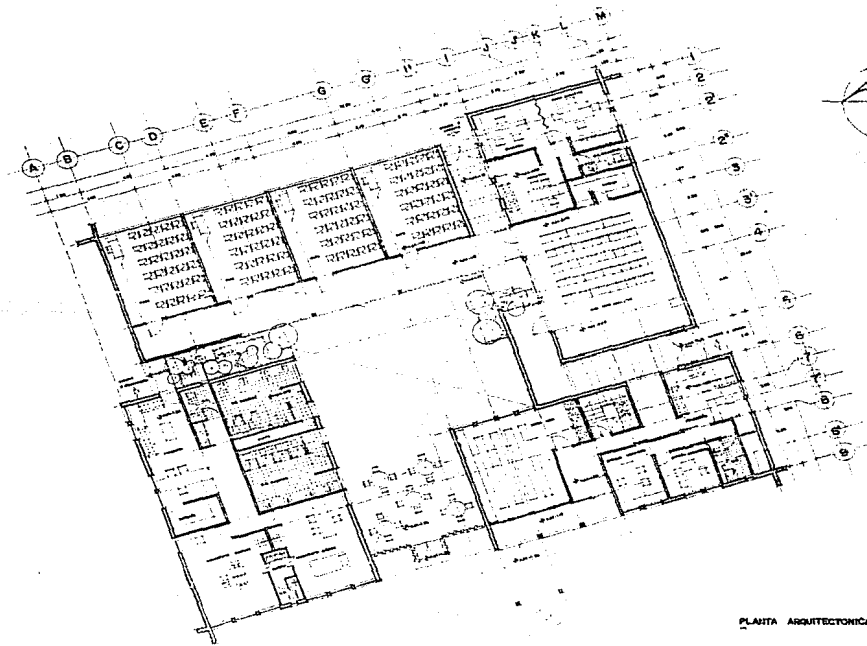
PARROQUIAL



TESIS PROFESIONAL

SERVANTES MONTOYA CARINA BERENICE.

URAM



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE SERVICIOS

CENTRO

PARROQUIAL

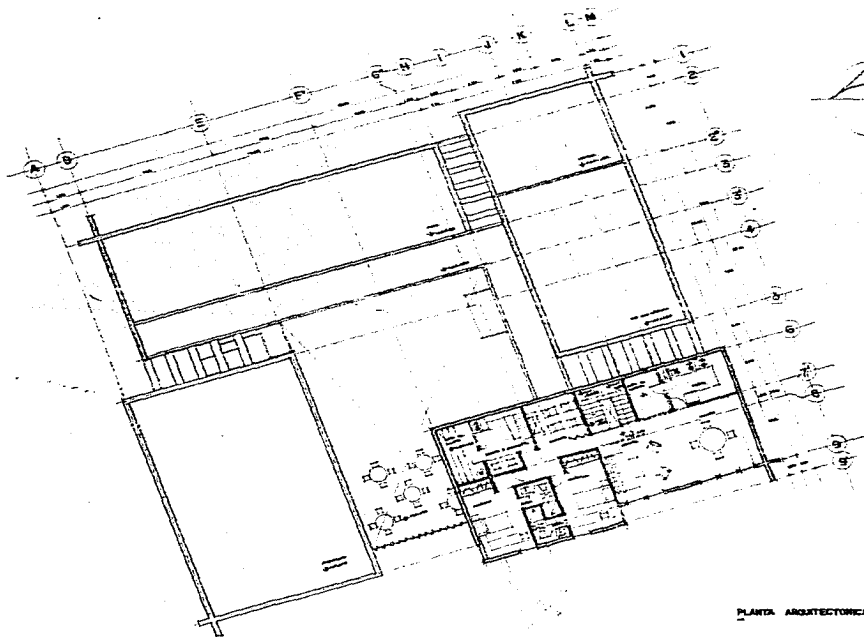
(ESTADÍSTICA, S.P.)

TESIS PROFESIONAL

CERVANTES MONICOYA CARINA BERENICE.



