# **TESIS PROFESIONAL**

PROYECTO:

# CASA PASTORAL JUVENIL

San Andrés Rivapalacio, Municipio de Texcoco Edo. Méx.

Que presenta:

# Eduardo Sigfrido San Sebastián Jiménez

Para obtener el título de arquitecto.

Sinodales:

Arg. Antonio Recamier Montes

Arq. César Elías Sosa Ordoño

Arq. Efraín López Ortega

Cidudad Universitaria 2004





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

## DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Autorizo a la Dirección General de Bibliotacas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: SAU SEBASTIAN

SIMENEZ EDUARDO SIGEMDO FECHA: 26 NOV 2004

FIRMA:

Los fines dignos de ser perseguidos se obtienen fatigosamente.

### Dedicatorias.

A mis padres: Sigfrido San Sebastián Tórres y Ma. Eglantina Jiménez Pareyón.

Gracias por la buena formación que han procurado darme siempre con mucho cariño, tanto en el hogar como en lo académico. Recuerdo bien y con dicha todos mis años de estudio, muy en especial la formación con los hermanos Maristas y ahora la universitaria. Han hecho todo lo necesario para que me sienta un hombre satisfecho y comprometido a seguir su ejemplo, estoy orgulloso de ustedes. Les dedico de corazón esta tesis.

A mis abuelos: Pepe, Tina, Juan y Esperanza. Porque su ejemplo de vida ha perdurado hasta mi.

En memoria de mis bisabuelos: Gabriel, Josefina; y mis tíos abuelos: Jesusita y Fernando. A quienes la vida me permitió conocer y convivir con ellos.

### A mi familia.

Quienes son la alegría de mi vida.

Tía Yola, Martha, a ti tío Pepe que te quiero mucho, Rodrigo, Alejandra, Liliana, Oscar, Saúl, Salvador, Silvia. Tía Silvia y Cesar, Saúl y Maritza, Salma y Rubén, Virginia y Sergio, Omar y Fernanda, Mónica y Oscar, Edgar y Miriam, César, Marcos. A mis tías abuelas Male, Lourdes, Berta y Emy.

### A mis amigos.

Con quienes comparto y complementan mi vida: Arturo y Gisela, Ma. Eugenia, Juan Alberto, Carlos, Luis Enrique, Alma, Jorge Zúñiga, José Fernando, Gustavo, Armando, Víctor Hugo, Mario, Adriana, José Luis, Raquel Guzmán y sus hermanas Bego, Estíbaliz y María.

A mis amigos y compañeros de la universidad:

Enrique, Diana, Cristian, César, Jonatan, Paco, José Antonio, Araceli, Miguel Angel, Liz, Claudia, Norma, Andrea, Nuria, Efraín, Mario, Oswaldo, Francois, Jane, Pablo, Víctor, Mauricio, Ma. Luisa, Fanny, Tere, Sonia, Carmen y Ulises.

A mis maestros de la universidad, ahora amigos y colegas:

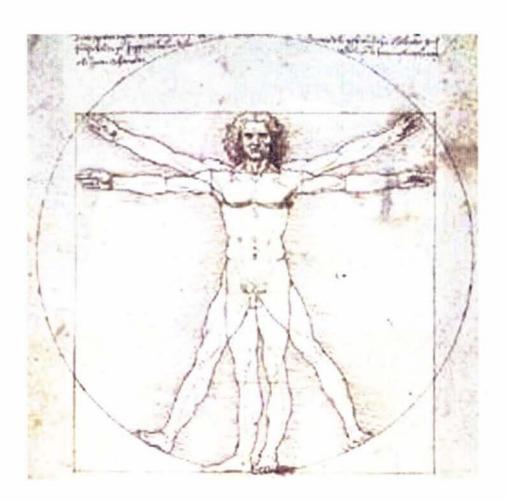
M. Arq. Gerardo Guízar Bermúdez, Arq. César Sosa Ordoño, Ing. Gabriel San Vicente Taboada, M. Arq. Nile Ordorika B.

# Índice:

Те	ema.	Página				
1.	Introducción.	3				
2.	2. Origen y motivación del tema.					
3.	Determinantes:					
	<ol> <li>El destino: el usuario, sus necesidades y requerimientos.</li> </ol>	5				
	II. Antecedentes:					
	- Histórico – arquitectónicos	6				
	- Edificios análogos	15				
	III. La ubicación:					
	- Aspectos urbanos.	17				
	- El terreno.	19				
	- Normatividad.	22				
	- Aspectos geográficos.	24				
4.	Programa arquitectónico.	25				
5.	Proyecto:					
	Memoria descriptiva.	28				
	- Concepto Arquitectónico	31				
	II. Proyecto ejecutivo.					
	- Estructura	34				
	- Instalación sanitaria	35				
	- Instalación hidráulica	35				
	- Instalación eléctrica	37				
6.	Presupuesto	38				
7.	Honorarios	39				
8.	Bibliografía	40				
9.	9. Planos arquitectónicos					

Nosotros: el Homo Sapiens Sapiens, somos el ser más evolucionado, inteligente y mejor adaptado a la naturaleza, la especie que domina al mundo. ¿Pero quienes somos en el universo, de dónde venimos, cuál es nuestra relación y razón de ser, cuál es nuestro fin?

La antropología nos relata que el hombre desde que lo es, ha buscado explicarse la naturaleza, relacionarse con ella y hacerla propia, dándole carácter divino a lo desconocido, existiendo una fusión entre el ser humano y su medio ambiente; manifestando ese sentimiento de espiritualidad en el arte y la religión. Los seres humanos al establecerse como organización tribal, se reunían para adorar lo que consideraban divino, bajo las formas con que su espíritu las había concebido, siendo estas altares al aire libre o santuarios (estructuras arquitectónicas). Conforme el hombre avanzó socialmente, hasta constituir las primeras ciudades, el espacio religioso adquirió mayores dimensiones e importancia, logrando convertirse en un centro de ceremonias permanente. Con el paso de los años la ciudad se convirtió en la base material de la idea religiosa, fue el escenario adecuado para las ceremonias como lo atestiguan algunas ciudades antiguas como Ur, y Babilonia en Mesopotamia, Karnak en Egipto, Chang án en China, Efeso en Grecia y Roma en Italia. La civilización y las ciudades siguen desarrollándose hasta la actualidad. Se han concebido ciudades dedicadas al comercio, la guerra, la política, la educación, a la naturaleza, o a todas estas, como la cosmopolita ciudad de México y nunca ha dejado de haber en ellas un espacio dedicado al espíritu del hombre. Siempre ha sido y será necesario e importante para el hombre tener un lugar para su desarrollo y manifestación religiosa y espiritual.



## Origen del Tema: Casa Pastoral Juvenil Vocacional.

Las Hijas del Espíritu Santo, que son una comunidad católica de religiosas pertenecientes a la diócesis de Texcoco, han formado la Pastoral Juvenil Vocacional (PJV), que se compone del Sr. Obispo Don Carlos Aguiar Retes, dos sacerdotes, cuatro religiosas y 20 laicos que brindan apoyo a los jóvenes de la comunidad, para que se formen integralmente como seres humanos. La PJV tiene 4 años trabajando con estos jóvenes, obteniendo buenos resultados a pesar de no disponer de un lugar adecuado para realizar sus actividades. Necesitan de un espacio donde los jóvenes puedan estar en contacto y reflexión consigo mismos, el mundo, los demás y Dios; un espacio donde descubran sus capacidades, habilidades y destrezas y lo mas importante, se planteen el sentido último de la vida, su vocación.

### Motivación.

Me enteré de la necesidad de Las Hijas del Espíritu Santo, de tener un espacio adecuado para desarrollar sus actividades, cuando asistí a un encuentro juvenil en la parroquia del Espíritu Santo de Ojo de Aqua; ahí conocí al Obispo Carlos Aquilar Retes y la madre Lucero Aguilar, a quienes ofrecí mis servicios para desarrollar el proyecto de la Casa Pastoral Juvenil Vocacional y poder así presentar dicho trabajo como tema de tesis para obtener mi título de arquitecto; lo cual fue de gran agrado y aceptación para ellos.



**Tesis Profesional** 

# Gobierno Edesiástico de la Diócesis de Texcoco CP store Arattado Postal sa Tentoso, Mis

20 de octubre del 2000

Comité de Damas Voluntarias FRANCIA

Nuestra Diocesis de Texcoco tiene un alto porcentaje de población inmigrante (50%), por lo que hay una muy alta tasa de población juvenil y sobretodo de escasos recursos económicos, culturales y educativos. Es pues, indispensable una atención particular y esmerada al sector juvenil. En estos tres años de trabajo a pesar de los escasos recursos con que contamos, hemos percibido los frutos del trabajo con los jóvenes.

Por ello, quiero manifestar mi respaldo y apoyo al trabajo que vienen realizando las Hijas del Espiritu Santo como integrantes y coordinadoras del Equipo Diocesano de Pastoral Juvenil Vocacional Este Equipo tiene como prioridad crear un centro de Orientación Juvenil Vocacional para poder atender a los jóvenes de esta región de una manera mas conveniente y eficaz. Yo me he comprometido a proporcionar un terreno de alguna de las parroquias para poder iniciar con el proyecto de la construcción de este centro

Con ilusión y confianza esperamos que atiendan a esta solicitud de ayuda que el Equipo Diocesano encabezado por la hermana Lucero Aguilar les ha

Atentamente

Obispo de Texcoco

### I. El usuario, sus necesidades y requerimientos.

El proyecto está destinado a jóvenes con edades de 16 a 25 años, hombres y mujeres en su mayoría de escasos recursos económicos, culturales y educativos.

Actualmente las Hijas del Espíritu Santo atienden a 50 jóvenes a la semana que provienen de las parroquias que conforman la Diócesis de Texcoco; esta población juvenil tiene un crecimiento anual del 0.4% al 17% siendo promedio el 10%. Se toma en cuenta que el proyecto funcione óptimamente durante 10 años (posteriormente la PJV espera poder abrir otro Centro Juvenil) por lo tanto dentro de 10 años la población aproximada que será atendida en la Casa Pastoral es: 118 jóvenes, diez coordinadores y dos religiosas, siendo 128 personas en total.

Las actividades que se desarrolla la Pastoral Juvenil Vocacional son:

- Retiros espirituales.
- Encuentros Juveniles.
- El Proceso Juvenil Vocacional.
- Talleres de formación y promoción humana y cristiana.

Dichas actividades se realizan en equipos de trabajo de hasta 12 personas por coordinador, la dinámica de trabajo es a base de pláticas, conferencias, lectura de la Biblia, clases con apoyo de material audio-visual, juegos al aire libre y a cubierto, oración individual y en grupo, celebración de la misa, dinámicas de integración, foros de discusión de diversos temas y actividades artísticas como la representación de obras teatrales y concurso de grupos musicales por ejemplo.

Las actividades son similares en sus dinámicas y manera de desarrollo, solo es diferente para los retiros espirituales pues en estos es necesario que los feligreses se queden a vivir en la casa durante el tiempo que dura. Suelen tener una duración de dos días a una semana y son mixtos generalmente.

Las religiosas que son las encargadas dirigir las actividades de la PJV, no necesitan a diferencia de los coordinadores quedarse a dormir en la Casa Pastoral, por tanto no es necesario considerar un espacio de habitación especial para ellas. El personal administrativo y de intendencia que labore, lo hará en un horario de ocho horas al día; solo el vigilante trabajará 24 horas por 48 de descanso y es necesario un espacio para que pueda hospedarse.

Como resumen acorde al funcionamiento y actividades de la PJV, se requiere de espacios para:

Facultad de Arquitectura

Celebración de la Misa.

Oración y meditación.

Impartir clases y conferencias.

El estudio e investigación en fuentes editas.

Diocesis de Texcoco

Actividades socio-culturales.

Actividades administrativas.

Hospedarse (dormir y asearse).

Comer y preparar los alimentos.

Espacios de servicio a la Casa.

Convivencia al aire libre.

Y de esparcimiento.

El rito más importante en la religión católica es **la Misa**, se celebra en conmemoración a lo hecho por Jesús en la "Ultima Cena" con sus apóstoles antes de morir.

Para la Misa se necesitan: un grupo de cristianos (llamados feligreses o asamblea), un sacerdote, y los objetos de uso para el culto. Los feligreses atienden al Sacerdote quien dirige la ceremonia, esta se divide en la Reunión, la Palabra, la Eucaristía y el Envío.

En cada una la dinámica es similar, el Sacerdote dice oraciones a las que la asamblea debe responder.

En la **Reunión** los feligreses permanecen de pie esperando al Sacerdote quien da la bienvenida, en seguida se ora en conjunto como acto penitencial y se da gloria a Dios. En la **Palabra**, la asamblea puede sentarse y escucha la lectura de dos pasajes bíblicos, esta la hace un feligrés desde el ambón; posteriormente el sacerdote pide se pongan todos en pie para dar lectura al Evangelio, hacen una aclamación cantando, se persignan y el Padre comienza; terminada la lectura todos pueden sentarse y el sacerdote da un sermón; siguen varias oraciones en conjunto con los fieles y se preparan para la **Eucaristía**, es el momento más importante de la Misa; el sacerdote pide se pongan de pie y prepara en el altar el pan y el vino para su consagración los que dispone en el cáliz y la patena (recipientes sagrados), hace oración y convierte simbólicamente al pan y vino en el cuerpo y sangre de Cristo;

en este momento los fieles se arrodillan y oran. Después de la consagración todos se ponen en pie, rezan el "Padre Nuestro" se saludan estrechándose las manos en señal de paz y esperan a que el sacerdote parta la Ostia (el pan convertido) y comulgue (el Padre come y bebe el pan y vino convertidos) para que también ellos puedan hacerlo. El sacerdote saca del sagrario el copón que contiene ostias para que los fieles libres de pecado se enfilen para comulgar también; mientras tanto la asamblea permanece sentada y cantando hasta que todos terminen de comulgar. Después de la Comunión, en el **Envío** los fieles se ponen en pie y hacen una oración dando gracias, el Padre los bendice y envía a sus casas. La Misa ha terminado y tiene una duración promedio de una hora.

