

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

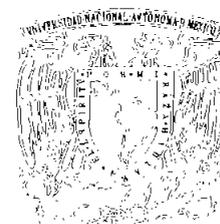
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÍTULO DE ARQUITECTO



CEN ESIS PROFESION
RO PARROQUIA

EN SANTA CATARINA, IZTAPALAPA, MÉXICO D.F.



UNAM

JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

SINODALES:

FRANCISCO RIVERO GARCÍA

EDUARDO NAVARRO GUERRERO

MANUEL MEDINA ORTÍZ

MARZO-2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INAM a través de la cual se otorga el título de
contenido de la tesis de grado.

NOMBRE José Fernando

Martínez Vázquez

FECHA 30 - Marzo - 2004

FIRMA 

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

ÍNDICE TEMÁTICO

	PAGINA
1.0 INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	7
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.4 HIPÓTESIS.....	8
2.0 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
2.1 HISTORIA DEL TEMPLO EN MÉXICO.....	9
2.1.1 ESTILOS ARQUITECTÓNICOS.....	9
2.1.2 EVOLUCIÓN DEL TEMPLO.....	11
2.2 RELIGIÓN MESOAMERICANA Y RELIGIÓN CRISTIANA.....	13
2.3 RELIGIÓN CATÓLICA ACTUAL.....	15
2.3.1 RELIGIÓN, DOGMA, MORAL Y LITURGIA.....	15
2.3.2 ORGANIZACIÓN INTERNA.....	16
2.4 ANÁLISIS TEÓRICO-ARQUITECTÓNICO DEL TEMPLO CATÓLICO.....	17
2.5 CONCLUSIONES.....	18
3.0 DESTINO, UBICACIÓN Y MEDIO	
3.1 PERFIL DEL USUARIO.....	19
3.2 UBICACIÓN.....	22
3.2.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	22
3.2.2 DIMENSIONES Y TOPOGRAFÍA.....	23
3.2.3 GEOLOGÍA.....	24
3.2.4 CLIMA.....	24
3.3 MORFOLOGÍA URBANA.....	25
3.4 CONTEXTO.....	27
3.4.1 VIALIDAD.....	27
3.4.2 EQUIPAMIENTO URBANO.....	28
3.4.3 INFRAESTRUCTURA.....	29
3.5 CONCLUSIONES.....	30



4.0 TEMA PARTICULAR (CENTRO PARROQUIAL)

4.1	NORMATIVIDAD.....	31
4.1.1	PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO.....	31
4.1.2	REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D.F.....	31
4.1.3	NORMAS Y LINEAMIENTOS DE DISEÑO DE LA COMISION DE ARTE SACRO.....	33
4.1.4	CONCLUSIONES.....	34
4.2	EDIFICIOS ANÁLOGOS.....	35
4.2.1	CENTRO PARROQUIAL SAN JOSE DEL ALTILLO.....	35
4.2.2	CENTRO PARROQUIAL NUESTRA SEÑORA DE LAS AMÉRICAS.....	38
4.2.3	CONCLUSIONES.....	40
4.3	TEMA.....	41
4.3.1	PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	41
4.3.2	LISTADO DE NECESIDADES.....	43
4.3.3	ÁRBOL DE JERARQUIAS.....	45
4.3.4	MATRÍZ DE INTERACCION.....	49
4.3.5	DIAGRAMA DE INTERACCIÓN.....	50
4.3.6	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	51
4.3.7	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	52
4.3.8	CONCEPTO.....	56

5.0 PROYECTO EJECUTIVO

5.1	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
	PLANO DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	A-1..... 57
	PLANO DE TERRENO	A-2..... 58
	PLANO DE TRAZO	A-3..... 59
	PLANTA DE CONJUNTO	A-4..... 60
	PLANTA BAJA	A-5..... 61
	PLANTA ALTA	A-6..... 62
	PLANTA SÓTANO	A-7..... 63
	PLANTA DE AZOTEA	A-8..... 64
	CORTE TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL	A9..... 65
	FACHADA NORTE Y ORIENTE	A-10..... 66
	PERSPECTIVAS	A-11..... 67
	PERSPECTIVAS	A-12..... 68



5.2 PLANOS ESTRUCTURALES		
PLANTA DE CIMENTACIÓN	E-1.....	69
DETALLE DE ZAPATAS	E-2.....	70
ESTRUCTURAL PLANTA BAJA	E-3.....	71
ESTRUCTURAL PLANTA ALTA	E-4.....	72
ESTRUCTURAL PLANTA SÓTANO	E-5.....	73
PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS	E-6.....	74
CORTES POR FACHADA 1	E-7.....	75
CORTES POR FACHADA 2	E-8.....	76
5.3 PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE CONJUNTO	IH-1.....	77
NUCLEOS DE INST. HIDRÁULICA P. BAJA	IH-2.....	78
NUCLEOS DE INST. HIDRÁULICA P. ALTA Y SOTANO	IH-3.....	79
ISOMÉTRICOS	IH-4.....	80
5.4 PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA		
INSTALACIÓN SANITARIA DE CONJUNTO	IS-1.....	81
NUCLEOS SANITARIOS PLANTA BAJA	IS-2.....	82
NUCLEOS SANITARIOS PLANTA ALTA Y SÓTANO	IS-3.....	83
PLANTA DE ESCURRIMIENTOS	IS-4.....	84
5.5 PLANOS DE INSTALACIÓN ELECTRICA		
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO	IE-1.....	85
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN CASA PARROQUIAL	IE-2.....	86
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN TEMPLO Y ATRIO	IE-3.....	87
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN S.U.M. Y CAPILLA	IE-4.....	88
INSTALACION ELÉCTRICA EN SALONES	IE-5.....	89
CUADRO DE CARGAS 1	IE-6.....	90
CUADRO DE CARGAS 2	IE-7.....	91
5.6 PLANOS DE ACABADOS		
ACABADOS DE CONJUNTO	AC-1.....	92
ACABADOS PLANTA BAJA	AC-2.....	93
ACABADOS PLANTA ALTA	AC-3.....	94
ACABADOS PLANTA SÓTANO	AC-4.....	95



6.0 FACTIBILIDAD FINANCIERA

6.1 FACTIBILIDAD ECONÓMICA..... 96

CONCLUSIONES FINALES..... 98

BIBLIOGRAFÍA..... 100

ANEXO 1 MEMORIAS DESCRIPTIVAS

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL..... 102

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA..... 115

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA..... 117



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



1.0 INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La construcción de un Centro Parroquial en la zona de Santa Catarina es una necesidad que nace de la problemática que provoca el funcionamiento de diferentes capillas aisladas, que brindan el servicio religioso a la población pero de forma insuficiente y desorganizada, provocado por la falta de una cabeza que organice, dirija y plantee la forma de trabajo más adecuada para esa población en específico.

Lo anterior nos lleva a plantear la siguiente pregunta: ¿Qué problemas provoca la inexistencia de un centro parroquial en Santa Catarina?, la respuesta a esta pregunta sería lo siguiente:

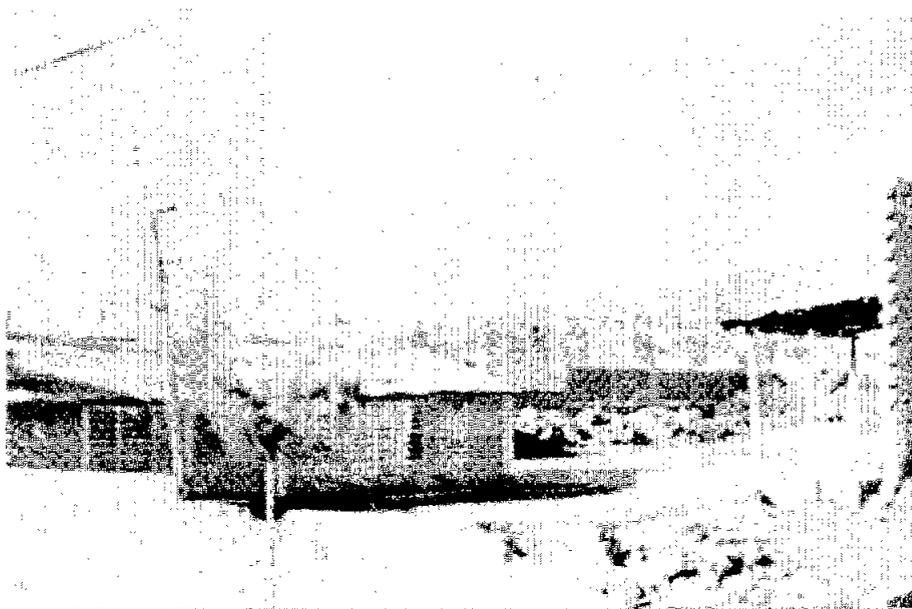
- Falta de integración entre las muchas capillas existentes.
- Dificultad para realizar las ceremonias religiosas a nivel regional, debido a que no cuentan con espacios suficientes en las pequeñas capillas.
- En la localidad no se cuenta con ninguna parroquia (es decir un templo, que además tenga una casa para que habite el sacerdote), por este motivo los sacerdotes encargados de officiar los servicios religiosos necesitan transportarse de otras localidades, lo que conlleva a una pérdida de tiempo.
- Al no poder vivir los sacerdotes y religiosos directamente en la comunidad, se provoca un descuido religioso hacia la comunidad.
- Las capillas existentes, además de no contar con casa parroquial, no cuentan con salones parroquiales, lo cual impide o al menos dificulta bastante la formación de grupos de evangelización, y constituye un problema serio si se considera además que a partir del Concilio Vaticano II, la Iglesia Católica centra su tarea de evangelización en estos grupos dirigidos por laicos y hacia los laicos.
- Los servicios religiosos solo es posible realizarlos una vez a la semana (y en ocasiones menos), siendo lógicamente insuficiente.



Por otro lado se observa que el problema a futuro se puede complicar y desembocar en las siguientes dificultades:

- Distanciamiento y división entre las localidades (cada quién se concentra en su capilla al no haber un centro que los reúna y coordine como comunidad.
- Como los sacerdotes no están de planta y descuidan la comunidad, los grupos protestantes realizan labor proselitista y dividen en dos polos a la población, lo que llega a provocar incluso el enfrentamiento de los diferentes bandos de forma violenta.
- Unido al punto anterior en un futuro se puede pronosticar la pérdida masiva de feligreses.

Como se puede percibir en lo expuesto anteriormente el problema existe en el ámbito religioso católico, y aunque en el planteamiento del problema he pretendido concentrarme en la esfera de lo religioso, el problema se extiende más allá de este ámbito, debido a que en este tipo de centros religiosos, se prestan servicios médicos, psicológicos, alimenticios, y escolares entre otros, que la población requiere y no esta recibiendo al no contar con el espacio necesario en donde organizar y brindar a la comunidad los servicios antes mencionados.



Capilla de San Francisco, una de las múltiples capillas provisionales que proliferan en la zona que no cuentan con espacios adecuados para su funcionamiento.



1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La construcción de un Centro Parroquial en Santa Catarina propiciara los siguientes beneficios a la comunidad:

- Contar con un núcleo que integre, organice, ayude, promueva y mejore la actividad de las diferentes capillas, las cuales no cuentan con un sacerdote propio.
- Realizar eventos a nivel regional, tales como: Ceremonias, eucaristías, convivencias de grupos evangelizadores y reuniones para impulsar el desarrollo comunitario, como por ejemplo las actividades que realiza la CEB (comunidades eclesiales de base) grupo dedicado a promover el desarrollo comunitario y que requiere de espacios para llevar a cabo sus actividades.
- No habrá necesidad de que se trasladen los sacerdotes de otras regiones a fin de atender a esta comunidad.
- Se podrá contar con un sacerdote de planta (párroco), lo que provocará las siguientes ventajas: convivencia directa con la población y detección de los rubros donde se requiere poner mayor énfasis, celebraciones eucarísticas entre semana y no solo el día domingo, visitas a enfermos, organización de grupos bíblicos, etc.
- Estas comunidades además albergan problemas sociales como: Drogadicción, alcoholismo, violaciones, asesinatos, vandalismo y toda clase de atropellos a los derechos humanos como consecuencia de la pobreza. La única parroquia que existe (hasta hace dos meses capilla) organiza grupos de ayuda a mujeres, pláticas para jóvenes, sirve como centro de acopio de víveres, ropa y dinero para ayuda de las familias que se encuentran en extrema pobreza, además de instrucción educativa (no solo de tipo religioso) como regularización y alfabetización, campañas de salud, consultorio médico y psicológico, entre otras cosas; pero por desgracia no cuentan ni con espacio suficiente para realizar las actividades ni con instalaciones adecuadas tales como: Salones parroquiales, oficinas, patios, aulas, bodegas, etc.
- Por último estas poblaciones son profundamente arraigadas a sus costumbres religiosas, lo cual se puede aprovechar en un centro parroquial para la organización social que unifique esfuerzos a favor de la misma sociedad.

Como conclusión se puede decir que la comunidad católica de esta zona trabaja para resolver problemas a nivel religioso, social, familiar, educativo, legal, etc. pero no cuenta con un espacio adecuado para hacerlo, por eso se propone la construcción de un centro parroquial, en donde se de forma a proyectos que ya han comenzado a funcionar de forma rudimentaria y solución a necesidades que afectan la comunidad de Santa Catarina.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN

ESIS

PROFESION

PARROQUIA



1.3 OBJETIVOS:

Los objetivos para la construcción de un Centro Parroquial en Santa Catarina los refiero a continuación en cuatro puntos:

- Que sea un proyecto adecuado al contexto de Santa Catarina; esto es que responda a las necesidades religiosas en primer lugar y en segundo lugar a necesidades sociales y culturales.
- Contribuir con un proyecto donde se puedan realizar actividades propias de un Centro Parroquial, esto es, ceremonias, grupos y prácticas religiosas, actividades administrativas entre otras, además actos sociales que propicien el mejoramiento de esta comunidad (centro de acopio, cesiones educativas, grupos de auto ayuda, etc.)
- Realizar un proyecto económico para que sea factible a la misma comunidad realizarlo
- Contribuir con un proyecto que sea útil a la Arquidiócesis de México como autoridad religiosa, para la realización de sus planes de evangelización dentro de Santa Catarina.

1.4 HIPÓTESIS

El espacio arquitectónico religioso puede reflejar los imperativos del Concilio Vaticano II (llamado a la unidad y la inculturación) integrando aspectos sociales (solidaridad, amplia vida comunitaria), culturales (mimetismo religioso), económicos (pobreza) y ambientales (la onnipresencia del basurero de Santa Catarina), que den como resultado un centro parroquial que contradiga, cambie o en su caso confirme las ideas y conceptos actuales a cerca de este género de edificios.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN
RO

ESIS

PROFESION

PARROQUIA



2.0 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.1 HISTORIA DEL TEMPLO EN MÉXICO

2.1.1. ESTILOS ARQUITECTÓNICOS

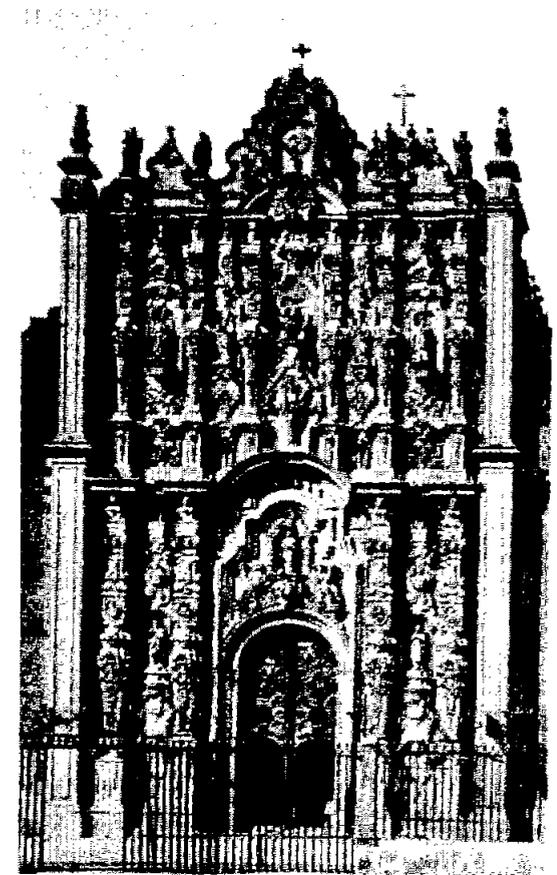
Existen dos formas de plantear la evolución del templo en México, uno es con relación a los estilos arquitectónicos y el otro tomando en cuenta las influencias que transformaron el espacio religioso. Nos ocuparemos ahora de la primera.

Se denomina estilo a las fórmulas estéticas encontradas por una colectividad en una época determinada y que sintetiza su manera de sentir.

Comencemos por el Gótico, que aunque se ha dicho que este estilo de la edad media muere en España, en realidad murió en México. Lo característico de este estilo es el sentido de elevación aunado a una solución de limpieza estructural en la que las fuerzas y cargas de la cubierta ya no se concentran en los muros, sino que se transmiten a través de nervaduras y contrafuertes al terreno.

Iglesias como la de Acolman en el Estado de México, Yanhuatlán en Oaxaca, Tepeaca en el estado de Puebla, entre otras, son influenciadas del Gótico de salón que llevó a España Diego De Siloe.

El Mudéjar es el estilo caracterizado por la conservación del arte cristiano y el empleo de la ornamentación Hispano-musulmana, en el cual los espacios son amalgama de estas dos tendencias. La lateral del Templo de Tepoztlán y otros muchos tienen esa invasión de arabescos.



Sagrario de la Catedral Metropolitana, ejemplo del estilo barroco con columnas estípites muy estilizadas.





Catedral de Puebla. Gran parte de la riqueza barroca que en ella había fue destruida por el arquitecto José Manzo y sustituida por ornamentación neoclásica de discutible valor.

En cuanto al Renacimiento en México es casi todo manierista, por que no aplicaba las reglas clásicas, sino que, tomando los elementos clásicos, violaba las normas con un conocimiento claro de que estaban yendo contra ellas.

En cuanto al Plateresco, este es un estilo imperial, que lleva de fondo las formas clásicas, pero con una gran libertad de proporción y decoración, que toma en México con la mano indígena, un tinte diferente al español.

En el estilo Barroco, aunque se acepta la ideal Berniniana, sin embargo va a tomar una variante ya experimentada en España por Rizzi Churriguera y Pineda.

Dos catedrales del siglo XVII, aunque terminadas en el siglo XVIII destacan: La de Morelia y la de Durango, ambas dejaron huella en sus ciudades con imitaciones de un barroco un tanto austero.

La exaltación máxima del Barroco llega cuando México adopta, desarrolla, trasforma y engrandece, como en ninguna otra parte del mundo, la Pilastra Estípite.

Hacia 1780 la muerte del Barroco y la llegada del Neoclásico provocan una convulsión artística en México, pero una vez que entra, el neoclásico mexicano tuvo insignes arquitectos como Manuel Tolsa y Damián Ortiz de Castro.

El Neoclásico continuó después de la separación política de México y España y siguió triunfando a mediados del siglo XXI con dos ejemplos magníficos: Las cúpulas de la Compañía de Guanajuato y la de Santa Teresa de México.



2.1.2. Evolución del Templo

Como se planteó al principio del capítulo anterior, existen dos formas de analizar la transformación del espacio arquitectónico del templo católico, el primero decíamos que es con relación a los estilos arquitectónicos y la segunda forma, que es de la que nos ocuparemos ahora, es con relación a las influencias.

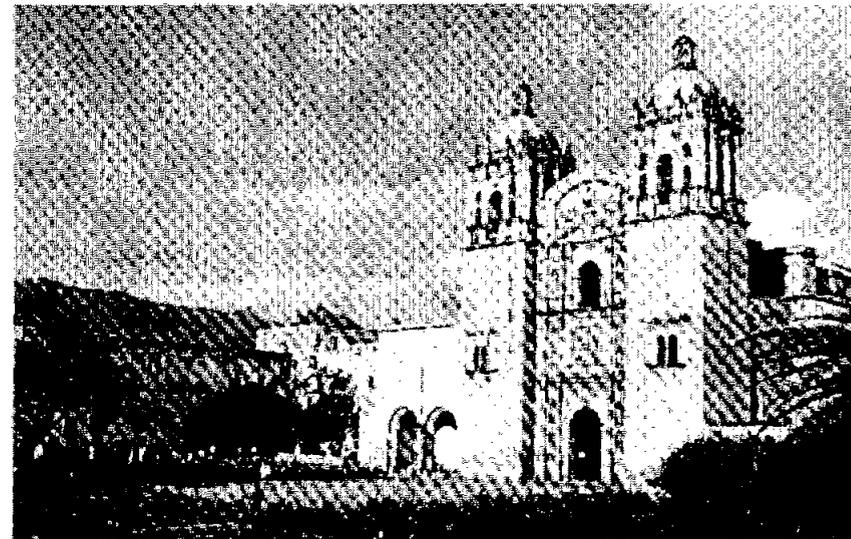
Por influencia se entiende la concepción material del espacio, basado en una idea o pensamiento teológico, filosófico o tal vez hasta circunstancial, pero que origina variantes notables.

El Convento Mexicano con sus tres órdenes religiosos que se iniciaron en un principio (franciscanos, agustinos y dominicos), habían vivido en monasterios edificados en el espíritu de la edad media, era el templo fortaleza, lo cual se transmite en una actitud defensiva ante la posibilidad de una reacción del indígena vencido.

Pero lo más admirable en esta arquitectura es la conjugación de las formas antiguas y del espíritu religioso indígena. En Europa nunca se conocieron los inmensos atrios de los conventos mexicanos que servían para la catequesis, escuela, funciones litúrgicas y, en épocas posteriores, para cementerios.

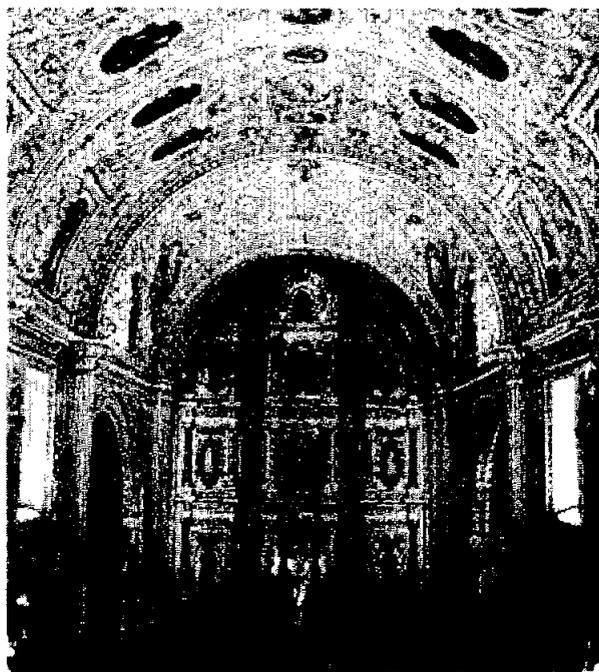
En el atrio y su contorno destaca lo característico, las capillas abiertas o capillas de indios y las capillas posas. La primera casi siempre fue elevada por razones de visibilidad, el atrio cristiano vino a sustituir el atrio pagano.

Las nuevas catedrales destacan en sus claustros con galerías de celdas larguísimas. Las iglesias de una nave y cruceros llevan un ancho coro al fondo y, a los lados del presbítero, se abren dos capillas con puerta al crucero, que sirven de relicarios.



Convento de Sto. Domingo, Oaxaca. Fue concebido como fortaleza medieval, se percibe la actitud defensiva ante la posible reacción indígena.





Interior del templo de Santo Domingo en Oaxaca, ejemplo notable de la conjunción artística de dos culturas.

Los conventos de monjas también traen una nueva categoría, como dentro del templo ellas necesitan dos coros, uno alto y otro bajo, tienen que ocupar en ellos el espacio frente al altar mayor, llenando inclusive, dos o tres bóvedas del templo y anulando, por tanto la posibilidad de tener la fachada principal. En la traza del templo desaparece el crucero.

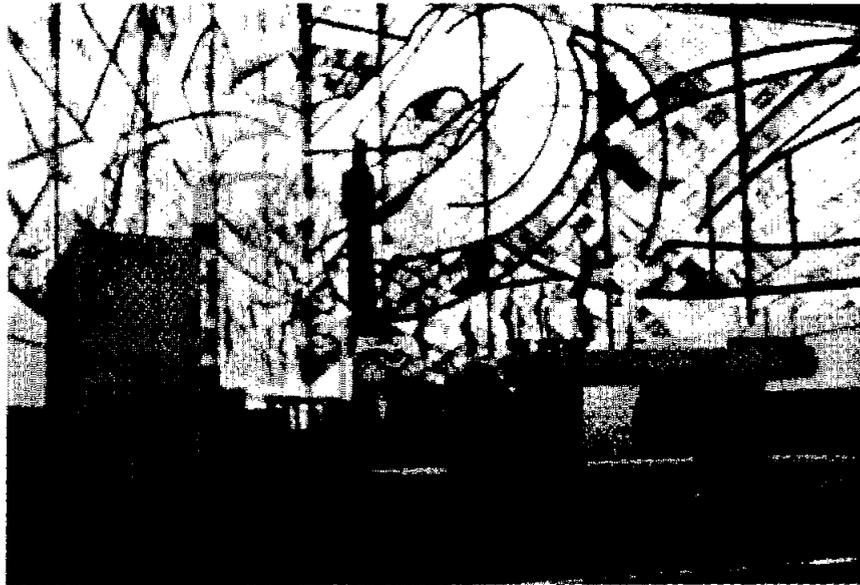
Por otro lado en los templos independentistas, el pensamiento liberal, aunado a un romanticismo que se vivía en la cultura y el arte, gesta un movimiento revolucionario que se conoce con el nombre de eclecticismo, el cual resucita conceptos y elementos góticos, mudéjar, clásicos y busca también en materiales o recubrimientos de otros tiempos.

Para fines del siglo XIX, la aparición en México de la estructura metálica, vino a hacer un movimiento revolucionario en los sistemas constructivos (movimiento funcional o moderno). Ya el racionalismo y el positivismo del mismo siglo traen consecuencias importantes para la arquitectura, se proclama la universalidad, y sería por tanto lo mismo un templo en África, Europa o México.

El concilio Vaticano Segundo sin duda es la influencia más fuerte y decidida en el proceso del templo. La obra de la salvación de Cristo se continúa a través de la tarea pastoral de la Iglesia, esta tarea que encierra los aspectos de evangelización, liturgia y caridad social, necesita de espacios de cobijo. Además de áreas administrativas que harán funcionar mejor esta tarea.

De aquí se desprende que un arquitecto proyecta actualmente conjuntos pastorales, en ellos el templo es una parte, la más importante desde luego, pero la liturgia pide espacios adecuados no solo para ubicar la asamblea cercana al altar, signo de Cristo, sino para disfrutar con buen sonido, visibilidad, ventilación y convivencia la realización de la fiesta de la fe.





Las plantas excesivamente rectangulares no parecen las más adecuadas. El mismo espíritu evangélico, renovado en el concilio vaticano segundo, invita a sentirnos miembros de un pueblo peregrino, limitado, pero con la dignidad de ser hijos de dios. Esto debe traslucirse en las formas y materiales con verdad, sinceridad y justicia.

La II conferencia del CELAM -Puebla 79- nos pide valoremos la religiosidad popular: “Es un resorte que debemos aprovechar para la evangelización, nuestra gente sencilla desde hace rato, no se siente contenta con muchas de las soluciones de nuestros templos. ¿Tendremos que regresar un poco al regionalismo?, ¿Debemos conservar algo acorde a este sentimiento del pueblo?”

Interior del templo de San José el Altillo, este conjunto parroquial es un buen ejemplo que releja en la disposición de sus espacios las nuevas ideas surgidas a partir del concilio Vaticano II

2.2 RELIGIÓN MESOAMERICANA Y RELIGIÓN CRISTIANA

Para los indígenas lo divino era el centro de su historia individual y colectiva. Su existencia giraba alrededor de la religión, no había un solo acto de la vida pública o privada que no estuviera teñido por un sentimiento religioso. Regulaba el mismo comercio, la política y la conquista entre los pueblos indígenas.

El culto externo tenía cuatro fines: adoración, acción de gracias, impetratorio y propiciatorio. Para el catolicismo estos fines son muy similares, si acaso el último varía un poco, por que para los católicos es expiatorio, pero en el fondo son muy parecidos, o quizás iguales.



