

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
EN CD. HIDALGO MICH.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN ARQUITECTURA
PRESENTA: PEREZ SOTO DIANA



México, D.F. Marzo de 1994

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TUVE UN SUEÑO

Una noche soñé que caminaba con el Señor sobre la arena de la playa y, a través del firmamento, se dibujaban escenas de mi vida.

Para cada escena veía dos juegos de pisadas en la arena, uno era mío, el otro del Señor.

Cuando la última escena de mi vida relució ante mis ojos miré hacia atrás para ver las pisadas en la arena y noté que varias veces, a lo largo del camino de mi vida, había solamente un juego de pisadas. Noté, también, que esto sucedió durante la época más triste de mi vida. Realmente me molesté y pregunté al Señor: "Señor, tú me dijiste que, una vez que hubiera yo decidido seguirte, caminarías a mi lado todo el camino. Pero he notado que, durante la época más difícil de mi vida, hay solamente un juego de pisadas. No comprendo por qué, precisamente cuando más te necesitaba, me has abandonado".

El Señor contestó:

"Mi hijo amado, yo te quiero mucho y nunca, nunca te abandonaré en los tiempos de prueba y de dolor. Cuando tu veías solamente un juego de pisadas, eso significaba que yo te llevaba en mis brazos".

AGRADECIMIENTOS

A MI MADRE QUE DEL FRUTO
DE SU TRABAJO SUPO
RESCATAR UNA SEMILLA,
DE LA CUAL AHORA LE
DEVUELVO UN FRUTO.

A MIS HERMANAS MUY
EN ESPECIAL, POR LA
PACIENCIA Y APOYO
QUE ME BRINDARON PARA SER
POSIBLE MI SUEÑO.

A MIS HERMANOS
QUE SIEMPRE CREYERON
EN MI.

A MI ESOSO Y MI HIJO
PORQUE FUERON EL CENTRO
DE ESTE PROYECTO Y DE MI VIDA.

A FABIOLA PIEZA DE ESTE
ROMPECABEZAS, QUE ME MOTIVO
HASTA LLEGAR AL FIN.

Y A TODAS LAS
PERSONAS QUE
OCUPAN UN LUGAR
EN MI CORAZON.

INDICE

1. INTRODUCCION	
1.1 OBJETIVO	01
1.2 JUSTIFICACION	01
2. ANTECEDENTES	01
2.2. ANTECEDENTES HISTORICOS	04
2.3 ANTECEDENTES CULTURALES	05
3. ESTUDIOS MEDIO FISICO	
3.1 UBICACION GEOGRAFICA	10
3.2 TOPOGRAFIA	12
3.3 CLIMATOLOGIA	12
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO	
4.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	17
4.2 ANALISIS DE AREAS	21
4.3 ANALISIS DE ACUSTICA	23
5. PROYECTO	
5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA	25
5.2. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION SANITARIA	26
5.3. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION HIDRAULICA	28
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION ELECTRICA	29
5.5 MEMORIAS ESTRUCTURAL	31
5.6 MEMORIA DE CALCULO	32
6. COSTOS	48
6.1 DIAGRAMA DE BARRAS	57

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

OBJETIVO

Crear el espacio arquitectónico requerido por los habitantes de esta población, en un área donde se funcione confort y funcionamiento para diferentes actividades relacionadas al culto religioso.

JUSTIFICACION

En los últimos años Cd. Hidalgo Mich., ha experimentado un aumento considerable de su población que se calcula de 89,432 habitantes, producto de nuevas colonias residenciales, esto ha dado en consecuencia:

La asistencia excesiva a las ceremonias de tipo religioso y la frecuente instalación de locales improvisados (talleres, aulas, etc.) para la celebración de actos religiosos.

El presente proyecto beneficiará a la población de Cd. Hidalgo Mich. porque aporta un elemento de equipamiento urbano, al proporcionar los usos recreativos y de culto para la población.

ANTECEDENTES

Martín Lutero había nacido en 1483 en Eisleben, hijo de un minero. A los veintidós años ingresó en la orden de eremitas de San Agustín, de Erfurt. Desde 1512 hasta su muerte fue profesor de teología en la universidad de Wittenberg.

Como religioso era hombre devoto y escrupuloso, demasiado escrupuloso incluso; animado de un sincero afán de santidad. El problema fundamental de toda su vida fue la cuestión de sí, y cómo puede el hombre alcanzar la certeza de su salvación eterna. Se inclinaba más a creer que la solución estaba en una fe incondicional en la gracia divina.

Pero no entró en conflicto con la autoridad eclesiástica hasta que Tetzel vino a predicar la indulgencia. Desde el año 1506 en que Julio II había empezado la construcción en Roma de la nueva iglesia de San Pedro, se había invitado a los fieles a sufragar los gastos, concediendo indulgencias.

Lutero lo que hizo fue aprovechar la oportunidad de la predicación de las indulgencias, para dar a conocer al público su nueva doctrina sobre la justificación por la fe sola y con independencia de las buenas obras. Lo hizo fijando sus noventa y cinco tesis con las que, a la manera académica, invitaba a una discusión sobre diversas cuestiones teológicas, en especial sobre la indulgencia y el valor de las buenas obras en general.

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

Las tesis de Lutero, se difundieron en seguida por toda Alemania y despertaron la mayor expectación. En 1518 León X citó a Lutero a Roma, aunque a petición suya le permitió que se justificara ante el legado papal, el cardenal Cayetano, que entonces, residía en Augsburgo. Lutero no aceptó la retractación que le proponía Cayetano, y apeló a un concilio general. En el año 1520 publicó León X la bula Exurge, en la que se condenaban como heréticas las doctrinas de Lutero y se le amenazaba a él mismo con la excomunión. Como Lutero no se sometió, sino que quemó públicamente la bula en Wittenberg, en 1521 se dictó contra él la excomunión solemne.

Después de la excomunión de 1521 Lutero se encontraba en una situación muy poco favorable. El emperador lo declaró proscrito, muchas universidades, entre ellas la de París, se pronunciaron en contra de él, el rey de Inglaterra Enrique VII escribió contra él un libro. Pero entonces intervinieron los príncipes alemanes, en especial el elector de Sajonia, del que Lutero era súbdito. Para substraerlo a la proscripción dictada por el emperador, le hizo ocultar en la fortaleza de Wartburg, donde empezó su admirable traducción de la Biblia, y permitió que los amigos de Lutero abolieran en Wittenberg el culto católico y que los sacerdotes se casaran.

Carlos V, después de hacer la paz con el Papa y de recibir la corona imperial, regresó a Alemania y convocó para 1530 una dieta en Augsburgo. En ella los protestantes presentaron un símbolo detallado de su fe, la famosa Confessio Augustana. Su autor había sido Melanchthon, fiel colaborador de Lutero y mejor teólogo que éste, a pesar de ser seglar. Carlos V no quiso entrar en negociaciones y se limitó a ordenar a todos que volvieran a la fe católica.

Los príncipes protestantes, cuyo número iba en aumento, formaron en Esmalcalda una nueva liga contra el emperador. Vino en su apoyo una nueva incidencia: los turcos, que ya en 1529 habían sitiado a Viena, hacían progresos cada vez más inquietantes, y el emperador necesitaba la ayuda de todos los príncipes alemanes para proteger el Imperio de este peligro. Los protestantes aprovecharon los apuros de Carlos V para arrancarle concesiones: en el compromiso de Nuremberg de 1532 el emperador tuvo que concederles, a cambio de su cooperación en la guerra contra los turcos. Cuando finalmente el Papa Paulo III, en el año 1536, convocó la tan solicitada asamblea eclesiástica, los príncipes protestantes y el propio Lutero se negaron a participar en ella. Durante la ausencia del emperador los rebeldes ganaron nuevos miembros para la Liga de Esmalcalda, en contra de lo convenido en Nuremberg.

Entonces el emperador se resolvió a intervenir con las armas. Volvió a Alemania y derrotó en 1547 a la Liga de Esmalcalda en la batalla de Mühlberg. Lo único que exigió a los vencidos fue que se sometieran al concilio que en el entretanto se había reunido en Trento.



Pero sobrevino entonces un nuevo golpe teatral. Justamente mientras Carlos V se aprestaba para la batalla de Mühlberg, Paulo III trasladó el concilio de Trento a Bolonia. El emperador se sintió personalmente ofendido por esta medida, adoptada contra sus expresos deseos; creía, en efecto, que un concilio celebrado en el territorio del Estado Pontificio no ofrecería a los protestantes las necesarias garantías de independencia. Por consiguiente, se desinteresó del concilio y determinó llegar por su cuenta a un arreglo con los protestantes haciéndoles concesiones. Carlos V no era un teólogo, y todo lo veía desde el punto de vista del gobernante. Publicó, por tanto, en la dieta de Augsburgo, una especie de fórmula de fe neutral con concesiones como el cáliz de los laicos, el matrimonio de los sacerdotes y la secularización de los bienes eclesiásticos.

1. A la nueva religión surgida con arreglo a la Confessio Augustana de 1530, se le reconoce en el Imperio la igualdad de derechos con la católica.

2. Qué religión debe prevalecer en cada territorio, lo decidirán los príncipes, no los súbditos, los cuales empero podrán emigrar, si no quieren amoldarse a la fe de su príncipe.

3. Los príncipes espirituales que quieran abrazar la nueva religión, podrán hacerlo a título personal, pero perderán su territorio, puesto que no lo poseen por herencia.

Los protestantes rechazaban la autoridad del Papa y de los concilios, el magisterio eclesiástico, la ordenación de obispos y sacerdotes, el sacrificio de la misa, el culto a la Madre de Dios y a los santos, la doctrina de la justificación por los sacramentos y las buenas obras, el sacramento de la penitencia, la inspiración de ciertas partes de la Biblia y muchas otras doctrinas, de modo que del catecismo católico no quedaba apenas más que la fe en la Trinidad y en la divinidad de Cristo.

La opinión más difundida es que la corrupción de la Iglesia en el siglo xv y principios del XVI había de conducir a la separación por una especie de necesidad natural. Al decir esto se piensa en primer lugar en la mundanización de la corte pontificia. En cierto modo, Lutero hubiera sido la reacción contra Alejandro VI. Pero esto es difícilmente defendible. Abusos y corrupciones los ha habido siempre en la Iglesia.

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

ANTECEDENTES HISTORICOS

1. UBICACION.

Ciudad Hidalgo, cabecera del Municipio de su nombre, se encuentra situada los 19 grados 44' de latitud y 100 grados 34' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a 1 885 metros de altura sobre el nivel del mar, a 36 kilometros en línea recta, al noroeste de Zitácuaro y 47 kilometros por carretera; a 30 kilometros en línea recta, al suroeste de Maravatío; a 30 kilometros, en línea recta, al sureste de Zinapécuaro y a 60 kilometros en línea recta y 103 kilometros por la carretera México-Morelia-Guadalajara, al oriente de Morelia. Su clima es templado en los valles situados al mismo nivel de la Cabecera y Frío en las alturas que abundan en este Municipio.

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

ACTIVIDADES SOCIALES DENTRO DEL TEMPLO.

DOMINGO

Culto matutino que se inicia a las 7 horas.

1. Preludio al piano o al órgano (en este momento las personas permanecen en sus asientos, en actitud de oración).
2. Oración (toda la congregación de pie y una persona en el púlpito que se encuentra al frente, en el centro dirigiéndose a la misa).
3. Himno cantado por la congregación (todos de pie).
4. Lectura de una pequeña porción de la Biblia (todos de pie).
5. Himno congregacional (todos de pie).
6. Breve predicación sobre tema religioso, por una persona escogida de antemano.
7. Se recoge la ofrenda en pequeñas bolsas sujeta a una varilla de metal. B. Oración de acción de gracias por la ofrenda recogida.
9. Bendición impartida por la persona que preside o por la que tuvo la predicación.
Después de este pequeño servicio todas las personas salen a desayunar (sala multiple).

Escuela dominical:

Que principia a las 9.55 horas.

Apertura de la escuela dominical (dividida en dos grupos: las personas mayores en la nave principal y los niños de 2 a 13 años, en un salon especial para ellos, salon párvulos y salón principiantes.

Todos tienen dentro de su clase una exposición de temas religiosos por un maestro laico preparado previamente. La duración de la clase es de 45 minutos.

Terminadas las clases todos los alumnos van al acto de clausura: los mayores al templo y los menores en su salón.

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

La clausura se desarrolla en la misma forma entre mayores que entre menores, con el siguiente programa:

1. Himno congregacional
2. Repaso de la lección por el director de la escuela dominical.
3. Avisos.
4. Recitación de un texto bíblico para terminar la escuela dominical a las 11.15 horas.

CULTO DE ADORACION

A las 11.30 horas mismo que termina a las 13.30 horas.

Al culto de adoración acude la mayoría de los feligreses y se desarrolla como sigue:

1. Preludio al órgano.
2. Oración por el pastor de la iglesia.
3. Himno congregacional (todos de pie).
4. Oración especial en la cual se invita a los fieles que así lo deseen, pasen al frente para arrodillarse.
5. Himno congregacional en el cual el coro va tomando sus asientos.
6. Lectura bíblica devocional hecha por la persona que preside.
7. Himno especial cantado por el coro de la iglesia.
8. Exposición de un tema religioso por el pastor de la iglesia o por alguna persona invitada previamente.
9. Ofertorio (recolección de ofrendas) y oración de acción de gracias hecha por uno de los recolectantes.
10. Himno congregacional (todos de pie).
11. Bendición impartida por el pastor de la iglesia.

BAUTISMO

El pastor de pie de frente a la congregación, llama a los padres y a los padrinos del bautizado(s), después lee una parte de los evangelios referente al bautismo se introduce dentro de la pila bautismal y es bautizado.

TEMPLO EVANGELISTA



PÉREZ SOTO DIANA

PRESENTACIONES Y RECEPCION DE MIEMBROS PROBANDOS:

El pastor de pie ante el reclinatorio y de frente a la congregación llama a las personas que van a ser recibida y que con anterioridad han manifestado su deseo de pertenecer a la iglesia y arrodillados escuchan la lectura de la disciplina de la iglesia y una oración intercesora, después de la cual pasan a sus asientos.

RECEPCION DE MIEMBROS EN PLENA COMUNION

Este acto se realiza en la misma forma que el anterior.

COMUNION

Este acto es el más solemne y se lleva a cabo 4 ó 5 veces al año, en el toma parte toda la congregación en la forma siguiente:

Los pastores de la iglesia, ayudantes y personas idóneas, de pie ante el reclinatorio y de frente a la congregación invitan a los fieles a pasar al altar ante el cual se arrodillan en actitud de oración para recibir un trocito de pan y una copa de vino, significando con ello, el sacrificio expiatorio de nuestro Señor Jesucristo, en la cruz del calvario. Una vez tomados estos elementos se hace una oración de acción de gracias y regresan a sus respectivos asientos, mientras el coro de la iglesia entona un himno para dar oportunidad a que otras personas participen de la comunión, este acto se repite hasta que todas las personas de la misma fe, lo han hecho. Los feligreses son llamados por el pastor por filas, empezando por la derecha para evitar la aglomeración y conservar así el espíritu de reverencia. el pan y el vino se disponen en bandejas que se tienen listas para el preciso momento de iniciarse este sacramento.

TEMPLO EVANGELISTA



PÉREZ SOTO DIANA

PRESENTACION Y RECEPCION DE MIEMBROS DE OTRAS IGLESIAS Y ACCION DE GRACIAS ESPECIALES

Estos actos realizan pasando los interesados al altar en donde son presentados por el p-astor, después de lo cual se hace una oración por ellas y regresan a sus asientos.

MATRIMONIO

Este acto se realiza cualquier día de la semana y a la hora en que los novios lo soliciten. Sólo se requiere que se pongan de acuerdo con el pastor y siempre y cuando no se interfiera ningún servicio; los novios acompañados vde sus padres, padrinos y corte nupcial a la entrada del templo, marchan hasta el altar al compás de la marcha nupcial. Una vez ante el mismo, el pastor lee las sagradas escrituras y les dirige una breve exhortación sobre el particular; los bendice y los une en sagrado matrimonio, después de lo cual salen al compás de la marcha nupcial y acuden a la oficina pastoral a firmar el acta respectiva.

TEMPLO EVANGELISTA



PÉREZ SOTO DIANA

LA VIDA RELIGIOSA

En la estadística censal que ha prescrido a este concepto de la vida religiosa en el municipio de Hidalgo se habrá encontrado la distribución por creencias que se han formado de sus habitantes:
Por el credo religioso están agrupados en:

1. Católicos	80 750	ambos	sexos
2. Evangelistas	3 548	"	"
3. Israelitas	229	"	"
4. Otras religiones	216	"	"
5. Ninguna	689	"	"

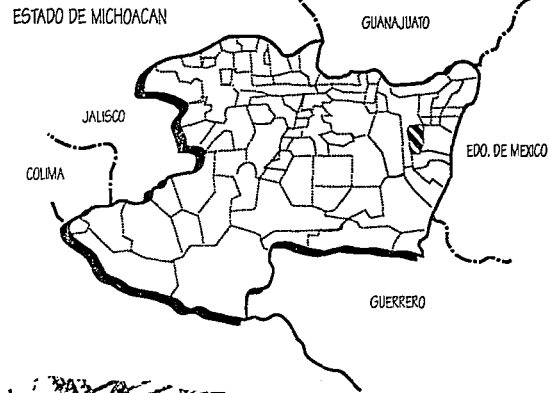
	85 432	habitantes	

TEMPLO EVANGELISTA

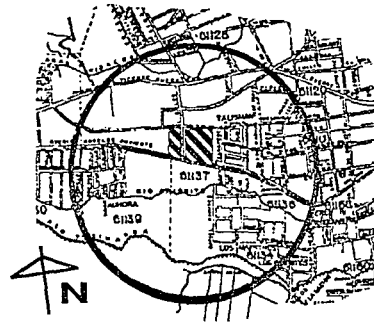


PEREZ SOTO DIANA

PLANO DE UBICACION GEOGRAFICA



CIUDAD HIDALGO



TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

LOCALIZACION TOPOGRAFICA Y ELEVACION:

Cd. Hidalgo Michoacan, topografía regular.