La Misa se celebra debidamente en una construcción especial a la que llamamos iglesia, por tanto su forma y distribución atienden a este rito. Una capilla que es una iglesia en menor escala tiene las mismas funciones que esta. Es la capilla el elemento de mayor jerarquía para la Casa Pastoral y a la cual le dedicaré mayor atención a su diseño.



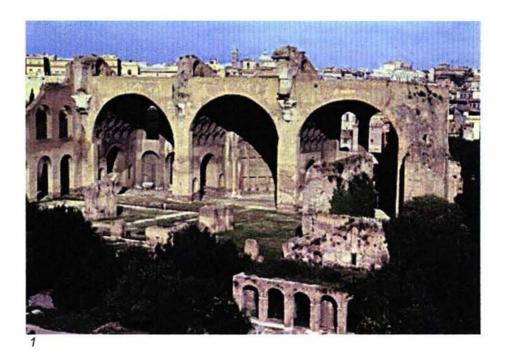
### II. Antecedentes históricos:

Los retiros espirituales han sido concebidos en México desde la conquista española, y eran destinados al clero; estos retiros tenían la función de instruir a las congregaciones y grupos de religiosos que recién llegaban a México para afrontar la evangelización de la Nueva España.

A partir del concilio ecuménico, conocido como Vaticano I, hubo un cambio de doctrina y disciplina eclesiástica que transformó la forma de concebir los espacios religiosos. La iglesia se transformó en un edificio de enseñanza. Las congregaciones y grupos de religiosos comenzaron a utilizar las instalaciones religiosas para realizar retiros y ejercicios espirituales destinados a los laicos.

Tuvieron gran éxito y aumento el interés por estos retiros espirituales surgiendo así la necesidad de tener un espacio diseñado ex profeso para ellos. Las primeras casas de retiro tomaron el modelo de los monasterios, en donde la vida se realizaba en total aislamiento del exterior. El programa de las casas

de retiro espiritual siguió desarrollándose hasta la forma en que las conocemos actualmente.

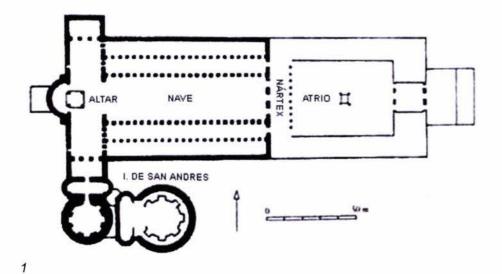


### Basílica de Majencio.

El emperador Majencio comenzó esta basílica en Roma entre los años 307 y 310 y el emperador Constantino la concluyó después del año 312. Aunque fue uno de los monumentos más importantes de su tiempo, sus restos se limitan a la arcada que aparece en la fotografía 1.

Las primeras iglesias eran pequeños ambientes dedicados al culto (casas, catacumbas, salas) a partir de la legalización del cristianismo como religión oficial del imperio romano, gracias al Edicto de Milán año 313 promulgado por Constantino I se comenzaron a utilizar las basílicas como lugares de culto, que eran el lugar donde la población asistía para realizar transacciones comerciales y solucionar juicios de sus controversias.

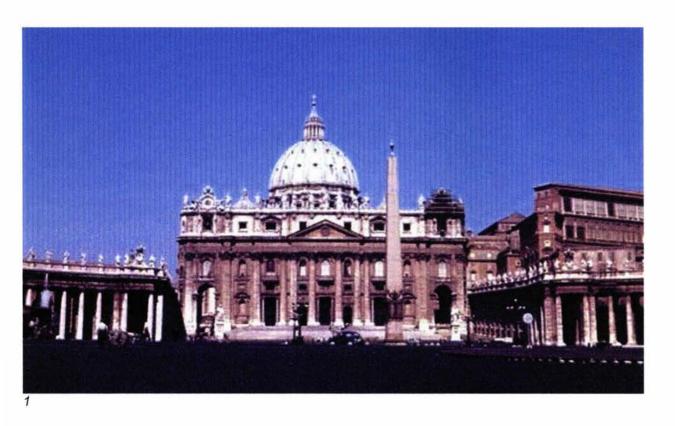
Las basílicas mas importantes se construyeron sobre los lugares sagrados, como la de San Pedro en Roma, allí donde fue crucificado el primer santo padre de la Iglesia; que fue demolida por el Papa Julio II para erigir la renacentista que hoy conocemos.

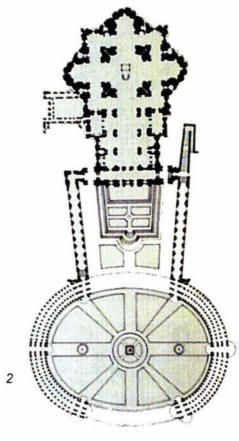




- 1, Antigua planta de la basílica de San Pedro en Roma.
- 2, Dibujo del interior.

La antigua basílica de San Pedro fue una de las primeras obras arquitectónicas cristianas. Su planta de cruz latina estaba compuesta por una nave central y cuatro naves laterales, según la disposición clásica de las basílicas romanas.

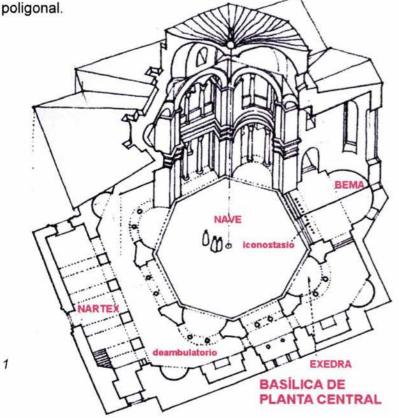


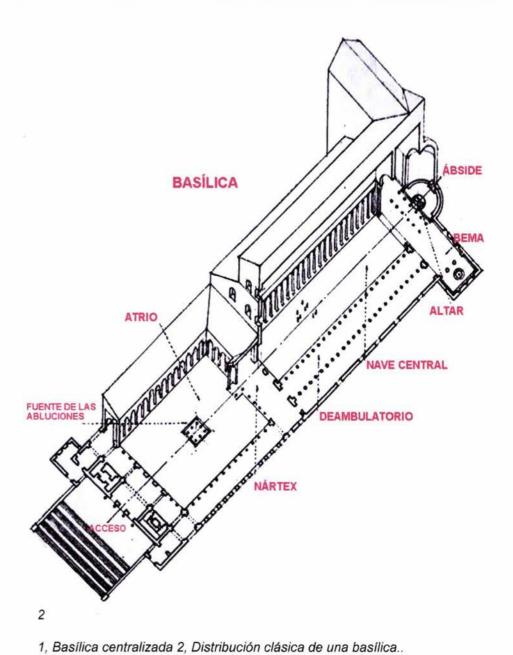


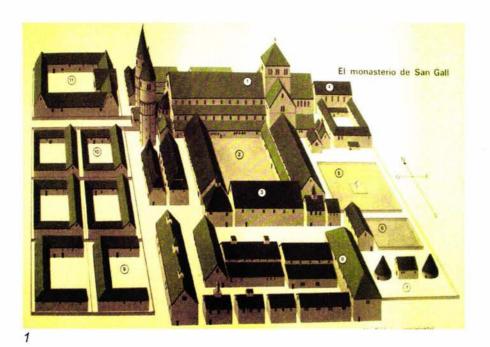
- 1, Basílica de San Pedro, foto de la fachada.
- 2, Planta de la basílica y columnata. Edificio comenzado por Bramante y más tarde, continuado por Antonio Sangallo. Miguel Ángel conservó la planta centralizada original y demolió parte de las adiciones del segundo. Posteriormente, Maderno modificó la planta y la transformó en una cruz latina. La cúpula original de Miguel Ángel fue rematada por otros dos arquitectos Giacomo della Porta y Domenico Fontana.

La configuración de las iglesias cristianas alcanzan su desarrollo después de Constantino, se desarrollan según dos tipos de plantas: la basilical, caracterizada por ser una gran sala rectangular de varias naves; y la centralizada de planta circular o poligonal, organizada en torno a un espacio central.

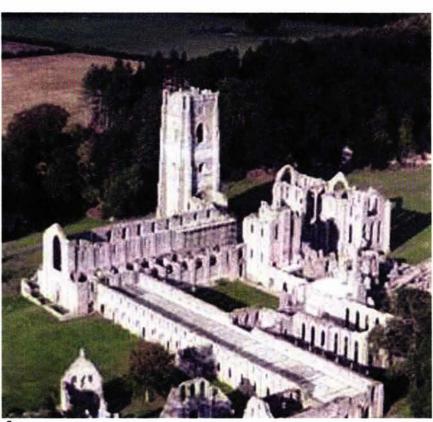
La basílica constaba de acceso, atrio rectangular, donde se ubica la fuente de las abluciones; nártex, espacio de transición en el que podían estar los fieles que no estuvieran confirmados; nave central, espacio destinado a los fieles, donde se ubica también el coro; naves laterales (deambulatorio), a la izquierda la ocupaban las mujeres (matroneo, gineceo) y a la derecha los hombres (androceo); bema, área destinada al altar y al sacerdote; altar, mesa sobre la cual se extienden los elementos de la eucaristía; ábside, es el remate final de la nave, posterior al altar y de forma semicircular o



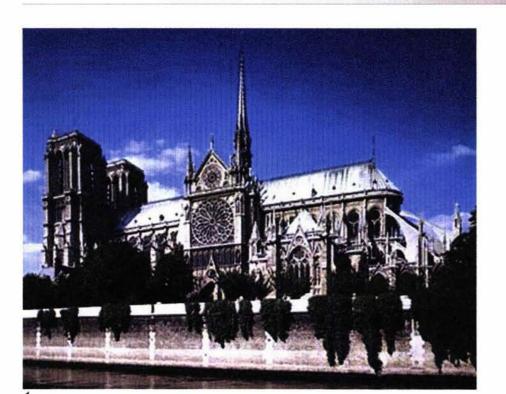




- 1, Monasterio de San Gall, Suiza. Pertenece a la orden Cisterciense fundada por monjes benedictinos (s. XI-XII).
- 1. Basílica.
- 2. Claustro.
- Refectorio.
- 4. Noviciado y enfermería.
- Cementerio.
- 6. Huerta.
- 7. Gallineros.
- 8. Cocina, panadería, cervecería, graneros, lagar.
- 9. Establos.
- 10. Dependencias agrícolas.
- 11. La escuela, casa del abad y alojamiento para huéspedes.
- 2 La abadía de Fountains (North Yorkshire, Gran Bretaña), fundada en 1132, llegó a ser el principal monasterio cisterciense de Inglaterra.



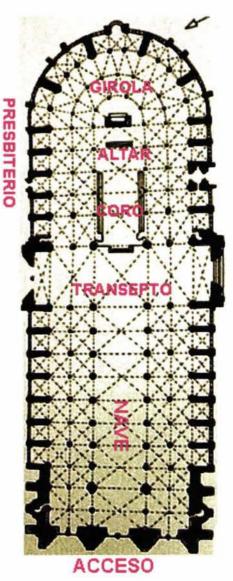
Los monasterios se fundaron a partir del siglo V d.C. para alejar de la vida mundana a todos los que se alojaban en él, impulsando a renunciar a los bienes materiales para dedicarse a Dios. Se trataba de una ciudad aislada cuyo elemento principal es la iglesia, que tenía un claustro alrededor del cual se disponían las habitaciones de los monjes, dormitorios para el personal, refectorio, cocina, la sala capitular, biblioteca, la casa abadicial y demás dependencias como las bodegas, la caballeriza, huertas y talleres.



Las catedrales, parten también del esquema de las primitivas basílicas cristianas; sus plantas se concibieron en forma de cruz latina y griega.

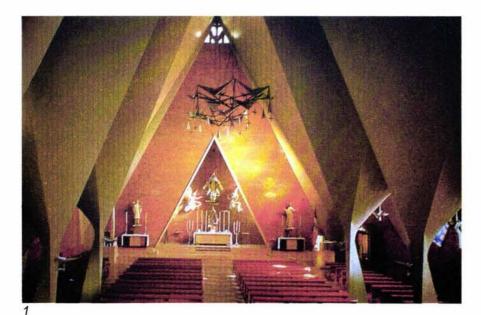
En la entrada se alza un pórtico o un nártex flanquedado por dos torres, presentan una nave central y las laterales terminan en capillas; posterior al crucero o transepto se ubica el presbiterio (espacio destinado al clero), en el cual se encuentra el coro, los altares y capillas; se creó un corredor en la parte trasera del altar llamado girola.

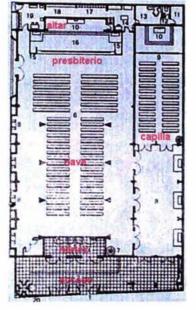
La estructura general de las iglesias fue siempre similar los estilos: gótico, renacentista. barroco. neoclásico y romántico; fue hasta el siglo XX en que los templos se empezaron a construir acorde a las premisas de la incipiente arquitectura moderna. alejándose así de las formas historicistas.

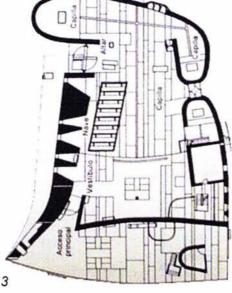


1y 2, Fachada sur y planta de laCatedral de Notre Dame situada en la Île de la Cité, en el centro de París. (1160 –1225).

2







Facultad de Arquitectura



Entre los templos más significativos del siglo XX que ejemplifican la ruptura historicista destacan: la iglesia de peregrinación de Notre Dame du Haut. (1950-54) en Ronchamp, Francia, construida por Le Corbousier; y la iglesia de La Virgen de la Medalla Milagrosa (1953) en la ciudad de México, del arquitecto Félix Candela.