JOSÉ FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN ^{TESIS PROFESION} TRO PARROQUIAL

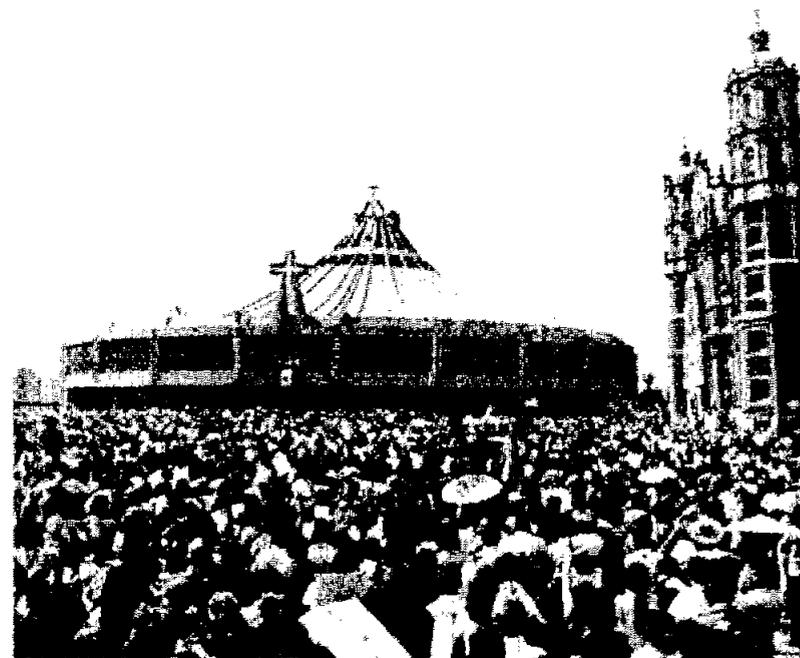


Para los indígenas los templos eran de tres categorías, los Teocallis o templos públicos al aire libre (masivo), los Calpullis o templos de barrio para el vecindario más reducido y los oratorios privados de las casas para la liturgia familiar. Para las comunidades como Santa Catarina, que cuentan con grupos de personas con costumbres de origen mesoamericano, esta forma de organización indígena se sigue dando, por eso cuentan con capillas en cada colonia, altares en sus casas y gustan de peregrinar a centros religiosos masivos como Chalma o la Villa.

En realidad estas comunidades con mucho arraigo a su cultura mesoamericana viven un catolicismo propio donde sin abandonar muchas de sus prácticas antiguas, retoman lo esencial del catolicismo, dando como resultado una forma de vivir la religión muy característica de los pueblos pobres.

Entre otras, las características más importantes de estas dos religiones que puedo percibir son: Fiestas patronales dedicadas a un santo o a un dios en el caso de mesoamérica, gran devoción a los santos (incluso más que al mismo Dios), los mayordomos que son elegidos entre la gente de la comunidad para organizar algún evento religioso, muy solidarios entre los miembros de la comunidad para asuntos religiosos, los sacerdotes son personajes intocables, grandes peregrinaciones a los mismo lugares que en el México antiguo (La Villa de Guadalupe, Chalma, San Juan de los Lagos, etc) y necesidad de ver en la religión aspectos mágicos o sobrenaturales.

El cerro del Tepeyac fue un centro de peregrinación dedicado a la diosa Tonantzi antes de la conquista española, actualmente sigue siendo uno de los santuarios preferidos para peregrinar dedicado ahora a la virgen de Guadalupe, que en el fondo ha sido elevada a la categoría de Diosa.



2.3 RELIGIÓN CATÓLICA ACTUAL

2.3.1 RELIGIÓN, DOGMA, MORAL Y LITURGIA

En realidad la religión católica actual, al menos en estas comunidades ha quedado definida en el apartado anterior, sin embargo existen conceptos que se requiere conocer para entender mejor la religión católica en nuestros días.

Por **Religión** (según documentos pastorales de instrucción religiosa) entendemos re-ligar, volver a unir o ligar lo que fue roto con el pecado original. Entonces la religión en concreto es la actitud que toma el hombre frente a su creador, es la respuesta que da el hombre inteligente y libre.

El **Dogma** es un conjunto de verdades reveladas por la divinidad que se deben creer, ya que estas son la base de la fe. Ejemplos del dogma son: Que solo existe un solo Dios, que es eterno, que es autosuficiente, etc.



El ambón es un espacio para la lectura de la palabra, el cual es un acto litúrgico que se realiza dentro de la eucaristía.

La **Moral** son los pasos que ha de seguir un hombre en su vida práctica, le dice como ha de proceder ante circunstancias específicas para mediar su conducta dentro de ciertos lineamientos.

Por **Liturgia** se entiende todos los ritos religiosos que se practican ya sea dentro o fuera de la parroquia. Pero por supuesto los que nos interesan más son los internos. Ejemplos de estos son el vía crucis, la eucaristía, etc.

El proyecto arquitectónico de un centro parroquial debe tener presente los conceptos anteriores, debido a que dentro del diseño de los espacios se necesita reflejar de manera abstracta o concreta las definiciones señaladas, para de ésta manera auxiliar con el espacio arquitectónico la función misma del edificio.

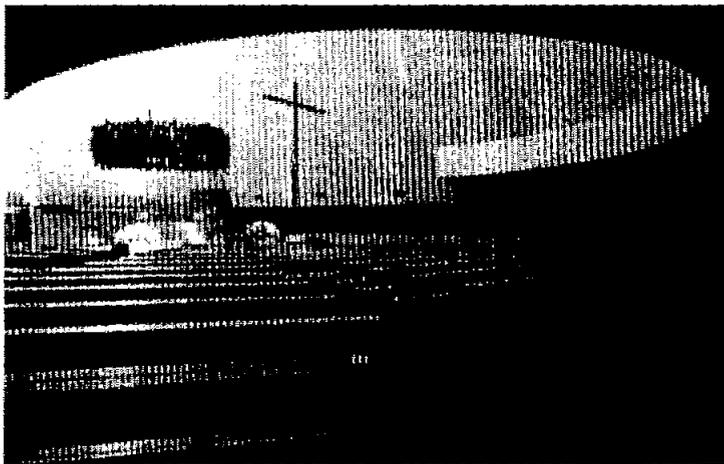


2.4 ANÁLISIS TEÓRICO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO PARROQUIAL

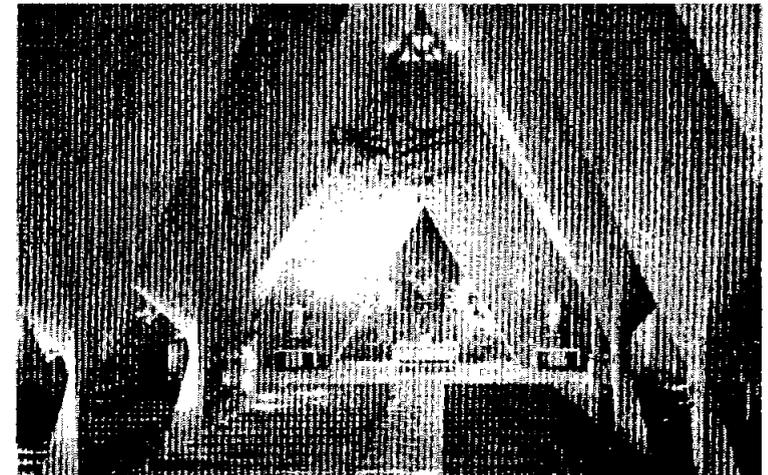
El espacio arquitectónico religioso ha cambiado a partir del Concilio Vaticano II. El espacio religioso ahora debe reflejar la Iglesia-comunidad, el llamado a la trascendencia y la evangelización por medio de la inculturación de los pueblos.

Anterior al concilio, el espacio del templo se estructura con el altar al frente, la asamblea a lo largo de la nave viendo hacia el altar y el celebrante dando la espalda al pueblo.

Este tipo de espacio es muy coherente con las ideas del momento que se vivía; el sacerdote de espaldas a la asamblea y hablando en latín ejercía la función pontificia (puente) entre el pueblo y Dios. La unidad de todos los hombres se conseguía con el idioma, ya que para todo el mundo el idioma en que se oficiaban las celebraciones era el Latín.



Iglesia de la Sta. Cruz. Fue construida después del Concilio Vaticano II,, por lo tanto la asamblea esta dispuesta alrededor del altar.



Antes del Concilio Vaticano II la disposición espacial era colocar el altar al fondo y la asamblea en batería rectangular. Como se observa en esta iglesia diseñada por Felix Candela



Pero a partir del Concilio Vaticano II se hace un fuerte llamado sobre tres aspectos fundamentales: La unidad, entendida como comunidad (común-unidad) que comparte el banquete de la eucaristía. La evangelización por medio de la inculturación, es decir, aprovechar las costumbres, la idiosincrasia y la cultura con fines evangelizadores. Y la definición de la función primordial de la Iglesia como institución encargada de la trascendencia del hombre; es decir de la relación vertical dios-hombre, más que la relación horizontal mundo material-hombre.

Estos nuevos conceptos naturalmente han cambiado la concepción espacial de los edificios religiosos, el más importante y notorio es el siguiente: el altar ya no solo se encuentra al frente de la asamblea, sino que ahora se coloca al frente y centro del pueblo, para propiciar una participación más activa durante las ceremonias.

Por otra parte se enfatiza y jerarquiza ciertos espacios que son importantes para los edificios religiosos. Principalmente el altar es el espacio con la mayor jerarquía, por que representa la actividad primordial de todo el conjunto, sin el cual un centro parroquial no podría entenderse.

Todas las partes que integran un Centro Parroquial deben girar alrededor del altar, es decir que los salones, casa parroquial, áreas administrativas, comerciales, etc. forman un conjunto y reflejan la unidad de la iglesia alrededor del altar.

2.5 CONCLUSIONES

La concepción de un Centro Parroquial en nuestro país es totalmente diferente a la que se pueda concebir en otro lado, esto debido a la mezcla cultural entre la religión católica española y la religión politeísta mesoamericana. Esta mezcla ha dado como resultado una religión católica muy particular y por lo tanto con requerimientos espaciales también muy especiales, que respondan adecuadamente a las actividades de este sector del catolicismo.

Pienso que la parte histórica nos ha dejado ver, que por un lado, para el diseño de los espacios arquitectónicos es importante atender a los usos y costumbres del lugar como son: utilización de la figura del mayordoma para sus fiestas, gusto intenso por las fiestas patronales, culto a los santos, apego a la cultura de la milagrería y las ideas mágicas. Adaptándolo todo por medio de la inculturación que a través de siglos se ha llevado a cabo por parte de la religión cristiana.

Finalmente es necesario encuadrar la propuesta de diseño dentro de las concepciones espaciales que han surgido a la par de las concepciones religiosas, que han sido expuestas anteriormente y que surgieron del último concilio que realizó la iglesia católica.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN ^{ESIS}RO ^{PROFESION} PARROQUIA 

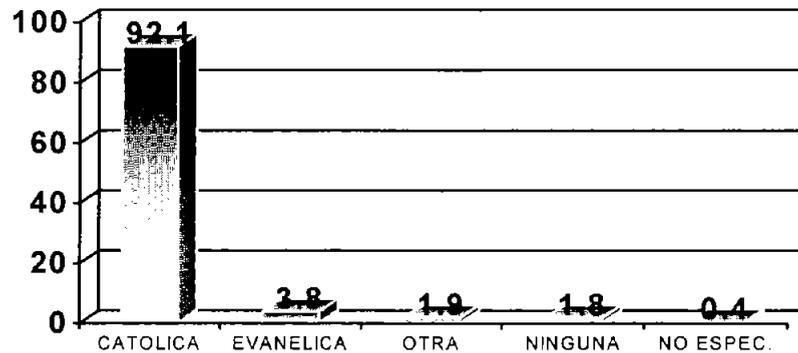


3.0 DESTINO UBICACIÓN Y MEDIO

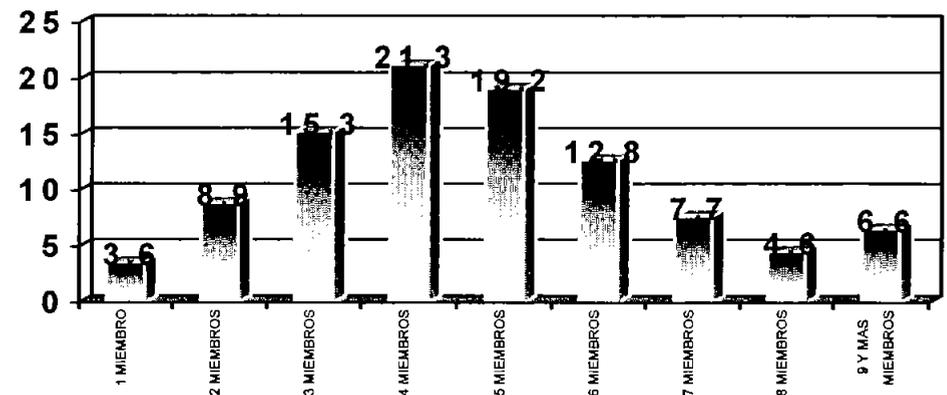
3.1 PERFIL DEL USUARIO

La Delegación Iztapalapa es el lugar donde se propone la construcción del Centro Parroquial, siendo ésta una de las delegaciones con mayor índice de delincuencia y en general de problemas sociales como drogadicción, alcoholismo, vandalismo, pobreza, marginación, etc. Con los datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI, podemos obtener un perfil del usuario al que va dirigido el proyecto en sus aspectos más significativos, tales como número de integrantes por familia, ingresos económicos, ocupación, índice de delitos, entre otros.

POBLACION TOTAL POR TIPO DE RELIGION (Población total 1 314 706)



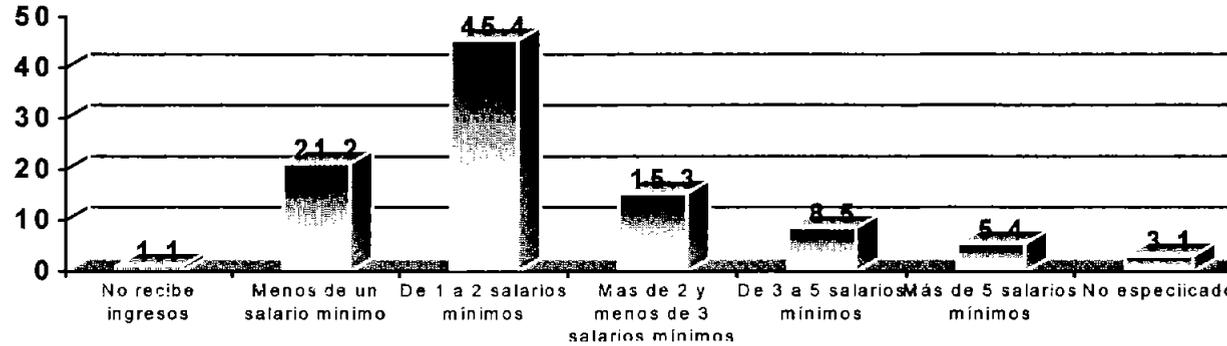
HOGARES POR TAMAÑO DEL HOGAR (Total de familias 301617)



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

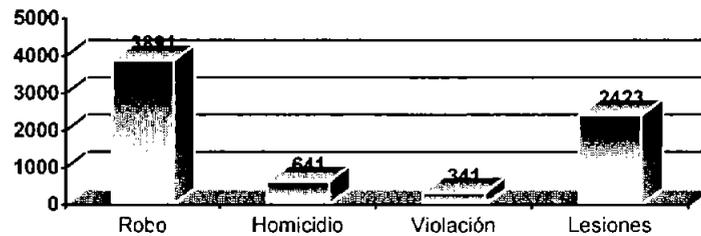


Población ocupada según nivel de ingreso mensual

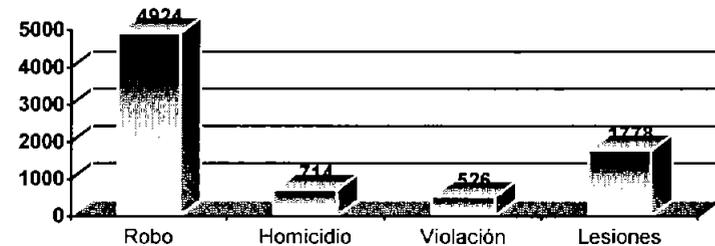


Con las gráficas del INEGI podemos dibujar un perfil general del usuario como sigue: Prevalece la religión católica, las familias en su mayoría son de 4 a 5 integrantes, pobreza muy generalizada y con problemas sociales en aumento.

Delincuentes sentenciados en 1988



Delincuentes sentenciados en 1994



Dentro de la Delegación Iztapalapa, en la zona de Santa Catarina es donde específicamente nos ocupa el usuario, siendo este en su mayoría integrado por gente que emigró de los estados de Puebla, Oaxaca, Veracruz y Guerrero hacia el Distrito Federal.

Debido probablemente a las condiciones precarias con las que estas familias llegan a esta zona, existen en las capillas del lugar organizaciones de gente que se dedica a auxiliar a las familias que se ven en problemas económicos, de salud, abandono o bien



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



problemas como alcoholismo, drogadicción y delincuencia, es decir esta comunidad se caracteriza por la solidaridad que encontramos en el sector religioso.

Por otro lado se aplicó una encuesta entre la gente que asiste a la capilla regularmente los Domingos para saber que esperan ellos de un Centro Parroquial, y que elementos les molesta de los lugares de culto con los que cuentan actualmente, obteniéndose los siguientes resultados en síntesis:

El 90% de los encuestados dice que el lugar de culto actualmente es insuficiente y la comunidad que asiste abarrota el templo. El 40% cree que el lugar donde se realizan las ceremonias está muy mal construido por que la cubierta es ligera y provoca mucho calor y se escucha mucho ruido del exterior. El 80% de las personas se queja de la entrada de los animales, especialmente perros callejeros que al no existir un control en los accesos o límites bien claros pasan muy fácilmente. El 40% dijo que le agradaría contar con un lugar fresco y sin ruido para las celebraciones.

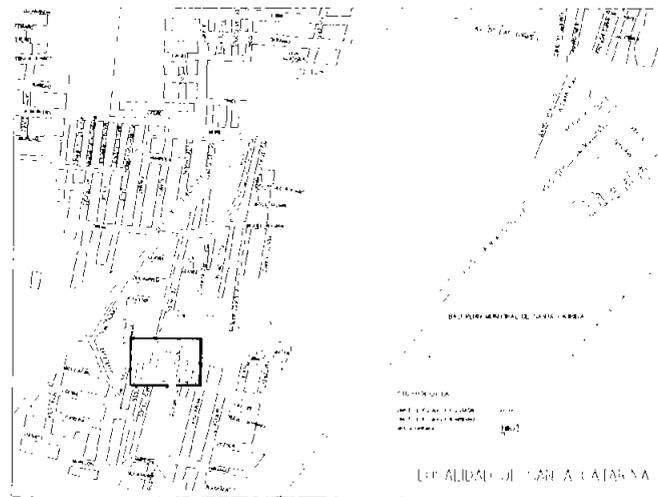
En conclusión el usuario de la Comunidad de Santa Catarina es de bajos recursos económicos, con problemas sociales muy arraigados relacionados con los problemas propios de la pobreza, con costumbres de ascendencia indígena como son las fiestas patronales, el uso de los mayordomos para organizar las fiestas, preferencia por las construcciones muy sólidas sobre las construcciones ligeras, gusto por las peregrinaciones a centro de culto masivo, etc.



3.2 UBICACIÓN

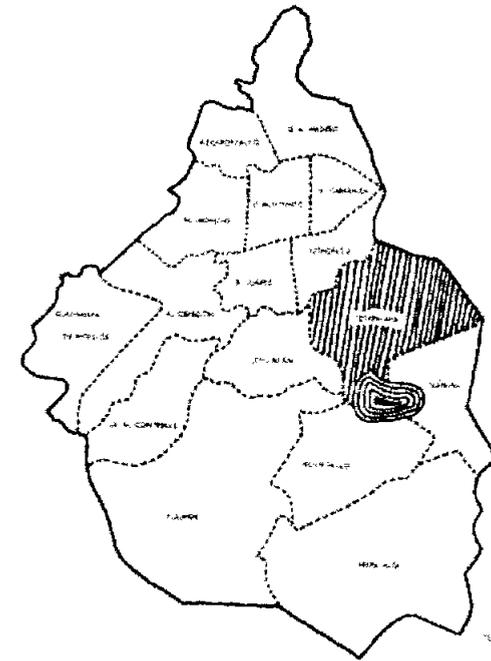
3.2.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno se encuentra ubicado en el Distrito Federal dentro de la delegación Iztapalapa. La Delegación Iztapalapa colinda al norte y al oriente con el Estado de México, al sur con las Delegaciones Tlahuac y Xochimilco y al poniente con las delegaciones Iztacalco, Coyoacán y Tlalpan.



Localidad de Santa Catarina (en el recuadro se muestran las calles que rodean el terreno.)

El terreno se localiza en la colonia San Francisco Apolocalco al extremo oriente de la delegación, a unas cuantas calles de los límites con el Estado de México y también a unas cuantas manzanas de la delegación Tlahuac. El terreno cuenta con dos frentes, al norte la calle se llama Yecahuizotl y al poniente recibe el nombre de Xalalpa.



Delegación Iztapalapa en el Distrito Federal.

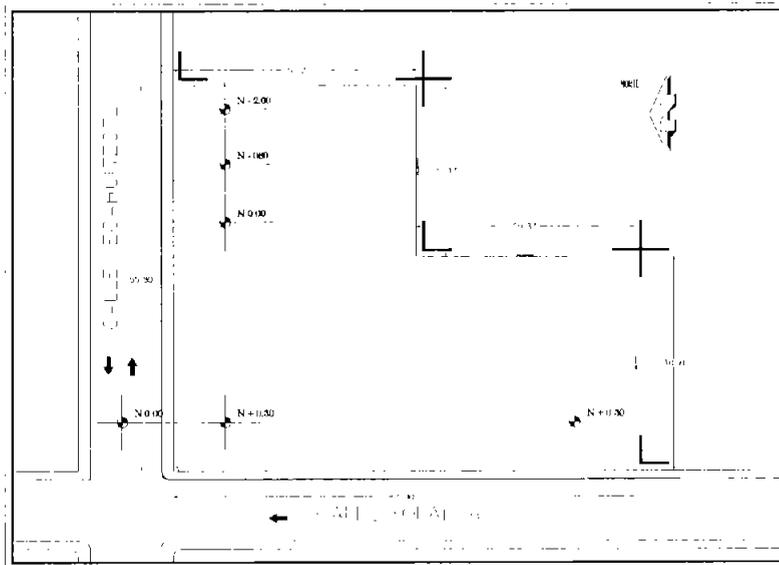
Según la clasificación que realiza el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal el terreno

se encuentra en la zona I o zona rocosa, debido a que está situado en un lomerío que forma parte del volcán la Caldera de la Zona de Santa Catarina.

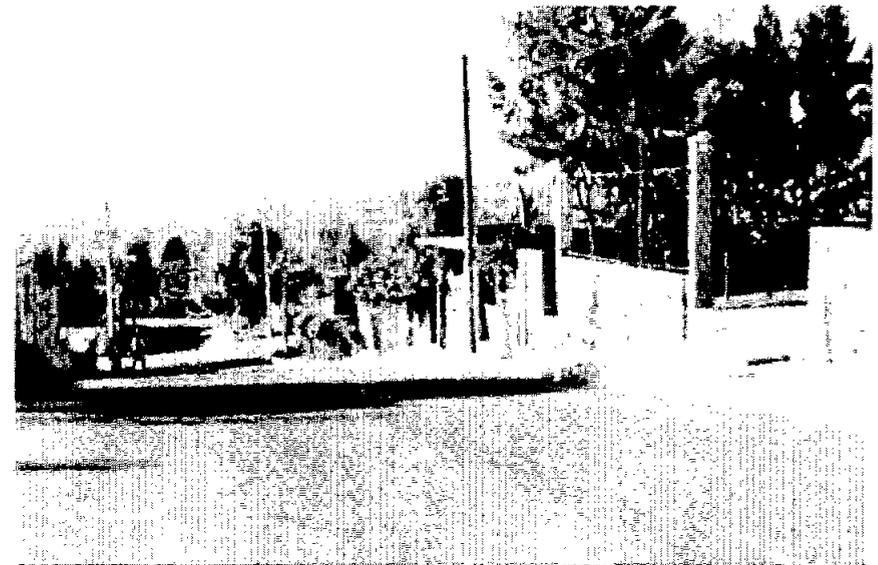


3.2.2 DIMENSIONES Y TOPOGRAFÍA

El terreno donde se propone la construcción cuenta con 64.90 ml al Poniente (sobre la calle Xalalpa) al Oriente con 29.87 ml. En su primer tramo y 35.02 ml. hacia su parte trasera, esto es debido a que el terreno tiene forma de “L”, al Norte tiene 55.80 ml. (en la calle Yecahuizotl) y finalmente al Sur la longitud en su primer tramo es de 24.43 ml. Y de 30.91ml. para formar la esquina sur-oriente. En total el terreno tiene una superficie de 2861.60 m2.



En su parte Poniente el Terreno presenta un desnivel muy pronunciado de hasta 2.50ml en su extremo, aunque en su mayor parte el terreno es plano. Como a continuación se ilustra.

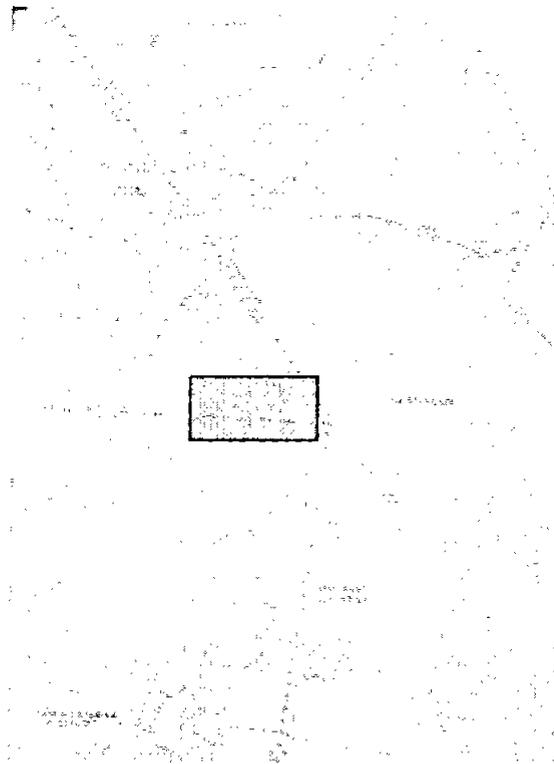


La fotografía muestra el desnivel que presenta la calle Yecahuizotl de oriente a poniente.



3.2.3 GEOLOGÍA

La Delegación Iztapalapa se asienta en su mayor parte en la zona lacustre, pero debido a que el terreno se encuentra próximo al volcán de Santa Catarina, que se ubica al norte y al volcán de La Caldera que se encuentra al sur-poniente, el terreno es de tipo rocoso y cuenta con una capacidad de carga de hasta 15 ton/m².



3.2.4 CLIMA

La clasificación en que se encuentra el lugar según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) es de un clima templado, sub-húmedo con lluvia en verano, la temperatura media mensual varía de los 13°C a los 19°C, teniendo como promedio máximo de 12.9°C a 20.2°C y como mínimo de 10.7° C a 18.1°C

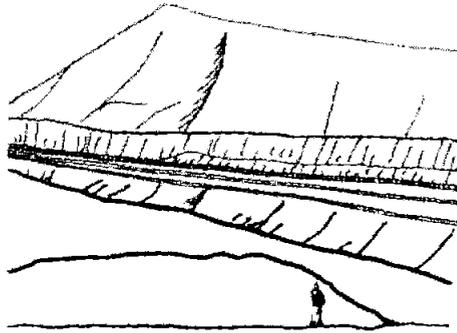
La precipitación pluvial va desde los 339.4 mm. Hasta los 1,029.6 mm. Siendo el promedio anual de 660.8mm.

En el recuadro se muestra la zona de Santa Catarina, muy cerca del volcán de la Caldera, lo que propicia una zona rocosa donde se asienta el terreno.

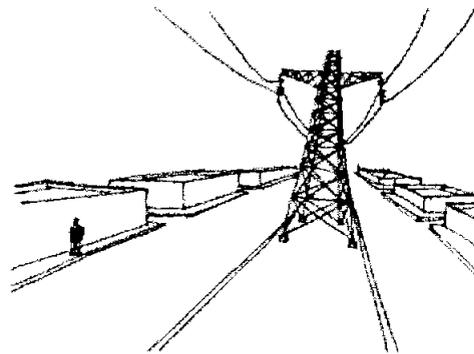


3.3. MORFOLOGÍA URBANA

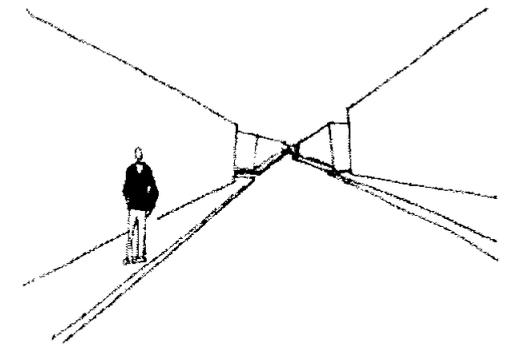
Al realizar un recorrido por la zona, he percibido básicamente 3 tipos de espacios urbanos. En primer lugar se percibe un tipo de espacio muy abierto, cuyo límite visual es el volcán de Santa Catarina. Un segundo espacio urbano está dominado por las torres de alta tensión, la calle es muy amplia, con camellón al centro y casas con poca altura. Finalmente el tercer tipo de espacio es de calles angostas (12 ml. Aproximadamente), con casas de 1 y 2 niveles en su mayoría, con banquetas muy angostas de 0.80 m. En promedio.