Precipitaciones:

Lluvia: intensidad máxima de diseño por hora: (intervalo de resonancia de 25 años) = 113 mm / hr.

Viento: velocidad regional de viento, $V_r = 22.1$ Km/hr.

Sismología: Sitio localizado en zona A, de acuerdo a la zonificación sísmica de México, indicada en la sección "C", art. 1, capítulo (c.1.3) delo manual de diseño de obras civiles.

Cargas sísmicas

Basada en zona C grupo C, tipo de suelo 1.

$$F_B = c w = (c/q) w$$

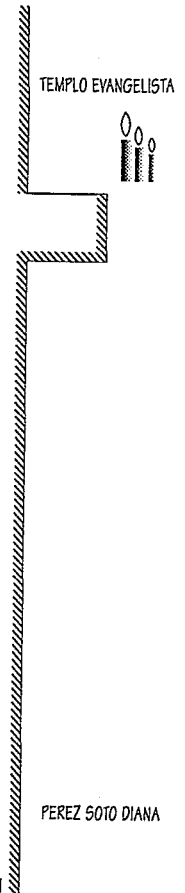
donde:

F_B = Fuerza total lateral ó cortante en la fase (ton).

c = Coeficiente sísmico = 0.16

q = Factor de ductilidad, que varia de 1 a 6

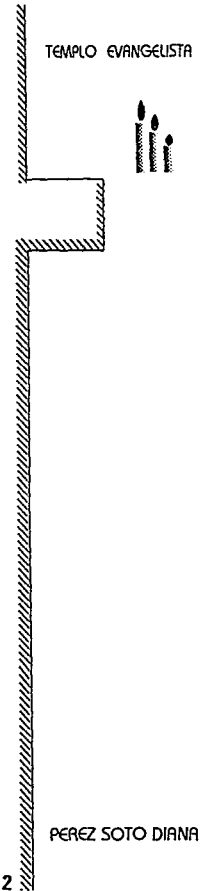
$q = 2$ para marcos de concreto



ESTUDIO MEDIO FISICO

2. GEOCENIA

Al hacer el estudio de la conformación interna del suelo municipal, las observaciones verificadas sobre yacimientos aluvionarios que se han descubierto por los tajos hechos en los diferentes caminos vecinales que van a la montaña y por las extracciones arenosas y de balastres empleados en los mismos caminos para su conformación, se ha llegado a la conclusión de que geológicamente el subsuelo del municipio presenta el carácter típico de muchas comarcas volcánicas de casi todo el Estado de Michoacán en las que predominan, superficialmente, las rocas ígneas que son en su mayoría de naturaleza efusiva. Una serie de material volcánico se ofrece en los filones mencionados y los suelos del municipio, si bien se observa a cada paso la fisonomía de estos lastres: arenas finas y gruesas, conglomerados y arcillas, formaciones metamórficas que afloran en aquellos lugares que han estado sujetos a una prolongada erosión.



3. EL SUELO

El suelo del municipio de Cd. Hidalgo, montañosa y con extensos valles, mesetas, joyas y depresiones, es arcilloso y arenoso, de color negro, café, amarillento, poco profundo, conserva suficiente humedad y en general, sobre todo las tierras de regadío, polvillas y barriales, son de buena calidad en las partes bajas donde hay acumulación aluvionaria. La escrepa, al hacer la limpia de canales, proporciona abundante manto limoso, así, bien aprovechado el procedimiento escrepario, los plantíos mejoran la calidad de sus humus haciéndolas más fértiles y exuberantes. Al hablar de la tenencia de la tierra en el municipio se expondrá el porcentaje convertido en hectáreas de las diversas clases de tierras no por su constitución, sino por el uso que se les da.

4. FISIOGRAFIA

Nuestro Estado de Michoacán, panorama accidentadísimo en su estructura y en el que se ha considerado su historia geológica, nos brinda entre otras cosas el análisis de sus grandes zonas erosionadas y los beneficios de sus áreas aprovechables para encuadrar en provincias homogéneas todas las regiones de las que se han marcado cinco regiones fisiográficas: a) Las Planicies Costeras del Pacífico; b) La Sierra Madre del Sur; c) La Depresión del Balsas; d) El Sistema Volcánico Transversal y Valles intermedios; e) La Depresión del Lerma o Altiplanicie. El municipio de Hidalgo encaja dentro de la tercera provincia fisiográfica: la del Sistema Volcánico Transversal.

5. HIDROLOGIA

El aspecto hidrológico del municipio de Hidalgo ofrece cualidades extraordinarias en atención a que su cuenca hidrográfica es, más que variable, constante en su deslizamiento.

Cd. Hidalgo: Con una capacidad de escurrimiento de 110 451 metros cúbicos anuales, de ellos, prácticamente, sólo son aprovechados 108 300 metros cúbicos. El resto vuelve a la corriente general del río grande.

Otra fuente hidrológica la constituyen los manantiales y escurrideros esparcidos por el municipio y que proporcionan un escurrimiento anual de 22 678 metros cúbicos. Son zonas de estos vertederos Santa Rosa, San Lorenzo y Cuchipitío.

TEMPLO EVANGELISTA



PÉREZ SOTO DIANA

6. HIDROGRAFIA

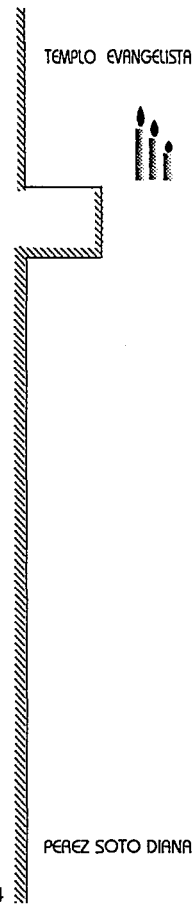
La hidrografía del municipio de Hidalgo, dada su vertiente sureña, corresponde en su totalidad a la Gran Cuenca del Río Balsas, a través de la Sub-Cuenca del río Cutzamala, del que ya se han asentado algunos conceptos generales en cuanto al volumen promedio anual de sus aguas. Esta Sub-Cuenca cubre una superficie de 7 120 kilómetros cuadrados, siendo la 6a. en dimensión de entre las doce subcuencas que forman la afluencia del Balsas que se vacía en el Pacífico. El río Cutzamala es el más importante afluente del Balsas.

7. GEOTERMICA

Concurren en el ambiente térmico y climatológico varios elementos meteorológicos y físicos terrestres: forestación, precipitación pluvial, humedad en el viento, movimientos del aire, las ondas aéreas del mar a la costa y de la tierra al mar, elevaciones y depresiones terrestres, el residual de los insumos energéticos y de combustión y, finalmente, los niveles geográficos de las regiones y sus depósitos acuáticos.

8. HUMEDAD

La humedad se calcula en tanto por ciento, correspondiente un valor de entre 50 a 70 por ciento las humedades que abarcan al Sistema Volcánico Transversal. En el mes de enero en estas regiones invaden masas de aire frío y seco, y masas de aire seco y caliente, entonces la humedad es baja. En julio estas mismas regiones son invadidas por masas de aire caliente y húmedo, entonces la humedad es alta, provocando la nubosidad atmosférica, origen de la precipitación pluvial.



ANÁLISIS DE ÁREAS

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

USUARIOS

Estacionamiento	
Jardín	170. m ²
Vestíbulo	528. m ²
Librería	60. m ²
Sanitarios	50. m ²
Salón Párvulos	22. m ²
Salón Principiantes	22. m ²
Salón Múltiple	224. m ²
Cocina	26. m ²
Despensa	8. m ²
Anticámara refrigeración	8. m ²
Pila Bautismal	12. m ²
Anexos	285. m ²
Bodega	6. m ²
Biblioteca	63. m ²
Sala de Espera	15. m ²

OFICINA

Servicio y Control	7. m ²
Vestíbulo	15. m ²
Oficina	70. m ²
Sanitarios	50. m ²



CASA PASTORAL

Estancia	40. m2
Comedor	50. m2
Recámara Principal	20. m2
Recámara 1	12. m2
Recámara 2	12. m2
Sanitarios	13. m2
Estancia	25. m2
Dormitorios Mujeres	29. m2
Dormitorios Hombres	29. m2
sanitarios	25. m2

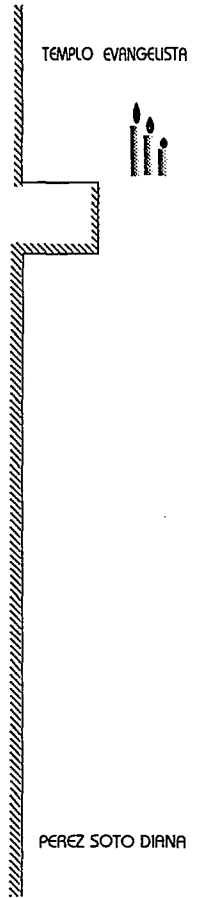
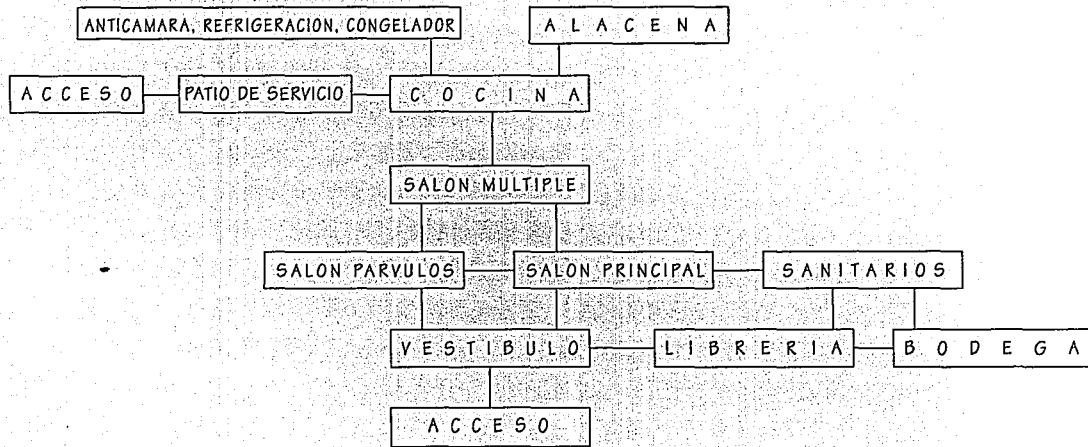


DIAGRAMA PLANTA DE DESNIVEL

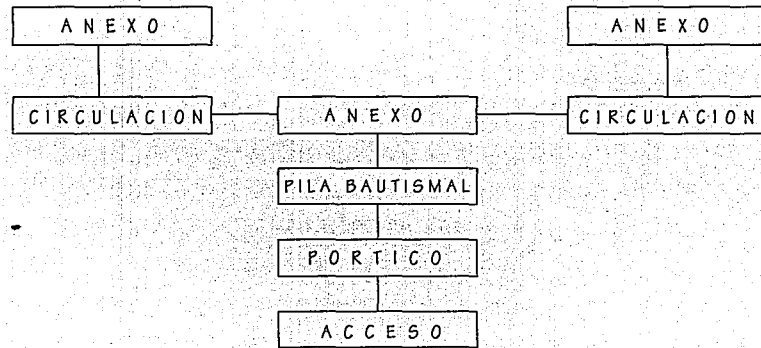


TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

DIAGRAMA PLANTA PRINCIPAL



TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

DIAGRAMA PLANTA 2do. NIVEL

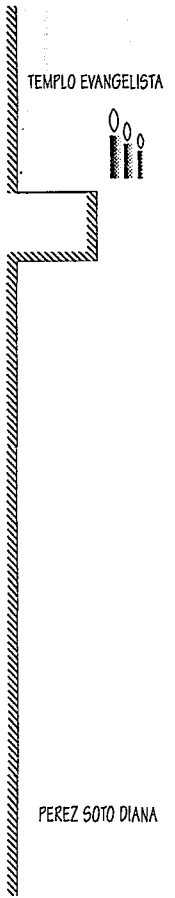
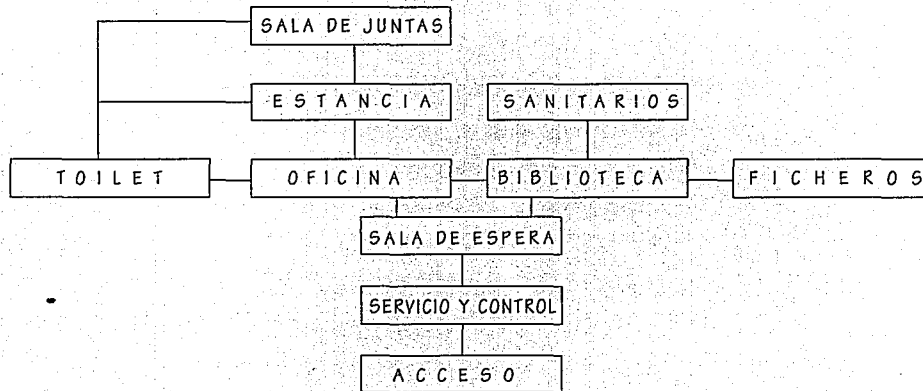
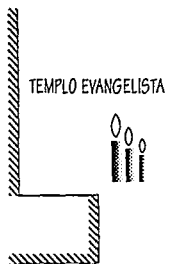
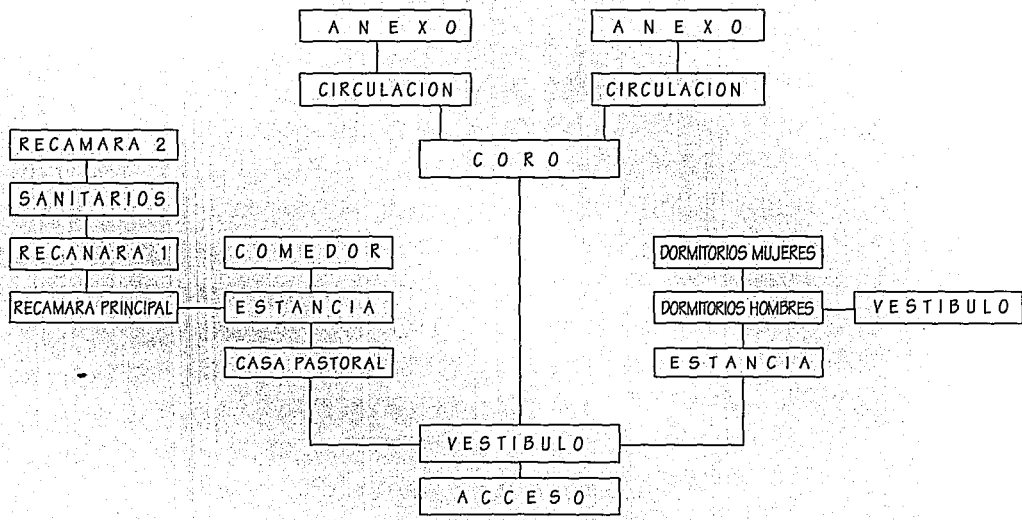


DIAGRAMA PLANTA 3er. NIVEL



TEMPLO EVANGELISTA

PEREZ SOTO DIANA

ANÁLISIS DE ISOPTICA.

El trazo de isóptica, sea gráfico o matemático, nos da la isóptica con la que los espectadores pueden tener visibilidad de aquello que deseen ver, según las normas.

Las isópticas obtenidas con las constantes mínimas permisibles como medidas promedio de las personas, son casi siempre el lugar geométrico límite de visibilidad para los espectadores:

a) Abajo de este límite no se puede tener buena visibilidad; b) Arriba de este límite sí se puede tener buena visibilidad y también se puede mejorarla, sujetándose siempre, por supuesto a una isóptica.

El uso de las constantes mínimas permisibles para el cálculo o trazo de isópticas:

- Evita que dichas isópticas resulten demasiado altas sobre todo en las filas más lejanas.
- El costo de la estructura se reduce al no tener que construir gradas tan altas.
- El acceso de los espectadores a esas gradas se facilita por la misma razón.
- Y se consiguen muchas otras ventajas que dependen de cada caso en particular.

Lo primero que interesa es saber cómo; es decir, de qué depende la forma general de la misma, en cuanto a:

- Curvatura, que depende principalmente de la constante k ;
- Inclinación, que depende principalmente de la distancia del punto observado.

Distancia d_1 con respecto al espectador de la primera fila:

c) Cambio brusco de dicha curvatura o inclinación, que depende principalmente de la altura del punto observado.

Altura o diferencia de nivel h_1 con respecto al espectador de la primera fila.

Es evidente que los tres elementos mencionados,

- la constante k ,
- la distancia d_1 del primer espectador, y
- la altura h_1

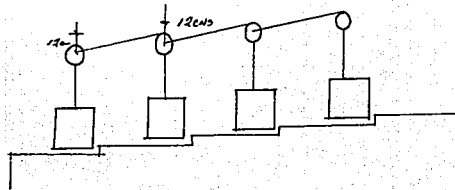


Influyen cada uno en las tres características resultantes de curvatura, inclinación, cambio brusco para la curvatura o inclinación de la isóptica.

En cada una de las alturas A, B, C, D Y E principian dos isópticas. Las que terminan en a, b, c, d y e se trazaron con una constante $k=12\text{cm}$.

RESUMIENDO.

La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12cm ., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.



ACUSTICA

En la audibilidad influyen:

La forma del local, El tamaño del mismo, La decoración o guarnecido, La situación del emisor de sonido y el tiempo de resonancia.

Las formas de planta más favorables son la rectangular y la trapecial alargadas en la dirección principal de propagación del sonido.

Son favorables las filas de asientos ascendentes hacia atrás y la subdivisión de techos y paredes .

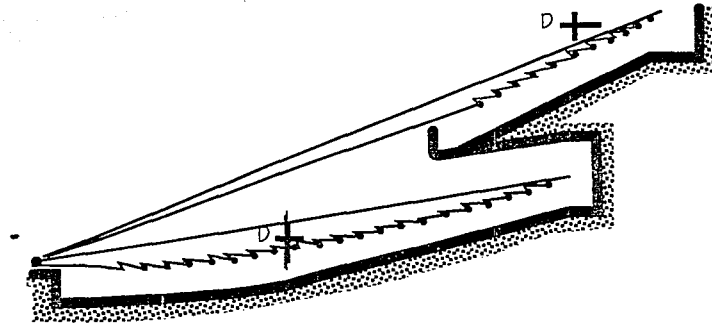
El alcance de la voz natural en su dirección principal de emisión es de 20 a 30m, hacia los costados unos 13m y hacia atrás 10m.

