
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Conjunto Parroquial
En Ciudad Nezahualcóyotl

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

SINODALES
M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA

Ciudad Universitaria Méx. D.F. 2007



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.



ÍNDICE

1.0	● INTRODUCCIÓN	1.1 Porque hoy un Conjunto Parroquial	01
		1.3 Objetivos generales	03
2.0	● ANTECEDENTES HISTÓRICOS	2.1 Arquitectura y religión precolombina	04
		2.2 Catedrales y Movimiento funcionalista	08
		2.3 Elementos arquitectónicos para la liturgia	09
3.0	● ANÁLISIS DEL SITIO	3.1 El sitio y su contexto	13
		3.2 Localización del terreno	15
		3.3 Área urbana de la Cd. de México	18
		3.4 La zona metropolitana invade al Estado de México.	19
		3.5 Municipio 120. Cd. Nezahualcoyotl.	23
		3.6 Servicios e infraestructura.	26
4.0	● ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	4.1. Contexto actual y renovación de la parroquia	34
		4.2. Edificios análogos	35
		4.3 Concepto	41
		4.4 Programa arquitectónico.	42

ÍNDICE DE PLANOS

5.0	● ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO	5.1 Planos arquitectónicos	51
		5.2 Sistema estructural	68
		5.3 Detalles constructivos	77
		5.4 Instalaciones	83
		5.5 Obra exterior	89
		5.6 Memoria descriptiva	92
		5.7 Memoria estructural	93
		5.8 Memoria hidro-sanitaria	103
		5.9 Memoria eléctrica	106
6.0	● COSTOS PARAMÉTRICOS	6.1 Costos y normas	108
		6.2 Costos paramétricos	110
5.0	● ANEXOS	5.1 Glosario de términos	112
		5.2 Bibliografía	113



1. INTRODUCCIÓN

1.1 PORQUE HOY, UN CONJUNTO PARROQUIAL

Para entender la naturaleza del género de edificio que se plantea: CONJUNTO PARROQUIAL, se considerarán dos aspectos básicos:

El primer punto, consiste en determinar el concepto de Arte Sacro : cuando el arte se relaciona con las cosas santas del culto divino, entonces el arte adquiere un aspecto especial, característico, que es lo que llamamos Arte Sacro, manifestándose en la escultura, pintura o arquitectura.

Sin embargo es necesario analizar la idea de Arte Sacro que no es necesariamente un arte de grandeza o apariencia de abundante riqueza.

En la actualidad este arte se inclina por la sencillez y la funcionalidad, características según la tendencia evangélica.

Es por tanto arquitectura orientada hacia lo bien realizado, lo bien pensado, lo organizado y lo bien ejecutado, desde el proyecto hasta la ejecución de la obra, es decir el resultado de un análisis y su correcto planteamiento en función de su destino final.

En este caso se analizará el género de edificio que da título a esta Tesis:

CONJUNTO PARROQUIAL, ubicado en Ciudad Nezahualcoyotl.

EL cual es aquella edificación destinado para las reuniones cristianas de diferente índole, siendo el área de nave o templo el principal edificio del conjunto en donde se lleven a cabo las actividades religiosas.

El segundo punto de importancia para entender el problema consiste en ubicar en tiempo y espacio el Proyecto Arquitectónico a desarrollar, es decir ya se analizó el concepto de Arte Sacro en general, ahora requerimos determinar a que comunidad en particular atenderá este Centro Parroquial.

Ciudad Nezahualcoyotl : Municipio 120 del Estado de México la situación actualmente es cada vez más compleja ya que refleja la crisis económica en que se encuentra inmerso el país, sin embargo la labor social de la Iglesia, consiste en apoyar algunas zonas con programas de diferentes actividades culturales, con objeto de favorecer a la riqueza cultural de la parroquia en esta demarcación.

Existen en este municipio como en el área urbana, pluralidad cultural y étnica, que al convivir día a día, generan nuevos hábitos y costumbres.

Por lo anteriormente mencionado se requiere dar la mejor solución para el diseño de espacios de manera integral e inter-relacionada, que nos permita satisfacer las necesidades de los usuarios, en un conjunto arquitectónico que refleje el carácter de su género por la plasticidad y armonía del diseño logrado.

En este sentido plástico las cubiertas y formas de la estructura deberán de sugerir dirigirse al cielo, el diseño estará orientado a la búsqueda de elementos arquitectónicos que permitan la aplicación de dichas formas.



Por lo cual se requiere hoy en esta localidad de un conjunto arquitectónico con los espacios básicos para la liturgia y de áreas complementarias para las actividades inherentes de la Iglesia.

Es decir contemplar en el programa aulas o cubículos en los cuales se realice la extensión de los conocimientos adquiridos por personas pertenecientes a la Parroquia, según lo requiere la iglesia actualmente en lo que denomina la nueva evangelización.¹

Para cubrir esta función se contara con los espacios físicos que permitan el desarrollo de esta actividad de manera agradable y reconfortable, en esta nueva dinámica de la Iglesia Católica. Misma que presenta una pérdida de adeptos quienes han pasado a formar parte de sectas o religiones diferentes razón por la cual se requiere de un nuevo diseño e Inter-relación de los elementos arquitectónicos de la Parroquia.

1. <http://www.opcolombia>



1.2 OBJETIVOS GENERALES

El objetivo principal de la presente tesis es la solución arquitectónica a un tema planteado: la construcción de un conjunto parroquial en el municipio de Cd. Nezahualcoyotl, para tal fin es necesario conocer las características del medio y el perfil del usuario o personas que asistirá a este centro.

Deberá contar por tanto con elementos estructurales que satisfagan en lo estético y en lo funcional, la actividad del personal de base y los asistentes.

Se requiere de una edificación que refleje el carácter de la misma que cumpla con las características de su género, contará además con espacios integrados que contengan las funciones para las que fueron pensados.

Así uno de los objetivos será transformar las necesidades y requerimientos de la iglesia, de la demarcación contenida en esta parroquia, del planteamiento por parte de las autoridades o responsables eclesiásticos, en una obra arquitectónica con espacios Inter-relacionados y diseñados para cada función en particular es decir: que la obra arquitectónica se inserte en el contexto de la localidad, por lo cual es importante el análisis previo de edificios análogos en conjunto con los alcances contenidos en el programa de necesidades del usuario.

El objetivo como ejercicio de diseño y uno de los aspectos más interesantes en el desarrollo del proyecto, es el planteamiento de la volumetría, la plasticidad, el análisis de las cubiertas, la solución propuesta para una nave o templo que refleje en sí misma el carácter de la obra, punto de partida para el bosquejo o anteproyecto del conjunto.



2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.1.- ARQUITECTURA Y RELIGIÓN PRECOLOMBINA:

En la filosofía religiosa se dice que el hombre mismo representa un proceso, que lleva consigo el deseo de realizar sus obras a través del tiempo, de un proceso con especial atención en busca de la perfección como una gesto de agradecimiento a su creador.

Y que es el impulso divino que recibe desde el principio y a través de su vida, lo que los lleva a materializar las cosas de la tierra, para después mostrarle el camino hacia el mismo cielo.

Así la arquitectura religiosa trata de plasmar esta actividad, el anhelo del hombre por invocar a su creador, en sus templos o edificios para tal fin.

Siendo el templo una clara forma de expresión de este sentimiento, que no lleva como finalidad de ser ofrenda al ser divino, sin embargo es la ocasión que aprovecha el hombre desde el punto de vista religioso para reconocer al ser divino que le dio e impulsa su vida.

Por tanto para hacer un análisis del proceso histórico del templo en México, requiere también de un análisis de dos vertientes, una pagana y la otra cristiana, que se fundieron en nuestro país posterior a la colonización en una sola, resultado del carácter recio y propio de las tierras conquistadas y el impulso aplastante de los conquistadores.

1. Que labor del Pintor de Belén. Pags. 35-36.

Seguramente los misioneros venidos del viejo continente nunca imaginaron encontrar en los nativos una arraigada religiosidad, en la cual sus dioses y creencias eran el centro de lo individual y lo colectivo. Existe una síntesis de Monseñor Peñalosa, misionero en la cual refiere ¹.

“La Práctica Religiosa en México”.

1. *Tan grande era la importancia que tenía la religión, para el pueblo azteca, que su existencia giraba en torno a la misma.*
2. *No había un solo acto de la vida pública o privada, que no estuviera teñida por un sentimiento religioso*
3. *La religión era un factor preponderante e intervenía en aquellas actividades que a nosotros nos parecen más ajenas al sentimiento religioso, como los deportes, las guerras, los juegos.*
4. *La religión regulaba el mismo comercio, la política y la conquista entre los pueblos indígenas.*
5. *Intervenía en todos los actos del individuo, desde que nacía hasta que los sacerdotes quemaban su cadáver y enterraban sus cenizas.*



6. - *Era la suprema razón las acciones individuales y la razón del estado fundamental.*^{1.}

Los misioneros comprobaban como aun en diferentes latitudes el hombre reconoce el poder y la justicia del ser divino, utilizando la oración y la ofrenda.

Así en los pueblos precolombinos existía el culto publico para el cual fue necesario el contar con templos y sacerdotes; los templos eran de tres categorías:

Teocallis o templos públicos al aire libre, para funciones masivas.

Los calpullis o templos de barrio, de menores dimensiones.

Los oratorios privados ubicados en las casas.

Describe el Fraile Juan de Torquemada que, en cuatrocientas diferentes lenguas que abarcaba desde los que actualmente son México hasta Nicaragua, existían más de cuatro mil templos y, solamente en lo que hoy es la Ciudad México, llegaron a sumar más de trescientos.

✓ *EL ARTE Y LA RELIGIÓN DE ESPAÑA:*

El inicio de la conquista coincide con la edad de oro de la fé católica en España, de acuerdo a las tradiciones fue de origen apostólico. Tuvo sin embargo crisis continuas, época de luces y sombras.

A lo anterior hay que considerar otras luchas de tipo ideológico, causadas principalmente por las herejías de diferentes etapas, finalmente y con el apoyo de los reyes católicos se reorganiza y madura la fe en España.

Dicho lo anterior a efecto de comprender que una fe adquirida a base de lucha y sangre, se encontraba ahora ante el descubrimiento de un mundo nuevo, en el cual tenían que implantar esta fe que tanto les había costado, y junto con ella todas las manifestaciones del arte como pintura, escultura y la arquitectura de sus templos.

En estas artes hubo una gran época que destaca desde el estilo establecido en el pre-románico, visigodo, mozárabe, hasta llegar al románico, que inicio en Cataluña, Castilla y Galicia, así como el Gótico de origen francés.

El estilo y características de la arquitectura de la época colonial esta en función de la relación iglesia-estado, esta relación se expresa en el “Real patronato de las Indias” en el cual la Santa Sede concedía diversos privilegios, a los Reyes Católicos, a cambio de la evangelización del pueblo indígena.

Así el Rey era la única autoridad que permitía la planeación y construcción de nuevos templos e incluso la más pequeña capilla.

1. Que labor del Pintor de Belén. Págs. 36, 37.



EVOLUCIÓN DEL TEMPLO EN MÉXICO:

Para comprender mejor la evolución del templo en México se requiere considerar el estilo que se desarrolla en base al espíritu de cada una de las diferentes épocas, así como las tendencias que influyen en la arquitectura local, transformándola y adaptando su propio estilo.

Estilos arquitectónicos más importantes en México de los siglos: XIX Y XX

De acuerdo con la Secretaría del Patrimonio Nacional, se denomina “estilo arquitectónico” a la serie de formulas estéticas reconocidas por una comunidad en una época en especial, y que refleja su manera de sentir, plasmada o manifestada en las diferentes formas de arte.¹

En México como parte del orbe concurren diversos estilos arquitectónicos, producto de la constante influencia de lo producido en otras latitudes en una fusión con las tendencias propias. Así desde la época de la conquista hasta nuestros días y en los primeros siglos posteriores a la conquista, hubo una gran influencia procedente principalmente de España.

La arquitectura Mexicana en general incluyendo la religiosa del siglo XIX se considera dentro de las características del estilo clasicismo renacentista, e integro su propia escuela perteneciente a esta corriente.

Al mismo tiempo que dos corrientes arquitectónicas que en España ya habían alcanzado su máxima expresión en México tendrían un resurgimiento: se trata de los estilos Gótico y Mudéjar.

✓ *ESTILO GÓTICO*

El estilo Gótico se manifiesta en la edad media en España, sin embargo esta corriente arquitectónica culmina en México. Se caracteriza por la búsqueda de elementos estructurales con mayores claros, transmitiendo las cargas de la cubierta directamente a las columnas y contrafuertes, logrado gracias a las bóvedas de crucero de su cubierta, así como de los arcos botareles.

Una vez que se han eliminado muros de carga esto permite aparezcan en sus fachadas los grandes ventanales con la utilización de vitrales igualmente monumentales.

En México existen algunos ejemplos con influencias de esta tendencia como son: iglesias de Acolman, Estado de México, Yanhuitlán, Oaxaca, Tepeaca, Puebla, el interior de la Catedral de Guadalajara, son los ejemplos más importantes.

✓ *RENACIMIENTO.*

Renacimiento o Clasicismo-Renacentista, tendencia en el arte que surge en Italia a mediados del siglo XV, basaba su forma de expresión en la remembranza o imitación de modelos de la época griega y romana.

Sin embargo al multiplicarse las escuelas cada una fue aportando su propia interpretación, de manera especial en la composición de elementos y diseño de espacios, cabe recordar que en un principio este estilo tomo como base el orden corintio y ya posteriormente el dórico y jónico.

En España llegaba junto con esta tendencia la influencia del mudéjar, así como corrientes barrocas que comenzaban a llegar también del norte de Italia.

1. Que labor del Pintor de Belén. Págs. 39.



En México el renacimiento llega ya con ciertas influencias en la cual se permitan ciertas libertades por lo cual esta corriente es conocida como manierismo, ya que como mencionamos no aplicaba las reglas clásicas, es decir basaba su expresión en elementos clásicos sin respetar las normas, esto con pleno conocimiento de lo que hacía. De tal forma que en México renacimiento puro, casi no existe.

✓ *ESTILO BARROCO*

En nuestro país existen claros ejemplos de esta tendencia arquitectónica como son: dos catedrales del siglo XVII, que fueron terminadas hasta el XVIII, la de Morelia y Durango.

El estilo barroco comienza en Puebla, con Santo Domingo y la Capilla del Rosario, también existen ejemplos en Oaxaca.

En la primera mitad del siglo XVIII, se construyeron las principales parroquias de la Nueva España, las cuales posteriormente serían catedrales como es el caso de San Luis Potosí, Chihuahua, Saltillo y Zacatecas.

En México con la influencia de España los elementos como fachadas y retablos se expresan con mayor libertad, manifestándose grandes columnas con la aplicación gran ornamentación. En la ciudad de México el segundo cuerpo de la catedral metropolitana, el Carmen de San Luis Potosí y el Altar de los Reyes, son ejemplos de esta corriente artística.

✓ *ESTILO NEOCLÁSICO*

Hacia fines del siglo XVIII, inicia el surgimiento de esta nueva tendencia, que terminaría con las columnas y pilastras enmarcando alguna escultura pero sin cumplir con una función estructural.

Es interesante este movimiento para México, en Europa al liberalismo le parecía el barroco una tendencia artística demasiado religiosa y fue desplazado rápidamente por esta nueva corriente, en México representó un giro en el arte como nunca antes, la crítica al barroco fue avasalladora al grado de destruirse muchas de las obras pertenecientes a este estilo.

Así las huellas del renacimiento surgen nuevamente utilizando en los templos los pórticos con columnas externas y grandes frontones, creándose incluso las academias, la de San Fernando en Madrid y la San Carlos en México.

En nuestro país surgen arquitectos de renombre en el movimiento neoclásico como son: Manuel Tolsa, Damián Ortiz de Castro y el mismo Fco. Eduardo Tres Guerras.

Con el movimiento de independencia y la consiguiente separación política de México y España el neoclásico continuó generando obras de reconocimiento, así a mediados del siglo XIX, surge en el estado de Guanajuato las cúpulas de la Compañía y Santa Teresa en México.

1. Que Labor del Pintor de Belén Pág. 39-42.



2.2 CATEDRALES Y MOVIMIENTO FUNCIONALISTA

Surgen en la etapa de colonia las primeras catedrales, la de México, Puebla y Oaxaca las más destacadas integradas por cinco naves, formando parte de las seis mitras mexicanas. Claudio de Arciniega fue el arquitecto que proyectará la Catedral Metropolitana a mediados del siglo XVI, a lo largo de su construcción fue variando su estilo, su planta y bóveda son renacentistas, sin embargo parte de la obra es barroca y de gran influencia neoclásica la final de la misma, considerando la fecha de inicio en la construcción de la misma y su culminación 1563-1813, explica en si la influencia y cambios en el estilo arquitectónico.

La de Puebla sin embargo tiene más unidad en su composición, debido a que aunque de menores dimensiones fue construida en tan solo nueve años, de 1640 a 1649 de estilo barroco en sus torres cuenta también con elementos dóricos. La de Oaxaca aunque de menores dimensiones cuenta con una portada con abundancia de elementos barrocos. La de Mérida a pesar de no ser muy favorecida de elementos arquitectónicos en fachadas es sobria y elegante, hacia su interior es donde se descubre su gran valor, allí sus bóvedas y cúpulas son adornadas con finos casetones que recuerdan el panteón Romano. La de Guadalajara esta integrada en planta por tres naves con la misma altura, tiene influencia en el gótico Alemán, los claros son cubiertos con bóvedas o nervaduras góticas, fue la tercera reconocida durante el virreinato. Un dato importante de mencionar, es que las torres originales fueron terminadas a fines del siglo XVII, pero se vinieron abajo debido a un fuerte sismo en el año de 1818. Las actuales son obra del Arq. Manuel Gómez Ibarra en el año de 1854.

Con el avance de la tecnología a mediados del siglo XIX, se da inicio a la utilización de las estructuras metálicas en las obras de ingeniería, la arquitectura también tendría que innovar y cambiar sus sistemas constructivos, dando inicio a una nueva expresión y término al movimiento académico. Ya en tiempos más recientes a principios del siglo XX, el arquitecto mexicano Villagran García da los postulados del funcionalismo, basado en el uso lógico de la técnica, purismo de las formas y utilización de la técnica, en donde los materiales corresponden auténticamente a las formas.

Algunos ejemplos de esta tendencia son la Capilla del Sanatorio Español, y la iglesia de San Ignacio obras del arquitecto Sordo Magdaleno. El concreto también aplica la tecnología para lograr obras arquitectónicas de gran plasticidad, monumentales, nunca antes logradas, ejemplo de ello son la Medalla Milagrosa de Félix Candela y La Purísima en Monterrey, del arquitecto de la Mora.



2.3 ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS PARA LA LITURGIA

Para comprender que elementos arquitectónicos debemos considerar para el programa y diseño del templo se definirá al termino: liturgia y se hará un planteamiento general de la filosofía religiosa con relación a este concepto.

El vaticano define a la liturgia como; la cumbre a la cual tiende la actividad de la iglesia y al mismo tiempo la fuente donde emana toda su fuerza.

A continuación se relacionan una serie de conceptos religiosos para conocer que actividades se realizaran en el templo y que espacios serán necesarios ex profeso para tal fin:

1. - *Que es celebrar*

2. - *Celebración litúrgica*

3. - *Las dimensiones de la celebración.*

1. - Dentro de la doctrina cristiana celebrar, es festejar un acontecimiento, el cual habiendo sucedido en el pasado esta presente y se proyecta al futuro.

2. - Celebración litúrgica, en la religión católica el hombre requiere de codificar o traducir lo más íntimo de su espíritu en realidades tangibles, en lo material. Para la filosofía religiosa Dios hace lo mismo, su mensaje de vida, de luz, llegan codificadas, traducidas en realidades materiales, que el hombre puede captar a través de los sentidos. A esta intercomunicación que significa la glorificación de Dios y la salvación del hombre, Cristo la realiza en su pascua, como una ofrenda de amor que culmina con su muerte y su resurrección.

Para la religión Cristo les deja el signo realizador de la pascua: su eucaristía. Todas estas son las celebraciones litúrgicas, la salvación de Cristo es un hecho histórico en la vida del hombre, que se dio en un tiempo y espacio conocido y como un hecho divino no conoce límites de tiempo y espacio.

3. - Las dimensiones de la celebración:

La celebración litúrgica implica una celebración de fe, representa la culminación de un gran esfuerzo de enseñanza de evangelización y catequesis, la iglesia hace una analogía del concepto de fe con algo físico en la naturaleza y lo explica de la siguiente manera:

Imaginado un iceberg, el elemento que flota, la parte visible sobre el agua, representa la celebración, pero bajo el agua esta contenida toda la fundamentación de la misma.

✓ ALTAR

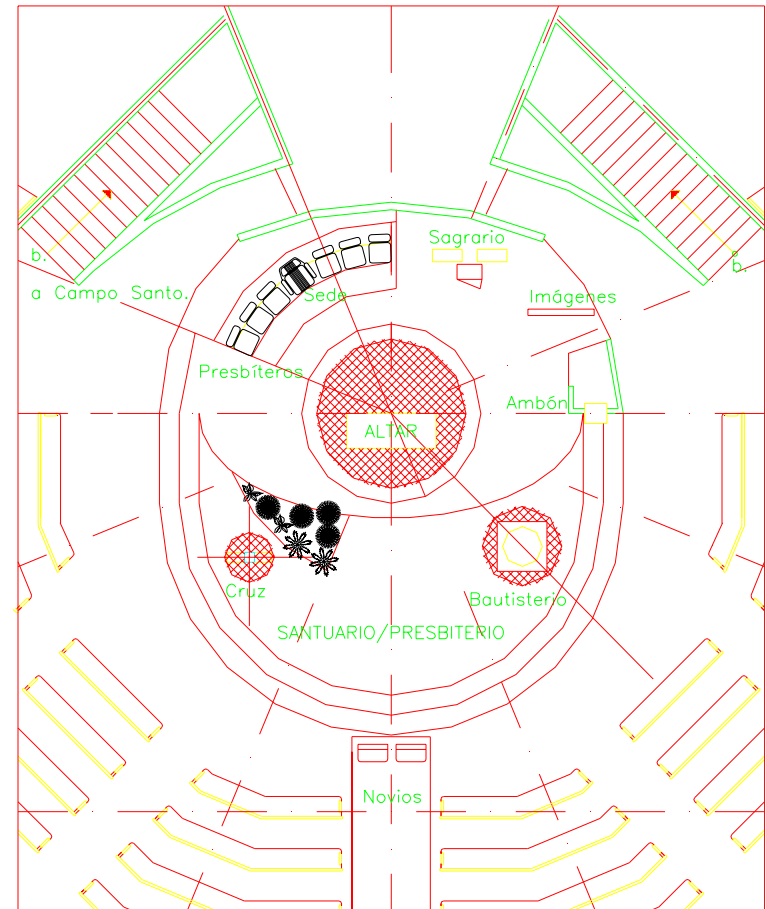
El concepto de altar tiene una dualidad definida por el concepto de “ara”, que significa, sacrificio y ofrenda, antiguamente en algunos pueblos el “ara o altar”, era considerado como mesa en la que comían los dioses. en Babilonia en el año 2500 a. c., era el lugar donde se reducían las cenizas de los animales sacrificados, así mismo en nuestros pueblos pre-hispanicos conservamos aún testimonio de estos conceptos.

La llamada piedra de los sacrificios revela este rito, en términos generales, el altar es destinado a la ofrenda, que se define por su significado en hebreo mizbeah (lugar de ofrenda).

Por ende el altar cristiano es ara, lugar de la ofrenda, así como Cristo ofreció su sangre y cuerpo al padre por nosotros, logrando así nuestra plena reconciliación, y se nos dio la plenitud del culto divino, Cristo con su sacrificio destruye nuestra muerte, y con su resurrección restauró nuestra vida. En el siglo uno, el culto se realizaba, en cenáculos, catacumbas, escenarios al aire libre y sobre sepulcros de los mártires, en el siglo tercero se empiezan a utilizar los altares aislados fijos y con función definida.

La segunda dualidad, es el concepto de ágape palabra desconocida antes de Cristo designa en el nuevo testamento, amor, definido como el amor cristiano por el prójimo. ya en la época post-apostolica, es un término técnico para designar la cena fraternal y de carácter litúrgico. Jesucristo instituyó la eucaristía (significa la celebración del misterio cristiano),

durante una comida común entre discípulos, la pascua judía, que aparece como comida de despedida.



DISEÑO DE UN ALTAR



✓ *PRESANTUARIO*

Ubicado especialmente en el perímetro del altar para cumplir allí con los ritos sagrados, el presbiterio deberá constar simultáneamente con una relación directa con la asamblea de fieles.

✓ *AMBÓN*

Es el lugar de la palabra divina de la liturgia, cabe indicar que el ambón puede reemplazar el púlpito.

✓ *BAUTISTERIO*

Espacio destinado como su nombre lo indica a la celebración del bautismo, es decir, donde el fiel se incorpora en este acto a Cristo y por ende a su iglesia. El bautismo como se ha expuesto, es el sacramento por el cual se incorpora el hombre a la iglesia de Cristo. Es su ingreso lo que lo purifica y lo hace miembro del cuerpo místico. a través de la historia el bautisterio se ha ubicado en diversas posiciones, con respecto a la asamblea ya sea como elemento separado o integrado, pero diferenciado del resto del edificio.

El diseño del bautisterio debe de facilitar su contenido, un deposito para el agua, que solemnemente y una sola vez al año bendice el obispo, el jueves Santo.



Bautisterio, Iglesia, La Esperanza de María de la Resurrección.

✓ *SAGRARIO*

Es el lugar destinado para depositar simbólicamente a Cristo sacramentado, es también conocido como tabernáculo.

✓ *ASAMBLEA*

Arquitectónicamente al diseñar el espacio destinado a la asamblea, debemos tomar en cuenta, distribución especial de los pasillos, gradas o asientos que encause la activa participación de los fieles, en procesiones particularmente para las de entrada y comunión.

✓ *CORO*

Elemento integrante de la liturgia, es importante ubicar su emplazamiento en la asamblea, ya que el que canta, hace oración dos veces.

✓ *CONFESIONARIO*

Constituye una antigua costumbre que los penitentes se ubicaran en el nartex, sin pasar el umbral de la nave. Sin embargo por disposiciones de orden pastoral y práctico, es recomendable actualmente, que los confesionarios se dispongan en un lugar discreto, pero perfectamente visible e identificable.

✓ *NARTEX*

El nartex se define únicamente como elemento de transición entre el atrio y la nave misma.

✓ *COMULGATORIO*

Constituye la prolongación de la única mesa de altar, donde se recibe simbólicamente a Cristo sacramentado.

✓ *SACRISTIA*

Ubicada en la parte posterior del altar, y destinada para el uso del sacerdote que oficia la misa, para depositar ahí los vasos sagrados, los vestuarios sacerdotales, los ornamentos litúrgicos.

✓ *CAMPANARIO*

El campanario tiene como objeto sensibilizar y provocar sentimientos y recuerdo de orden religioso, al escuchar el sonido de las campanas, invitando a los fieles para que acudan al oficio de la misa. La torre del campanario constituye un punto de referencia visual, por lo cual es importante, que se ubique en una posición estratégica. Como elemento arquitectónico, deberá cumplir con las proporciones y armonía con el resto del conjunto.

✓ *ATRIO*

El atrio constituye el espacio para la preparación espiritual, para adentrarse a la liturgia. Facilita también el coloquio dominical, que debe ser no solo relación con Dios, sino también dialogo sencillo y espontáneo entre los fieles, cumple además de su función religiosa, la de incrementar espacios abiertos conjuntamente con las plazas, y manejar las aglomeraciones para tener un lugar de dispersión inmediata al exterior.



Sagrario, Iglesia de la Esperanza de María de la Resurrección del Señor.

3. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 EL SITIO Y SU CONTEXTO

NEZAHUALCOYOTL . Procedente de aquellas viejas estirpes aborígenes pobladores del legendario anahuac que en remotos tiempos fundaron, en la región de los lagos, las mitológicas ciudades de México – Tenochtitlan y Texcoco, de Tula y Teotihuacan las crónicas indígenas en idioma náhuatl habrían de cantar, mi vida y obra, príncipe Texcocano del Señorío de Acolhuacán, ya las cruentas luchas por liberar mi pueblo; ya como constructor y legislador o bien como filósofo y poeta. flor y canto, símbolo y arte, sabiduría y trabajo adquirieron en mis poemas, la expresión de la riqueza espiritual de los valores indígenas. Texcoco, la ciudad principal de los Acolhuas, que con Tenochtitlan y Tlacopan en triple alianza dominaron la región de los cinco lagos, se encontraba a inmediaciones de la laguna salada más grande del Anahuac.

Centro urbano donde florecieron las ciencias y
+- las artes fue el asiento principal de el gran imperio.

Las crónicas, lo denominaron filósofo gobernante porque escudriñó el origen y destino del hombre para descubrir la presencia del “dador de la vida” origen de las cosas de este mundo hecho de quetzal y jade; legislador, por dictar leyes sabias y justas; constructor, al haber levantado aquel gran dique o albarradón que desde el Tepeyac se extendía hasta el Cerro de la Estrella para evitar las inundaciones de la capital Azte-

ca y separar las aguas dulces, de las salobres del gran lago. Preocupado por el bienestar humano, realizo acciones para el bienestar del pueblo.

Hoy el municipio 120 del Estado de México lleva el nombre de Nezahualcoyotl, ubicado al oriente de la Cd. de México, se analizará su situación en el contexto del área metropolitana.



Vista actual del predio destinado a la construcción del conjunto parroquial.



DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

El terreno destinado a la construcción del conjunto parroquial, se ubica en las Avs. Adolfo López Mateos y Bordo Xochiaca, de la colonia Tamaulipas Sección Flores, en un área de 14778.75 m² el cual es propiedad de la Iglesia. Ver pag. 16

El terreno colinda al noreste y al noroeste con terrenos propiedad federal, al sur-oriente con la continuación de la av. Adolfo Lopez Mateos y al suroeste con la Av. Bordo Xochiaca.

Cuenta con una restricción en una franja de 12 mt. de ancho medidos de la barda perimetral existente al desplante de banqueta, en ambas fachadas.

Cuenta con cuatro esquinas al noroeste con un ángulo de 90°, al noreste 90°, al suroeste 73° y la esquina orientada al suroeste con 107°, el terreno mide en la colindancia noreste 105.00 mt., la colindancia noroeste 156.50 mt. Hacia la fachada de la Av. Adolfo López Mateos, 125 mt., fachada principal hacia la av. Bordo Xochiaca 109.62 mt.

La topografía del sitio es prácticamente plana registrándose solo desniveles de -0.50 a + 1.00 m. considerando como banco de nivel +-0.00 sobre el nivel de banqueta existente.

La canalización de servicios de agua, electricidad y salida de drenaje se recomienda se proyecten hacia la Av. Bordo Xochiaca por ser la avenida sobre la cual el municipio otorga los servicios a los principales predios ubicados en esta franja.

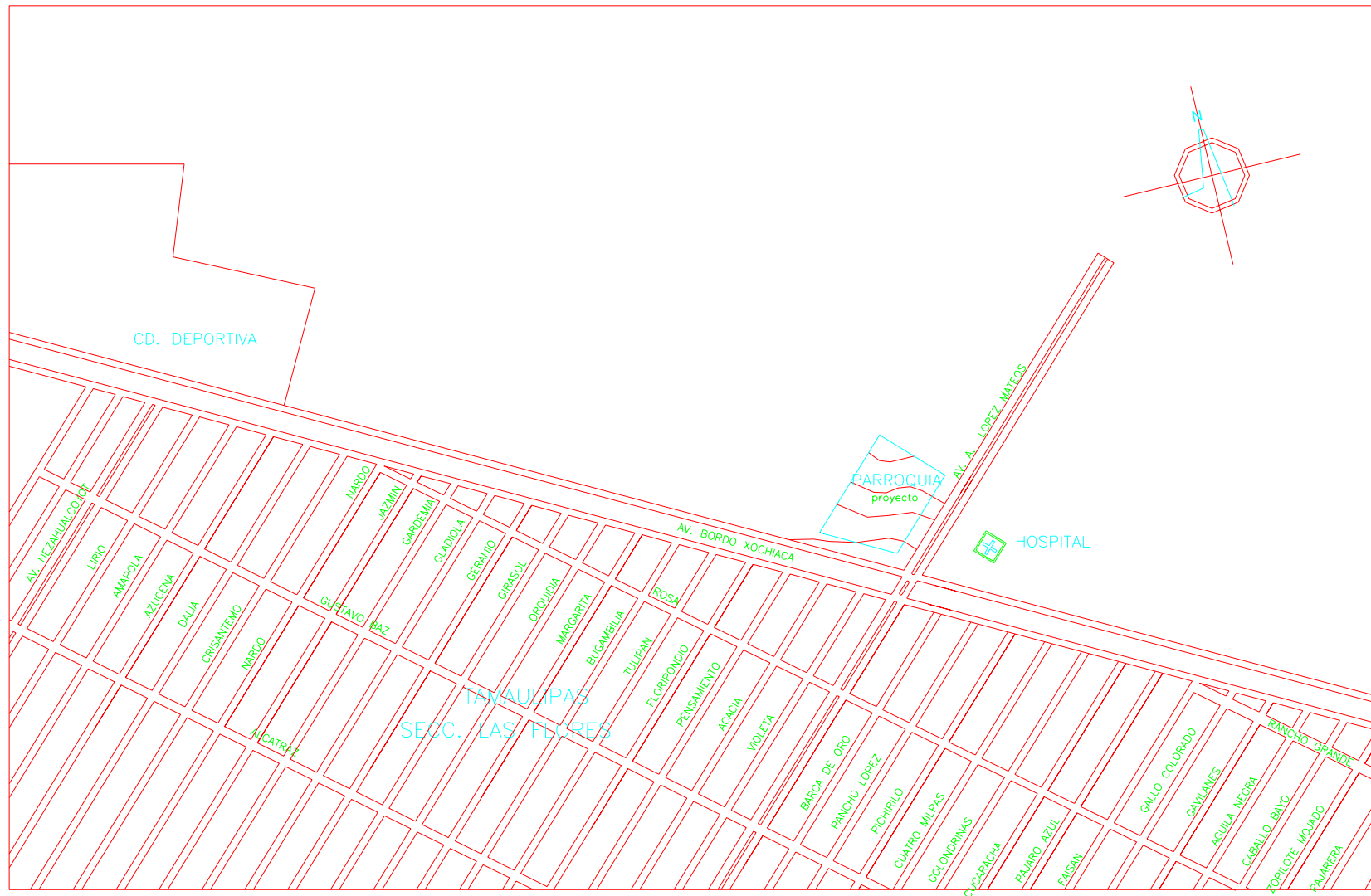
Las principales vialidades de acceso son la Av. Adolfo López Mateos a la cual se accede por la Calzada Ignacio Zaragoza al oriente del D.F. y la principal la av. Bordo Xochiaca que es una via alterna comunica a esta localidad, de la carretera federal México-Puebla a la terminal de autobuses Tapo.

El terreno esta constituido por arcilla principalmente se ubica en zona de lago con una resistencia de 5 ton/m², sin embargo cuenta con una capa de mejoramiento de grava controlada en alguna áreas.

3.2 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO



Ubicación del municipio en el área metropolitana



Ubicación: Av. Bordo Xochiaca y Av. Adolfo López Mateos.



3.3 ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Los estudiosos en materia de urbanización han establecido dos tipos de unidades urbanas, con la dificultad que representa este análisis y dadas las características diversas que las sociedades urbanas ofrecen, en la realidad, como afirma acertadamente el urbanista científico, Luis Unikel, no existen fronteras precisas y claras sobre esta delimitación rigurosa, partiendo del siguiente concepto “las periferias de las grandes ciudades son zonas mas o menos amplias donde los rasgos predominantemente urbanos se diluyen o se hacen relativamente confusos”.

En los casos de los países en desarrollo, donde la distinción urbano rural sigue siendo acentuada. La gran ciudad al expandirse físicamente configura el área urbana. El área urbana de la ciudad de México es la ciudad propiamente dicha en sus aspectos geográficos, ecológicos y demográficos excepto política o administrativamente. Esta área urbana, salvo excepciones, no coincide con el límite político o administrativo de la ciudad. Ello es consecuencia del fenómeno de la expansión hacia su periferia, ampliándose hacia una demarcación mayor a la traza original.

Así, en el caso de la Ciudad de México, la zona urbana comprendía en un principio al Distrito Federal, con excepción de Milpa Alta, sin embargo actualmente el Distrito Federal se ha desbordado y ha absorbido territorios correspondientes a municipios del Estado de México.

El área urbana de una ciudad, se puede definir de manera global como aquella superficie territorial que, con una continuidad física sirve de lugar de residencia o de trabajos a grandes grupos de población con un alto grado de concentración, dedicados a actividades no agrícolas. La Cd. de México como otras ciudades, en su crecimiento demográfico, han expandido sus límites físicos, absorbiendo gradualmente a localidades de diversos tamaños ubicadas en su periferia, dando lugar a la Megalópolis.