UNAM



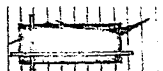
PLANTA ARQUITECTONICA CASA SACERDOTES

CENTRO

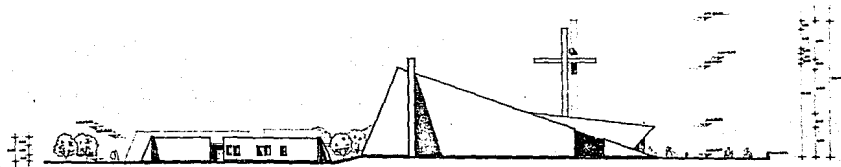
PARROQUIAL

TESIS PROFESIONAL

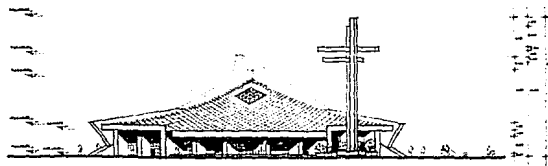
CERVANTES MONTOYA CARINA BERENISE.



UNAM



FACHADA SUR-OESTE



FACHADA SUR-ESTE

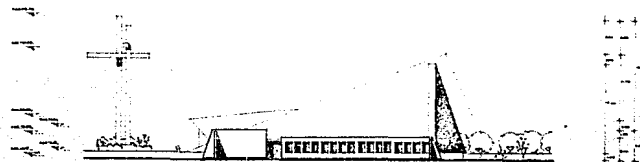
CENTRO

PARROQUIAL

TESIS PROFESIONAL

GERVANTES MONTOYA CARINA BERENICE

UNAM



FACHADA NOROESTE



FACHADA NORESTE

CENTRO

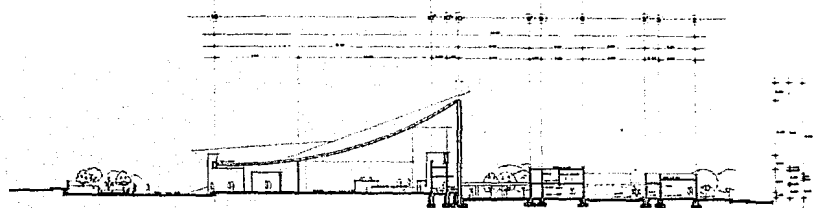
PARROQUIAL

TEGIS PROFESIONAL

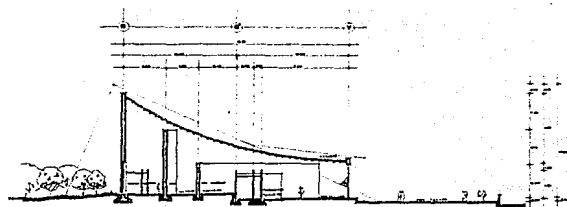
GERVANTES MONTROYA CARINA BERENICE



UNAM



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

CENTRO

PARROQUIAL

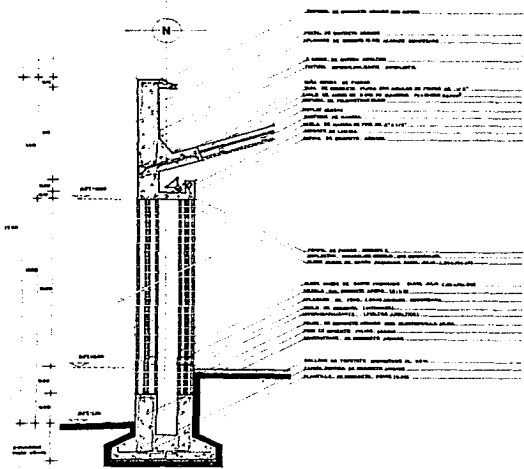
(TETZALCÁN, B.A.)

TESIS PROFESIONAL

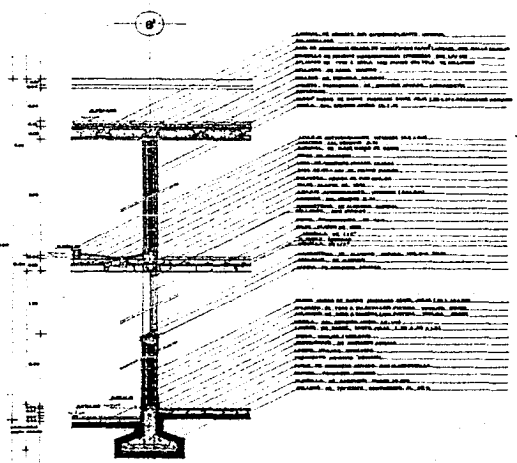
BERVANTES MONTDOYA CARINA BERENICE.