Las paredes y techos macizos son, en general, más desfavorables que los revestimientos vibrantes montados en hueco (madera, celotex, insulita, etc.)

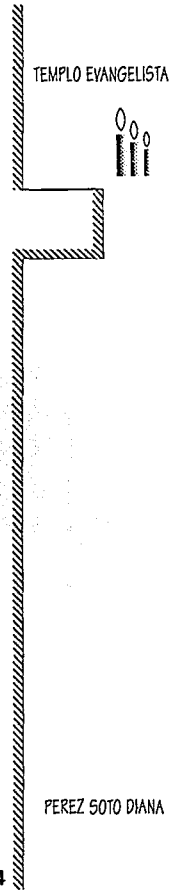
La colocación de las primeras filas de butacas a nivel inferior al del escenario y el ascenso de las filas hacia atrás, ventajoso para la visibilidad y la recepción directa del sonido, dan el perfil longitudinal de la platea (curva audiovisual). Según la norma francesa, una diferencia de nivel de 8cm entre las sucesivas filas de localidades asegura las buenas condiciones de visión y audición.



CURVA AUDIO VISUAL



DISPOSICION DE LAS FILAS DE BUTACAS. DIFERENCIA DE BUTACAS DE NIVEL (CONSTANTE) ENTRE DOS FILAS SUCESIVAS, $D = 8 \text{ CMS}$.



MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA

Para el Proyecto de un Templo Centro Evangelista, ubicado en Cd. Hidalgo Michoacan.

Las características de este proyecto, están determinadas por un análisis bien determinado de áreas y de actividades de los usuarios.

Generando una forma de disposición de Cruz Latina que da lugar a la aportación Arquitectonica con relación a la funcionalidad.

El Templo está comprendido en 3 niveles, en cada uno de los cuales, comprende todas las áreas requeridas para los usuarios religiosos.

Cuenta con un patio de acceso (portico) en donde se ubica la Pila Bautismal y se reparte a los anexos principales del Templo, teniendo circulaciones horizontales y verticales ubicadas en el Nucleo Central.

La Planta Principal se desarrolla en forma de Cruz teniendo doble altura en donde se da margen al lucimiento de cristales emplomados en el area de pulpito, así como el revestimiento de madera en los anexos de la Planta Alta.

La planta de desnivel, así como la del primer nivel: contiene los servicios principales de esparcimiento a los usuarios de este Templo. Es decir áreas diseñadas para las actividades dominicales y secundarias.

En el segundo nivel se ubican los servicios de administración del Templo, para el manejo interno de estos usuarios.

En el tercer nivel se ubica el departamento pastoral y dormitorio para más pastores, esto con la finalidad de satisfacer los requerimientos de estancia en días de congregaciones o de reuniones especiales eclesíasticas.

TEMPLO EVANGELISTA



PÉREZ SOTO DIANA

MEMORIA DESCRIPTIVA SANITARIA

Se utilizará tubería de concreto de 6", 10", 14", 16", y 18" de diámetro, alineado y junteado con mortero-cemento-arena 1:4.

Se utilizarán registros de 0.70x0.70 cms con alturas variables de 0.50 a 1.50 cms. de profundidad, a base de tabique rojo recocido, asentado con mortero-cemento-arena 1:5 y tapas de concreto $f'c=200\text{kg/cm}^2$, la separación entre registros será de 10.00 mts, como máximo.

Las descargas de aguas pluviales y residuales se harán hacia las municipales.

La tubería para las descargas pluviales serán de 4" de fo.fo. fundido de marca reconocida en el mercado.

Se utilizarán coladeras en azotea con protección a base de rejillas de marca reconocida en el mercado.

CALCULO PARA ESTIMACION DE CAUDAL PLUVIAL

Considerando las condiciones climáticas de Cd. Hidalgo Mich., se considera una precipitación anual de 1000 mm por promedio.

Por lo tanto: se recomienda según reglamento que por cada 160 m², debe colocarse una bajada de agua pluvial por lo que en 880 m² de azotea tendrá 5 bajadas de agua pluvial.

Deducida por área tributaria, con una pendiente del 1.5%.

CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

Se utilizarán alcantarilla de acuerdo a la intensidad de fluidez.

La recolección será evitando sólidos para la reutilización en WC, en patios, riego para áreas verdes y estacionamiento.

Se procederá a realizar la excavación escalonada de acuerdo a la intensidad de uso.

Se realizará compactación nivelación y colocará una plantilla de concreto hecho en obra $f'c=100\text{kg/cm}^2$, de espesor 5cm.

Se colocará una losa de cimentación armada con maya electrosoldada 6-6/10/10 en concreto hecho en obra $f'c=200\text{kg/cm}^2$ de 10cms de espesor.

Se proponen muros de tabique rojo asentado con mortero-cemento-arena 1:5 con impermeabilizante integral festergral o similar con aplanado pulido.

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

Se proponen para cisterna de agua pluvial:

A) registro receptor que sera la primera camara a donde se encausen las Aguas pluviales.

B) filtro que sera la segunda camara y tendra tres capas de 10cms cada una de relleno sin compactar de grava 3/4 de pulgada de diametro, gravilla de 1/4 y arena.

C) distribuidor que sera la tercera camara y que se conecta con el tanque de almacenamiento.

D) tanque de almacenamiento cuarta camara.

Por el tipo de obra se considerara un coeficiente de escurrimiento de 70x90 por lo que para la estimación de los caudales pluviales sera: $Q=K/ax^{3/4}$ por lo tanto:
 $Q=34464.1258$ lts.caudal en litros por segundo.

CALCULO ESTIMACION CAUDAL PLUVIAL

1000 mm/area de captación

1000 mmx1.31x9690= 126939m³

Teoricamente la captación en cisterna es de 12463m³



MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION HIDRAULICA

Para la salida hidraulica de la cisterna, se propone tubería de fierro galvanizado cedula 40 de 2", 1/2" y 1", 3/4" y para considerar las perdidas de fricción en metros se utilizara la formula de Manning en fierro galvanizado.: en donde: $Q=10 \text{ m}^3/\text{seg}$ $H_f=KLQ^2$

Para 2' (51 mm.)	$h_f=klq^2$ $h_f=1.35 (1.00)(10)^2$ $h_f=135$ perdida de fricción en metros
Para 1/2"	$h_f=5 \times l \times q^2$ $h_f=500$ perdida por fricción en metros
Para 1"	$h_f=50 \times l \times q^2$ $h_f=5000$ perdida por fricción en metros
Para 3/4"	$h_f=180 \times l \times q^2$ $h_f=18000$ perdida por fricción en mts.

Se utilizara tubería de cobre tipo m de 13.19y 25mm de diametro, para la alimentación y distribución del servicio desde la cisterna.

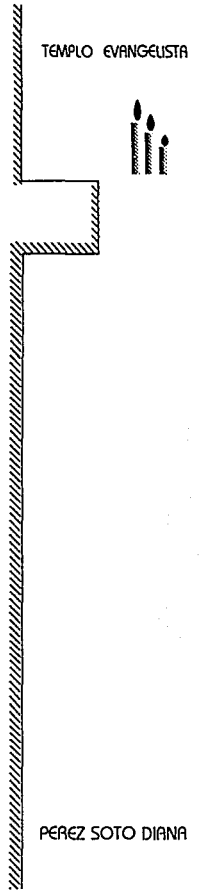
Las salidas, conexiones y piezas especiales seran de marcas reconocidas en el mercado.

CAPACIDADES DE CISTERNAS

Capacidad cisterna aguas pluviales (contra incendio=20000m ³)	
Capacidad cisterna agua potable	=32612m ³

52612m³

Por lo tanto igual a 53m³



MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION ELECTRICA

Se utilizará tubería conduit esmaltada de 13, 19, 25, 32mm. de diametro.

Los conductores electricos serán de cable en calibres 8, 10 y 12.

Las lamparas que se utilizaran seran fluorescentes tipo luz blanca o de día con una potencia electrica de 40 watts en gabinetes dobles y balastras.

El tablero central de encendido y apagado de lamparas será de marca reconocida en el mercado de capacidad requerida.

Las piezas especiales, conexiones y material micelaneo será de marcas reconocidas en el mercado.

Relacion cuarto o local:

$$RL = A \times b$$

$$-----$$
$$H(A+B)$$

a=ancho

b=largo

H=altura deñil local

factor a utilizar 0.76

- sera el coeficiente a utilizar 0.76 segun reglamrnto
- se considera una iluminación semi directa
- se calculo numero de lamparas dando 266447.25 lumenes
- esto es igual a 86 lamparas
- se propone utilizar lamparas fluorescentes tipo luz blanca, con una potencia electrica de 40 watts por lampara, asi como candiles y spots de igual capacidad.

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

MEMORIA ESTRUCTURAL

El trazo y nivelación será según se señale en plano de trazo, previo a trabajos de la construcción de la plataforma, se retirará con motoconformadora la capa de materia que contenga material orgánico, procediendo a alcanzar la compactación del 90% de su peso específico y se procederá a desplantar la base de la plataforma que se construirá utilizando material de banco, de acuerdo a niveles de proyecto en un espesor variable.

CIMENTACION:

Será a base de zapatas aisladas tipos z-1 y z-2, trabes de liga, según secciones y especificaciones en el plano correspondiente, a base de concreto hecho en obra $f'c=250\text{kg/cm}^2$, el armado será a base de acero estructural $f'y=4200\text{kg/cm}^2$, la cimbra se protegerá con una capa de aceite mineral antes de colocar el armado, evitando que este se manche.

La losa de piso será de 10cms de espesor de concreto premezclado de $f'c=250\text{kg/cm}^2$, el armado será a base de malla electrosoldada 6-6/10-10.

Las columnas serán de .50x.50 para toda la planta de desnivel y planta principal. Disminuyendo en los siguientes niveles la sección de columnas.

Teniendo losa reticular en los niveles de entrepiso con casetones de .60x.60 y nervaduras que varía según claros de .15cms a .12cms de espesor (ver cálculos).

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

CALCULO DE NUMERO DE REFLECTORES

Segun formula $N = \frac{EA}{.07Q}$

N= numero de reflectores

E= luxes con forme a tipo de fachada

.07= coeficiente

Q= promedio de lumens por tipo de reflector

$$N = \frac{130 \times 180}{0,7 \times 3300} = \frac{23400}{9310} = 3$$

De acuerdo al material de la fachada elementos prefabricados. Se considero un coeficiente de reflexión de 0.50, clasificandose dentro del rango de importancia .

Los luxes necesarios para la fachada. Se proponen reflectores con tipo de haz luminoso expandido de 46 a 61 cms de diametro.



ESTIMACION DE CARGAS:

A. ENTREPISO

a) Peso de granito

0.03x1x1x2,200 ----- 66 kg/m²

b) Firme de mortero

0.04x1x1x600 ----- 64 kg/m²

c) Relleno de tezontle

0.19x1x1x800 ----- 152 kg/m²

d) Losa de concreto

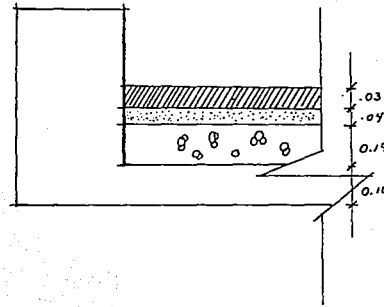
0.10x1x1x2,400 ----- 240 kg/m²

carga muerta ----- 512 kg/m²

+ carga viva ----- 250 kg/m²

we = 762 kg/m²

RESISTENCIA
Terreno duro - 60 - 100 ton/m²

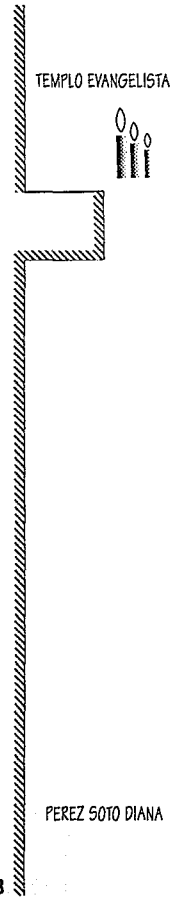
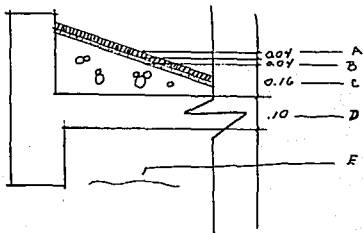


B. AZOTEA

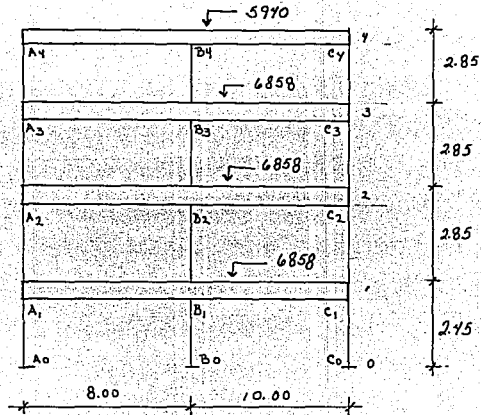
Enladrillado	0.04x1x1x1600	-----	64 kg/m ²
firme de mortero	0.04x1x1x1600	-----	64 kg/m ²
Relleno de tezontle	0.16x1x1x800	-----	128 kg/m ²
Losa de concreto	0.11x1x1x2400	-----	264 kg/m ²
plafond			40kg/m ²

	carga muerta		560 kg/m ²
	+ carga viva		100 kg/m ²

	wa		660 kg/m ²



EL MARCO POR ANALIZAR ES ENTONCES:



Ancho de la franja tributaria:

$$9.00\text{m}$$

$$\text{Area por metro} = 1 \times 9.00 = 9\text{m}^2$$

Cargas en azotea:

$$w = 9.00 \times 6.60 = 5940.00 \text{ kg/m}$$

RIGIDEZ RELATIVA

$$r = \frac{4EI}{L}$$

$$r = \frac{3EI}{L}$$



en entrepiso

$$EI = 1$$

$$w = 9.00 \times 762 = 6858.00 \text{ kg/m}$$

$$r = \frac{4(1)}{8}$$

$$r = 5$$

EL MARCO POR ANALIZAR ES ENTONCES

Momento por carga vertical:

Análisis sísmico: -

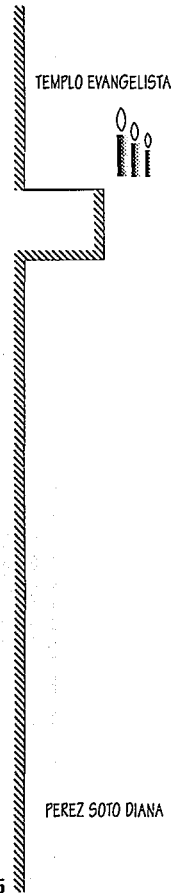
$$AT = 18 \times 9.00 = 162 \text{ m}^2$$

$$WA = 660 \text{ kg/m}^2$$

$$WE = 762 \text{ kg/m}^2$$

$$WA = WA \quad AT = 660 \times 162 = 106,920 \text{ kg}$$

$$WE = WE \quad AT = 762 \times 162 = 123,444 \text{ kg}$$



Elección del coeficiente sísmico:

Tipo de estructura ----- I

Edificio grupo ----- B

Terreno de baja compresibilidad

$$c.s = 0.04$$

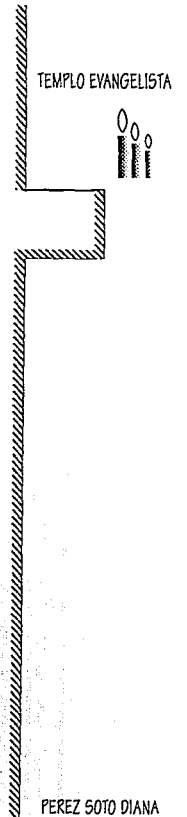
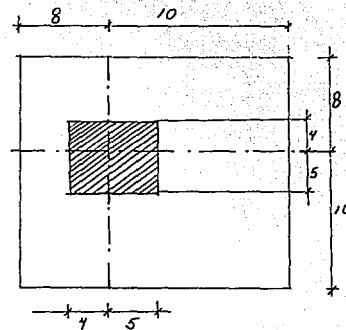
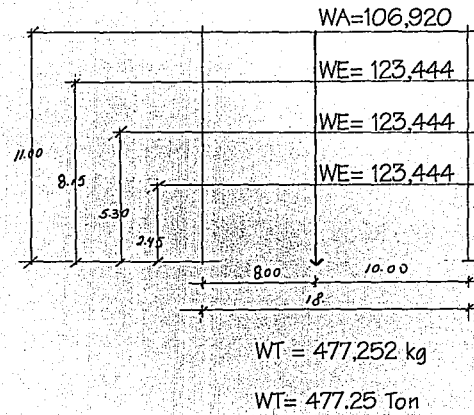
Elasticidad

$$n = \frac{E_s}{E_c} = \frac{2100}{1000} = 2.1$$

$$E_c = 1000$$

a). Se tiene la columna sometida a una carga axial

Bajada de cargas



$$AT = 9.00 \times 9.00 = 81.00 \text{ m}^2$$

$$WA = AT \times WA = 81.00 \times 660 = 53460 \text{ kg}$$

$$WE = AT \times WE = 81.00 \times 762 = 61722 \text{ kg}$$

Entrepiso 3

$$P_{col} = 0.50 \times 0.50 \times 2.85 \times 2400 = 1710.00 \text{ kg/m}^2$$

Entrepiso 2

$$P_{col} = 0.70 \times 0.40 \times 2.45 \times 2400 = 1646.40 \text{ kg/m}^2$$

$$WA = 53460 \text{ kg}$$

$$P1 = 53,460$$

$$P_{col} = 1710.00$$

$$P2 = 55,170$$

$$WE = 61,722 \text{ kg}$$

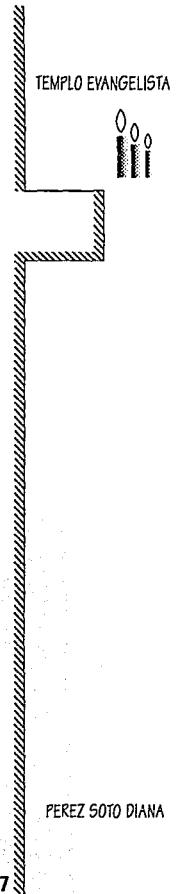
$$P3 = 116,892$$

$$P_{col} = 1646.40 \text{ kg}$$

$$P4 = 116,853$$

$$P5 = 134,251$$

$$P_{col} = 1646.40 \text{ kg}$$



Diseño estructural de columnas centrales

- a) Columna sometida a una carga axial de 53.460 kg
b) Obtención del momento

$$c \quad s = 0.08$$

Dato por factor de long. "K" valor recomendado según AMHSA por las condiciones de apoyo.
Si 477,252 kg $s_1 = 5892$ kg