Espacio urbano 1: muy abierto, dominado y limitado por el volcan de La Caldera (Basurero de Sta. Catarina)



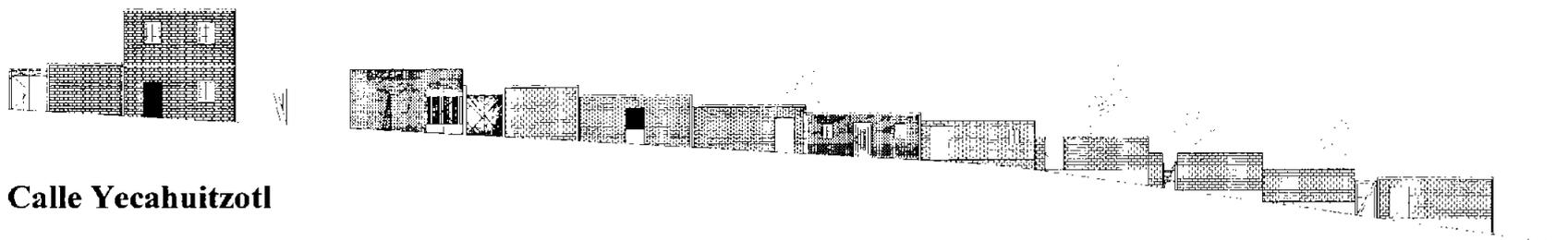
Espacio urbano 2: calles amplias, con torres de la compañía de luz en un camellón central.



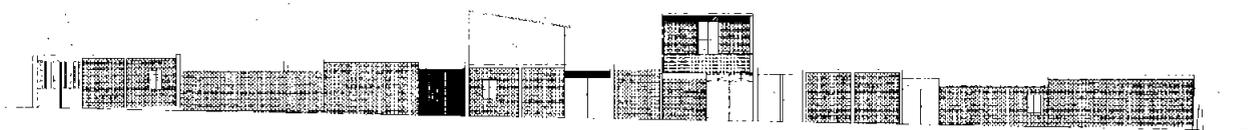
Espacio urbano 3: limitado por construcciones de 1 y 2 niveles.

Siendo el tercer tipo de espacio el predominante del lugar, tomaré en cuenta el perfil urbano de este espacio, quedando como sigue: La proporción de vanos es de 1.00 a 1.50, la proporción de fachada es de 1.00 a 3.00 y el perfil típico es como a continuación se presenta.





Calle Yecahuitzotl



Calle Xolalpa



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN ^{ESIS} RO PROFESION **AL** PARROQUIA

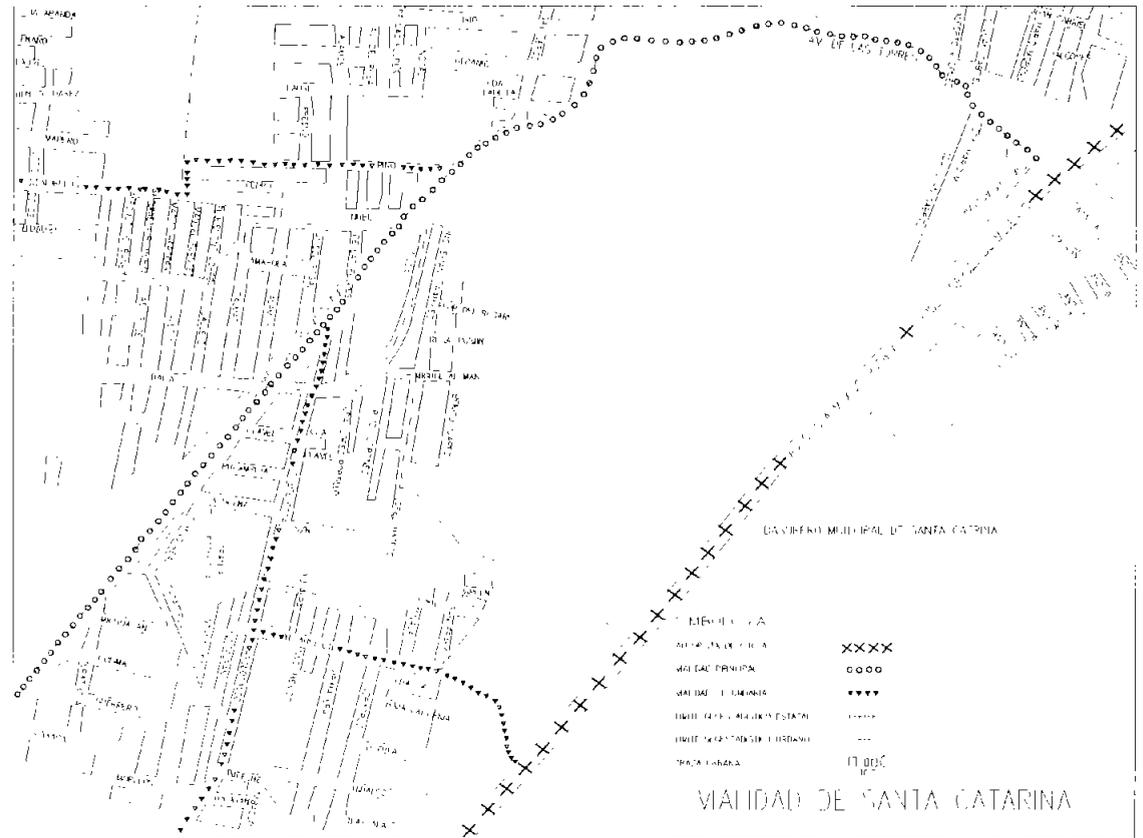


3.4 CONTEXTO

3.4.1 VIALIDAD

En el mapa de la zona de Santa Catarina podemos observar las vialidades principales, la autopista México-Puebla es la arteria principal para entrar o salir del área, aunque por entre las calles y después de un largo recorrido existe la manera de salir por la carretera Federal a Puebla. En general esta vía es lo suficientemente funcional para dar servicio a esta comunidad y a todas las comunidades que se encuentran a lo largo de ella.

En las vialidades secundarias que se encuentran dentro de la zona existe el problema de que en algunos tramos aún no se han terminado de construir, sin embargo continuamente los trabajos de construcción de las vialidades se llevan acabo. Debido a que el lugar está en crecimiento y a pesar de que faltan muchas calles por terminar, las vialidades al interior son suficientes.



MAPA DE LAS VIALIDADES DE LA ZONA DE SANTA CATARINA



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



3.4.2 EQUIPAMIENTO URBANO



De las 16 Delegaciones que integran el Distrito Federal la delegación Iztapalapa ocupa uno de los últimos lugares en Equipamiento Urbano, esto en gran parte provocado por los constantes asentamientos irregulares que nacen en la periferia de la ciudad.

La zona que nos ocupa es producto precisamente de un asentamiento irregular que como muchos con el tiempo se han regularizado y se les a invertido en infraestructura y equipamiento urbano, pero aún se encuentran muy atrasados en cuanto a equipamiento urbano, sobre todo en salud, cultura y deporte.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

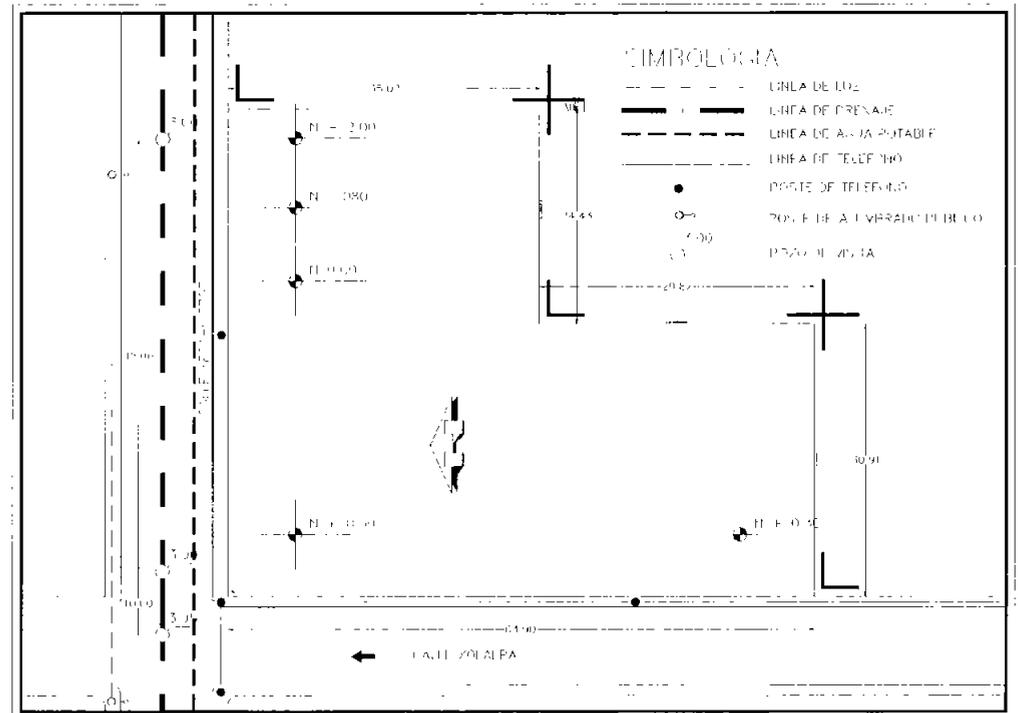


3.4.3 INFRAESTRUCTURA

Existen muchas deficiencias en todos los aspectos de la infraestructura de la delegación en general, por desgracia Santa Catarina es uno de los lugares donde dichas deficiencias se pueden ejemplificar y casi generalizar a toda la delegación Iztapalapa.

Comencemos por el agua potable, aunque la zona cuenta en un 90% con este servicio solo una vez por semana funcionan las llaves, debido a la carestía del líquido, El Drenaje y alcantarillado se encuentra cubierto al 80% esto a pesar de ser una zona con terreno rocoso. La energía eléctrica llega al 85% de la población y el alumbrado público al 70%. La pavimentación de calles es apenas del 60%.

Las calles donde se encuentra localizado el terreno donde se propone la construcción del centro parroquial cuenta con todos los servicios como lo muestra el plano siguiente.



INFRAESTRUCTURA CON LA QUE CUENTA EL TERRENO DONDE SE PROPONE EL PROYECTO DE LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO PARROQUIAL



3.5 CONCLUSIONES

Dentro de este capítulo se encuentra la información que determinará en gran medida las características que deberá contener el centro parroquial; En primer lugar al tratarse de un usuario con costumbres indígenas, determinará que el tipo de construcción que prefiere es una de tipo masivo, es decir donde predomine el macizo sobre el vano, con un aspecto muy sólido.

Por otro lado debido a las características de la zona en cuanto a la aridez, la contaminación ambiental y visual provocada por el basurero de Santa Catalina, el proyecto conviene cerrarlo, para provocar la vida hacia el interior del conjunto y de esta manera evitar en lo posible los factores nocivos externos.

La situación de sobrevivencia a que se enfrentan la gran mayoría de los pobladores de esta zona hace necesaria la inclusión en el proyecto de espacios donde la labor social se pueda llevar a cabo, por lo que se requiere de forma indispensable contar con salones en gran número que den servicio no solo a los grupos que con motivo de asuntos religiosos se reúnen, sino que además para llevar a cabo acciones sociales de voluntarios que alrededor de la Iglesia se congregan, tales como la regularización escolar, pláticas de autoayuda, talleres, cursos, etc.

Los datos obtenidos sobre la excelente capacidad de carga del terreno me conducen a pensar que la utilización de zapatas aisladas será la mejor solución estructural en la cimentación del conjunto.



4.0 TEMA PARTICULAR (CENTRO PARROQUIAL)

4.1 NORMATIVIDAD

4.1.1 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

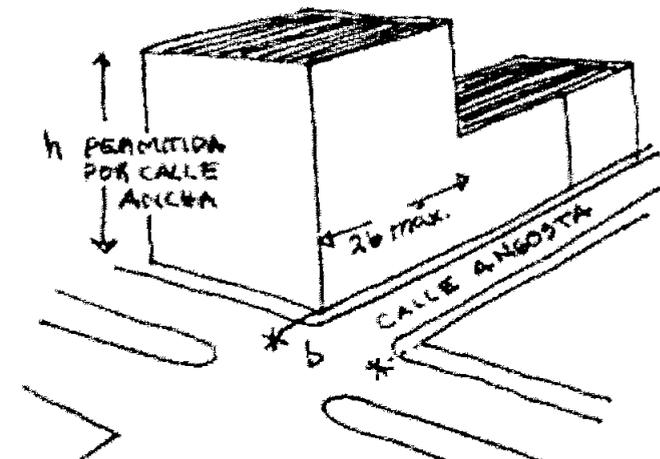
Según el plan parcial de desarrollo urbano para el Distrito Federal la zona de Santa Catarina de la Delegación Iztapalapa en las calles que forman Xalapa y Yecahuitzotl el terreno se encuentra catalogado como HM 3/25, es decir, que el uso de suelo es habitacional mixto donde podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante, permitiéndose la construcción de tres niveles con el 25% de área permeable.

4.1.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D.F.

A continuación presento los artículos del Reglamento de Construcción para el Distrito Federal que son importantes para el diseño, la construcción o la operación de una instalación religiosa.

Según el Reglamento de Construcción para el D.F. (R.C.D.F.) en el capítulo uno, art.53, apartado II e inciso "g" todas las instalaciones religiosas de más de 250 concurrentes deberán solicitar licencia de uso de suelo con Dictamen Aprobatorio.

El art. 74 nos informa que la altura permitida es de dos veces el ancho de la calle, y el art. 75 se refiere a los predios localizados en esquina, como en nuestro caso, según este artículo la altura máxima en la edificación con frente a la calle angosta podrá ser igual a la correspondiente a la calle más ancha, hasta una distancia equivalente



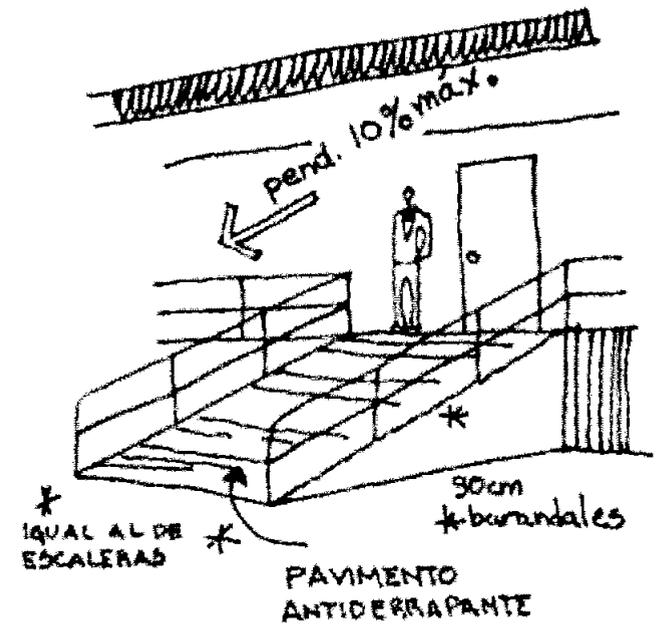
a dos veces el ancho de la calle angosta, medida a partir de la esquina, y el resto de la edificación será de la altura señalada en el artículo 74. La altura permitida para el terreno donde se localizará el Centro Parroquial es: Sobre la calle Yecahuitzotl se permiten hasta 30m. De altura y sobre la calle Xalalpa se puede construir a esta misma altura en los primeros 26m. De la calle contados desde la altura

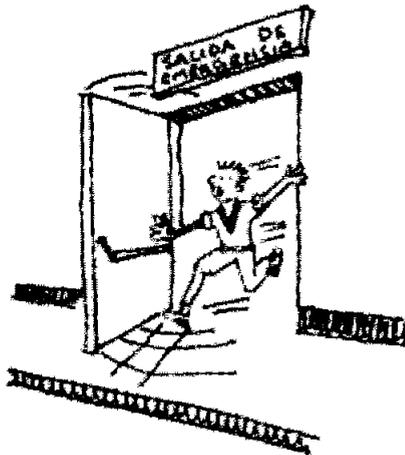
El art. 76 establece que la densidad de construcción permitida para este terreno es de hasta 3.5 veces la superficie del mismo, y el art.77 restringe la superficie ocupada para la construcción, debiendo dejar libre el 25% del mismo debido a que el predio se encuentra en el caso de tener más de 2000m² y hasta 3500m².

El art. 98 regula las dimensiones de las puertas a una altura mínima de 2.10m. y un ancho mínimo de 0.60m por cada 100 usuarios, es decir que en nuestro tema particular el ancho mínimo en el templo es de 1.80m. Así mismo el art 99 establece las mismas dimensiones en las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles. Todas las edificaciones están obligadas a contar con escaleras o rampas que comuniquen a todos los niveles según el art. 100, y deberán tener las rampas un 10% de pendiente máximo.

Debido a que el tema que nos ocupa está catalogado como de riesgo mayor según los criterios que especifica el art 117 se deberá contar con salida de emergencia como lo establece el art. 102, y construirse con materiales con alta resistencia al fuego (art 118) así como con recubrimiento para los elementos estructurales de acero que permitan retardar los efectos del fuego.

El art. 121 establece que se deberá colocar extintores en cada piso para combatir el tipo de fuego que pudiera presentarse según el género de edificio, además de una red contra incendios en el caso de las construcciones de riesgo mayor con las características especificadas en los incisos del art. 122





Las instalaciones religiosas deberán contar además con un cajón de estacionamiento por cada 60 m² de construcción, pero debido a que nos encontramos en una zona tipo 4 según el “plano para la cuantificación de demandas por zona” del R.C.D.F. solo se requiere el 70% de este número, quedando de la siguiente manera: tenemos 3,847.33 m² construidos, entre 60 m² nos resultan 65 cajones, pero como solo requerimos el 70%, nos da un resultado de 46 cajones de estacionamiento.

Según el artículo noveno transitorio en sus fracciones VIII, IX, X Y XI, permiten colocar cajones de estacionamiento en cordón, uno de cada 25 cajones será para minusválidos de 5.00 x 3.80 m, para sacar un auto se permitirá un máximo de tres movimientos y podrá resolverse la demanda de estacionamiento si se encuentra un terreno en una periferia de 250m máximo y se destine a este uso.

Para estos cajones existe el espacio suficiente como para planearlos en el nivel del sótano, pero se cubrirá esta demanda poniendo el estacionamiento en un terreno muy pequeño situado frente a la parroquia que pertenece a la misma comunidad religiosa.

4.1.3 NORMAS Y LINEAMIENTOS DE DISEÑO DE LA COMISION DE ARTE SACRO

Según las palabras del Arq. Francisco Pérez de Salazar quien ofreciera una conferencia a este respecto durante el 1er. Seminario de Arte Sacro, “la Liturgia como un acto de comunidad requiere de un lugar destinado para su celebración, el cual debe cuidarse desde el momento de su concepción para ser más adecuado y favorecer así la participación de la asamblea.”

“Lo sagrado requiere cierta magnificencia, pero no debe de ser pretexto para dar a los templos la apariencia del prestigio y la opulencia que van en contra de la caridad y la pobreza”



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



Durante esta conferencia se dictaron los lineamientos que deben seguir las construcciones de culto como lo son: iglesias, conventos, capillas, santuarios, oratorios, etc. Dichos lineamientos son los siguientes:

Finalidad: es decir el destino, que debe de ser concebido desde su espacio interior considerando la aplicación de los sacramentos, así como la oración y el recogimiento.

Programa: Debe de reflejar el signo evidente de la reunión del pueblo de Dios, articulando adecuadamente dos grandes zonas: la nave y el presbiterio.

La Decoración: Debe de ser acorde con la arquitectura y crear un ambiente sagrado mediante un estrecho contacto entre sacerdote, arquitecto y artistas. Se recomienda una decoración discreta, así como una iconografía concentrada en lugares muy determinados, así como una integración con el mobiliario, que no venga posteriormente como un añadido a estropear la armonía general. Se recomienda además en este paréntesis que el arquitecto sea informado acerca de teología y liturgia.

4.1.4 CONCLUSIONES

Como conclusión expondré de manera sintética los aspectos que serán relevantes en el diseño del conjunto. La densidad de construcción es de 3.5 veces el área del terreno, el área libre es del 25%, para la dispersión de personas se deberá contar con 0.10m² por persona, se requieren salidas de emergencia y un cajón de estacionamiento por cada 60m² construidos, aunque por la zona en la que se encuentra se acepta el 70% de este requerimiento.

Por otra parte en lo que se refiere a los lineamientos de diseño recomendados por la comisión de arte sacro, se buscará un diseño austero que no contradiga la intención de la Iglesia en cuanto a la ostentación se refiere, y se buscará un espacio arquitectónico acorde con la doctrina de integración propuesta por la Iglesia a partir del Concilio Vaticano Segundo.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



4.2 DIFICIOS ANALOGOS

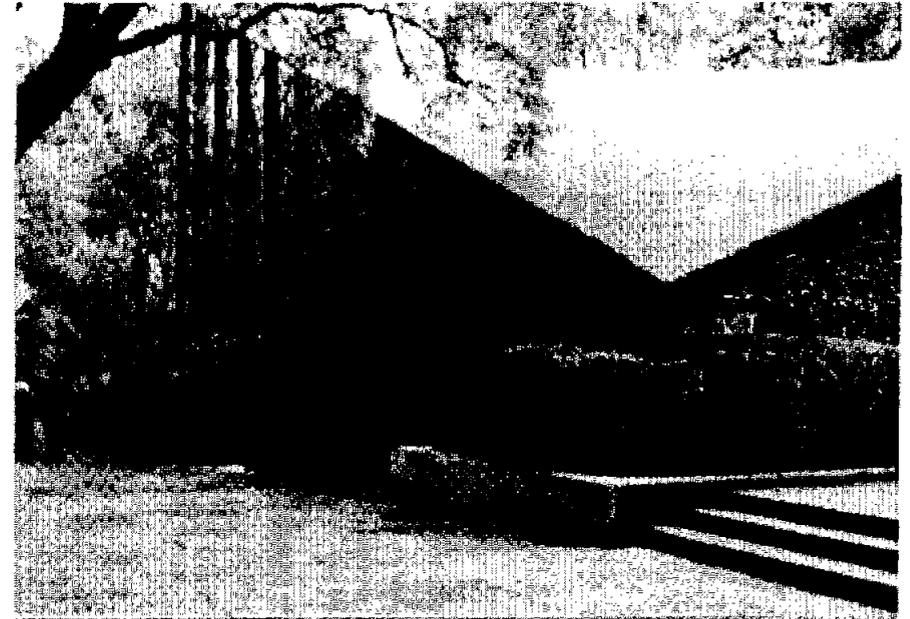
4.1.1 CENTRO PARROQUIAL SAN JOSE DEL ALTILLO

DESCRIPCION ARQUITECTONICA

Es un conjunto de edificios colocados en forma dispersa que van formando un recorrido que culmina con el templo en la parte alta de la topografía del terreno. El templo cuenta con dos accesos, una para el coro en la parte alta y el acceso principal para la asamblea en la parte baja.

El templo es de planta rectangular con una cubierta paraboloidal, en el sótano cuenta con una capilla de reconciliación o capilla alterna.

Es interesante que todos los cuerpos del conjunto incluido el templo, se encuentren en una dispersión irregular, pero que al ser articulados por un vestíbulo con desniveles y espacios también irregulares se forma un conjunto agradable.



EXTERIOR DEL TEMPLO DE SAN JOSE DEL ALTILLO

Un detalle que llama la atención es un gran vitral que se encuentra detrás del presbiterio y que sirve de fondo visual dentro del templo, porque impregna el ambiente con luz de colores muy propicio para un ambiente religioso.

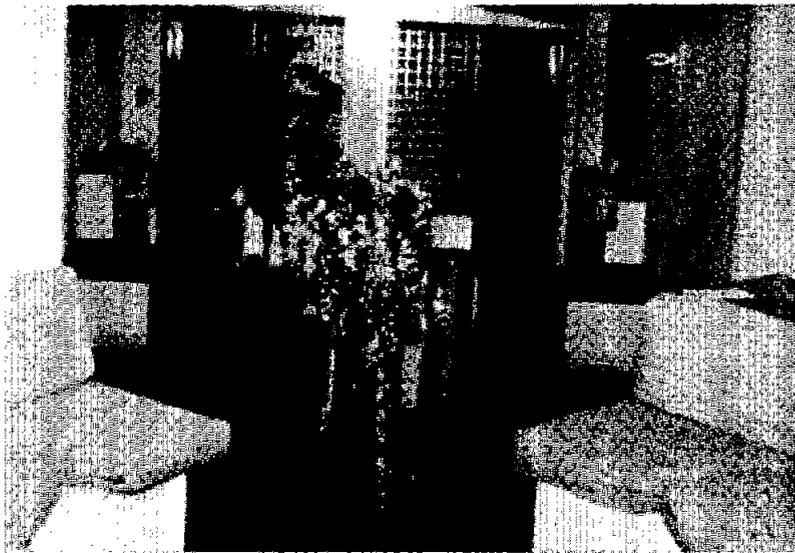
Finalmente existen dos elementos de diseño que fueron propuestos a partir del concilio Vaticano II y que se tomaron en cuenta para esta obra; por una parte la distribución central del altar, con la asamblea dispuesta en semicírculo, y la concepción del confesionario como un espacio de diálogo entre iguales, donde no es necesario un reclinatorio.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN ^{ESIS} RO ^{PROFESION} PARROQUIAL





CONFESIONARIO

INTERIOR DEL TEMPLO DE SAN JOSE DEL ALTILLO
DONDE SE PUEDE APRECIAR EL VITRAIL DE FONDO

CRITERIO ESTRUCTURAL

La cubierta del templo es de concreto en forma de paraboloides hiperbólicos, con muros a base de piedra volcánica, la cimentación fue hecha por sustitución. El resto de los edificios están construidos con muros de tabique y losas de concreto armado

ACABADOS

MUROS: En el templo los muros son de piedra, en ciertas zonas están recubiertos con madera y en el fondo es vidrio para formar un vitral, en el atrio los muros son de concreto aparente, en el confesionario los muros cuentan con yeso planchado y madera y en el resto de los edificios el acabado es de mortero fino con pintura vinílica.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN **ESIS** PROFESION **AL**
RO PARROQUIA



PISOS: En el templo se colocó mármol en el área de asamblea y alfombra en el presbiterio. En el confesionario existe loseta vidriada, en el vestíbulo y atrio loseta de barro rojo, en el patio central de los salones parroquiales se terminó con losas de piedra negra, en el resto de las construcciones se les dio como acabado loseta vinílica.

CUBIERTAS: En el templo la cubierta es de concreto aparente con pintura vinílica y en el resto de los edificios los acabados son en yeso con pintura vinílica también.



PATIO CENTRAL DEL AREA DE SALONES
PARROQUIALES



ATRIO



4.1.2 CENTRO PARROQUIAL NUESTRA SEÑORA DE LAS AMERICAS



DESCRIPCION ARQUITECTONICA

A diferencia del anterior éste es un centro parroquial dispuesto en su conjunto en forma concentrada.

El templo es de forma circular en planta, con una bóveda y ventanales que se interceptan formando una cruz en alzado, todo conectado a través de la sacristía con la zona de oficinas, la casa parroquial, salones y criptas.

El núcleo de oficinas se encuentra detrás del templo aceptablemente integrado a este, pero la zona habitacional acusa un total divorcio con el resto del conjunto, siendo difícil su asociación.

En el sótano cuenta con una capilla alterna, detrás de la cual se entra a la zona de criptas.

El conjunto finalmente cuenta con ocho salones pequeños integrados al círculo que forma el templo por la parte posterior.

CRITERIO ESTRUCTURAL

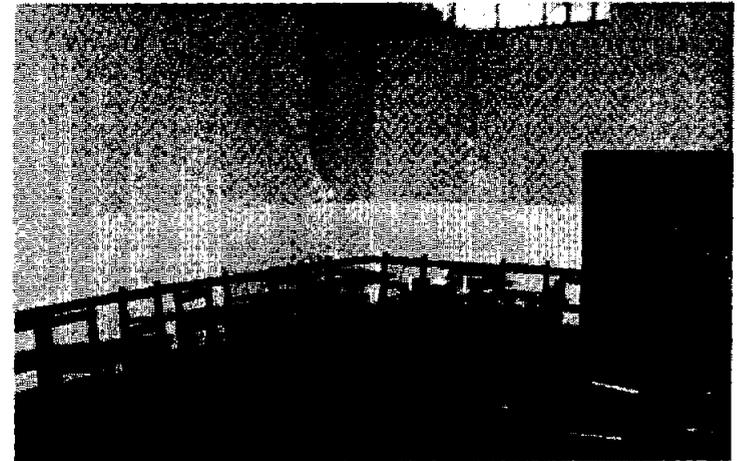
En lo que al templo se refiere es todo hecho de concreto armado, con muros de carga y columnas circulares, y una cimentación por sustitución. La cubierta es una bóveda.