Este fenómeno en el caso de la Ciudad de México, ha dado lugar a la formación del área urbana, la cual en su expansión no solo ha sobrepasado los límites de la propia ciudad sino que se ha extendido fuera de los linderos del Distrito Federal, hacia los municipios de Tlanepantla, Ecatepec, Naucalpan, Chimalhuacán y Nezahualcóyotl, municipios pertenecientes al Estado de México. La existencia del área urbana de la Ciudad de México, es innegable como lo es la formación y expansión de una zona metropolitana, con centro en la capital de la república. el área urbana actual además de incluir a las delegaciones del Distrito Federal, como las de Cuauhtémoc, Venustiana Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, ha englobado totalmente a las de Azcapotzalco, Coyoacán, Iztacalco y Gustavo A. Madero y una parte de las restantes (incluyendo Milpa Alta), además de los municipios ya citados, contiguos del Estado de México como son: Naucálpan, Tlalnepantla, Zaragoza, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, y los Reyes la Paz.

3.4 LA ZONA METROPOLITANA INVADE AL ESTADO DE MÉXICO.

La zona metropolitana corresponde a una unidad territorial distinta al área urbana y constituye una envolvente de ella. Dentro de la superficie de la cuenca del valle, queda comprendida la zona o área metropolitana de la ciudad, a la extensión territorial que incluye a la ciudad central y a las unidades político – administrativas contiguas a esta (o a otras unidades, pertenecientes a la mencionada zona metropolitana) que tienen características metropolitanas, tales como sitios de trabajo o lugar de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas y que mantienen una interpelación socioeconómica directa, constante y de cierta magnitud con la ciudad central o con el área urbana.

El área metropolitana del valle de México, es una zona continua que excluyendo límites políticos reconoce en la Ciudad de México la aglomeración humana más grande del país y constituye relativamente una sola entidad socioeconómica indisoluble. La demarcación usual de una ciudad es política y a veces arbitraria si se toma en cuenta el desarrollo real de la población. Los límites políticos permanecen siempre fijos en tanto que el crecimiento dinámico de la población urbana estimula la expansión física. Las demarcaciones de las ciudades pocas veces coinciden con los límites económicos o demográficos, por eso no extraña que el área metropolitana contenga zonas políticas y administrativas diversas que se incorporaron a la unidad del territorio por necesidades urbanas.

Esto último, sugiere actualmente que las divisiones territoriales, no deban tomarse en cuenta para una eficiente y vigorosa planeación.



Av. Central, zona norte en Cd. Nezahualcóyotl.



Glorieta formada por las Aves. Adolfo López Mateos y Pantitlán.

Propósitos en relación con la integración física y social regional, en forma conjunta y coordinada, deben eliminar reflexivamente esos obstáculos, para construir la infraestructura urbana necesaria para el bienestar social.

La zona metropolitana de la Ciudad de México incluía a los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla, Ecatepec y Chimalhuacan, del Estado de México y a todo el Distrito Federal, excepto las delegaciones de Milpa Alta y Tlahuac. Hoy en día como ya se dijo, abarca todo el Distrito Federal excepto Milpa Alta, y del Estado de México, además de los municipios mencionados, a Tultitlan, Coacalco, los Reyes la Paz, Cuautitlan, Atizapan de Zaragoza, Chimalhuacán, Huixquilucan y Nezahualcóyotl.

✓ *LA MIGRACIÓN DE LA CLASE RURAL A LA CIUDAD*

El acelerado crecimiento físico y demográfico de la Ciudad de México y la gran zona metropolitana, se deben, entre otras causas, a las migraciones. Este rápido incremento de la población urbana ha sido provocado por un intenso proceso de migración de los habitantes rurales hacia la ciudad. El éxodo rural y la migración masiva de la clase campesina a los grandes centros urbanos constituye un de los fenómenos sociales más importantes en nuestro país. Movilidad migratoria y movilidad social, inciden en la congestión de la población rural en las ciudades, produciéndose una serie de conflictos de gran importancia que se traducen en desajustes sociales y económicos, así como profundos cambios institucionales. Las migraciones rurales urbanas obedecen principalmente a motivaciones de orden económico en las que se destaca la búsqueda de una ocupación que reporte al migrante un ingreso que le permita sobrevivir. Es notorio, que en este



Escudo representativo del Estado de México.

proceso ejercen gran influencia tanto las fuerzas de expulsión de la población en las zonas rurales, cuanto las de atracción hacia los centros urbanos.

La limitación de recursos naturales en ciertas zonas del país, dada la estructura institucional del campo y la explotación ineficiente de la producción agrícola, el minifundio frente al rápido crecimiento de la población, determina la imposibilidad de ocupar plenamente la fuerza de trabajo rural en el campo, ocasionando la pobreza global y el estancamiento de los niveles de vida campesinos.

El efecto de los procesos migratorios a la ciudad es complejo y plantea problemas de diversa índole. Por ejemplo, la presión por el empleo, es una de las más importantes consecuencias de este fenómeno social. Como el crecimiento igualmente acelerado de los volúmenes de ocupación, el resultado es el traslado del desempleo rural a la ciudad, característico de los países subdesarrollados. Esto conlleva a mantener bajos niveles de remuneración de la clase obrera, el subempleo, la marginalidad y pobreza.

El desarrollo industrial del país particularmente el establecimiento de zonas fabriles en la periferia de la Ciudad de México, que está envuelta en su mayor parte por el Estado de México, de formidable concentración industrial, ha estimulado el desplazamiento de la clase rural a la ciudad. Clase rural que corresponde en su mayor parte a un sector de bajos ingresos y con ciertos patrones culturales que la limitan a la llamada “cultura de la pobreza”, con todas las características de la clase proletaria. Por lo general, se considera que el área metropolitana, es una forma espacial urbana propia de las sociedades industriales capitalistas.



Línea B del metro, enlace del D.F. con el Estado de México.

En realidad, se trata de algo mas que el aumento de dimensión y densidad de las aglomeraciones humanas existentes.

El área metropolitana, debe considerarse como una unidad socioeconómica que traduce los rasgos característicos de un desarrollo anárquico y desequilibrado como producto de un sistema colonial y dependiente. En esa zona, coexisten las más diversas y opuestas aglomeraciones humanas, las más desesperantes desigualdades, la riqueza más opulenta y la miseria más degradante. En ella aparece con toda su magnitud la brecha enorme que se abre entre la riqueza y la pobreza con la consiguiente injusticia social. Esta área no solo se ha extendido hacia el Estado de México, por el crecimiento demográfico y la expansión física, sino también, a costa de invasiones, especulaciones de tierra, venta ilegal de terrenos, aprovechamiento ilícito de zonas urbano – ejidales, de bienes comunales de los pueblos aledaños a la gran ciudad, de zonas particulares en litigio, y de procedimientos judiciales irregulares. Conviene subrayar un hecho que debe tenerse presente en toda tarea a futuro. La cercanía entre el Distrito Federal y el Estado de México, ha engendrado un fenómeno singular y espectacular: el área metropolitana del Valle de México, se ha extendido a costa del Estado de México, como una unidad socioeconómica ya que, como se ha visto, una tercera parte de la superficie del Valle es portada por esta entidad.

De esta suerte, el Estado de México, en la zona metropolitana, se ha convertido en una continuidad física, económica y social que no es posible ignorar cuando se trata de implementar obras de infraestructura que sirvan para mejorar el nivel de vida de las clases económicamente desfavorecidos.



Mobiliario urbano, en parabus de Av. Central, colonia Impulsora.

3.5 MUNICIPIO 120 CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL

Ante la grave problemática urbana que presentaba aquella zona, el ejecutivo del Estado de México, representado en aquella época por el doctor Gustavo Baz (1957-1963), auxiliado por el secretario general de gobierno, el doctor Jorge Jiménez Cantú, ordeno un estudio integral sobre los diversos aspectos sociales, económicos y políticos de la zona aludida, con el objeto de erigir el municipio 120, que habría de llamarse **“Ciudad Nezahualcóyotl”**.

El estudio en cuestión constato que la zona de las colonias del vaso de Texcoco se encontraban en los territorios de los municipios de Chimalhuacan, los Reyes la Paz, Texcoco, Ecatepec y Atenco, con una superficie territorial de setenta y dos kilómetros cuatrocientos metros cuadrados y con una población en aquella época de cien habitantes (1963), que según se decía. En el proyecto de decreto, sometido a la legislatura del estado, se calculó llegaría a 500,000, diez años mas tarde. No andaba equivocada esta apreciación del gobernador Gustavo Baz ya que en 1970 la población alcanzó, mas o menos, la cifra citada. En este proyecto de decreto que el ejecutivo estatal, elaboró para dar nacimiento a “Ciudad Nezahualcóyotl” se encuentran consideraciones de tipo socioeconómico realistas y objetivas. Advertía y se confesaba, que los servicios municipales en esos lugares eran deficientes; pero que “el sistema de cooperación de los vecinos había hecho se construyeran diversas obras sobre todo la distribución de agua potable, drenaje y alcantarillado, por valor de dos y medio millones de pesos”. Ponderaba, el mismo documento, que la cooperación de los colonos había sido entusiasta y eficaz, por lo que justificadamente se podían seguir otras con el mismo



Plaza de armas en el Municipio de Nezahualcóyotl.



valor, o mayor para resolver íntegramente, en un tiempo reducido, los diversos problemas urbanos, por lo cual se lograría hacer una región urbana en la que sus moradores disfrutaran de la higiene, vías de comunicación y comodidades indispensables. Se apuntaba, que funcionaban 60 escuelas primarias del estado y federales con una población escolar de 20,566 alumnos y 390 maestros. Igualmente, se decía, que el gobierno del estado construía ya en la Avenida Chimalhuacan, un edificio para las oficinas municipales, con la cárcel municipal anexa y una oficina telefónica. Se destaca la idea de que en el actual territorio del municipio de Chimalhuacan, existía un panteón al servicio de las colonias.

Otras de las consideraciones sobresalientes de la exposición de motivos del proyecto, son que al segregarse las colonias de los municipios a los que pertenecían, estos conservarían una población muy superior a la señalada por la ley y con ingresos suficientes para cubrir las erogaciones que sus servicios públicos demandaban. No escapaba a la observación del ejecutivo del estado, el que las colonias del vaso de texcoco constituían una amplia zona urbana, prácticamente sin solución de continuidad, de tal manera, se decía, que no se pueden diferenciar, como sucede en los demás municipios, la urbe del campo, “ como esta población, decía el proyecto, tienen una superficie mayor que la de Toluca, capital del Estado de México y cuenta con los servicios públicos relativamente indispensables, debe dársele la categoría de ciudad, la que a su vez ha de ser cabecera municipal de la nueva entidad política y administrativa”. Se determina también, que aun cuando se habían propuesto varios nombres para el nuevo municipio, el ejecutivo del estado, proponía el de Nezahualcoyotl, como el más



Av. Adolfo López Mateos, contexto urbano de las colonias contiguas
al Palacio Municipal.

adecuado por tratarse de una región vinculada estrechamente con la vida del ilustre arquetipo de la cultura nahuatl. Así, aprobada la iniciativa por la legislatura local, mediante el decreto número 32 de fecha 20 de Abril de 1963, publicado en la gaceta de gobierno constitucional del Estado de México, se erigió el municipio de Nezahualcóyotl, con la población establecida dentro del territorio serenado de los municipios de Chimalhuacán, los Reyes la Paz, Texcoco, Ecatepec y Atenco y el centro de la población conocida con el nombre de “Colonias del Vaso de Texcoco”, para dar solución política, económica y administrativa a esa región, dada su extraordinaria magnitud poblaciones y así atender en debida forma los servicios básicos indispensables, en vista de la indiferencia con que actuaban los fraccionadores. Finalmente disponía en ese decreto que la segregación del territorio y erección del nuevo municipio entrarían en vigor con fecha primero de enero de 1964. Desde entonces, el municipio de Nezahualcóyotl pertenece al Distrito Judicial de Texcoco y constituye el 120 del Estado de México.



Instalaciones Universitarias en Nezahualcóyotl, ENEP ARAGON, al fondo Auditorio Principal.

3.6 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA.

Población económicamente activa.

Un estudio reciente de la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) reveló que las actividades primarias absorbían menos del 10% de la PEA, en tanto que en el sector secundario y terciario incluía el 40% y 50%, respectivamente.

En 1990 la población ocupada en el sector primario fue de 1,046 en el sector secundario había 129,285. Mientras que en el sector terciario se tenía 256,487 habitantes.

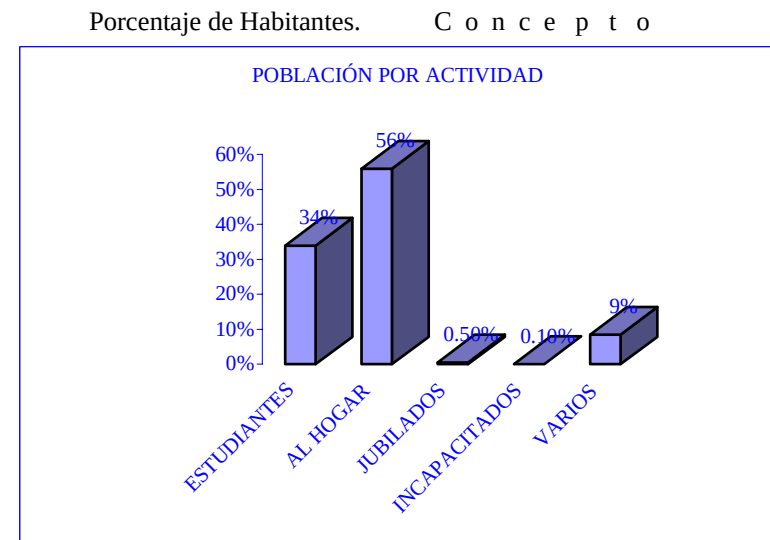
✓ POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

Lo existente en el municipio de Nezahualcóyotl es insuficiente para generar empleos a la población económicamente activa, situación que genera principalmente problemas de economía para cada habitante de este municipio y que serán considerados en programas estratégicos de solución durante esta administración.

Como en la gran mayoría de los municipios, las actividades económicas son difíciles, en virtud de la disminución de la circulación monetaria, así como del desempleo generalizado, aunado a ello el encarecimiento de la canasta básica ha dejado imposibilitados a los consumidores, lo que se refleja en un poder adquisitivo mínimo, y con repercusión en los empresarios e inversionistas.

Al no contar con los recursos necesarios, el consumidor no adquiere bienes ni servicios en forma habitual. Sin embargo, en virtud de las condiciones a nivel nacional, se auguran mejores tiempos en cuanto a la

inclinación del lento pero continuo equilibrio de los sectores productivos donde las tendencias de cierre de empresas es menor y la de inicio de operaciones es mayor ¹.



Grafica : población por actividad.

1. www.inegi.gob.com.mx

✓ CULTURA Y ARTE

El municipio de Nezahualcóyotl se caracteriza por la pluralidad cultural y étnica que confluye e interactúan de manera muy intensa, generando con esto nuevas identidades y costumbres.

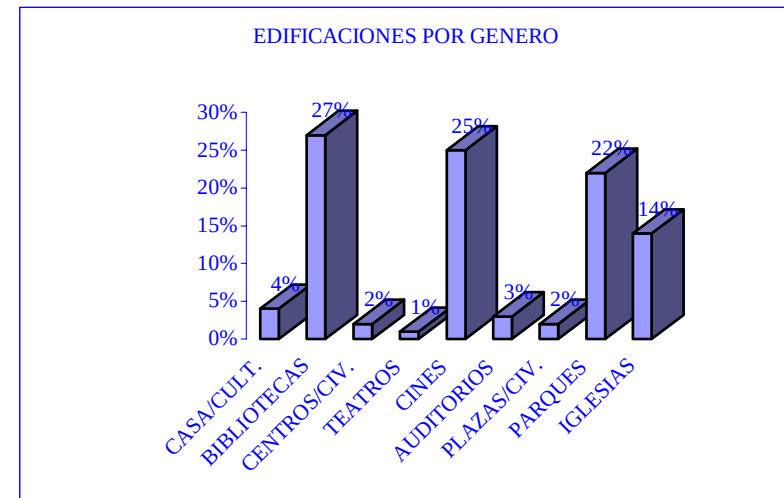
Una característica fundamental de estas nuevas relaciones sociales es que aún siendo de orígenes muy diversos no han permitido que sus tradiciones y costumbres regionales se pierdan o se diluyan en esta era de modernidades neoliberales.

Los valores de identidad, soberanía, nación, pueblo, patria, no son sólo conceptos que nos remitan a un discurso nacionalista, sino que esencialmente son prácticas asumidas por la mayoría de nuestra sociedad y que deben ser ampliadas a nuestros jóvenes y niños, como parte de su formación elemental para configurar y fortalecer nuestra identidad como mexicanos.

Todo este patrimonio cultural debe ser recuperado y organizado para valorarlo y acrecentarlo junto con las nuevas prácticas sociales que se desarrollan actualmente, convirtiéndose en lo que conocemos como cultura popular y que nos integra con características muy específicas en este municipio.

La actual situación del municipio en este fin de milenio, cada vez más complejo, nos enfrenta a problemas sumamente graves; nos encontramos con un rezago en todos los ámbitos del desarrollo cultural, la carencia de un programa integral que incida en todos los niveles de la educación, hasta la incapacidad de recuperar y articular toda esa riqueza cultural que converge en el municipio.

Porcentaje de edificaciones según su género ¹.



Grafica :Infraestructura y equipamiento.

Casa de la cultura	4
Bibliotecas	27
Centros cívicos y sociales	2
Teatros	1
Cines	25
Auditorios	3
Plazas cívicas	2
Parques, jardines o ferias	22
Templos	14
Total	100%.

1. www.inegi.gob.com.mx

✓ INFRAESTRUCTURA

En los niveles en los que pondrá mayor énfasis para reponer este rezago, será primordialmente en la capacitación de nuestros jóvenes y niños para que desarrollen sus habilidades y sus conocimientos artísticos, con su propia visión del mundo y su realidad; procurando conciliar sus intereses y visiones particulares con los de la comunidad, partiendo de programas integrales e interdisciplinarios, que orienten y articulen sus conocimientos con su entorno social, combinando su creatividad de expresión artística en cualquier ámbito social.

Para que esto se transforme en acciones concretas en beneficio de nuestros jóvenes y niños, será necesario diseñar planes de trabajo que se vinculen a los programas de educación básica, así como poner en práctica otros que permitan el acceso a grupos de la comunidad que tradicionalmente han estado marginados del conocimiento práctico y excluidos de todo el trabajo artístico que se genera en el municipio y en otros lugares de nuestro país.

Con esta valoración tendremos que consolidar y ampliar los centros culturales con que cuenta el municipio, así como construir otros donde se considere que nuestra población se reúne para su esparcimiento y recreación colectiva.

El municipio garantizará el uso de los bienes culturales oficiales y promoverá el financiamiento para la generación de otros que aseguren el desarrollo integral de los individuos, así como para fortalecer nuestras identidades, raíces comunes y nacionalismo.

El área de deporte y recreación en este municipio se ha relegado a un tercer plano, ya que hemos visto que estas disciplinas, que constituyen un factor determinante en el desarrollo integral del sujeto, no se les ha dado la

importancia que requieren. Esta situación no es exclusiva del municipio sino que ha respondido a la situación generalizada en todo el país.

Es por lo anterior que el deporte así como la recreación han estado esquematizados por una vertiente amorfa, dirigiéndose a la población sin una real planificación, lo que ha ocasionado que éstas hayan quedado en manos de unas cuantas personas, que si bien no ha sido del todo negativo, sí ha denotado que los beneficios en materia económica se han quedado en estas manos y no se reflejan en una mejoría en materia deportiva y recreación.

El área deportiva cuenta con una infraestructura insuficiente con relación a la población total del municipio, de ahí que sea una de las problemáticas que hay que atacar de manera inmediata para el mejor desarrollo y esparcimiento de la sociedad.

En la actualidad contamos con las siguientes instalaciones deportivas :

1. -La Ciudad Deportiva, ubicada en el Bordo de Xochiaca, es una de las instalaciones construidas recientemente, tiene un complejo que abarca espacios para la práctica de varias disciplinas. Esta Ciudad Deportiva aún no ha sido entregada en su totalidad, ya que su proyecto es de inversión federal, cuestión por la que aún no se culmina.
2. -El Corredor Bordo de Xochiaca es un espacio propio del Ayuntamiento que ha pasado a ser parte de la Ciudad Deportiva en materia de coordinación, las canchas de futbol soccer, que comprenden en su totalidad este espacio, son todo un legado de la cultura deportiva en el municipio y que hasta ahora han servido como un espacio de práctica cotidiana, pese a sus irregulares condiciones.

3. - El Estadio Metropolitano es una instalación donde se ubicó el primer campo empastado del municipio y actualmente es considerado un espacio con buen nivel competitivo en cuanto a la práctica del futbol soccer.

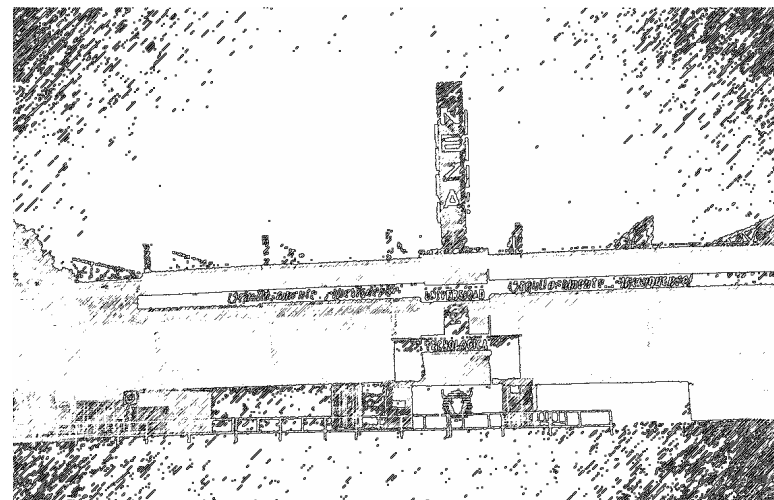
4. - El deportivo Metropolitano (anexo al estadio) es de los espacios deportivos con más deterioro, ya que a lo largo de su trayectoria ha sido manejado por grupos seudocomunitarios, que no han permitido un desarrollo real de infraestructura en materia deportiva.

5. - El Deportivo Nezahualcóyotl (anexo al Parque del Pueblo) es una instalación donde, de igual forma que el anterior, ha tenido un historial de malos manejos y donde en la actualidad su derrama de ingresos ha sido producto de bailes y espectáculos populares, que hasta ahora no han redundado en una mejoría de las instalaciones existentes.

6. - El Club deportivo La Perla proviene de un proceso de concesión por parte del gobierno del Estado, producto del conflicto suscitado del Club Deportivo Neza, que se ubicaba en lo que hoy son las instalaciones de la Universidad Tecnológica, aunque no es propiamente un espacio abierto al público en general se ha caracterizado por desarrollar el deporte, incluso el de alto rendimiento.

7.-Por lo que respecta a los espacios deportivos ubicados en áreas como; son los camellones de las principales avenidas de este municipio de Nezahualcóyotl, la mayoría ha operado conforme a convenios con las pasadas administraciones, por lo que es necesario regularizar esta situación. Los otros espacios de tipo abierto a la población en general se encuentran en deplorable situación, lo que hace urgente su acondicionamiento y rehabilitación.

Cabe señalar que existe un espacio problemático dentro de la franja límite del municipio, que es considerada como zona federal y que hasta la fecha se ocupa por ligas que provienen del mismo Distrito Federal ¹.



Instalaciones deportivas, estadio de futbol Neza

1.Fuente: Subdirección de bienestar social de la Dirección de desarrollo Social..



✓ ABASTO DE AGUA POTABLE.

Nuestro municipio se abastece de agua potable de fuentes federales, estatales y municipales. En la Zona Norte se recibe el caudal de la explotación de ocho pozos profundos, ubicados dentro del Lago Nabor Carrillo, operados por la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, en las zonas centro y oriente se recibe el caudal de La Caldera, abastecido por pozos estatales.

Actualmente ODAPAS ¹, cuenta con tres pozos entregados por la CEAS y cinco pozos más de la CNA ubicados a orillas del municipio; tiene además una planta de bombeo transferida del caudal Sistema Cutzamala mediante la planta del D.F., a la planta de bombeo Pantitlán.

Las principales causas del desabasto de agua potable son la siguientes :

Abatimiento del nivel dinámico de los pozos, falta de presión en la red, equipo electromecánico en mal estado, red de agua potable en mal estado, fugas e incremento de la población.

Como ya se ha mencionado, Nezahualcóyotl se ve afectado por el desmesurado crecimiento de la población, asentándose núcleos de población que demandan los servidores básicos de agua potable, drenaje, electrificación y otras más.

Perspectivas de mejora del abasto de agua potable:

La función básica del ODAPAS y del Ayuntamiento es proporcionar el agua potable en forma adecuada y con calidad,

Adicionalmente, se deberán instrumentar programas de control y seguimiento de la normatividad aplicable a las empresas constructoras de casas habitación, para que cumplan con el requisito de establecer depósitos para la captación de las aguas, en temporadas de lluvia.

De igual manera, será tarea importante el incentivar la participación de los propietarios de las casas habitación para que, en los techos de las mismas, se introduzcan canaletas que conduzcan el agua hacia los jardines o áreas verdes circundantes y evitar que se transmitan a la zona asfáltica donde se contaminan.

El motivo de que existan fugas en la red de agua potable se debe a los asentamientos diferenciales del terreno y a la antigüedad de la red. Debido a que las tuberías son de asbesto – cemento, y por lo tanto son rígidas y presentan fracturas cuando existen los asentamientos diferenciales, las ampliaciones de agua potable deberán realizarse con tuberías de polietileno de alta densidad (PAD), material que es flexible y se adapta a las condiciones y asentamientos de terrenos.

Los principales problemas del municipio en este rubro son :

Las instalaciones de alcantarillado y agua potable carecen de mantenimiento preventivo y correctivo.

- Se carece de expedientes técnicos de pozos y plantas de bombeo, así como planos hidráulicos y de alcantarillado 1.

1.- ODAPAS, Organismo descentralizado de agua potable y sistemas.



Para atender el renglón de agua potable se proyecta el abastecimiento por medio de pipas a los domicilios, de dos a tres dotaciones semanalmente por casa-habitación. Se contempla a corto plazo, el estudio de factibilidad para el servicio y, a mediano plazo, la introducción de la red de distribución, para así solucionar la problemática en colonias marginales.

Mantenimiento correctivo en forma adecuada y calendarizada, a las redes de tuberías sanitarias evitando zonas de inundación, debido a la saturación de aguas negras en el interior de la red y acumulación de desazolve por los deflexionamientos.

- El agua potable tiene un costo para el ODAPAS.
- La red de agua potable, los ocho pozos, la planta presurizada de Ciudad Lago y el tanque Pantitlán requieren de fuertes inversiones para un adecuado mantenimiento preventivo.

Por las características del terreno, las fugas no emergen a la superficie, lo que imposibilita su reparación.

Redes primarias y secundarias están en mal estado, así como las piezas especiales y cajas de operación de válvulas, debido a la falta de mantenimiento.

Para contemplar el siglo XXI con una dotación efectiva de agua será necesario que en la presente administración se realice la perforación de cinco pozos para arrebosar el suministro a la población del municipio de Nezahualcoyotl.

- El Conjunto de tuberías de agua potable y drenaje están en una zona lacustre y se ven seriamente afectadas por ser, en su mayoría, de asbesto – cemento.

- La instalación de alcantarillado tiene una antigüedad de casi 30 años, por lo que ha sufrido deflexionamientos, rupturas, fisuras, generándose zonas de contra-pendientes
- La red de subcolectores, colectores y atarjeas trabajan saturados, no existe descarga óptima a los diferentes cárcamos de bombeo de aguas negras, caso concreto:
- Los diez cárcamos con que cuenta el municipio operan en un 50% de su capacidad, debido a la falta de mantenimiento preventivo.

✓ VIVIENDA.

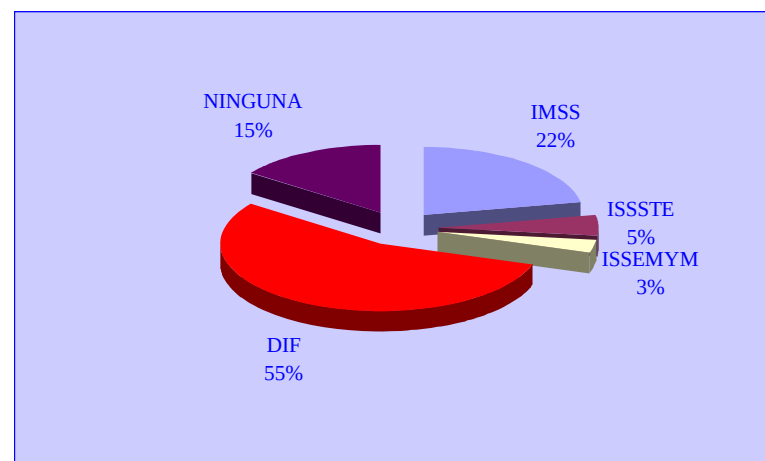
Uno de los grandes rezagos que enfrenta el Estado de México y, en lo particular, el municipio de Nezahualcóyotl es el que las familias cuenten con una vivienda digna y decorosa, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo V del Artículo 4º, de nuestra Carta Magna, a nivel nacional se calcula que es necesario construir alrededor de millón y medio de viviendas. Al respecto, el Ejecutivo del Estado de México, en el diagnóstico elaborado para la formulación del Plan Estatal de Desarrollo, reconoce la existencia de un rezago acumulado de alrededor de 540 mil viviendas, sin considerar aquellas que requieren rehabilitación.

La construcción de nuevas viviendas implica necesariamente la participación de la sociedad en su conjunto y una lucha permanente en contra de la especulación inmobiliaria y del uso del suelo. En el municipio no existen, prácticamente hablando terrenos de urbanización suficientes para atender la demanda que genera la constitución de matrimonios, uniones libres y el incremento demográfico de la población.

Del primero de enero al 31 de diciembre de 1993, en el informe respectivo del Consejo Estatal de la Vivienda y del Instituto de Acción Urbana y Reinserción Social se menciona la construcción de alrededor de 17 mil viviendas, lo que evidentemente nos indica que la política instrumentada en este rubro es francamente limitada, por no mencionar que en realidad es y ha sido un rotundo fracaso.

El municipio de Nezahualcóyotl no es ajeno a esta circunstancia, aunque al 31 de diciembre de 1996 se tiene un total contabilizado de 270 mil 818 viviendas, lo cierto es que existe un rezago acumulado de construcción de nuevas viviendas del 50%, a lo que habría que sumarle la necesidad de rehabilitar el 30% de la existente. En consecuencia, la presente administración municipal tiene en la vivienda uno de los principales retos sociales, para cubrir los requerimientos de en esta entidad.

Porcentaje de Consulta externa y hospitalización.



Grafica : Unidades médicas del sector salud.

✓ SALUD, ASISTENCIA Y SEGURIDAD SOCIAL.

La salud, en la nueva administración, se ve como un derecho social ya que las condiciones de desgaste, enfermedad y muerte se encuentran en los factores sociales, económicos y políticos. Nos compete vigilar, atender y solucionar las formas bajo las cuales estos mismos elementos influyen de manera negativa en la salud, y prevenir es la acción conjunta de la sociedad como tarea primordial de la Subdirección de Salud Municipal.

Los derechohabientes del sistema de seguridad social son 237 mil 597 trabajadores, y con sus familias representan más o menos el 30% de la población del municipio, por lo que el 70% restante de la población se cubrirá con el equipamiento y mantenimiento de la infraestructura ya instalada (80%), y con la construcción de las nuevas unidades descritas el 20% restante.

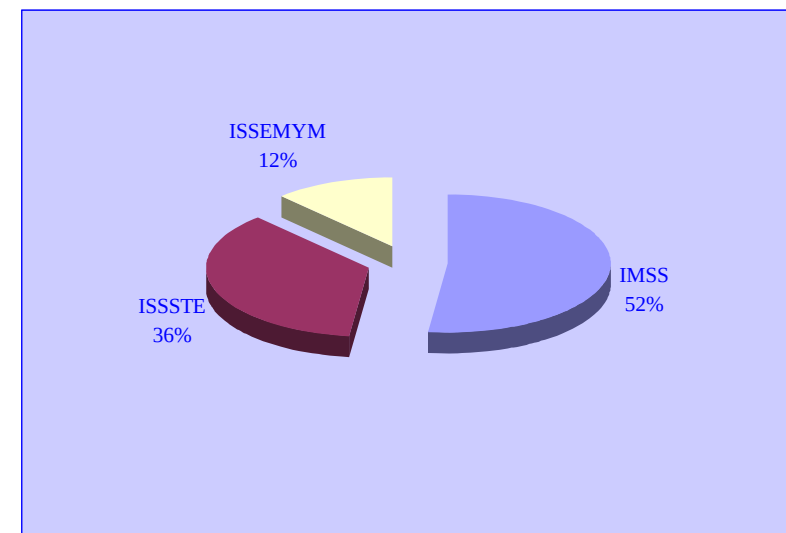
Por lo que el estado garantizar lo anterior, reivindicando el derecho social a la salud y es, en términos de la humanidad, sujeto productor de su propia vida.

El Plan General de Salud se encamina a ser integral, ético y profesional, coordinándose con los demás planes y programas de las distintas áreas municipales, estatales, nacionales e internacionales.

En el sector salud se cuenta con 37 unidades médicas, de consulta externa 34 y de hospitalización 3. En el régimen de seguridad social se cubre el 30% de la población (IMSS 22%, ISSSTE 5%, ISSEMYM 3%), en régimen de asistencia social se cubre el 55% (ISEM 47% y DIF 8%) teniendo un 15% sin atención de ningún tipo, por lo que se propone:

1. Mejorar la infraestructura ya instalada y eficientarla para cubrir el 10%.
2. Para cubrir el 5% restante se propone: La inscripción al régimen de seguridad social a los comerciantes pequeños y medianos (3%) y el 2% restante con la creación del Centro de Rehabilitación Integral y el Hospital de Urgencias y Traumatología de Nezahualcoyotl.

Porcentaje de derechohabientes por institución ¹.



Grafica : Derechohabientes de Seguridad Social.



4. METODOLOGÍA DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO ACTUAL Y RENOVACIÓN DE LA PARROQUIA

La parroquia es un lugar privilegiado en que los fieles pueden tener una experiencia concreta de la Iglesia. Hoy en América, como en otras partes del mundo, la parroquia encuentra a veces dificultades en el cumplimiento de su misión. La parroquia debe renovarse continuamente, partiendo del principio fundamental de que “la parroquia tiene que seguir siendo primariamente comunidad eucarística”. Este principio implica que “las parroquias están llamadas a ser receptivas y solidarias, lugar de la iniciación cristiana, de la educación y la celebración de la fe, abiertas a la diversidad de carismas, servicios y misterios, organizados de modo comunitario y responsable, integradoras de movimientos de apostolado ya existentes, abiertas a los proyectos pastorales y superparroquiales y a las realidades circundantes.

Una atención especial merecen, sus problemáticas específicas, las parroquias en los grandes núcleos urbanos, donde las dificultades son tan grandes que las estructuras pastorales normales resultan inadecuadas y las posibilidades de acción apostólica notablemente reducidas. No obstante, la institución parroquial conserva su importancia y se ha de mantener.

Para lograr este objetivo hay que continuar la búsqueda de los medios con los que la parroquia y sus estructuras pastorales lleguen a ser más

eficientes en los espacios urbanos. Una clave de la renovación parroquial, especialmente urgente en las parroquias de las grandes ciudades, puede encontrarse quizás considerando la parroquia como comunidad de comunidades y movimientos. Parece por tanto oportuno la formación de comunidades y grupos eclesiales de tales dimensiones que favorezcan verdaderas relaciones humanas.

Esto permitirá vivir más intensamente la comunión, procurando cultivarla no sólo “ad intra”, sino también con la comunidad parroquial a la que pertenecen estos grupos y con toda la iglesia diocesana y universal. En este contexto humano será también más fácil escuchar la palabra de Dios, para reflexionar a su luz sobre los diversos problemas humanos y madurar opciones responsables inspiradas en el amor universal a Cristo. La institución parroquial así renovada “puede suscitar una gran esperanza, puede formar a la gente en comunidades, ofrecer auxilio a la vida familiar, superar el estado de anonimato, acoger y ayudar a que las personas que se inserten en la vida de sus vecinos y en la sociedad”. De este modo cada parroquia puede hoy, y particularmente las de ámbito urbano, fomentar una evangelización más personal y al mismo tiempo acrecentar las relaciones positivas con los otros agentes sociales, educativos y comunitarios.

4.2 MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

Desde el principio de la creación el hombre a participado de manera muy cercana a Dios, aun sin percibirlo ha tenido el deseo de agradar al creador, esto ha sido a través de un proceso histórico, en diferente tiempo y espacio, diferentes épocas y diferentes civilizaciones, siempre con un elemento común, buscar un acercamiento con Dios.

El aspecto espiritual del hombre lo lleva a transformar lo material de la naturaleza, para edificar templos que quisieran elevarse al mismo cielo, reduciendo la distancia entre lo divino y el propio hombre.

Así la arquitectura transforma este concepto para plasmarlo en algo tangible, para cumplir con él este anhelo religioso.