- 1 y 2, Interior y planta de la iglesia de la Medalla Milagrosa.
- 3 y 4, Planta y fachada de la iglesia de Notre Dame du Haut.

# Edificios análogos.

a) Casa de Oración y Convivencias.

Ubicada en el municipio de Huixquilucan, Estado de México. México. 1989. Pertenece a la orden de religiosas de Jesús María. El proyecto de los Arq. Agustín Landa Verdugo y Agustín Landa Vértiz tiene como programa la curia (congregación), noviciado y la casa de retiro. Los primeros están de una sala para la comunidad, salas de estudio, comedor, cocina y despensa. La casa de retiro alberga salas de estudios y seminarios, habitaciones del padre, comedor, cocina, despensa, oficinas administrativas, baños para hombres y mujeres, y dos capillas una pequeña para 30 personas y otra mayor para 200.

Facultad de Arquitectura

El partido arquitectónico se desarrolla en dos niveles, los edificios se relacionan por medio de patios y corredores porticados compuestos por ejes ortogonales, el principal (oriente-poniente) remata con la torre del campanario, atraviesa un patio central porticado al que cruza el otro eje (norte-sur) del cual se comunican los demás espacios. La construcción esta hecha con muros ladrillo de acabado aparente, arcos, bóvedas y marcos de concreto.

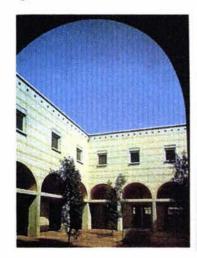




2









1, Vista general exterior. 2,3 y 5 Vistas del interior: la capilla, el campanario y el patio.

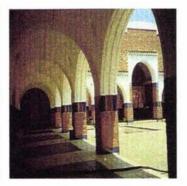
4, Planta baja del conjunto. 5, Planta alta del conjunto.

#### Casa San Ignacio. b)

Ubicada en calle San Ignacio y Bravo, Col. San Manuel, Puebla, México. 1991. Obra de Creixell, Ballina & Rovalo arquitectos. Esta casa de oración tiene un área de habitaciones con una capilla privada, un comedor, una cocina, una capilla semi-pública, sanitarios, y un patio central rodeado por un corredor abovedado mediante el cual se comunican y relacionan los demás espacios arquitectónicos. Lo que más destaca en la imagen del edificio es el uso de ladrillo y tabique aparentes, detalles en el despiece de cerámicas en las fachadas y el uso de arcos y bóvedas para las techumbres.

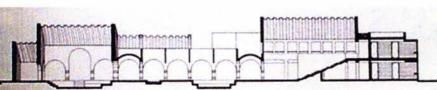




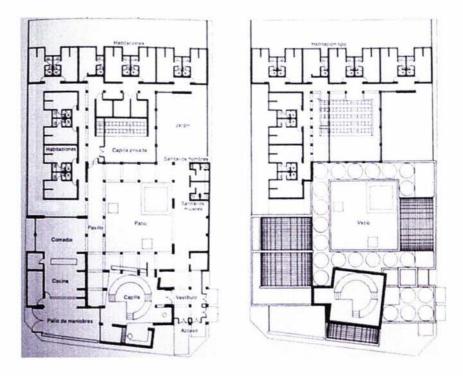


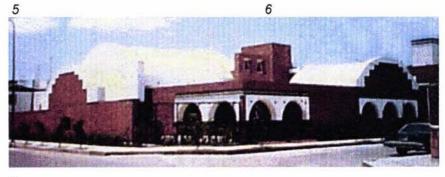
3





- 1, Vista de la capilla. 2 y 3, vistas del patio. 4, Corte longitudinal. 7, Fachada principal.
- 5, Planta baja del conjunto. 6, Planta alta.

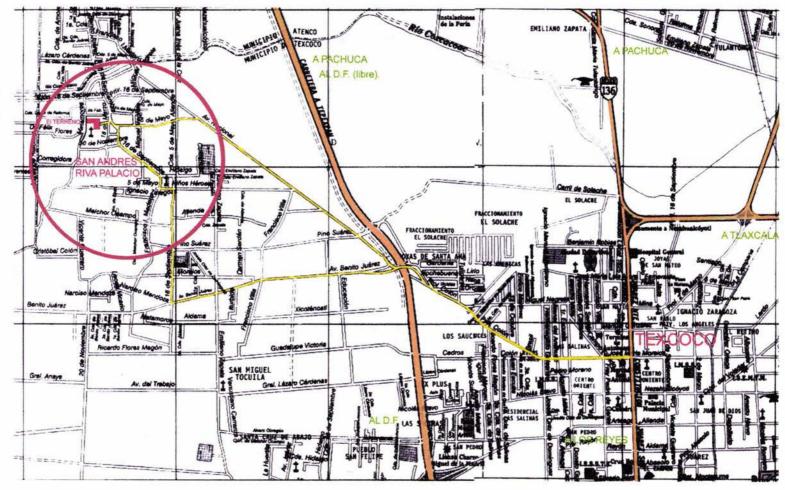




## III. Ubicación del proyecto:

## - Aspectos urbanos.

La PVJ dispone de un terreno que forma parte del atrio de la iglesia de San Andrés, ubicada en la cerrada 18 de Marzo s/n, del poblado de San Andrés Rivapalacio, municipio de Texcoco, estado de México.



Mapa de Texcoco y San Andrés.

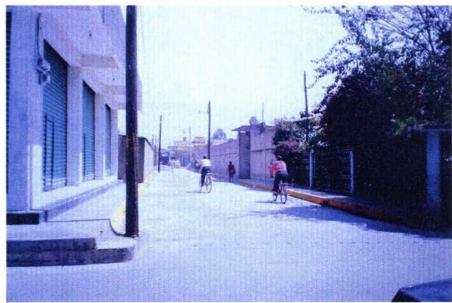
2

### Descripción urbana:

El pueblo data del siglo XIX, su traza urbana es de plato roto, se comunica con Texcoco principalmente por medio de una vidalidad secundaria, todas sus calles están pavimentadas con asfalto y tienen poca vegetación arbórea, las edificaciones no tienen una imagen arquitectónica que deba seguirse como lineamiento, la imagen urbana es agredida por el desorden de la publicidad, el poco aseo de las calles y deterioro de las edificaciones, tampoco es clara la lectura del perfil urbano pues no hay unidad de diseño en las fachadas ni concordancia en alturas o alineamiento. el hito del pueblo es la iglesia de San Andrés que es el edificio con mayor altura. Sin embargo el ambiente es tranquilo, hay poca actividad y tránsito vehicular en las calles.

San Andrés Rivapalacio tiene una población de 5,000 habitantes, cuenta con servicios de drenaje, agua potable, luz eléctrica, teléfono, recolección de basura, transporte público, vialidades pavimentadas; y el siguiente equipamiento: una clínica del DIF, una escuela primaria, una secundaria, la Iglesia de San Andrés, un panteón y oficinas gubernamentales. No tiene espacios destinados a la recreación o al esparcimiento como un parque o un deportivo.





1,2 Fotos de las calles cercanas al terreno:

### - El terreno.

Tiene una superficie aproximada de 6 hectáreas, formando una poligonal., que tiende a ser ortogonal.

Facultad de Arquitectura

Colindancias: al oriente con la cerrada 18 de Marzo, al poniente con calle Matamoros, al Norte y Sur con casas habitación de hasta dos niveles.

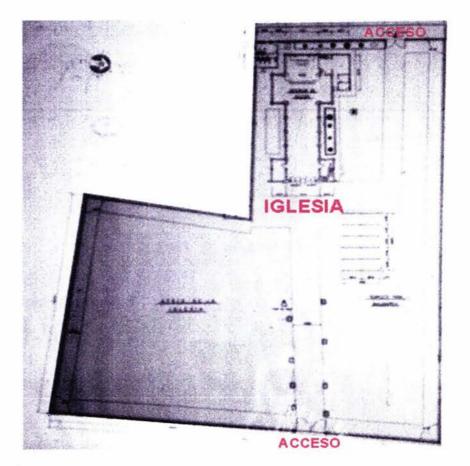
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



2, Plano del estado actual del terreno, se aprecian la planta de la iglesia y los accesos.

Los accesos al terreno son dos, el principal por la cerrada 18 de Marzo y el otro por la calle de Matamoros.

Su topografía es sensiblemente plana, con 2% de pendiente de la calle 18 de Marzo hacia Matamoros.



La vegetación existente son pastos, arbustos y árboles, con menos de 10 cm de diámetro en su tronco, por lo que pueden trasplantarse sin dificultad.

Al poniente en el predio se ubica la Iglesia de San Andrés, esta se construyó hace 25 años, tiene una capacidad para 250 personas, su planta sigue el trazo de Cruz Latina, sus naves central y transversal están cubiertas por una bóveda de cañón corrido, en cuyo cruce se levanta una cúpula con linternilla, el acceso está enmarcado por dos torres con su campanario cada una, que tienen una altura de 12m.

La imagen de la iglesia no responde con estilo alguno, es sencilla y con poca ornamentación. Para el diseño de la Casa Pastoral no se tomará como lineamiento la imagen de esta iglesia, aunque se tratará de integrarla al conjunto.



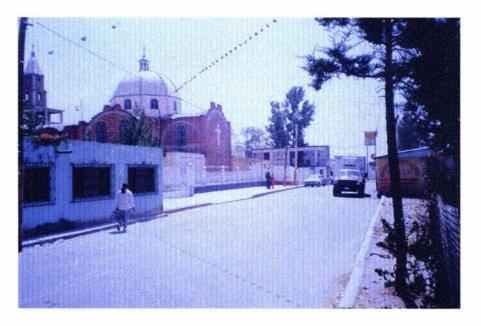


- 1, Vista del acceso principal por la cerrada 18 de Marzo.
- 2, Vista general del predio desde el acceso principal.









4

Esta iglesia es un hito del poblado, sirve de referencia pues sus torres pueden verse desde varias cuadras alrededor. En su atrio que no tiene los elementos formales que así lo definan, se instala una feria cada año para celebrar al Santo Patrono el 20 de septiembre. El espacio que ocupa dicha feria debe ser respetado y no puede utilizarse para construir el proyecto de la Casa Pastoral.

- 1. Vista general del predio desde la esquina nor-oriente.
- 2, Vista desde la iglesia hacia la calle 18 de Marzo.
- 3, Vista desde el acceso por la calle Matamoros.
- 4. Vista norte desde la calle Matamoros.

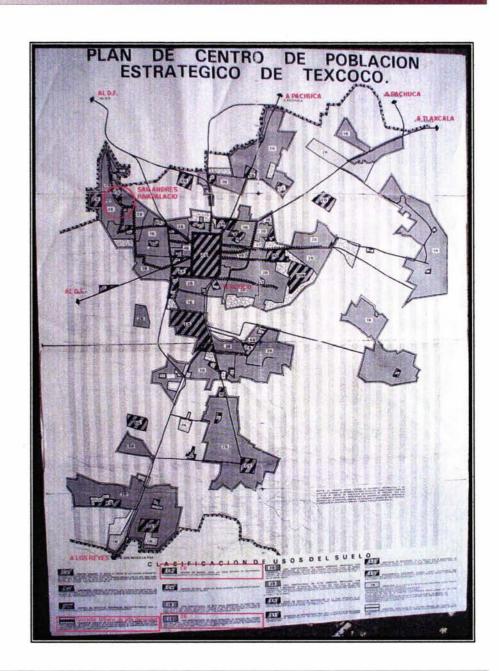
### - Normatividad

Texcoco por su función dentro del marco metropolitano, hace necesaria una congruente ocupación del territorio, pues a nivel regional es una localidad que se encuentra de paso entre la Ciudad de México y la costa del Golfo; esto le proporciona la potencialidad de ser el eje dinámico y urbano de la región oriente de la Ciudad de México.

Algunos problemas de Texcoco son que llegue a conformarse una sola superficie urbana desde La paz, hasta Texcoco y Chinconcuac, ocasionando el fraccionamiento de tierras agrícolas de alta productividad, saturación de las vías de comunicación, e invasión del vaso de Texcoco perdiendo así las zonas de recarga acuífera, lo que provocará un impacto ecológico serio debido a la desertificación.

El Plan de Centro de Población Estratégico de Texcoco, indica que a Texcoco se le asigna la política de control y consolidación.

Para consolidar el centro de población, se pretende que el crecimiento se de en las zonas que cuentan ya con infraestructura o en zonas cercanas a ella, impulsando así el carácter de población "Reten", y un nivel de servicios intermedio y regional. La generación de nuevos empleos dependerá del ritmo de crecimiento en el sector terciario.



El terreno donde se ubica el proyecto se encuentra en un Centro de Barrio, que colinda con un corredor urbano de alta densidad y esta rodeado de una zona habitacional de baja densidad. Las actividades que se realizarán en la "Casa Pastoral Juvenil" son de servicio, con carácter educativo y recreativo; lo cual ayudará a la consolidación del Centro de Barrio.

Las instalaciones religiosas: Templos y lugares de culto, conventos y edificaciones para la enseñanza religiosa están permitidos en el Centro de Barrio.

El uso de suelo **2 – B** indica que: Se permitirá una vivienda por cada 300m², de terreno vendible, un porcentaje mínimo de 40% de área libre permeable en cada lote y una altura máxima de 2 niveles o 6m. Las subdivisiones de predios se permitirán en fracciones mínimas de 300m² y un frente mínimo de 10m.

El proyecto es factible de construirse en el terreno en cuanto a normatividad y reglamentos.

### Aspectos geográficos: ubicación, topografía, geología, clima.

Texcoco se ubica a una altitud: de 2353 msnm, latitud de 19° 31', y longitud de 98° 53'.

La topografía del terreno es sensiblemente plana (menor al 5% de pendiente).

El subsuelo esta compuesto por roca ignea extrusiva del Periodo Terciario, Era Cenozoico; que tiene una resistencia de 6 ton/m².