El resto del conjunto fue construido con losa de concreto armado y muros de carga.





CAPILLA ALTERNA



SALONES PARROQUIALES

ACABADOS

MUROS: En el exterior del templo se colocó losas piedra, y el resto con loseta de barro y loseta vidriada, en el interior del templo se puso papel tapiz en la parte del santuario, mármol y aplanados de mortero en el resto.

Los salones parroquiales y las oficinas fueron aplanados los muros con mortero y acabado fino con pintura de esmalte. En la capilla alterna los acabados son en madera color natural. Finalmente para el área de criptas se terminó con el concreto aparente.

PISOS: En el templo se colocó mármol en la asamblea, alfombra en el presbiterio y presantuario, en el resto loseta vinílica y algunas zonas con loseta de barro.

CUBIERTAS: El templo cuenta con un plafón de madera y el resto de las áreas se terminaron con aplanados de mortero fino y pintura vinílica o de esmalte en algunas zonas.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



ESIS PROFESION
CENTRO PARROQUIAL



4.1.2 CONCLUSIONES

Una vez analizados los dos conjuntos anteriores pienso que el manejo de la luz natural es muy importante para lograr un ambiente religioso de comunicación espiritual del creyente hacia dios, debido probablemente a que la luz se asocia con la verdad, la inteligencia y el conocimiento. Específicamente creo que el manejo de la luz en el altar es de primer orden, debido a que el altar dentro de la liturgia es el lugar más importante porque representa el cuerpo de Cristo.

Además de la luz existen cuestiones importantes que me resaltaron a partir del estudio de modelos análogos, como por ejemplo la disposición de las bancas en derredor del altar, la forma en que se disponen los confesionarios para provocar una comunicación de iguales entre confesado y confesor y las capillas de uso diario.

Pude notar además que la disposición de los salones parroquiales de San José del Attillo provoca la comunicación entre las personas al estar dispuesto en derredor de un patio central, lo cual no puede decirse de el segundo centro parroquial, donde no existe un espacio la convivencia informal de los grupos que asisten a estos salones.

Por último pienso que la altura, sigue siendo un recurso importante para propiciar el sentimiento de la grandiosidad de dios para el creyente, especialmente en la parte del altar.



4.3 TEMA

4.3.1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades propias del Templo

- Reunirse, festejar, contacto social y convivir
- Misas: Celebración
Comunión
Lecturas
- Bautizos
- Matrimonios
- Confirmaciones
- Ordenación (Díaconos y sacerdotes)
- Vía crucis
- Rosarios
- Bendiciones
- Cantos

Actividades de evangelización y catequesis

- Escuela de pastoral: pláticas e instrucción religiosa
- Adoración nocturna: Orar, dormir dentro de las instalaciones
- Grupo juvenil: pláticas dirigidas a adolescentes y jóvenes, dinámicas grupales
- Comunidades eclesiales de base: reunirse para planear acciones en beneficio de la comunidad
- Catequesis: pláticas para niños de jardín de niños y primaria
- Movimiento familiar cristiano: pláticas para matrimonios
- Franciscanos: pláticas y oración
- Coro juvenil: Ensayo de canciones y pláticas
- Medalla milagrosa: pláticas y visitas a enfermos



Actividades enfocadas a la caridad o beneficio social

- Talleres de costura
- Talleres de labores manuales
- Taller de aprovechamiento de recursos
- Acopio de medicinas, víveres, ropa, juguetes y libros
- Clases de regularización para niños de primaria y secundaria
- Alfabetización
- Servicio médico
- Servicio psicológico
- Servicio dental
- Talleres de autoayuda

Actividades administrativas

- Administración general
- Administración y coordinación de actividades de grupos

Actividades de los jerarcas

- Comer
- Dormir
- Estudiar
- Convivir
- Orar



4.3.2 LISTADO DE NECESIDADES

Zona de encuentro

- Campana
- Señales externas (Cruz, imagen, inscripción)
- Acceso peatonal
- Acceso vehicular
- Estacionamiento
- Atrio : pavimento, escalinatas, jardín, bancas, anuncios

Zona de evangelización y catequesis

- Salón grande para proyecciones y conferencias
- Salones chicos para los grupos (dos)
- Espacio para la utilería
- Librería
- Servicio sanitario para hombres y mujeres
- Oficina de coordinación de grupos

Zona de culto

- Acceso
- Puertas
- Nartex
- Señalamientos, avisos y datos
- Pileta (agua bendita)
- Mesa de ofrendas
- Alcantías
- Asamblea
- Circulación y pasillos
- Pasillo central amplio



- Lugares especiales para niños molestos y minusválidos
- Coro
- Imágenes (titular y otras)
- Vía crucis
- Presbiterio: sede, asiento de celebrantes, lugar de los celebrantes, lugar del acólito, ambón, cirio pascual, floreros ,altar, predela, credencia y cruz
- Presantuario
- Capilla alterna para asambleas ordinarias: presbiterio, altar, ambón, sede, credencia, presantuario y asamblea.
- Sacristía: sala, guardarropa, anaqueles, servicio sanitario y bodega.
- Criptas: urnas, circulaciones
- Dormitorios: camas, sanitarios.

Zona de religiosidad

- Dispensario Médico: sala de espera, consultorio médico general, sala de exploración, consultorio dental, consultorio psicológico
- Bodega de acopio
- Área educativa: aulas (ocho), biblioteca

Zona de administración

- Recepción
- Sala de espera
- Secretaria
- Caja
- Archivo
- Fotocopiado
- Privado del párroco
- Sala de juntas
- Servicio sanitario

Zona de habitación



- Vestíbulo
- Estancia
- Biblioteca
- Comedor
- Cocina con despensa
- Lavandería y planchaduría
- Habitaciones: tres sencillas y dos dobles
- Servicio sanitario
- Habitación del conserje: cocina, recámara, estancia-comedor y baño

Zona de servicio

- Sub-estación
- Cisterna
- Equipo hidro-neumático
- Calentador
- Taller de reparaciones

4.3.3 ÁRBOL DE JERARQUIAS

1.0 ZONA DE ENCUENTRO

1.1 Área de reunión

1.1.1 Atrio

1.1.1.1 Jardín

1.1.1.2 Plaza

1.2 Área de acceso

1.2.1 Acceso vehicular

1.2.2 Acceso peatonal

1.2.3 Campanario



- 2.0 ZONA DE EVANGELIZACIÓN
 - 2.1 Área de salones parroquiales
 - 2.1.1 Librería
 - 2.1.2 Salones chicos
 - 2.1.3 Salón grande
- 3.0 ZONA DE CULTO
 - 3.1 Área del Templo
 - 3.1.1 Acceso
 - 3.1.1.1 Nartex
 - 3.1.1.2 Ofrendas
 - 3.1.1.3 Alcancías
 - 3.1.1.4 Pila bautismal
 - 3.1.1.5 Agua bendita
 - 3.1.2 Nave
 - 3.1.2.1 Asamblea
 - 3.1.2.2 Pasillos
 - 3.1.2.3 Lloradero
 - 3.1.2.4 Coro
 - 3.1.2.5 Confesionario
 - 3.1.3 Presantuario
 - 3.1.4 Santuario
 - 3.1.4.1 Concelebrantes
 - 3.1.4.2 Acólito
 - 3.1.4.3 Sagrario
 - 3.1.4.4 Ambón
 - 3.1.4.5 Cirio Pascual
 - 3.1.4.6 Altar
 - 3.1.4.7 Predela
 - 3.1.4.8 Credencia
 - 3.1.4.9 Cruz
 - 3.1.4.10 Circulaciones
 - 3.1.4.11 Sede



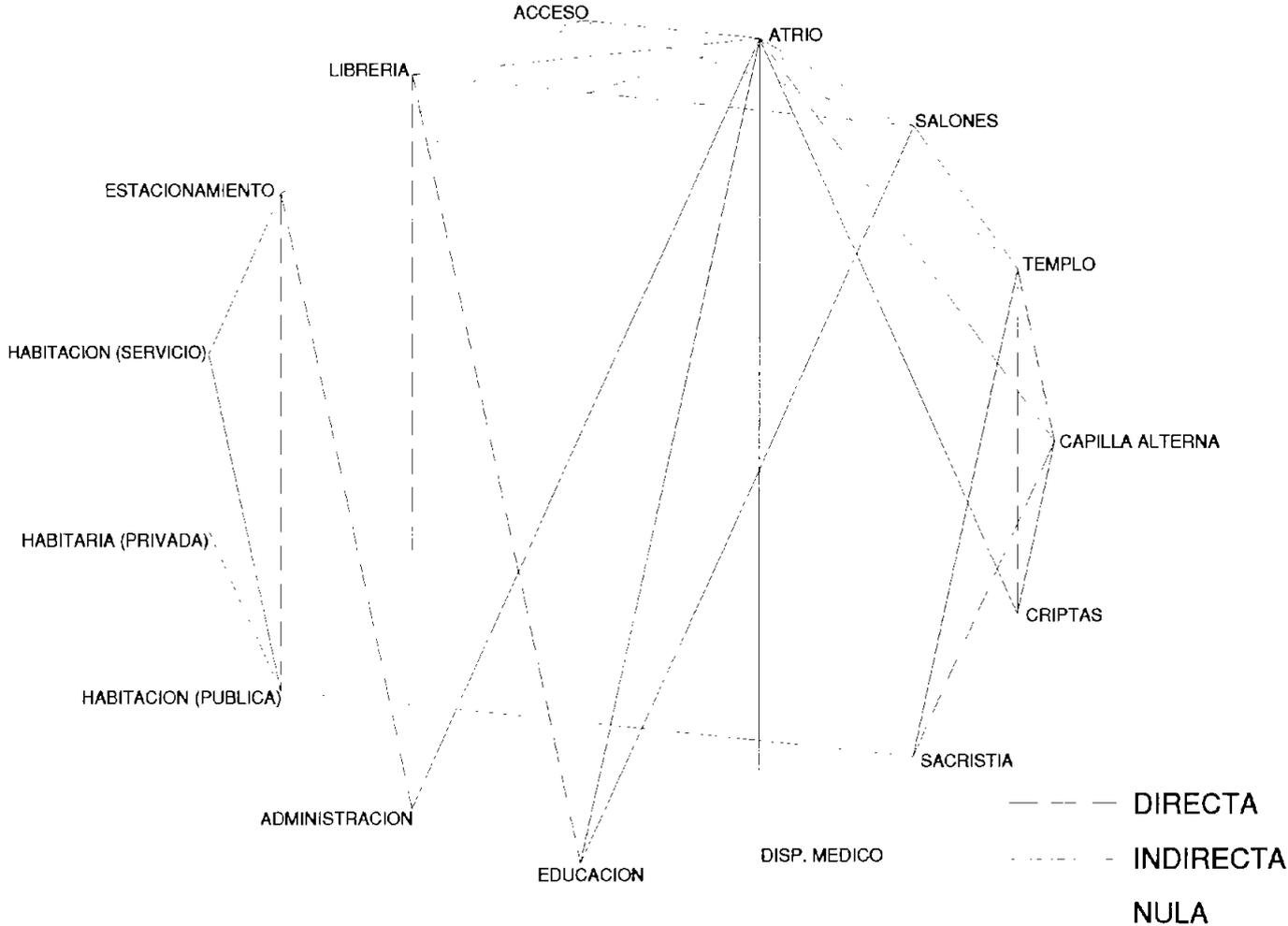
- 3.2 Área de capilla alterna
 - 3.2.1 Santuario
 - 3.2.1.1 Altar
 - 3.2.1.2 Sede
 - 3.2.1.3 Ambón
 - 3.2.1.4 Credencia
 - 3.2.2 Asamblea
- 3.3 Área de Criptas
 - 3.3.1 Urnas
 - 3.3.2 Pasillos
- 3.4 Área de Sacristía
 - 3.4.1 Sala
 - 3.4.2 Guardarropa
 - 3.4.3 Bodega
 - 3.4.4 Archivo
 - 3.4.5 Servicio sanitario
- 4.0 ZONA DE RELIGIOSIDAD
 - 4.1 Área de dispensario médico
 - 4.1.1 Sala de espera
 - 4.1.2 Consultorio médico
 - 4.1.3 Sala de exploración
 - 4.1.4 Consultorio dental
 - 4.1.5 Consultorio psicológico
 - 4.1.6 Servicio sanitario
 - 4.1.7 Área de acopio
 - 4.2 Área educativa
 - 4.2.1 Aulas
 - 4.2.2 Biblioteca
- 5.0 ZONA DE ADMINISTRACIÓN
 - 5.1 Área pública
 - 5.1.1 Vestíbulo
 - 5.1.2 Recepción



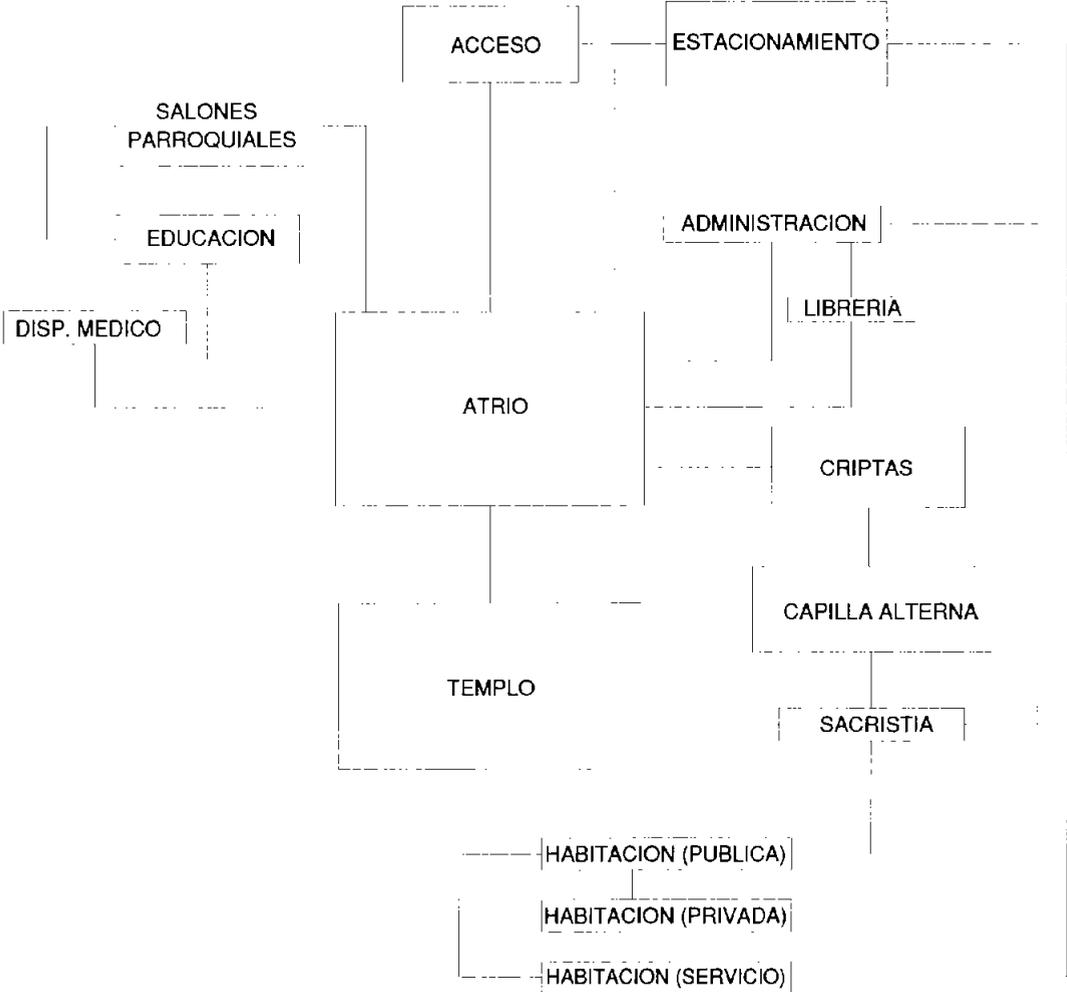
- 5.1.3 Sala de espera
- 5.2 Área de trabajo
 - 5.2.1 Secretaria
 - 5.2.2 Caja
 - 5.2.3 Archivo
 - 5.2.4 Fotocopiado
 - 5.2.5 Privado del párroco
 - 5.2.6 Sala de juntas
 - 5.2.7 Servicio sanitario
- 6.0 ZONA HABITACIONAL
 - 6.1 Área pública
 - 6.1.1 Vestíbulo
 - 6.1.2 Estancia
 - 6.1.3 Biblioteca
 - 6.1.4 Comedor
 - 6.2 Área privada
 - 6.2.1 Recámaras
 - 6.2.1.1 Sencillas
 - 6.2.1.2 Dobles
 - 6.2.2 Oratorio
 - 6.3 Área de servicio
 - 6.3.1 Cocina/despensa
 - 6.3.2 Lavado y planchado
 - 6.3.3 Servicio sanitario
 - 6.4 Área de ayudantes
 - 6.4.1 Recámara con baño
 - 6.4.2 Cocina/despensa
 - 6.4.3 Estancia-comedor
- 7.0 ZONA DE SERVICIO
 - 7.1 Cuarto de máquinas
 - 7.2 Sub-estación
 - 7.3 Reparaciones



4.3.5 DIAGRAMA DE INTERACCION



4.3.6 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



4.3.7 PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	AREA	ELEMENTO	SUB-ELEMENTO	SUPERFICIE
1.0 ZONA DE ACCESO	1.1 Área de acceso	1.1.1 Acceso peatonal		10 m2
		1.1.2 Acceso vehicular		6 m2
	1.2 Área de reunión	1.1.1 Plaza		768 m2
		1.1.2 Jardín		348 m2
2.0 ZONA DE EVANGELIZACION Y CATEQUESIS	2.1 Área de salones parroquiales			592 m2
		2.1.1 Salón grande (S.U.M. 150 pers.)		338 m2
		2.1.2 Salones chicos (seis)		240 m2
		2.1.3 Librería		14 m2
				1040 m2
3.0 ZONA DE CULTO	3.1 Área del Templo	3.1.1 Acceso		34 m2
			3.1.1.1 Nartex	18 m2
			3.1.1.2 Mesa de ofrendas	3 m2
			3.1.1.3 Alcancias	1 m2
			3.1.1.4 Pila bautismal	11 m2
			3.1.1.5 Pileta de agua bendita	1 m2
		3.1.2 Nave		294
			3.1.2.1 Asamblea (300 pers.)	180 m2
			3.1.2.2 Pasillos	80 m2
			3.1.2.3 Lloradero	9 m2
	3.1.2.4 Coro	23 m3		



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



CENTRO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE ARQUITECTURA



		3.1.2.5 Confesionarios	2 m2
	3.1.3 Presantuario		10
	3.1.4 Santuario		18
		3.1.4.1 Sede	1 m2
		3.1.4.2 Concelebrantes	2 m2
		3.1.4.3 Acólito	1 m2
		3.1.4.4 Sagrario	0.5 m2
		3.1.4.5 Ambón	0.5 m2
		3.1.4.6 Cirio pascual	0.5 m2
		3.1.4.7 Altar	2 m2
		3.1.4.8 Predela	3 m2
		3.1.4.9 Credencia	1 m2
		3.1.4.10 Cruz	0.5 m2
		3.1.4.11 Circulación	6 m2
			141 m2
	3.2 Capilla alterna		
		3.2.1 Asamblea	120 m2
		3.2.2 Presbiterio	11 m2
		3.2.2.1 Sede	1 m2
		3.2.2.2 Altar	2 m2
		3.2.2.3 Ambón	0.5 m2
		3.2.2.4 Credencia	1 m2
		3.2.2.5 Circulación	5.5 m2
			440 m2
	3.3 Criptas		
		3.3.1 Urnas	220 m2
		3.3.2 Pasillos	220 m2
			21 m2
	3.4 Sacristía		
		3.4.1 Sala	3 m2
		3.4.2 Guardarropa	2.5 m2
		3.4.3 Bodega	5 m2
		3.4.4 Archivo	3 m2
		3.4.5 Servicio sanitario	2.5 m2
			241 m2
4.0 ZONA DE RELIGIOSIDAD			79 m2
	4.1 Dispensario médico		



	4.1.1 Sala de espera	11 m2
	4.1.2 Consultorio médico gral.	11 m2
	4.1.3 Sala de exploración	11 m2
	4.1.4 Consultorio dental	13 m2
	4.1.5 Consultorio psicológico	12 m2
	4.1.6 Farmacia	9 m2
	4.1.7 Servicio sanitario	12 m2
4.3 Área educativa		342 m2
	4.3.1 Aulas (ocho)	300 m2
	4.3.2 Biblioteca	42 m2
5.0 ZONA ADMINISTRATIVA		
5.1 Área de público		24 m2
	5.1.1 Vestíbulo	10 m2
	5.1.2 Recepción	3 m2
	5.1.3 Sala de espera	11 m2
5.2 Área de trabajo		57 m2
	5.2.1 Secretaria	8 m2
	5.2.2 Caja	1 m2
	5.2.3 Archivo	10 m2
	5.2.4 Fotocopiadora	1 m2
	5.2.5 Privado del párroco	12 m2
	5.2.6 Sala de juntas	19 m2
	5.2.7 Servicio sanitario	6 m2
		242 m2
6.0 ZONA HABITACIONAL		
6.1 Área pública		100 m2
	6.1.1 Vestíbulo	10 m2
	6.1.2 Estancia	32 m2
	6.1.3 Biblioteca	33 m2
	6.1.4 Comedor	25 m2
6.2 Área privada		92 m2
	6.2.1 Recámaras	84 m2



		6.2.1.1 Tres rec.sencillas	42 m2
		6.2.1.2 Dos rec. Dobles	42 m2
	6.2.2 Oratorio		8 m2
6.3 Área de servicio			28 m2
	6.3.1 Lavado y planchado		8 m2
	6.3.2 Cocina c/despensa		13 m2
	6.3.3 Servicio sanitario		7 m2
6.4 Área de ayudantes			22 m2
	6.4.1 Recámara con baño		9 m2
	6.4.2 Cocina		2 m2
	6.4.3 Estancia		11 m2
7.0 ZONA DE SERVICIO			1017 m2
	7.1 Cto. De máquinas		12 m2
	7.2 Sub-estación		16 m2
	7.3 Taller de reparaciones		9 m2
	7.4 Estacionamiento		738 m2
AREA DE TERRENO			2861.60 M2
AREA CONSTRUIDA			2233 M2
AREA EXTERIOR			1168 M2
AREA PERMEABLE			786 M2
AREA DE ESTACIONAMIENTO			738 M2



4.3.8 CONCEPTO

CONCEPTO TEÓRICO

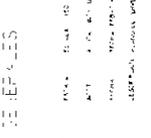
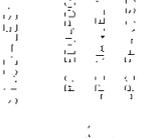
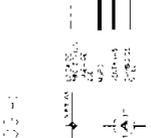
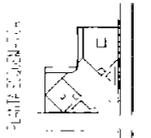
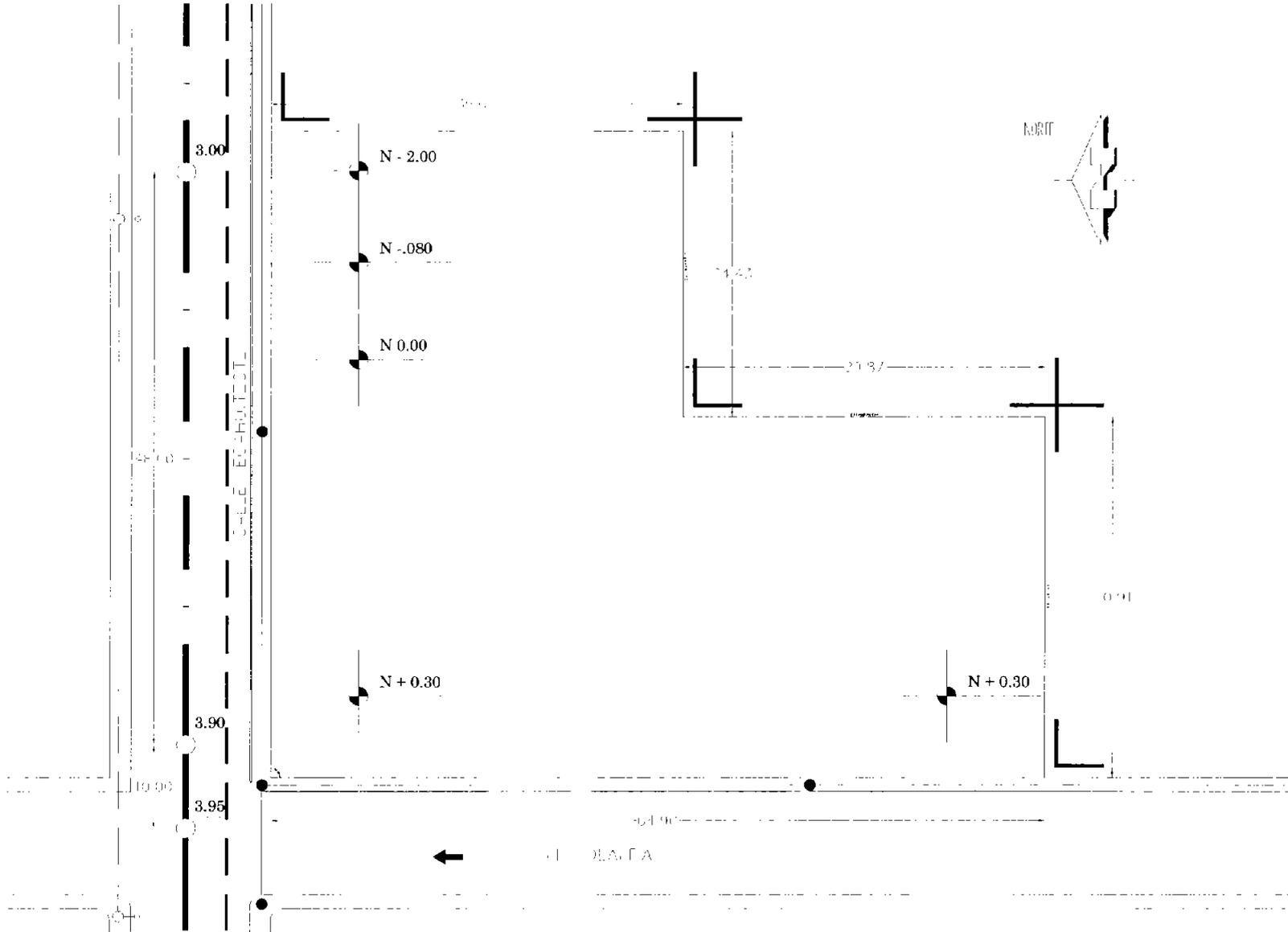
El concepto esta representado por el choque de dos culturas, la Occidental y la Mesoamericana. “El tiempo y el espacio son dos coordenadas para ubicar la Arquitectura como respuesta específica del hombre a su medio ambiente” (Dr. Alejandro Villalobos”). Por eso este concepto representa la vida misma de la comunidad, donde el catolicismo practica adaptándolo a la forma de vida con reminiscencias mesoamericanas.

Curiosamente la forma de vida mesoamericana (basad en la solidaridad y la convivencia) se asemeja más al ideal de vida cristiana que la manera de vivir de los propios católicos, por lo que esta comunidad se ve enriquecida al tomar elementos esenciales de la Iglesia católica haciéndolos propios, sin que por ello se tenga que romper del todo con sus elementos culturales.

CONCEPTO FORMAL

Para este concepto he tomado dos símbolos muy importantes, por un lado la pirámide que representa la cultura mesoamericana y la cruz, que es el símbolo más importante por que representa al mismo Cristo para el creyente católico.