El templo es una rica expresión de este sentimiento que, aunque no siempre ha llevado la intención de ser monumento u ofrenda al ser divino, sin embargo es la ocasión que el hombre toma para desbordar todo el reconocimiento que merece aquel ser que le dio y le mantiene el impulso de la vida.

En la Cd. de México contamos con innumerables ejemplos de centros ceremoniales, parroquias o manifestaciones arquitectónicas de carácter religioso.

La Medalla Religiosa

La Esperanza de María de la Resurrección del Señor.

Misioneros del Espíritu Santo

Santa María de los Apóstoles

San Judas Tadeo

Por mencionar algunas de las parroquias más relevantes por sus características arquitectónicas, las cuales analizaremos en este capítulo.



Iglesia ; La Esperanza de María de la Resurrección del señor.
Pila Bautismal integrada de manera discreta en el área del santuario, de diseño novedoso y funcional, representa un concepto distinto, a lo tradicional en el Arte Sacro.

✓ *LA ESPERANZA DE MARÍA DE LA RESURRECCIÓN DEL SEÑOR:*

Ubicación: Periférico Sur esq. Alborada y Zacatépetl, Delegación Coyoacán Méx. D.F

De gran cubierta que nos recuerda la forma de un arca como para encontrarse resguardados los creyentes que allí estuvieran. Su recinto permite al visitante encontrar el espacio idóneo para la reflexión y meditación, razón de ser de la obra arquitectónica Sacra.

La cubierta fue diseñada con el concepto de estructura espacial tridimensional que permite sustentar la nave como si estuviera flotando y dirigiéndose hacia arriba, uniéndose en el centro mediante un domo que culmina en una enorme bóveda transparente, exactamente sobre el Altar, considerado elemento principal para cualquier templo religioso.

Este concepto de lo macro nos permite sensibilizarnos al interior del edificio, de sentirnos protegidos y poder mirar hacia arriba donde la una gran estructura transparente, ilumina la nave como una gran cascada de luz que culmina en la parte central del Altar, dándole a ese espacio una preponderancia eclesial única y especial.

La zona del santuario es realmente hermosa con acabados en pisos de cantera que contrastan con el mobiliario y la estructura de la nave, se localiza bajo esa gran bóveda transparente y arriba del campo santo, bien diseñado ya que nos permite estando ubicados en el sótano alcanzar la luz natural del santuario, y permanecer cerca de Dios aun después de la muerte. El mobiliario del santuario es metálico estilizado y acorde a la obra arquitectónica.

Ubicados frente al santuario hacia el fondo, apreciamos los asientos de los presbíteros participantes y la sede del párroco, tres escalones arriba



Fachada principal, vista desde periférico sur.



Fachada lateral, escalinata de acceso

respecto al Altar, con lo cual nos permite visualizarlos aún sentados o de pie.

El Altar localizado al centro del santuario y hacia delante, tratando de acercarse a la asamblea.

El púlpito localizado a la izquierda del Altar de dimensión menor con relación al mobiliario, sobre una plataforma, diseñado también con estructura metálica y vidrio.

El bautisterio novedosamente diseñado, esta constituido por un recipiente metálico, sobre una plataforma de aproximadamente 1.20 x 1.20 mt. e inclinada en un extremo, como separándose del piso sin romper con la armonía del espacio.

El Sagrario atinadamente localizado delante de la sede y posterior al Altar, sustentado por dos muros sólidos separados en el centro y protegiéndolo al mismo tiempo en forma de nicho, diseñado de forma sólida segura y no transparente como lo indican los cánones religiosos y la localización de una repisa para el copón, donde se guarda la santa reserva para llevarla a los enfermos.

El lugar de la cruz colocada de manera discreta frente al púlpito, y otra principal arriba del Santuario.

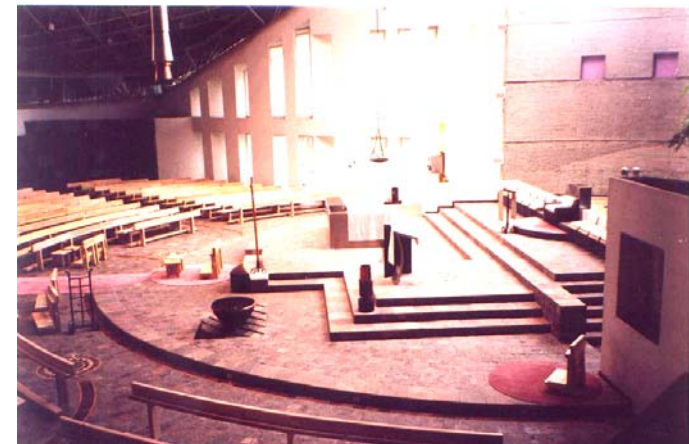
El mobiliario de la asamblea y de los novios es de madera de pino con cantos boleados cómodos y discretos acabados en barniz natural lo que brinda un aspecto alegre y sencillo.

La distribución de las capillas y el campo santo se encuentran convenientemente adosadas a la nave principal para permitir el flujo de los feligreses.

En suma el diseño interior y exterior fue pensado para dar una grata estancia que motiva a la reconciliación y nos ubica en un marco de lo divino y lo macro del ser supremo.



Vista domo, principal, ubicado sobre el Altar del templo ilumina con su luz solar el santuario y el campo santo, localizado este último en el sótano y posterior al Altar.



Vista interior del Santuario el cual contiene al bautisterio de diseño semiesférico y novedoso acorde con el recinto.

✓ *MISIONEROS DEL ESPIRITU SANTO:*

Ubicación : Av. De las Fuentes esq. Av. Cráter, Jardines del Pedregal.

Construida en los años sesentas del Arq. Villagran García, explica la forma triangular y elementos horizontales enmarcando el acceso como asomándose a un estilo arquitectónico moderno.

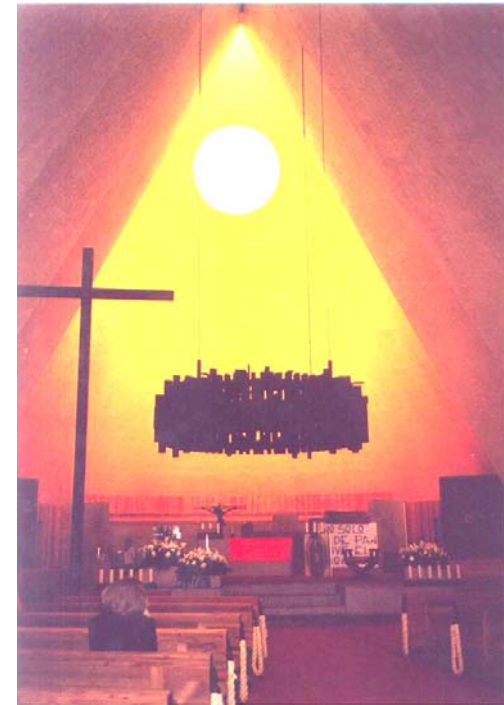
Expresa de inmediato su carácter como Iglesia enfatizando su fachada por un elemento escultórico que se eleva lo mismo que la cubierta como apuntando hacia el cielo. En su fachada apreciamos materiales como el acero, el concreto, vitrales y portones de madera elementos que constituyen lo característico de ese momento.

La cubierta se diseñó para librar un gran claro con vigas de acero con placa formando la caja o sección rectangular de la estructura, formando una cubierta de siete pasos o elementos. Es probable que la intención sea recordar que la luz penetra en esta sede los siete días de la semana, como invitándonos a reflexionar la importancia del culto durante y al fin de semana.

Entrando a la Iglesia ubicados en el pasillo central podemos apreciar un magnifico sentido de la arquitectura sacra, ya que el último elemento de la cubierta más alto y de mayor claro baña de luz el muro cabecero del Altar, este muro de forma circular y enmarcado por la estructura anterior de forma triangular, cuya única escenografía es un círculo blanco, nos proporciona la tranquilidad suficiente para la meditación.

Constituido por elementos sencillos el interior del templo nos ofrece un lugar apropiado para la misa, el recogimiento y para recordarnos la existencia y la benevolencia de un ser supremo.

Diseñado por arquitectos de prestigio en México, el santuario es quizás el más agradable y funcional ya que el párroco se encuentra mucho más cerca de los asistentes y es visible desde cualquier punto de la asamblea.



Vista interior, contemplamos en el fondo el Santuario, espacio diseñado para la reflexión acerca de la existencia y benevolencia del Supremo.



El mobiliario del santuario es agradable y confortable los asientos de los ministros se ubica como en la mayoría de los casos en la parte posterior para mayor dominio visual y fluidez de la eucaristía.

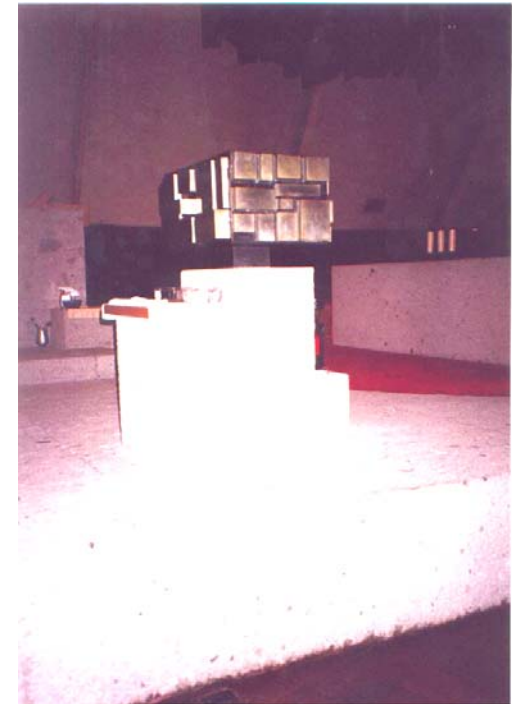
El Altar se localiza hacia delante del santuario para mayor contacto con los feligreses diseñado como el resto del mobiliario del santuario, de cantera da un aspecto sólido y firme su tamaño es proporcional con la función que cumple. El púlpito se localiza posterior al Altar sin que esto impida la cercanía con la gente y la perfecta visibilidad realizado también de muretes de cantera y cantos o molduras de madera.

El bautisterio es también de singular diseño, con dos cubos escalonados de cantera que contienen un recipiente metálico para el agua bendita, con la que se abra de bautizar, todo diseñado y ubicado de manera sencilla y funcional.

Los espacios destinados para capillas se encuentran en los costados de la nave principal de pequeñas dimensiones suficiente para las celebraciones penitenciales, funerarias o misa entre semana.

Las criptas se encuentran en el sótano de la Iglesia en forma vertical como la mayoría de estos casos, con colores claros en contraste con el amarillo de los cantos en muros, cuenta con luz con sensores de presencia para encender y apagar automáticamente.

Los servicios de oficinas, aulas, sanitarios y venta de artículos religiosos se encuentran en la parte posterior a la Iglesia, de donde sé puede dirigir también al sótano y la casa del Párroco.



Diseño de pila bautismal, ubicado de manera sencilla y funcional.

✓ *SANTA MARÍA DE LOS APOSTOLES*

Ubicación: Periférico Sur esq. Calle Coscomate 120, Delegación Coyoacán Méx. D.F.

Destaca sin duda por la vista que podemos apreciar cuando viajamos por periférico, ya que por su elevación se aprecia aun de lejos, en especial el campanario de la Iglesia.

Su cubierta como en todas las parroquias analizadas es el principal elemento representativo de la arquitectura sacra, en este caso análogo la cubierta en si simboliza las manos del hombre unidas y hacia arriba como elevando una plegaria, es el concepto básico de esta edificación que culmina de manera inteligente con un elemento en forma de prisma octagonal que es ideal para el campanario.

Los materiales utilizados son el concreto en trabes y cubierta esta última terminada con enladrillado común con impermeabilizante en color cobre, lo que le da un aspecto metálico a toda la nave, el campanario y puertas de acceso son metálicas también pintadas de color cobre.

Es en suma un original diseño de Iglesias en México en los últimos años, que permite como en los casos anteriores el espacio idóneo para el culto y recogimiento de los parroquianos.



Fachada principal, lateral de periférico sur.

4.3 CONCEPTO

El concepto arquitectónico de este ejercicio es de carácter funcionalista, ya que los espacios están pensados en función de la actividad litúrgica o de servicio y apoya a la comunidad que se llevarán a cabo.

Así considerando la plasticidad que exige este género de edificación una vez analizadas las áreas, enlistado de espacios y zonificación se determina el concepto pensado para este fin.

Es decir siendo la liturgia la actividad preponderante el templo o nave estará ubicada, como centro o ancla para el desarrollo del proyecto, en función de la actividad que aquí se llevará a cabo, se desarrollarán las actividades y edificios complementarios, los cuales tendrán que contar con elementos de comunicación con respecto a la nave principal, a través de corredores y plazas de intercomunicación.

El trazo de los ejes de composición y la forma octagonal de la nave principal tiene por objeto provocar un giro con respecto a la forma del terreno y la ubicación de las avenidas de acceso, el diseño de conjunto permite que ubicándonos en cualquiera de los accesos se tenga la vista desde la escalinata del templo hasta el punto más elevado del mismo, en cuanto a las plazas de distribución a los servicios de apoyo a la comunidad, permiten el fácil acceso y llegada de los parroquianos, es decir accesos y plazas de distribución están analizadas de acuerdo a su función. También nos permite que ubicados al centro del atrio contemplemos la nave principal de manera frontal y más relevante.

El concepto en particular de la nave y capillas complementarias, tiene como intención en el diseño de su envolvente buscar el camino hacia lo

más elevado, hacia el cielo, señalar una línea hacia donde se conduzca el descanso anímico de los feligreses

Es decir provocar la sensación de estar en el sentido correcto en el camino que los conduzca al encuentro con Jesucristo, mediante el diseño de esta iglesia o templo.

Hacia el interior, al acceder el vestíbulo nos conduce al área de asamblea, ubicándonos en el inicio de un domo transversal que culmina en un anillo de compresión transparente que ilumina de manera natural el Altar, siendo este punto el más alto de la estructura.

Esta disposición de la cubierta pretende crear la sensación de elevación, de originar al ambiente adecuado y motivador para la meditación y tranquilidad para la actividad de culto que allí se pretende llevar a cabo.

Es decir el concepto arquitectónico parte de este elemento básico en el diseño de arte sacro, la envolvente exterior de la cubierta contará con elementos que se proyecten y dirijan hacia un punto más elevado, el cual será al mismo tiempo hacia el interior, el espacio donde se ubique el altar parte central del santuario y que interactúa con la asamblea, elemento básico para el complemento de la función del templo.



CONCLUSIONES.

Como se indico en este capitulo es importante definir el concepto del programa arquitectónico, el cual se relaciona después de un análisis de áreas y a partir de la función que se desempeñen en su recinto.

En el caso que nos compete se determina el programa arquitectónico de acuerdo al siguiente estudio:

CASA IGLESIA DE DIOS

O CASA DEL PUEBLO DE DIOS.

Cuales son las acciones que se deberán contemplar aquí?

Es decir el programa o relación de espacios de la casa del pueblo de Dios cubrirá todas las acciones que se lleven a cabo en función de la actividad eclesial, toda su actividad pastoral integral que tiene a la liturgia como su fuente y cumbre.

Otro aspecto a considerar es el siguiente:

Funciones, espacios y núcleo básico:

Encuentro

Evangelización y catequesis

Culto

Caridad y apostolado

Servicios de coordinación

Habitantes

Obras complementarias

Así como quienes asistirán a este centro de culto, en esta demarcación religiosa:

Asistirán desde minusválidos, peregrinos, parroquianos, grupos masivos, o visitante ocasional, turista, enfermos y el personal de planta.

Dentro del estudio de áreas, funcionalidad, interacciones y servicios que brindara este conjunto Parroquial, es importante el análisis del espacio Sacramental de manera particular consistente en lo siguiente:

Es un área o espacio entre el santuario y la asamblea, destinado a celebraciones importantes, al ritual de los sacramentos.

Aquí se llevan a cabo el otorgamiento de los sacramentos como, bautismos, primera comunión, y graduaciones.

La zonifacion del templo principal, estará conformado por el área del santuario, presantuario, asamblea y acceso.

Dada la importancia del altar este se ubicara en un punto estratégico en el santuario del templo, al centro del mismo o ligeramente cargado hacia un extremo, buscando la mejor ubicación para el contacto lo más cercano posible con la asamblea. Es decir de su ubicación dependerá la adecuada interacción entre los feligreses y el párroco el cual exhortara desde allí a la participación de la asamblea en la liturgia.

Complementado e interactuando la función del altar en el diseño del santuario, se contara con un espacio para la ubicación de asientos para los celebrantes, sacerdotes, y párroco de la demarcación. En el área sacrificial, se contara con la cruz, credencias, cirios y flores, también con el área de imágenes ocasionales y de la imagen titular.

Un ambo, y cirios, entre la asamblea y el santuario de ubicara el área para los novios. De los conocimientos de estos aspectos a considerar y del adecuado diseño del altar y presbiterio, consistirá el éxito del proyecto y de la mejor realización de la liturgia, de la cercanía del párroco con sus feligreses, de la interacción y participación de los asistentes en la misa.

Por lo cual cada uno de los asistentes observara de manera frontal al celebrante, así como el párroco contara con el dominio visual de toda la asamblea, que le permita la imparticion de la misa y demás sacramentos.



4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DESCRIBE LOS ESPACIOS DE LA OBRA, A PARTIR DE LAS FUNCIONES QUE SE DESEMPEÑAN EN SU RECINTO.

Aquí analizaremos el caso particular de la parroquia, partiendo del concepto :

CASA DE LA IGLESIA-LOCAL

Es decir Casa o Iglesia de Dios que circunscribe una población o demarcación de fieles a la cual pertenecen.

✓ *PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CONJUNTO PARROQUIAL EN CD. NEZAHUALCOYOTL.*

ACCIONES QUE DEBERÁ CONTEMPLAR:

- a).-La celebración litúrgica
- b).-La liturgia es la cumbre, es decir elemento fundamental de la Iglesia y por consiguiente factor primordial para el desarrollo del proyecto arquitectónico.
- c) . -El objetivo de la constitución del Concilio Vaticano II sobre la sagrada liturgia, no es solamente cambiar unos ritos y textos

litúrgicos, sino mas bien, promover una educación de los fieles y una acción pastoral, que tenga a la sagrada liturgia como su cumbre y su fuente.

d) . -De este modo, el programa arquitectónico de la “casa del pueblo de Dios”, la parroquia cubrirá todas las acciones que este realiza en su actividad eclesial, toda su actividad pastoral integral que tiene a la liturgia como su actividad preponderante, por lo cual el templo o nave constituye el ancla o base en el desarrollo del programa arquitectónico.

Proceso de la actividad eclesial que tiene a la liturgia como actividad básica, y que será considerado en el proyecto:

<i>LITURGIA / CULTO</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>OBJETIVO</i>
Concienciar	evangelizar	Celebración de la misa
Llamado a la fe	propone cambio de vida	Dirigido a la asamblea
Catequesis	obras de caridad	Conocimiento/misterios
Evangelización	obras apostólicas	Participación/común



✓ FUNCIONES, ESPACIOS Y NÚCLEOS BÁSICOS

De la Casa del Pueblo de Dios, la Parroquia.

1. – Encuentro
2. - Evangelización y catequesis
3. – Culto
4. - Caridad y apostolado
5. - Servicios de coordinación
6. - Habitaciones
7. - Obras complementarias

Este programa de la casa de la Iglesia local, que se propone tiene como finalidad que sirva de pauta cuando se trate de elaborar un análisis de una edificación eclesial concreta, para una comunidad en tiempo y espacio determinado.

QUIENES ASISTIRÁN A ESTE CENTRO:

- | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| a).- Grandes grupos | d).- Minusválidos | g).- Enfermos |
| b).- Peregrinos | e).- Visitante ocasional | h).- Personal de planta. |
| c).- Individual | f).- Turistas | |

Será así una verdadera casa o centro parroquial, edificio para las reuniones cristianas de toda índole. Donde se vivan y ejerzan el carisma y misterios otorgados en bien de todos, cumpliendo con la misión de Cristo y de su Iglesia.

✓ ESPACIOS NECESARIOS A PARTIR DE LAS FUNCIONES QUE SE DESEMPEÑAN EN SU RECINTO.

1. – Zonas de encuentro:

Sitios en los cuales se realizan encuentros, contacto social, son de transición y de distribución a otras áreas.

DESCUBIERTO

Accesos
Vía crucis
Atrio
Campanario
Señalamientos

A CUBIERTO

Pórticos
Andadores
Cafetería
Salón eventos
Sanitarios.

2. – Evangelización y catequesis

2.1 Espacios necesarios considerar:

Aulas (3) 30/40 personas
Servicios sanitarios
Venta artículos religiosos
Biblioteca
Oficina de coordinación.

Gran aula de usos múltiples,
para actividades de evangelización ;

eventos	Conferencias
	Actuaciones
	Proyecciones
	Musicales
	Culto ocasional.



3. - *Culto.*

Culto es considerado como la actividad y función central; “Cumbre y Fuente” de la actividad total de la comunidad. Por lo cual es indispensable considerar los diferentes tipos de oración:

LITURGICA O DEVOCIONALES

Individual	Masiva	Espontánea
Comunitaria	Pequeños grupos	Convocada

ELEMENTOS NECESARIOS EN ESPACIOS PARA LA CELEBRACION LITURGICA:

3.1 CAPILLA O TEMPLO:

Elementos con los que deberá contar :

Acceso	Capilla pequeña
Asamblea	Capilla del Santísimo
Santuario	Cripta
Pre-santuario	Utilería.

3.2. - ASAMBLEA DE FIELES:

Aula o Nave principal	Imágenes, Ornamentación
Asientos, bancos o sillas	
Circulaciones, espacios libres	



3.3. - SANTUARIO PRESBITERIO:

Integrada por un área para:

Los ministros

Mesa de la palabra

Ambón.

Altar:

Significa: Mesa del Señor, Mesa de

festín, Mesa de la familia celestial,

Sacrificio; lo integran:

Predela o tarima

Credencias

Cruz

Candeleros

Mantel

Flores, cirios, veladoras

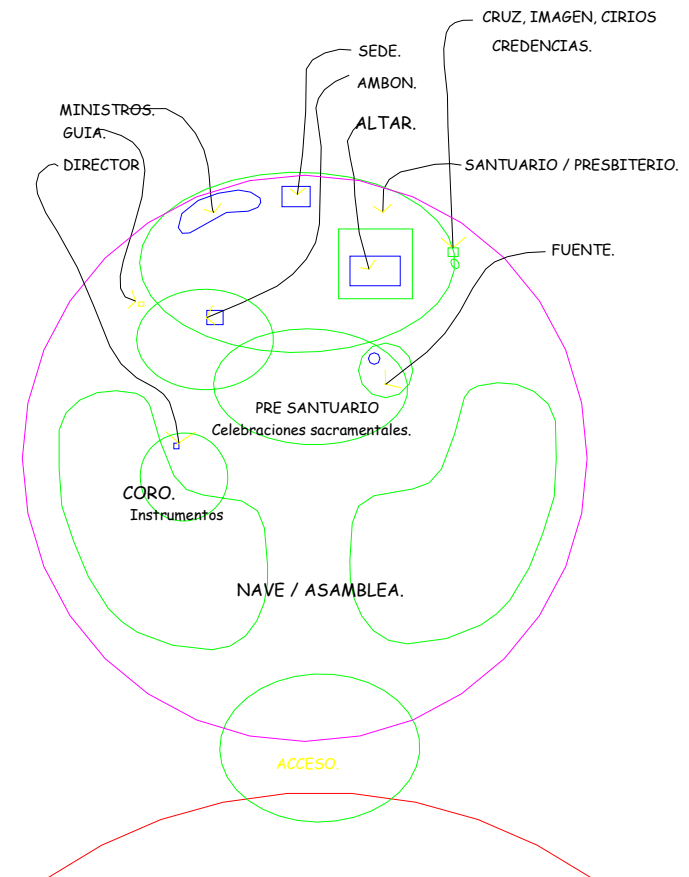
Luces

3.4. – PRE-SANTUARIO:

Espacio Sacramental: Espacio entre el santuario y la asamblea, destinado a ciertas celebraciones importantes. Destinado al ritual de los Sacramentos, a santificar la vida cristiana-vida sacramental-los momentos destacados de la vida.

Funciones:

- Se utiliza para el otorgamiento de los sacramentos
- Primera comunión, 15 años, graduaciones, bodas
- Aquí se ubica el guía litúrgico y el conductor de la asamblea
- Se colocan también imágenes y elementos de ornato
- Así como para la alabanza eclesial



EL SANTUARIO PRESBITERIO



3.5. - *CAPILLA PARA LA ASAMBLEA PEQUEÑA:*

Deberá contar con una capacidad conveniente para los actos que allí se lleven a cabo; pudiendo ser estas:

Eucaristías entre semana

Eucaristía de grupos específicos: Niños

Jóvenes

Asociaciones

Celebraciones funerarias y penitenciales.

Deberá estar implementada con todos los elementos litúrgicos:

Asamblea: asientos	sede
circulación	imagen
pequeño órgano	credencia
Santuario: altar	Pre-santuario : asientos con
ambón	reclinatorio

3.6.- *CAPILLA DE LA RESERVA EUCARÍSTICA, DEL SANTÍSIMO.*

Destinada a la distribución de la comunión fuera de la Misa, adoración, exposiciones; contará con los siguientes elementos:

Asamblea: asientos	órgano
circulación	instrumentos
pequeño órgano	pre-santuario : asientos con
Santuario: altar	reclinatorio
ambón	
sede	
credencia	
imagen	

3.7. - *CRIPTA*

Se analizará la factibilidad de contar con el espacio necesario para la ubicación de un campo santo, especialmente en subterráneo o en forma vertical en muros o alguna otra disposición, para depósito de restos funerarios, este espacio contará con iconografía y ornamentación.

Deberá contar aunque de manera reducida con Altar, sede, ambón, asamblea, en función de la celebración Eucarística.

3.8. -*SACRISTÍA (INTERIOR Ó EXTERIOR)*

Espacios para las acciones que ayudan a: la preparación y el ornato de personas de ritos y espacios.

La sacristía puede ser interior siendo ésta de menor dimensión o exterior de mayores dimensiones; personas que acceden a las Sacristías:

Obispo
Presbíteros-Presidente
Diácono
Ministros
Acólitos
Integrantes del coro
Sacristán y ayudantes.

3.9. - *UTILERIA.*

Espacio destinado al guardado de diferentes elementos, material litúrgico, imágenes, reliquias. Control de instalaciones eléctricas y resguardo llaves.



4. –Caridad y apostolado

Son los espacios y elementos requeridos para las obras que prosiguen a la celebración Litúrgica. Constituyen solidez para la comunidad, se realizan allí actividades de servicio social, de asistencia a la comunidad, obras de misericordia y lucha contra el “mal”. Varían según las necesidades concretas de la comunidad en la cual se ubica la Iglesia Local:

4.1. - DISPENSARIO MÉDICO

4.2. - FARMACIA

4.3. - ROPERO POPULAR

4.4. - BOLSA DE TRABAJO

4.5. – ASESORÍA LEGAL Y JURIDICA

4.6. - DESPENSAS

4.7. - OTROS SERVICIOS:

Guardería infantil, escuela parroquial primaria, orientaciones diversas a jóvenes y matrimonios.

4.8. - COORDINACIÓN

Para estas actividades se puede disponer de espacios de uso polivalente o intercambiables en su función.

5. -Gobierno

5.1. -Se puede localizar cerca de las habitaciones del personal contará con los siguientes espacios:

Recepción	Privado de Párroco,
Sala de espera	Capellán (Vicario)
Área secretarial	Sala de juntas
Archivo de labores: fotocopiado e impresión.	Servicios sanitarios
	Aseo y utilería

5.2. -ECONOMÍA:

Recepción
Caja-ventanilla
Secretaria-contador
Proveeduría



6. -Habitaciones

Habitaciones para el equipo promotor de la pastoral, de los Ministros
Ordenados:

Párroco, Capellán, Diácono, huésped, también puede ser otro presbítero o
algún familiar visitante.

Suponemos que estos ministros viven en equipo en una sola residencia.

Relación de espacios:

Pórtico distribuidor	Comedor	Cocina, despensa, patio
Recibidor, oratorio	Habitaciones con baño,	Lavandería, planchado
Estancia, terraza, jardín	y closet.	Utilería, aseo, basura

7. – Obras complementarias

Contará con los elementos necesarios de instalaciones de servicio y apoyo:

7.1. - ESTACIONAMIENTOS:

Proveedores,	8 cajones
Privado; sacerdotes, religiosas:	3 cajones.
Público:	68 cajones.

7.2.- OBRA EXTERIOR

7.3.- ANDADORES, PLAZAS

7.4. - TALLER DE MANTENIMIENTO

7.5. - CONTENEDOR GENERAL DE BASURA

7.6. -INSTALACIONES:

Casa de máquinas y redes de instalación:

eléctrica

hidro-sanitaria

apartarayos

incinerador de basura

extintores

registros y acometidas.

tanque estacionario gas L.P.

línea telefónica



✓ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

1.- De encuentro

a).- ATRIO, CAMPANARIO VIACRUSIS	800.00 M ²
b).- CAFETERIA	37.50
c).- SANITARIOS (DOS NÚCLEOS)	37.50

2.- De evangelización y catequesis

a).- SALÓN MULTIUSOS	240.00 M ² .
b).- AULAS 30/40 PERSONAS (4)	149.00
c).-SERVICIOS SANITARIOS	74.50
d).- TALLERES (2)	74.50
e).- VENTA ARTÍCULOS RELIGIOSOS	74.50
f).- BIBLIOTECA	53.75
g).- OFICINA DE COORDINACIÓN	20.75

3.-De culto

a).-NAVE O TEMPLO 400 FELIGRESES	780.00 M ²
b).-SACRISTIA	9.00
c).-CAPILLA PEQUEÑA	126.50
d).-CAPILLA DEL SANTÍSIMO	126.50
f).-OSARIO, CRIPTAS	126.50

4.-Caridad y apostolado

a).-DISPENSARIO MÉDICO-FARMACIA	182.00 M ² .
---------------------------------	-------------------------

5.- Gobierno

a).- OFICINAS, CAJA VENTANILLA	276.00 M ² .
--------------------------------	-------------------------

6.- Habitaciones

a).- CASA PÁRROCO	Construcción.	423.00 M ² .
	Áreas exteriores.	564.00

7.-Obras complementarias

a).- TALLER DE MANTENIMIENTO	42.00 M ² .
b).- SUBESTACION ELÉCTRICA	32.75
c).-ESTACIONAMIENTO:	

Número de cajones obtenidos a partir del
reglamento de Construcción para el D.F.

TOTAL METROS CUADRADOS	2,886.25 M ²
------------------------	-------------------------

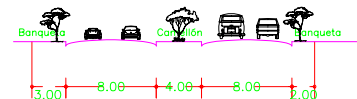
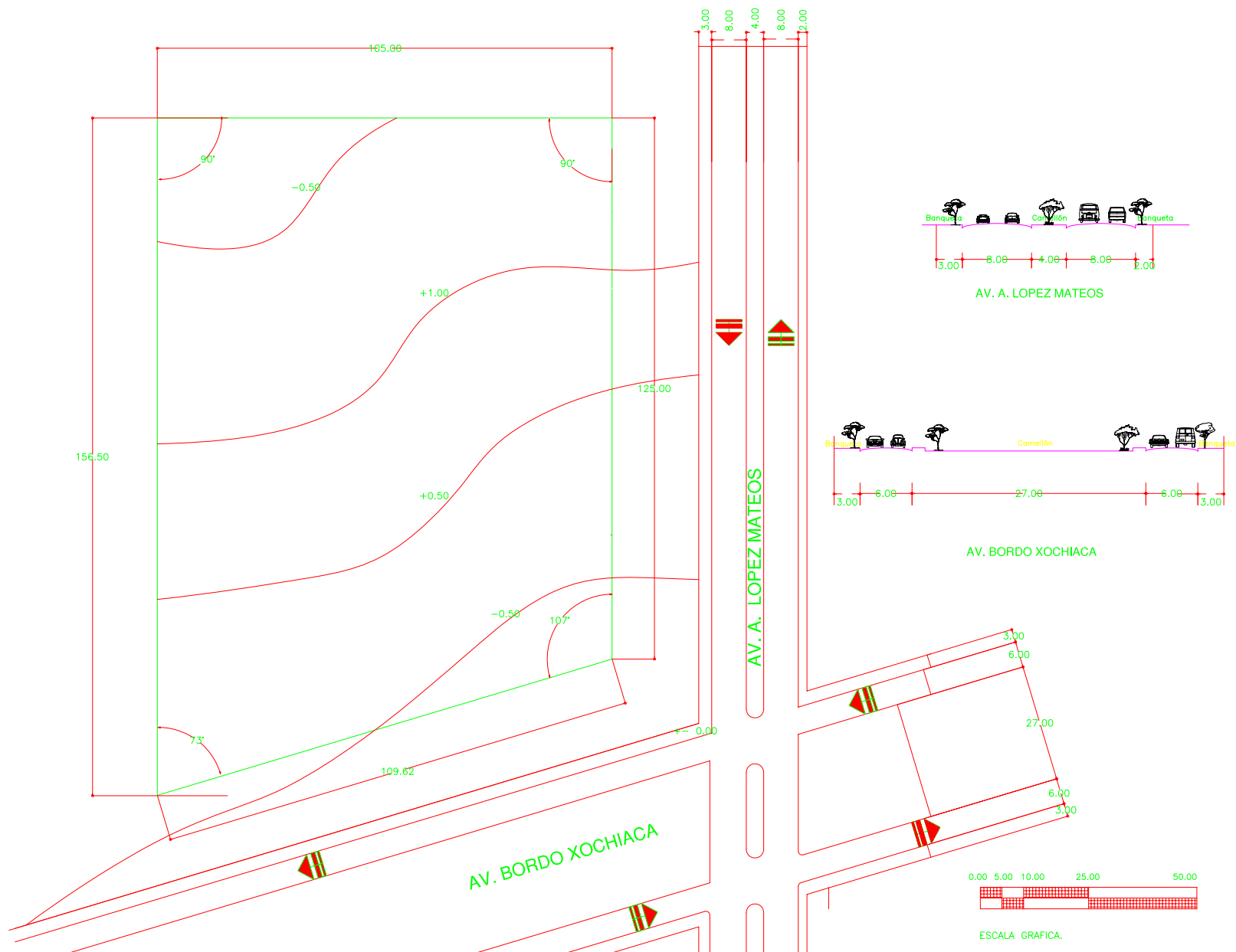
No. de cajones en instalaciones religiosas = 1 por
c/ 60 m2 construidos.

NÚMERO DE CAJONES REQUERIDOS =

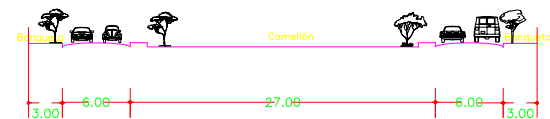
48 CAJONES.



PLANOS ARQUITECTÓNICOS



AV. A. LOPEZ MATEOS



AV. BORDO XOCHIACA



ESCALA GRAFICA.



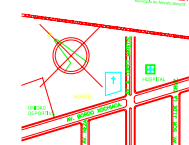
U. N. A. M.