### Clima Cb(w1)(w)(i')

Templado húmedo de poca oscilación térmica, con lluvias en verano el cual es fresco y largo, lluvia en invierno menor al 5% de la precipitación anual.

Precipitación media anual: 691.5 mm.

Temperatura media anual: 15.9°C.

Vientos dominantes por el norte.

- 1, Mapa geológico del estado de México.
- 2, Precipitación pluvial del estado de México.
- 3, Mapa climático del estado de México.
- 4, Temperatura media anual del estado de México.





4





# Programa arquitectónico:

	Actividad y observaciones	Mobiliario	Usuarios	No. Locales	Área	Área tota
. ZONA EXTERIOR						
.1 Acceso	Peatonal y vehicular independientes, funcionan para el conjunto: la iglesia existente y la Casa de Retiro.	Sefialización.	•	*	٠	•
.2 Áreas libres:						
1.2.1 Circulaciones	Con pavimento antiderrapante, iluminación artificial, árboles para dar sombra y ancho suficiente para vehículos de servicio.	8 bancas metálicas para cuatro personas, 4 botes para basura.		•	•	
1.2.2 Atrio	Tiene una plaza que sirve de vestíbulo, aquí se celebra la feria del pueblo.	Fuente, estatua de San Andrés, cruz atrial.	(e)		( <b>*</b> 0	
1.2.3 Estacionamiento	Para visitantes y de servicio.	Un cajón para discapacitados por cada 12	14 cajones	1	375.00	•
1.2.4 Jardines	De carácter contemplativo, con plantas que requieran poco cuidado y resistentes al clima.		•	•	649	•
1.3 Iglesia existente	Da servicio al pueblo de San Andrés, no se modificará su imagen.		250	1	389.00	::::
2. ZONA ADMINISTRATIVA		v				
2.1 Recepción	Sala de espera, tollet, dos secretarias, archivo y pizarrón de avisos.				200	
	Sala de espera, tollet, dos secretarias, archivo y pizarrón de avisos. Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av	isos	4	1	8.30	8.30
		isos	4 2	1 1	8.30 12.55	
2.1.1 Sala de espera	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av		100	1 1		
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura.		2	1 1 1 2	12.55	12.55 3.36
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Tollet 2.2 Oficina	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito	prio.	2	1 1 1 2	12.55 3.36	12.55 3.36 24.00 18.00
2.1.3 Tollet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.	prio.	2 1 3	1 1 1 2 1	12.55 3.36 12.00	12.55
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas 3. ZONA DE HABITACIONES	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.  Mesa para 12 personas, sillas, mueble para guardar equipo audiovisual.	orio. Escritorio, sillón, 2 sillas, librero, archivo.	2 1 3 12	1 1 2 1	12.55 3.36 12.00 18.00 Suma	12.55 3.36 24.00 18.00 66.21
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas 3. ZONA DE HABITACIONES 3.1 Celdas para Hombres	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.	prio.	2 1 3	1 1 1 2 1	12.55 3.36 12.00 18.00 Suma	12.55 3.36 24.00 18.00 66.21
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas 3. ZONA DE HABITACIONES 3.1 Celdas para Hombres 3.2 Celdas para Mujeres	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.  Mesa para 12 personas, sillas, mueble para guardar equipo audiovisual.  Habitaciones cuádruples, semejantes a las celdas de los monjes.	Dos literas, escritorio, silla, cómoda, cajonera.	2 1 3 12	16	12.55 3.36 12.00 18.00 Suma	12.55 3.36 24.00 18.00 <b>66.21</b> 233.76 233.76
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas 3. ZONA DE HABITACIONES 3.1 Celdas para Hombres 3.2 Celdas para Mujeres 3.3 Servicios sanitarios	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.  Mesa para 12 personas, sillas, mueble para guardar equipo audiovisual.  Habitaciones cuádruples, semejantes a las celdas de los monjes.  Independientes para hombres y para mujeres, servicio común a ocho habitacion	Dos literas, escritorio, silla, cómoda, cajonera.	2 1 3 12	11625	12.55 3.36 12.00 18.00 Suma	12.55 3.36 24.00 18.00 66.21 233.76 233.76
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas 3. ZONA DE HABITACIONES 3.1 Celdas para Hombres 3.2 Celdas para Mujeres 3.3 Servicios sanitarios 3.3.1 Zona de regaderas	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.  Mesa para 12 personas, sillas, mueble para guardar equipo audiovisual.  Habitaciones cuádruples, semejantes a las ceidas de los monjes.  Independientes para hombres y para mujeres, servicio común a ocho habitacion Las regaderas se utilizarán por horario, podrán cerrarse y dar servicio independiantarios. Iluminación y ventilación natural. Se usarán muebles de servicio públ	Dos literas, escritorio, silla, cómoda, cajonera.  es. lente del resto de los 8 regaderas	2 1 3 12	16	12.55 3.36 12.00 18.00 Suma	12.55 3.36 24.00 18.00
2.1.1 Sala de espera 2.1.2 Secretarias 2.1.3 Toilet 2.2 Oficina 2.3 Sala de juntas 3. ZONA DE HABITACIONES 3.1 Celdas para Hombres 3.2 Celdas para Mujeres 3.3 Servicios sanitarios	Sillón para cuatro personas, mesa con revistero, bote de basura, pizarrón de av Dos escritorios, equipo de computo, archivero, 2 sillas ejecutivas, bote basura. Da servicio a hombres y mujeres, cuenta con un lavabo, un inodoro y un mingito Para las religiosas y el personal de apoyo.  Mesa para 12 personas, sillas, mueble para guardar equipo audiovisual.  Habitaciones cuádruples, semejantes a las celdas de los monjes.  Independientes para hombres y para mujeres, servicio común a ocho habitacion Las regaderas se utilizarán por horario, podrán cerrarse y dar servicio independientes.	Dos literas, escritorio, silla, cómoda, cajonera.  es.  lente del resto de los  8 regaderas	2 1 3 12	16	12.55 3.36 12.00 18.00 Suma	12.55 3.36 24.00 18.00 <b>66.21</b> 233.76 233.76

Tesis Profesional

UNAM	Facultad de Arquitectura	Tesis Profesional	Casa Pastoral Juvenil Vocacional
San Sebastián Jiménez Eduardo Sigfrido			En San Andrés, Rivapalacio, Texcoco, Méx.

Local	Actividad y observaciones	Mobiliario	Usuarios	No. Locales	Área	Área total
4. ZONA DE CULTO						
4. CAPILLA						
4.1 Nártex	Funciona como vestíbulo, es un área de transición entre el exterior y el interior.					
4.2 Nave	En esta realizan sus oraciones los fieles, la disposición de los asientos tiene isóptica hacia el altar.	Asientos para 128 personas, con ancho de 0.45 m cada uno, 14 placas de acero en los muros con las escenas que representan el Vía Crucis.	128	1	104.40	104.40
4.3 Presbiterio	Área donde el sacerdote realiza la liturgia con ayuda del monaguillo, situada en una base llamada bema a tres peraltes sobre la el área para los fieles. Comprende la Cruz, el Altar, el Sagrario, el ambón, la credencia y la silla sacerdotal.	La Cruz esta situada sobre el altar, este es un prisma rectangular de 0.98m alto, 0.80m ancho y 2.30m profundidad; el ambón, es un atril para las lecturas; el sagrario, lugar donde se guarda la eucaristía, va empotrado en la pared; credencia, mesa o repisa para colocar los objetos cultuales; silla para el sacerdote.	2	1	18.34	18.34
4.4 Sacristia	Se comunica directamente con el presbiterio, es un área donde se reviste el sacerdote y se guardan la ropa y objetos de uso para el culto.	Armario para vasos, candelabros, cirios etcétera; armario para encendedores, ahogadores de llamas, palios; armario para telas y velos cuaresmales; cajonera para sotanas y sobrepelices; armario para incensarios, carbón e inclenso; mostrador para preparar y limpiar accesorios.	2	1	13.89	13.89
					Suma	136.63
5. ZONA DE ENSEÑANZA Y C	ONVIVENCIA					
5.1 Salón de uso múltiple	Se realizan diversas actividades: conferencias, juégos para dinámicas de integración, proyección de películas, fiestas y convivios, conciertos.	Estrado, 22 bancas corridas apilables para 6 personas cada una, 11 mesas de trabajo; bodega para: equipo audiovisual y material didáctico.	128	1	163.00	163.00
5.2 Áulas de enseñanza		En cada aula: escritorio y silla, pizarrón y pupitres acorde con el número de usuarios.	16	4	18.00	72.00
	Se utilizan para impartir clases teóricas a grupos pequeños. Se dividen en 4 aulas pequeñas y 2 aulas mas grandes en las que se puedan utilizar un equipo audiovisual.	con el numero de usuarios.	32	2	31.00	62.00
5.3 Biblioteca	Acervo y lectura en el mismo espacio, 1800 libros en acervo.	Estantes para el acervo, 6 mesas de 1.2 x 1.2 m, 26 sillas, y dos equipos de cómputo.	24	1	53.5	53.5
5.4 Claústro	Corredor a cubierto que delimita un jardín, formando así el cláustro.		128	1	268 80	268.80
5.4.1 Paraíso	Jardín contenido por el claústro, llamado así antigüamente. Este espacio funcion además es un elemento central de articulación para el conjunto.	ona para el esparcimiento, convivencia, y meditación;	128	1	702.24	
					Suma	601.8

UNAM	Facultad de Arquitectura	Tesis Profesional	Casa Pastoral Juvenil Vocacional
San Sebastián Jiménez Eduardo Sigfrido			En San Andrés, Rivapalacio, Texcoco, Méx.
		The state of the s	

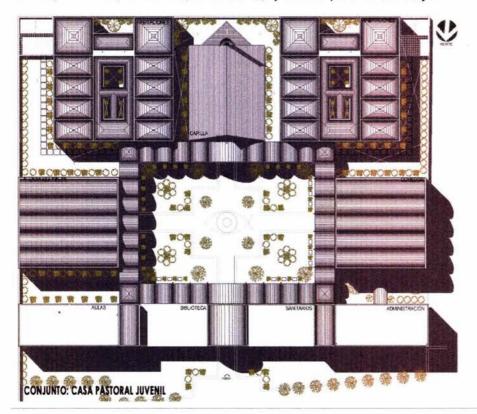
Local 5. ZONA DE SERVICIOS	Actividad y observaciones	Mobiliario	Usuarios	No. Locales	Área	Área total
3.1 Comedor	La disposición y forma del mobiliario facilitará la convivencia y el trabajo por equipos. Los comensales se encargan desde "poner la mesa" hasta lavar los platos y cubiertos utilizados.	Dieciséis mesas rectangulares, para 32 personas cada una; 128 sillas. El uso del comedor tiene un horario definido, da servicio solo tres veces al día.	128	1	144.00	144.00
3.1.1 Cocina	Consta con áreas de: recepción de alimentos; preparado; cocción; lavado de vajilla y ollas independiente; guardado para vajilla, cubiertos, y enceres en general; una despensa y área de refrigeración de alimentos. Tiene un área igual al 40% del comedor.			1	57.00 Suma	57.00 <b>201</b>
7. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	3					
7.1 Patio de servicio	Da servicio a la cocina del comedor y a la sacristía de la iglesia existente, cuenta con un contenedor de basura, tanque de gas, calentador, bodega de jardinería y una pileta con agua.			1	56.00	•
7.2 Sanitarios	De servicio general, pues los de las habitaciones permanecerán cerrados mientras se realizan las actividades del día.	Hombres: 2 inodoros, 3 mingitorios, 4 lavabos.	128	2	18.00	36.00
		Mujeres: 4 inodoros, 4 lavabos.				
7.3 Lavandería	En esta se realizan el lavado, planchado, secado y costura de la ropa de cama, sarapes, sotanas, etcétera.	Tres lavadoras de 10kg, dos lavaderos, una máquina de coser, dos planchas a vapor, estantería y carrito para la ropa.	2	1	14.00	14.00
7.4 Cuarto de máquinas	En este se concentran los equipos para las instalaciones hidráulicas, y eléctricas.	Caldera, tanque de agua caliente, hidroneumático, tanque para gas, equipo de bombeo, cisterna.	.e.:	1	10.00	10.00
	<del></del>				Suma	60.00
3. CIRCULACIONES	A cubierto, verticales y horizontales para intercomunicación de los espacios.				241.74	241.74
				Total m³:		2,151.29

Tesis Profesional

## I. Memoria descriptiva.

**UNAM** 

El proyecto es un conjunto de edificios en los que se desarrollan las actividades de oración, habitación, convivencia, enseñanza y servicios que requiere la Pastoral Juvenil Vocacional para realizar su trabajo. Estas actividades se desarrollan adecuadamente en los espacios que componen al conjunto, que son: Una capilla, habitaciones independientes para hombres y mujeres, jardines, salón de usos múltiples, salones de clase, biblioteca, comedor, cocina, oficinas, sanitarios, lavandería, y cuarto para el conserje.



Se accede a la Casa a través de un vestíbulo que comunica directamente con el claustro y este a su vez con los demás espacios; el vestíbulo divide al primer edificio en dos, al oriente de éste hay una pequeña biblioteca y **aulas** para impartir clases distribuidas en dos niveles, son cuatro para 16 personas y dos para 32 amuebladas con mesa – bancos y un escritorio sobre un estrado para el profesor, tienen iluminación natural norte y sur, en ésta los cristales de la ventanas serán traslúcidos para evitar la insolación. La biblioteca tiene una capacidad para 24 personas distribuidas en seis mesas cuadradas, un acervo de 1800 libros y dos computadoras con Internet para consulta interna. Al poniente del edificio en planta alta se ubica un área de oficinas, con espacio para dos secretarias, dos privados, una sala de juntas para doce personas, una sala de espera y un toilet; la división de estos espacios es con canceles y muebles modulares prefabricados. En la planta baja del edificio se encuentran servicios sanitarios de uso general; un cuarto de servicio con tarja y espacio para guardar utensilios de limpieza y el cuarto del conserje que tiene baño completo. La cocina semiindustrial que da servicio al comedor se ubica al poniente del claustro, se comunican entre si a través de un pasillo que cruza unos jardines; el comedor tiene ocho mesas rectangulares para 16 personas cada una, están dispuestas formando una cruz de manera que los comensales tengan vista franca a los jardines que rodean al edificio y el pasillo remate en un gran muro con cinco entrecalles que portan cada una cuadros con motivos diversos y un crucifijo al centro. Al lado opuesto del comedor al oriente del claustro se alza el salón de usos múltiples, en este se pueden hacer diversas actividades socio culturales. pues cuenta con un área libre generosa (122m²), un estrado, equipo de audio - video e iluminación, bodega para guardar equipo y mobiliario, las ventanas tendrán un sistema de persianas para obscurecer el salón y en sus antepechos gabinetes para guardar material didáctico. El mobiliario son

22 bancas para 6 personas cada una y 10 mesas de trabajo.