A-2

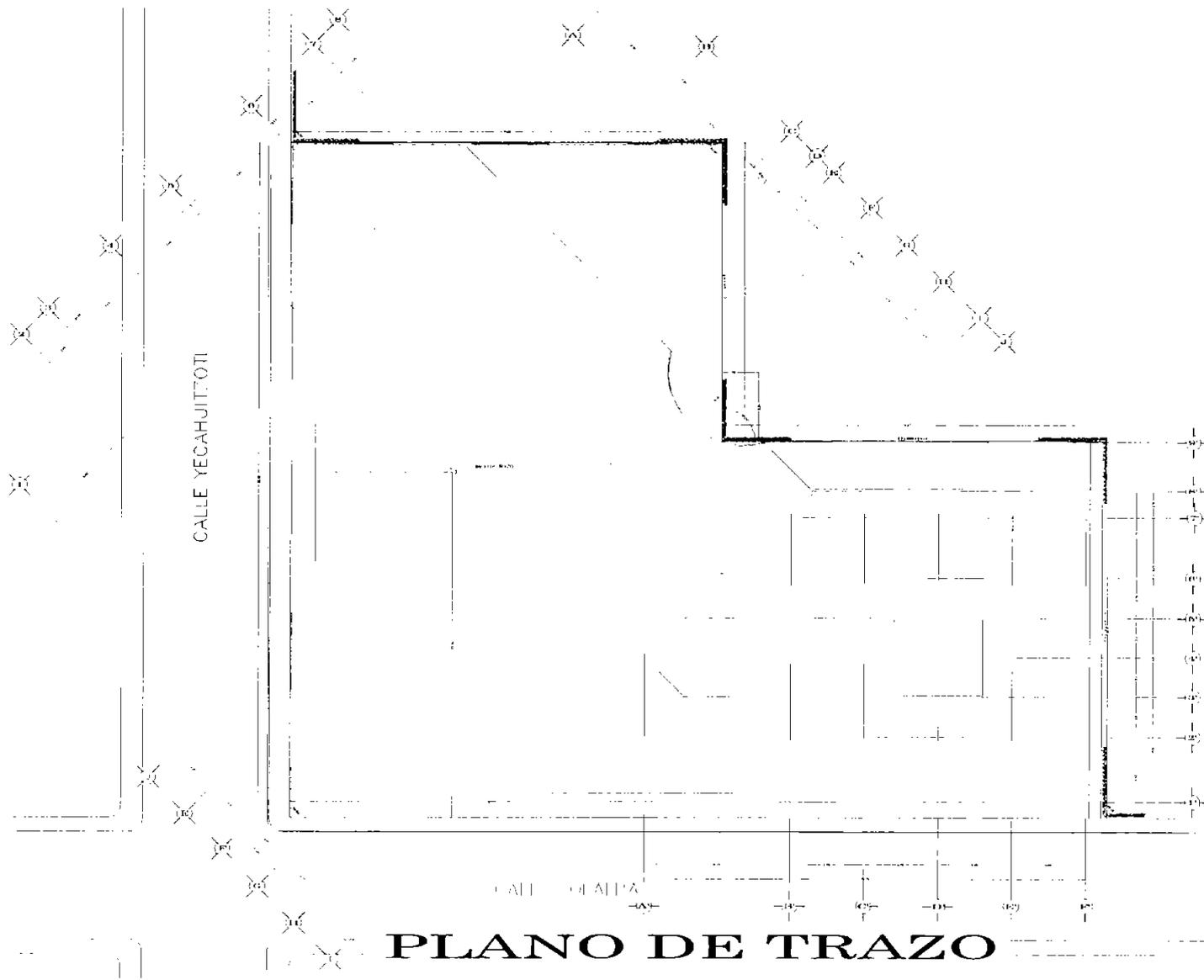


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CENRO

ESIS PROFESION PARROQUIA





DISEÑO
 PLANOS DE PLANTA
 SECCIONES
 DETALLES
 CANTONERAS
 CORTADOS
 CANTONERAS
 CORTADOS
 CANTONERAS
 CORTADOS

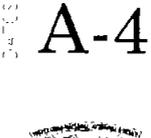
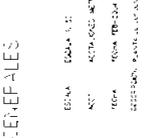
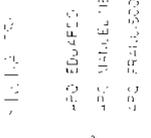
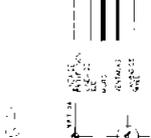
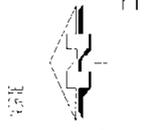
A-3



JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CENTRO PROFESION PARROQUIAL





PLANTA DE CONJUNTO

DATOS GENERALES

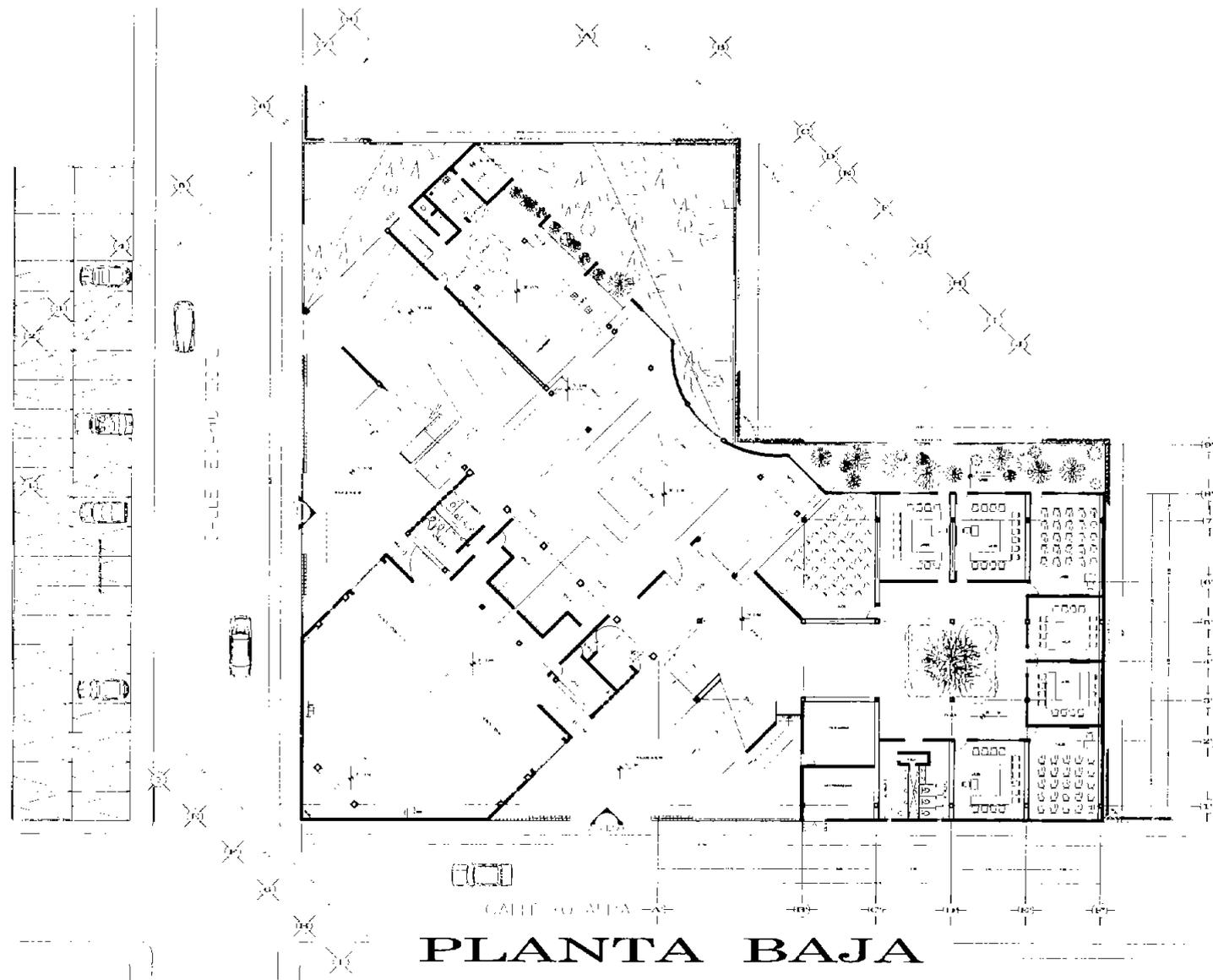
EDIFICIO	PRO. EDUCACION
PROYECTO	PRO. VIVIENDA
FECHA	PRO. PARROQUIAL
PROYECTISTA	

A-4



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN | ESIS PROFESION
RO PARROQUIAL



LEGENDA

- PLANTA BAJA
- PLANTA PRIMERA
- PLANTA SEGUNDA
- PLANTA TERCERA
- PLANTA CUARTA
- PLANTA QUINTA
- PLANTA SEXTA
- PLANTA SEPTIMA
- PLANTA OCTAVA
- PLANTA NOVENA
- PLANTA DIEZ
- PLANTA ONCE
- PLANTA DOCE
- PLANTA TRECE
- PLANTA CATORCE
- PLANTA QUINCE
- PLANTA DIECISEIS
- PLANTA DIECISIETE
- PLANTA DIECIOCHO
- PLANTA DIECINUEVE
- PLANTA VEINTE
- PLANTA VEINTIUN
- PLANTA VEINTIDOS
- PLANTA VEINTITRES
- PLANTA VEINTICUATRO
- PLANTA VEINTICINCO
- PLANTA VEINTISIX
- PLANTA VEINTISIETE
- PLANTA VEINTIOCHO
- PLANTA VEINTINUEVE
- PLANTA TRICENA

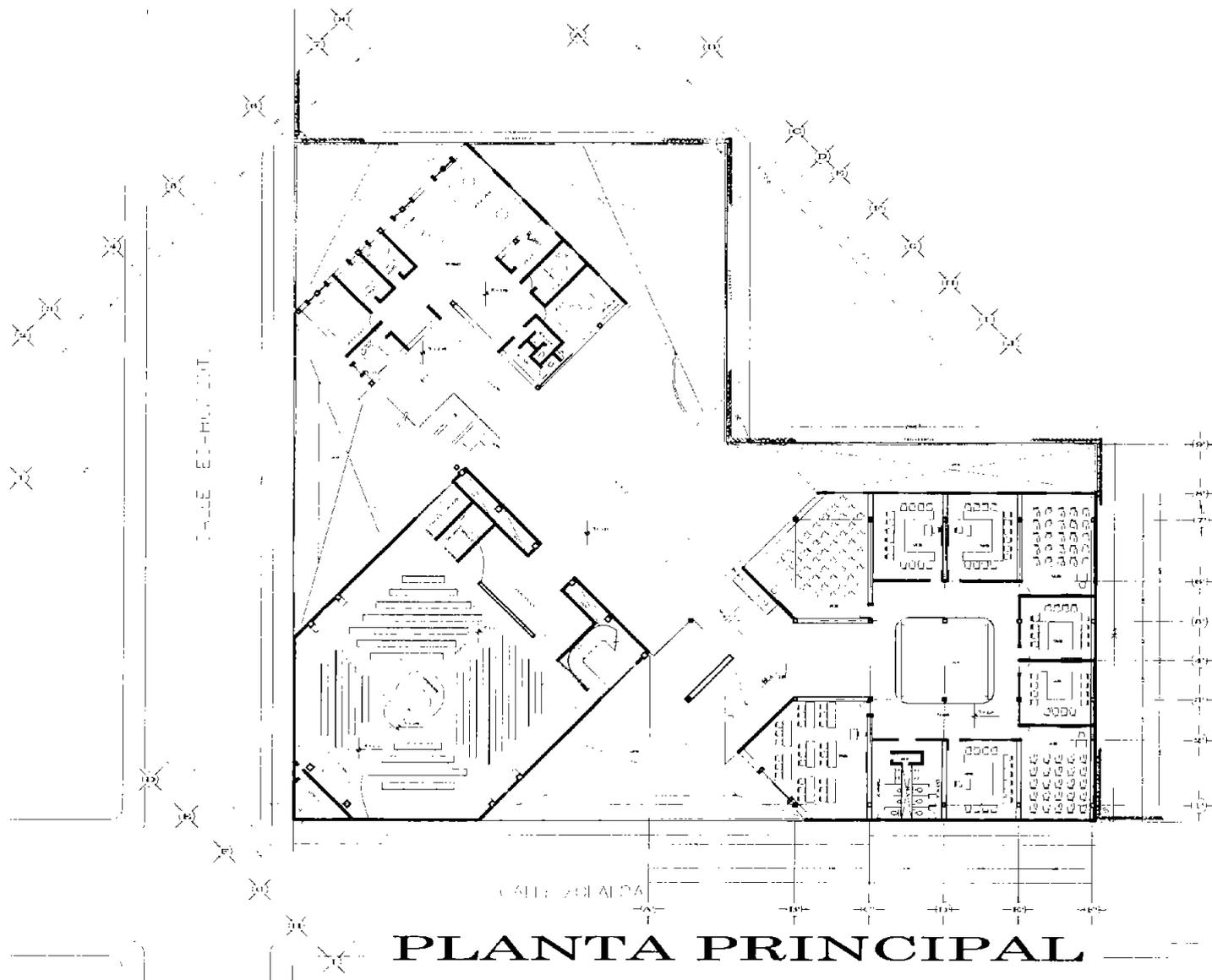
A-5



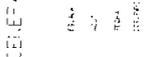
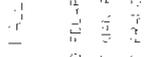
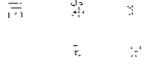
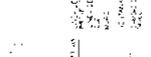
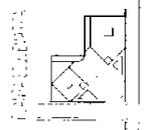
JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CEN | RO
 ESIS PROFESION
 PARROQUIA





PLANTA PRINCIPAL



A-6

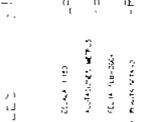
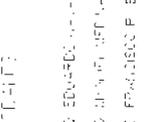
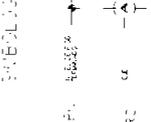
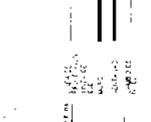
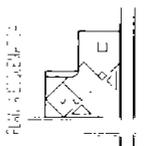
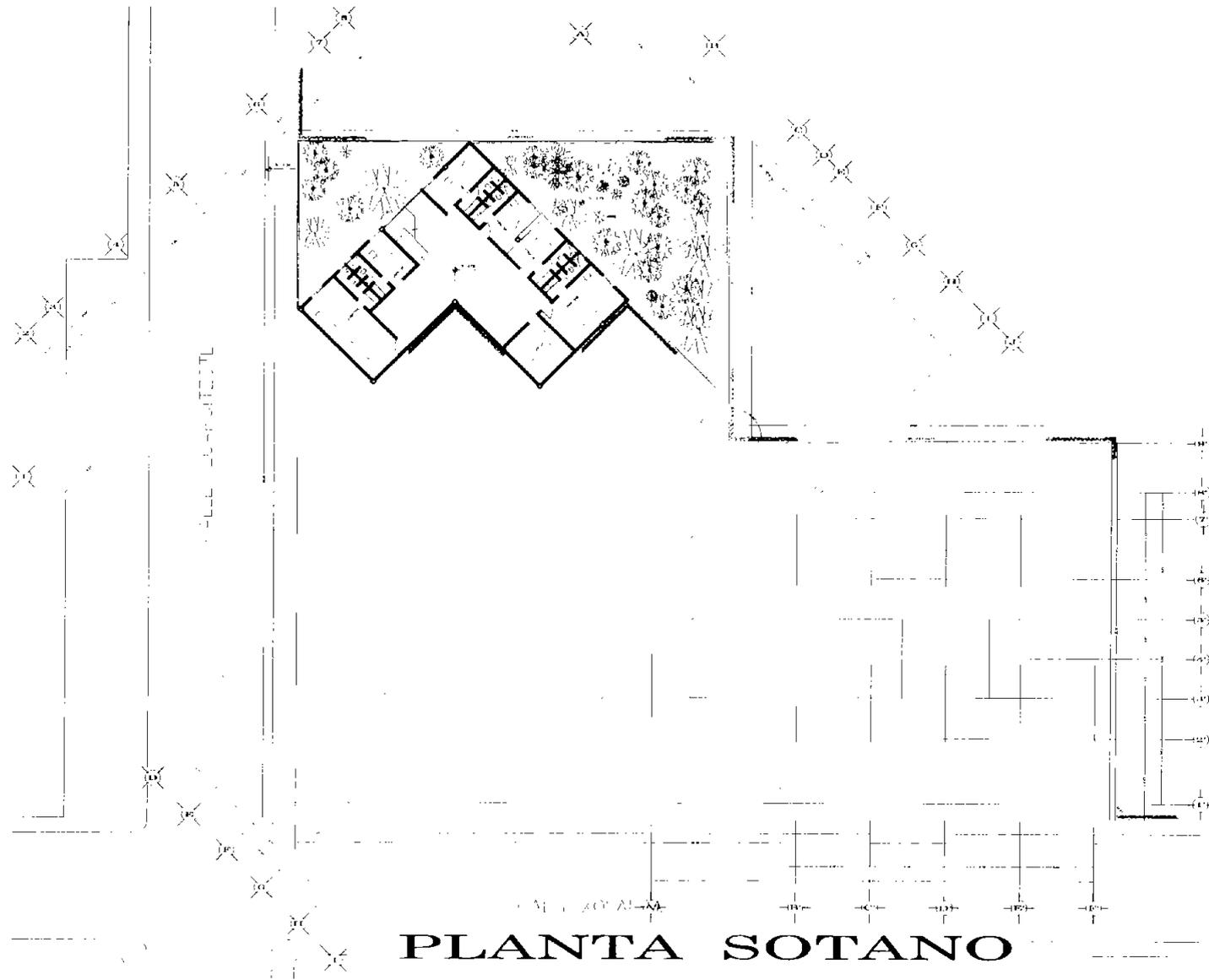


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CEN
RO

ESIS PROFESION
PARROQUIA





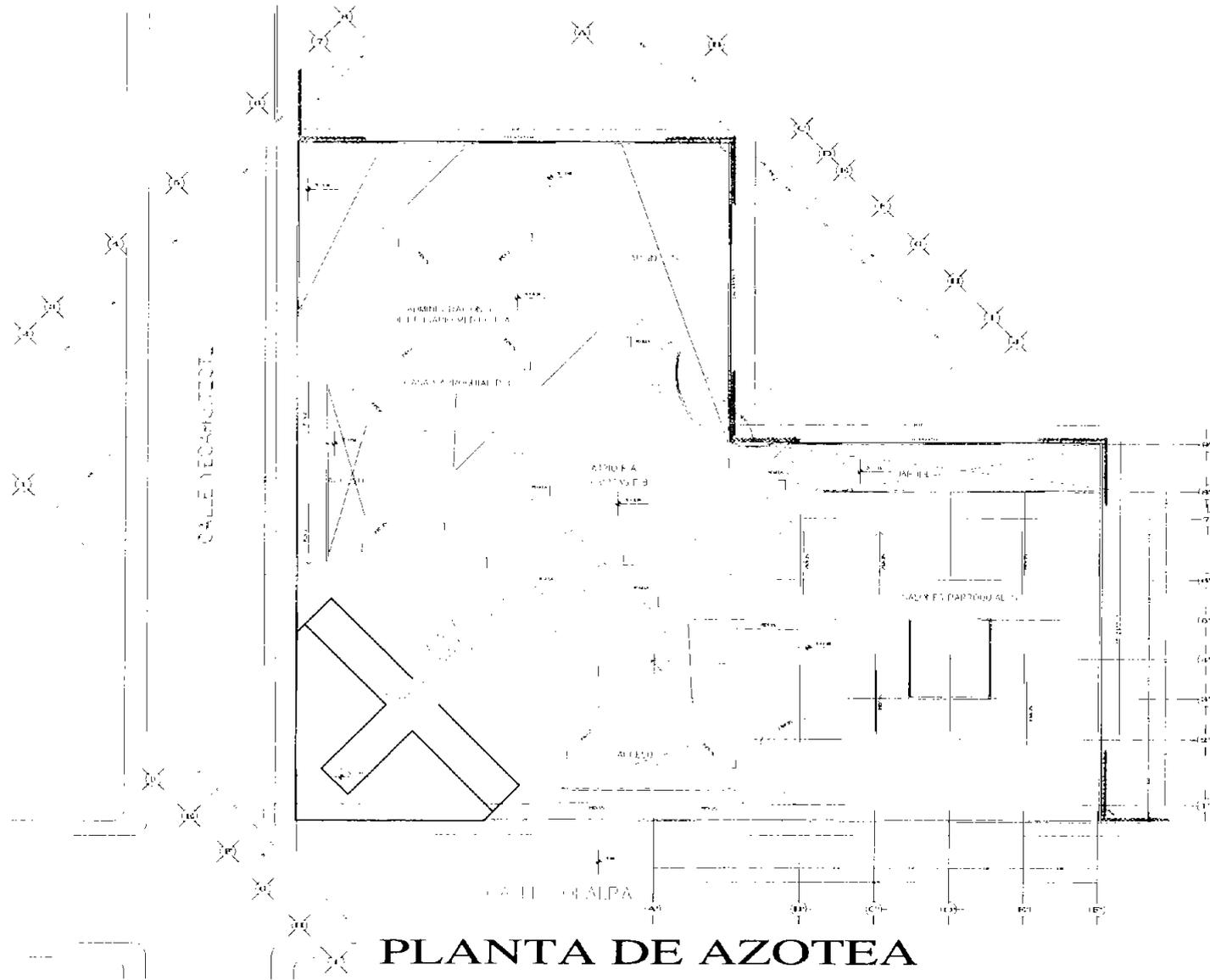
A-7



JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CENRO ESIS PROFESION PARROQUIA





PLANTA DE AZOTEA

DATOS GENERALES
 ESCALA: 1:50
 TÍTULO: PLANTA DE AZOTEA
 AUTORES: JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ
 FECHA: 2010

SIMBOLOS
 MUR: MUR
 PUERTA: PUERTA
 VENTANA: VENTANA
 PASADIZO: PASADIZO

VISTAS
 VISTA: VISTA

PLANTAS
 PLANTA: PLANTA

SECCIONES
 SECCION: SECCION

DETALLES
 DETALLE: DETALLE

A-8

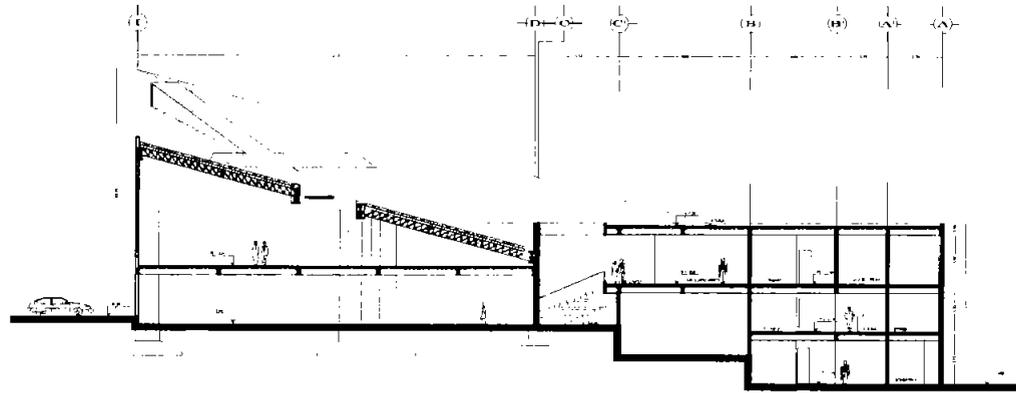


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

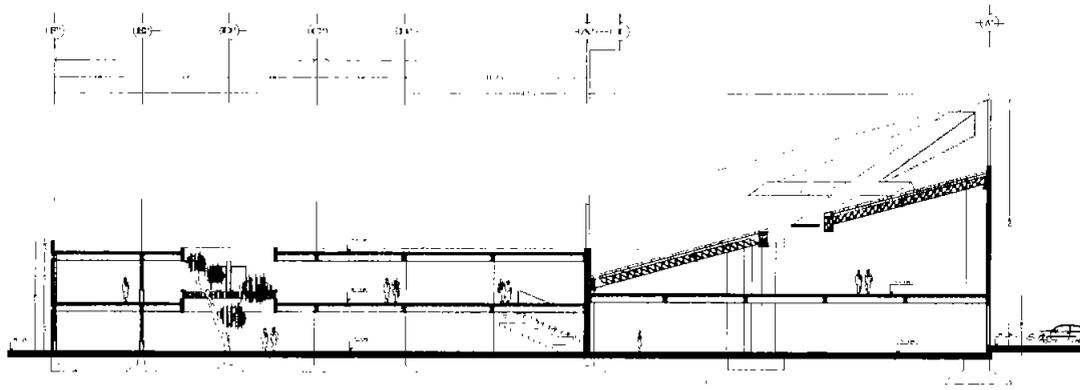
CEN | ESIS
RO

PROFESION
PARROQUIA

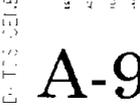
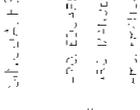
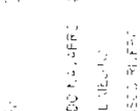
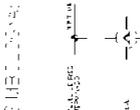
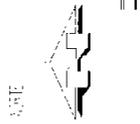




CORTE TRANSVERSAL A - A



CORTE LONGITUDINAL B - B



A-9

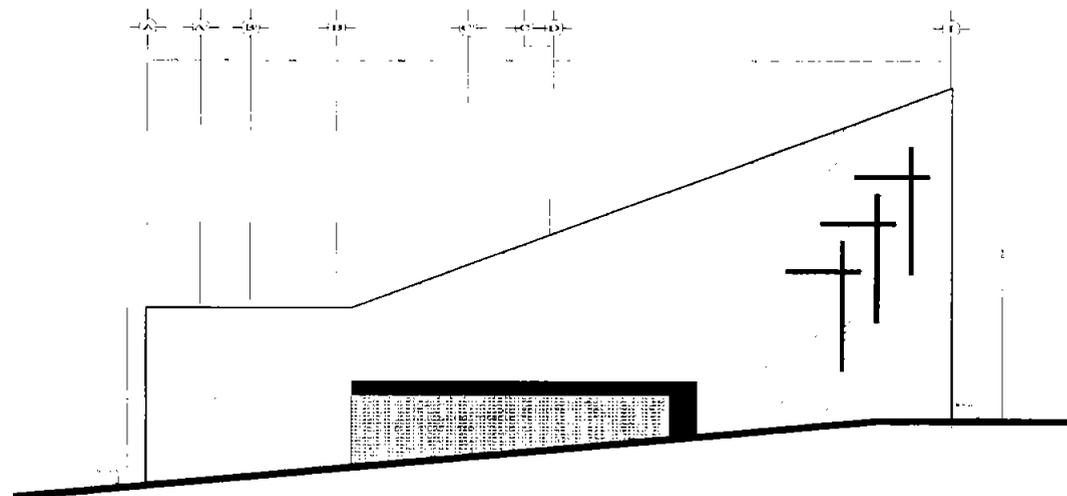


JOSÉ FERNANDO MARÍNEZ VÁZQUEZ

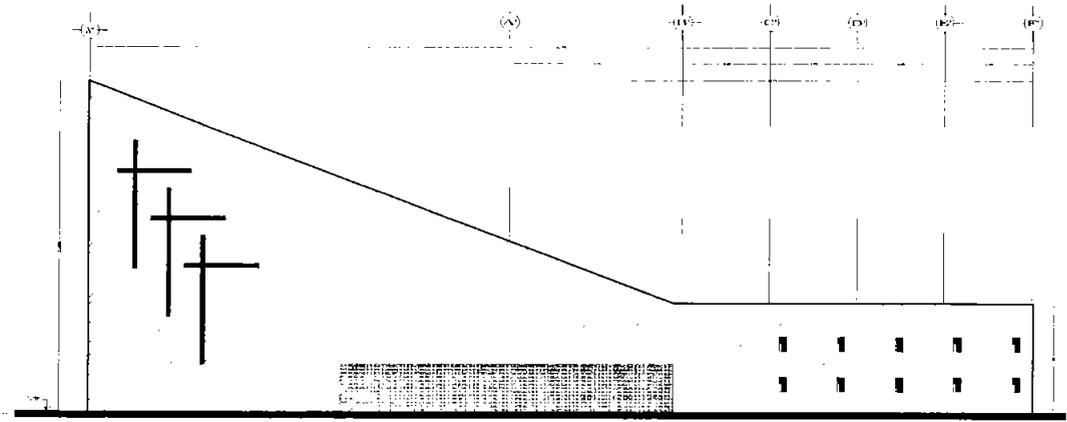
CEN **TR** ESIS PROFESION
RO PARROQUIA



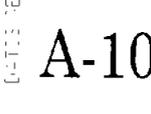
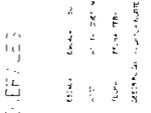
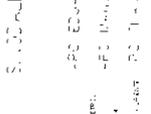
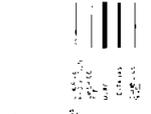
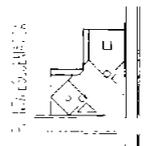
UNAM