UNAM



CORTE 1-1
TEMPLE



CORTE 2-2
TEMPLE

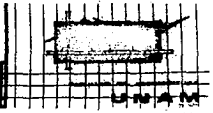
CORTES POR FACHADA

CENTRO

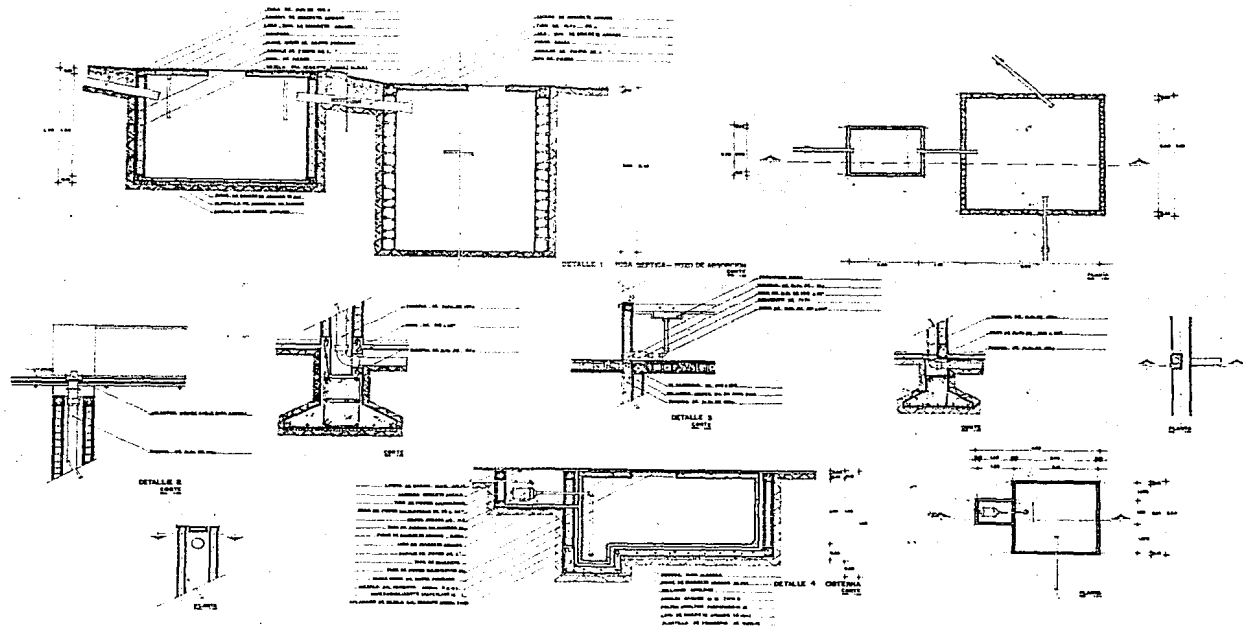
PARROQUIAL

GERVANTES MONTOYA CARINA BERENICE

TESIS PROFESIONAL



UNAM

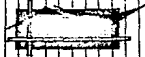


CENTRO

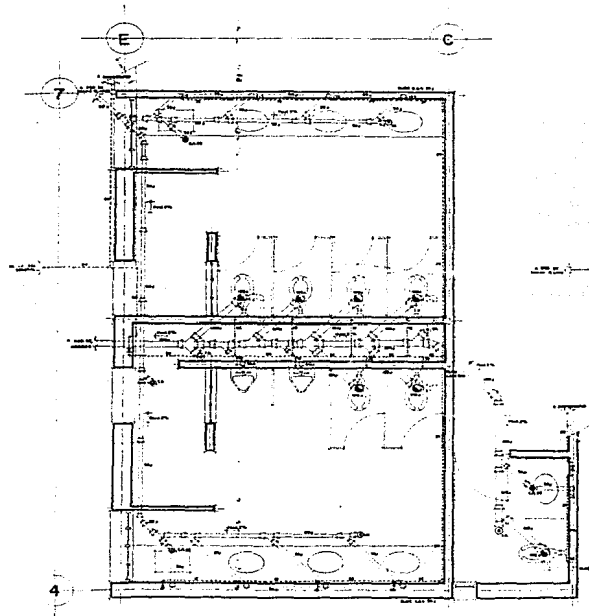
PARROQUIAL

TRABAJO PROFESIONAL

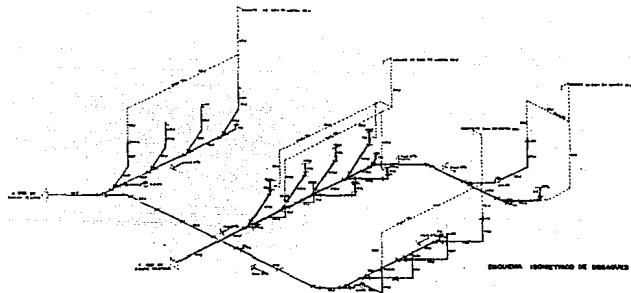
CERVANTES MONTOYA CARINA BERENICE



UNAM



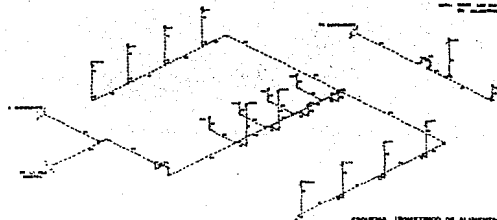
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA
SANTARIOS ESCUELA



ISOMETRIA TUBERIAS DE DESAGUO