Las habitaciones se dividen en dos edificios uno para los hombres y otro para las mujeres. Cada uno tiene distribuidas en dos niveles 16 celdas para cuatro personas, su mobiliario consiste en dos literas, un pequeño escritorio con cajonera, un closet y una cómoda; cuentan con servicios sanitarios comunes que se dividen en zonas, una para los w.c. y / o mingitorios otra para los lavabos y una tercera para las regaderas. Éstas tienen canceles que las aíslan visualmente entre sí y un espacio al frente amueblado a manera de vestidor. Las regaderas se utilizarán en horarios fijos por lo que este espacio puede cerrase de forma independiente al resto de los sanitarios. Se agrupan en un bloque al final del corredor que comunica a las habitaciones.

La Capilla es un edificio de planta rectangular cuya fachada tiene la forma de un prisma triangular equilátero que simboliza la Trinidad. porta un vitral a través del cual se filtra la luz al interior, en éste desde el acceso la vista remata con la Cruz de Jesús que está contenida en un ábside semicircular que recibe luz cenital para proporcionarle un efecto de ligereza y esbeltez, está precedida por el presbiterio situado a tres escalones por encima del nivel de la nave, (simbolizan a Dios Padre, Dios Espíritu Santo y Dios Hijo). El área del presbiterio que es donde el sacerdote oficia la misa, aloja el altar, el sagrario destinado a guardar el cáliz y copón con las ostias consagradas, el ambón para las lecturas, la credencia que es una mesa móvil que sirve de apoyo, y una silla. Detrás del presbiterio se encuentra la Sacristía es un área donde se reviste el sacerdote y se guardan la ropa y objetos de uso para el culto.

En la nave a lo largo de sus muros están dispuestas las estaciones del Vía Crucis en unos nichos que tienen iluminación natural, están hechas en unas placas de bronce perforadas con las figuras que representan cada estación, permitiendo así el paso de la luz. Los feligreses que participan de la misa, se acomodan en ocho hileras de asientos para 8 personas cada una a los lados de un corredor central que tiene un acho suficiente para que puedan formase y comulgar con comodidad.

De los materiales y colores propuestos.

Como acabados los materiales tendrán un aspecto aparente, siendo estos predominantemente las maderas, el hierro, vidrio, losetas de barro, y el ladrillo en especial por ser este un producto en el que se combinan la tierra, el agua, el fuego y la mano del hombre de manera natural.

El color blanco domina en las fachadas (símbolo de la pureza, la inocencia y la santidad de la vida), combina con el naranja – rojizo de los detalles en ladrillo aparente, cuyo color se relaciona con las emociones: amor y odio, que se controlan con la templanza del espíritu.

El proyecto gráficamente se explica en los planos arquitectónicos, ejecutivos. Los planos arquitectónicos muestran de manera conceptual la solución espacial de la Casa Pastoral, se complementan con los planos ejecutivos para su factibilidad constructiva.

Son un total de catorce planos arquitectónicos, el primero el de conjunto representa el proyecto a vista de pájaro en él se aprecian la distribución de los edificios, las áreas exteriores, los límites del predio, los accesos, su localización y parte del entorno urbano. Los planos de las plantas baja y primer nivel, indican la distribución de los locales, su uso, mobiliario, forma, áreas y circulaciones para que se entienda el funcionamiento del mismo; los siguientes planos representan al proyecto en cortes y fachadas para que se aprecie su volumetría. La Capilla así como las habitaciones son los edificios más desarrollados del conjunto y están dibujados a mayor escala para que se aprecien mejor sus detalles, la Capilla en especial tiene un estudio de trazo geométrico y proporciones armónicas que se pueden ver en el plano de trazo, los planos de acabados indican los

materiales que deben utilizarse. Los planos de proyecto ejecutivo comprenden la solución y criterio estructural, así como las instalaciones eléctrica, hidráulica y sanitaria.

### Listado de planos.

### Arquitectónicos:

Nota: La escala indica el tamaño original de los planos, la impresión de estos para la tesis están sin escala definida.

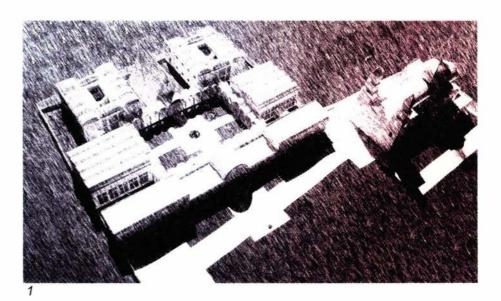
Clave	Contenido	Escala
A-1	Planta de Conjunto	1:200
A-2	Planta baja general	1:125
A-3	Planta alta general escala	1:125
A-4	Planta de techos escala	1:125
A-5 al 10	Cortes y fachadas generales	1:75
A-11	Plantas del edificio de habitaciones	1:50
A-12	Cortes edificio de habitaciones	1:50
A-13	Fachadas edificio de habitaciones	1:50
A-14	Plano de trazo de la Capilla	1:50
A-15	Plantas de la Capilla	1:50
A-16 y 17	Cortes y fachadas de la Capilla	1:50
A-18	Cortes por fachada de la Capilla	1:20
AC-01 y 02	Acabados de la Capilla	1:50

### - Concepto Arquitectónico.

El retiro espiritual supone una abstracción al mundo cotidiano, que permite la concentración y contemplación de nuestro propio ser; esto es meditar acerca de nuestros actos y la relación que tenemos con los semejantes, la naturaleza y Dios. El espacio físico donde se realiza este retiro debe ayudar a la relajación y contemplación, permitiendo concentrarnos, siendo necesario que este sea silencioso, confinado, con visuales agradables, que combine elementos naturales, y artificiales en que se manifieste la mano quehacer y pensamiento del hombre.

Espacialmente el proyecto es un conjunto de siete cuerpos (seis edificados y uno vacío: siete cifra de la perfección para el catolicismo), que se articulan y comunican entre sí a través de un claustro que envuelve a un jardín. Los edificios están dispuestos simétricamente a los lados de un eje principal que parte del acceso y remata con la capilla. Recordando así el equilibrio y perfección del ser humano.

El primer edificio por el cual se accede al conjunto, mira al atrio de la Iglesia y al claustro de la Casa, es un cuerpo que divide estos espacios, asilando la Casa del exterior. Su fachada presenta una composición de equilibrio y simetría a partir del acceso, que está



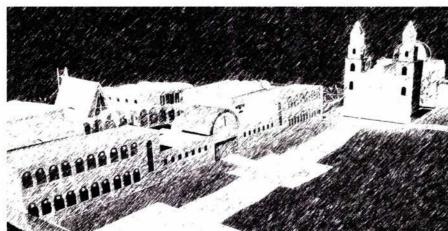
jerarquizado por tres elementos: un arco de medio punto, una ventana vertical y la puerta que tiende a la horizontalidad. La línea horizontal simboliza la tierra, la vertical la ascensión y la curva el cielo.

El claustro es rectangular, emblema de la tierra cuyos ejes ubican la salida y puesta del sol; rodea un jardín en el que existe una fuente de forma circular, símbolo de la eternidad y la vida perdurable, que se ubica en el centro del mismo y manifiesta así la unión entre la tierra y el cielo.

1,Croquis del conjunto, se aprecian la Casa Pastoral, la iglesia de San Andrés y su atrio. El comedor se ubica al poniente del claustro, para que reciba los primeros rayos del sol, que marca el inicio de las actividades para las cuales es necesaria la energía de los alimentos. El salón de uso múltiple se ubica al oriente del claustro, recibiendo así los últimos

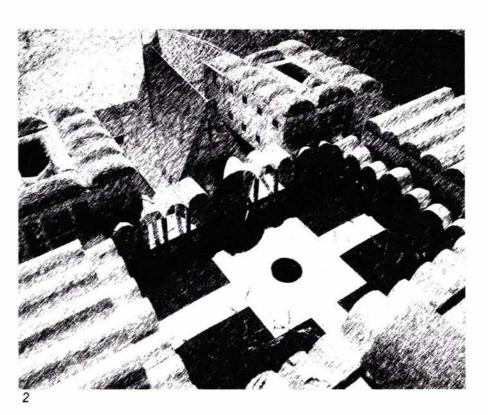
rayos del sol, el fin de la jornada tras la cual el hombre se reúne.





Son la capilla y el claustro los edificios de mayor atención en el diseño, pues en ellos se expresa de mejor manera la espiritualidad del hombre.

El trazo de la Capilla responde a la sección áurea, tanto en los alzados como en la planta, resultando de estos una bella forma que conduce la mirada hacia las alturas indicando así el camino de salvación.



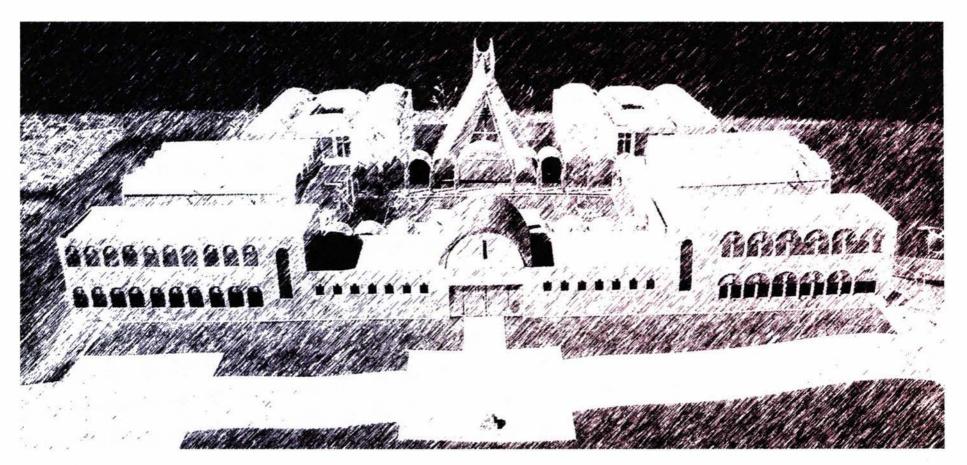
La capilla recibe los rayos del sol desde el amanecer hasta el anochecer denotando en ella por la luz y sombra el ciclo de la vida, el día y la noche.

- 1, Croquis del conjunto visto desde el nororiente.
- 2, Croquis de la capilla y el claustro .

Las habitaciones se dividen en dos cuerpos de edificios, uno a cada lado de la capilla, uno para los hombres y otro para las mujeres. Siendo dos sugieren las naturalezas de Cristo: la humana y la divina; en conjunto con la capilla forman tres, número que significa la perfección pues contiene un principio un medio y un fin, como la Trinidad y los tres días que pasó Cristo en la tumba para luego resucitar y salvar al hombre del pecado.

Su imagen y poco mobiliario promueven la austeridad y la renuncia al mundo material.

En resumen la distribución, forma de los edificios y su integración a los jardines tienden a simbolizar y expresar nuestra relación con el universo y la conexión que tenemos de nuestro espíritu y el sentimiento al que llamamos Dios.



# II. Proyecto ejecutivo.

La Capilla por ser el edificio de mayor importancia y dificultad en el diseño del proyecto, es el que desarrollé a nivel ejecutivo.

## Estructura.

La Capilla tiene dos sistemas estructurales, para la Nave se propone un sistema a base de marcos rígidos de acero recubiertos con panel W que sirven a la vez de muros y cubierta. Para la sacristía, un sistema de muros de carga y cubierta de losa maciza. La cimentación en ambos casos es a base de zapatas corridas de concreto armado, ligadas entre sí por medio de contratabes.

El diseño estructural toma como base lo dispuesto en el R.C.D.F. Las secciones de los elementos responden a un predimensionamiento El cálculo definitivo de la estructura y la cimentación deberá ser revisado por un especialista.

Clasificación. En conjunto la Casa Pastoral pertenece al Grupo A, pues su funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana. La Capilla individualmente pertenece al Subgrupo B2 (Templo con capacidad de hasta 200 personas). Por mayor seguridad se considera al edificio dentro del grupo A.

## Cimentación.

Tipo de suelo:

Acorde a lo indicado en el art. 175 del R.C.D.F. pertenece a la zona II. Estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre. La resistencia del terreno a un metro veinte de profundidad es de 5 t / m².

# Bajada de Cargas:

Las cargas a considerar son:

Cargas vivas, cargas muertas y cargas accidentales. (Para la estructura, durante su construcción se deben considerar también las cargas vivas transitorias, propias de los materiales, equipo, herramienta y trabajadores de la obra).

Carga Viva máxima, Wm: 40 kg/m² Cargas Muertas. Sección del muro-cubierta, pesos en kg/m² Loseta cerámica 45.0 16.5 Pega azulejo Panel W con capa de compresión de 5 cm de concreto y repellado de mortero cemento arena de 5 cm de espesor. 250.0 Peso propio de la estructura de acero. 60.0 Plafond de tablaroca. 18.5 Cancelería y luminarias. 10.0 400.0 Total.