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



A-10

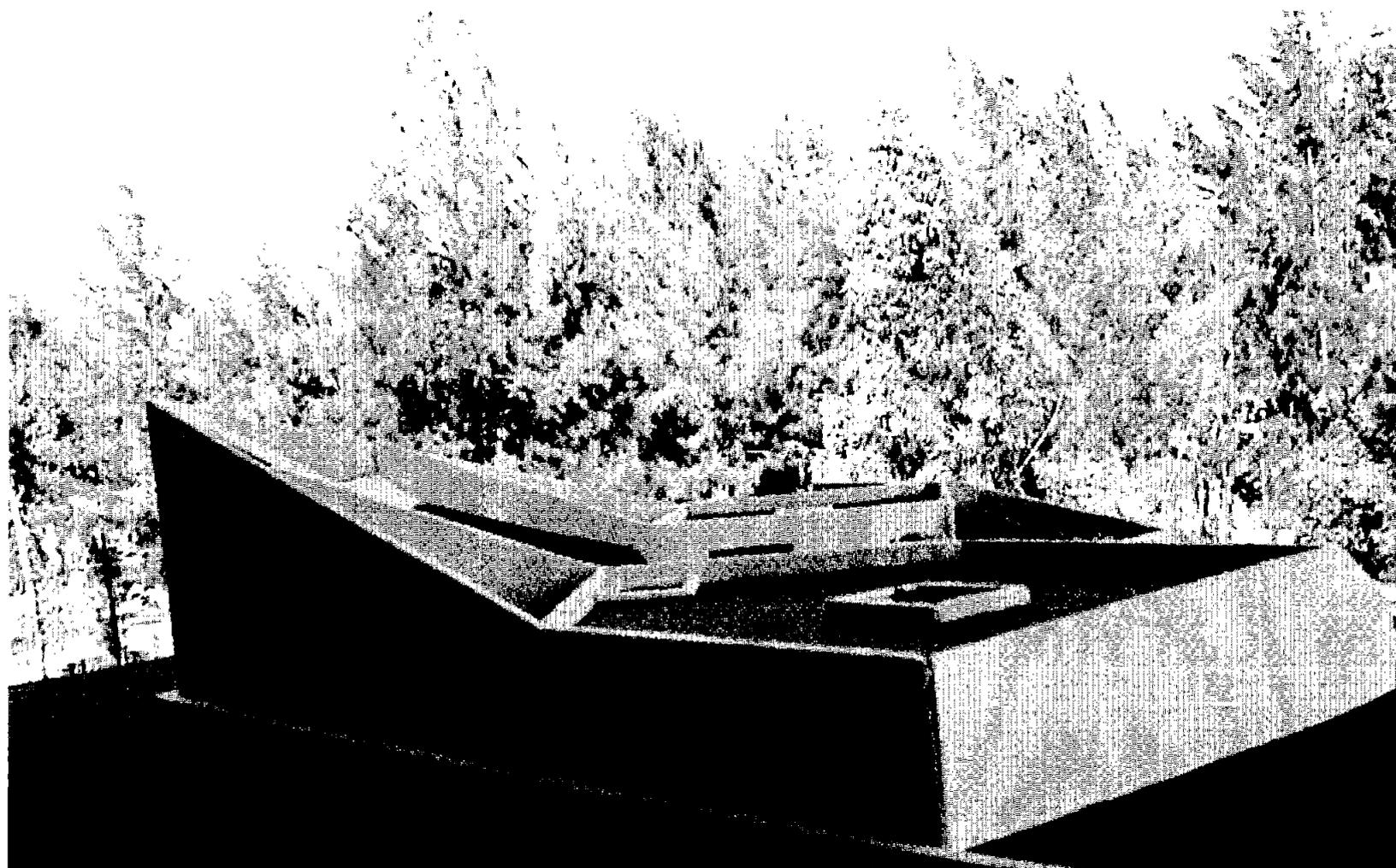


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CEN | ESIS
RO

PROFESION
PARROQUIA

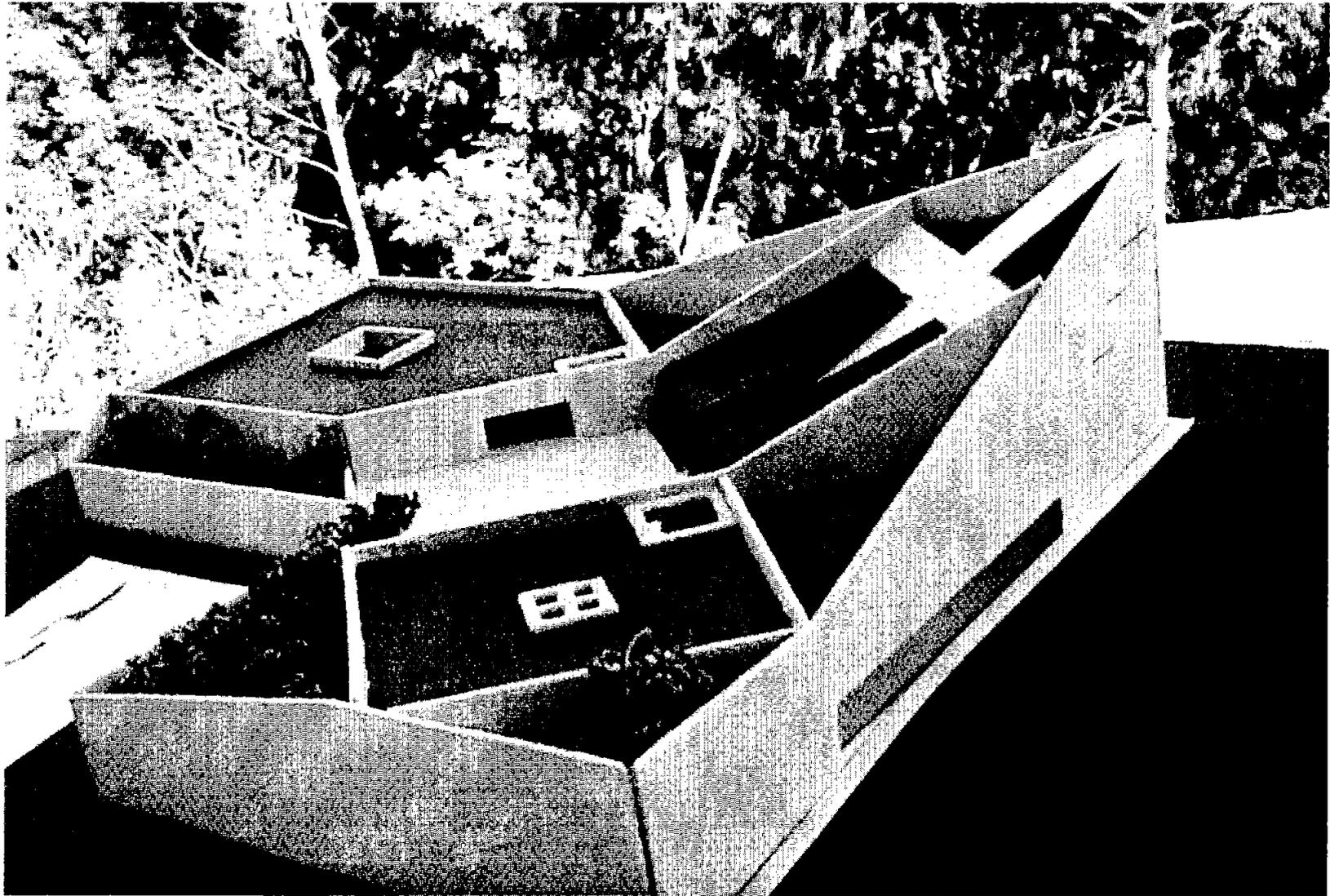




JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN ^{ESIS} RO PROFESION ^{AL} PARROQUIA

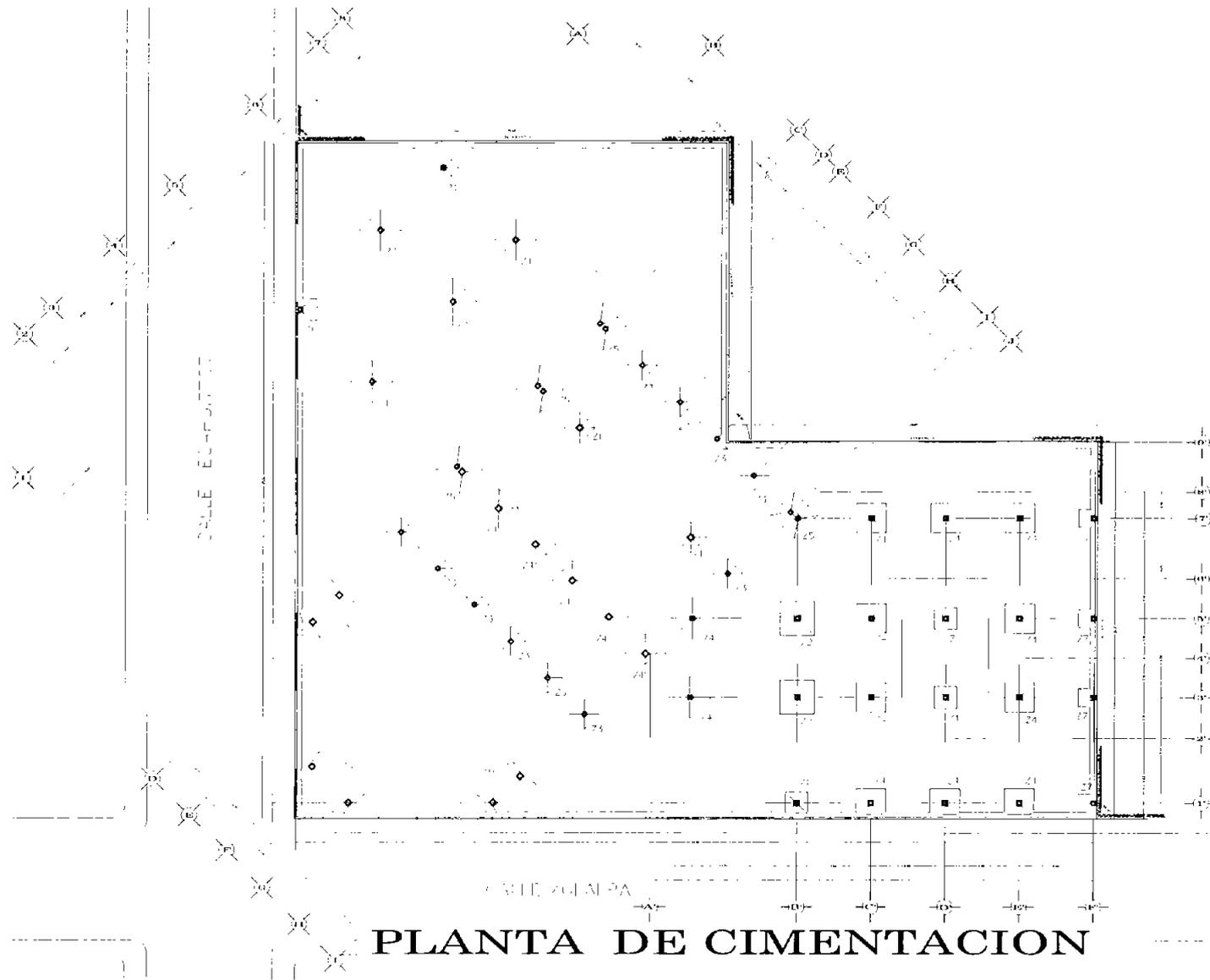




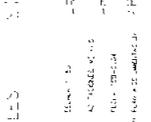
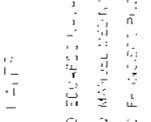
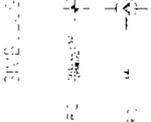
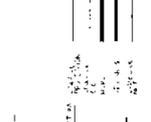
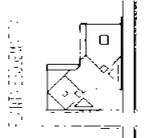
JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CEN | ESIS PROFESION PARROQUIA | 





PLANTA DE CIMENTACION



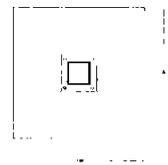
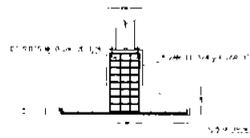
E-1



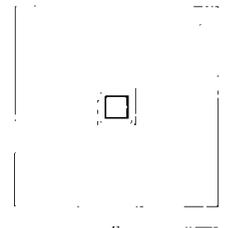
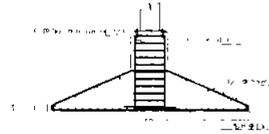
JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CEN | ESIS PROFESION PARROQUIA

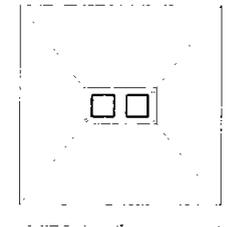
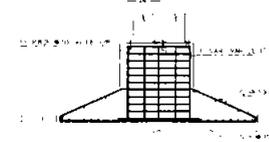




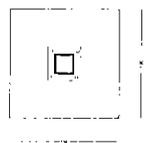
ZAPATA 1



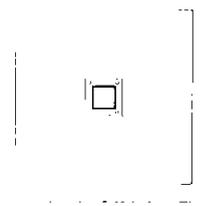
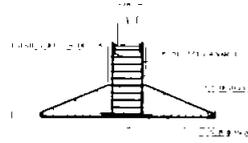
ZAPATA 2



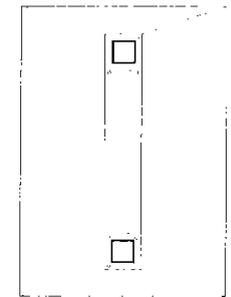
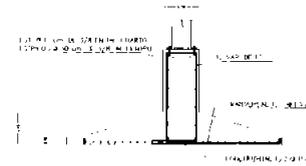
ZAPATA 5



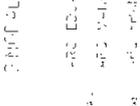
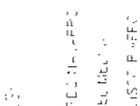
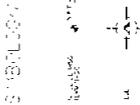
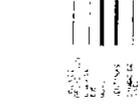
ZAPATA 3



ZAPATA 4



ZAPATA 6



E-2

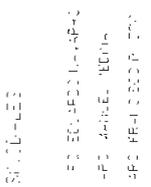
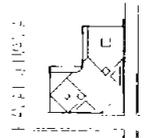
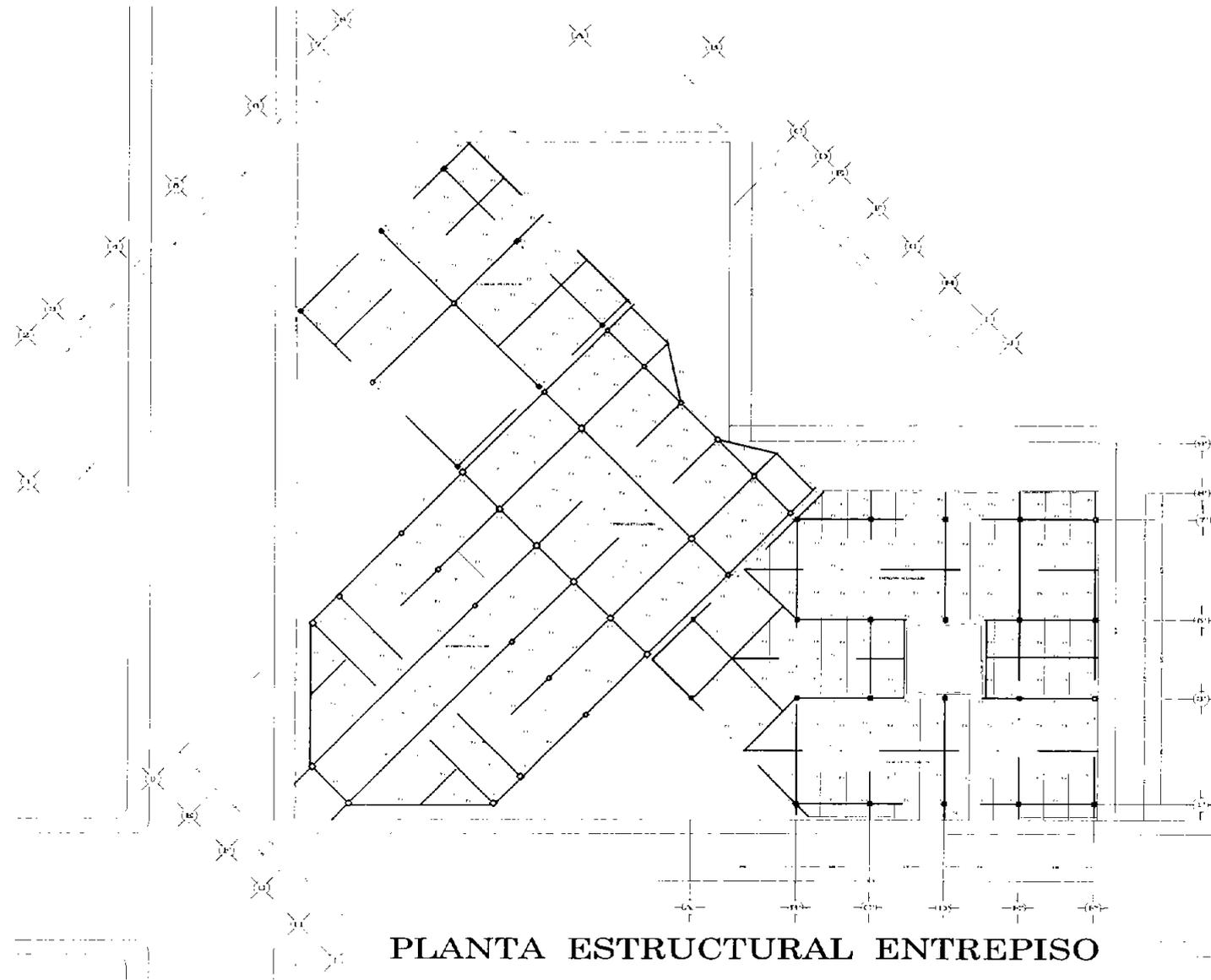


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CENRO

ESIS PROFESION PARROQUIA





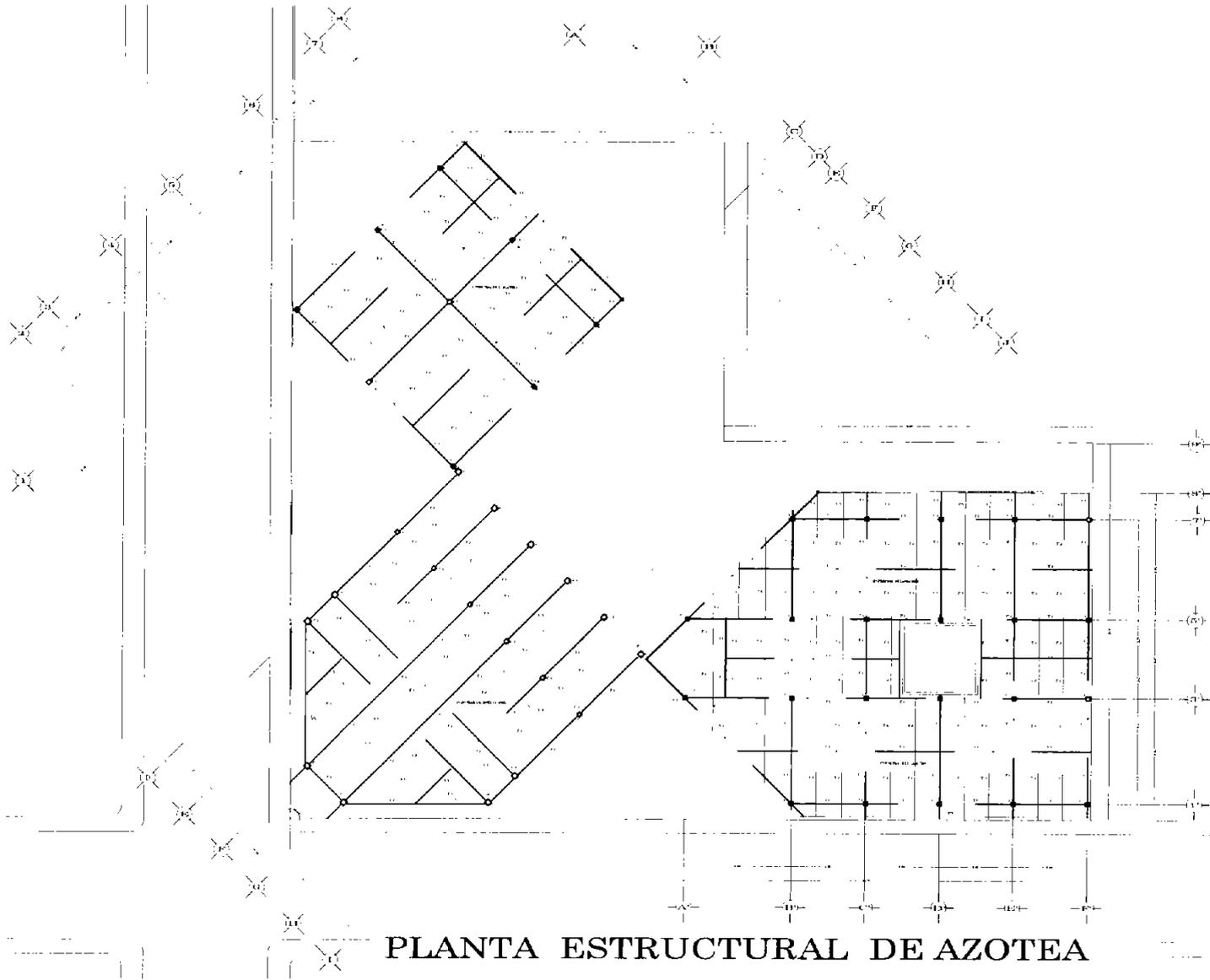
E-3



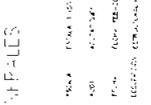
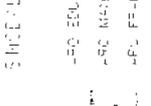
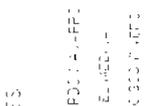
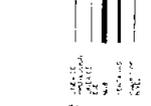
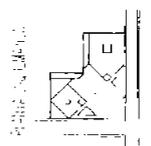
JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

UNAM
CEN | **RO** | **ESIS** | **PROFESION**
PARROQUIA



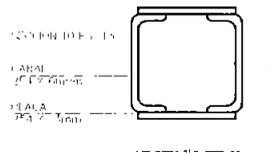


PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA

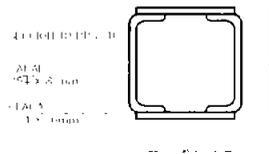


E-4

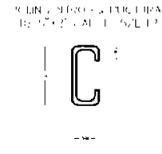




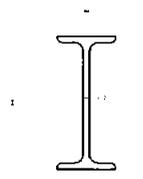
COLUMNA C-1



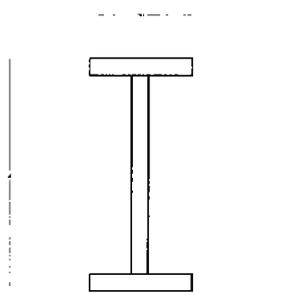
COLUMNA C-2



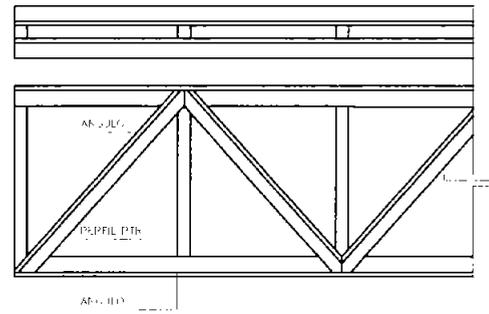
POLIN EST. T-3



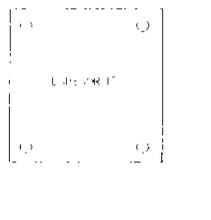
VIGA T-1



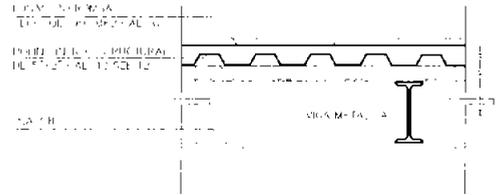
VIGA T-4



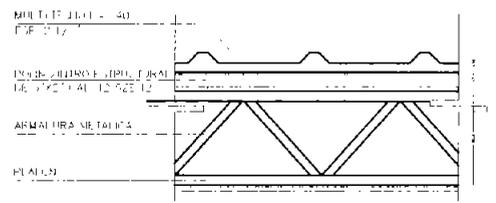
ARMADURA T-2



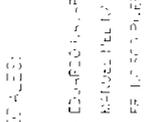
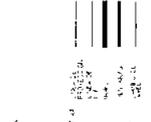
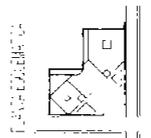
ASIENTO DE COLUMNA



DETALLE DE LOSACERO



DETALLE DE MULTYPANEL



E-6

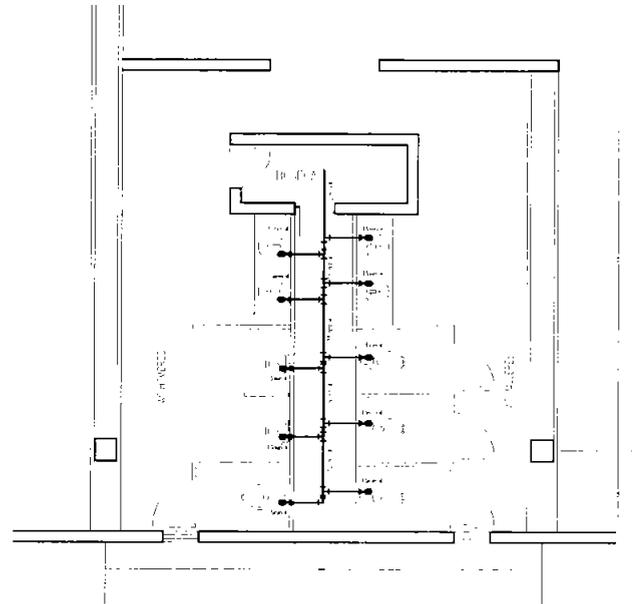


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

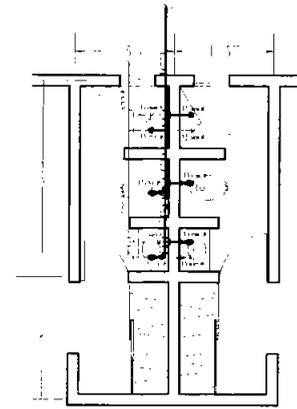
CENRO

PROFESION PARROQUIA

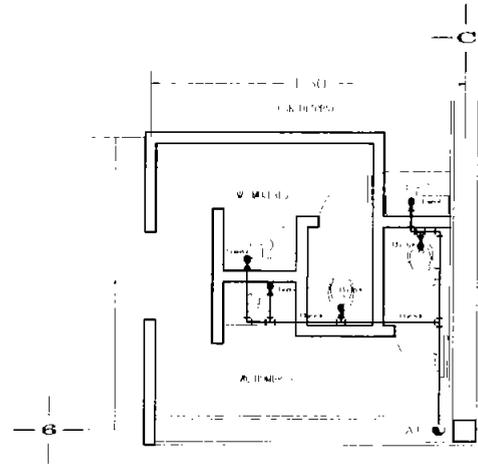




NUCLEO EN SALONES PARROQUIALES

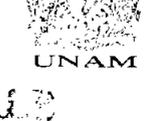
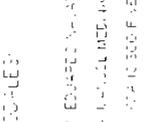
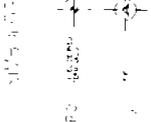
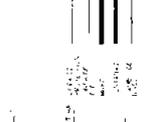