- b1) Fuerza horizontal:

$$FH = P \times c \quad s = 5892 \times 0.08 = 471.36 \text{ kg}$$
$$FH = .471 \text{ Ton}$$

- b2) Momento:

$$M = FH \times h = .471 \times 8.00 = 3.77 \quad M = 4 \text{ Ton} \cdot \text{m}$$

- c) Diseño:

$$p = 5892 \text{ kg} = 5.9 \text{ T}$$
$$M = 4 \text{ Ton} \cdot \text{m}$$
$$h = 2.85$$

Considerando:

$$f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_s = 6,000 \text{ kg/cm}^2$$

Se propone:

$$p = 0.010 \text{ por cara}$$

$$p_n = 0.010 \times 10 = 0.10$$
$$\text{Recubrimiento } (d' = 0.10)$$



DISEÑO DE CIMENTACION

Si por area tributaria la carga del eje E es = 477,252 kg = 477.25 Ton

Carga sobre terreno que en 2 marcos AT = 81 m²

Analisis de carga

Sobre la columna

$$477,252 \text{ kg} = 477.25 \text{ T}$$

Propio de la columna

$$1,710 \text{ kg} = 1.71$$

Carga sobre el cimientto

$$478,962 \text{ kg} = 479. \text{ T}$$

Propia del cimientto (15%)

$$71844.30 \text{ kg} = 71.84$$

Sobre el terreno

$$550806.30 \text{ kg} = 550.80 \text{ T}$$

por area
tributaria

1.) DISEÑO

$$p = 13,600.00 \text{ kg}$$

$$M = 4,000 \text{ kg}$$

$$r_t = 7,000 \text{ kg/m}^2$$

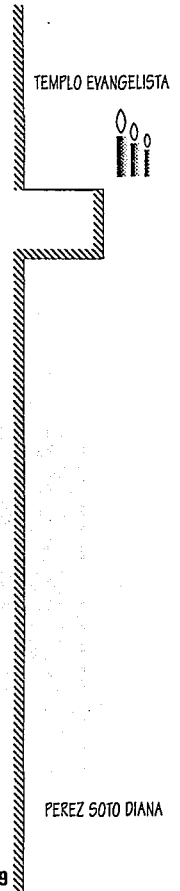
2.) Area de desplante

$$A = \frac{2p}{R_t} = \frac{2(13,600)}{7000} = 3.88 \text{ m}^2$$

3.) Lado de la zapata

$$3.88 = 1.97 \text{ se adapta}$$

$$b = 2.00 \text{ mts.}$$



Fatiga del terreno

$$f_t = \frac{p + My}{A \quad I}$$

$$y = \frac{200}{2} = 1.00 \text{ m}$$

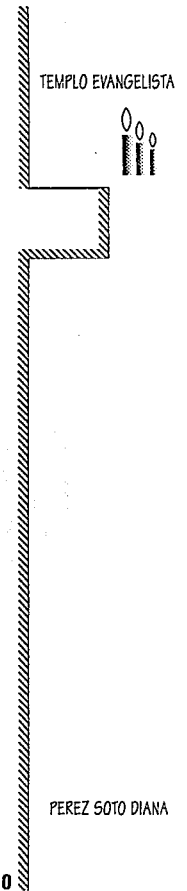
$$I = \frac{2.00^4}{12} = 1.33 \text{ m}^4$$

$$f_t = \frac{6,800}{16} + \frac{4,000 \times 2}{1.33}$$

$$f_t = 425 + 6,015.03$$

$$f_t \text{ max} = 6440 \text{ kg/m}^2 < 7,000 \text{ kg/m}^2$$

$$f_t \text{ min} = 5590 \text{ kg/m}^2 > 0$$



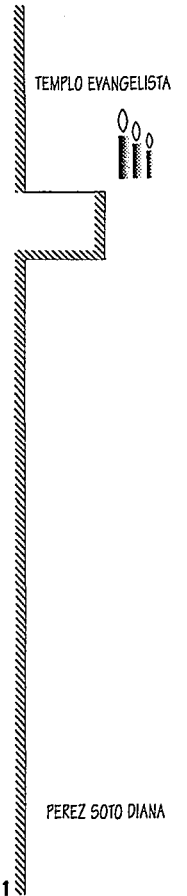
$$M = \frac{Wl^2}{a} = \frac{4.0 \cdot (0.80)^2}{a} = 2.56$$

$$V = Wl = 4.00 \cdot (0.80) = 3.20$$

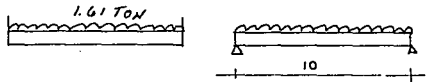
$$d = \frac{M}{k b} = \frac{2.56 \times 10^5}{13.21 \times 0.80} \quad \begin{array}{l} d = 24.22 \sim 24 \text{ cms} + \text{recubr.} \\ d = 25 \text{ cms} \end{array}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{2.56 \times 10^5}{1890 \times 0.88 \times 25} = \frac{256000}{41580} = 6.15 / 1.27 = 4.84$$

$$4 \# 4 @ = 22 \text{ cms}$$



TRABE 1



$$M = \frac{W l}{8} = \frac{1.61 (10)^2}{8} = 20.12 \text{ t}$$

$$V = \frac{W l}{2} = \frac{1.61 (10)}{2} = 8.09 \text{ T/m}$$

Carga

$$W_s = \left(\frac{3 \text{ m}^2}{3} \right) \cdot \left(\frac{0.613 (6)}{3} \right) \left(\frac{3 - \frac{b}{2}}{2} \right) = 1.61 \text{ Ton}$$

$$1.226 - 2.64 = 1.61 \text{ Ton.}$$

Peralte

$$d = \sqrt{\frac{M}{K b}} = \sqrt{\frac{20.12 \times 10^5}{13.21 \times 35}} = 65$$

$$b = 35$$

$$d = 65$$

$$r = 5$$

$$h = 70$$

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

AREA DE ACERO

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{20.12 \times 10^5}{1890 \times 0.88 \times 65} = 18.61$$

2 # 10
1 # 6

$$A_s = 0.002 \cdot b \cdot d = 0.002 (35) (65) = 4.55 \quad 4 \text{ o } \# 4$$

CORTANTE

$$v = 8.05 \text{ T/m}$$

$$c_r = 0.3 \sqrt{f_c} = 0.3 \sqrt{200} = 424$$

$$v = V - (d \cdot w) = 8050 - (0.65 \times 1610) = 7003.5$$

$$v = \frac{7003.5}{b \cdot d} = \frac{7003.5}{35 \times 65} = 3.07 \quad E \# 3 \quad 20 \text{ CMS.}$$

$v_c > v$ no requiere estribos.



LOSA NERVADA # 1

Area = $8 \times 10 = 80 \text{ m}^2$

$V = 80 \times 0.25 = 20 \text{ m}^3$

Vol cas = $210 \times 0.40^2 \times 0.20 = 6.72$

vol con = $20 - 6.72 = 13.28$

peso = $13.28 \times 2.4 = 31.872$

$w = \frac{31.87}{80} = 0.3984$

$w = 0.398 \text{ T/m}^2$

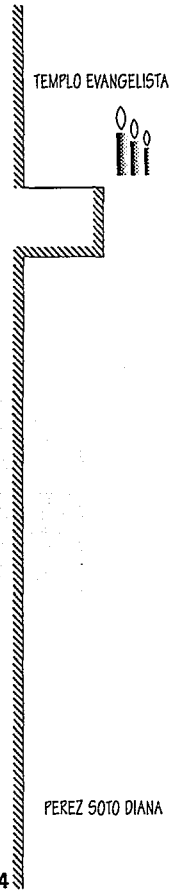
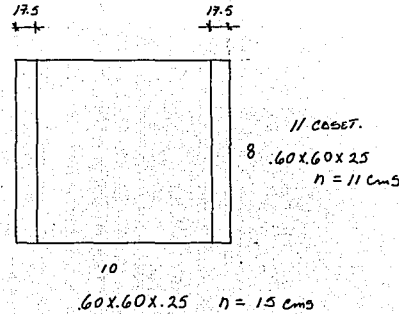
CARGA

p.p. losa 0.398
 acabados 0.150

c.m. 0.548

c.v.+ Rgto. 0.140
 wt =

0.688 T/m wt = 0.688 T/m .



$$m = \frac{c c}{c l} = \frac{80}{1000} = 0.8$$

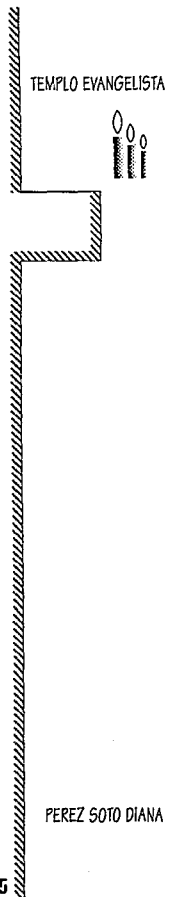
$$WS = 0.688 (\beta) = 44.03$$

C. CORTO	C	WS ²	M (T·m)	dcm	As(cm) ²	SHcm
BC	0.048	44.03	2.11		6.34	
BD						
CL	0.036	44.03	1.58		4.74	
C. LARGO						
BC	0.033	44.03	1.45		4.35	
CL	0.025	44.03	1.10		3.30	

$$d = \sqrt{\frac{M}{K_b}} = \sqrt{\frac{2.11 \times 10^5}{13.21 \times 75}} = \sqrt{\frac{211,000}{990.75}} = \sqrt{212} = 14.5 = 20 \text{ cm}$$

AREA DE ACERO

$$As = \frac{M}{f_s j d} = \frac{2.11 \times 10^5}{1890 \times 0.88 \times 20} = 6.34 / 2.85 = 3 \# 6$$



$$= \frac{1.58 \times 10^5}{33264} = 4.74 / 2.85 = 2 \# 6$$

$$= \frac{1.45 \times 10^5}{33264} = 4.35 / 2.85 = 2 \# 6$$

$$= \frac{1.10 \times 10^5}{33264} = 3.30 / 1.98 = 2 \# 5$$

LOSA NERVADA No. 1

$$\text{area} = 10 \times 10 = 100 \text{ m}^2$$

$$V = 100 \times 0.35 = 35 \text{ m}^3$$

$$M = \frac{Wl^2}{8} \quad M = \frac{0.688(B)^2}{8} = 5.50 \quad \text{claro corto}$$

$$M = 5.50 \times 0.75 = 4.12$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{Kb}} \quad d = \sqrt{\frac{4.12 \times 10^5}{13.21 \times 75}} \quad d = \sqrt{\frac{412000}{990.75}} = 20.39 \quad 25$$



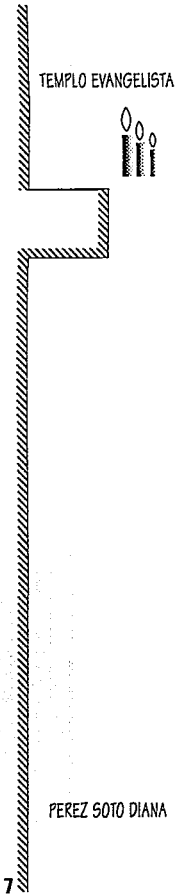
$$A_s = \frac{M}{f_s j d} \quad A_s = \frac{4.12 \times 10^5}{18.90 \times 0.88 \times 25} = \frac{412000}{41580} \quad A_s = 9.90 \quad 2 \text{ o } \# 8$$

$$25 + 0.5 \text{ reb.} = h = 30 \text{ cm}$$

$$M = \frac{w l^2}{8} = M = \frac{0.688 (10)^2}{8} = 8.60 \quad M = 8.60 \times 0.71 = 6.10$$

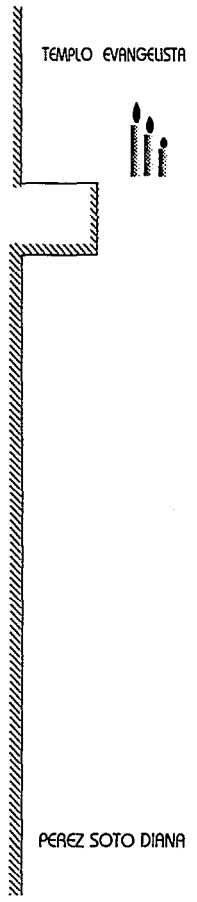
$$d = \sqrt{\frac{M}{K_b}} \quad d = \sqrt{\frac{6.10 \times 10^5}{13.21 \times 71}} = d = \sqrt{\frac{610000}{937.9}} = 25.50$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} \quad A_s = \frac{6.10 \times 10^5}{1890 \times 0.88 \times 25} = \frac{610000}{41580} = 14.67 \quad 3 \text{ o } \# 8$$



PRESUPUESTO

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
I.0	PRELIMINARES				
I.1	Limpieza del terreno.	m2	1020	\$ 1.15	\$ 1,173.00
I.2	Trazo y nivelación del terreno.	m2	1020	\$ 1.12	\$ 1,142.40
II.0	ALBAÑILERIA				
II.1	Excavación a mano en terreno tipo II-A 2.50m de profundidad incluye afine talud y fondo.	m3	750.00	\$ 33.58	\$ 25,185.00
II.2	Carga y acarreo en camión, de material producto de la excavación hasta el lugar indicado.	m3	900.00	\$ 49.70	\$ 44,730.00
II.3	Plantilla de concreto hecho en obra. Agregado máximo 3/4" de 5cm de espesor f'c=100kg/cm2	m2	302.43	\$ 18.95	\$ 5,731.00
II.4	Concreto premezclado f'c=250kg/cm. R.N. agregado máximo 3/4" para zapatas y contratas.	m3	222.74	\$ 516.58	\$115,063.03
II.5	Concreto premezclado f'c=250kg/cm2 R.N. agregado máximo 3/4" para columnas.	m3	147.47	\$ 516.58	\$ 76,180.05
II.6	Acero de refuerzo f'y=4000kg/cm2 para zapatas.	kg	2060.37	\$ 3.88	\$7,994.23



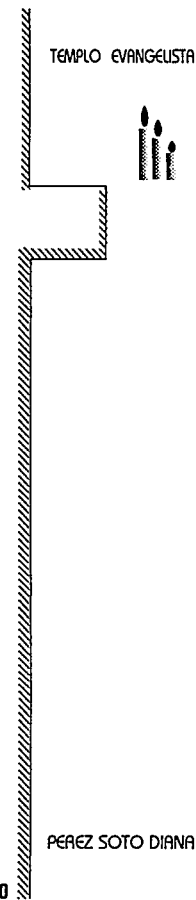
II.7	Acero de refuerzo fy=4000 kg/cm2 en contratraves.	kg	22247.12	\$ 3.88	\$ 86,318.82
II.8	Acero de refuerzo fy=4000kg/cm2 en columnas.	kg	20641.68	\$ 3.88	\$ 80,089.72
II.9	Cimbra comun en zapatas.	m2	763.44	\$ 55.56	\$ 57,611.28
II.10	Cimbra comun en contratraves.	m2	1036.92	\$ 55.56	\$ 57,611.28
II.11	Cimbra aparente en columnas.	m2	1879.24	\$ 55.40	\$ 104,109.90
II.12	Concreto premezclado fc= 250kg/cm2 R.N. agregado máximo 3/4" para losa maciza en entrepiso.	m3	88.72	\$ 516.58	\$ 45,830.98
II.13	Concreto premezclado fc=250kg/cm2 R.N. agregado máximo 3/4" para traves en entrepiso.	m3	51.22	\$ 516.88	\$ 26,474.59
II.14	Cimbra aparente en losa de entrepiso losa maciza.	m2	806.59	\$ 43.37	\$ 34,981.81
II.15	Cimbra aparente en traves en entrepiso.	m2	616.79	\$ 50.94	\$ 31,419.28
II.16	Acero de refuerzo fy=4000kg/cm2 en traves de entrepiso.	kg	11,800.48	\$ 3.88	\$ 45,785.86
II.17	Acero de refuerzo en losa maciza malla electrosoldada 10x10 10/10.	kg	806.59	\$ 5.43	\$ 4,379.78
II.18	Concreto premezclado fc=250kg/cm2 R.N. agregado máximo 3/4" para losa maciza 1er.	nivel. m3	2.62	\$ 516.88	\$ 1,354.23