Estos criterios y cargas sirven de base para la revisión del cálculo estructural que debe hacer el especialista.

## Instalación sanitaria.

Se tendrán dos redes de drenaje, una para las aguas negras y otra para las jabonosas y pluviales.

Las redes de drenaje interiores se harán con tubería y conectores de PVC sanitario, la pendiente de las tuberías será del 2%, el diámetro de las mismas está en función de la boca de desagüe de cada mueble sanitario así como de sus unidades mueble de descarga, esta red se conectará con la exterior por medio de obturadores hidráulicos, será provista en su origen de un tubo ventilador que se prolongará 10 cm arriba del nivel de la azotea.

Las redes exteriores serán con tuberías de albañal de concreto simple de un diámetro mínimo de 15 cm en adelante según cálculo, su pendiente es del 2% y en cada cambio de dirección se pondrán registros de mampostería que estarán a una distancia no mayor de 10 m entre sí, tendrán tapas con cierre hermético a prueba de roedores. La dimensión mínima de estos será de 40 x 60 cm hasta un metro de profundidad, de 50 x 70 cm hasta dos metros y de 60 x 80 cm de más de 2 metros.

La descarga de aguas negras se hará hacia el colector de la calle 18 de Marzo.

Las aguas jabonosas se filtrarán y colectarán en un cisterna para poder reutilizarlas en los W.C. de los sanitarios que dan servicio a las habitaciones. La captación de agua pluvial será por absorción en las áreas libres permeables permitiendo así la recarga de los mantos acuíferos.

Las aguas pluviales que se colecten de las azoteas se captarán a una cisterna y se usarán para el riego de jardines.

Anexo plano de instalación sanitaria:

Clave Contenido Escala
IS-1 Planta baia general 1:125

## Instalación hidráulica.

El agua potable se almacenará en una cisterna que se abastece de la red municipal a través de la toma domiciliaria, ésta se ubica a un metro de distancia del acceso al terreno por la calle Matamoros.

Se utilizará el agua pluvial recolectada de las azoteas para el riego de jardines, se almacenará en una cisterna a la cual también se conectará la red de agua potable que la abastecerá los días de seguía.

Se reutilizarán las aguas grises de las regaderas y lavabos para alimentar los w.c. de los baños que dan servicio a las habitaciones. Para su reciclaje se usarán filtros de arena y se almacenará en una

Los diámetros de tubería para las redes de distribución se calculan

en base a la velocidad, presión de operación de los equipos y al

Q: Gasto hidráulico en m3

V: Velocidad de diseño en m/seg = 1.5

u: 3.1416

Diámetro =  $\sqrt{(4x0.000399 / \mu \times 1.5 = 0.074 \text{ m} = 0.027 \text{ m})}$ 

Por lo tanto se empleará un diámetro comercial de 38mm para la toma domiciliaria.

Anexo planos de instalación hidráulica:

Clave	Contenido	Escala
IH-1	Planta distribución general	1.125

## Instalación eléctrica.

Tomé como parámetro de diseño el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y la Norma Oficial Mexicana para instalaciones eléctricas NOM-001-SEDE-1999.

La acometida será por la Cerrada 18 de Marzo.

La acometida llegará a un transformador de alta a baja tensión, y de ahí a un tablero de distribución general con interruptor de cuchillas y fusibles.

Los circuitos por edificio derivados del tablero general tendrán su propio tablero de distribución e interruptores termomagnéticos.

Se pondrá un sistema de tierras para el transformador y los circuitos que se derivan de este.

Los circuitos para alumbrado y contactos serán independientes entre sí.

Los materiales a utilizar serán conforme a la:

NOM-1 DE USOS GENERALES. Diseñado para uso interior y lugares donde no existen condiciones especiales de servicio.

NOM-3 PARA SERVICIO INTEMPERIE : Diseñado para uso en exteriores, protege el equipo del polvo y la corrosión.

La red exterior será subterránea, con cable tipo THHW 90° para uso industrial, canalización de PVC tipo pesado, y registros de mampostería en los cambios de dirección.

La red de distribución interior será con cable tipo THW 75° para uso residencial, las canalizaciones de Conduit Poliducto pared gruesa y los registros con cajas troqueladas de lámina.

Los circuitos de alumbrado se harán con calibre mínimo del Nº 12 AWG y en contactos del Nº 10 AWG.

Las cargas de los circuitos se determinaron por el equipo a utilizar y el tipo de alumbrado acorde a las demandas que indica el R.C.D.F. Los cuadros de carga y el diagrama unifiliar están en los planos anexos:

Clave	Contenido	Escala
IE-1	Planta distribución general	1:125
IE-2	Capilla	1:50

# Presupuesto.

El siguiente presupuesto comprende una estimación global por unidad de superficie de la obra a costo directo, y desglosando de forma general los principales conceptos de obra. Al importe obtenido se sumarán los costos por indirectos, utilidad del constructor, financiamiento, licencias y honorarios por el estudio y desarrollo del proyecto para así, integrar el costo final que podrá tener la obra ejecutada.

COMEDOR		Costo Directo por m2:		<b>\$3,354.00</b> Porcentajes	
			%	por partida:	%
M² construidos	154.2	C. Indirecto	15	\$503.10 cimentación	20
		Utilidad	24	\$804.96 estructura	57
Costo directo:	\$517,186.80	Financiamiento	1.5	\$50.31 acabados	13
		Por proyecto	7.36	\$246.85 instalaciones	7
Costo final:	\$795,743.61	Licencia	6	\$201.24 varios	_3_
		Costo final:		\$5,160,46	100

Los costos obtenidos por edificio son:

HABITACIONES		Costo Directo por m2:		\$4,643.00 Porcentajes	
			%	por partida:	%
M² construidos	927.92	C. Indirecto	15	\$696.45 cimentación	16
		Utilidad	24	\$1,114.32 estructura	38
Costo directo:	\$4,308,332.56	Financiamiento	1.5	\$69.65 acabados	30
		Por proyecto	7.36	\$341.72 instalaciones	15
Costo final:	\$6,628,800.48	Licencia	6	\$278.58 varios	_1_
		Costo final:		\$7,143.72	100

CAPILLA		Costo Directo por m2:		\$5,680.00 Porcentajes	
			%	por partida:	%
M² construidos	136.63	C. Indirecto	15	\$852.00 cimentación	12
		Utilidad	24	\$1,363.20 estructura	34
Costo directo:	\$776,058.40	Financiamiento	1.5	\$85.20 acabados	46
		Por proyecto	7.36	\$418.05 instalaciones	6
Costo final:	\$1,194,043.45	Licencia	6	\$340.80 varios	_ 2
		Costo final:		\$8 739 25	100

SALÓN USOS MULTIPLES		Costo Directo por m2:		\$3,720.00 Porcentajes	
		•	%	por partida:	%
M² construidos	163	C. Indirecto	15	\$558.00 cimentación	18
		Utilidad	24	\$892.80 estructura	55
Costo directo:	\$606,360.00	Financiamiento	1.5	\$55.80 acabados	12
		Por proyecto	7.36	\$273.79 instalaciones	14
Costo final:	\$932,945.50	Licencia	6	\$223.20 varios	_1_
		Costo final:		\$5,723.59	100

EDIFICIO DEL ACCESO		(COCINA)				
		Costo Directo po	or m²:	<b>\$4,342.00</b> Porcentajes		
M² construidos	400.75		%	por partida:	%	
		C. Indirecto	15	\$651.30 cimentación	20	
Costo directo:	\$1,740,056.50	Utilidad	24	\$1,042.08 estructura	45	
		Financiamiento	1.5	\$65.13 acabados	16	
Costo final:	\$2,677,250.93	Por proyecto	7.36	\$319.57 instalaciones	17	
		Licencia	6	\$260.52 varios	_2_	
		Costo final:		\$6,680.60	100	

(OFICINAS /SALONES /BIBLIOTECA /SANITARIOS

#### **EXTERIORES**

Claustro		Costo Directo por m2:		<b>\$1,657.00</b> Porcentajes	
			%	por partida:	%
M² construidos	268.8	C. Indirecto	15	\$248.55 cimentación	24
		Utilidad	24	\$397.68 estructura	60
Costo directo:	\$445,401.60	Financiamiento	1.5	\$24.86 acabados	12
		Por proyecto	7.36	\$121.96 instalaciones	3
Costo final:	\$685,294.90	Licencia	6	\$99.42 varios	1
		Costo final:		\$2,549.46	100
Jardines		Costo Directo po	or m²:	\$356.00	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	%		
M² construidos	702.24				
	102.24	C. Indirecto	15	\$53.40	
	702.24	C. Indirecto Utilidad	15 24	\$53.40 \$85.44	
Costo directo:				1.14.15.15.25.25.	
Costo directo:		Utilidad	24	\$85.44	
Costo directo:		Utilidad Financiamiento Por proyecto	24 1.5	\$85.44 \$5.34	

El costo estimado final por la obra será el siguiente:

	M <sup>2</sup>	C.D.	C.F.
HABITACIONES	927.92	\$4,308,332.56	\$6,628,800.48
SALÓN USOS MULTIPLES	163	\$606,360.00	\$932,945.50
COMEDOR	154.2	\$517,186.80	\$795,743.61
CAPILLA	136.63	\$776,058.40	\$1,194,043.45
EDIFICIO DEL ACCESO EXTERIORES	400.75	\$1,740,056.50	\$2,677,250.93
Claustro	268.8	\$445,401.60	\$685,294.90
Jardines	702.24	\$249,997.44	\$384,646.06
TOTAL:	2753.54	\$8,643,393.30	\$13,298,724.93

El costo general por M2 es de:

\$3,139.01 \$4,829.68

# Honorarios por proyecto.

Tomando como guía los Aranceles del Colegio de Arquitectos de México, los honorarios correspondientes al alcance de este proyecto de tesis, son los siguientes (Nota: El porcentaje correspondiente a honorarios ya fue incluido en las tablas de costos anteriores):

Los honorarios que se cobran por el Diseño de Edificación de lo Arquitectónico se obtienen de la Tarifa de lo Arquitectónico (ED. G / 01). con la siguiente fórmula:

$$H = ((Fsx)(C.D.)) / 100$$

Donde Fsx, factor que se obtiene de la gráfica que es: 7.36

C.D. Costo directo de la obra.

$$H = ((7.36)(\$8,643,393.30))/100 = \$636,153.74$$

Estos honorarios corresponden al total del proyecto necesario para la edificación de la obra. Esta tesis tiene un alcance del diseño básico para edificación, el cual define las características generales del proyecto mediante soluciones concretas sustentadas con bases técnicas. Su contenido es suficiente para llevar a cabo la revisión sobre el estricto cumplimiento a los reglamentos y sus normas técnicas complementarias, pero es insuficiente para llevar a cabo la construcción. Por lo tanto solo corresponde un porcentaje de los honorarios al trabajo de esta tesis.

México, 2003.

Autores varios, Historia de la Arquitectura, Ed. Novaro, México 1995.

La Santa Biblia: El Génesis, Editorial Verbo Divino, España, 1995. Misal 2000, Ed. Progreso, México, 1999.

Medios Electrónicos e Internet: Enciclopedia Encarta, Microsoft Corporation, U.S.A. 2003. http://:www.INEGI.gob.mx http//:www.méxico.gob.mx

Juan Plazola, Arte Sacro actual, Ed. Limusa, Noriega España, 1973. Butera Vullo Luis, La Iglesia Sacramento Universal de Salvación,

Humanas A.C., México.

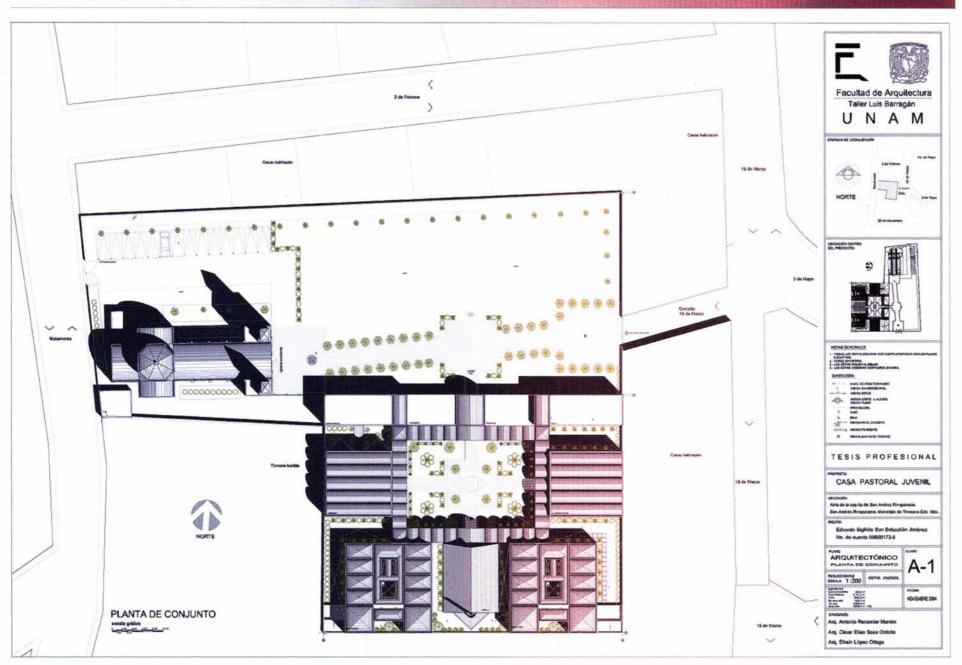
Jan Bazant S, Manual de Criterios de Diseño Urbano, Ed. Trillas,

México, 1996. Paloma Gil, El Templo del s. XX, Ed. Colegio de Arquitectos de Cataluña, España, 1999