NUCLEO EN DORMITORIOS



NUCLEO EN OFICINAS

- PARRILLA DE ALMATELITE
- PARRILLA DE ALMATELITE
- LINEA DE TRABAJO



IH-3

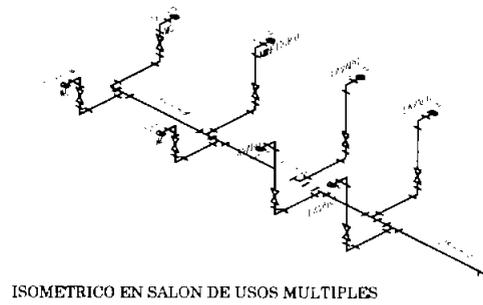


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

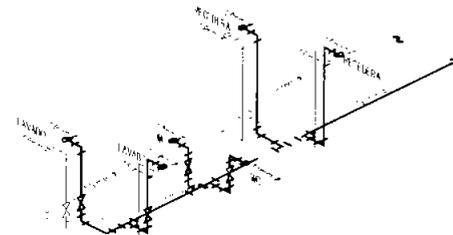
CEN
 TRO
 ESIS PROFESION
 PARROQUIA



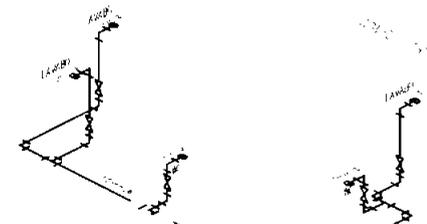
ESTA TESIS NO SALE
 DE LA BIBLIOTECA



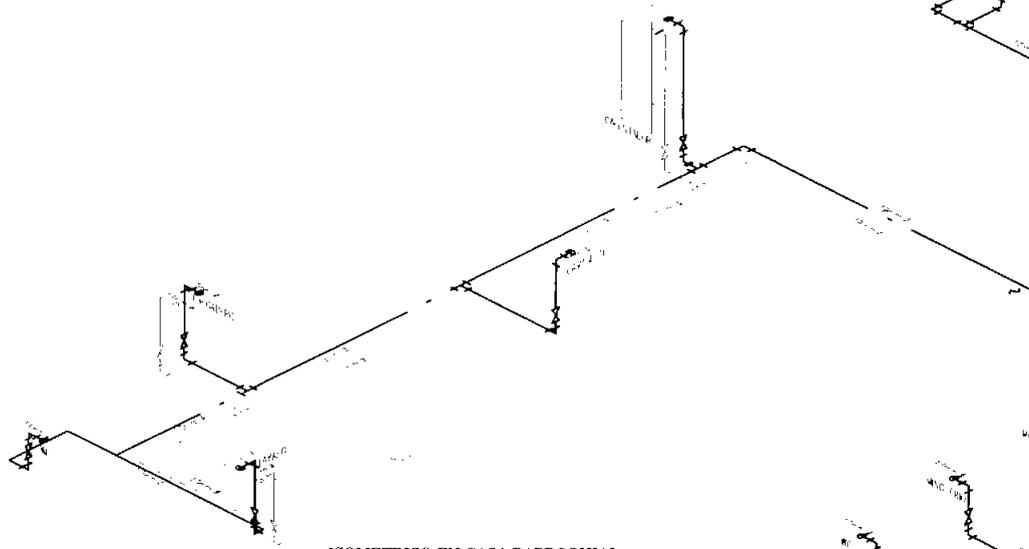
ISOMETRICO EN SALON DE USOS MULTIPLES



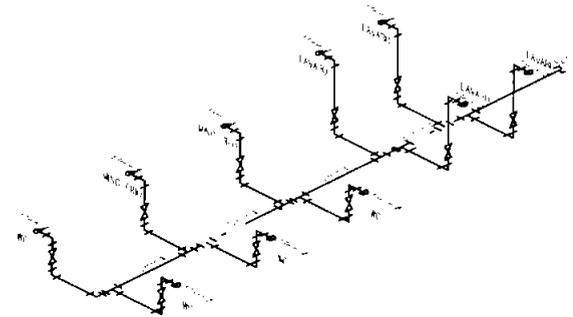
ISOMETRICO EN DORMITORIOS



ISOMETRICO EN OFICINAS



ISOMETRICO EN CASA PARROQUIAL



ISOMETRICO EN SALONES PARROQUIALES



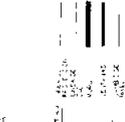
MAPA DE



PLANTA



SETE



SIMBOLOGIA



SIMBOLOGIA



D-703 DETALLES

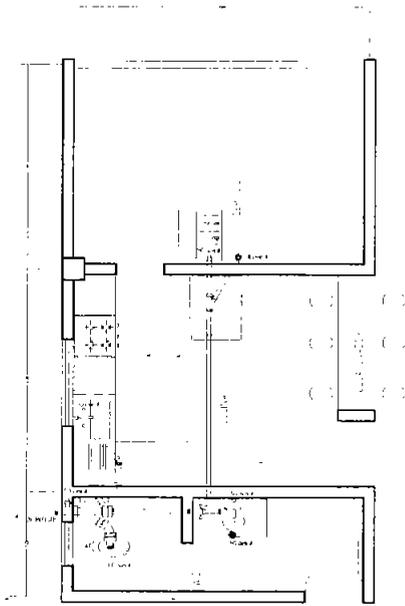
IH-4



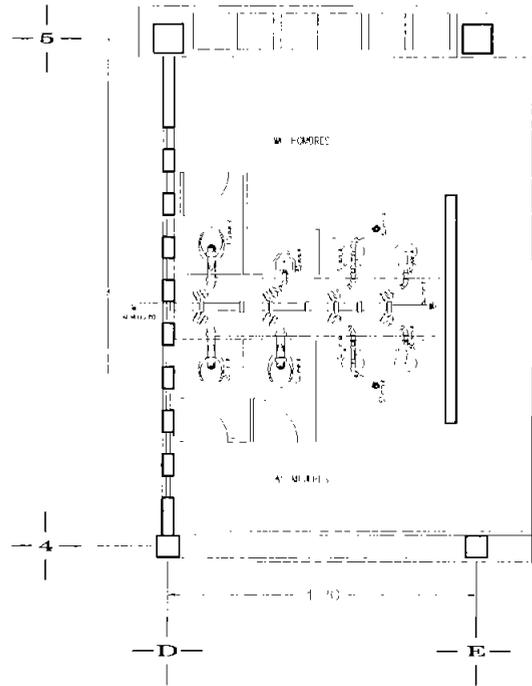
JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

TESIS PROFESION
CENTRO PARROQUIAL

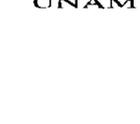
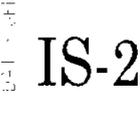
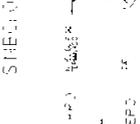




NUCLEO EN CASA PARROQUIAL



NUCLEO SALON DE USOS MULTIPLES



IS-2

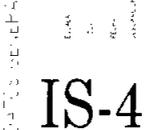
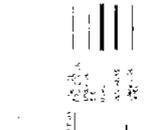
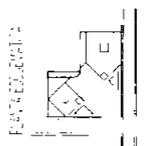
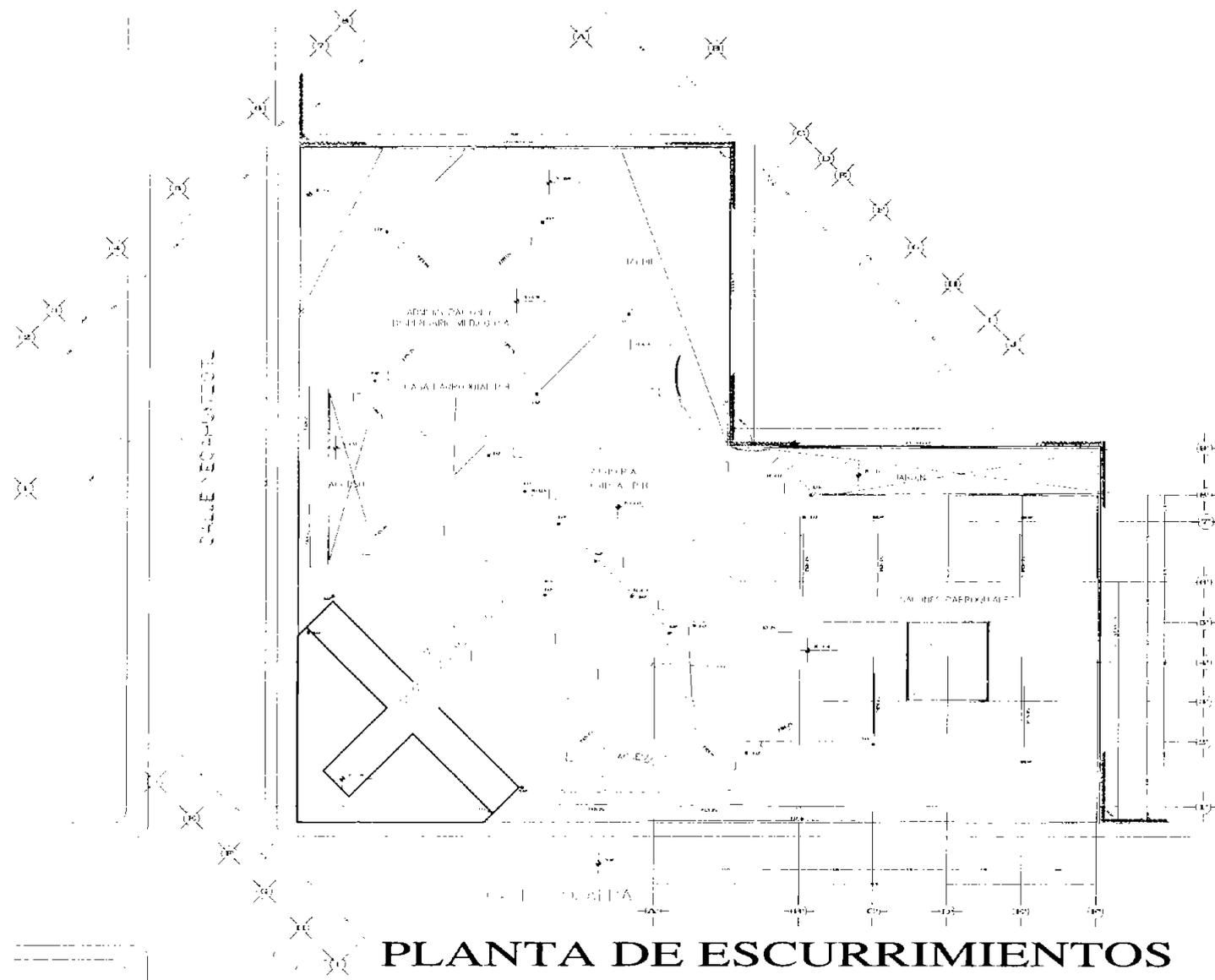


JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CEN | ESIS

PROFESION PARROQUIAL





JOSÉ FERNANDO MARTÍNEZ VÁZQUEZ

CEN | ESIS PROFESION PARROQUIA



ORDEN	NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	15	ILUMINACIÓN	WATT	150	100	15000
2	16	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
3	17	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
4	18	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
5	19	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
6	20	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
7	21	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
8	22	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
9	23	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
10	24	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
TOTAL						100000

CUADRO DE CARGAS PARA TABLEROS "A" Y "B"

CUADRO DE CARGAS SALONES, TABLEROS "A" Y "B"

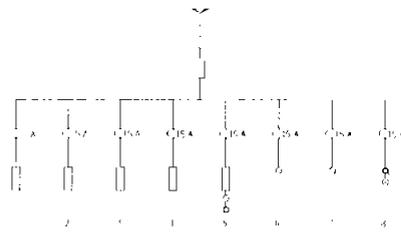


DIAGRAMA UNIFILAR SALONES, TABLEROS "A" Y "B"

ORDEN	NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	25	ILUMINACIÓN	WATT	150	100	15000
2	26	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
3	27	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
4	28	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
5	29	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
6	30	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
7	31	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
8	32	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
9	33	ALUMBRADO	WATT	150	100	15000
10	34	CLIMATIZACIÓN	CV	1	10000	10000
TOTAL						100000

CUADRO DE CARGAS PARA TABLEROS "C"

CUADRO DE CARGAS TEMPLO Y ATRIO, TABLEROS "C"

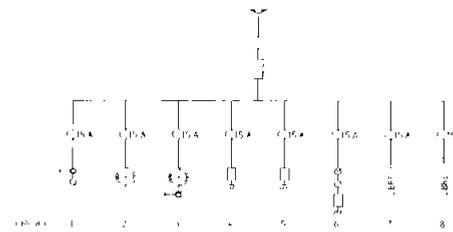
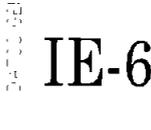
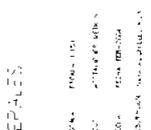
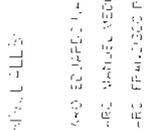
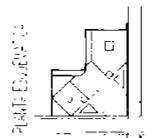


DIAGRAMA UNIFILAR TEMPLO Y ATRIO, TABLEROS "C"

- 1. ALUMBRADO
- 2. CLIMATIZACIÓN
- 3. ALUMBRADO
- 4. CLIMATIZACIÓN
- 5. ALUMBRADO
- 6. CLIMATIZACIÓN
- 7. ALUMBRADO
- 8. CLIMATIZACIÓN



DATOS GENERALES

IE-6



6.0 FACTIBILIDAD FINANCIERA

Para la realización material de este proyecto se cuenta con varios factores a favor que hacen posible la realización de la obra a mediano plazo, dichos factores son los siguientes: Se cuenta con el terreno donado para el uso de suelo al que se pretende destinar, es decir que la comunidad a respetado una serie de terrenos que se utilizan para la construcción de capillas, y en el que nos encontramos es el más grande de la zona, además de contar con una franja situada frente a este terreno que forman las calles de Yecahuitzotl y Xolalpa, que al pertenecer a la misma comunidad de los Trinitarios puede ser utilizado como estacionamiento.

Por otra parte el financiamiento que se requiere para la construcción del Centro Parroquial se puede obtener de cuatro formas principalmente: La primera se encuentra en la Comisión Nacional de Arte Sacro, situada en la Mitra, que colabora con la prestación de servicios de personas especializadas en el ramo (aunque no aporta capital monetario, aporta capital humano).

La segunda vía, y la más importante es la propia comunidad de Santa Catarina, cuya aportación se puede dividir en tres aspectos; por una parte las aportaciones particulares de las personas pudientes, el segundo aspecto son la organización de rifas, colectas, eventos y ferias que se llevan a cabo continuamente en la zona por parte de un comité que se nombra cuando se pretende un objetivo religioso (a cuyos miembros se les conoce como Mayordomos), y el tercer aspecto de esta aportación es el “tequio” que acostumbran realizar para el levantamiento de sus capillas, es decir que los domingos se reúnen personas cuyo oficio es afín a la construcción y dedican su trabajo para el beneficio de la comunidad.

La tercera fuente de recursos es la venta de criptas proyectadas dentro del conjunto arquitectónico.

Finalmente otra fuente de recursos de que disponen en este lugar es la aportación monetaria que realiza la congregación de los Trinitarios con sede en Estados Unidos, que continuamente adoptan programas que consisten en buscar personas solvente en el país del norte, a las cuáles se les presenta un proyecto bien estructurado y éstas aportan el financiamiento para que la congregación realice sus propósitos. Como ejemplo de estos programas mencionaré uno que tuve la oportunidad de conocer, y que consistía en detectar niños en condiciones de pobreza extrema y buscarles un “padrino”, que es una persona estadounidense que con sus recursos se compromete a solventar las necesidades alimenticias y educativas del niño hasta la edad adulta.

Con los medios que he mencionado esta comunidad cuenta con los recursos monetarios suficientes para concretar la construcción de este centro.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



COSTO DEL TERRENO

• Valor Comercial del terreno por m2 en la zona	\$ 220.50
• Área del terreno	2,861.60 m2
• Costo total del terreno	\$ 630,982.80

COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN

	Manual BINSÁ 95	Inflación 30% Total x m2
• Área total construida	\$ 2,449.00	\$ 3,183.70
• Área de estacionamiento	\$ 182.00	\$ 236.00
• Área exterior	\$ 182.00	\$ 236.60
• Área verde	\$ 92.40	\$.... 120.00

COSTO DE LA CONSTRUCCION

	Área m2	Costo X m2	Total
• Área total construida	3,847.33 m2	\$ 3,183.70	\$ 12,248,744.52
• Área de estacionamiento	580.00 m2	\$ 236.00	\$ 136,880.00
• Área exterior	696.81 m2	\$ 236.60	\$ 164,865.25
• Área verde	462.76 m2	\$.... 120.00	\$ 55,531.20

Total del costo de la construcción**\$ 12,606,011.97**

JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



CONCLUSIONES FINALES

Al finalizar esta tesis ha cambiado la concepción que tenía de un centro parroquial, esto debido al estudio que era necesario llevar a cabo a fin de poder realizar este trabajo; por una parte al estudiar como viven el catolicismo en la comunidad de Santa Catarina y a un nivel macro, penetrando en la doctrina y la historia de la Iglesia Católica mexicana y universal.

Esta concepción que ahora expondré ha determinado la respuesta arquitectónica que he plasmado en este proyecto y que confirma en algunos aspectos y en otros contradice la manera de conceptualizar este género de edificios en la búsqueda por integrar los imperativos del Concilio Vaticano II, con aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales en un espacio arquitectónico.

En la Iglesia Católica parecería que coexisten varias religiones y no solo una, por que por un lado existe una multitud de congregaciones con un carisma diferente cada una, con un pensamiento muy abierto y moderno algunas, y por otro lado están las que son muy conservadoras y moralistas. Por otra parte la Iglesia se encuentra polarizada económicamente, por que por un lado están lo que podemos llamar el alto clero (el cual se encuentra enquistado en las más altas esferas del poder y la política) y en el polo opuesto está el bajo clero, que lo conforman personas que comparten los problemas cotidianos con sus comunidades, especialmente en las zonas paupérrimas de la periferia de la ciudad. Finalmente otro ingrediente sorprendente que conforma el panorama que he descubierto para la elaboración de esta tesis es que en México lo que se conoce como la religión católica es en realidad una mezcla de la religión mesoamericana con la religión católica a la manera española, lo cual dio como resultado una religión muy particular, donde se veneran santos católicos asociados con divinidades prehispánicas, se mezclan las creencias mágicas y de brujería con objetos del culto católico, se eleva a la virgen María a la categoría de diosa, para completar la dualidad necesaria para entender el mundo a la manera mesoamericana, entre otras muchas cosas.

El Concilio Vaticano II, ha sido una respuesta por parte de la Iglesia al panorama que conforma el mundo en nuestros días, pero parecería que la religión católica va muy por detrás de la historia, por que este último concilio celebrado por la Iglesia fue en la década de los sesenta, y actualmente existe un amplio sector que todavía se encuentra renuente a muchos cambios; y por desgracia en nuestros días los cambios son muy rápidos y constantes.

El centro parroquial que presento en esta tesis pienso que refleja bien los dos imperativos principales del concilio, los cuales son el llamado a la unidad y la inculturación. La respuesta arquitectónica del primero esta lograda a través del atrio, que sirve como vestíbulo a todo el conjunto y como elemento de reunión total de todos los espacios, es un lugar de encuentro y convivencia que



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



articula todo el conjunto. También la disposición del mobiliario en torno al altar es una respuesta general en la mayoría de los templos de la actualidad después del segundo concilio del Vaticano

El aspecto de la inculturación (aprovechamiento de los usos y costumbres de una comunidad para la evangelización) está plasmado en dos niveles, por un lado a nivel conceptual el templo lo forman una cruz y una pirámide, es decir lo más representativo de dos culturas, y por otra parte (y quizá la más importante) el programa arquitectónico y por lo tanto el conjunto arquitectónico total, son una respuesta a la forma en que se vive la religión en el lugar, como herencia mesoamericana, y que la Iglesia puede aprovechar para lograr sus fines de evangelización, es decir que algunos usos y costumbres como la solidaridad, el gusto por la convivencia, servicialidad, organización de comités, etc. Que son herencia de la cultura mesoamericana pueden ser aprovechados para transmitir la doctrina pastoral de la Iglesia al contar con espacios adecuados que permitan el desarrollo de estos valores asociándolos con la doctrina católica; como por ejemplo los salones parroquiales ubicados en derredor de un patio central (a la manera mesoamericana) que promueve la convivencia, la solidaridad (debido a que voluntarios de la comunidad brindan regularización a los niños, talleres de autoayuda, pláticas, etc) y la unidad que pretende el concilio. Así mismo al contar con una zona de dispensario médico, salón de usos múltiples y patios, se puede llevar a cabo las actividades necesarias para la evangelización.

Por último han sido tomados en cuenta en la disposición general del conjunto un aspecto ambiental muy dominante en la zona, me refiero a la presencia del basurero de Santa Catalina, en respuesta a lo cual el centro parroquial a sido dispuesto de forma introvertida, para tratar de evitar en lo posible esta contaminación al interior del conjunto.



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



BIBLIOGRAFIA

- **Arte de Proyectar en Arquitectura**
Autor: Neuféri
Editorial Gustavo Gili
- **Cálculo de Estructuras de Acero**
Autor: Sánchez Ochoa
Editorial Trillas
- **Casa de Retiro Espiritual en Cutzamala, Gro.**
Tesis profesional
Autor: Cipriano Santillan
- **Diseño Ambiental: Control Luminoso**
Recopilación
UNAM
- **El ABC de las instalaciones eléctricas residenciales**
Autor: Enríquez H.
Editorial Limusa
- **El ABC de las instalaciones Hidro-sanitarias**
Autor: Becerril
Editorial: Limusa
- **El Arte Sacro Actual**
Autor: Plazota J.
Biblioteca de Autores Cristianos

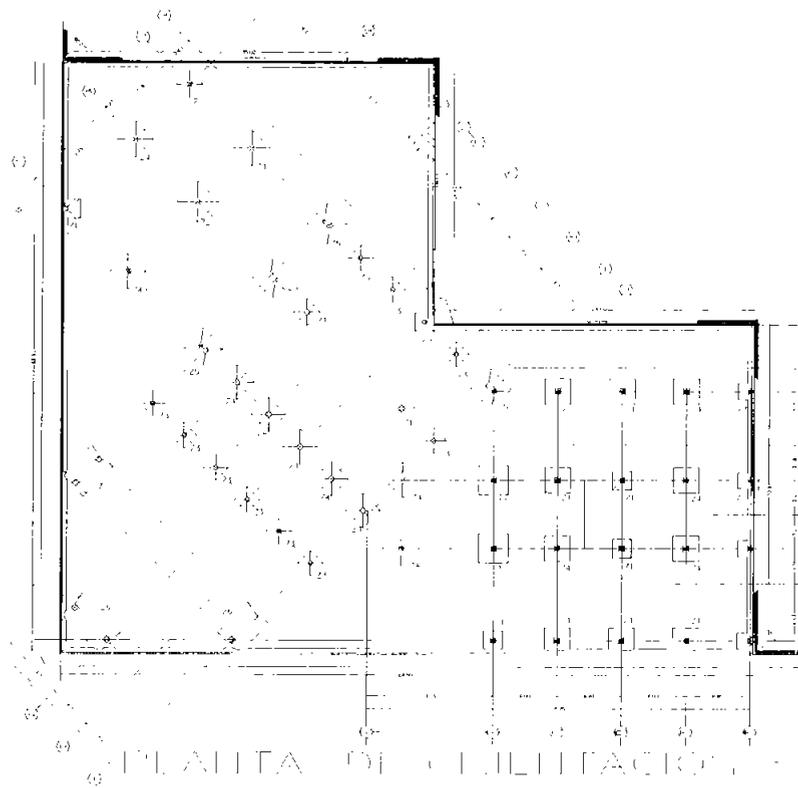


- **El Pasado Indígena**
Autor: Lujan
El Colegio de México
- **Historia Universal Tomo XI**
Autor Pijoan J.
Editorial Salvat
- **Iztapalapa, Perfil Sociodemográfico**
XII Censo general de Población y Vivienda, 1994
Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
- **Las Medidas de una Casa**
Autor: Fonseca X.
Editorial Concepto
- **México Profundo**
Autor: Bonfil Batallas R.
Editorial Fondo de Cultura Económica
- **Que Labor Del Pintor de Belén**
Primer Seminario Nacional de Arte Sacro
Comisión Nacional de Arte Sacro A.C.
- **Reglamento de Construcciones Para el Distrito Federal**
Autor: Arnal Simón/ Betancur Suárez
Editorial Trillas



ANEXO 1

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL



Carga total a cimentación

Núm. De Zapata	Azotea y Entrepiso Ton	Muro Ton	Columna Ton	Cimiento Ton	Carga Total Ton
Zap 1	41.40	1.07	0.70	4.30	47.50
Zap 2	91.50	9.90	1.60	10.30	113.30
Zap 3	21.90	4.95	1.00	2.80	30.65
Zap 4	67.30	8.68	1.60	7.80	85.40
Zap 5	70.40	20.70	1.30	9.30	101.80
Zap 6	106.05	13.20	3.12	12.30	134.70

Dimensionamiento de Zapatas

Núm. De Zapata	Carga Total Ton	Resistencia Del terreno Ton/m2	Área de Cimiento M2	Dimensión De Zapata ml
Zap 1	47.50	15.00	3.20	1.80 x 1.80
Zap 2	113.30	15.00	7.60	2.75 x 2.75
Zap 3	30.65	15.00	2.05	1.50 x 1.50
Zap 4	85.40	15.00	5.70	2.40 x 2.40
Zap 5	101.80	15.00	6.80	2.70 x 2.70
Zap 6	134.70	15.00	8.98	4.00 x 3.00



Zapata 1**Falla por cortante** (fórmulas utilizadas)

$$dv = \frac{v}{L \times Vc}$$

$$V = Av \times Pc$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{fc}$$

Falla por momento (fórmulas utilizadas)

$$dm = \sqrt{\frac{Mv}{K \times L}}$$

$$Mv = V \times \frac{a}{2}$$

Falla por penetración (fórmulas utilizadas)

$$dp = \frac{N}{Pf \times Vc}$$

Armado por temperatura (fórmulas utilizadas)

$$St = \frac{2 (500) as}{hm}$$

$$hm = \frac{h + h \text{ min}}{2}$$

$$Pc = 15 \text{ ton/m}^2$$

$$Av = 1.80 \times 0.65 = 1.17$$

$$V = 1.17 \times 15 = 17.55$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{250} = 3.95$$

$$dv = \frac{17550}{180 \times 3.95} = \mathbf{24.70 \text{ cm de peralte}}$$

$$Mv = \frac{17.50 \times 0.65}{2} = 5.70$$

$$dm = \sqrt{\frac{570000}{12.5 \times 180}} = \mathbf{15.90 \text{ cm de peralte}}$$

$$Pf = (0.5 + 0.35) 4 = 3.40 \text{ Suponiendo } d = 35$$

$$dp = \frac{48000}{340 \times 3.95} = \mathbf{35.80 \text{ Peralte Máximo}}$$

$$as = 1.27 \text{ cm}^2 \text{ (varilla } \frac{1}{2})$$

$$hm = \frac{35.80 + 15.90}{2} = 25.85$$

$$St = \frac{2 (500) (1.27)}{25.82} = \mathbf{49.13 \text{ cm de separación}}$$



Armado estructural (fórmulas utilizadas)

$$S_{est} = \frac{L \cdot a_s \cdot f_s \cdot J \cdot d}{M_v}$$

Varilla 1/2" = 1.27 cm²
 Varilla 3/8" = 0.95 cm²

Armado mínimo (fórmulas utilizadas)

$$S_m = 2.50 \text{ hm}$$

Armado de Dado (fórmulas utilizadas)

Arm. Mínimo = 1% Ac
 Ac = 50 x 50 = 2500 cm²

$$S_{est} (1/2") = \frac{180 (1.27) (2100) (0.9) (35.8)}{570000} = \mathbf{27.13 \text{ cm}}$$

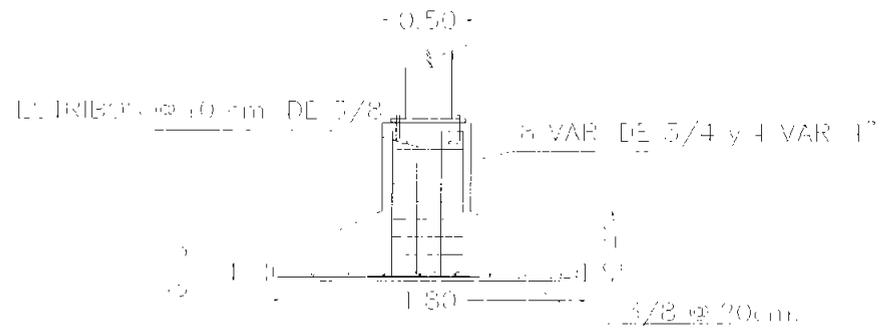
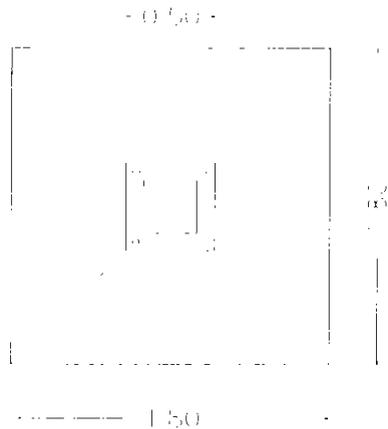
$$S_{est} (3/8") = \frac{180 (0.95) (2100) (0.9) (35.8)}{570000} = \mathbf{20.29 \text{ cm}}$$

$$S_m = 2.50 (25.85) = \mathbf{64.62 \text{ cm}}$$

$$A_s = 0.01 (2500) = \mathbf{25 \text{ cm}^2}$$

8 Varillas 3/4" = 15.28 cm

4 Varillas 1" = 10.16 cm Total **25.44 cm²**



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



Zapata 2**Falla por cortante (fórmulas utilizadas)**

$$dv = \frac{V}{L \times Vc}$$

$$V = Av \times Pc$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f'c}$$

Falla por momento (fórmulas utilizadas)

$$dm = \sqrt{\frac{Mv}{K \times L}}$$

$$Mv = V \times \frac{a}{2}$$

Falla por penetración (fórmulas utilizadas)

$$dp = \frac{N}{Pf \times Vc}$$

Armado por temperatura (fórmulas utilizadas)

$$St = \frac{2(500)as}{hm}$$

$$hm = \frac{h + h_{min}}{2}$$

$$Pc = 15 \text{ ton/m}^2$$

$$Av = 2.75 \times 1.127 = 3.09$$

$$V = 2.09 \times 15 = 46.35$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{250} = 3.95$$

$$dv = \frac{46350}{275 \times 3.95} = 42.66 \text{ cm de peralte}$$

$$Mv = 46.35 \times \frac{1.127}{2} = 26.11$$

$$dm = \sqrt{\frac{2611000}{12.5 \times 275}} = 27.56 \text{ cm de peralte}$$

$$Pf = (0.5 + 0.62) 4 = 4.68 \text{ Suponiendo } d = 62$$

$$dp = \frac{113300}{468 \times 3.95} = 59.75 \text{ cm Peralte máximo}$$

$$as = 1.27 \text{ cm}^2 \text{ (varilla } \frac{1}{2})$$

$$hm = \frac{59.75 + 42.66}{2} = 43.65$$

$$St = \frac{2(500)(1.27)}{43.65} = 29.05 \text{ cm de separación}$$



Armado estructural (fórmulas utilizadas)

$$S_{est} = \frac{L \cdot a_s \cdot f_s \cdot J \cdot d}{M_v}$$

Varilla 1/2" = 1.27 cm²
 Varilla 5/8" = 1.59 cm²

Armado mínimo (fórmulas utilizadas)

$$S_m = 2.50 \text{ hm}$$

Armado de Dado (fórmulas utilizadas)