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN: AV. BORDO XOCHIACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALIPAS CD. NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

PLANO:

POLIGONAL

SINODALES: M. EN ARQ. LUIS SARAYUA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CHAPPEZ
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES

METROS

ESCALA:

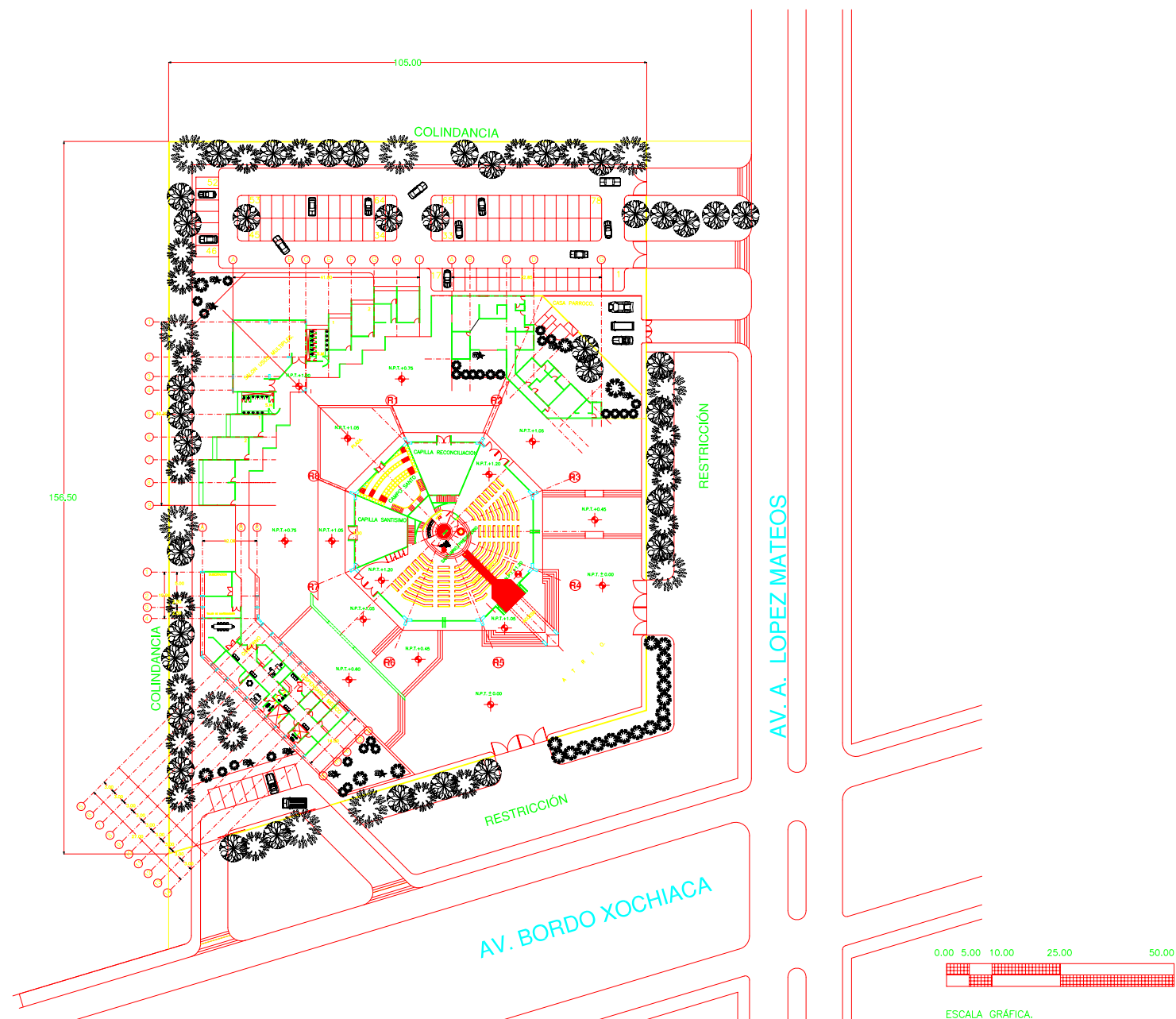
1 : 400

FECHA:

MARZO DEL 2005

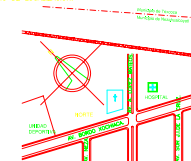


ACQ-01



ESPECIFICACIONES

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN: AV. BORDO XOCHIIACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M. COLONIA TAMAUJUPAS CD. NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO

SINODALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUTZIE

ACOTACIONES: METROS

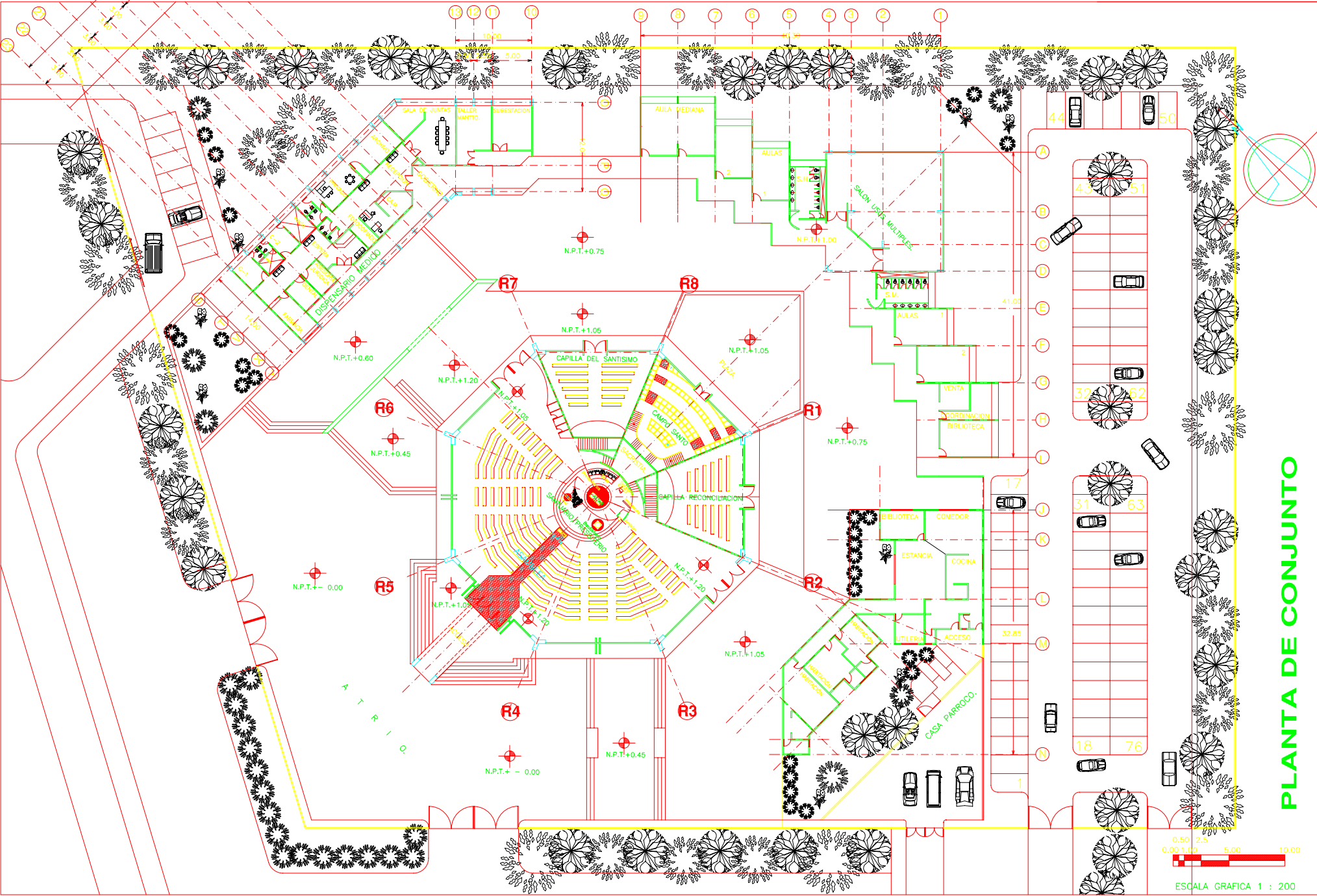
ESCALA: 1 : 400

FECHA: JULIO DEL 2004

CLAVE:



TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



PLANTA DE CONJUNTO



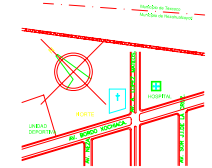
U. N. A. M.



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACION:



UBICACION: AV. BORDO KOCHICA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALULPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO:

NAVE TEMPLO.

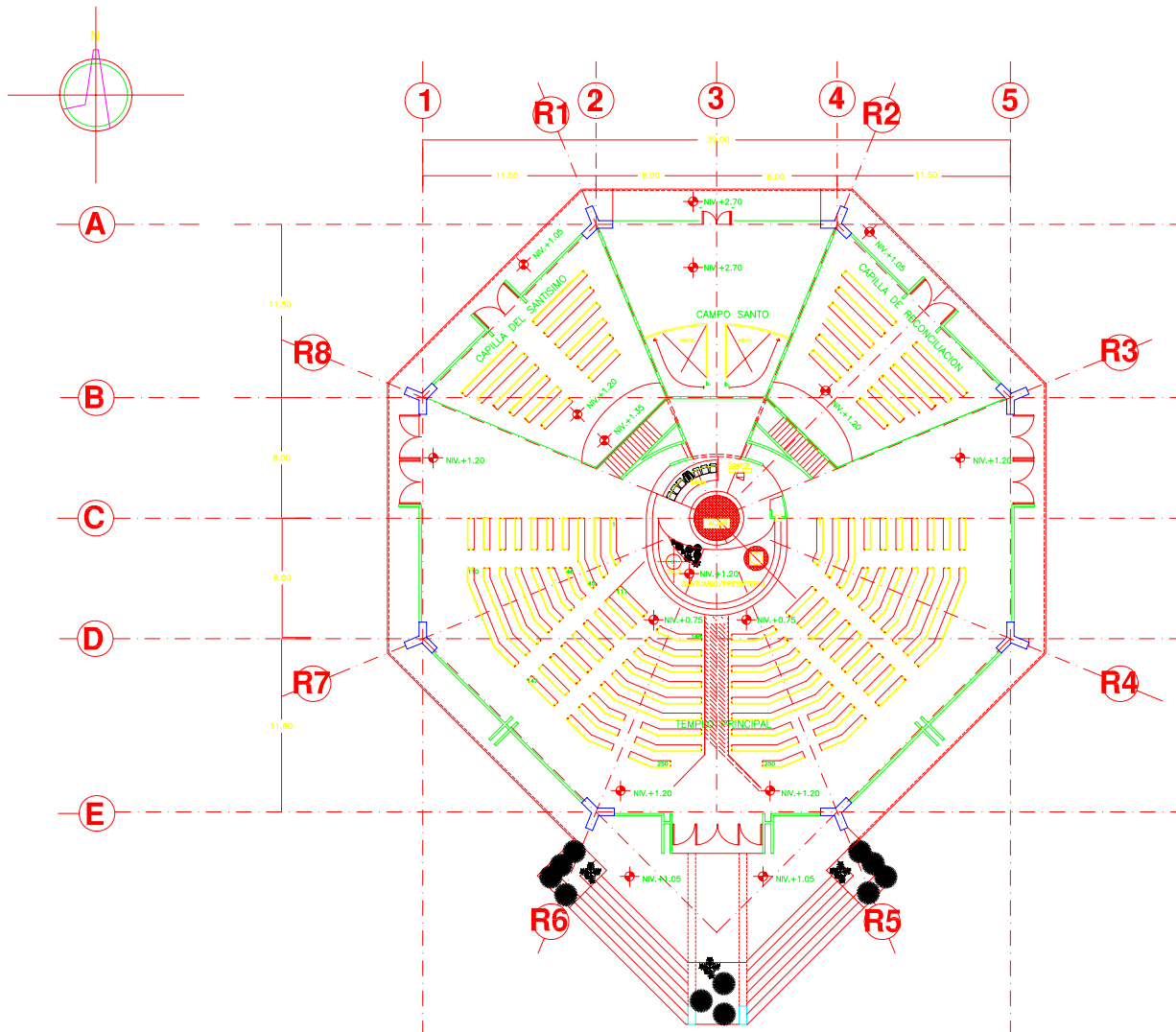
SINDICALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO SARAVIA CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES:
METROS

ESCALA: 1 : 150

FECHA: MARZO DEL 2005



PLANTA NAVE

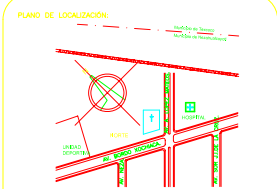


U. N. A. M.



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACION: AV. BORDO KOCHICA S/NUM. ESQ. AV. A. LÓPEZ M.
COLONIA TAMAILUPAS CD. NEZAHUALCÓYOTL,
ESTADO DE MÉXICO.

PLANO: NAVE TEMPLO.

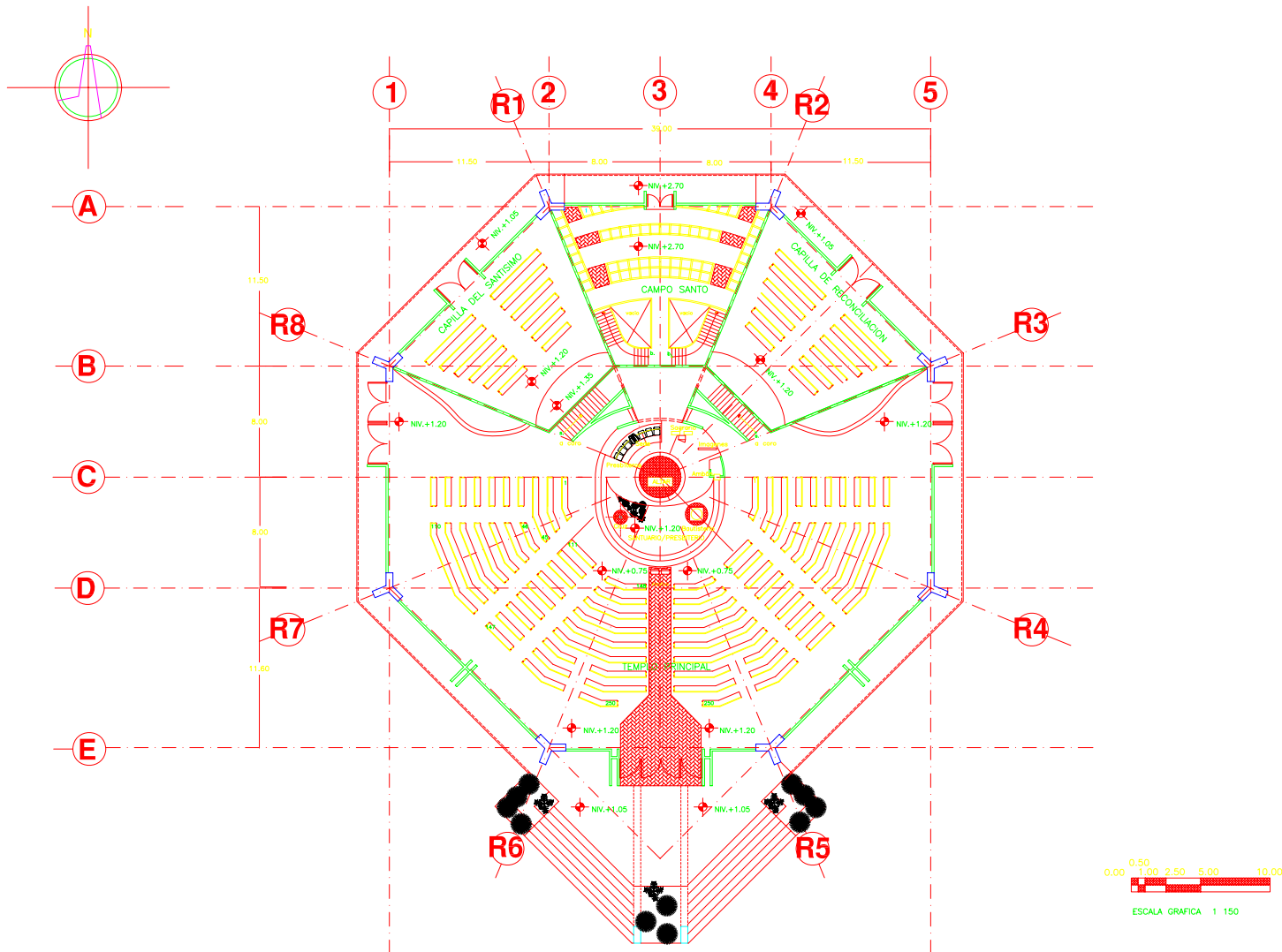
SINDIALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO SARAVIA CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES:
METROS

ESCALA: 1 : 150

FECHA: MARZO DEL 2005



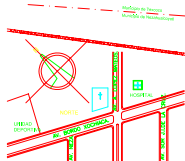
PLANTA NAVE



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN:



UBICACION :AV. BORDO XOCHITLA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLIMA TAMALULPAS CD. NEZAHUALCOYOTL
ESTADO DE MEXICO.

PLANO:

FACHADAS

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAYIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARRIZO
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

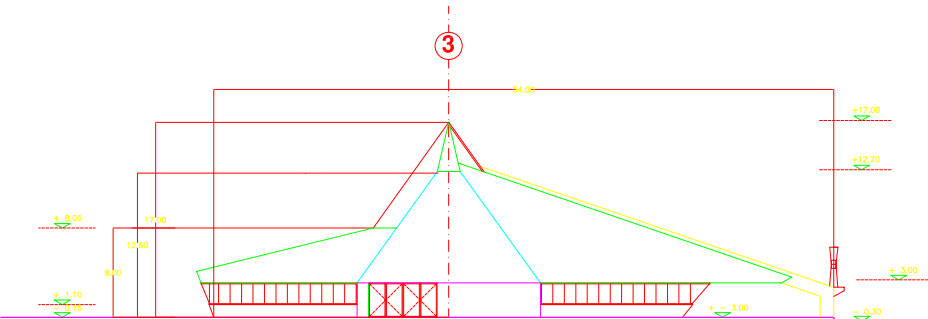
ESCALA : 1 : 200

FECHA : JULIO DEL 2004

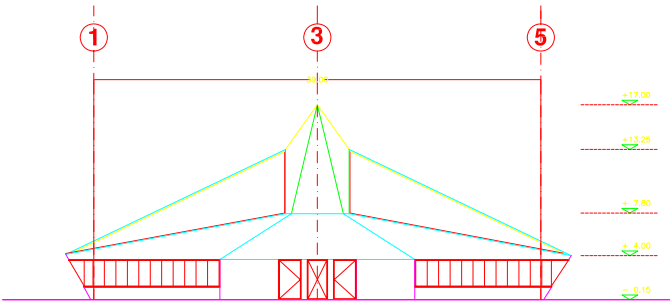
CLAVE:



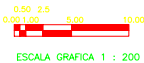
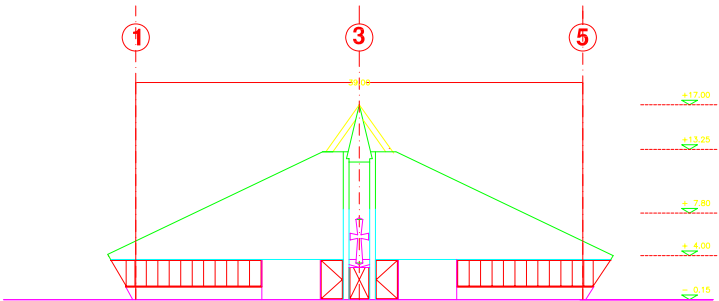
FACHADA LATERAL



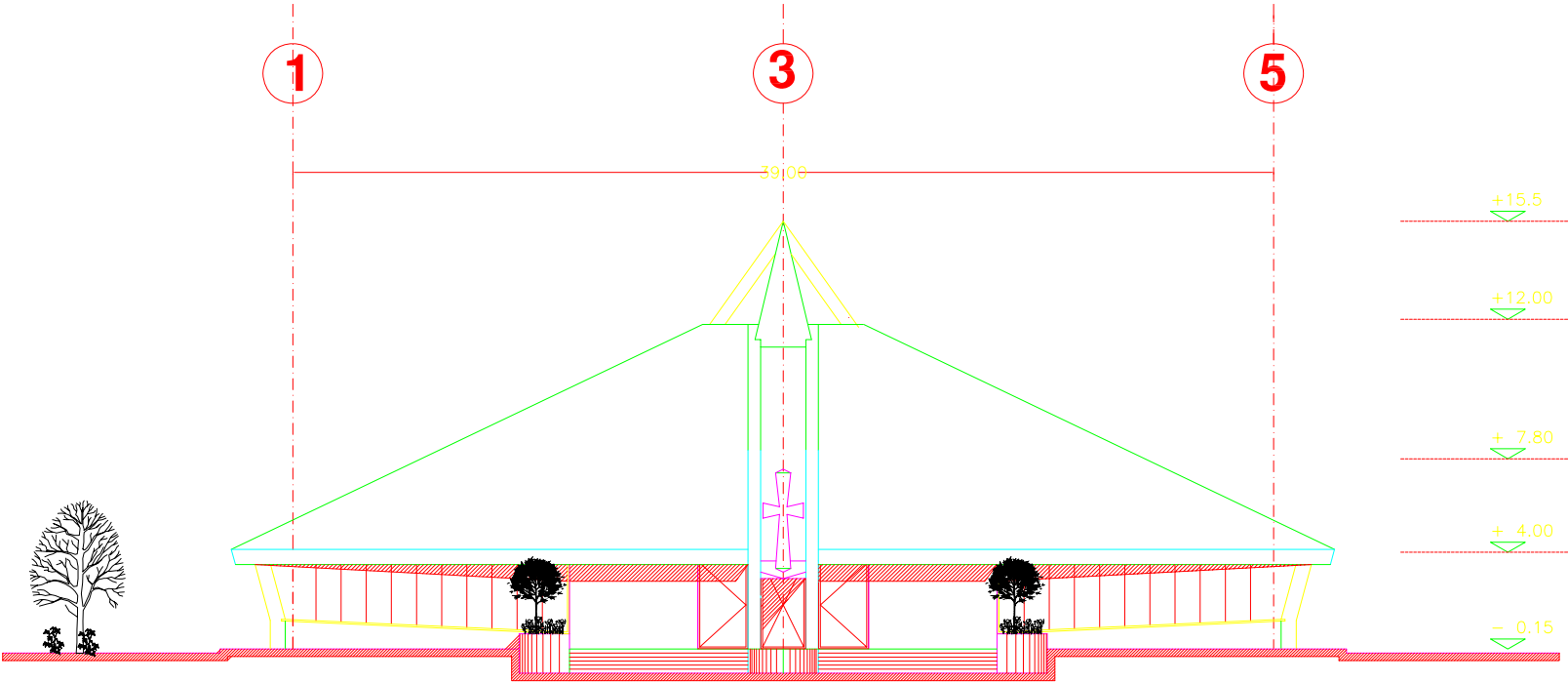
FACHADA POSTERIOR



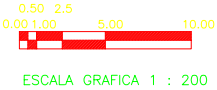
FACHADA PRINCIPAL



ESCALA GRAFICA 1 : 200



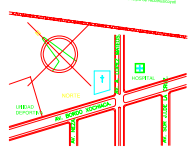
FACHADA PRINCIPAL SUR



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACION : AV. BORDO XOXCHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALULPAS CD. NEZAHUALCOYOTL
ESTADO DE MEXICO.

PLANO:

FACHADAS

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARRIZO
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES

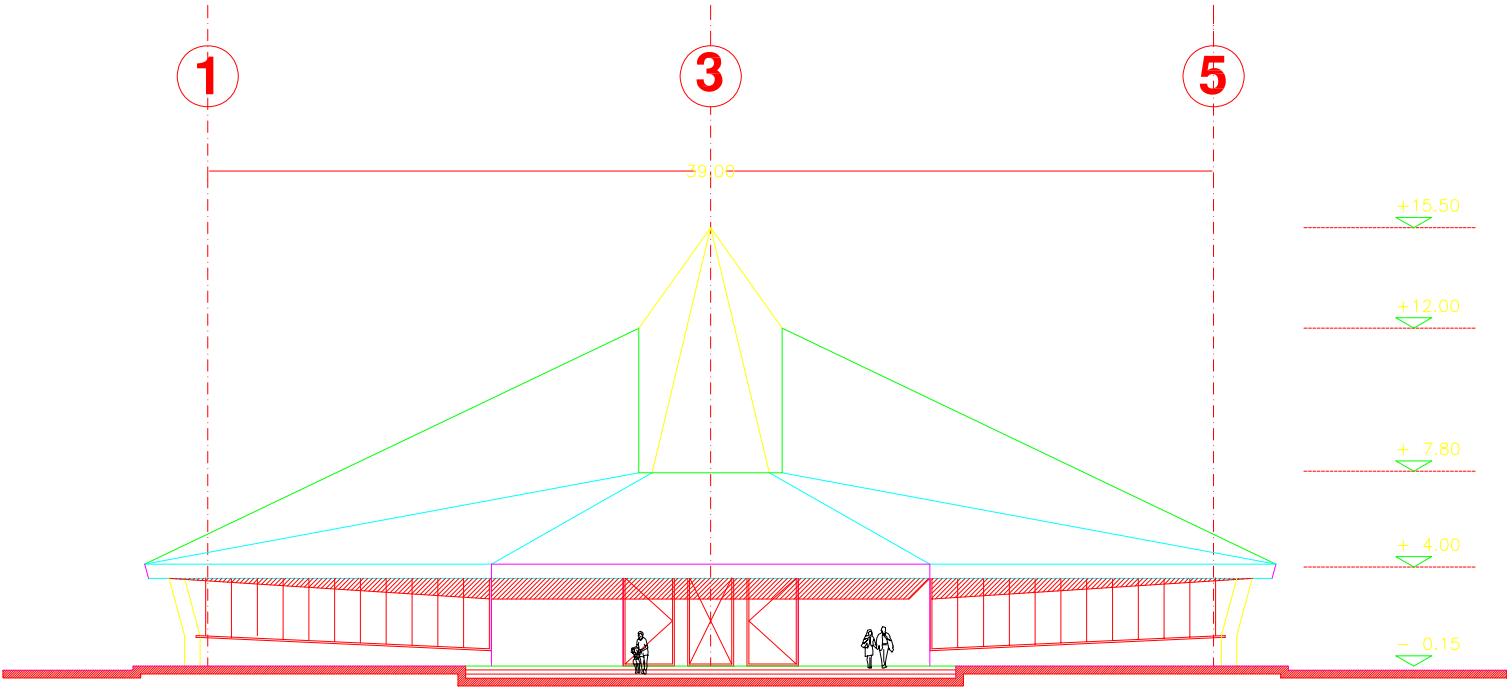
METROS

ESCALA : 1 : 200

FECHA : JULIO DEL 2004

CLAVE:





FACHADA POSTERIOR
NORTE

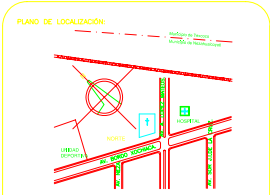


ESCALA GRAFICA 1 : 200



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACION : AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL.
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: FACHADAS

SINDICALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARRIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

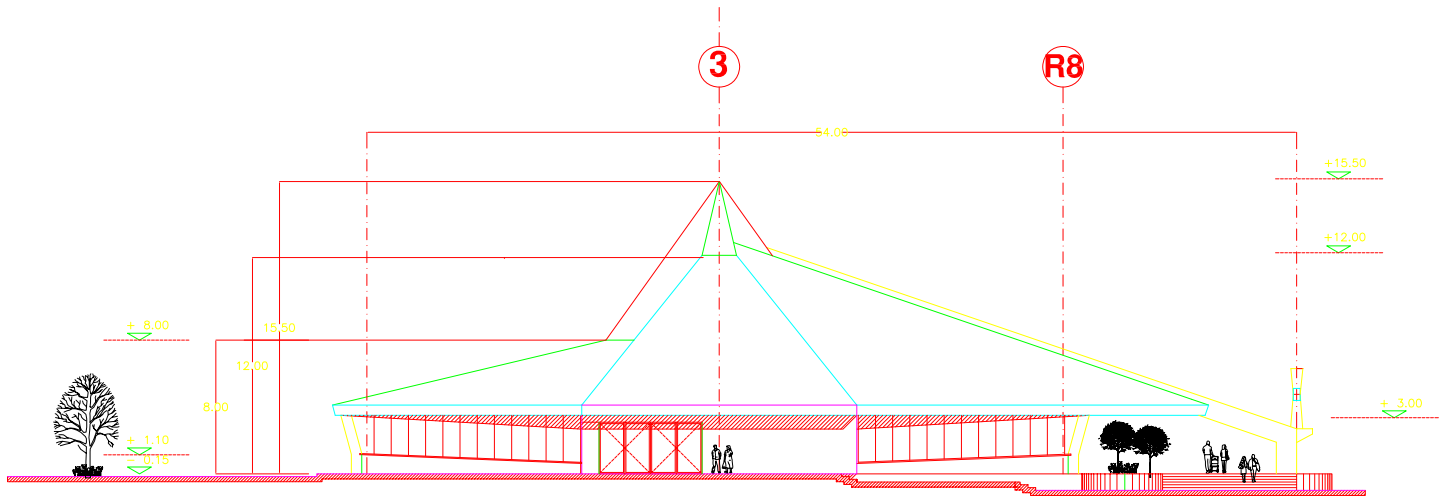
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

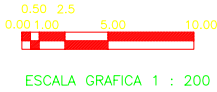
ESCALA : 1 : 200

FECHA : JULIO DEL 2004

CLAVE: AGF 02

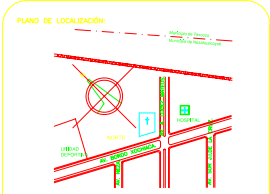


FACHADA LATERAL



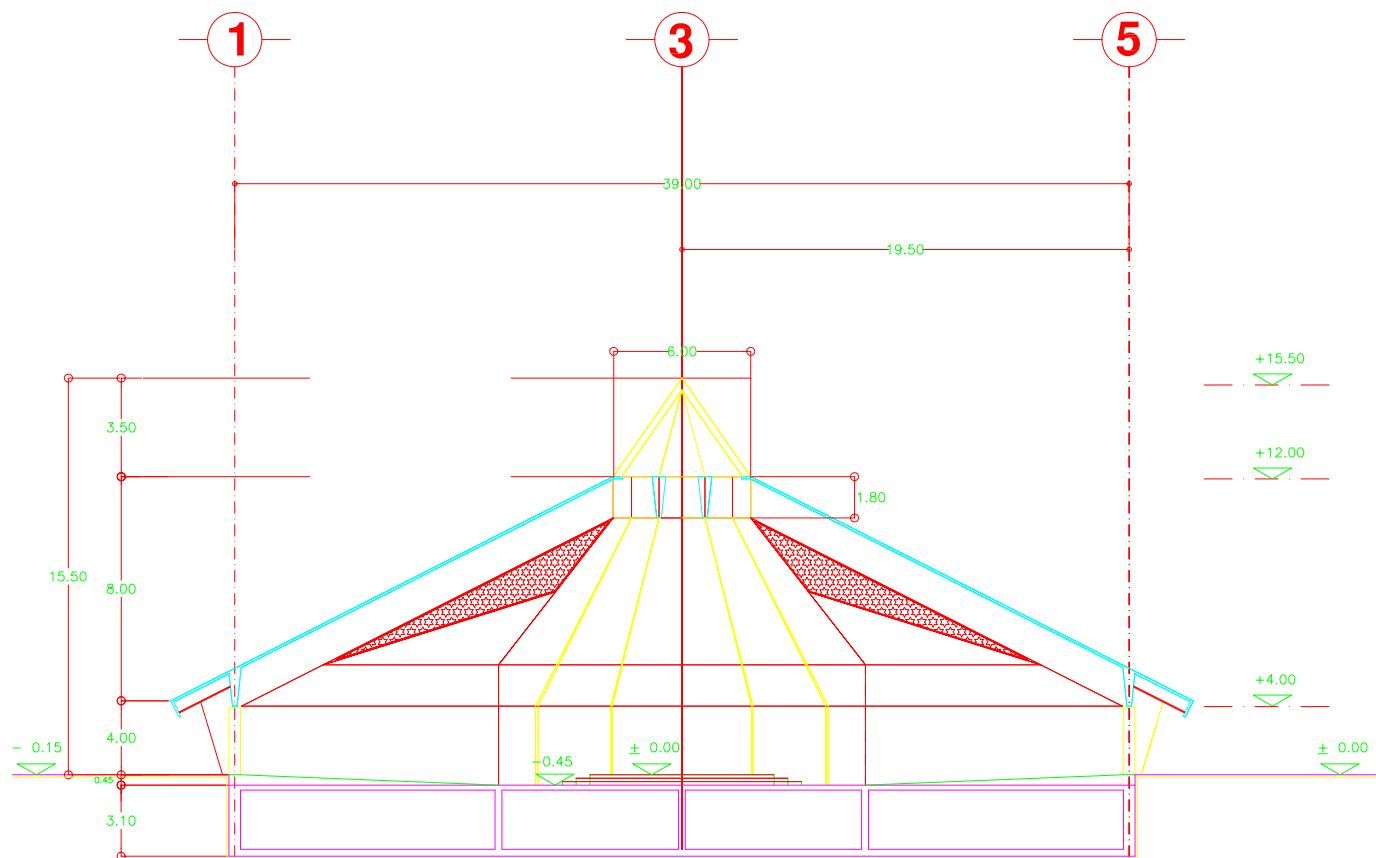
ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACION : AV. BORDO XOXHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALULPAS CD. NEZAHUALCOYOTL
ESTADO DE MEXICO.