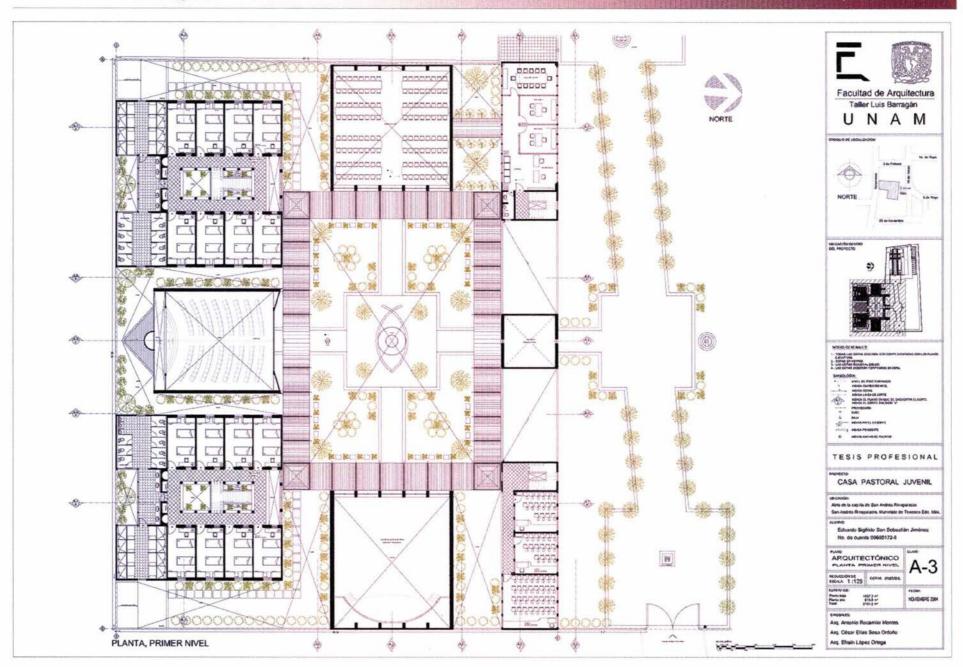
Pauhans Peters, Iglesias y Centros Parroquiales, Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1970

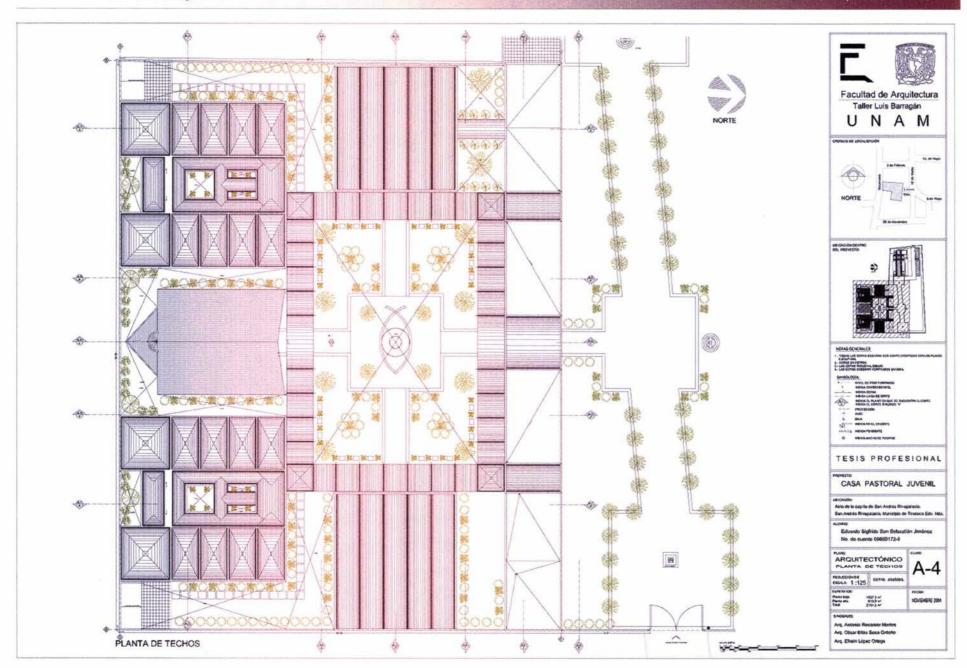
Casi, Manual de Composición y Técnica en la Arquitectura Moderna: Edificios para el Culto, Milan Italia, 1953.

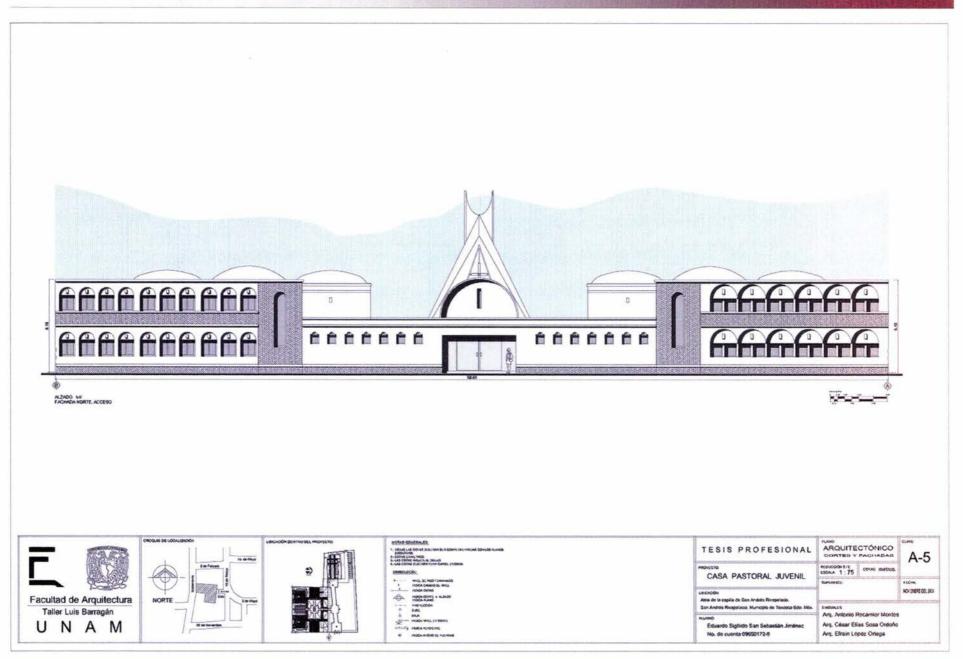
Edwin Heath Cote, Church Builders, Ed. Academy Editions, Gran Bretaña, 1997.