TEMPLO EVANGELISTA

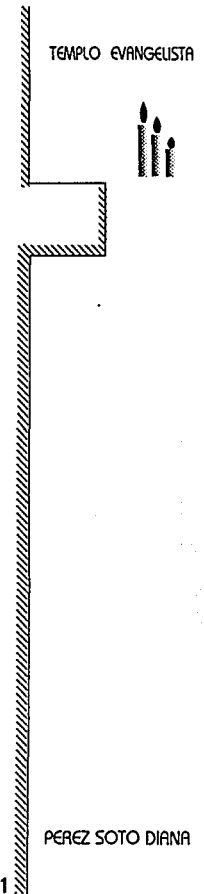


PÉREZ SOTO DIANA

II.19	Concreto premezclado f'c=250kg/cm2 R.N. agregado maximo 3/4" para trabes 1er nivel.	m3	22.71	\$ 516.88	\$ 11,738.34
II.20	Concreto premezclado f'c=250kg/cm2 R.N. agregado maximo 3/4" para losa reticular.	m3	38.85	\$ 516.88	\$ 20,080.79
II.21	Acero de refuerzo fy=4000kg/cm2 en trabes y nervaduras 1er nivel.	kg	8463.10	\$ 3.88	\$ 32,836.83
II.22	Acero de refuerzo en losa a base de malla electrosoldada 10x10 10/10 1er nivel.	m2	377.40	\$ 5.43	\$ 2,049.28
II.23	Cimbra aparente en trabes en 1er nivel.	m2	272.52	\$ 50.94	\$ 13,882.17
II.24	Cimbra en losa maciza acabado aparente	m2	23.80	\$ 43.37	\$ 1,032.21
II.25	Cimbra en losa reticular con casetones de fibra de vidrio. losa de 1er nivel.	m2	353.60	\$ 50.87	\$ 17,987.63
II.26	Concreto premezclado f'c=250kg/cm2 R.N. en trabes y nervaduras y losa 2do. nivel agrega- do maximo 3/4".	m3	97.87	\$ 516.88	\$ 50,587.05
II.27	Acero de refuerzo fy=4000kg/cm2 en trabes y nervaduras 2do. nivel.	kg	15,669.72	\$ 3.88	\$ 60,798.51
II.28	Acero de refuerzo en losa a base de malla electrosoldada 10x10 10/10 losa 2do. nivel.	m2	661.30	\$ 5.43	\$ 3,590.86
II.29	Cimbra aparente en trabes 2do. nivel.	m2	234.12	\$ 50.94	\$ 11,926.07
II.30	Cimbra aparente en losa plana 2do. nivel.	m2	105.85	\$ 43.37	\$ 4,590.71



11.31	Cimbra aparente en losa reticular con casetones de fibra de vidrio losa 2do. nivel.	m ²	555.45	\$ 50.87	\$ 28,255.74
11.32	Concreto premezclado F'c=250kg/cm ² R.N. agregado maximo 3/4" en trabes, nervaduras y losas en azotea.	m ³	132.09	\$ 516.88	\$ 68,274.68
11.33	Acero de refuerzo f'y=4000kg/cm ² en trabes y nervaduras azotea.	kg	16,573.93	\$ 3.88	\$ 64,306.85
11.34	Acero de refuerzo en losa a base de malla electrosoldada 10x10 10/10 losa azotea.	m ²	721.61	\$ 5.43	\$ 3,918.34
11.35	Cimbra aparente en trabes azotea.	m ²	403.20	\$ 50.94	\$ 20,539.01
11.36	Cimbra aparente en losa plana en azotea.	m ²	33.60	\$ 43.37	\$ 1,457.23
11.37	Cimbra aparente en losa reticular con casetones de fibra de vidrio losa azotea.	m ²	688.01	\$ 50.87	\$ 34,999.07
11.38	Muro de tabique rojo recocido espesor 0.14m - junteado con mortero cemento arena.	m ²	990.16	\$ 49.88	\$ 49,389.18
11.39	Muro de concreto premezclado F'c=250kg/cm ² R.N. agregado maximo 3/4".	m ²	37.5	\$ 263.27	\$ 9,872.63
11.40	Castillos de concreto f'c=200kg/cm ² seccion 15x15cm refuerzo 4 var. o 3/8", estribos 1/4" @ 25cm. cimbra 2 caras.	ml	290.00	\$ 39.54	\$ 11,466.60



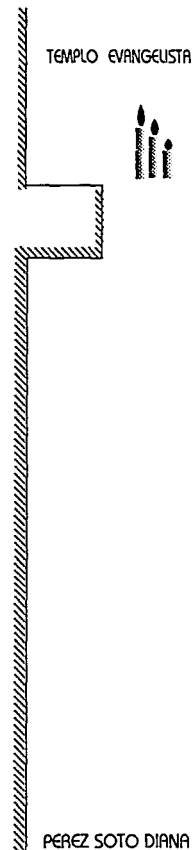
II.41	Escaleras de concreto f'c=250kg/cm2 premez- clado R.N. agregado maximo 3/4" refuerzo longitudinal y transversal.	m2	217.81	\$ 100.16	\$ 21,815.85
-------	--	----	--------	-----------	--------------

III. ACABADOS

III.1	Aplanado fino a plomo y regla con mortero plasto-cemento	m2	1980.32	\$ 23.18	\$ 45,903.82
III.2	Muro de block de vidrio prismatico 15x15cm. asentado con mortero cemento-arena acabado aparente.	m2	374.65	\$ 332.43	\$ 124,544.90
III.3	Colocaci3n suministro de azulejo en ba3os y cocina.	m2	169.23	\$ 124.37	\$ 21,047.13
III.4	Ventanas en base a perfil de aluminio anodizado y herrajes	M2	170.18	\$ 105.70	\$ 17,988.03

IV. CARPINTERIA

IV.1	Puerta de 0.90x 2.10m con bastidor de madera de pino de 38x25mm, a cada 30cm en ambos senti- dos forrada con triplay de pino de 6mm en ambas caras y recub. FOR. TEK0 417T	pza	42	\$ 802.65	\$ 33,711.30
------	--	-----	----	-----------	--------------



IV2	Closet de madera, con 2 puertas corredizas, cajoneras y petaquero con bastidor de madera de pino de 30x25mm alc 30cm en ambos sentidos forradas con triplay de pino3 y 6mm ambas caras.	pza	14	\$ 1586.29	\$ 22,208.06
V.	INSTALACION HIDRAULICA				
V1	Tubo de cobre tipo "M" de 75mm de diametro.	m.l.	180.00	\$ 120.91	\$ 21,763.80
V2	Tubo de cobre tipo "M" 13mm de diametro.	m.l.	560.00	\$ 17.08	\$ 9,564.80
V3	Llave de empotrar regadera 52 de 13mm de diametro	pza	10	\$ 87.55	\$ 875.50
V4	Valvula de compuerta de no.82 de 19mm de diametro.	pza	5	\$ 94.38	\$ 471.90
V5	Valvula flotador vazezi H-P de 25mm de diametro.	pza	2	\$ 103.47	\$ 206.94
V6	Valvula de seguridad gas	pza	2	\$ 108.03	\$ 216.06
V7	Regulador de alta presión.	pza	1	\$ 117.99	\$ 117.99
V8	Tanque estacionario gas 504kg.	pza	1	\$ 2,652.18	\$ 2,652.18
V9	Tinaco de asbesto vertical 1500lts.	pza	2	\$ 3,923.84	\$ 7,847.68
V10	Suministro de mingitorio	pza	20	\$ 828.00	\$ 16,560.00
V11	Suministro de WC	pza	16	\$ 1200.00	\$ 19,200.00

TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA

V.12	Lavabo porcelana	pza	16	\$ 925.00	\$ 14,800.00
V. 13	instalación hidráulica y sanitaria empleando tuberías y conexiones de cobre, desagües con fofo, etc.	sal.	62	\$ 666.83	\$ 41,343.46

VI. INSTALACION ELECTRICA

VI.1	Tubo poliducto de 19mm	ml	1230.00	\$ 2.50	\$ 3,075.00
VI. 2	curvas poliducto de 19mm	pza	400.00	\$ 0.95	\$ 380.00
VI.3	Alambre TW 10	ml	3690.00	\$ 2.21	\$ 8,154.00
VI.4	Caja cuadrada 100x100	pza	250.00	\$ 1.63	\$ 407.50
VI.5	Apagador sencillo y contactos	pza	500.00	\$ 3.52	\$ 1,760.00
VI.6	Tablero trifasico 420 S.D.	pza	1	\$ 608.37	\$ 608.37
VI.7	Instalación eléctrica	sal.	350.00	\$ 55.54	\$ 19,439.00

VII. VIDRIERIA

VII.1	Flotado bronce de 6mm. 2 grupo medida maxima.	m2	170.18	\$ 233.43	\$ 39,725.12
-------	---	----	--------	-----------	--------------



VIII	LIMPIEZA				
VIII.1	Limpieza general durante la obra	m2	3570	\$ 1.64	\$ 5854.80
VIII.2	Limpieza general de la obra	m2	1020	\$ 2.17	\$ 2213.40
IX	DOMOS				
IX.1	Domos en cristal	m2	52.08	\$ 583.58	\$ 30,392.85
X	IMPERMEABILIZACION				
X.1	Enladrillado en azotea con ladrillo rojo recocido, asentado con mortero cemento-arena 1:1:10 incluye es-cobillado con lechado cemento gris-agua	m2	688.01	\$ 42.39	\$ 29,164.74
X.2	Impermeabilización en azotea con asfalto oxidado y dos capas de fieltro NO.5 con arena gruesa	m2	688.01	\$ 19.45	\$ 13,381.79
XI	JARDINERIA				
XI.1	Jardineria	lote	1	\$ 17000	\$ 17,000.00



RESUMEN

I. PRELIMINARES	\$	2,315.00
II. ALBAÑILERIA	\$	1,381,051.97
III. ACABADOS	\$	209,483.88
IV. CARPINTERIA	\$	55,919.36
V. INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA	\$	135,620.31
VI. INSTALACION ELECTRICA	\$	33,824.77
VII. VIDRIERIA	\$	39,725.12
VIII. LIMPIEZA	\$	8,068.20
IX. DOMOS	\$	30,392.85
X. IMPERMEABILIZANTE	\$	42,546.53
XI. JARDINERIA	\$	17,000.00

TOTAL	N \$	1'955,983.99

PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA N\$ 1'955,983.99 (UN MILLON NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES NUEVOS PESOS CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS.)



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

- PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE CIUDAD HIDALGO MICHUACAN
SECRETARIA DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS. (1991)
- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA. (S.E.D.U.E.)
- ARQUITECTURA MODERNA EN EDIFICIOS DEL SERVICIO PUBLICO
HENRY RUSSELL HITCHOCK
- MANUAL DE CONCEPTOS Y FORMAS ARQUITECTONICAS
EDWARD T. WUITE
ED. TRILLAS
- SISTEMAS DE ORDENAMIENTO
EDWARD T. WHITE
ED. TRILLAS
- PANORAMA DE LA ARQUITECTURA LATINOAMERICANA
D. BAYON
D. GASPARINI
ED. BLUME
- HISTORIA DE LA IGLESIA
LUDWIG HERTLING
ED. HERDER

TEMPLO EVANGELISTA



PÉREZ SOTO DIANA

- SECTAS Y OTRAS DOCTRINAS EN LA ACTUALIDAD
FRANCISCO SAMPEDRO NIETO C.M.
ED. CONSEJO EPISCOPAL LATINOAMERICANO -CELAM-

- CONTRUIR Y ADAPTAR IGLESIAS
PBRO. PEDRO FARNES SCHERER
EDITORIAL REGINA, S. A.

- DISEÑO DE ACERO ESTRUCTURAL
JOSEPH BOWLES
MEXICO D.F., 1984

- EL ARTE SACRO ACTUAL
JUAN PLAZOLA S.I.

BIBLIOTECA DE AUTORES CRISTIANOS

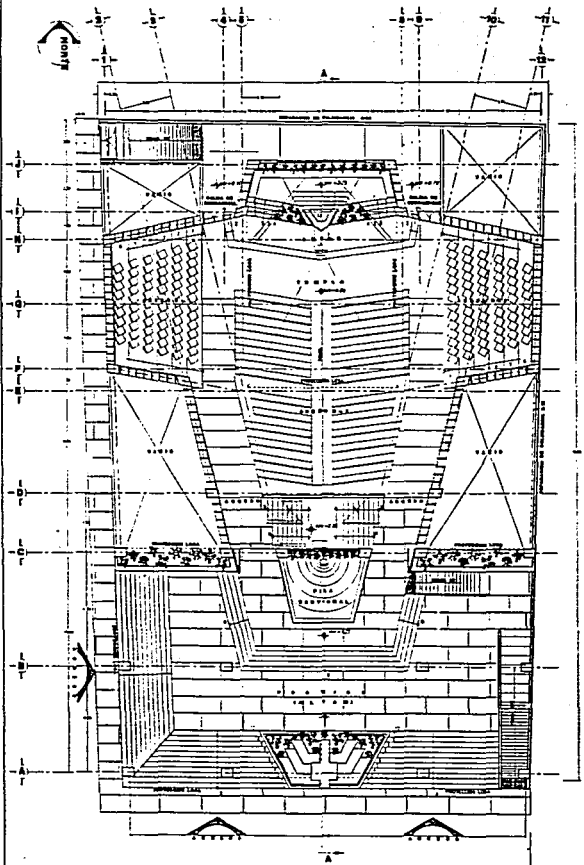
- NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISTRITO FEDERAL
MEXICO, 1990

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL DISTRITO FEDERAL
MEXICO, 1993

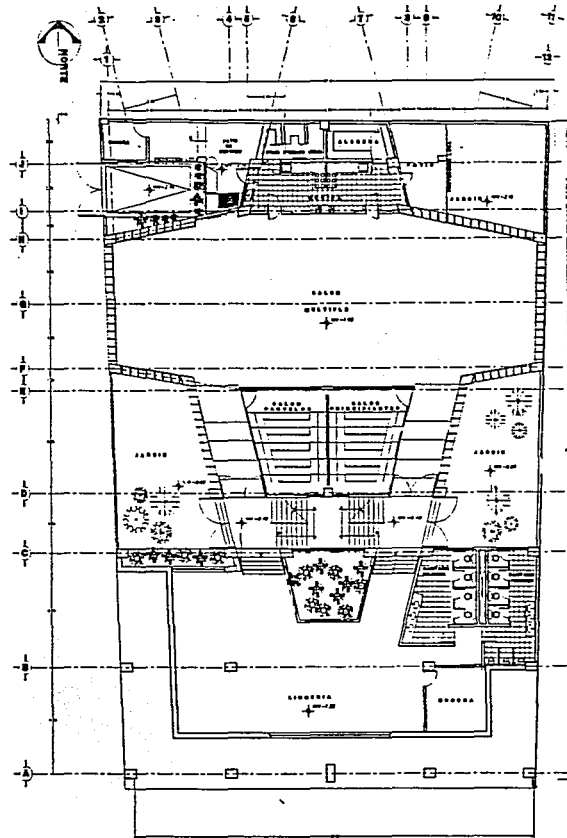
TEMPLO EVANGELISTA



PEREZ SOTO DIANA



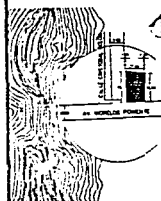
PLANTA PRINCIPAL
IN 1/4



PLANTA DESHIVEL
IN 1/4

T E S I S
C E R T I F I C A D A

EVANGELISTA



CROQUIS DE LOCALIZACION

LEGENDA DE PLANTA

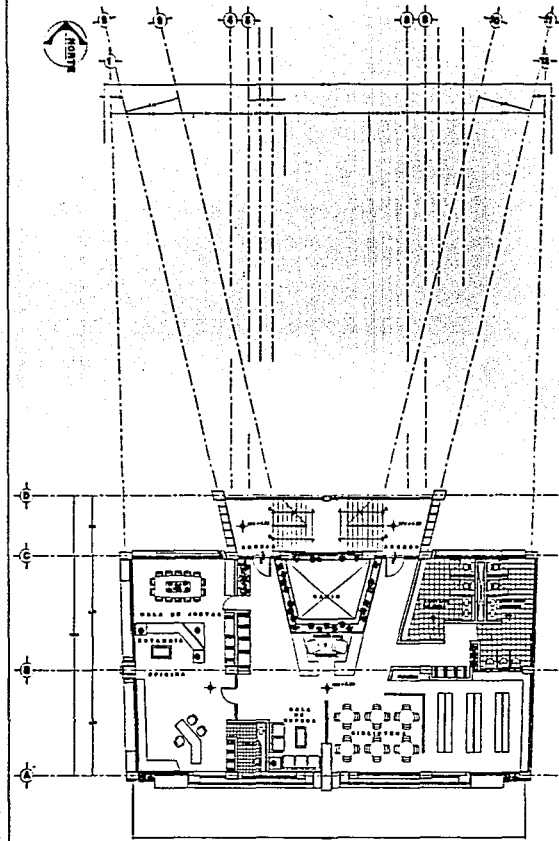
MATERIALES	
1. MADERA DE CAROLINENSE	2. MADERA DE CAROLINENSE
3. MADERA DE CAROLINENSE	4. MADERA DE CAROLINENSE
5. MADERA DE CAROLINENSE	6. MADERA DE CAROLINENSE
7. MADERA DE CAROLINENSE	8. MADERA DE CAROLINENSE
9. MADERA DE CAROLINENSE	10. MADERA DE CAROLINENSE
11. MADERA DE CAROLINENSE	12. MADERA DE CAROLINENSE
13. MADERA DE CAROLINENSE	14. MADERA DE CAROLINENSE
15. MADERA DE CAROLINENSE	16. MADERA DE CAROLINENSE
17. MADERA DE CAROLINENSE	18. MADERA DE CAROLINENSE
19. MADERA DE CAROLINENSE	20. MADERA DE CAROLINENSE
21. MADERA DE CAROLINENSE	22. MADERA DE CAROLINENSE
23. MADERA DE CAROLINENSE	24. MADERA DE CAROLINENSE
25. MADERA DE CAROLINENSE	26. MADERA DE CAROLINENSE
27. MADERA DE CAROLINENSE	28. MADERA DE CAROLINENSE
29. MADERA DE CAROLINENSE	30. MADERA DE CAROLINENSE
31. MADERA DE CAROLINENSE	32. MADERA DE CAROLINENSE
33. MADERA DE CAROLINENSE	34. MADERA DE CAROLINENSE
35. MADERA DE CAROLINENSE	36. MADERA DE CAROLINENSE
37. MADERA DE CAROLINENSE	38. MADERA DE CAROLINENSE
39. MADERA DE CAROLINENSE	40. MADERA DE CAROLINENSE
41. MADERA DE CAROLINENSE	42. MADERA DE CAROLINENSE
43. MADERA DE CAROLINENSE	44. MADERA DE CAROLINENSE
45. MADERA DE CAROLINENSE	46. MADERA DE CAROLINENSE
47. MADERA DE CAROLINENSE	48. MADERA DE CAROLINENSE
49. MADERA DE CAROLINENSE	50. MADERA DE CAROLINENSE
51. MADERA DE CAROLINENSE	52. MADERA DE CAROLINENSE
53. MADERA DE CAROLINENSE	54. MADERA DE CAROLINENSE
55. MADERA DE CAROLINENSE	56. MADERA DE CAROLINENSE
57. MADERA DE CAROLINENSE	58. MADERA DE CAROLINENSE
59. MADERA DE CAROLINENSE	60. MADERA DE CAROLINENSE
61. MADERA DE CAROLINENSE	62. MADERA DE CAROLINENSE
63. MADERA DE CAROLINENSE	64. MADERA DE CAROLINENSE
65. MADERA DE CAROLINENSE	66. MADERA DE CAROLINENSE
67. MADERA DE CAROLINENSE	68. MADERA DE CAROLINENSE
69. MADERA DE CAROLINENSE	70. MADERA DE CAROLINENSE
71. MADERA DE CAROLINENSE	72. MADERA DE CAROLINENSE
73. MADERA DE CAROLINENSE	74. MADERA DE CAROLINENSE
75. MADERA DE CAROLINENSE	76. MADERA DE CAROLINENSE
77. MADERA DE CAROLINENSE	78. MADERA DE CAROLINENSE
79. MADERA DE CAROLINENSE	80. MADERA DE CAROLINENSE
81. MADERA DE CAROLINENSE	82. MADERA DE CAROLINENSE
83. MADERA DE CAROLINENSE	84. MADERA DE CAROLINENSE
85. MADERA DE CAROLINENSE	86. MADERA DE CAROLINENSE
87. MADERA DE CAROLINENSE	88. MADERA DE CAROLINENSE
89. MADERA DE CAROLINENSE	90. MADERA DE CAROLINENSE
91. MADERA DE CAROLINENSE	92. MADERA DE CAROLINENSE
93. MADERA DE CAROLINENSE	94. MADERA DE CAROLINENSE
95. MADERA DE CAROLINENSE	96. MADERA DE CAROLINENSE
97. MADERA DE CAROLINENSE	98. MADERA DE CAROLINENSE
99. MADERA DE CAROLINENSE	100. MADERA DE CAROLINENSE