PLANO:		FACHADAS	
SINODALES :		M. EN ARQ. LUIS SARAYIA CAMPOS ARQ. SERGIO ISLAS CARRIZO ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLVERA	
NOMBRE :		JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUTZIE	
ACOTACIONES :		METROS	
ESCALA :		1 : 200	
FECHA :		ABRIL DEL 2005	
		CLAVE: AGF 03	



CORTE TRANSVERSAL

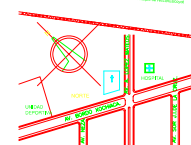
0.00 0.50 1.25 2.50 5.00
ESCALA GRAFICA 1 : 100



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN:



UBICACION : AV. BORDO XOCHITLAN S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO:

CORTES

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAYIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPISO
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

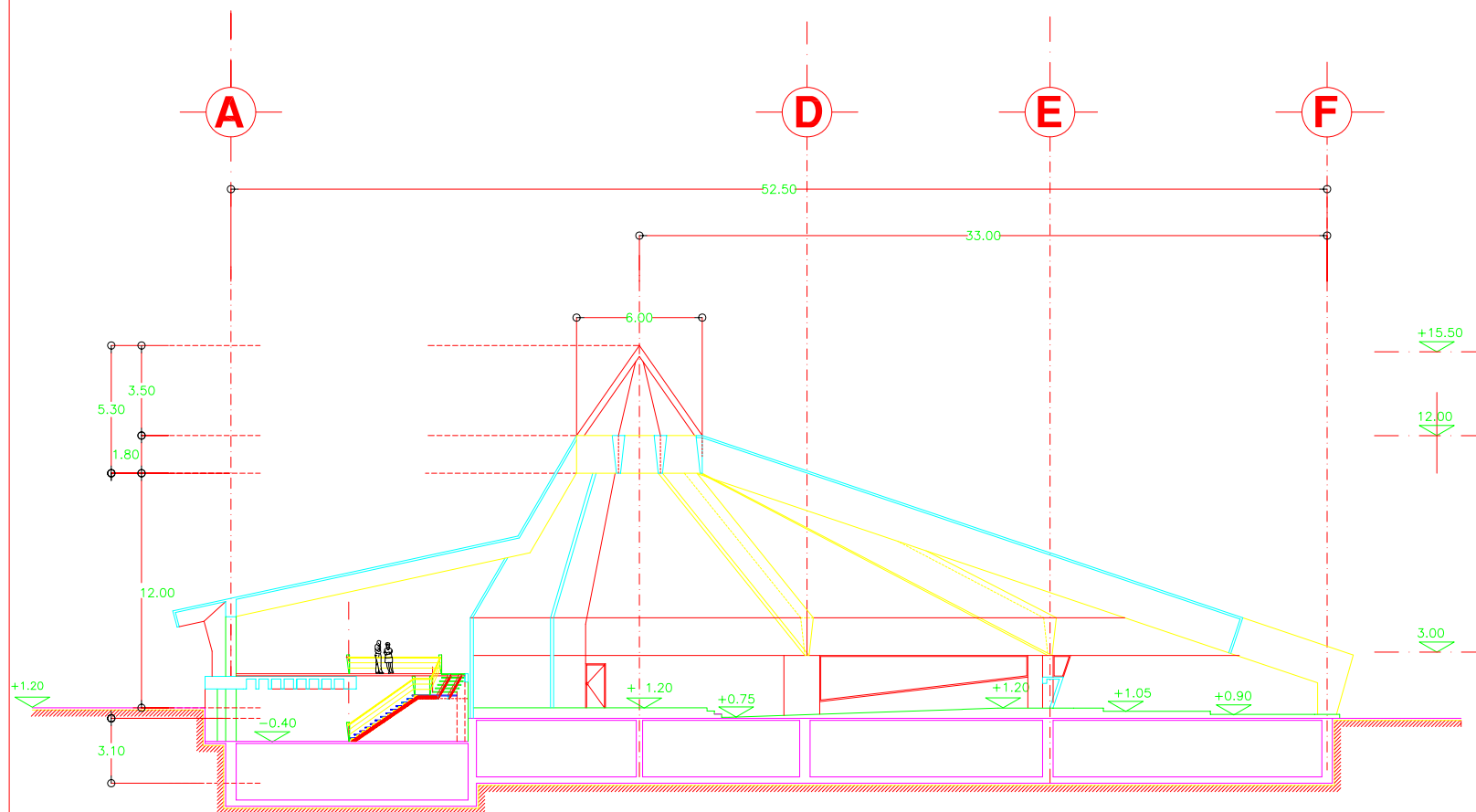
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIC

ACOTACIONES :
METROS

ESCALA : 1 : 100

FECHA : 2005





CORTE LONGITUDINAL

0.00 0.50 1.25 2.50 5.00
ESCALA GRAFICA 1 : 100



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACION : AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALULPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO:

CORTES

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPISO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

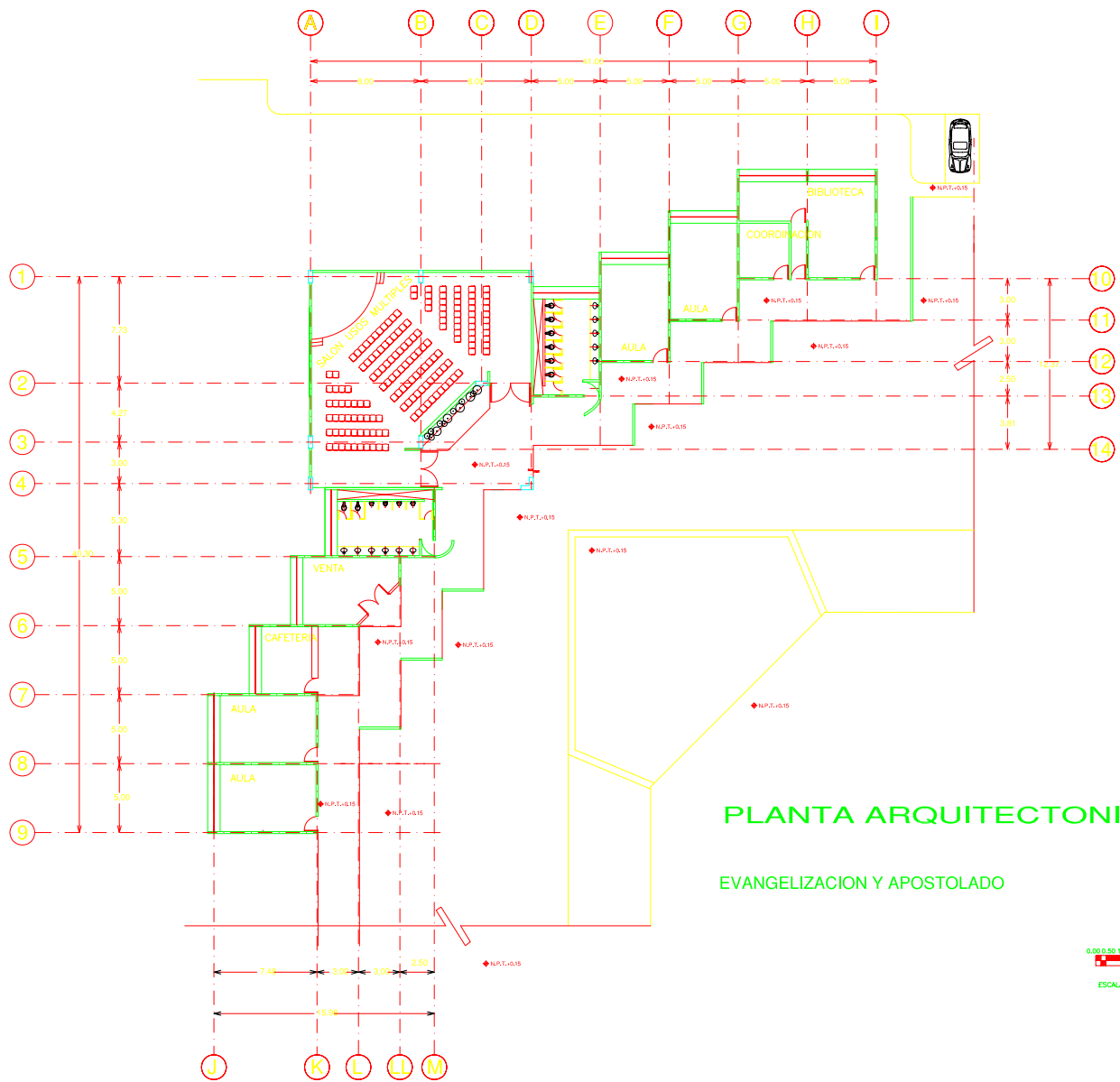
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES :
METROS

ESCALA : 1 : 100

FECHA : MARZO DEL 2005





PLANTA ARQUITECTONICA

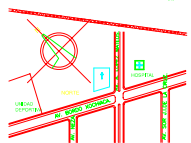
EVANGELIZACION Y APOSTOLADO



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACION



UBICACION : AV. BORDO XOCHITLAN S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA
EVANGELIZACION

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAUL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIC

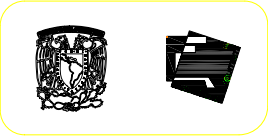
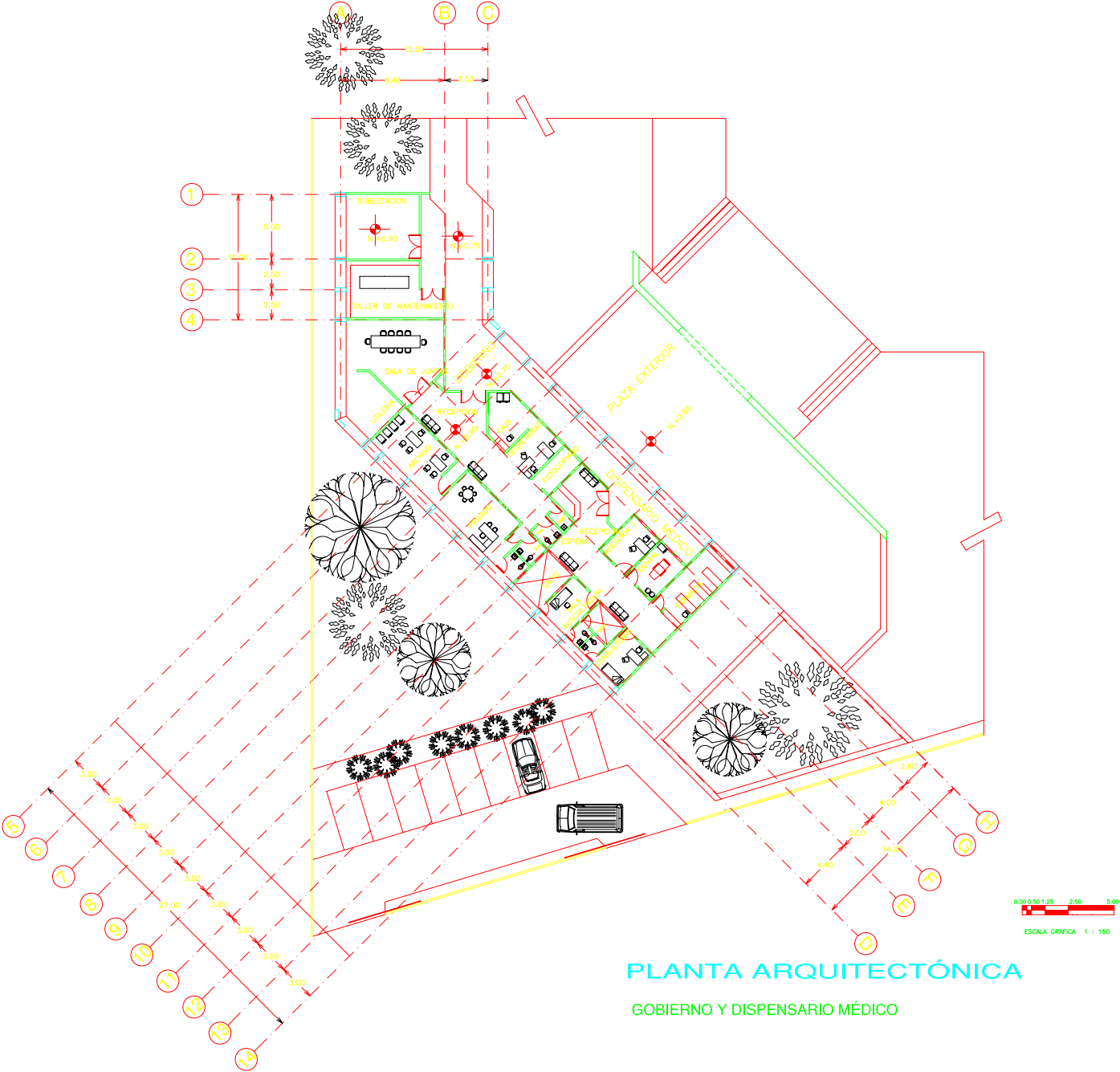
ACOTACIONES :
METROS

ESCALA : 1 : 150

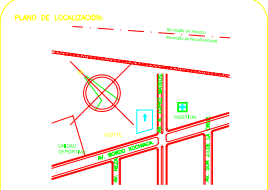
FECHA : JULIO DEL 2004

CLAVE:



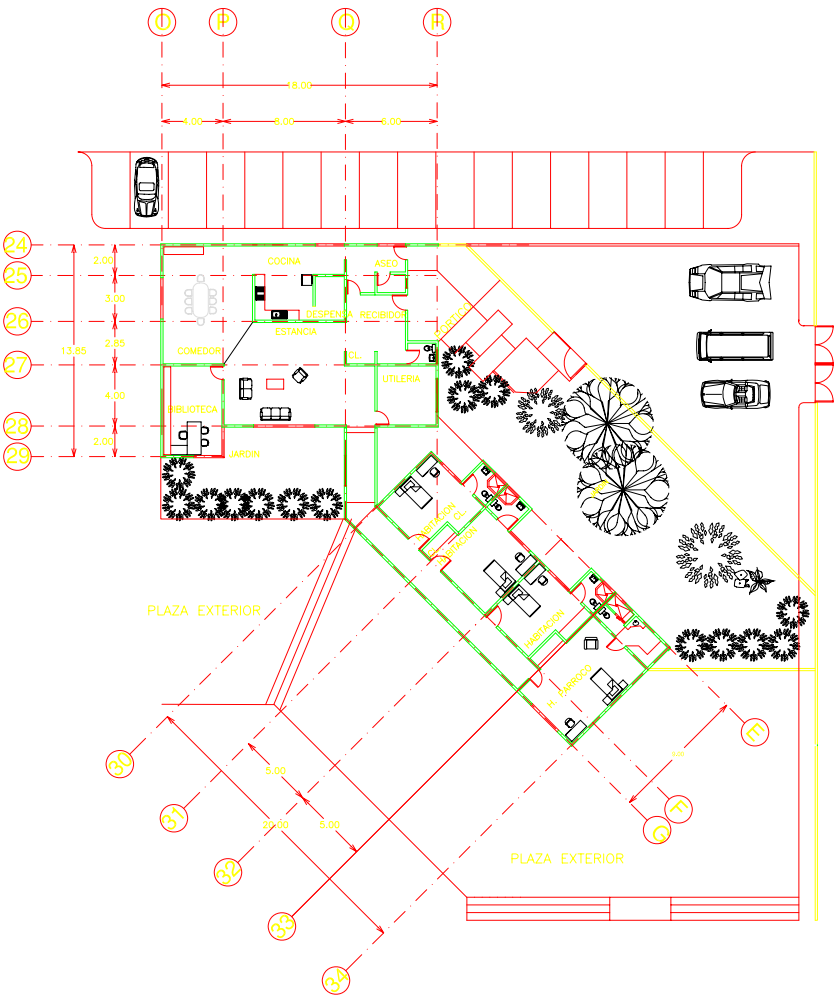


ESPECIFICACIONES



UBICACIÓN: AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M. COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA GOBIERNO
SINDALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS ARQ. SERGIO ISLAS CARPISO ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA
NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIC
ACOTACIONES: METROS
ESCALA: 1 : 150
FECHA: JULIO DEL 2004
CLAVE: AGG-02



PLANTA ARQUITECTÓNICA

CASA PÁRROCO

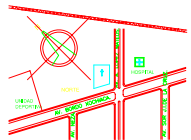
0.00 0.50 1.25 2.50 5.00
ESCALA GRAFICA 1 : 150



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACION : AV. BORDO XOCHIMILCO S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALULPAS CO. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA
CASA PARROCO

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPISO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIC

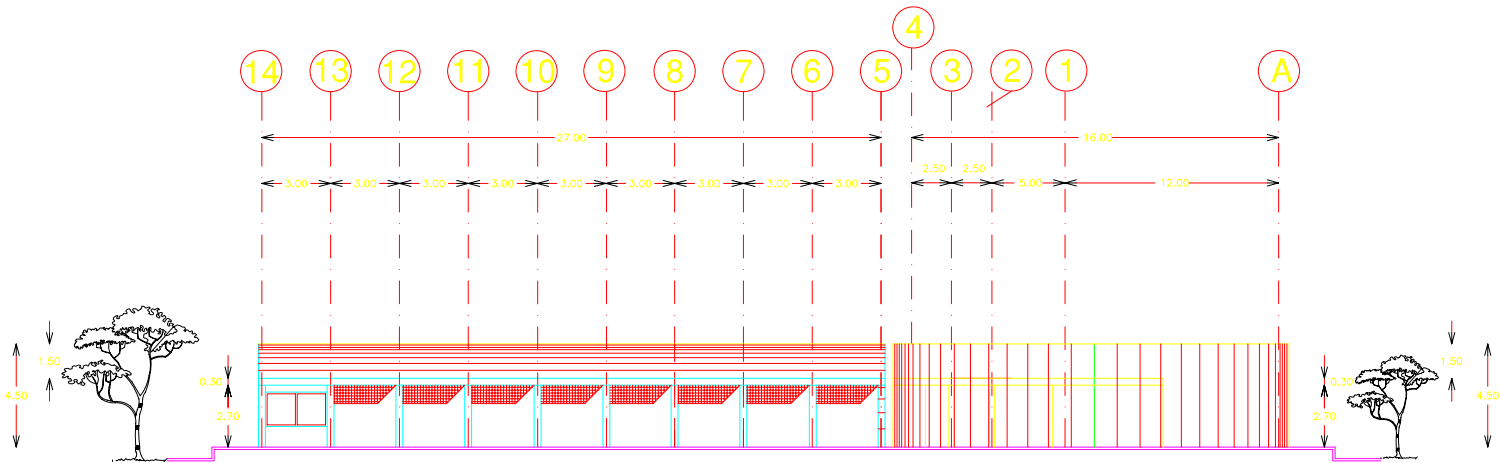
ACOTACIONES :
METROS

ESCALA : 1 : 150

FECHA : 2005

CLAVE:





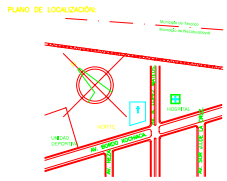
FACHADA PRINCIPAL
ORIENTE
GOBIERNO / SERV. MÉDICO

0.00 0.50 1.25 2.50 5.00
ESCALA GRAFICA 1 : 100



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACION : AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: FACHADA PRINCIPAL
CARIDAD Y APOSTOLADO

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPizo
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIC

ACOTACIONES : METROS

ESCALA : 1 : 100

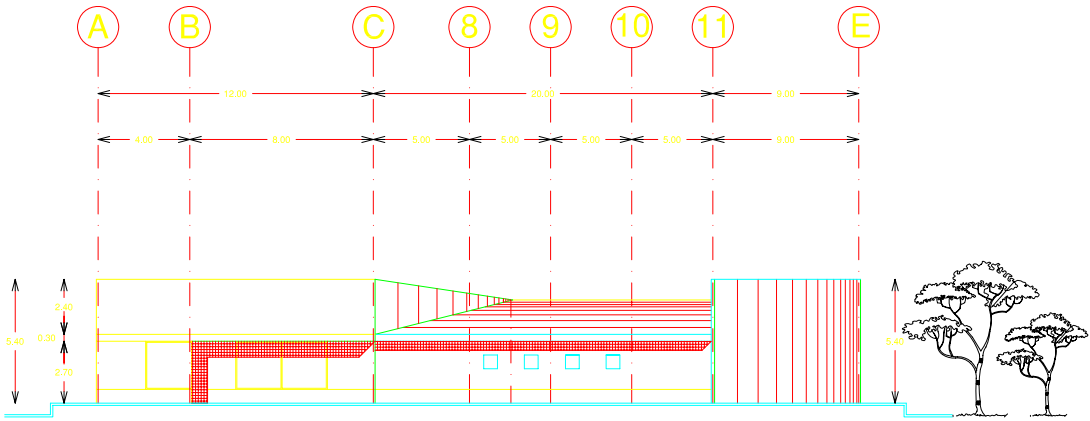
FECHA : 2005





CLAVE:





FACHADA PRINCIPAL

NORESTE
CASA PARROCO



ESPECIFICACIONES

TEMA :
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

UBICACION : AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: CASA PARROCO

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPISO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

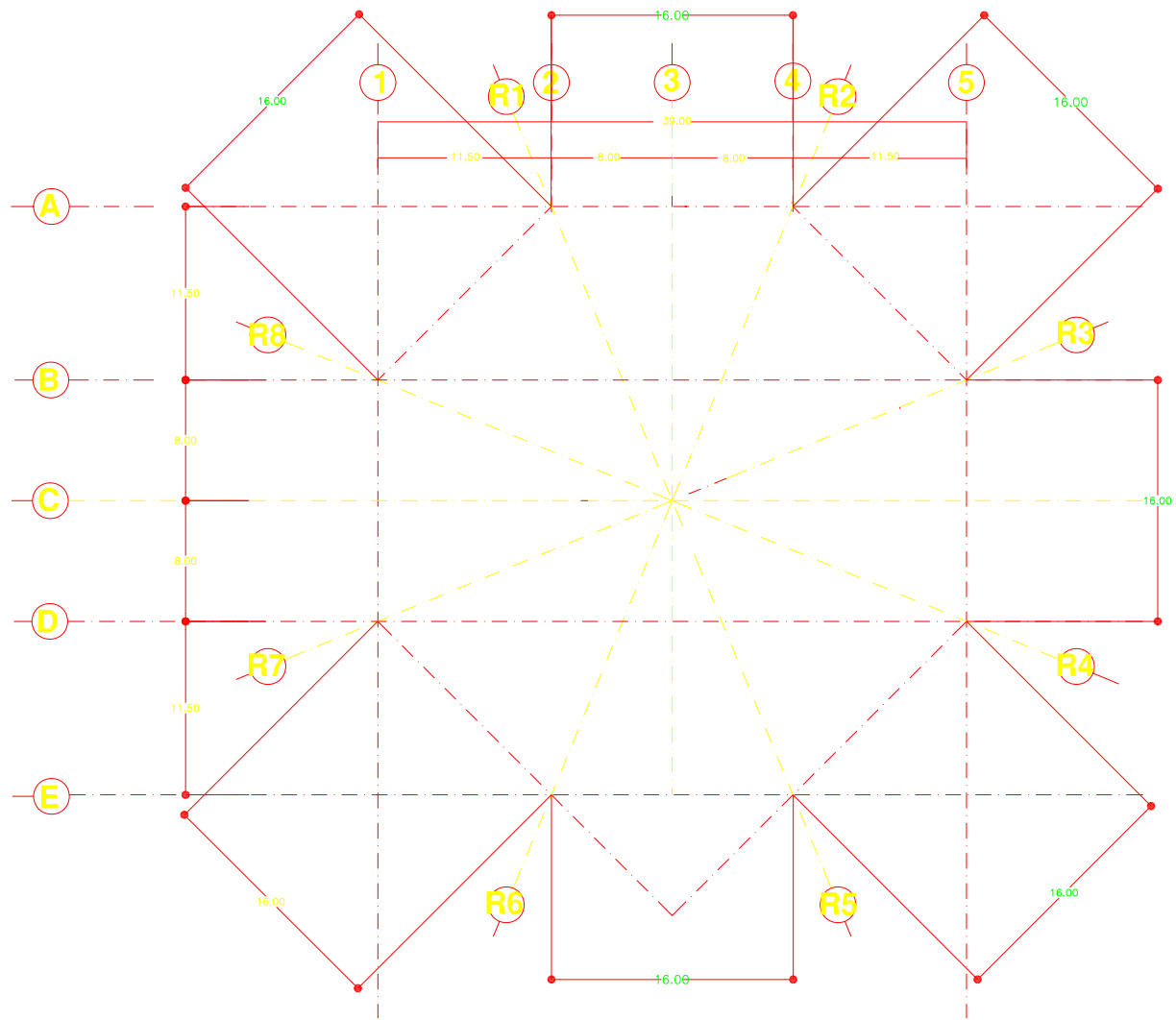
ESCALA : 1 : 100

FECHA : JULIO DEL 2004

CLAVE:



SISTEMA ESTRUCTURAL



PLANTA EJES NAVE



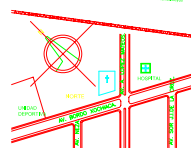
U. N. A. M.



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACION



UBICACION :AV. BORDO XOCHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALIPAS CD. NEZAHUALCOYOTL.
ESTADO DE MEXICO

PLANO:

PLANTA EJES NAVE

DISEÑADORES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE :
JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES :

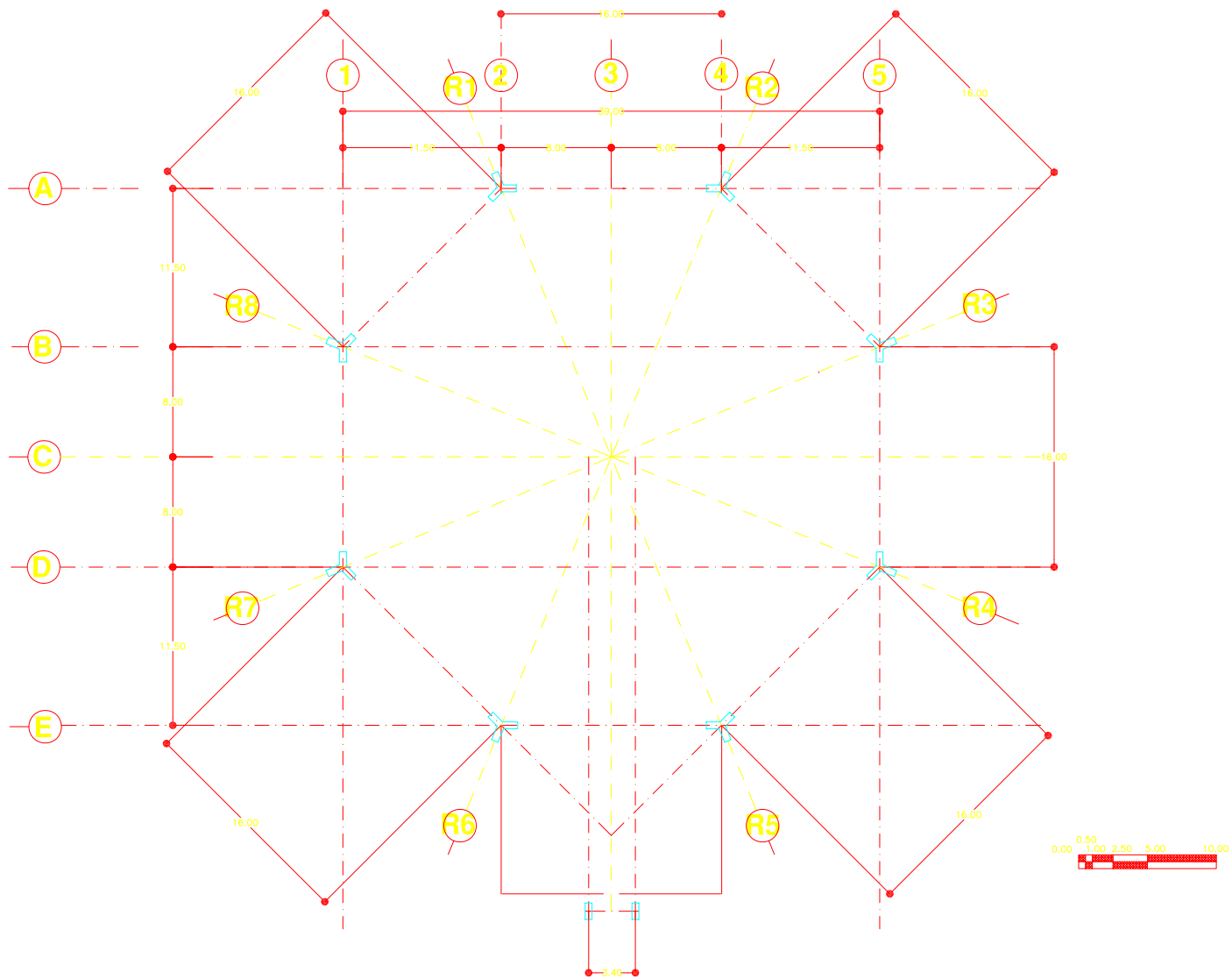
METROS

ESCALA :
1 : 150

FECHA :
2005

CLAVE:





PLANTA COLUMNAS NAVE

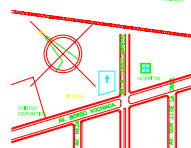


U. N. A. M.

ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACION



UBICACION : AV. BORDO XCHACAC S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL.
ESTADO DE MEXICO

PLANO:

PLANTA COLUMNAS NAVE

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPISO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

HOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES :

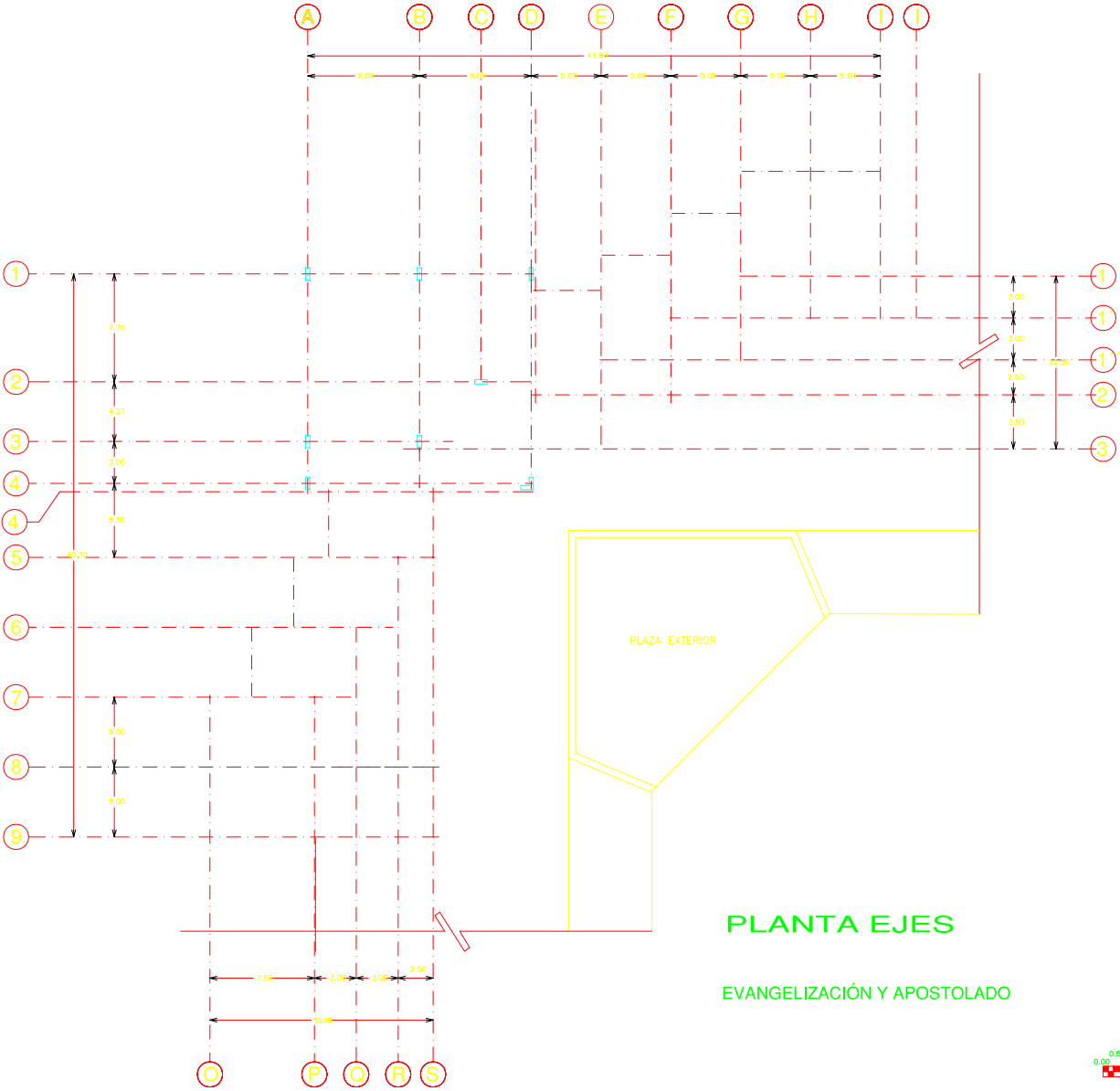
METROS

ESCALA : 1 : 150

FECHA : 2005

CLAVE:





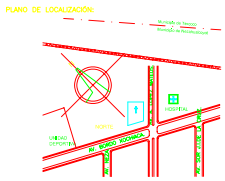
PLANTA EJES

EVANGELIZACIÓN Y APOSTOLADO



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACIÓN : AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CO. NEZAHUALCÓYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA EJES
EVANGELIZACIÓN Y APOSTOLADO

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

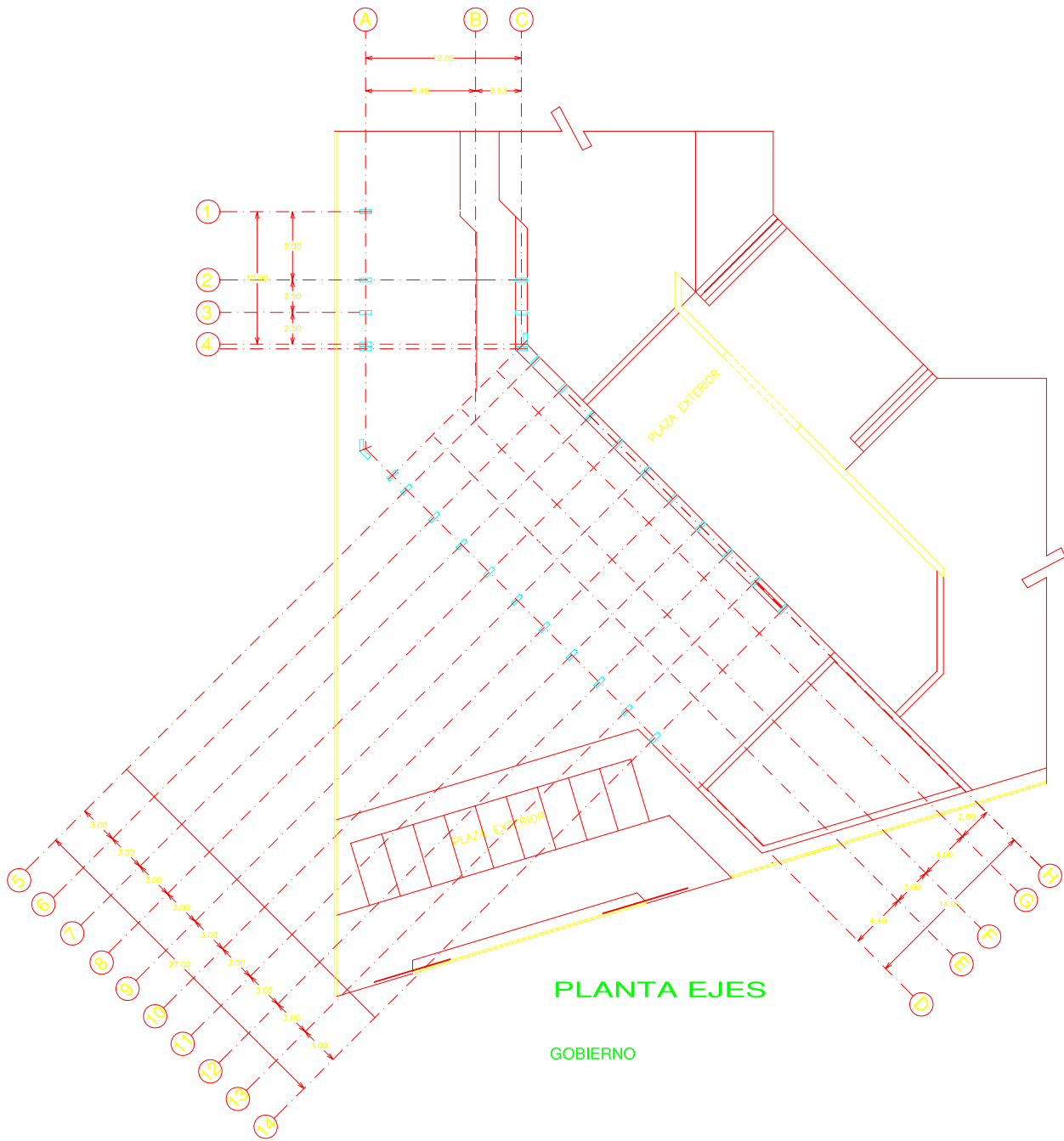
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

ESCALA : 1 : 150

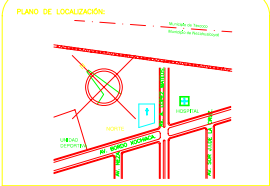
FECHA : 2005





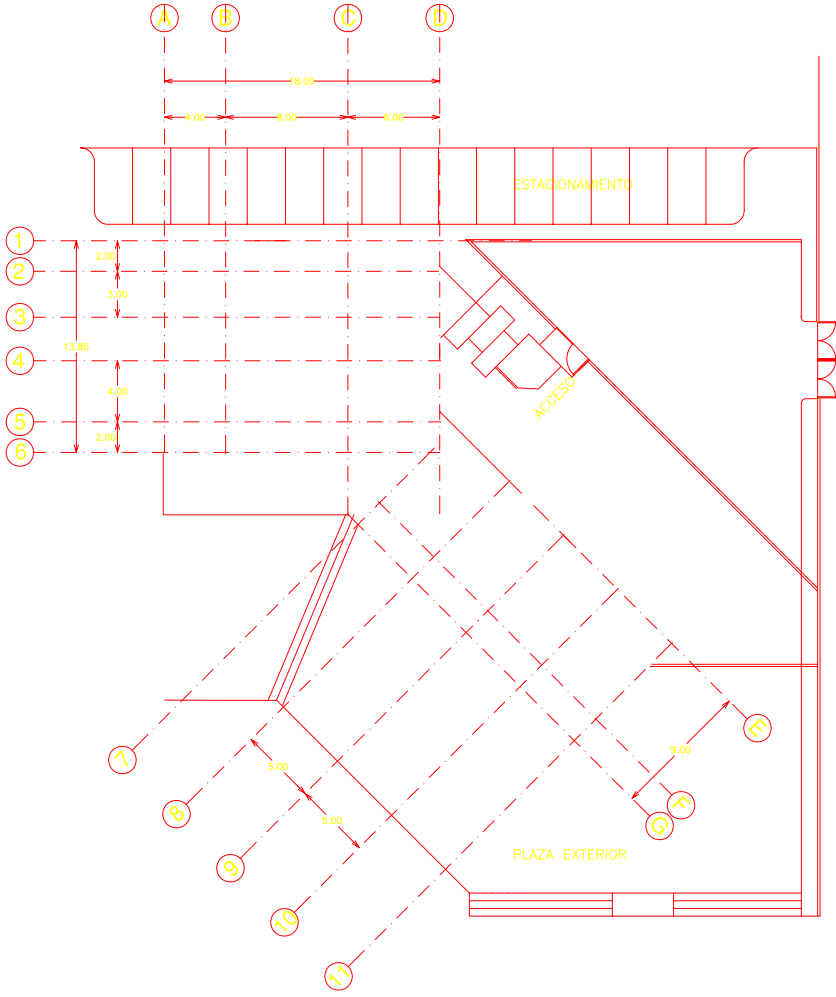
ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACION - AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA EJES GOBIERNO	
SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA	
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE	
ACOTACIONES : METROS	CLAVE:
ESCALA : 1 : 150	
FECHA : MARZO DEL 2005	



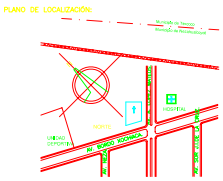
PLANTA EJES

CASA PÁRROCO



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACIÓN : AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MÉXICO.