Arm. Mínimo = 1% Ac
 Ac = 55 x 55 = 3025 cm²

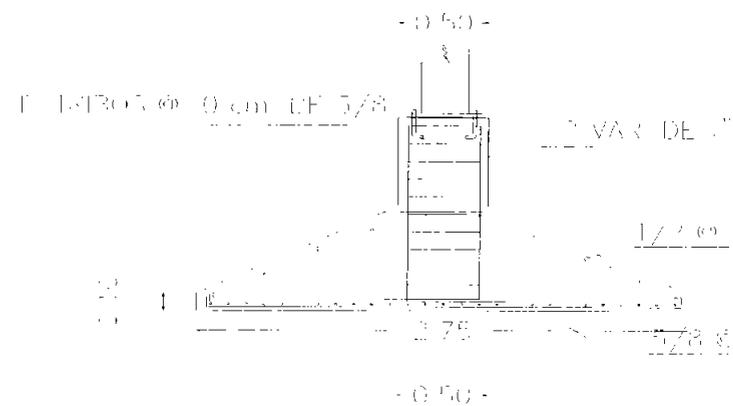
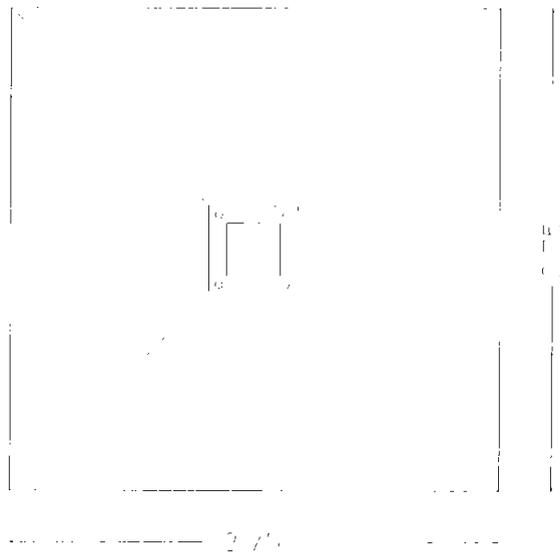
$$S_{est} (1/2") = \frac{180 (1.27) (2100) (0.9) (35.8)}{2611000} = \mathbf{9.05 \text{ cm}}$$

$$S_{est} (5/8") = \frac{180 (1.59) (2100) (0.9) (35.8)}{2611000} = \mathbf{11.33 \text{ cm}}$$

$$S_m = 2.50 (43.65) = \mathbf{109.12 \text{ cm}}$$

$$A_s = 0.01 (3025) = \mathbf{25 \text{ cm}^2}$$

12 Varillas 1" = Total **30.48 cm²**



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



Zapata 3

Falla por cortante (fórmulas utilizadas)

$$dv = \frac{V}{L \times Vc}$$

$$V = Av \times Pc$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f_c}$$

Falla por momento (fórmulas utilizadas)

$$dm = \sqrt{\frac{Mv}{K \times L}}$$

$$Mv = V \times \frac{a}{2}$$

Falla por penetración (fórmulas utilizadas)

$$dp = \frac{N}{Pf \times Vc}$$

Armado por temperatura (fórmulas utilizadas)

$$St = \frac{2(500)as}{hm}$$

$$hm = \frac{h + h_{min}}{2}$$

$$Pc = 15 \text{ ton/m}^2$$

$$Av = 150 \times 0.525 = 0.79$$

$$V = 0.79 \times 15 = 11.90$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{250} = 3.95$$

$$dv = \frac{11900}{150 \times 3.95} = \mathbf{20.10 \text{ cm de peralte}}$$

$$Mv = \frac{11.90 \times 0.525}{2} = 6.25$$

$$dm = \sqrt{\frac{625000}{12.5 \times 150}} = \mathbf{18.25 \text{ cm de peralte}}$$

$$Pf = (0.5 + 0.30) 4 = 3.52 \text{ Suponiendo } d = 30$$

$$dp = \frac{30650}{352 \times 3.95} = \mathbf{25.80 \text{ cm Peralte máximo}}$$

$$as = 1.27 \text{ cm}^2 \text{ (varilla } \frac{1}{2})$$

$$hm = \frac{25.80 + 18.25}{2} = 22.12$$

$$St = \frac{2(500)(1.27)}{22.12} = \mathbf{57.40 \text{ cm de separación}}$$



Armado estructural (fórmulas utilizadas)

$$S_{est} = \frac{L_{as} f_s J d}{M_v}$$

Varilla 1/2" = 1.27 cm²

Armado mínimo (fórmulas utilizadas)

Sm = 2.50 hm

Armado de Dado (fórmulas utilizadas)

Arm. Mínimo = 1% Ac

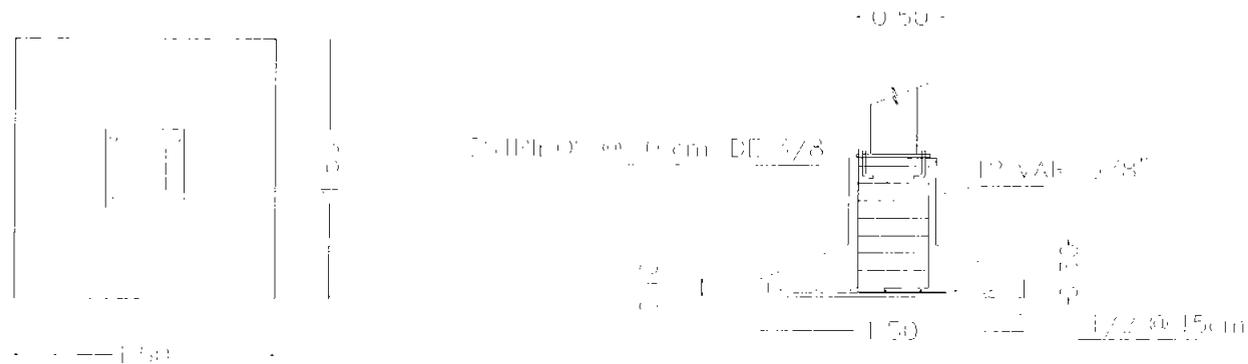
Ac = 45 x 45 = 2025 cm²

$$S_{est} (1/2'') = \frac{150 (1.27) (2100) (0.9) (25.80)}{625000} = 14.80 \text{ cm}$$

$$S_m = 2.50 (22.12) = 55.30 \text{ cm}$$

$$A_s = 0.01 (2025) = 20.25 \text{ cm}^2$$

12 Varillas 3/8" = Total 22.92 cm²



Zapata 4**Falla por cortante** (fórmulas utilizadas)

$$dv = \frac{v}{L \times Vc}$$

$$V = Av \times Pc$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f_c}$$

Falla por momento (fórmulas utilizadas)

$$dm = \sqrt{\frac{Mv}{K \times L}}$$

$$Mv = V \times \frac{a}{2}$$

Falla por penetración (fórmulas utilizadas)

$$dp = \frac{N}{Pf \times Vc}$$

Armado por temperatura (fórmulas utilizadas)

$$St = \frac{2 (500) as}{hm}$$

$$hm = \frac{h + h_{min}}{2}$$

$$Pc = 15 \text{ ton/m}^2$$

$$Av = 2.40 \times 0.95 = 2.28$$

$$V = 2.28 \times 15 = 34.20$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{250} = 3.95$$

$$dv = \frac{34200}{240 \times 3.95} = \mathbf{36.07 \text{ cm de peralte}}$$

$$Mv = \frac{34.20 \times 0.95}{2} = 16.24$$

$$dm = \sqrt{\frac{1624000}{12.5 \times 240}} = \mathbf{23.30 \text{ cm de peralte}}$$

$$Pf = (0.5 + 0.50) 4 = 4.00 \text{ Suponiendo } d = 50$$

$$dp = \frac{85400}{400 \times 3.95} = \mathbf{50.0 \text{ cm Peralte máximo}}$$

$$as = 1.27 \text{ cm}^2 \text{ (varilla } \frac{1}{2})$$

$$hm = \frac{50.0 + 23.30}{2} = 36.65$$

$$St = \frac{2 (500) (1.27)}{36.65} = \mathbf{29.46 \text{ cm de separación}}$$



Armado estructural (fórmulas utilizadas)

$$S_{est} = \frac{L \cdot a_s \cdot f_s \cdot J \cdot d}{M_v}$$

Varilla 1/2" = 1.27 cm²
 Varilla 5/8" = 1.59 cm²

Armado mínimo (fórmulas utilizadas)

$$S_m = 2.50 \text{ hm}$$

Armado de Dado (fórmulas utilizadas)

Arm. Mínimo = 1% A_c
 A_c = 55 x 55 = 3025 cm²

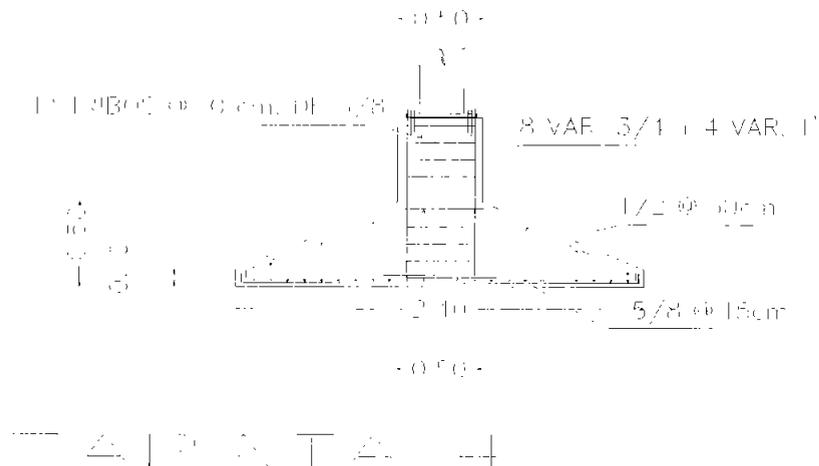
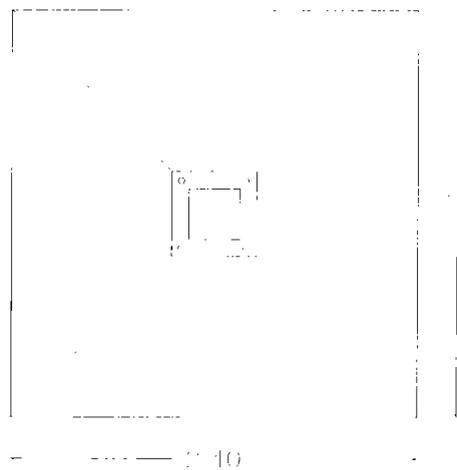
$$S_{est} (1/2") = \frac{240 (1.27) (2100) (0.9) (35.8)}{1624000} = 12.69 \text{ cm}$$

$$S_{est} (5/8") = \frac{240 (1.59) (2100) (0.9) (35.8)}{1624000} = 15.80 \text{ cm}$$

$$S_m = 2.50 (36.65) = 91.62 \text{ cm}$$

$$A_s = 0.01 (3025) = 25 \text{ cm}^2$$

12 Varillas 1" = Total 30.48 cm²



Zapata 5**Falla por cortante** (fórmulas utilizadas)

$$dv = \frac{V}{L \times Vc}$$

$$V = Av \times Pc$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f_c}$$

Falla por momento (fórmulas utilizadas)

$$dm = \sqrt{\frac{Mv}{K \times L}}$$

$$Mv = V \times \frac{a}{2}$$

Falla por penetración (fórmulas utilizadas)

$$dp = \frac{N}{Pf \times Vc}$$

Armado por temperatura (fórmulas utilizadas)

$$St = \frac{2(500)as}{hm}$$

$$hm = \frac{h + h_{min}}{2}$$

$$Pc = 15 \text{ ton/m}^2$$

$$Av = 2.70 \times 1.10 = 2.97$$

$$V = 2.97 \times 15 = 44.55$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{250} = 3.95$$

$$dv = \frac{44550}{270 \times 3.95} = 41.78 \text{ cm de peralte}$$

$$Mv = \frac{44.55 \times 1.10}{2} = 24.50$$

$$dm = \sqrt{\frac{2450000}{12.5 \times 270}} = 26.95 \text{ cm de peralte}$$

$$Pf = (0.5 + 0.75) 4 = 4.00 \text{ Suponiendo } d = 75$$

$$dp = \frac{101800}{500 \times 3.95} = 50.0 \text{ cm Peralte máximo}$$

$$as = 1.27 \text{ cm}^2 \text{ (varilla } \frac{1}{2})$$

$$hm = \frac{50.0 + 26.95}{2} = 38.50$$

$$St = \frac{2(500)(1.27)}{38.50} = 32.98 \text{ cm de separación}$$



Armado estructural (fórmulas utilizadas)

$$S_{est} = \frac{L a_s f_s J d}{M_v}$$

Varilla 1/2" = 1.27 cm²
 Varilla 5/8" = 1.59 cm²

$$S_{est} (1/2") = \frac{270(1.27) (2100) (0.9) (35.8)}{2450000} = \mathbf{13.22 \text{ cm}}$$

$$S_{est} (5/8") = \frac{270 (1.59) (2100) (0.9) (35.8)}{2450000} = \mathbf{16.50 \text{ cm}}$$

Armado mínimo (fórmulas utilizadas)

$$S_m = 2.50 \text{ hm}$$

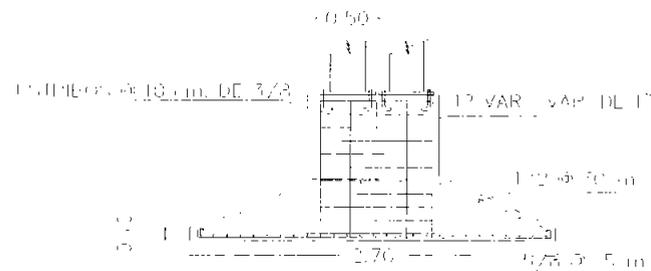
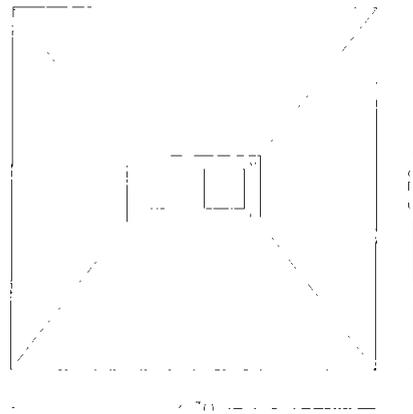
$$S_m = 2.50 (38.50) = \mathbf{96.62 \text{ cm}}$$

Armado de Dado (fórmulas utilizadas)

Arm. Mínimo = 1% A_c
 A_c = 55 x 55 = 3025 cm²

$$A_s = 0.01 (3025) = \mathbf{25 \text{ cm}^2}$$

12 Varillas 1" = Total **30.48 cm²**



Zapata 6

Falla por cortante (fórmulas utilizadas)

$$dv = \frac{V}{L \times Vc}$$

$$V = Av \times Pc$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f_c}$$

Falla por momento (fórmulas utilizadas)

$$dm = \sqrt{\frac{Mv}{K \times L}}$$

$$Mv = V \times \frac{a}{2}$$

Armado por temperatura (fórmulas utilizadas)

$$St = \frac{2 (500) as}{hm}$$

$$hm = \frac{h + h_{min}}{2}$$

Armado estructural (fórmulas utilizadas)

$$S_{est} = \frac{L as fs J d}{Mv}$$

$$Pc = 15 \text{ ton/m}^2$$

$$Av = 150 \times 0.525 = 0.79$$

$$V = 1.15 \times 4 \times 15 = 69$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{250} = 3.95$$

$$dv = \frac{69000}{400 \times 3.95} = 43.60 \text{ cm de peralte}$$

$$Mv = \frac{69.00 \times 1.15}{2} = 39.70$$

$$dm = \sqrt{\frac{3970000}{12.5 \times 400}} = 28.17 \text{ cm de peralte}$$

$$as = 1.27 \text{ cm}^2 \text{ (varilla } \frac{1}{2})$$

$$hm = \frac{43.60 + 28.17}{2} = 35.90$$

$$St = \frac{2 (500) (1.27)}{35.90} = 17.68 \text{ cm de separación}$$

$$S_{est} (1/2") = \frac{400 (1.27) (2100) (0.9) (25.80)}{3970000} = 10.54 \text{ cm}$$



Varilla 1/2 = 1.27 cm²

Armado mínimo (fórmulas utilizadas)

$S_m = 2.50 \text{ hm}$

$S_m = 2.50 (35.90) = \mathbf{89.75 \text{ cm}}$

Armado de Dado (fórmulas utilizadas)

Arm. Mínimo = 1% A_c

$A_c = 45 \times 45 = 2025 \text{ cm}^2$

$A_s = 0.01 (2025) = \mathbf{20.25 \text{ cm}^2}$

12 Varillas 3/8" = Total **22.92 cm²**

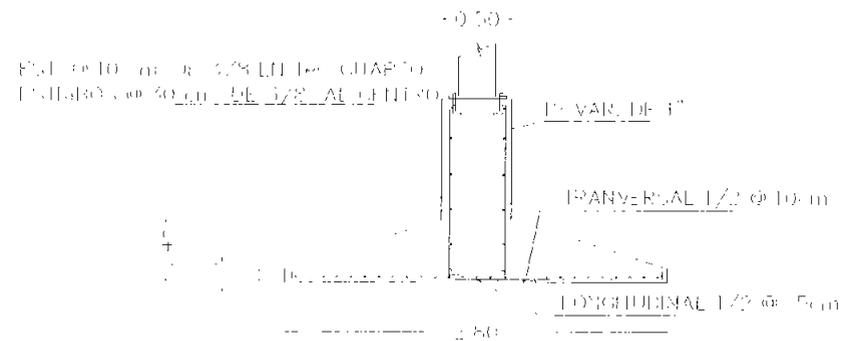
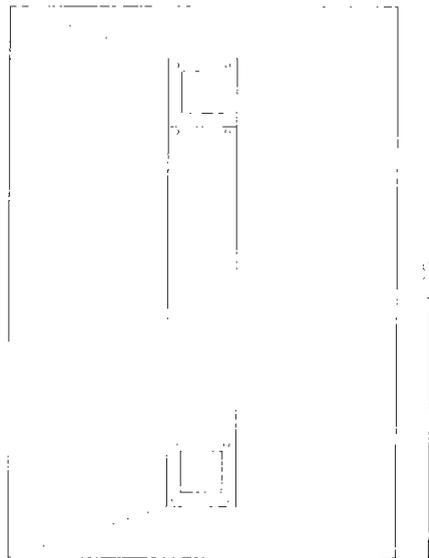


FIGURA 6



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACION HIDRO-SANITARIA

- Tipo de Edificio. Educación y cultura
- Proyecto: Centro Parroquial
- Ubicación. Calle Xolalpa esquina con calle Yecahuitzotl col. San Francisco Apolocalco, Delegación Iztapalapa, México D.F.

Demanda de agua potable

Espacio	Litros de agua por día	Unidad	Cantidad	Total de litros de agua
Salones parroquiales	20	Alumno	300	600
Área de culto	20	Persona	300	600
Área habitacional	150	Habitante	13	1950
Área administrativa	20	M2	345	6900
Área jardinada	5	M2	500	10000

Total del gasto diario requerido = 21,850 Litros



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ



Volumen de almacenamiento

De acuerdo con el Reglamento de Construcciones Para el Distrito Federal, el volumen de almacenamiento será de dos veces la demanda diaria.

Si la demanda diaria es de (21,850 litros) x 2 = **43700 litros = 43.7 m³**

Considerando que la cisterna debe llenarse en tres cuartas partes esta tendrá las siguientes dimensiones.

4.85m x 4.85m x 2.5m = 58.80 m³ x 0.75 (3/4) = 44 m³

Cálculo de toma domiciliaria

- Gasto medio diario (Q med)

$$21,850/86400 \text{ seg} = 0.25289 \text{ Litros/segundo}$$

- Gast máximo diario (QmaxD.)

$$0.25289 \times 1.2 = 0.31 \text{ Litros/segundo}$$

Fórmula
$$D = \sqrt{\frac{4 \times Q_{\max D}}{3.1416 \times V}}$$

Donde

D = Diámetro de la toma en mts.

QmaxD = Gasto máximo diario = 0.0031 m³/seg

V = Velocidad media en la toma = 1m/seg

Sustitución
$$D = \sqrt{\frac{4 \times 0.0031 \text{ m}^3/\text{seg}}{3.1416 \times 1 \text{ m/seg}}} = 0.063 \text{ m}$$

$$= 63 \text{ mm} = 2 \frac{1}{2}'' \text{ Diámetro}$$



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACION ELÉCTRICA

Luxes requeridas por áreas

Altar	100 Luxes
Area general	150 Luxes
Aulas	700 Luxes
Oficinas	1000 Luxes
Baños	100 Luxes

Cálculo de iluminación en Salones parroquiales (se tomará un salón tipo)

E = Nivel de iluminación medio (Lux)

Q = Flujo luminoso total (Lumen)

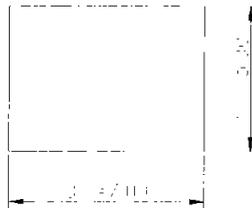
S = Superficie total de local (m²)

U = Factor de utilización

K = Índice del local

M = factor de mantenimiento

$$S = 7.00 \times 5.00 = 35.00 \text{ m}^2$$



$$K = \frac{(A)(B)}{H(A)(B)}$$

Para K = Suponiendo una fijación de la lámpara a 30 cm y el área de trabajo a 0.70 cm

$$H = 3.50 - (0.70 + 0.30) = 2.50 \text{ m}$$

Suponiendo un color blanco en los muros el coeficiente de reflexión será del 70%.



Tipo de Lámpara = Tubo fluorescente de 350 Watts a 127 volts

Factor de utilización U = 0.63

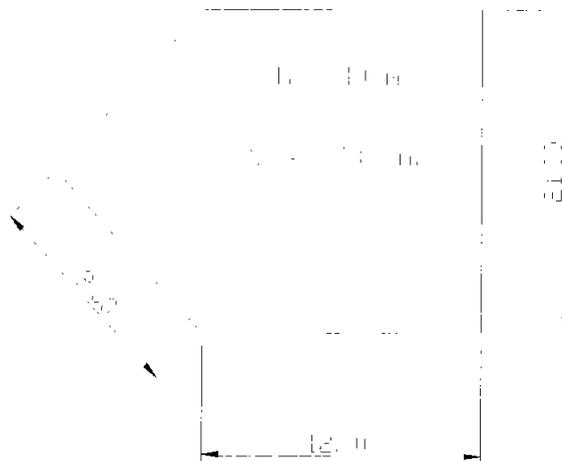
Tipo de mantenimiento M= 0.75 (considerándolo como bueno)

$$\text{Flujo total} = Q_t = \frac{(E) (S)}{U (M)} = \frac{(700) (35.00)}{0.63 (0.75)} = \frac{24500}{0.4725} = 51851.80 \text{ Lumen}$$

Lámparas = 35 Watts a 127 Volts = 5100 Lumen

$$\frac{51,851.80}{5,100} = 10.16 \text{ tubos} = 6 \text{ Lámparas con dos tubos cada una}$$

Cálculo de iluminación en Templo



$$S = 378 \text{ m}^2$$

$$K = \frac{(A) (B)}{H (A) (B)}$$

Para K = Suponiendo una fijación de la lámpara a 2.00 m y el área de trabajo a 0.50 cm

$$H = 10.00 - (2.00 + 0.50) = 7.50 \text{ m}$$

Suponiendo un color ocre en los muros el coeficiente de reflexión será del 50%.



Tipo de Lámpara = Vapor de mercurio de 250 Watts

Factor de utilización U = 0.63

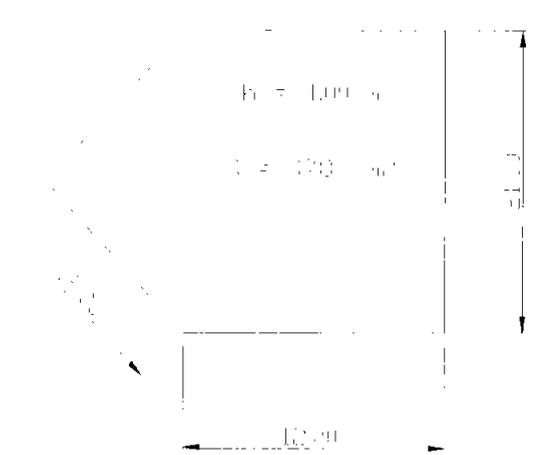
Tipo de mantenimiento M= 0.65 (considerándolo como bueno)

$$\text{Flujo total} = Q_t = \frac{(E)(S)}{U(M)} = \frac{(50)(378.00)}{0.63(0.65)} = \frac{56700}{0.4095} = 138,461.50 \text{ Lumen}$$

Lámparas = 250watts a 127 Volts = 13,700 Lumen

$$\frac{138,461.50}{13,700} = 10.10 \text{ tubos} = 11 \text{ Lámparas}$$

Cálculo de iluminación en del Salón de Usos Múltiples



S = 378 m²

$$K = \frac{(A)(B)}{H(A)(B)}$$

Para K = Suponiendo una fijación de la lámpara a 70 cm y el área de trabajo a 0.50 m

$$H = 4.00 - (0.60 + 0.50) = 2.90 \text{ m}$$

Suponiendo un color ocre en los muros el coeficiente de reflexión será del 50%.



Tipo de Lámpara = Tubo fluorescente de 35 Watts a 127 volts

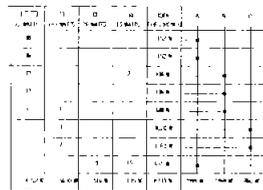
Factor de utilización U = 0.63

Tipo de mantenimiento M= 0.65 (considerándolo como bueno)

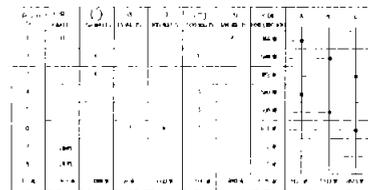
$$\text{Flujo total} = Q_t = \frac{(E)(S)}{U(M)} = \frac{(50)(378.00)}{0.63(0.65)} = \frac{18900}{0.4095} = 46,153.80 \text{ Lumen}$$

Lámparas = 250watts a 127 Volts = 5,100 Lumen

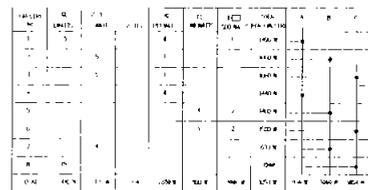
$$\frac{46,153.80}{5,100} = 9.04 \text{ tubos} = 10 \text{ Lámparas}$$



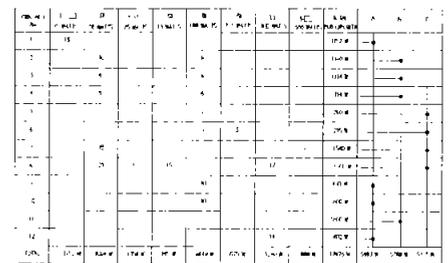
HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



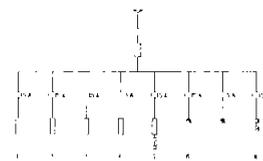
HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



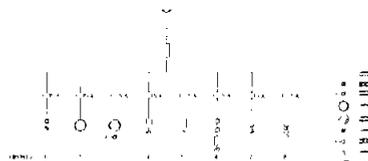
HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



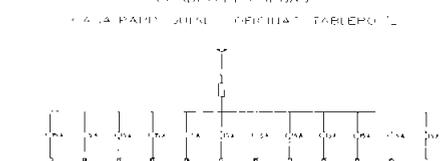
HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



HABITACION
TABLERO 1 TABLERO 2



JOSE FERNANDO MARTINEZ VAZQUEZ

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS PARROQUIALES