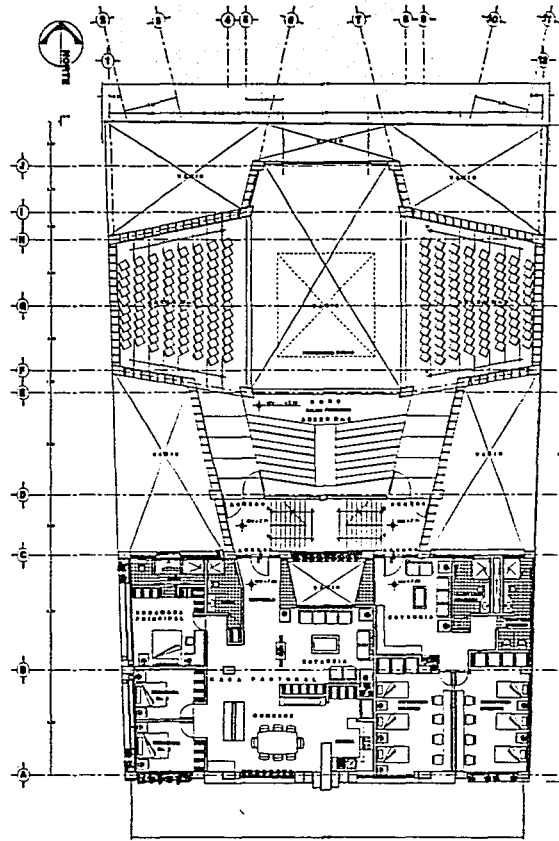
TESIS PROFESIONAL
PRESENTADA POR:
PEREZ SOTO DIANA
EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
ENEP UNAM ACAYULAN

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
PROYECTO DE ARQUITECTURA
PLANTAS ARQUITECTONICAS
O B R A N U E V A

HOJA: **A-1**
DE 10

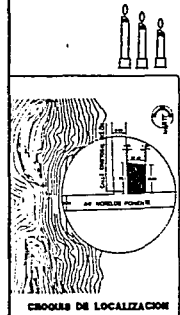


PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3o. NIVEL

TEMPLO
Y CENTRO
EVANGELISTA



RELACION DE PLANOS

NO.	DESCRIPCION	FECHA
1	PLANTA 1o. NIVEL	...
2	PLANTA 2o. NIVEL	...
3	PLANTA 3o. NIVEL	...
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

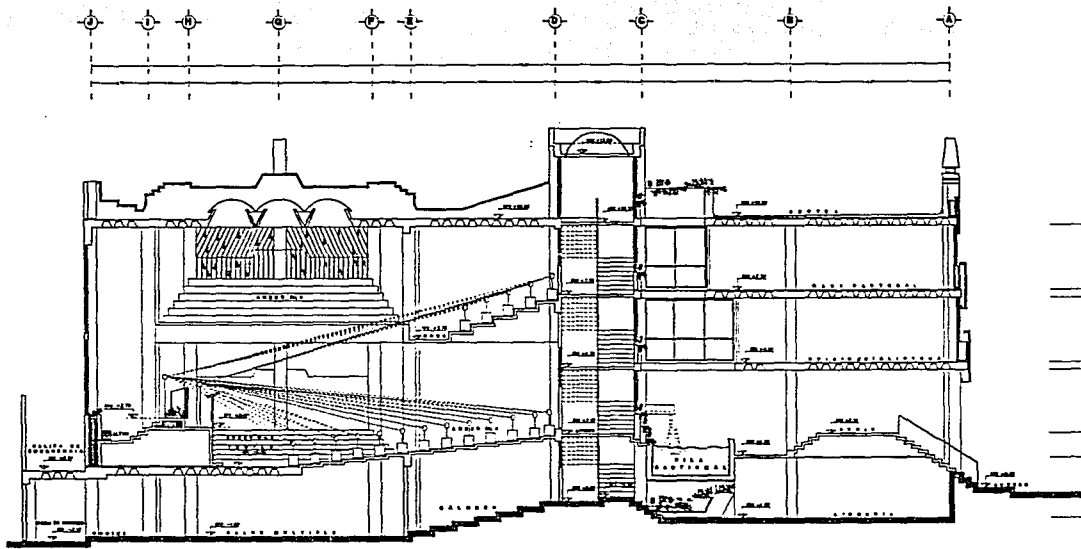


TESIS PROFESIONAL
 PRESENTA:
PEREZ SOTO DIANA
 EN EPUNAM AGATLAN

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
 PLANTA ARQUITECTONICA
 OBRA NUEVA

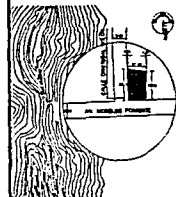
BLAVO:
A-2
 HOJA 5/5

TEMPLO
Y
CENTRO
EVANGELISTA



CORTE LONGITUDINAL

ESC. 1/40



CROSS DE LOCALIZACION



LOCALIZACION EN PLANTA

1.- AREA DE CONSTRUCCION

AREA	AREA	AREA
1.1	1.2	1.3
1.4	1.5	1.6
1.7	1.8	1.9
1.10	1.11	1.12
1.13	1.14	1.15
1.16	1.17	1.18
1.19	1.20	1.21
1.22	1.23	1.24
1.25	1.26	1.27
1.28	1.29	1.30
1.31	1.32	1.33
1.34	1.35	1.36
1.37	1.38	1.39
1.40	1.41	1.42
1.43	1.44	1.45
1.46	1.47	1.48
1.49	1.50	1.51
1.52	1.53	1.54
1.55	1.56	1.57
1.58	1.59	1.60
1.61	1.62	1.63
1.64	1.65	1.66
1.67	1.68	1.69
1.70	1.71	1.72
1.73	1.74	1.75
1.76	1.77	1.78
1.79	1.80	1.81
1.82	1.83	1.84
1.85	1.86	1.87
1.88	1.89	1.90
1.91	1.92	1.93
1.94	1.95	1.96
1.97	1.98	1.99
1.100	1.101	1.102

2.- AREA DE SERVICIOS

AREA	AREA	AREA
2.1	2.2	2.3
2.4	2.5	2.6
2.7	2.8	2.9
2.10	2.11	2.12
2.13	2.14	2.15
2.16	2.17	2.18
2.19	2.20	2.21
2.22	2.23	2.24
2.25	2.26	2.27
2.28	2.29	2.30
2.31	2.32	2.33
2.34	2.35	2.36
2.37	2.38	2.39
2.40	2.41	2.42
2.43	2.44	2.45
2.46	2.47	2.48
2.49	2.50	2.51
2.52	2.53	2.54
2.55	2.56	2.57
2.58	2.59	2.60
2.61	2.62	2.63
2.64	2.65	2.66
2.67	2.68	2.69
2.70	2.71	2.72
2.73	2.74	2.75
2.76	2.77	2.78
2.79	2.80	2.81
2.82	2.83	2.84
2.85	2.86	2.87
2.88	2.89	2.90
2.91	2.92	2.93
2.94	2.95	2.96
2.97	2.98	2.99
2.100	2.101	2.102



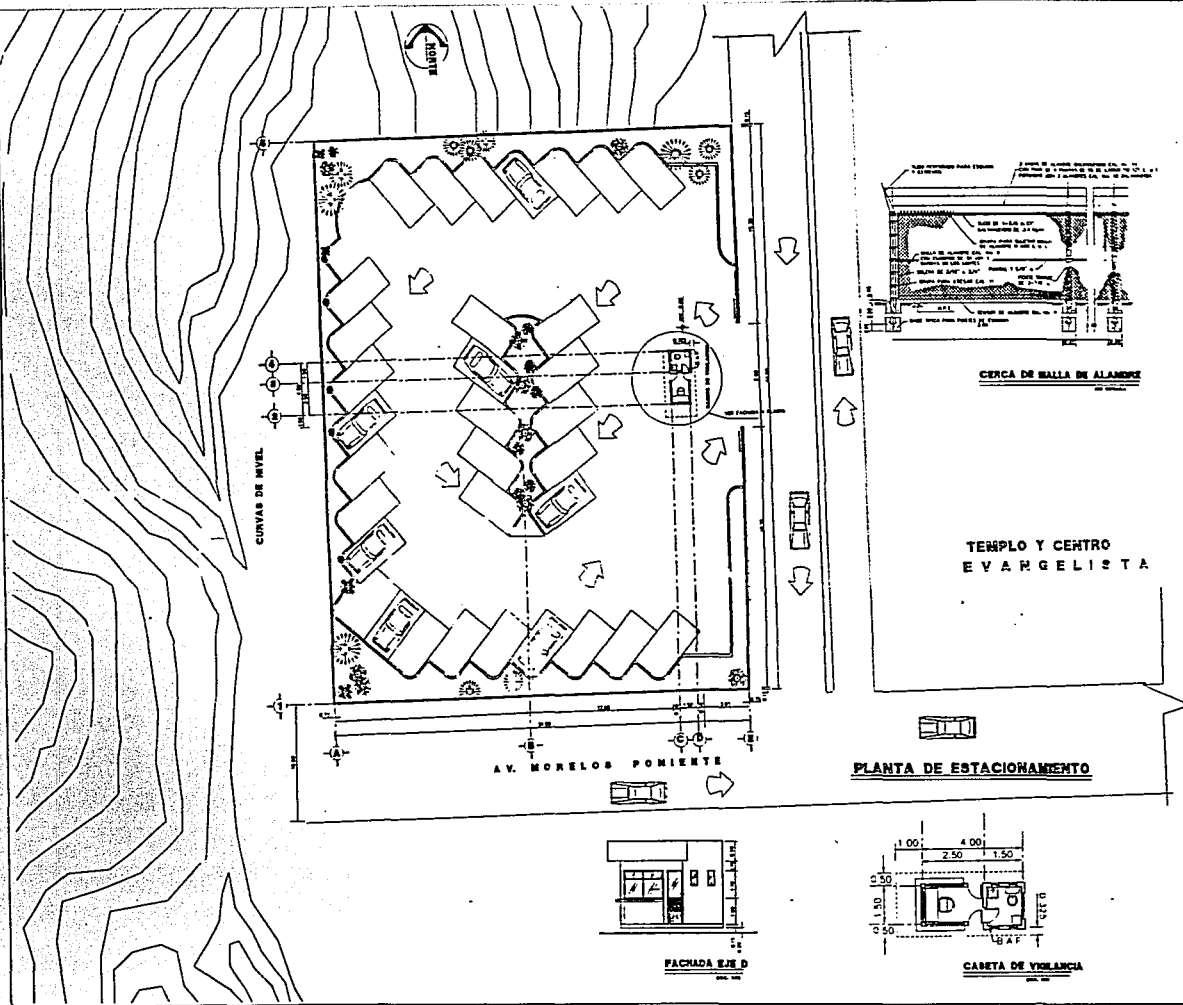
TESIS PROFESIONAL
PRESENTA:
PEREZ SOTO DIANA

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
CORTE LONGITUDINAL

PLANO:
A-5

EN UNAM ACATLAN

OBRA NUEVA



TEMPLO CENTRO EVANGELISTA

CROQUIS DE LOCALIZACION

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

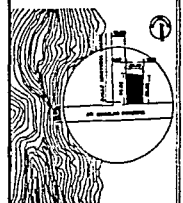
LEGENDA

1. AREA DE CONSTRUCCION	2. AREA DE ESTACIONAMIENTO	3. AREA DE VEREDAS	4. AREA DE MANTENIMIENTO
5. AREA DE PLANTAS	6. AREA DE ALBERGUE	7. AREA DE OFICINAS	8. AREA DE SERVICIOS
9. AREA DE REPOSICION	10. AREA DE ALMACEN	11. AREA DE COCINA	12. AREA DE BAÑOS
13. AREA DE VESTIBULO	14. AREA DE PASADIZOS	15. AREA DE ESCALERAS	16. AREA DE PLANTAS
17. AREA DE SERVICIOS	18. AREA DE ALBERGUE	19. AREA DE OFICINAS	20. AREA DE SERVICIOS



TEMPLO
CENTRO
EVANGELISTA

EVANGELISTA



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS PROFESIONAL
PRESENTA:
FENIZ SOTO DIANA

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA

UBICACION: AV. MARCELO FERRER PRADO, TALLERES DE MARCELO FERRER

PROFESORADO: ARQUITECTURA
APUNTE PERSPECTIVO

BLANCO
A7
MAY 2011

TEMPLO
CENTRO

EVANGELISTA

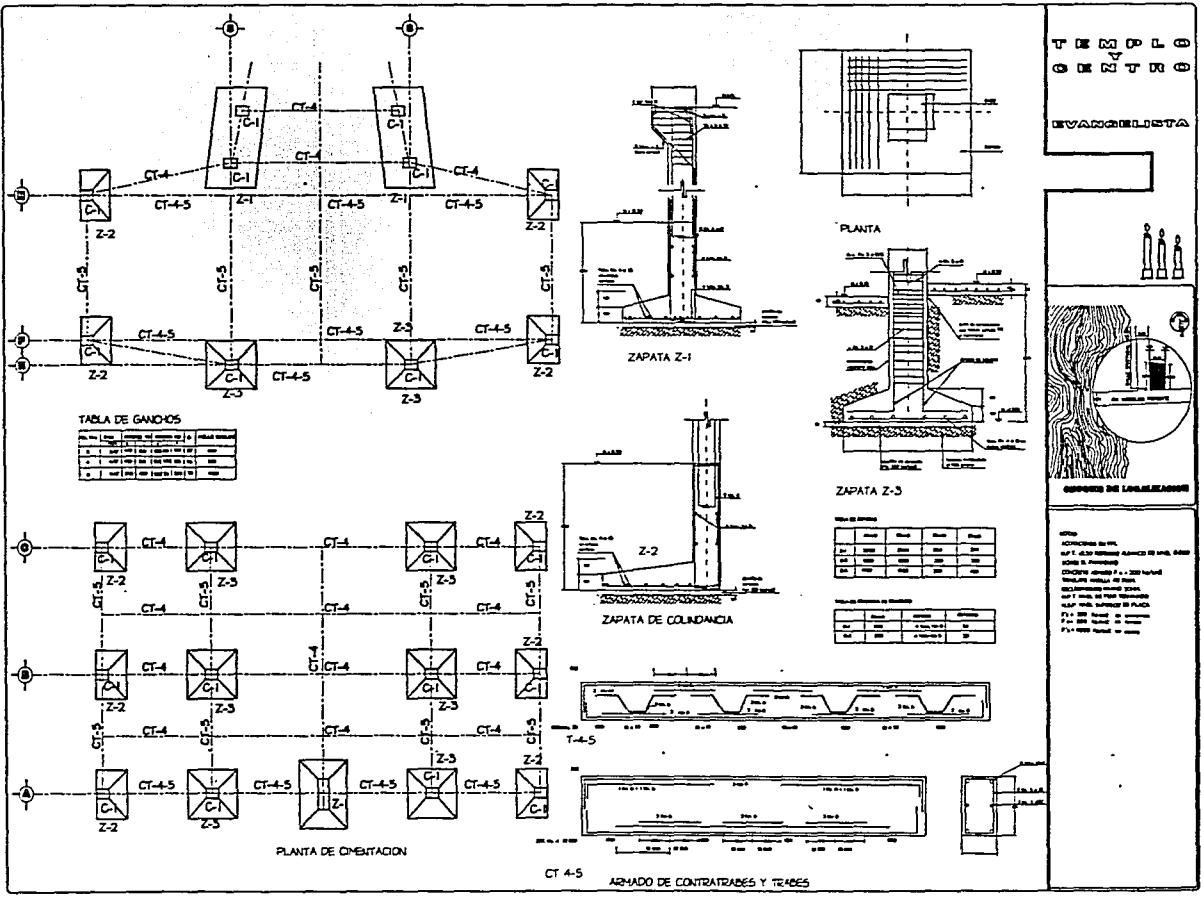


TABLA DE GANCIOS

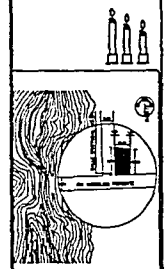
Tip	Longitud	Diámetro	Material
1	1000	10	ACER
2	1000	10	ACER
3	1000	10	ACER
4	1000	10	ACER
5	1000	10	ACER

Tabla de Ganchos

Tip	Longitud	Diámetro	Material
1	1000	10	ACER
2	1000	10	ACER
3	1000	10	ACER
4	1000	10	ACER
5	1000	10	ACER

Tabla de Ganchos

Tip	Longitud	Diámetro	Material
1	1000	10	ACER
2	1000	10	ACER
3	1000	10	ACER
4	1000	10	ACER
5	1000	10	ACER



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN

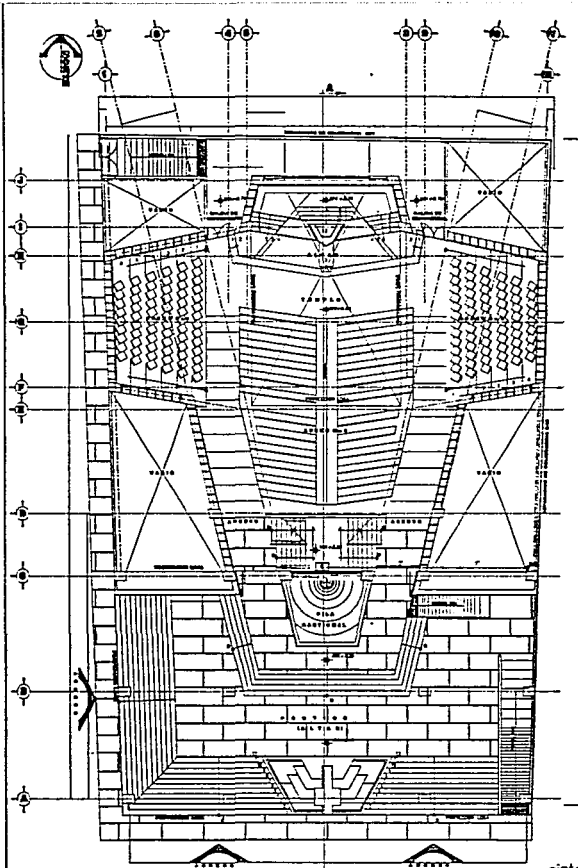
NOTAS:
 1. COTAR EN EL LUGAR.
 2. COTAR EN EL LUGAR.
 3. COTAR EN EL LUGAR.
 4. COTAR EN EL LUGAR.
 5. COTAR EN EL LUGAR.
 6. COTAR EN EL LUGAR.
 7. COTAR EN EL LUGAR.
 8. COTAR EN EL LUGAR.
 9. COTAR EN EL LUGAR.
 10. COTAR EN EL LUGAR.