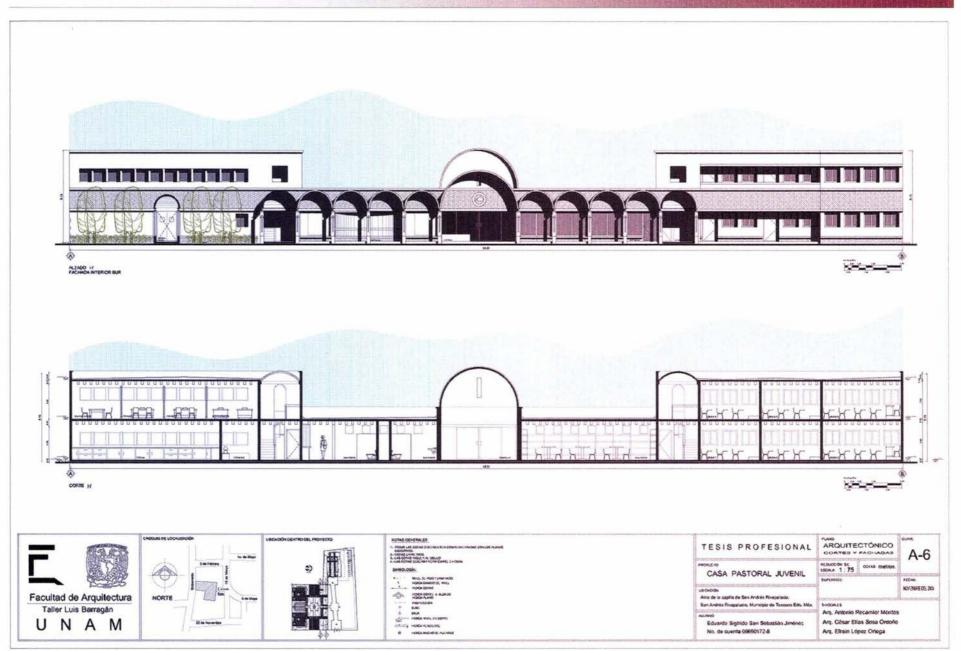


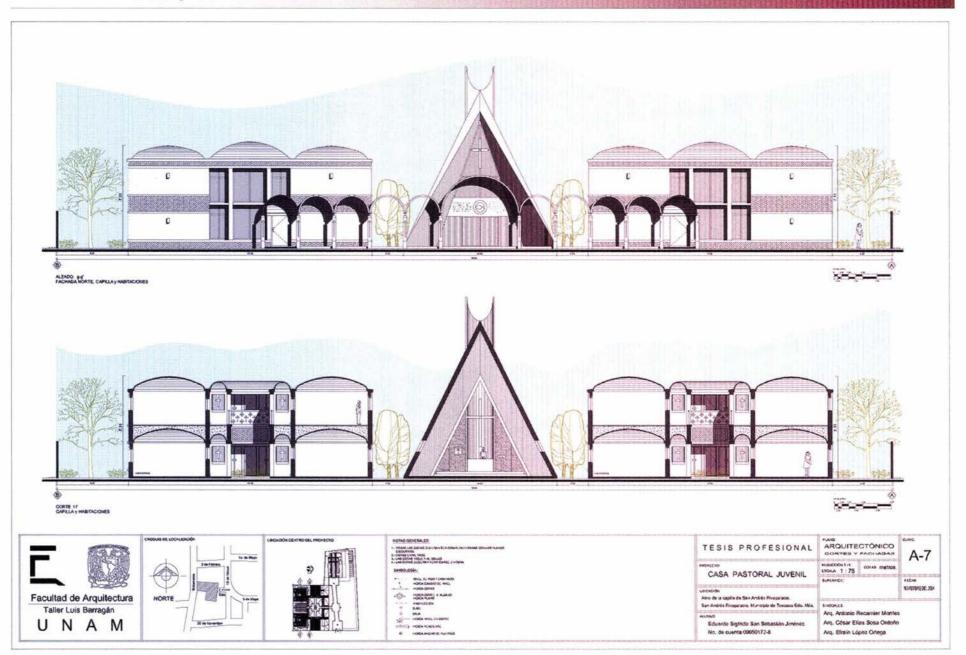


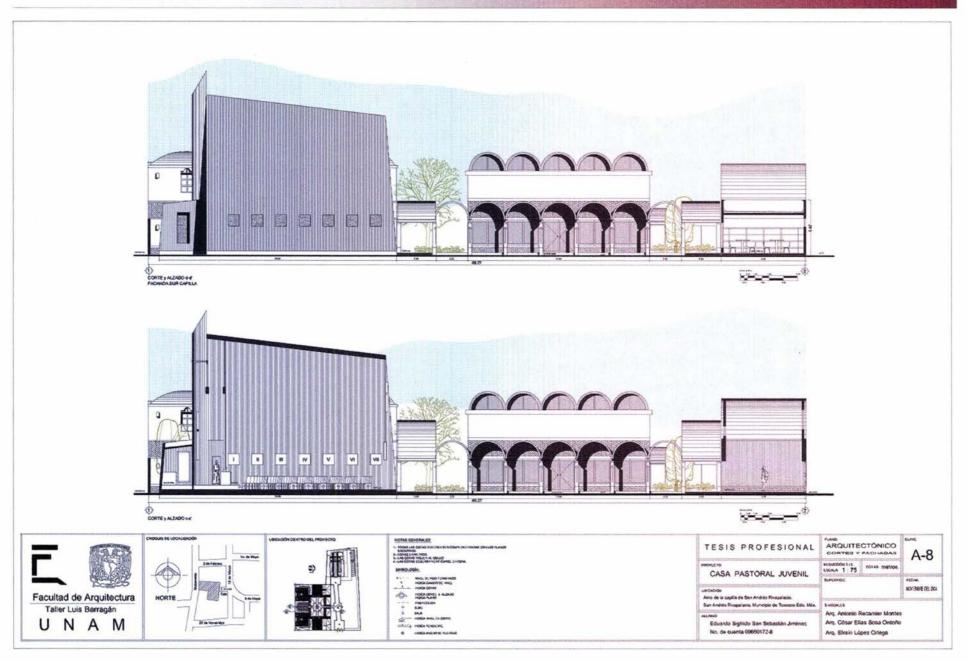


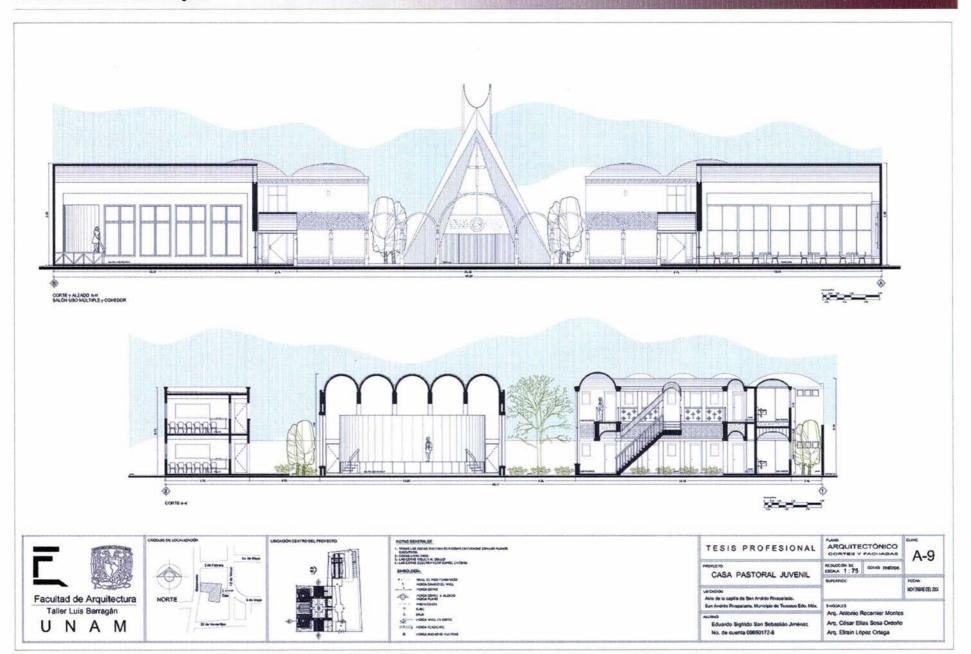


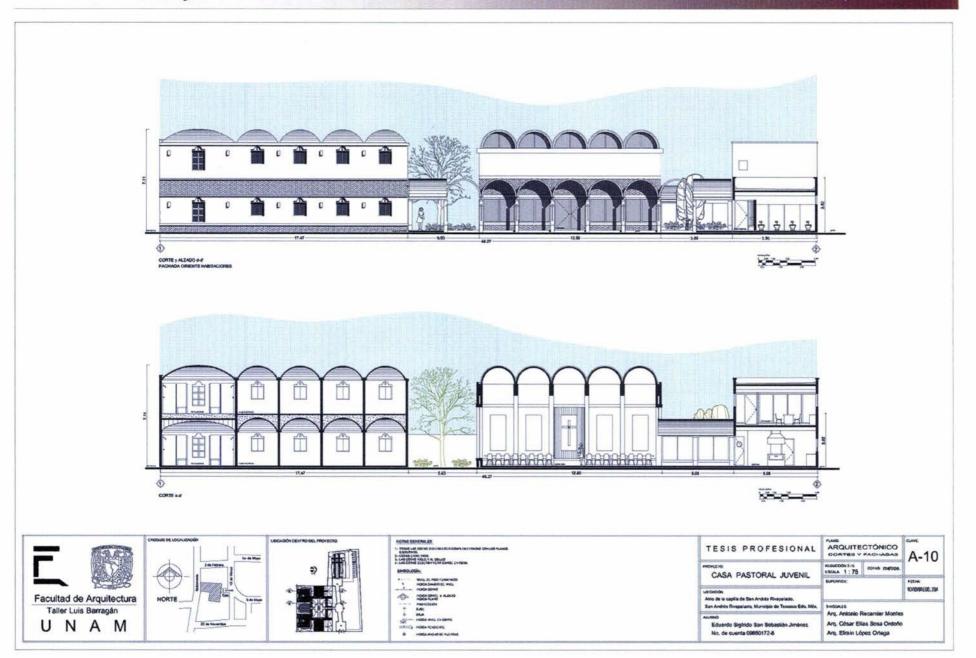




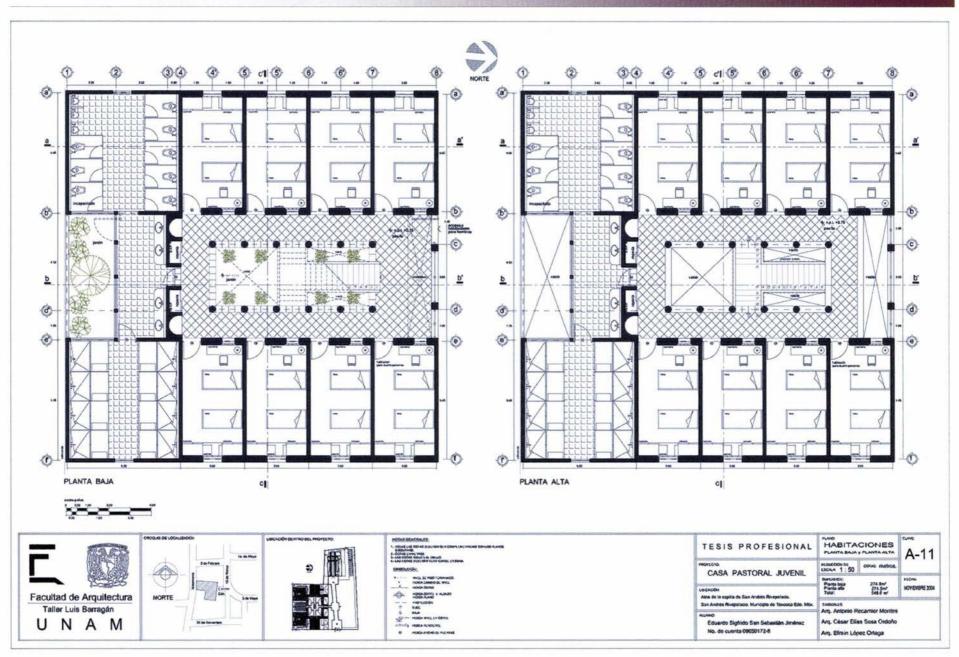


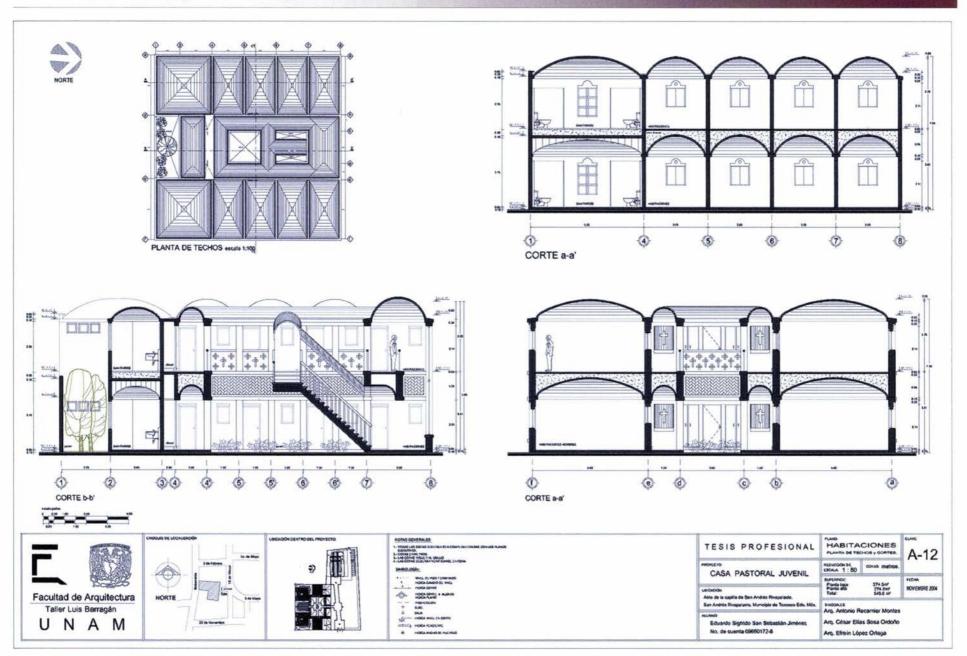


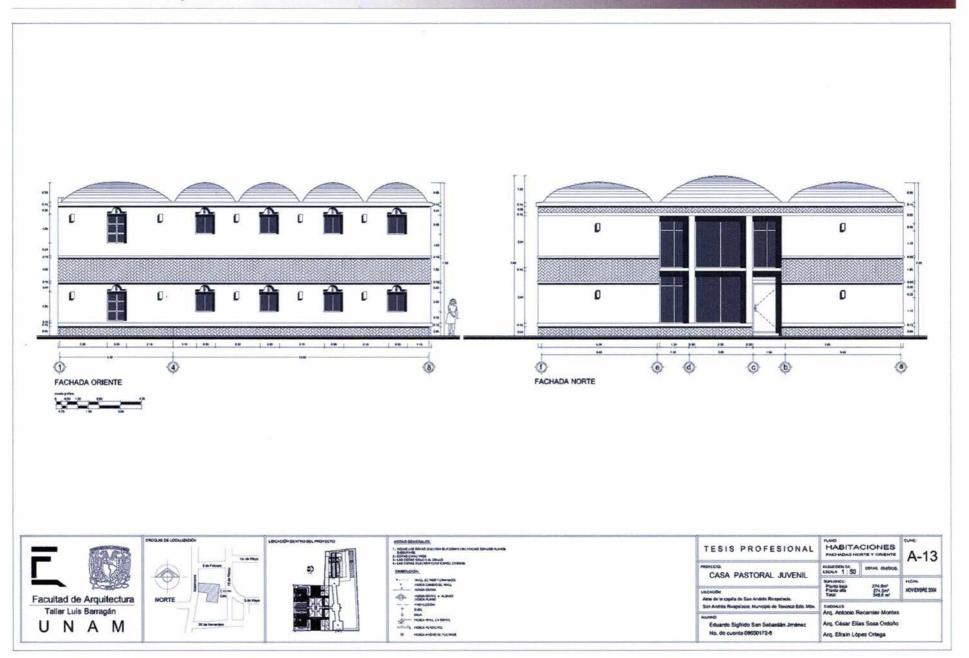


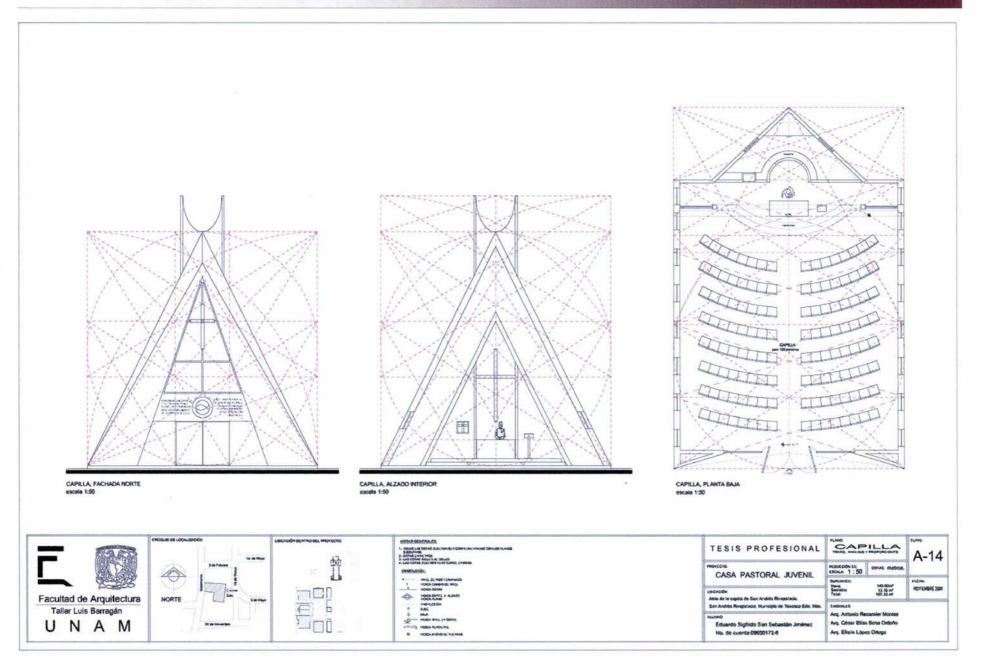


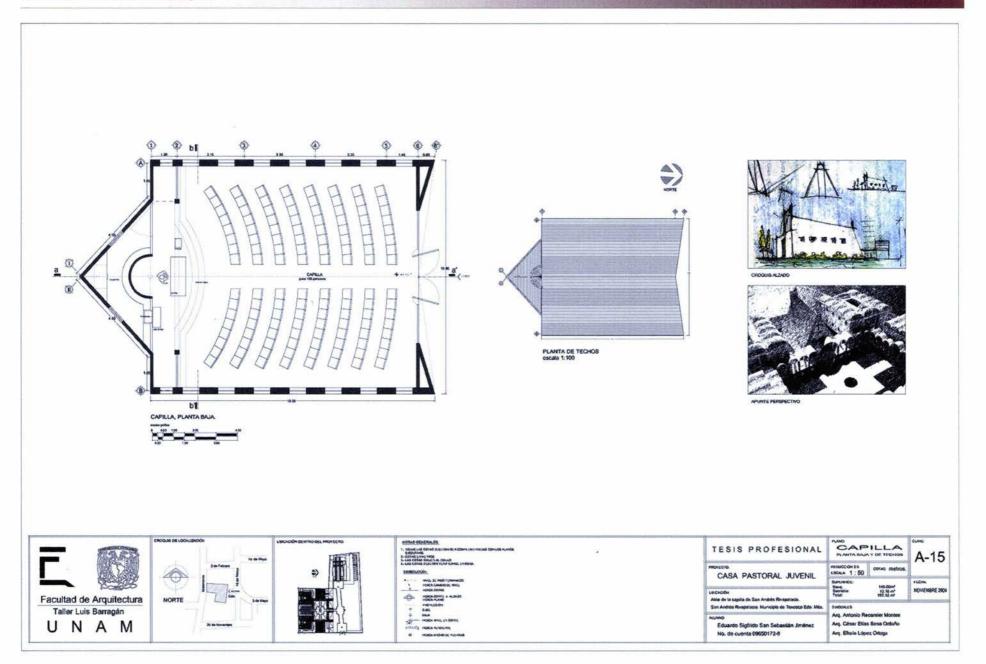
Facultad de Arquitectura

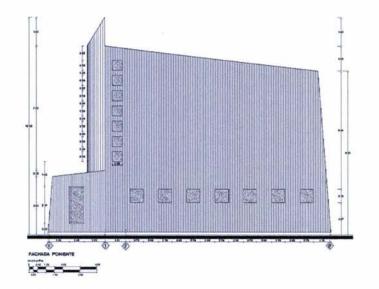


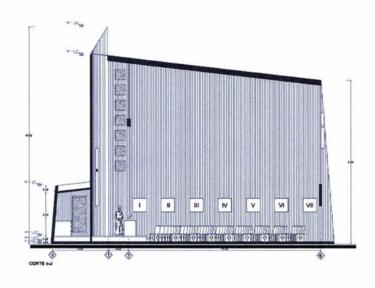














Facultad de Arquitectura