PLANO: PLANTA EJES
CASA PÁRROCO

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

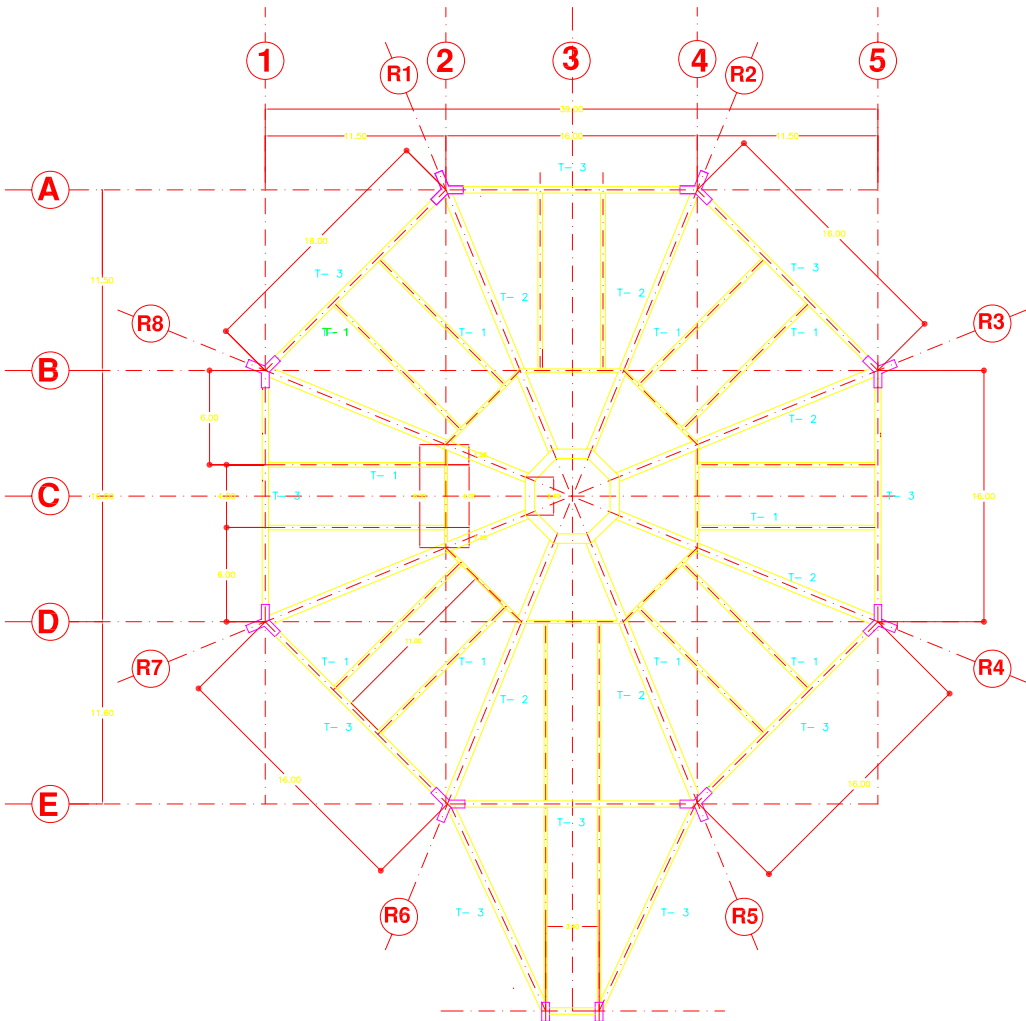
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES :
METROS

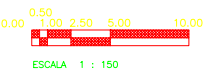
ESCALA : 1 : 150

FECHA : 2005





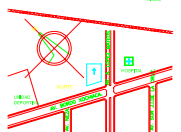
ESTRUCTURA DE CUBIERTA
NAVE



NOTAS

TEMA :
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACION : AV. BORDO XOXOCHACA S/NUM. 550, AV. A. LOPEZ M.
COLONIA SANALUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA DE CUBIERTA
NAVE

ARQUITECTOS: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS GARRIZO
RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

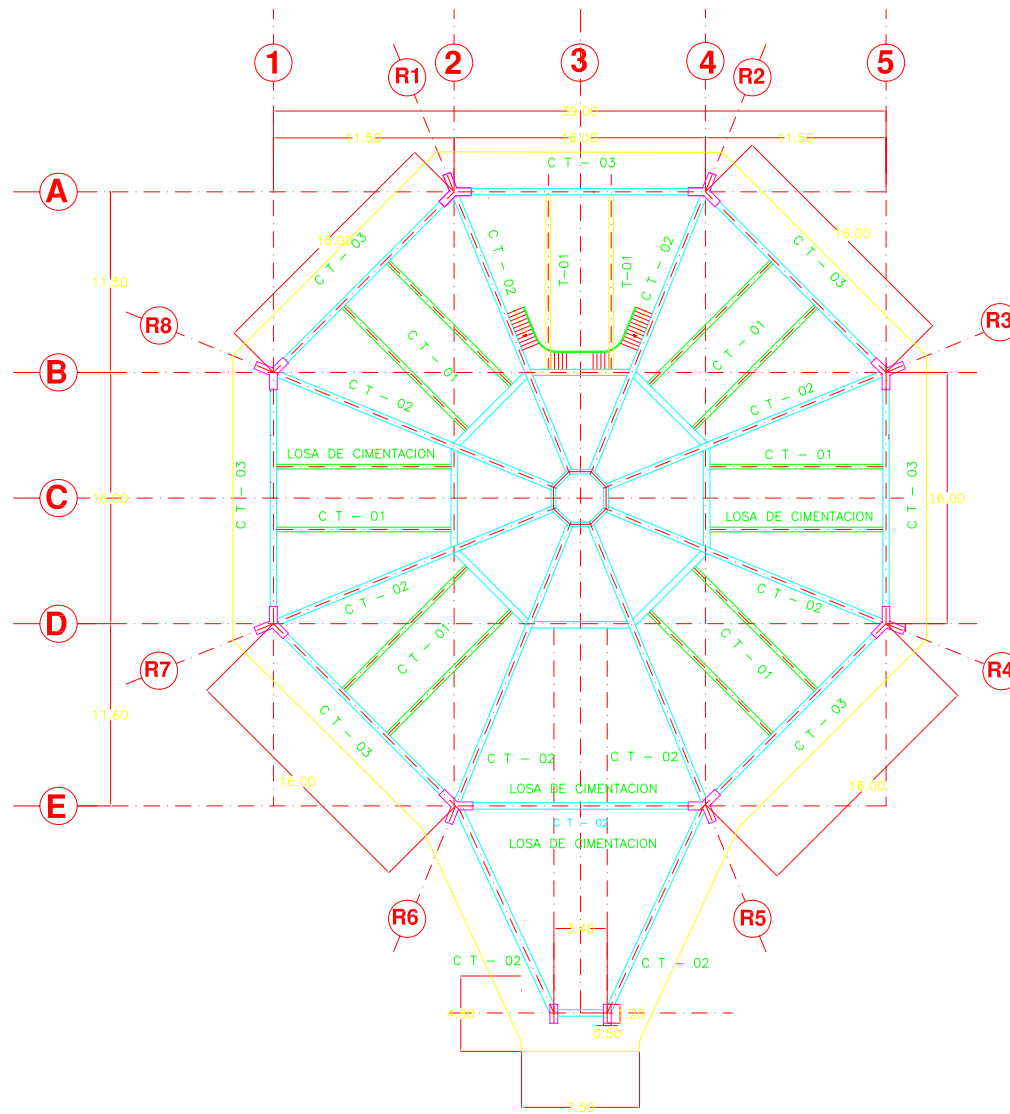
NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACION METROS CLAVE:

FECHA: MARZO DEL 2005

ESCALA: 1 : 150





TEMA:
CONJUNTO PARROQUIAL

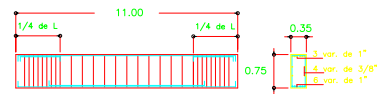
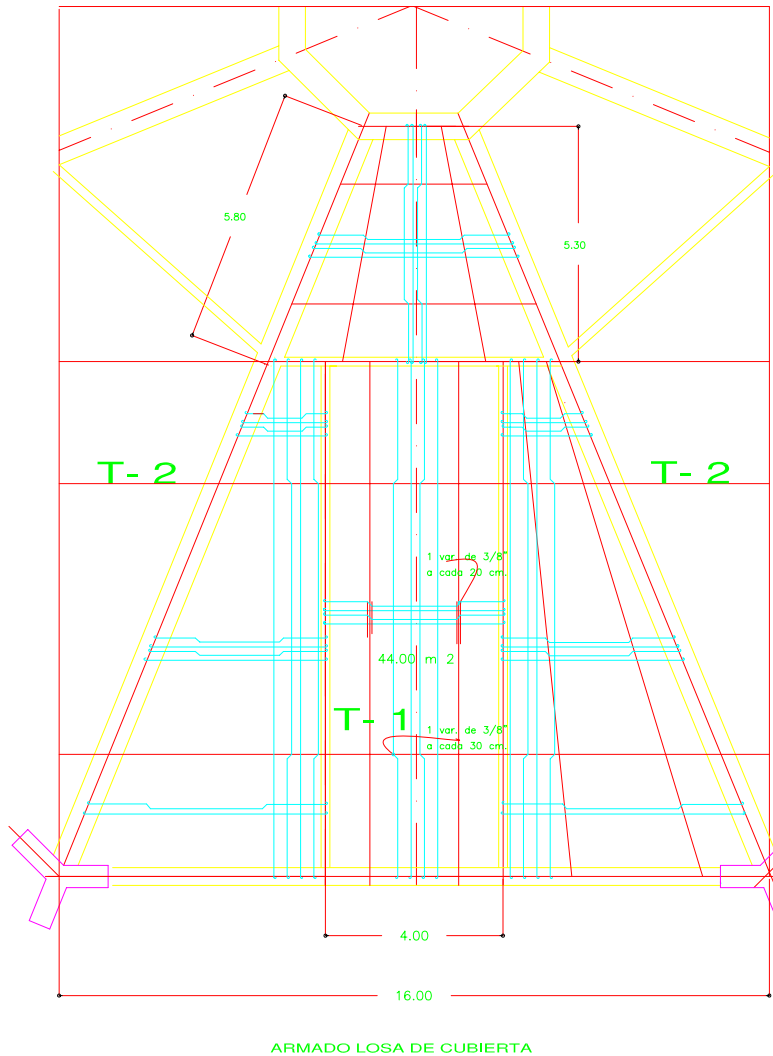


PLANO: PLANTA DE CIMENTACION NAVE

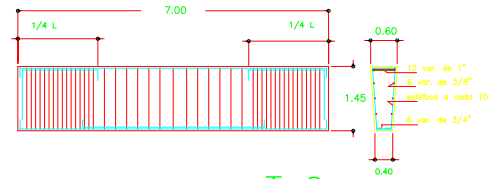
NOMBRE	JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE
--------	--------------------------------

FECHA	MARZO DEL 2005	
-------	----------------	---

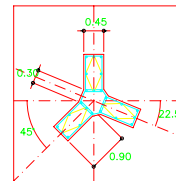
ESCALA 1 : 150



T - 1



T - 2



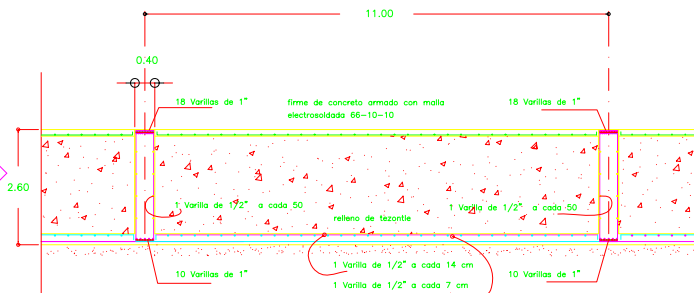
COLUMNA TIPO

TABLA

Cable	Diámetro	1/4"	3/8"
N2	1/4"	25	15
N2.5	5/16"	25	15
N3	3/8"	30	15
N4	1/2"	35	20
N5	5/8"	45	25
N6	3/4"	60	30

* LA = ANCLAJE RECTO TRASLAPE EN CMS.
* LG = ANCLAJE EN ESQUADRA EN CMS.

FIG. N1



LOSA DE CIMENTACIÓN



FIG. N3



FIG. N2



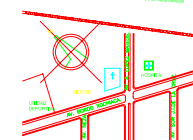
ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en metros.
2. Concreto f'c=250kg/cm² y peso volumétrico de 2400kg/m³.
3. Acero de grado estructural f's= 2100kg.
4. Los anclajes para varillas de refuerzo según la fig. No. 1.
5. Recubrimientos para varilla de refuerzo de concreto 2.5 cms, pero no menor que el diámetro máximo de la varilla longitudinal.
6. Todos los estribos serán anillos cerrados ver fig. No. 2.
7. El desplante de castillos en la cimentación de pórtico 2.5 cms, dentro del cimiento.
8. El remate en castillos dentro de la losa a trabajar ver fig. N3.

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACION: AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALIPAS CD. NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

PLANO:

ESTRUCTURAL

SINGULARES: M. EN ARQ. LUIS SARAYIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES:

METROS

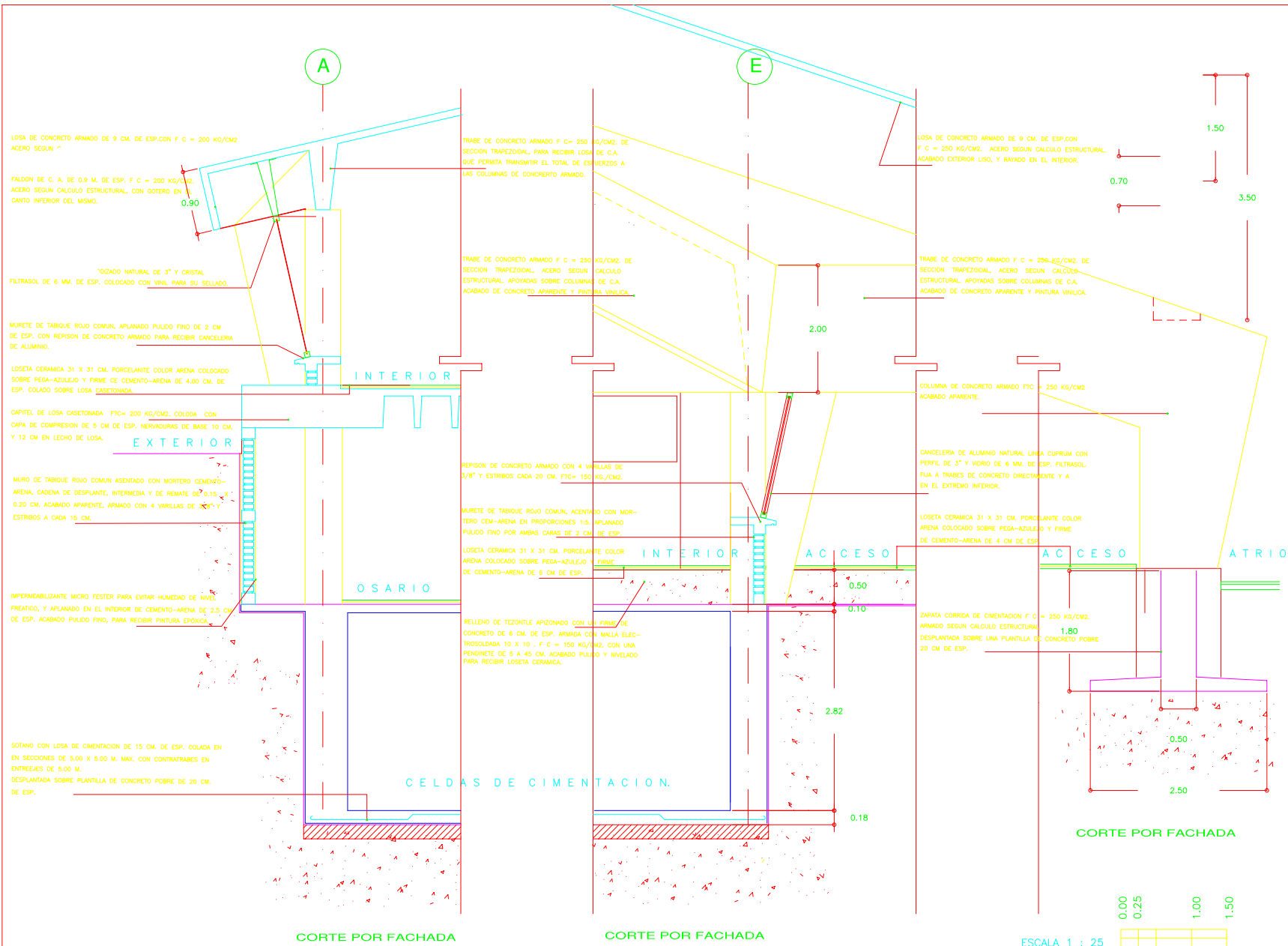
ESCALA: 1 : 50

FECHA: 2005

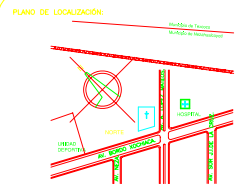




DETALLES CONSTRUCTIVOS



ESPECIFICACIONES



UBICACION: AV. BORDO XOXIMACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M. COLONIA TAMAUJAPAS CD. NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

PLANO: CORTES / FACHADA

SINODALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARRIZO
ARQ. RAUL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES: METROS

ESCALA: 1 : 25

FECHA: 2005



TEMA: CONJUNTO PARROQUIAL

LÁMINA DE POLICARBONATO DE 6 MM. DE ESP. COLOCADA EN CUPULA DE ANILLO DE COMPRESION, CON SELLADOR Y GRAPAS METÁLICAS ESPECIALES PARA ESTE MATERIAL.

CONTRAREMATE DE AGUAS SOBRE DOMO CENTRA, COLOCADO PERIMETRALMENTE A ANILLO DE COMPRESION, MEDIANTE PIJAS DE 1/4" X 2" CON TAQUETE A CADA 50 CMS. PARA EVITAR LA FILTRACION DE AGUA Y LOGRAR UN ELEMENTO DE SELLO EN AMBAS ESTRUCTURAS.

DETALLE CÚPULA

FALDON DE CONCRETO ARMADO DE 0.9 M. DE ESP. F C = 250 KG/CM². ACERO SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL, CON GOTERO EN EL CANTO INFERIOR DEL MISMO.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 0.9 M. DE ESP. CON F C = 250 KG/CM², ACERO SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL. ACABADO EXTERIOR LISO, Y RAYADO EN EL INTERIOR.

FALSO PLAFÓN DE DUROK SOBRE BASTIDOR DE ANGULO DE 1" ACABADO CON PASTA TEXTURI DE COMEX COLOR GRIS PERLA. CON SPOT DE EMPOTRAR A CADA 4.00 MT. DE DISTANCIA.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 3" Y CRISTAL FILTRASOL DE 6 MM. DE ESP. COLOCADO CON VINIL PARA SU SELLADO. SUJETO AL LECHO BAJO DE LOSA CON ANCLAJES DE SOLERA DE 2" X 1/4" DE ESP. COLOCADAS A CADA 2.00 MT.

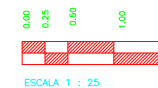
MURETE DE TABIQUE ROJO COMÚN, APLANADO PULIDO FINO DE 2 CM DE ESP. CON REPISÓN DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR CANCELERIA DE ALUMINIO.

LOSETA CERAMICA 31 X 31 CM. PORCELANITE COLOR ARENA COLOCADO SOBRE PEGA-AZULEJO Y FIRME DE CEMENTO-ARENA DE 4.00 CM. DE ESP. COLADO SOBRE LOSA CASETONADA.

EXTERIOR

INTERIOR

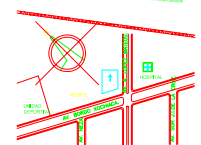
DETALLE MURO PERIMETRAL NAVE



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACION



UBICACION: AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMAILUPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

SINDICALES: M. EN. ARG. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARG. SERGIO ISLAS GARRIZO
ARG. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

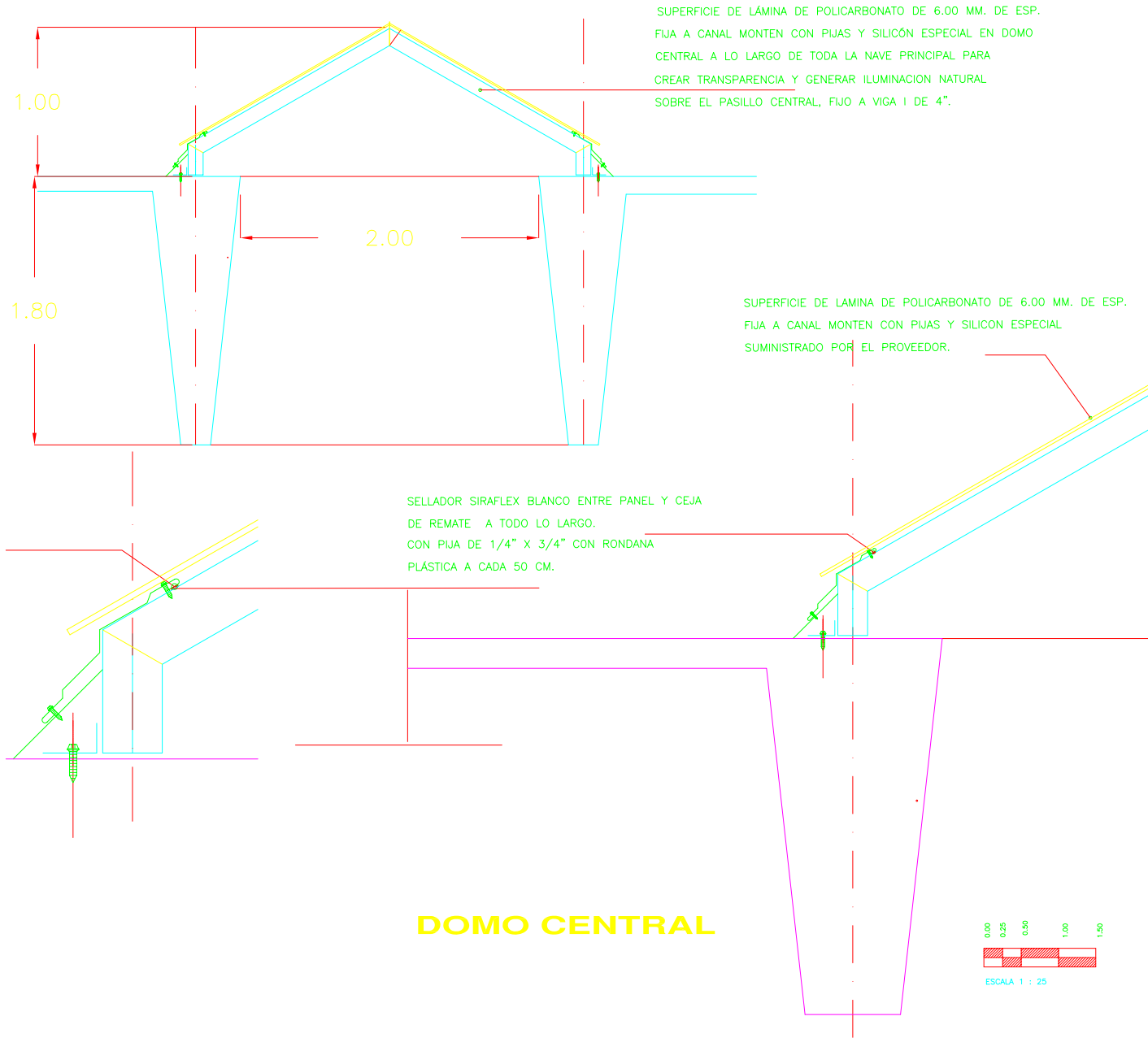
NOMBRE: JOSÉ ROBERTO SALAZAR TOLUTZIE

ADOTACIONES: METROS

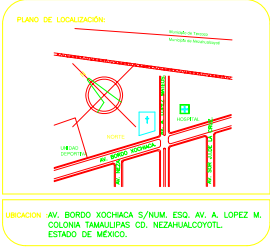
ESCALA: 1 : 25

FECHA: 2005





ESPECIFICACIONES



PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS	
SINDICALES : M. EN. ARG. LUIS SARAVIA CAMPOS ARG. SERGIO ISLAS GARRIZO ARG. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA	
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TCHUTZIE	
ADOTACIONES METROS	CLAVE:  AGD-01
ESCALA : 1 : 25	
FECHA : 2005	



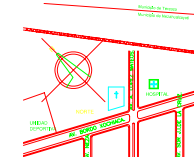
TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN:



UBICACION : AV. BORDO XOXCHITLA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALULIPAS CD. NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS
ESCALERA CRIPTAS

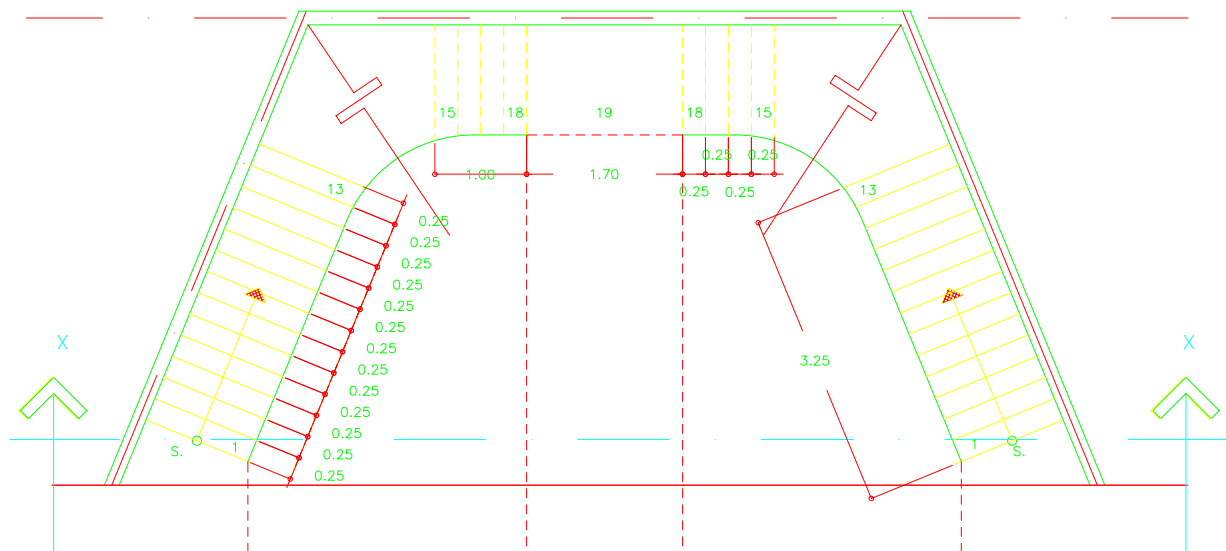
SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CAMPOS
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

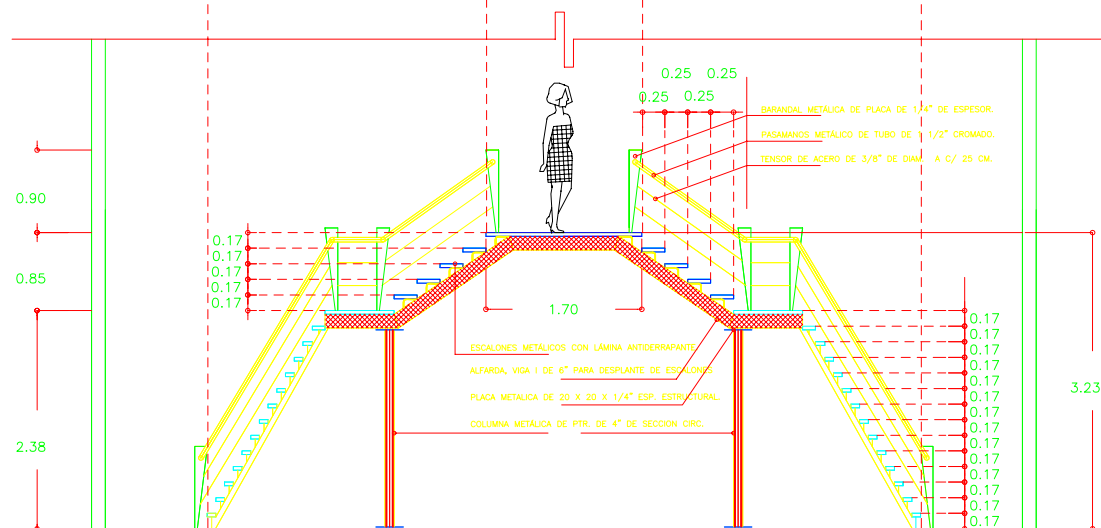
ACOTACIONES : METROS

ESCALA : 1 : 25

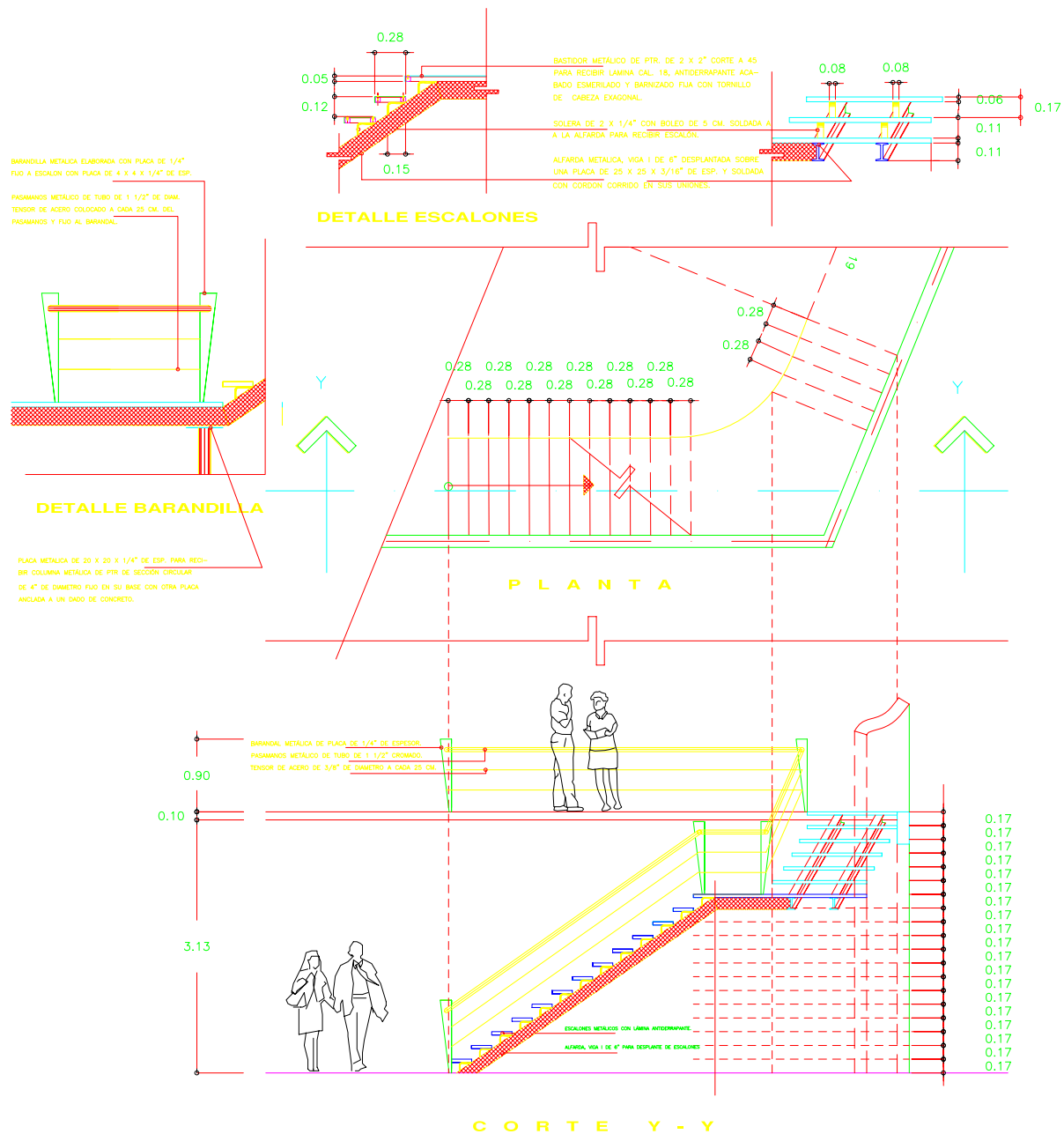
FECHA : 2005



P L A N T A
ESCALERA A CRIPTAS SOTANO.

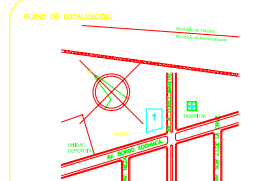


C O R T E X - X



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



UBICACION: AV. BORDO XOCHILACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMAULIPAS CD. NEZAHUALCOYOTL.
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CAMPOS
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

ESCALA : 1 : 25

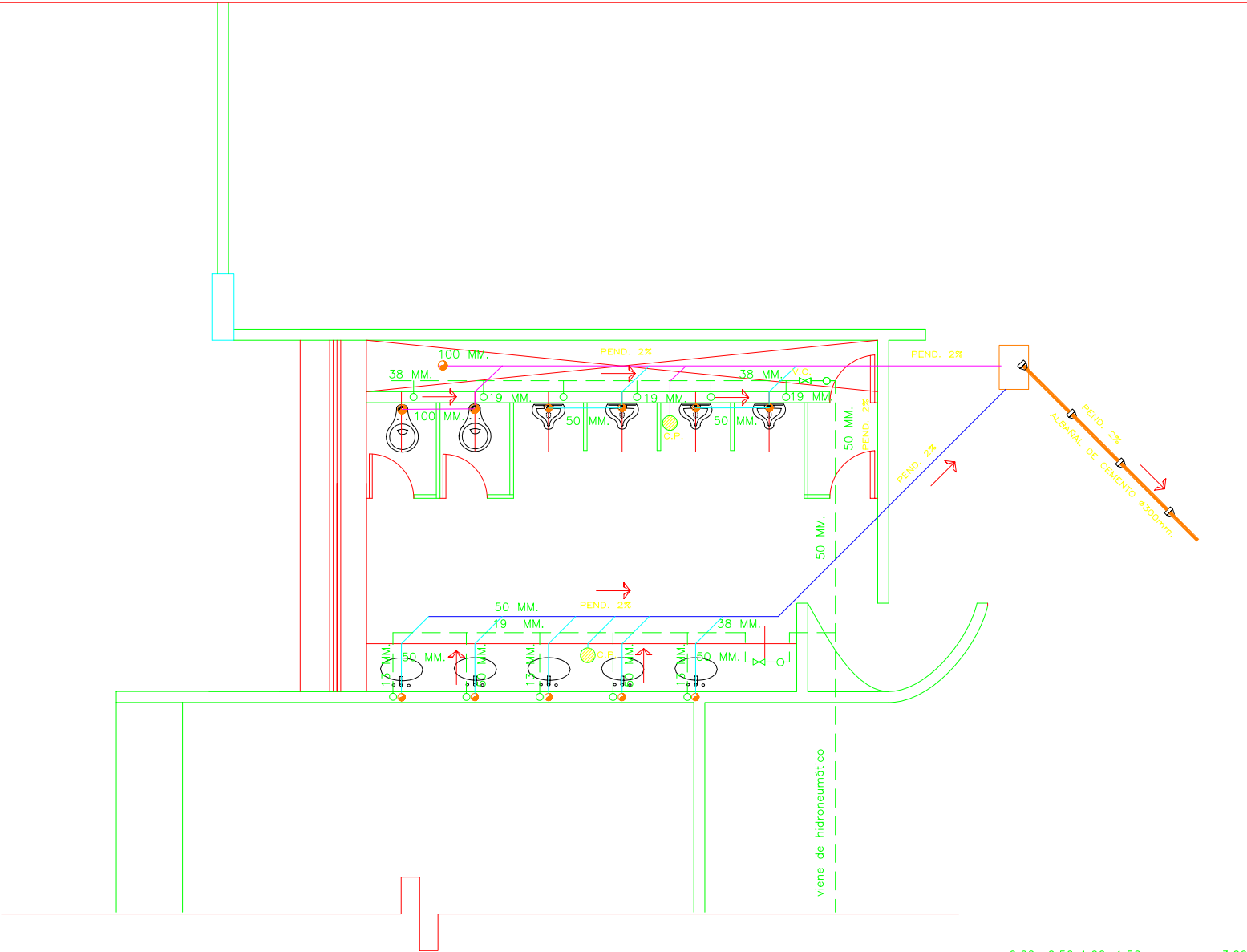
FECHA : 2005



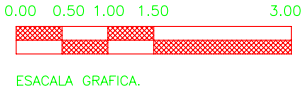


INSTALACIONES

PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA SANITARIOS

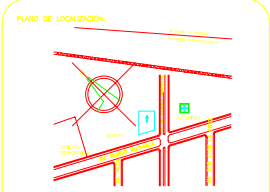


ESCALA GRAFICA.



ESPECIFICACIONES

SÍMBOLO	NOMBRE
—	TUBERIA PARA AGUA FRIA
—	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
•	BAJADA DE AGUA FRIA
•	SUBIDA DE AGUA FRIA AL TINACO
•	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
•	CESPOL TIPO BOTE
•	VALVULA CON FLOTADOR
•	BOMBA PARA CISTERNA
•	CALENTADOR
•	MEDIDOR
•	GRIFO CON ROSCA
•	TUBERIA PARA ALBARRAL
•	REGISTRO PARA ALBARRAL
•	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
•	LLAVE DE PASO
•	CAMBIO DE DIAMETRO
•	REGISTRO DOBLE TAPA



UBICACION : AV. BORDO XOCHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M. COLONIA TAMALUPAS CO. NEZAHUALCOYOTL. ESTADO DE MEXICO.