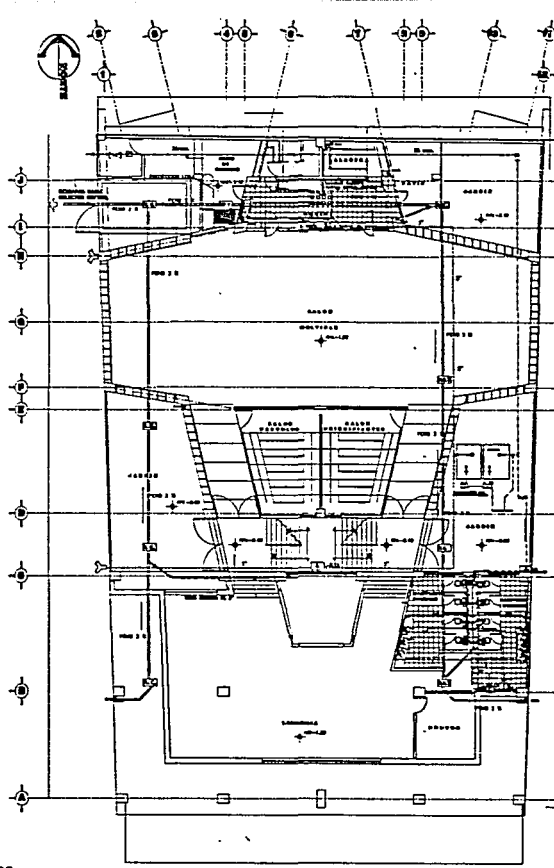
TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
 OFICINA DE ARQUITECTURA
 AV. BOLIVAR 1000
 C.A. BOGOTÁ

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
 PLANTA DE ORIENTACION
 C.A. BOGOTÁ

3-1



PLANTA PRINCIPAL



PLANTA RESERVORIO

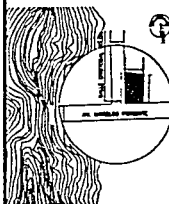
cisterna

ANCHO = 3.00
 LARGO = 6.00
 ALTO = 2.00
 CAPACIDAD CISTERNA = 32 612 LTS
 CAPACIDAD CONTRA INCENDIO = 20 000 LTS
 52 612 LTS.

53 M3

TEMPLO
 Y CENTRO

EVANGELISTA



BOCETO DE LOCALIZACION

1.- INSTALACION HIDRAULICA

- 1.01. Línea de agua fría
- 1.02. Línea de agua caliente
- 1.03. Línea de agua sanitaria
- 1.04. Línea de agua potable
- 1.05. Línea de agua de lluvia
- 1.06. Línea de agua de riego
- 1.07. Línea de agua de drenaje
- 1.08. Línea de agua de evacuación

2.- INSTALACION DE GAS

- 2.01. Línea de gas
- 2.02. Línea de gas de evacuación

3.- INSTALACION SANITARIA

- 3.01. Línea de agua fría
- 3.02. Línea de agua caliente
- 3.03. Línea de agua de lluvia
- 3.04. Línea de agua de riego

4.- INSTALACION CONTRA INCENDIO

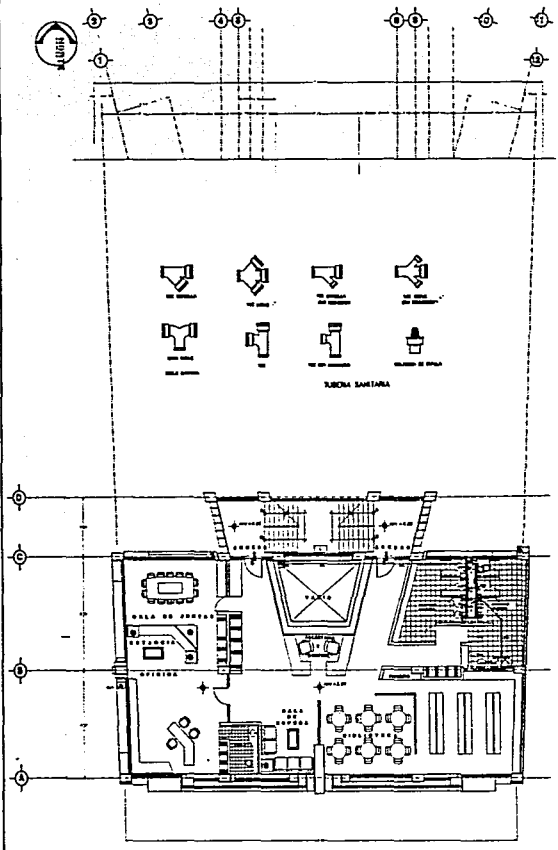
- 4.01. Línea de agua fría
- 4.02. Línea de agua caliente
- 4.03. Línea de agua de lluvia
- 4.04. Línea de agua de riego



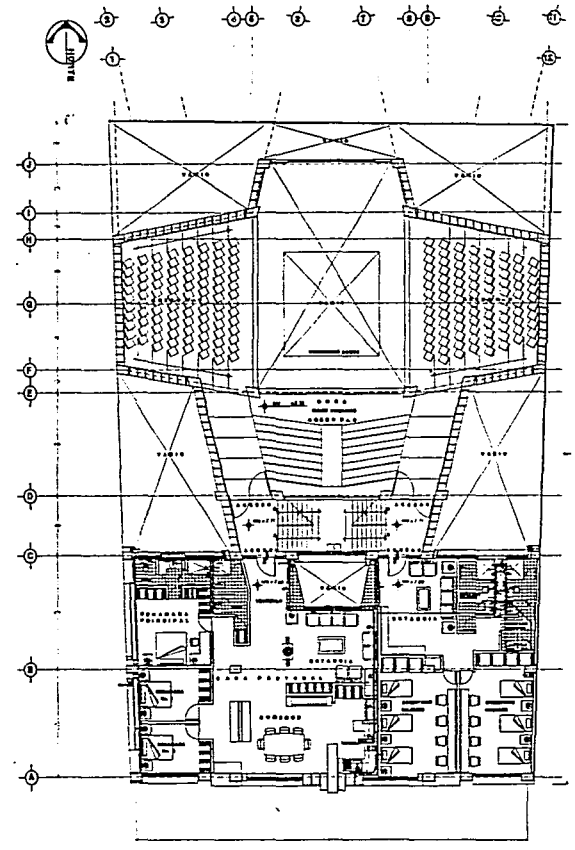
TESIS PROFESIONAL
 PRESENTA:
PODRIZ SOTO DIANA
 DEPARTAMENTO ACADÉMICO

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
 UBICACION: PARAGUAY
INSTALACION HIDRO-SANITARIA
 TITULO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO:
IHS-1

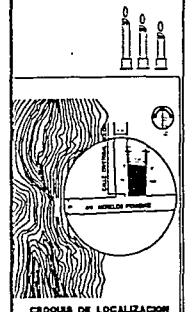


PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3o. NIVEL

TEMPLO
CENTRO
EVANGELISTA



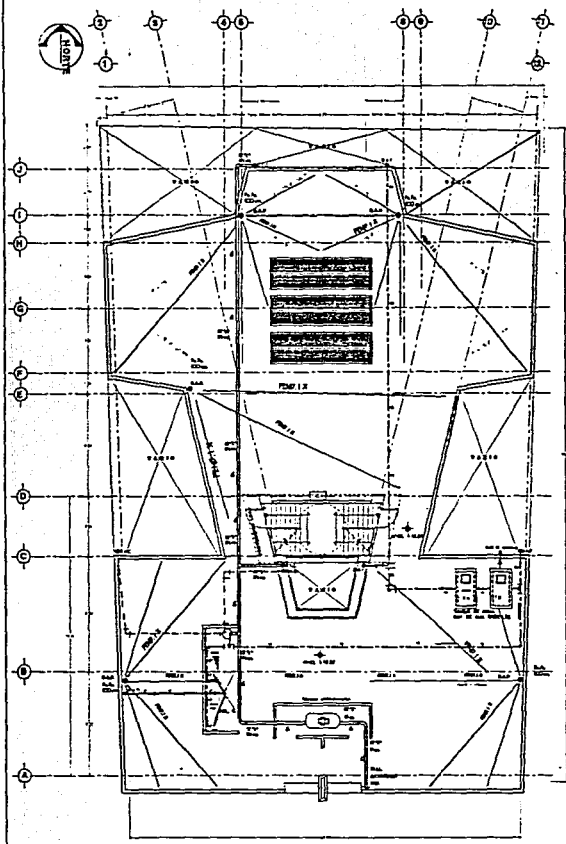
- 1 - INSTALACION HIDRAULICA
- HT: Tubería de hierro
 - HTC: Tubería de hierro con cemento
 - HTP: Tubería de hierro con plomo
 - HTC/P: Tubería de hierro con cemento y plomo
 - HTC/P/1: Tubería de hierro con cemento y plomo (1/2")
 - HTC/P/3/4: Tubería de hierro con cemento y plomo (3/4")
 - HTC/P/1: Tubería de hierro con cemento y plomo (1")
 - HTC/P/1 1/2: Tubería de hierro con cemento y plomo (1 1/2")
 - HTC/P/2: Tubería de hierro con cemento y plomo (2")
 - HTC/P/3: Tubería de hierro con cemento y plomo (3")
 - HTC/P/4: Tubería de hierro con cemento y plomo (4")
 - HTC/P/6: Tubería de hierro con cemento y plomo (6")
 - HTC/P/8: Tubería de hierro con cemento y plomo (8")
 - HTC/P/10: Tubería de hierro con cemento y plomo (10")
 - HTC/P/12: Tubería de hierro con cemento y plomo (12")
 - HTC/P/14: Tubería de hierro con cemento y plomo (14")
 - HTC/P/16: Tubería de hierro con cemento y plomo (16")
 - HTC/P/18: Tubería de hierro con cemento y plomo (18")
 - HTC/P/20: Tubería de hierro con cemento y plomo (20")
 - HTC/P/24: Tubería de hierro con cemento y plomo (24")
 - HTC/P/30: Tubería de hierro con cemento y plomo (30")
 - HTC/P/36: Tubería de hierro con cemento y plomo (36")
 - HTC/P/42: Tubería de hierro con cemento y plomo (42")
 - HTC/P/48: Tubería de hierro con cemento y plomo (48")
 - HTC/P/54: Tubería de hierro con cemento y plomo (54")
 - HTC/P/60: Tubería de hierro con cemento y plomo (60")
 - HTC/P/72: Tubería de hierro con cemento y plomo (72")
 - HTC/P/84: Tubería de hierro con cemento y plomo (84")
 - HTC/P/96: Tubería de hierro con cemento y plomo (96")
 - HTC/P/108: Tubería de hierro con cemento y plomo (108")
 - HTC/P/120: Tubería de hierro con cemento y plomo (120")
 - HTC/P/144: Tubería de hierro con cemento y plomo (144")
 - HTC/P/168: Tubería de hierro con cemento y plomo (168")
 - HTC/P/192: Tubería de hierro con cemento y plomo (192")
 - HTC/P/216: Tubería de hierro con cemento y plomo (216")
 - HTC/P/240: Tubería de hierro con cemento y plomo (240")
 - HTC/P/288: Tubería de hierro con cemento y plomo (288")
 - HTC/P/336: Tubería de hierro con cemento y plomo (336")
 - HTC/P/384: Tubería de hierro con cemento y plomo (384")
 - HTC/P/432: Tubería de hierro con cemento y plomo (432")
 - HTC/P/480: Tubería de hierro con cemento y plomo (480")
 - HTC/P/528: Tubería de hierro con cemento y plomo (528")
 - HTC/P/576: Tubería de hierro con cemento y plomo (576")
 - HTC/P/624: Tubería de hierro con cemento y plomo (624")
 - HTC/P/672: Tubería de hierro con cemento y plomo (672")
 - HTC/P/720: Tubería de hierro con cemento y plomo (720")
 - HTC/P/768: Tubería de hierro con cemento y plomo (768")
 - HTC/P/816: Tubería de hierro con cemento y plomo (816")
 - HTC/P/864: Tubería de hierro con cemento y plomo (864")
 - HTC/P/912: Tubería de hierro con cemento y plomo (912")
 - HTC/P/960: Tubería de hierro con cemento y plomo (960")
 - HTC/P/1008: Tubería de hierro con cemento y plomo (1008")
 - HTC/P/1056: Tubería de hierro con cemento y plomo (1056")
 - HTC/P/1104: Tubería de hierro con cemento y plomo (1104")
 - HTC/P/1152: Tubería de hierro con cemento y plomo (1152")
 - HTC/P/1200: Tubería de hierro con cemento y plomo (1200")
- 2 - INSTALACION DE GAS
- HTG: Tubería de gas
 - HTGC: Tubería de gas con cemento
 - HTGP: Tubería de gas con plomo
 - HTGC/P: Tubería de gas con cemento y plomo
 - HTGC/P/1: Tubería de gas con cemento y plomo (1")
 - HTGC/P/1 1/2: Tubería de gas con cemento y plomo (1 1/2")
 - HTGC/P/2: Tubería de gas con cemento y plomo (2")
 - HTGC/P/3: Tubería de gas con cemento y plomo (3")
 - HTGC/P/4: Tubería de gas con cemento y plomo (4")
 - HTGC/P/6: Tubería de gas con cemento y plomo (6")
 - HTGC/P/8: Tubería de gas con cemento y plomo (8")
 - HTGC/P/10: Tubería de gas con cemento y plomo (10")
 - HTGC/P/12: Tubería de gas con cemento y plomo (12")
 - HTGC/P/14: Tubería de gas con cemento y plomo (14")
 - HTGC/P/16: Tubería de gas con cemento y plomo (16")
 - HTGC/P/18: Tubería de gas con cemento y plomo (18")
 - HTGC/P/20: Tubería de gas con cemento y plomo (20")
 - HTGC/P/24: Tubería de gas con cemento y plomo (24")
 - HTGC/P/30: Tubería de gas con cemento y plomo (30")
 - HTGC/P/36: Tubería de gas con cemento y plomo (36")
 - HTGC/P/42: Tubería de gas con cemento y plomo (42")
 - HTGC/P/48: Tubería de gas con cemento y plomo (48")
 - HTGC/P/54: Tubería de gas con cemento y plomo (54")
 - HTGC/P/60: Tubería de gas con cemento y plomo (60")
 - HTGC/P/72: Tubería de gas con cemento y plomo (72")
 - HTGC/P/84: Tubería de gas con cemento y plomo (84")
 - HTGC/P/96: Tubería de gas con cemento y plomo (96")
 - HTGC/P/108: Tubería de gas con cemento y plomo (108")
 - HTGC/P/120: Tubería de gas con cemento y plomo (120")
- 3 - INSTALACION SANITARIA
- HTS: Tubería sanitaria
 - HTSC: Tubería sanitaria con cemento
 - HTSP: Tubería sanitaria con plomo
 - HTSC/P: Tubería sanitaria con cemento y plomo
 - HTSC/P/1: Tubería sanitaria con cemento y plomo (1")
 - HTSC/P/1 1/2: Tubería sanitaria con cemento y plomo (1 1/2")
 - HTSC/P/2: Tubería sanitaria con cemento y plomo (2")
 - HTSC/P/3: Tubería sanitaria con cemento y plomo (3")
 - HTSC/P/4: Tubería sanitaria con cemento y plomo (4")
 - HTSC/P/6: Tubería sanitaria con cemento y plomo (6")
 - HTSC/P/8: Tubería sanitaria con cemento y plomo (8")
 - HTSC/P/10: Tubería sanitaria con cemento y plomo (10")
 - HTSC/P/12: Tubería sanitaria con cemento y plomo (12")
 - HTSC/P/14: Tubería sanitaria con cemento y plomo (14")
 - HTSC/P/16: Tubería sanitaria con cemento y plomo (16")
 - HTSC/P/18: Tubería sanitaria con cemento y plomo (18")
 - HTSC/P/20: Tubería sanitaria con cemento y plomo (20")
 - HTSC/P/24: Tubería sanitaria con cemento y plomo (24")
 - HTSC/P/30: Tubería sanitaria con cemento y plomo (30")
 - HTSC/P/36: Tubería sanitaria con cemento y plomo (36")
 - HTSC/P/42: Tubería sanitaria con cemento y plomo (42")
 - HTSC/P/48: Tubería sanitaria con cemento y plomo (48")
 - HTSC/P/54: Tubería sanitaria con cemento y plomo (54")
 - HTSC/P/60: Tubería sanitaria con cemento y plomo (60")
 - HTSC/P/72: Tubería sanitaria con cemento y plomo (72")
 - HTSC/P/84: Tubería sanitaria con cemento y plomo (84")
 - HTSC/P/96: Tubería sanitaria con cemento y plomo (96")
 - HTSC/P/108: Tubería sanitaria con cemento y plomo (108")
 - HTSC/P/120: Tubería sanitaria con cemento y plomo (120")
- 4 - INSTALACION CONTRA FUEGO
- HTCF: Tubería contra incendio
 - HTCF/1: Tubería contra incendio (1")
 - HTCF/1 1/2: Tubería contra incendio (1 1/2")
 - HTCF/2: Tubería contra incendio (2")
 - HTCF/3: Tubería contra incendio (3")
 - HTCF/4: Tubería contra incendio (4")
 - HTCF/6: Tubería contra incendio (6")
 - HTCF/8: Tubería contra incendio (8")
 - HTCF/10: Tubería contra incendio (10")
 - HTCF/12: Tubería contra incendio (12")
 - HTCF/14: Tubería contra incendio (14")
 - HTCF/16: Tubería contra incendio (16")
 - HTCF/18: Tubería contra incendio (18")
 - HTCF/20: Tubería contra incendio (20")
 - HTCF/24: Tubería contra incendio (24")
 - HTCF/30: Tubería contra incendio (30")
 - HTCF/36: Tubería contra incendio (36")
 - HTCF/42: Tubería contra incendio (42")
 - HTCF/48: Tubería contra incendio (48")
 - HTCF/54: Tubería contra incendio (54")
 - HTCF/60: Tubería contra incendio (60")
 - HTCF/72: Tubería contra incendio (72")
 - HTCF/84: Tubería contra incendio (84")
 - HTCF/96: Tubería contra incendio (96")
 - HTCF/108: Tubería contra incendio (108")
 - HTCF/120: Tubería contra incendio (120")