LEGENDA

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—



ISOMETRIA TUBERIAS DE ALIMENTACION

CENTRO

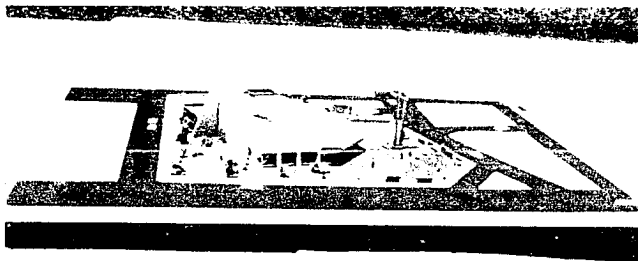
PARROQUIAL



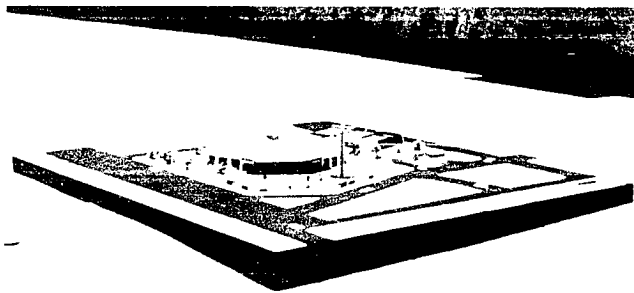
TESIS PROFESIONAL

DERVANTES MONTOYA CARINA BERENICE

UNAM

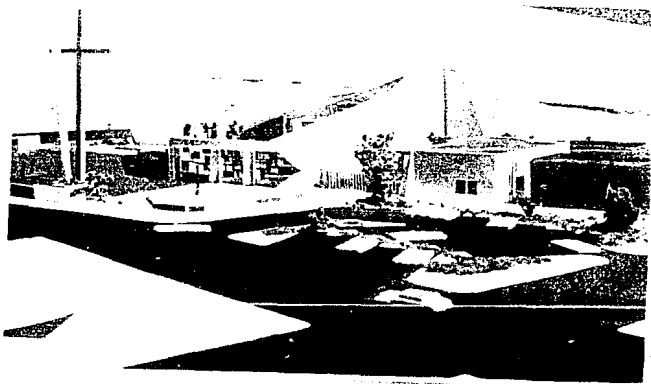


"Llevar los servicios a la parte más baja del terreno, dándoles importancia por medio de accesos independientes".



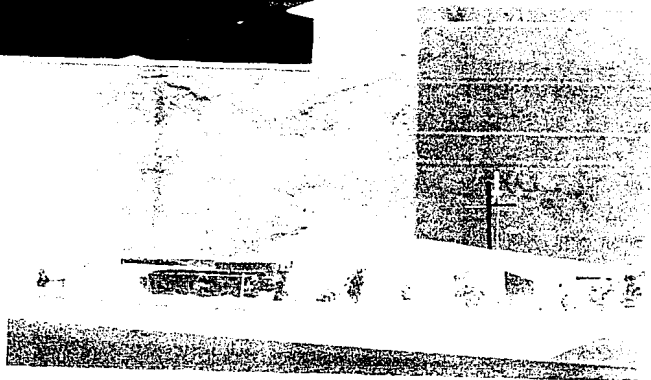
"Dar a la Iglesia el acceso principal en el terreno y darle al mismo tiempo jerarquía en el proyecto".