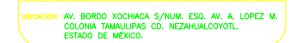
PLANTAS

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS	CLAVE:
ESCALA : 1 : 25	
FECHA : JULIO DEL 2004	

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CAMPOS
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA

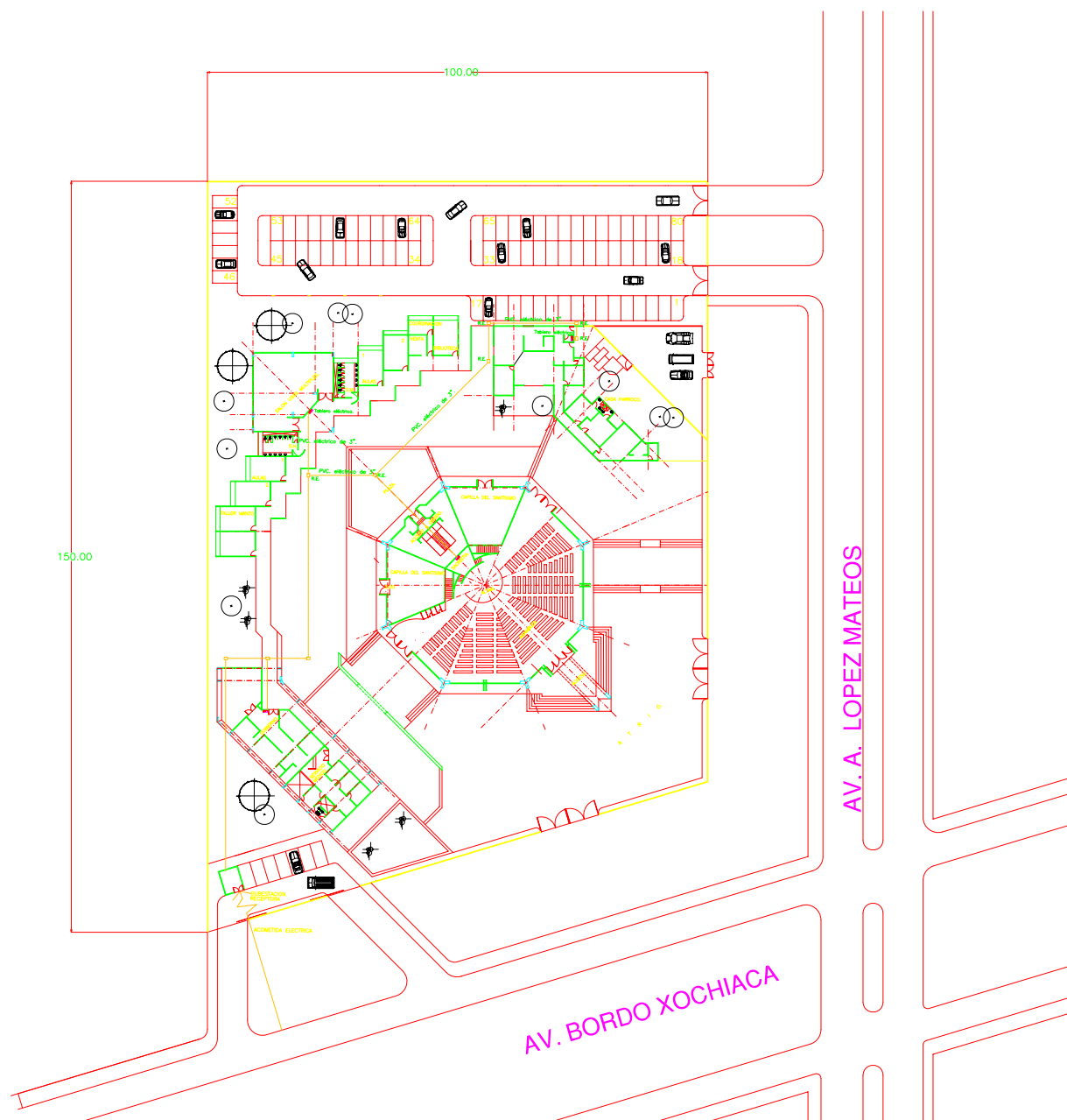
NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES :
METROS

ESCALA : 1 : 25

FECHA : 2005

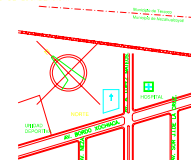




ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN:



UBICACION : AV. BORDO XOCHIACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMAUJUPAS CO. NEZAHUALCOYOTL.
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO
INSTALACION ELECTRICA

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
ARQ. RAUL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

ESCALA : 1 : 400

FECHA : 2005

CLAVE:





U. N. A. M.

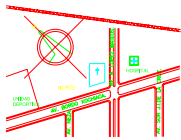
ESPECIFICACIONES

NOTAS

- SALIDA INCANDESCENTE A CENTRO
- ⊢ SALIDA A SPOT
- ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- ⊢ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERPERIE
- ▨ PLAFON LUMINOSO
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO DOBLE POLARIZADO
- APAGADOR DE TRES VIAS
- ⊢ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⊢ CENTRO DE CARGA
- ⊢ MEDIDOR
- ⊢ REGISTRO ELECTRICO S./PISO
- LINEA POR MUROS O CUBIERTA
- - - LINEA ENTUBADA POR PISO
- ↗ ACOMETIDA CIA. DE LUZ.

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACIÓN



UBICACION: AV. BORDO XOCHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M.
COLONIA TAMALIPAS CD. NEZAHUALCOYOTL.
ESTADO DE MEXICO.

PLANO: INSTALACIÓN ELECTRICA

SINOCIALES: M. EN ARO. LUIS SARAYÁ CAMPOS
ARO. SERRIO ISLAS CARRIZO
ARO. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSÉ ROBERTO SALAZAR TEHUTZIE

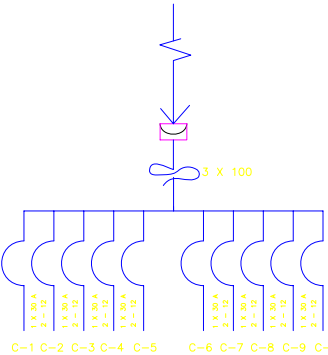
ACOTACIONES: METROS

ESCALA: 1 : 150

FECHA: JULIO DEL 2004



DIAGRAMA UNIFILAR

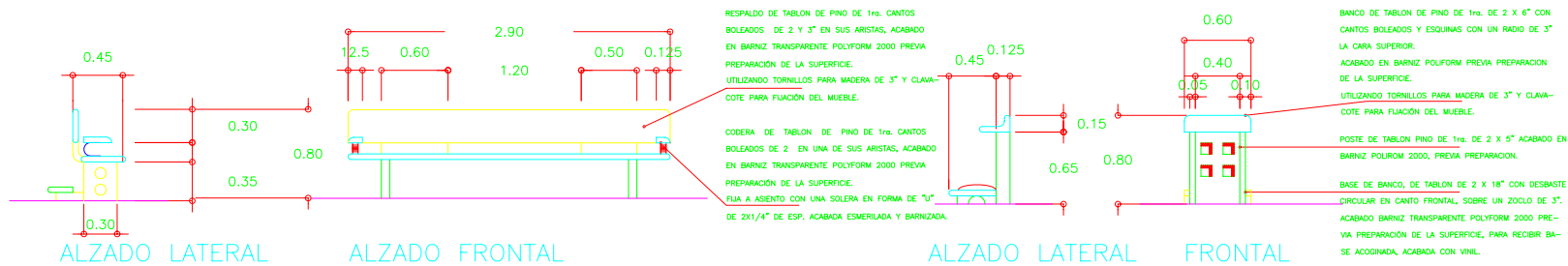


CUADRO DE CARGAS										○	⊢	⊢	○	●	▨
CIRCUITOS	CARGA TOTAL POR CIRCUITO									250 W	100 W	100 W	150 W	250 W	250 W
C - 1	2000									8				12	
C - 2		1800												14	
C - 3			2100											14	
C - 4				2100										14	
C - 5					1600						16				
C - 6						1850					16			1	
C - 7							2000					4		9	1
C - 8								2100						14	
C - 9									2000			4		9	1
C - 10										1400			14		

PLANTA ARQUITECTÓNICA

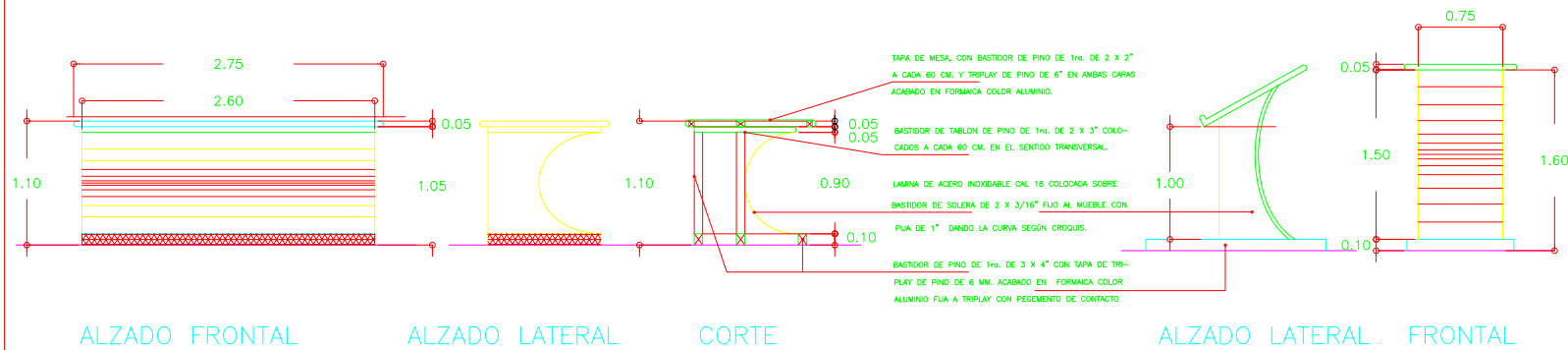


OBRA EXTERIOR



BANCA ASAMBLEA

RECLINATORIO



ALZADO FRONTAL

ALZADO LATERAL

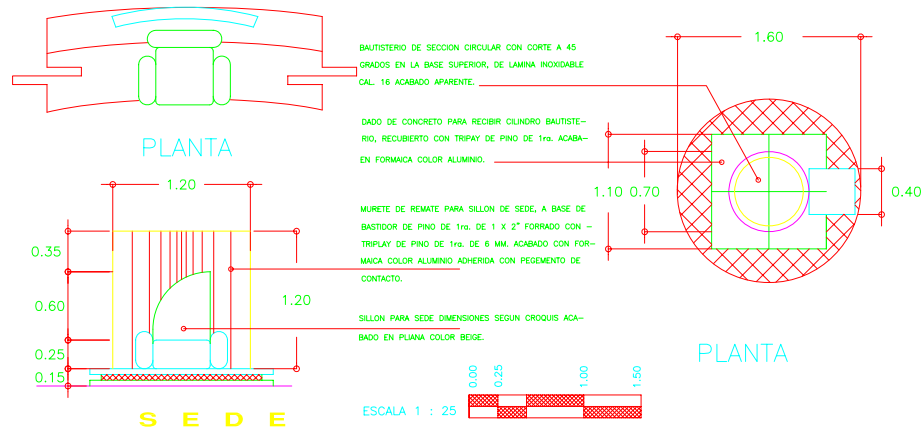
CORTE

ALZADO LATERAL

FRONTAL

ALTAR

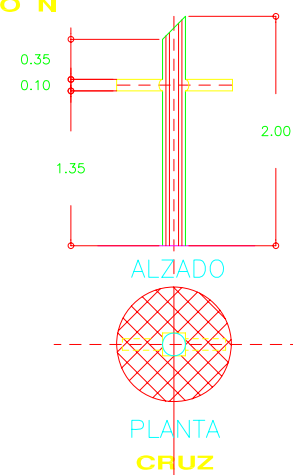
AMBON



PLANTA

ALZADO FRONTAL

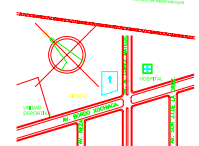
BAUTISTERIO



ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

PLANO DE LOCALIZACION:



UBICACION : AV. BORDO XOCHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M. COLONIA TAMALUPAS CO. NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

PLANO: MOBILIARIO

SINODALES : M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARPIZO
RAUL RODRIGUEZ OLIVERA

NOMBRE : JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUITZIE

ACOTACIONES : METROS

ESCALA : 1 : 20

FECHA : 2005

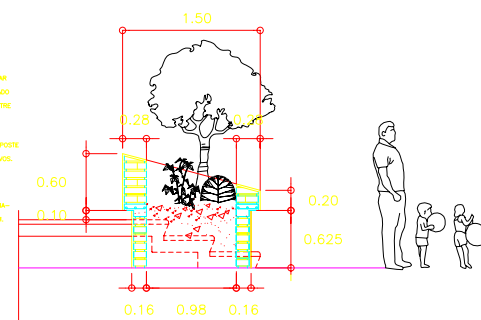


TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL

CLAVE:

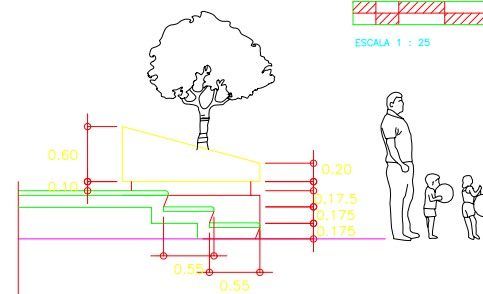


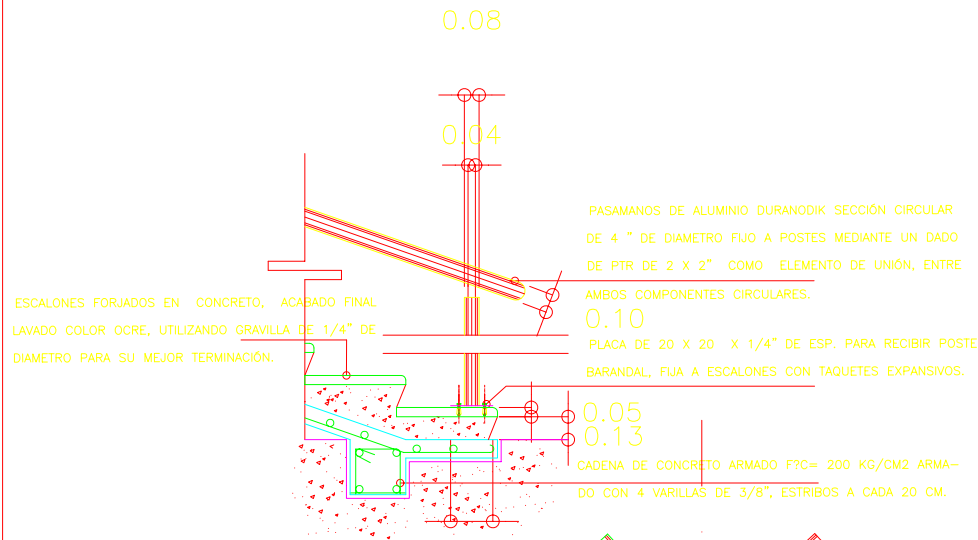
AOEX-01



0.00 0.25 0.50 1.00

ESCALA 1 : 25





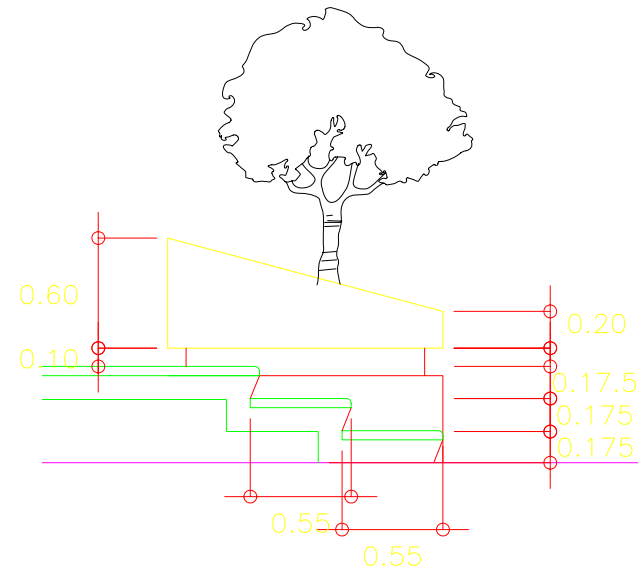
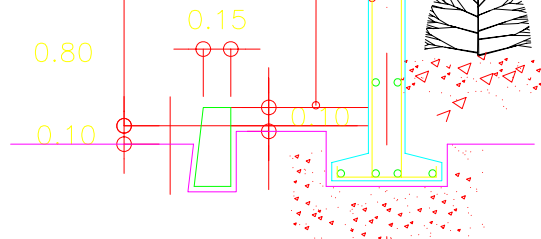
ANCLAJE

REJA PERIMETRAL CONSISTENTE EN TUBO DE 4" CED. 30 COLOCADOS A CADA 13 CM. CON UN CORTE A 45 GRADOS, EN SENTIDOS OPUESTOS UNO DE OTRO POSTE.

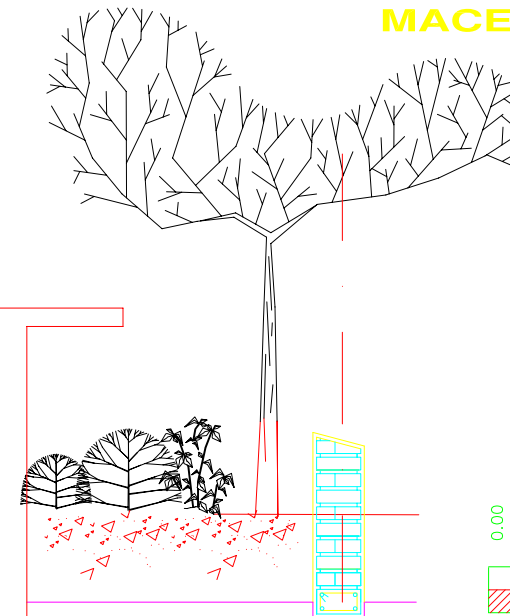
ANCLADO A MURETE DE CONCRETO ARMADO, CON APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE COLOR DURANODIK.

MURETE DE CONCRETO ARMADO DE 12 CM. DE ESP. ACABADO APARENTE Y CHAFLAN CARA SUPERIOR ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 3/8" A CADA 20 CM.

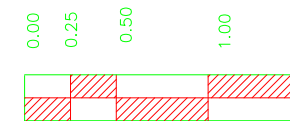
GUARNICIÓN DE CONCRETO DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15, 20 X 45 DE ALT. Y BANQUETA DE 10 CM. DE ESP. DE COLADO EN PIEDRAS DE 1.20 M. ACABADO ESCOBILLADO.



MACETEROS



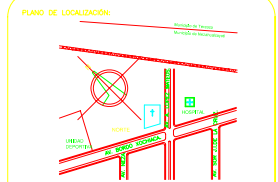
REJA PERIMETRAL



ESCALA 1 : 25



ESPECIFICACIONES



UBICACIÓN: AV. BORDO XICHACA S/NUM. ESQ. AV. A. LOPEZ M. COLONIA TAMALULIPAS CD. NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MEXICO.

PLANO: OBRA EXTERIOR

SINDALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS
ARQ. SERGIO ISLAS CARRIZO
ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA

NOMBRE: JOSE ROBERTO SALAZAR TEHUTZIE

ACOTACIONES: METROS

ESCALA: 1 : 25

FECHA: 2005



TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO PARROQUIAL



5.6 MEMORIA DESCRIPTIVA

El actual proyecto Conjunto Parroquial se propone en Cd. Nezahualcoyotl, en donde por ser zona de lago, se determina una resistencia del terreno de 5.00 ton/m² en virtud de lo anterior y considerando la existencia de salitre producto de la humedad en las construcciones cercanas, se propone una estructura de concreto armado monolítica.

Se desplantara sobre una cimentación a base de celdas de cimentación, debidamente reforzadas y armadas de acuerdo al cálculo correspondiente, estructurada con columnas de concreto armado con sección rectangular formando una “Y” que permita trabajar para recibir esfuerzos en tres diferentes sentidos, además de formar parte del diseño arquitectónico en planta, cumple con esta función estructural.

Las trabes de concreto armado también, están calculadas y diseñadas para librar grandes claros del área de altar, culminado en un anillo de compresión hasta el perímetro del hexágono, que corresponde al eje de cada columna.

La cubierta será de concreto armado según cálculo, acabado con un texturizado fino con grano de mármol aplicado posteriormente al colado e impermeabilizado con producto acrílico en color blanco ostión aplicado de manera manual, como acabado final en toda la superficie de la cubierta, en la parte más alta que interiormente corresponde al altar se cubrirá con una estructura metálica, a base de viguetas y canal monten

para recibir lámina transparente de poli carbonato de 6 mm. de esp. , colocada y sellada como indica ficha técnica.

Las fachadas serán de tabique rojo común a media altura y aplanadas con mortero de 2.5 cm. de esp. acabado final con pasta granulometría mediana en gris/azul, con cancelarías de aluminio duranodik y vidrio filtrazol de 6 mm. de esp. Hacia el interior a los muros bajos se aplicara un acabado final a base de pasta de apariencia marmoleada en color marfil, a los los muros de remate visual detrás de el altar y que culminan en el punto más alto en el interior del templo se les aplicara también pasta con apariencia marmoleada en color naranja diluido con un circulo blanco que refleje la luz y que permita crear un ambiente de tranquilidad propio de la construcción.

El piso del templo en el área de asamblea y pasillos consistirá en un firme de concreto armado por temperatura con malla electro soldada con adocreto de sección rectangular para tránsito intenso, el mobiliario de asamblea será de madera según planos acabado en barniz natural.

El piso de el área de santuario en escalones y plataforma serán colados de firme de concreto armado por temperatura, para recibir mármol de carrara aplicado con pega-mármol, pulido y entregado con cantos boleados en escalones y perímetro del área, se trazaran también franjas de 60 cm. de ancho con el mismo mármol pero con sección invertida



5.7 MEMORIA ESTRUCTURAL

CÁLCULO DE CUBIERTA NAVE PRINCIPAL.

CUBIERTA :

Edificio destinado al culto religioso y será construido como se indica:

- ✓ Las losas de la cubierta, las trabes, columnas, cadenas de cerramiento,. Castillos, cadenas de desplante y muros de contención serán de concreto reforzado.
- ✓ Los muros serán de tabique rojo común recocado, asentado con mortero cemento arena en proporción 1 : 6, aplanado común de 2.5 cm de esp.
- ✓ La cimentación estará constituida por una losa de cimentación de concreto reforzado, con objeto de diseñar la mejor opción para la zona donde se ubica el predio; lacustre tipo III, cuya resistencia para fines de cálculo se considera con una resistencia del terreno = 4.00 ton/m²

Según (tabla 10.1 de las N.T.C. del R.C.D.F.)

ESFUERZOS Y COEFICIENTES DE TRABAJO

$F'c$ = Coeficiente de ruptura del concreto

F_s = Coeficiente de trabajo del acero

F_y = Punto límite de fluencia

V_{cr} = Cortante que absorbe el concreto

k = Coeficiente de trabajo del concreto

J = Brazo del par resistente interno

w = Carga uniformemente distribuida de servicio

l = Claro de servicio

V_c = Coeficiente de absorción del cortante con el concreto

Diseño de losas planas de cubierta coladas en sitio, tablero tipo :

Datos .

$F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

$F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

$F_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$

$F_c = 113 \text{ kg/cm}^2$

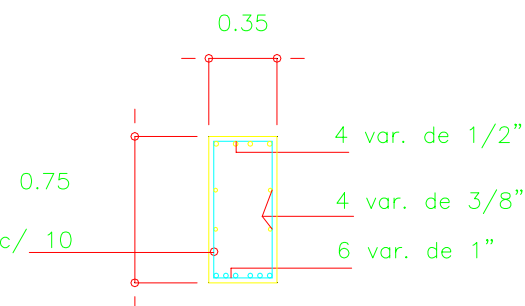
$n = 13.00$ estribos a c/ 10

$k = 0.40$

$J = 0.87$

$R = Q = 20$

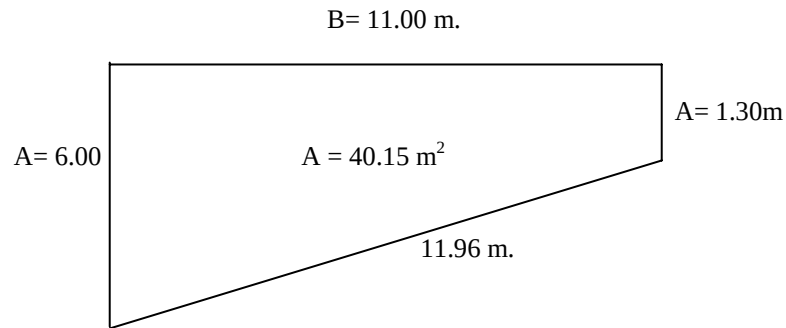
$V_c = 4.58 \text{ kg/cm}^2$





✓ Relación entre claros:

$m = A/B = 5.35\text{m} / 11.00\text{m} = 0.48$ menor que 0.50
por lo tanto : es una losa apoyada en un sentido.



Croquis tablero de cubierta

2.- Análisis de cargas:

Peso propia de la losa = $1.00 \times 1.00 \times 0.12 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 288 \text{ Kg/m}^2$

Plafon de aplanado mortero cem.-arena acabado con tirol planchado :
 $1.00 \times 1.00 \times .03 \times 1500 \text{ kg/cm}^3 = 45 \text{ kg/m}^2$

Impermeabilizante prefabricado 4.5 acabado color blanco = 25 kg/m^2

Incremento por R.C.D.F. = 40 kg/m^2

Carga viva para azotea con más de 5 % de pendiente : = 40 kg/m^2

Suma = 438 Kg/m²

3.- Momentos flexionantes :

(apoyos continuos)

$M (1) . = w l^2 / 24 = 438 \text{ kg/m} (6.00)^2 / 24 = 657 \text{ kg/m} (\text{negativo})$

$M (2) = w l^2 / 12 = 438 \text{ kg/m} (6.00)^2 / 12 = 1314 \text{ kg/m} (\text{positivo})$

4.- Peralte mínimo efectivo:

$$d = \sqrt{M_{\text{máx.}} / Q b.}$$

$$d = \sqrt{131400 \text{ kg cm} / 20.00 \times 100} = 8.10 \text{ aprox.} + 2 \text{ cm de recub.} = \mathbf{10 \text{ cm.}}$$

5.-Cálculo de armado de refuerzo.

Separación máx. 3.5 veces el peralte: $3.5 (d) = 3.5 (10) = 35 \text{ cm.}$

$A_s = M / f_s, j, d.$

$$A_s^{\text{negativo}} = 65700 \text{ kg/cm} / 2100 \times 0.86 \times 10 = 3.63 \text{ cm}^2$$

cantidad de acero con varilla de 3/8":

$$3.39 / 0.71 = 4.77 \text{ por lo tanto } 100/4.77 = \mathbf{20.96 \text{ aprox. a cada } 20 \text{ cm.}}$$

$$A_s^{\text{positivo}} = 131400 \text{ kg/cm} / 2100 \times 0.86 \times 10 = 7.27 \text{ cm}^2$$

cantidad de acero con varilla de 3/8"

$$7.27 / 0.71 = 10.23 = \text{por los tanto } 100\text{m} / 10.23 = \mathbf{1 \text{ varilla a cada } 10 \text{ cm.}}$$

Armado en el sentido largo de la losa :

$A_s 0.002 \text{ bd.}$

$$= 0.002 \times 100 \text{ cm.} \times 10.00\text{cm} = 2.00 \text{ cm}^2$$



Armado con varillas de 3/8"

$2.00 / 0.71 = 2.81$ por lo tanto : $100\text{cm} / 2.81 = 35.58 \text{ cm.}$

separación de varillas en el sentido largo, a cada 35.00 cm.

Comprobación :

Separación máxima = Menor que 3d.

$3 (10) = 30$ por lo tanto la separación será a cada 30 cm.

6.-Revisión por esfuerzo cortante :

$v = w l / 2 = 438 \text{ kg.m} (6.00) / 2 = 1314 \text{ kg./m}$

$vr = v / b \cdot d. : = 1314 / 100 * 10.00 = 1.31 \text{ kg} / \text{cm}^2$

Comprobación :

$V_{adm} = v_c = 0.5 \sqrt{f'_c}$

$0.5 \sqrt{250} = 7.91 \text{ kg/cm}^2$ mayor que $1.31 \text{ kg} / \text{cm}^2$

por lo tanto el resultado de cortante de 1.62 es correcto.

Revisión por adherencia

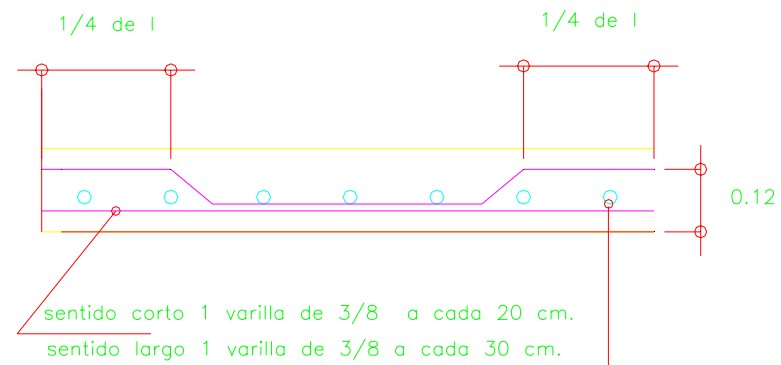
$U = v / S_{jd.} = 1314 / (10 \times 3\text{m}) 0.86 \times 10.00 = 5.09 \text{ kg/cm}^2$

En donde S = Suma de perímetros de las varillas en kg / ml-

Comprobación .

$$U^{adm} = \frac{2.25 \sqrt{f'_c}}{\text{Diam., de varilla}} = \frac{2.25 \sqrt{250}}{0.95} = 37 \text{ kg/cm}^2$$

= $37 \text{ kg} / \text{cm}^2$ mayor que $5.09 \text{ kg} / \text{cm}^2$ por lo tanto es correcto.



Armado losa de cubierta



CÁLCULO DE TRABE TIPO T-1

DATOS :

$$F'c = 250 \text{ kg / cm}^2$$

$$F S = 2100 \text{ kg / cm}^2$$

$$F y = 4200 \text{ kg / cm}^2$$

$$F c = 113 \text{ kg / cm}^2$$

$$J = 0.86$$

$$Q = 20$$

$$Vc = 4.58 \text{ kg / cm}^2$$

$$L = 11.00 \text{ m.}$$

1.- áreas tributarias y análisis de cargas :

$$A^{\text{trib.}} = 3.0 + 0.65 * 11 / 2 = 20.07 \text{ m}^2 + [2 * 11 = 22 \text{ m}^2] A = 42.00 \text{ m}^2$$

$$w \text{ cubierta} = \text{área (Suma } ^{c.v.} \text{ cm.)} / L = 42 \text{ m}^2 (438 \text{ kg/m}^2) / 11 = 1672.36 + 588 = 2,260 \text{ kg/m}$$

2. - Momento flexionante, viga continua

$$(-) M \text{ flex.} = w l^2 / 24 = 2,260 (11^2) / 24 = 11,394 \text{ kg/m.}$$

$$(+) M \text{ flex.} = w l^2 / 8 = 2,260 (11^2) / 8 = 34,182.50 \text{ kg/m.}$$

3.- peralte mínimo efectivo :

$$d = \sqrt{M_{\text{máx.}} / Q b} = \sqrt{3,418,250 \text{ kg/cm} / 20 \times 35 \text{ cm.}} = 69.87 \text{ cm}$$

por lo tanto : 69.87 + 2.5 cm recubrimiento = **75 cm. de peralte**

4.- Cálculo acero de refuerzo .

$$(+) A_s = M / f_s \times j \times d = 1,139,400 \text{ kg/cm} / 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 0.86 \times 70 \\ = 9.01 \text{ cm}^2$$

Armado con varilla de ¾" = 9.01 / 2.87 = 3.1 aprox ; 4 var. de ¾"

$$(-) A_s = M / f_s \times j \times d = 3,418,250 \text{ kg/cm} / 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 0.86 \times 70 \text{ cm.} \\ = 27 \text{ cm}^2$$

Armado con varilla de 1" = 27 / 5.07 = 5.3 aprox. 6 var. de 1".

5.- revisión por esfuerzo cortante :

$$v = w l / 2 = 2,260 \text{ kg/m} (11 \text{ m.}) / 2 = 12,430 \text{ kg.}$$

$$v_r = v_c (b) d = 4.58 \text{ kg/cm}^2 (35 \text{ cm}) 70 \text{ cm} = 11,221 \text{ kg.}$$

$$v_u = v - v_r = 12,430 - 11,221 = 1,209 \text{ kg.}$$

$$\text{Separación de estribos} : = 2 (\text{Área}^{\text{acero}}) F_s \times d / v_u.$$

$$= 2 \times 0.71 \text{ cm}^2 \times 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 70 \text{ cm} / 1209 \text{ kg.}$$

$$172 \text{ cm.}$$

$$\text{Separación máxima} = d / 2 = 70 / 2 = 35 \text{ cm.}$$

Por especificación a cada 30 cm..

6.- revisión por adherencia

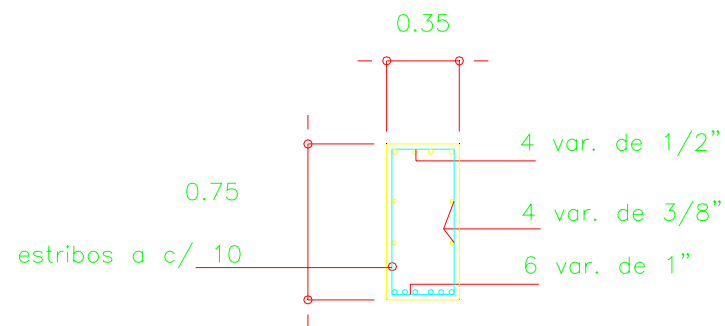
Zo = Suma de perímetro de acero

$$\text{Perímetro de } 1" = 8 \text{ cm.}$$

$$u = v / Z_o \times j \times d. = 12,430 \text{ kg} / (6 \times 8 \text{ cm}) \times 0.86 \times 70 = 4.30 \text{ kg/cm}^2$$

$$U^{\text{adm.}} = \frac{2.25 \sqrt{F'c}}{\text{Diam. Varilla}} = \frac{2.25 \sqrt{250 \text{ kg/cm}^2}}{2.54 \text{ cm}^2} = 14.00 \text{ kg/cm}^2$$

$$U^{\text{adm}} = 14.00 \text{ kg/cm}^2 \text{ mayor que } 4.30 \text{ kg/cm}^2 (\text{correcto})$$



Armado trabe T-1



CÁLCULO DE TRABE TIPO T-2

DATOS : $Q = 20$
 $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ $Vc = 4.58 \text{ kg/cm}^2$
 $F S = 2100 \text{ kg/cm}^2$ $L = 18.00 \text{ m.}$
 $F y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $F c = 113 \text{ kg/cm}^2$
 $n = 13$
 $J = 0.86$

Se considero doblemente empotrada, por desplantar de una trabe perimetral.

1. Áreas tributarias y análisis de cargas, por carga concentrada:

✓ reacción de la viga Tipo – 1 :
 $v = w l / 2 = 2,260 \text{ kg/m} \times 11 \text{ m} / 2 = \underline{12,430 \text{ kg}} = \text{carga concentrada.}$
 $P \text{ sobre trabe portante } 12,430 \times 2 = 24,869 = \underline{24.8 \text{ ton.}}$
 ✓ **Por carga uniformemente repartida :**
 $A^{\text{trib.}} = 42 \text{ m}^2$
 $p. \text{ propio trabe aprox. } 0.40 + 0.60 \times 1.40 / 2 \times 2400 = 1,680 \text{ kg/ml.}$
 $(w) \text{ cubierta} = \text{área (Suma } c.v., cm.) / L =$
 $42 \text{ m}^2 [438] / 18 = 1022 + 1680 = 2702 \text{ kg/m}^2.$

2. - Momento flexionante, carga concentrada y apoyos empotrados:

(-) $M \text{ flex.} = P \times A^2 \times B / L^2 = 24,869 (12 \text{ m})^2 6 \text{ m} / 18^2 = \underline{66,317 \text{ kg/m.}}$
 (+) $M \text{ flex.} = P \times A \times B^2 / L^2 = 24,869 \times 12 (6 \text{ m})^2 / 18^2 = \underline{33,159 \text{ kg/m.}}$
 ✓ **Por carga uniformemente repartida :**
 (+) $M \text{ flex} = w l^2 / 24 = 2,702 \text{ kg/m} (18)^2 / 24 = 36,477 \text{ kg/m.}$
 (-) $M \text{ flex} = w l^2 / 12 = 2,702 \text{ kg/m} (18)^2 / 12 = 72,954 \text{ kg/m.}$

3.- peralte mínimo efectivo :

$$d = \sqrt{M_{\text{máx.}} / Q b.}$$

Suma de momentos máx por carga concentrada y carga uniformemente repartida

$$S = 66,317 + 72,954 = 139,271 \text{ kg/m} (-) M \text{ flex} = 13,927,100 \text{ kg/cm}$$

$$S = 33,159 + 36,477 = 69,636 \text{ kg/m} (+) M \text{ flex} = 6,963,600 \text{ kg/cm}$$

$$d = \sqrt{13,927,100 \text{ kg/cm} / 20 \times 40} = 131.94 \text{ cm aprox.} = \underline{1.35 \text{ de peralte.}}$$

4.- Cálculo acero de refuerzo .

$$(-) A_s = M / f_s \times j \times d = 13,927,100 \text{ kg/cm} / 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 0.86 \times 132 = 58.42 \text{ cm}^2$$

$$\text{Armado con varilla de } 1'' = 58.42 / 5.07 = \underline{11.50=12.00 \text{ var. de } 1''}$$

$$(+) A_s = M / f_s \times j \times d = 6,963,600 \text{ kg/cm} / 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 0.86 \times 132 \text{ cm.} = 29.21 \text{ cm}^2$$

$$\text{Armado con varilla de } 1'' = 29.21 / 5.07 = \underline{5.76=6.00 \text{ var. de } 1''}.$$

5.- revisión por esfuerzo cortante : “carga concentrada”

$$v A = \frac{P (B)^2 (3 \times A + B)}{(L)^3} = \frac{24,869 \text{ kg} (6.00)^2 [(3 \times 12 \text{ m} + 6 \text{ m})]}{(18)^3} = 153.51 (42) = \underline{6,447.42 \text{ kg.}}$$

$$v B = \frac{P (A)^2 (3 \times B + A)}{(L)^3} = \frac{24,869 \text{ kg} (12)^2 [(3 \times 6 + 12 \text{ m})]}{(18)^3} = 614.04 (30) = \underline{18,421 \text{ kg.}}$$

revisión por esfuerzo cortante “Carga uniformemente repartida” :

$$v = w l / 2 = 2,702 \text{ kg/m} \times 18 \text{ m} / 2 = 24,318 \text{ kg.}$$

$$S^{\text{uma}} v = 6447.42 - 18,421 \text{ kg} = 11,973.58 \text{ kg}$$

$$v r = v c (b) d = 4.58 \text{ kg/cm}^2 (40 \text{ cm}) 132 \text{ cm} = 24,182.40 \text{ kg.}$$

$$v u = S v - v r = 11,973.58 - 24,182.40 = 12,208.82 \text{ kg.}$$

6.- Separación de estribos : = 2 (Área^{acero}) $F_s \times d / v u$.

$$= 2 \times 0.71 \text{ cm}^2 \times 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 132 \text{ cm} / 12,208.82 \text{ kg.} = 32.24 \text{ cm.}$$

separación máxima. = $d / 2 = 132 / 2 = 66 \text{ cm.}$ Por especificación a cada 35 cm.



Por lo tanto se colocaran estribos de 3/8" a cada 32.24 = 30 cm.

7.- revisión por adherencia

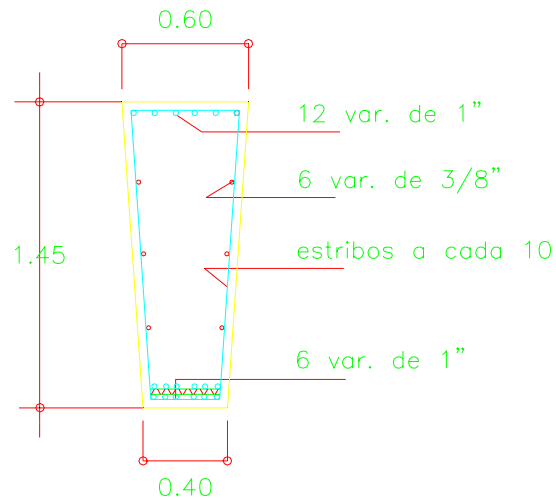
Z_o = Suma de perímetro de acero

Perímetro de 1" = 8 cm.

$$u = v / Z_o * j * d. = 24,182.40 \text{ kg} / (12 \times 8) \times 0.86 \times 132 = 2.22 \text{ kg/cm}^2$$

$$U^{adm} = 2.25 \sqrt{F'c / \text{d\AA}m.} = 2.25 \sqrt{250 \text{ kg/cm}^2 / 5.07 \text{ cm}^2} = 15.79 \text{ kg/cm}^2$$

$U^{adm} = 15.79 \text{ kg/cm}^2$ mayor que 2.22 kg/cm^2 (correcto)



Armado de trabe tipo T-2.

CÁLCULO COLUMNA TIPO, DE CONCRETO REFORZADO

DATOS :

$$F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$F_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$J = 0.86$$

$$Q = 20$$

$$V_c = 4.58 \text{ kg/cm}^2$$

$$F_s = 1.6$$

$$P = 202,337.60 \text{ kg}$$

$$o = 0.70$$

1. - análisis de cargas

$$\text{áreas tributaria} = (B + b) h / 2 = (16.00 + 2.40) 18.00 / 2 = 165.60 \text{ m}^2$$

$$w_{\text{azotea}} = 165.60 \text{ m}^2 \text{ módulo completo}$$

$$w_{\text{azotea}} = 165.60 \text{ m}^2 \times 438 \text{ kg/m}^2 = 72,532.80 \text{ kg.}$$

$$P_{\text{propio T-1}} + T-2 = 0.35 \times 0.75 \times 2400 \text{ kg/cm} + [0.40 + 0.60 \times 1.45 / 2 \times 2400] = 630 (11 \text{ ml.}) = 6930 (2) + [1740 (18 \text{ ml.})] = 45,180 \text{ kg.}$$

Peso propio de columna tipo .

$$0.45 \times 0.90 \text{ m. (3 secciones)} = 1.215 \text{ m}^2$$

$$\text{peso propio} = 1.215 \text{ m}^2 \times 1.00 \text{ ml.,} \times 2400 \text{ kg/cm}^3 = 2,916 \text{ kg/m.}$$

$$\text{peso propio} = 2916 \text{ kg/m} \times 3.00 \text{ m. h.} = 8,748 \text{ kg.} = 8.8 \text{ ton.}$$

$$\text{Suma de cargas sobre columna : } 72,533 + 45,180 + 8748 = 126,461 \text{ kg.}$$

$$\text{Carga última } p_u = F_s \times p = 1.6 \times 126,461 \text{ kg.} = 202,337.60 \text{ kg.}$$



2.- Área requerida, según carga :

$$A_g = P_u / \phi [(0.85 \times F'_c) + (\rho \times F_y)] =$$

$$A_g = \frac{202,338 \text{ kg}}{0.70 [(0.85 \times 250 \text{ kg/cm}^2) + (0.01 \times 4200 \text{ kg/cm}^2)]}$$

$$A_g = \frac{202,338 \text{ kg}}{0.70 (212.50) + (42) } = 1060.75 \text{ cm}^2$$

Área real de sección de columna = 12,150 cm².

Por lo tanto área real 12,150 cm² : Mayor que A_g. 1060.75 cm².

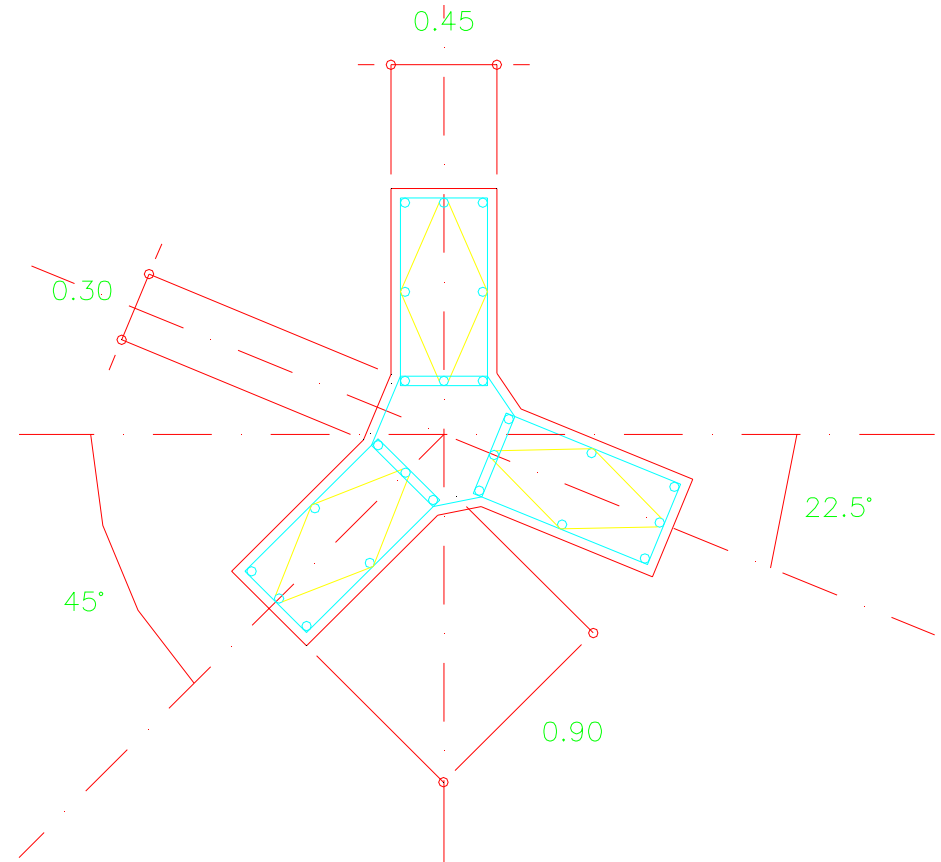
Es decir con una sección de 0.30 x 0.50 sería suficiente.

3.- Cálculo acero de refuerzo:

$$A_s = 12,150 \text{ cm}^2 \times 0.02 \% = 243.00 \text{ cm}^2$$

$$\text{Armado con varilla de 1"} = 243.00 \text{ cm}^2 / 5.07 = 47.90 \text{ varillas de 1"}$$

Por lo tanto armado final = 48 varillas de 1".



Armado columna tipo



CÁLCULO LOSA DE CIMENTACIÓN

(sistema de piso invertido)

DATOS :

$$F_c = 250 \text{ kg / cm}^2$$

$$F_s = 2100 \text{ kg / cm}^2$$

$$F_y = 4200 \text{ kg / cm}^2$$

$$J = 0.86$$

$$Q = 20$$

$$V_c = 4.58 \text{ kg / cm}^2$$

$$R.T. = 4000 \text{ Kg/m}^2 = w.$$

1.- Cálculo de losa modulada con un área de 11.00 x 4.00 m.

relación de claros : $A/B = 4.00 / 11.00 = 0.36$ menor que 0.50

por lo tanto; es losa apoyada en un sentido

$$w = R.T. * 1.00\text{m} = 4000 \text{ kg/m}^2 * 1.000\text{m} = \mathbf{4000 \text{ kg/m}^2}$$

$$(+) M_{flex.} = w l^2 / 24 = 4000 \text{ kg/m}^2 (4.00)^2 / 24 = \mathbf{2,666.66 \text{ kg/m}}$$

$$(-) M_{flex} = w l^2 / 12 = 4000 \text{ kg/m}^2 (4.00)^2 / 12 = \mathbf{5,333.33 \text{ kg/m}}$$

$$d = \sqrt{M_{\text{máx.}} / Q b.} = \sqrt{533,333 \text{ kg / cm} / 20.00 * 100} =$$

$$16.32 \text{ por lo tanto ; } 16 \text{ cm.} + 9 \text{ cm. Recubrimiento} = 25 \text{ cm.}$$

$$d = \mathbf{25 \text{ cm.}}$$

$$(+) A_s = \frac{266,666 \text{ kg / cm}}{2100 \times 0.86 \times 16 \text{ cm}} = \mathbf{9.22 \text{ cm}^2}$$

$$(-) A_s = \frac{533,333 \text{ kg / cm}}{2100 \times 0.86 \times 16 \text{ cm}} = \mathbf{18.45 \text{ cm}^2}$$

$$(+) = 9.22 \text{ cm}^2$$

armado con varilla de 1"; $9.22 / 5.07 = 1.81$ por lo tanto $= 100 / 1.81 = 55 \text{ cm}$

1 varilla de 1" a cada 55 cm.

$$(-) = 18.45 \text{ cm}^2$$

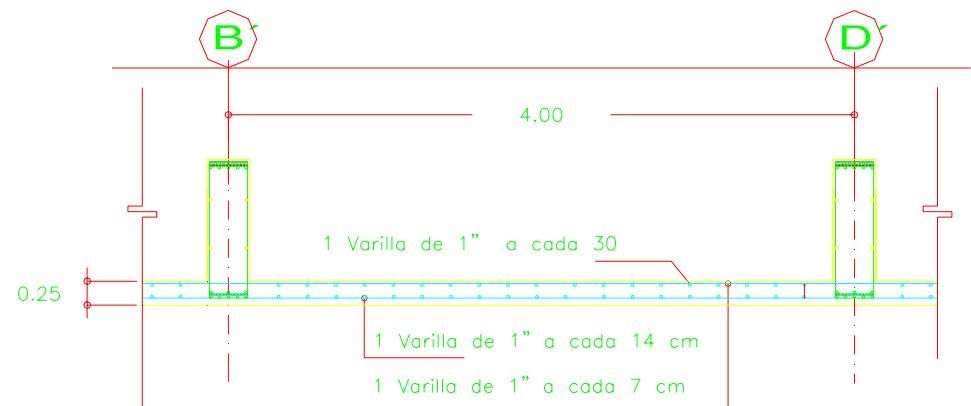
armado c/ varilla de 1"; $18.45 / 5.07 = 3.63$ por lo tanto $= 100 / 3.63 = 27.54 \text{ cm}$

1 varilla de 1" a cada 27.50 cm.

Armado sentido largo : $A_s^{\text{min}} = 0.002 b * d = 0.002 \times 100\text{cm} \times 21 \text{ cm} = 4.2 \text{ cm}^2$

Con varilla de $\frac{3}{4}" = 4.2 \text{ cm}^2 / 1.27 = 3.30$ por lo tanto $100 / 3.30 = 30.3 = \mathbf{30 \text{ cm}}$

$3 d = 3 (21) = 63 \text{ cm}$ por lo tanto; conservamos, a cada 30 cm.



Armado losa de cimentación.



CÁLCULO CONTRATRABE DE CIMENTACIÓN .

L = 11.00 m. **CT-1**

Análisis de cargas :

$$A \text{ trib.} = 3 + 0.65 \times 11 / 2 = 42 \text{ m}^2$$

$$w = \frac{42 \text{ m}^2 \times 4000 \text{ kg/m}^2}{11.00 \text{ m}} = 15,272.72 \text{ kg / m}$$

w = 15,273 kg/m

$$(+) M \text{ flex.} = w l^2 / 24 = 15,273 (11)^2 / 24 = 77,001.37 \text{ kg/m}$$

$$(-) M \text{ flex} = w l^2 / 12 = 15,273 (11)^2 / 12 = 154,002.75 \text{ kg/m.}$$

$$d = \sqrt{M_{\text{máx.}} / Q \text{ b.}} = \sqrt{15,400,275 \text{ kg / cm} / 20.00 \times 40} = 138 \text{ cm}$$

por lo tanto: + 5 cm, d = 145 cm.

$$(+) A_s = \frac{7,700,137 \text{ kg / cm}}{2100 \times 0.86 \times 138 \text{ cm}} = 30.89 \text{ cm}^2$$

$$(-) A_s = \frac{15,400,275 \text{ kg / cm}}{2100 \times 0.86 \times 138 \text{ cm}} = 61.79 \text{ cm}^2$$

$$(+) \text{ con varilla de } 1'' = 30.89 / 5.07 = 7 \text{ por lo tanto; } 8 \text{ varillas de } 1''$$

$$(-) \text{ con varilla de } 1'' = 61.79 / 5.07 = 12.18 \text{ por lo tanto; } 13 \text{ varillas de } 1''$$

$$v = w l / 2 = 15273 (11) / 2 = 84,001.50 \text{ kg}$$

$$vr = vc \times b \times d = 4.58 \times 45 \times 138 = 28,441.80 \text{ kg}$$

$$vu = v - vr = 84001.50 - 284.41 = 55,559.70 \text{ kg.}$$

Con varilla de ¾"

Separación de estribos : = 2 (Área^{acero}) Fs x d / vu.

$$= 2 \times 2.87 \text{ cm}^2 \times 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 138 \text{ cm} / 55,559.70 \text{ kg.}$$

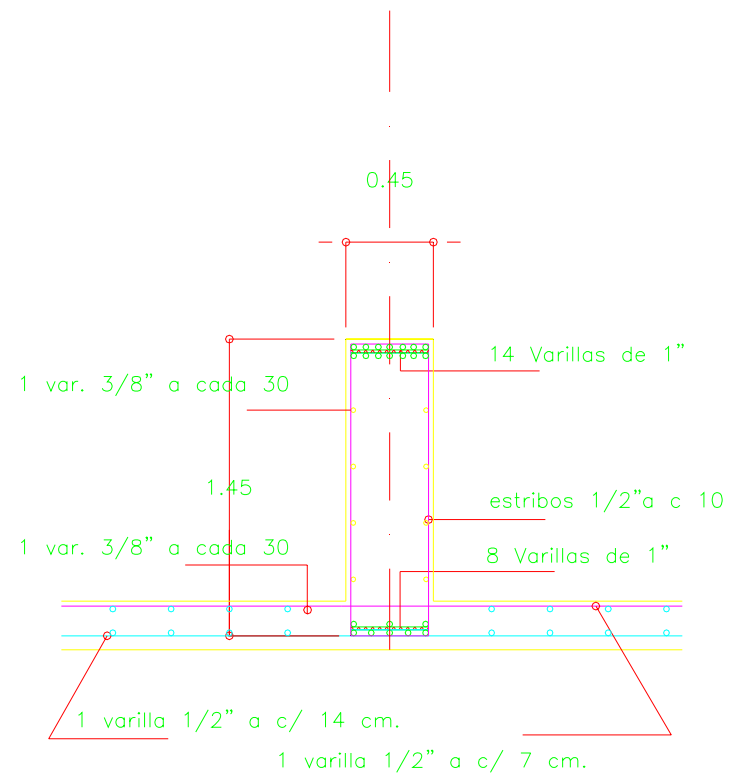
Estribos a cada : 29.93 cm

con varilla de ½"

Separación de estribos : = 2 (Área^{acero}) Fs x d / v u.

$$= 2 \times 1.27 \text{ cm}^2 \times 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 138 \text{ cm} / 55,559.70 \text{ kg.}$$

Estribos de ½" a cada : 13.24 cm.



Contratrabe de cimentación CT-1



CÁLCULO CONTRATRABE DE CIMENTACIÓN .

L = 16.00 m. CT – 2.

Análisis de cargas :

Reacción de la contratrabe CT-1

$$v = w l / 2 = 15,273 \times 11.00 \text{ m} / 2 = \mathbf{84,001.50 \text{ kg.}}$$

$$(+) = M \text{ flex.} = 1 / 9 * p * l. = 1 / 9 * 84,001.50 * 16 \text{ m} = \mathbf{149,336 \text{ kg/m}}$$

$$(-) = M \text{ flex.} = 2 / 9 * p * l = 2 / 9 * 84,001.50 * 16 \text{ m} = \mathbf{298,672 \text{ kg/m}}$$

$$d = \sqrt{M_{\text{máx.}} / Q \text{ b.}} = \sqrt{29,867,200 \text{ kg / cm} / 20 * 40} = 193 \text{ cm}$$

$$d = 193 + 5.00 \text{ cm} = \text{aprox. } 2.00 \text{ m}$$

Cálculo acero de refuerzo

$$(+) \text{ As} = \frac{14,933,600 \text{ kg / cm}}{2100 \times 0.86 \times 193 \text{ cm}} = 43.01 \text{ cm}^2$$

$$(-) \text{ As} = \frac{29,867,200 \text{ kg / cm}}{2100 \times 0.86 \times 193 \text{ cm}} = 85.68 \text{ cm}^2$$

$$(+) \text{ con varilla de } 1'' = 43.01 / 5.07 = 9 \text{ aprox. a } 10 \text{ varillas de } 1''$$

$$(-) \text{ con varilla de } 1'' = 85.68 / 5.07 = 17 \text{ aprox. } 18 \text{ varillas de } 1''$$

Cortante : v = p = 132000 kg

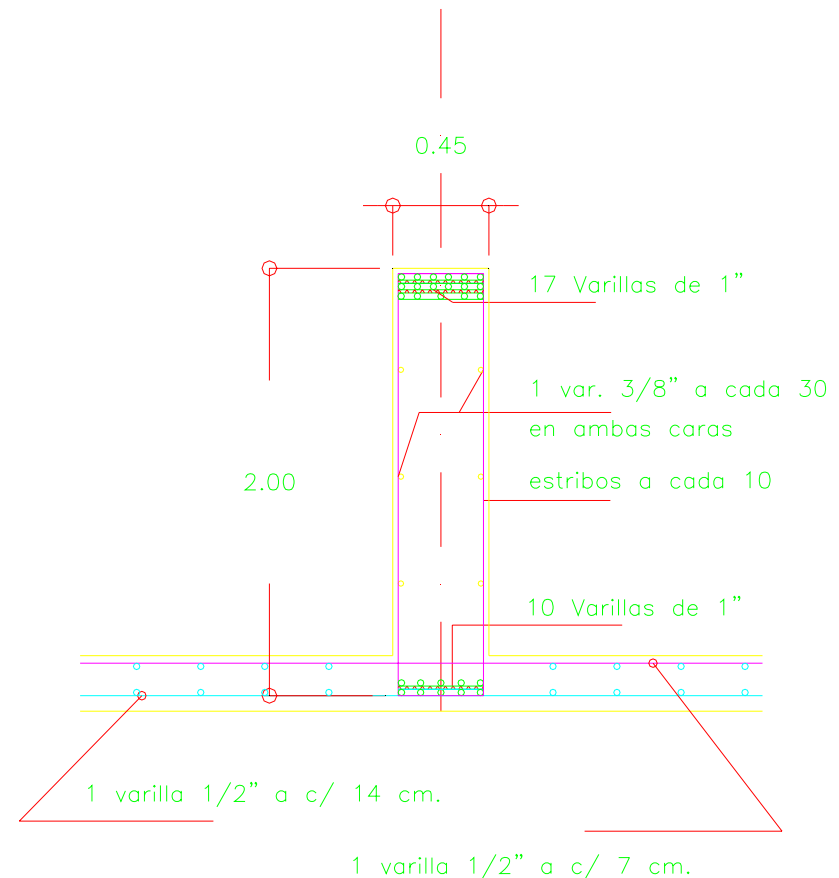
$$v_r = v_c \times b \times d = 4.58 \text{ kg/cm}^2 \times 40 \text{ cm} \times 193 \text{ cm} = 35,357.60 \text{ kg}$$

$$v_u = v - v_r = 84,001.50 - 35,357.60 = 48,644.50 \text{ kg.}$$

$$\text{Separación de estribos} : = 2 (\text{Área}^{\text{acero}}) F_s \times d / v_u.$$

$$= 2 \times 2.87 \text{ cm}^2 \times 2100 \text{ kg/cm}^2 \times 193 \text{ cm} h / 48,644.50 \text{ kg.}$$

Estribos de 3/4" a cada :47.80 aprox. a 48 cm.



Contratrabe de cimentación CT-2



5.8 MEMORIA HIDRO/SANITARIA

REQUISITOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE.

Para el cálculo de consumo y abastecimiento de agua potable dentro de las instalaciones de esta edificación determinaremos inicialmente los requerimientos de agua por género de edificio considerando los parámetros mínimos según reglamento de construcción vigente.

De acuerdo al consumo obtenido obtendremos los diámetros de las tuberías de alimentación, capacidad de cisterna y tanques elevados así como el diseño de las instalaciones y planos correspondientes.

Artículo transitorio noveno-c. :

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	
I. Habitación	Vivienda	150 Lts/hab./día.	a
II. Servicio			
III. Oficinas	Cualquier tipo	20 Lts/m ² /día	a,c.
IV. Educación y cultura. (exposiciones temporales)		10 Lts./asistent./d.	b.

Observaciones .

- a). Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5 lts/m²/día.
- b). Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se consideran por separado a razón de 100lts./trabajador / día.
- c). En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistema de riego contra incendio deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122.



Requisitos del proyecto :			Diámetro de la toma = 2".				
Casa párroco	9 pers.* 150 Lts./dia.	1350 Lts./dia	Artículo transitorio noveno C :				
Área de servicios	20 Lts/1304.75 m ² /dia	26095 Lts./dia	Tipología	Magnitud	Tasa sanit.	Lavabos	Regaderas
Oficinas	20 Lts/1304.75 m ² /dia	26095 Lts./dia	Servicios oficinas	Hasta 100 personas	2	2	-
Cultura	10 Lts./500 m ² /dia	5000 Lts/dia	Educación y cultura	De 101 a 400	4	4	-
✓ CONSUMO TOTAL 58,540 LTS./DIA			Cada 200 adicional o fracción.				
Capacidad de tanques o sistema hidroneumático :			1 1 -				
58,540 Lts. Por lo tanto $58,540/3 = 19513.33$.			✓ Requisitos del proyecto :				
Consumo de equipo hidroneumático 2/3" = 39,000 Lts.			Local	Taza sanitaria	Lavabos	Regadera	
Capacidad de cisterna = consumo diario * 2 = 117,080 Lts.			Sacristía	1	1	-	
Dimensionamiento : base = 6.00 x 8.00 x 2.50 mt. de altura.			Servicio médico	2	2	-	
Capacidad de cisterna = 120,000 Lts.			Gobierno	2	2	-	
✓ Diámetro de la toma :			Aulas, usos múltiples	4	4	-	
58,540 lts. / 8 Hrs. = 73,175 / 60 min. = 122 / 60 seg. = 2.03			Casa párroco	4	4	4	
			Total muebles	13	13	4	



Se utilizara tubería de PVC., para desalojo de aguas negras y pluviales de diferentes diámetros.

Tubería de concreto de 30 cm. de diámetro del ramal principal que se ataja en tierra.

Registros sanitarios de 0.40 x 0.60 x 1.00 m., de 0.50 x 0.70 x 1.50 a 2.00 m. y de 0.60 x 0.80 x 2.00 m. de profundidad hechos con tabique rojo común, aplanado interior pulido con cem.-arena, tapa colada con concreto $F'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, colocados cada 7 mt. de distancia con una pendiente mínima de 1.5 %.

Los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio, las regaderas y urinarios tendrán una descarga de 10 lts., por minuto y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite el desperdicio.

Durante la obra será necesario bombear el agua de nivel freático por encontrarse en zona de lago, en este caso se descargara el agua en un decantador para evitar que los sólidos en suspensión azolven la red de alcantarillado.

En el proceso de construcción de la cimentación se considerarán los pasos de la cimentación. Así como la realización de tramites correspondientes ante el municipio, para la conexión del albañal a la red de alcantarillado público y pagos correspondientes que establece la ley.



5.9 MEMORIA ELÉCTRICA

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN :

Artículo transitorio noveno-F

✓ *COEFICIENTES DE REFLEXIÓN APROXIMADOS*

(para colores de tonalidad media)

Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán como mínimo los que se indican a continuación :

Tipo	Local	Niveles de iluminación
		En luxes.

Color	%	Color	%
Blanco	83	Castaño	40
Gris	70	Verde	40-20
Gris	80	Azul ultramar	55
Blanco marfil	70	Azul celeste	37
Marfil	80	Rosa	70-50
Gris perla	72	rojo	40-15

11.4 Educación y cultura

Nave de templo	75
----------------	----

✓ *DATOS PARA EL PROYECTO DE ILUMINACIÓN :*

Pulpito	200
---------	-----

La intensidad de la iluminación se determina en lux, sobre un plano horizontal de 90 cm., sobre el nivel de piso, para calcular las perdidas debidas a las condiciones de cada local, al rendimiento de los aparatos a utilizar y la distribución de la luz, a fin de poder deducir el flujo de lúmenes que debe proporcionar cada lámpara.

Coefficiente de utilización: nos determina el porcentaje de flujo luminoso suministrado por la lámpara que llaga al plano de trabajo.



así un factor de utilización de 0.40 significa que el 40% de la potencia luminosa se aprovecha y el 60% se absorbe en plafón, muros y el mismo aparato.

Iluminación inicial: Comparada con la de servicio, la iluminación inicial comparada medida cuando las lámparas están nuevas y el equipo este limpio, será superior a la iluminación media que pueda mantenerse en servicio. Para considerarlo se determina un factor de conservación, que es el porcentaje de iluminación inicial que puede mantenerse con una conservación y limpieza periódica del equipo.

A). Iluminación del altar :

Iluminación de nave de templo de planta octagonal, de 780 m² y una altura máxima sobre el altar de 13 m², con muros y plafón de color blanco.

Se utilizará una iluminación localizada y de manera directa en zonas del altar y de asamblea.

Los coeficientes de reflexión para el color blanco como ya lo hemos analizado será de 80%.

Datos de lámparas a utilizar : vapor de sodio de 250 watts.

Lumens iniciales 20,500.

Índice de local E

Factor de conservación: 0.70

Coeficiente de utilización 0.60

Lumens x sup./c.u. x cd. = 200 x 113/0.70 x 0.60

por lo tanto :

$22,600/0.42 = 53,809.50$ Lumens.

Lumens totales/lumens por lámpara

$53,809.50/12,100 = 4.45$

resultado : se requieren 5 lámparas de vapor de sodio.

B). Iluminación de la asamblea :

Lámpara tipo : fluorescente de 40 watts.

Altura promedio del local: 6.00 m. Distancia de entre-ejes 12 mt.

Plafón y muros de color blanco.

Factor de conservación 0.70

Coeficiente de utilización 0.40

$75 \times 126.50/0.70 \times 0.40 = 33,883.90$

$33,883.90/2,650 = 12.78$

resultado: se requieren 14 lámparas por entre-eje.

D) Iluminación del osario :

Lámpara tipo : fluorescente de 40 watts.

Altura del local: 3.00 mt. Distancia de entre-ejes.

Índice del local: C.

Factor de conservación : 0.75

Coeficiente de utilización : 0.60

$75 \times 126.50/0.75 \times 0.60 = 21,083.33$

$21084/2,650$ (lúmenes por lámpara) = 7.95

resultado : se requieren 8 lámparas de 40 watts. Por cada entre-eje.



6.1 ASPECTOS DE COSTOS Y NORMAS.

Conforme a las oraciones del concilio Vaticano II, la liturgia como un acto de comunidad requiere, de un lugar destinado para su celebración, el cual debe cuidarse desde su concepción para ser mas adecuado y favorecer así la participación de la asamblea.

Lo sagrado requiere cierta magnificación, pero no debe ser pretexto para dar a los templos la apariencia del prestigio y la opulencia, que van en contra de la caridad, importantes son los valores que deben de inspirar la construcción y ornamentación de las iglesias.

Los recursos so determinantes para el programa del templo, el cual deberá de responder a las exigencias de las funciones litúrgicas, del arte sacro y del espíritu de caridad.

Habiéndose determinado el programa arquitectónico, se elaborara un calendario de trabajo por parte de arquitecto para la ejecución del proyecto ejecutivo, el cual deberá seguir los siguientes pasos:

A).- LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.

B).- TRABAJOS PRELIMINARES, CROQUIS, BOCETOS.

C).- ANTEPROYECTO.

D).- PROYECTO EJECUTIVO.

E).- CALCULOS ESTRUCTURALES

F).- CALCULOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS, CONTRA INDENDIO, ESPECIALES, ETC.

G).- ASESORIAS.

Paralelamente a estos trabajos, se deberá de tramitar ante las autoridades, las gestiones para la adecuación del proyecto a los reglamentos estatales y municipales que las diversas dependencias requieran. Algunas de ellas son:

A).- ALINEAMIENTO Y NUMERO OFICIAL.

B).- VISTO BUENO DE UBICACIÓN O USO DE SUELO.

C).- LICENCIA DE CONSTRUCCION ESTATAL.

D).- LICENCIA DE CONSTRUCCION MUNICIPAL.



E).- LICENCIA ANTE LA S.S.A.

F).- BOMBEROS.

G).- LICENCIA DE LA SECRETARIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO – GAS - .

La parroquia se desplantara en un terreno de 14778.75 m2 el cual es propiedad de la Iglesia Católica, por lo tanto habrá que costear únicamente la obra civil.

Para tal efecto la Iglesia a recabado fondos en las parroquias cercanas pertenecientes a la Diócesis de Nezahualcoyotl, lo que permitirá con contar con un soporte económico al inicio de la obra.

Sin embargo debido a los altos costos que implica cualquier genero de obra, se podría implementar un sistema de prevenía de criptas a la población a corto o mediano plazo lo que nos permitiría amortizar el capital durante el proceso de la obra.

Cabe mencionar que contamos con un área de 1344 m2 en sótano con una capacidad de hasta 3150 gavetas familiares, considerando este aspecto y adecuada promoción de ventas podemos garantizar un importante porcentaje para la ejecución del proyecto.

Además de contar con este financiamiento generado de la preventa de criptas, que permita la factibilidad de la obra, permitirá a quienes así lo decidan contar con una perpetuidad en la misma casa de Dios, concepto que puede resultar más agradable para la población, ya que actualmente no se cuenta con esta clase de servicios en alguna otra parroquia de la entidad.

A continuación desarrollaremos un enlistado de conceptos y encabezados de las partidas de obra necesarios para la ejecución de la misma.

Considerando de manera general cada rubro o partida: obra negra, acabados, equipos o instalaciones, mobiliario, y obra exterior para la construcción del Conjunto Parroquial.

6.2 COSTOS PARAMÉTRICOS

PART.	C O N C E P T O
-------	-----------------

UNIDAD	CANTIDAD	COSTO / M ² .	IMPORTE
--------	----------	--------------------------	---------

1.	NAVE PRINCIPAL TEMPLO
2.	AREA DE ENCUENTRO (Atrio, obra exterior)
3.	EVANGELIZACIÓN Y CATEQUESIS ● Salón de usos múltiples ● Aulas (4) ● Sanitarios ● Talleres ● Venta artículos religiosos ● Biblioteca ● Oficina de coordinación
4.	CARIDAD Y APOSTOLADO ● Dispensario médico, farmacia ● Oficinas
5.	CASA PARROCO

M ²	1344	9000.00	12,096,000.00
M ²	800	2000.00	1,600,000.00
M ²	240	4500.00	1,080,000.00
M ²	149	4500.00	670,500.00
M ²	74.50	5500.00	409,750.00
M ²	74.50	4500.00	409,750.00
M ²	74.00	4500.00	409,750.00
M ²	74.50	4500.00	409,750.00
M ²	74.50	4500.00	409,750.00
M ²	182.00	5000.00	910,000.00
M ²	276.00	4500.00	1,242,000.00
M ²	423.00	5000.00	2,115,000.00





PART.	C O N C E P T O
-------	-----------------

UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/M2	IMPORTE
--------	----------	----------	---------

6.	MANTENIMIENTO
7.	ESTACIONAMIENTO
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO
	COSTO DEL PROYECTO 3%
	INDIRECTOS 18%
	UTILIDAD 8%
	COSTO TOTAL DE LA OBRA.
	COSTO DEL TERRENO
	COSTO TOTAL DE LA OBRA

M ²	74.50	4500.00	335,250.00
M ²	1125.00	1800.00	2,025,000.00
			19,298,000.00
			578,940.00
			3,473,640.00
			1,543,840.00
			24,894,420.00
			2,216,812.50
			27,111,232.00

FECHA: ANÁLISIS DE COSTOS PARAMÉTRICOS: ENERO 2006.



ANEXOS

7.1 GLOSARIO

Ágape; Comida que hacían en común los primeros cristianos, simboliza el amor fraternal, banquete.

Altar; En el culto Católico ara consagrada, mesa en la cual se reúnen los hijos de la Iglesia para dar gracias a Dios, recibiendo y recibir el cuerpo y sangre de Cristo.

Monumento dispuesto en algunas culturas para ofrecer a la víctima en sacrificio.

Ambón; Cada uno de los pulpitos ubicados de manera simétrica en ambos lados del Altar, o colocado en algún otro sitio estratégico en el área del santuario desde donde se dirige la palabra de Dios.

Atrio ; Espacio descubierto inmediato a la nave principal, constituye un espacio para la preparación espiritual, antes de adentrarse a la Liturgia, puede convertirse en una capilla abierta para recibir a un mayor número de feligreses en ocasiones especiales, arquitectónicamente representa un elemento de distribución de los asistentes al salir de la misa, anterior al límite del predio.

Copón ; Originalmente constituía una caja de forma cilíndrica, llamada también “píxide” elaborada de metal o incluso de marfil, en dicho recipiente se guardaba la santa reserva para llevarse a los enfermos a quienes asistieran los sacerdotes.

Episcopado ; Dignidad de Obispo, época y duración del gobierno de un Obispo. Conjunto de Obispos de una nación o del orbe Católico.

Prelado ; Superior de una comunidad religiosa, de mayor jerarquía y con mayor autoridad en la Iglesia Católica, cargo honorífico o autoridad, dignidad.

Presantuario ; Constituye el área de la Iglesia inmediata al altar, y delante de la asamblea, allí se ubica el espacio para los novios, desde donde el sacerdote atorga este sacramento y frontalmente a la asamblea bendice a la pareja. Espacio entre los escalones del altar y el área de asientos de la asamblea.

Presbiterio ; Santuario, elemento primordial del templo donde se ubica el altar mismo, antiguamente solo tenían allí asiento los presbíteros. Espacio para el Altar, la Cruz, el Pulpito el Sagrario, el área para flores y en la mayoría de Iglesias contemporáneas el Bautisterio.

Nartex ; Espacio comprendido entre el Atrio y el área de asamblea de la misma nave o templo, funciona como acceso y vestibula a los asistentes a los sientos y pasillo central.

Sagrario ; Elemento arquitectónico diseñado dentro del área del santuario, es el sitio donde se guarda y deposita a Cristo sacramentado, Tabernáculo.



7.2 BIBLIOGRAFIA

Octubre 1980

Nezahualcoyotl, Miseria y grandeza de una Cd.

Antonio Mendoza M.

Diciembre 1983

Que Labor del Pintor de Belén

Comisión Nacional de Arte Sacro

Enero 2000

Biblioteca de Arquitectura Actual

Iglesias, Templos, Cementerios

Océano/Centrum

Enero 1998

Neufert

Arte de Proyectar Arquitectura

G/G.

Sept. 1999

Moder Buildings

Paul Hamlyn

By Johon Winter.

Sept. 1998

Manantial y Cumbre

Comisión Nacional de Arte Sacro

Entrevistas :

Arq. Gustavo Landin Aranda

Asesor de la MITRA en México.