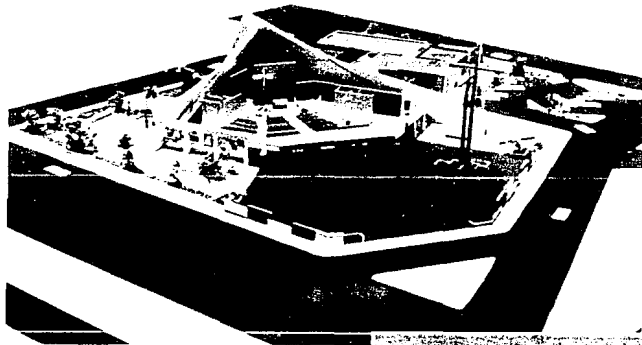




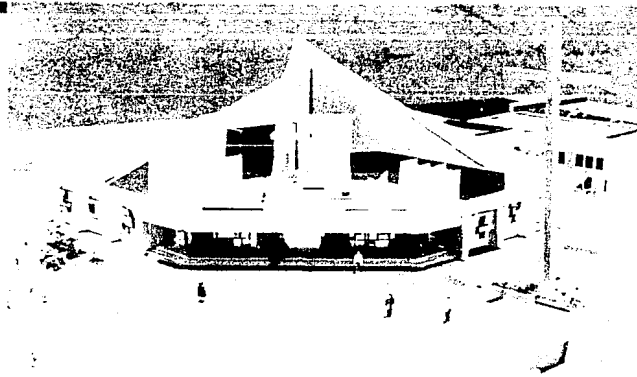
"Dedique la Iglesia de los servicios sin hacerla parecer como algo lejano, sino como algo plenamente unido a la comunidad"

"El color da vida a la Arquitectura, y en un elemento como la Iglesia se puede utilizar en pequeñas áreas para enfatizarlas"





"Tenes un eje de simetria que pasa del acceso y remata con el altar".



"El jugar con la altura de las muros y su color da vida al interior - del templo y distingue las diferentes funciones, además de jerarquizarlas"



Conclusión



La Arquitectura Religiosa que se vio menospreciada en los primeros años de nuestro siglo, ha ido recobrando poco a poco su valor, está en manos de los arquitectos jóvenes no dejar que decaiga este género arquitectónico ni otros que generalmente no tratamos en los cursos escolares.

El diseño de Iglesias es un problema muy interesante - pues reúne además de su simbolismo y su espiritualidad aspectos de espacio y forma, en los que el Arquitecto puede no solo dar rienda suelta a sus capacidades como creador sino aplicar nuevas y seguras técnicas de construcción.

Otro aspecto que quiero resaltar es el del Análisis Histórico como auxilio o como base de nuevos diseños, pues no es a partir de nuestra inspiración por lo que llegaremos a bellos y funcionales proyectos, sino es gracias a las experiencias del pasado que hallaremos el camino que se ha seguido y el que nosotros podamos seguir, no solo en Arquitectura Religiosa sino en cualquier problema a resolver.

Al finalizar no solo este proyecto sino la Carrera me doy cuenta que hay mucho por hacer, no solo en este campo, sino en cualquier tipo de Diseño a resolver, busquemos sobre todo edificios que permitan, con belleza, dignidad y técnicas constructivas, satisfacer las necesidades del hombre hoy y siempre.



Bibliografía

- 1.- Documentos completos del Vaticano II
6ª Edición
México D.F.
- 2.- Plazuela, Juan
El Arte Sacro actual
Biblioteca de autores cristianos
1965 Madrid, España.
- 3.- Velarde, Hector.
Historia de la Arquitectura
Fondo de cultura económica
8ª reimpression
México D.F.
- 4.- Pina Driehoff, Agustín.
Las Artes en México
Dirección general de difusión cultural.
U. N. A. M.
- 5.- Paulhans, Peters
Centros Parroquiales
Ed. Gustavo Gili
2ª Edición



- 6.- De la Encina, Juan
El Espacio
U. N. A. M.
México 1978
- 7.- Cassi Ramelli A.
Edifici per il culto.
Milán, Italia 1963
- 8.- Astigas, Juan Benito
Capillas abiertas aisladas en México
Dirección general de difusión cultural
U. N. A. M.