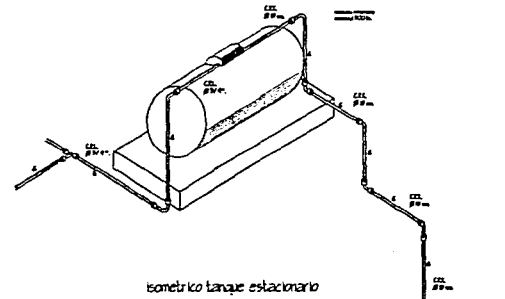
TESIS PROFESIONAL
PRESENTA:
PEREZ SOTO DIANA
EN UNAM ACATLAN

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA
UBICACION: AV. GENERAL FRANCISCO PARRA, VALNECAN
PRECIPIOS: EN GENERAL AMBROSIO
INSTALACION HIDRO-SANITARIA
O B R A N U E V A

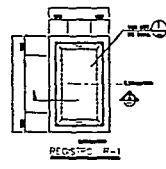
CLAVE:
IHS-2
E.S.A. 000



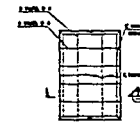
PLANTA DE AZOTEA



isometrico tanque estacionario



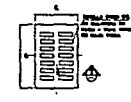
REGISTRO (A)



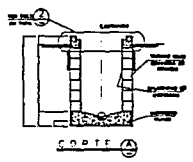
CORTE (A)

COQUEO DE AGUA

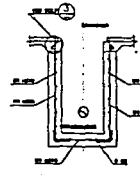
DE 10 CM	ALUMINIO
DE 15 CM	COBRE
DE 20 CM	ACERO
DE 25 CM	INCOX
DE 30 CM	INCOX
DE 35 CM	INCOX
DE 40 CM	INCOX
DE 45 CM	INCOX
DE 50 CM	INCOX
DE 55 CM	INCOX
DE 60 CM	INCOX
DE 65 CM	INCOX
DE 70 CM	INCOX
DE 75 CM	INCOX
DE 80 CM	INCOX
DE 85 CM	INCOX
DE 90 CM	INCOX
DE 95 CM	INCOX
DE 100 CM	INCOX



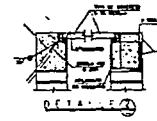
ALTERNATIVA DETALLE (A)



CORTE (A)



ALTERNATIVA CORTE (A)

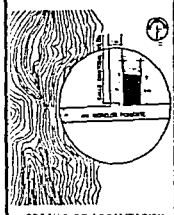


DETALLE (A)



DETALLE (A)

**TEMPLO
CENTRO
EVANGELISTA**



CROQUIS DE LOCALIZACION

- 1.- INSTALACION HIDRAULICA
 - 1.1.- TUBERIA DE ACERO
 - 1.2.- TUBERIA DE COBRE
 - 1.3.- TUBERIA DE ALUMINIO
 - 1.4.- TUBERIA DE INCOX
 - 1.5.- TUBERIA DE PLASTICO
 - 1.6.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 1.7.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 1.8.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 1.9.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 1.10.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 1.11.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 1.12.- TUBERIA DE PNEUMATICO
- 2.- INSTALACION DE GAS
 - 2.1.- TUBERIA DE ACERO
 - 2.2.- TUBERIA DE COBRE
 - 2.3.- TUBERIA DE ALUMINIO
 - 2.4.- TUBERIA DE INCOX
 - 2.5.- TUBERIA DE PLASTICO
 - 2.6.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 2.7.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 2.8.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 2.9.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 2.10.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 2.11.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 2.12.- TUBERIA DE PNEUMATICO
- 3.- INSTALACION SANITARIA
 - 3.1.- TUBERIA DE ACERO
 - 3.2.- TUBERIA DE COBRE
 - 3.3.- TUBERIA DE ALUMINIO
 - 3.4.- TUBERIA DE INCOX
 - 3.5.- TUBERIA DE PLASTICO
 - 3.6.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 3.7.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 3.8.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 3.9.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 3.10.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 3.11.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 3.12.- TUBERIA DE PNEUMATICO
- 4.- INSTALACION CONTRA INCENDIO
 - 4.1.- TUBERIA DE ACERO
 - 4.2.- TUBERIA DE COBRE
 - 4.3.- TUBERIA DE ALUMINIO
 - 4.4.- TUBERIA DE INCOX
 - 4.5.- TUBERIA DE PLASTICO
 - 4.6.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 4.7.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 4.8.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 4.9.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 4.10.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 4.11.- TUBERIA DE PNEUMATICO
 - 4.12.- TUBERIA DE PNEUMATICO

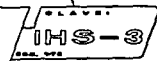


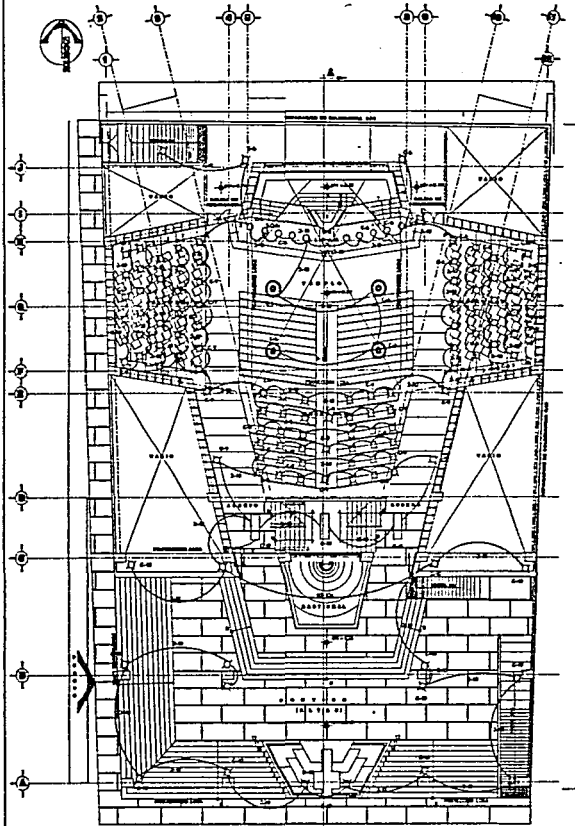
TESIS PROFESIONAL
 PRESENTA:
PEREZ SOTO DIANA
 EN EP UNAM ACATLAN

TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA

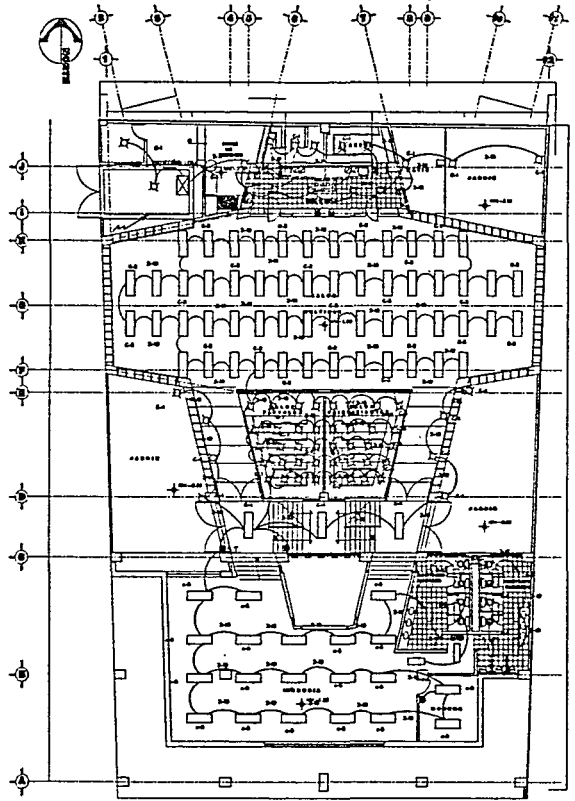
UBICACION: AV. INSURGENTES FRONTE FRASE TALLERES CP. 06000 CIUDAD DE MEXICO
 PROYECTISTA: ARQUITECTA DIANA PEREZ SOTO

INSTALACION HIDRAULICA SANITARIA

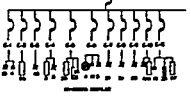




PLANTA PRINCIPAL



PLANTA DESNIVEL

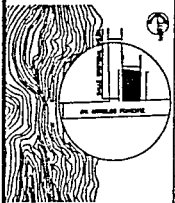


CUADRO DE CABLES

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	CABLE 10/0	10	M
2	CABLE 12/0	10	M
3	CABLE 14/0	10	M
4	CABLE 16/0	10	M
5	CABLE 18/0	10	M
6	CABLE 20/0	10	M
7	CABLE 22/0	10	M
8	CABLE 24/0	10	M
9	CABLE 26/0	10	M
10	CABLE 28/0	10	M
11	CABLE 30/0	10	M
12	CABLE 32/0	10	M
13	CABLE 34/0	10	M
14	CABLE 36/0	10	M
15	CABLE 38/0	10	M
16	CABLE 40/0	10	M
17	CABLE 42/0	10	M
18	CABLE 44/0	10	M
19	CABLE 46/0	10	M
20	CABLE 48/0	10	M
21	CABLE 50/0	10	M
22	CABLE 52/0	10	M
23	CABLE 54/0	10	M
24	CABLE 56/0	10	M
25	CABLE 58/0	10	M
26	CABLE 60/0	10	M
27	CABLE 62/0	10	M
28	CABLE 64/0	10	M
29	CABLE 66/0	10	M
30	CABLE 68/0	10	M
31	CABLE 70/0	10	M
32	CABLE 72/0	10	M
33	CABLE 74/0	10	M
34	CABLE 76/0	10	M
35	CABLE 78/0	10	M
36	CABLE 80/0	10	M
37	CABLE 82/0	10	M
38	CABLE 84/0	10	M
39	CABLE 86/0	10	M
40	CABLE 88/0	10	M
41	CABLE 90/0	10	M
42	CABLE 92/0	10	M
43	CABLE 94/0	10	M
44	CABLE 96/0	10	M
45	CABLE 98/0	10	M
46	CABLE 100/0	10	M
47	CABLE 102/0	10	M
48	CABLE 104/0	10	M
49	CABLE 106/0	10	M
50	CABLE 108/0	10	M
51	CABLE 110/0	10	M
52	CABLE 112/0	10	M
53	CABLE 114/0	10	M
54	CABLE 116/0	10	M
55	CABLE 118/0	10	M
56	CABLE 120/0	10	M
57	CABLE 122/0	10	M
58	CABLE 124/0	10	M
59	CABLE 126/0	10	M
60	CABLE 128/0	10	M
61	CABLE 130/0	10	M
62	CABLE 132/0	10	M
63	CABLE 134/0	10	M
64	CABLE 136/0	10	M
65	CABLE 138/0	10	M
66	CABLE 140/0	10	M
67	CABLE 142/0	10	M
68	CABLE 144/0	10	M
69	CABLE 146/0	10	M
70	CABLE 148/0	10	M
71	CABLE 150/0	10	M
72	CABLE 152/0	10	M
73	CABLE 154/0	10	M
74	CABLE 156/0	10	M
75	CABLE 158/0	10	M
76	CABLE 160/0	10	M
77	CABLE 162/0	10	M
78	CABLE 164/0	10	M
79	CABLE 166/0	10	M
80	CABLE 168/0	10	M
81	CABLE 170/0	10	M
82	CABLE 172/0	10	M
83	CABLE 174/0	10	M
84	CABLE 176/0	10	M
85	CABLE 178/0	10	M
86	CABLE 180/0	10	M
87	CABLE 182/0	10	M
88	CABLE 184/0	10	M
89	CABLE 186/0	10	M
90	CABLE 188/0	10	M
91	CABLE 190/0	10	M
92	CABLE 192/0	10	M
93	CABLE 194/0	10	M
94	CABLE 196/0	10	M
95	CABLE 198/0	10	M
96	CABLE 200/0	10	M

TEMPLO
Y
CENTRO

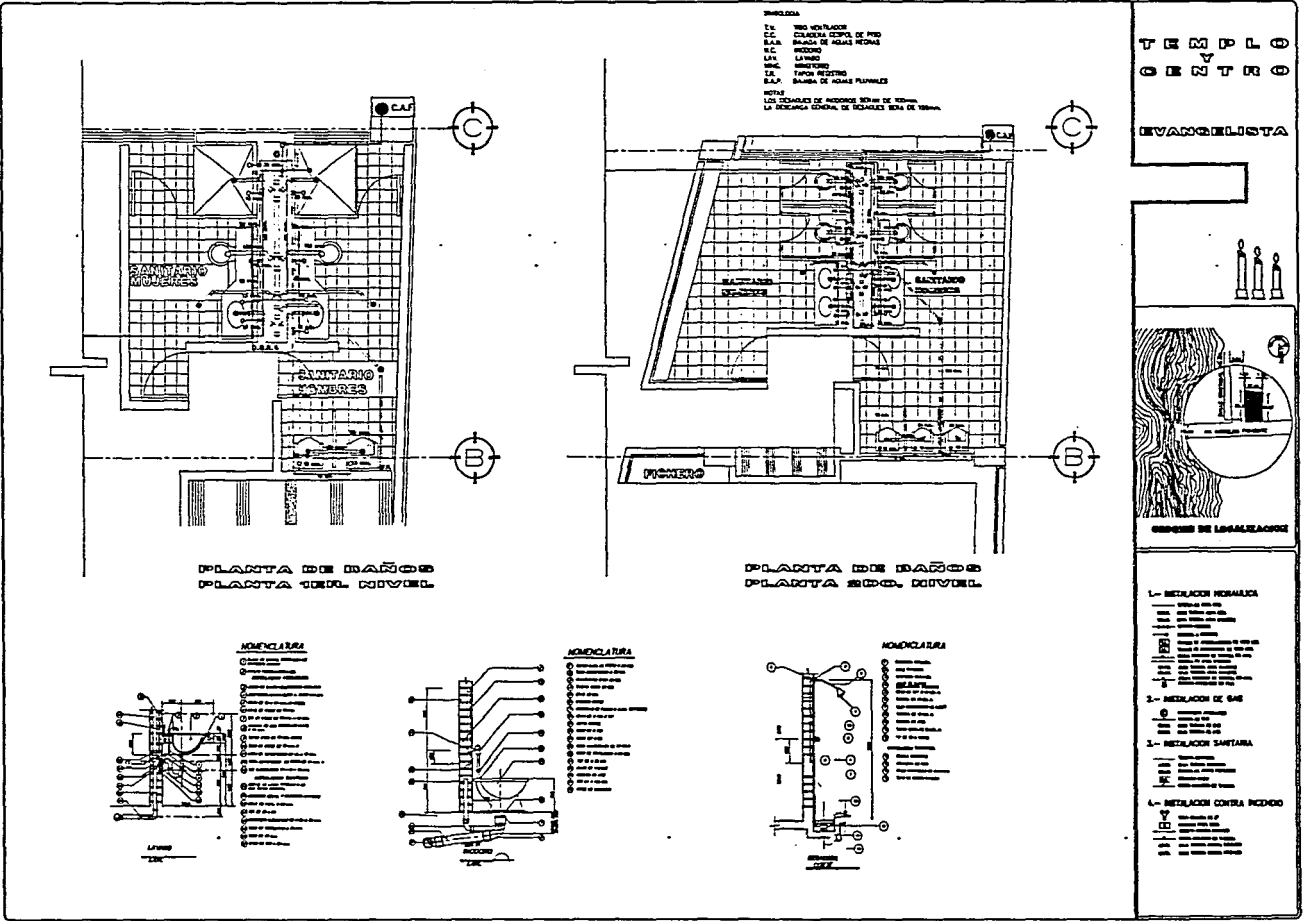
EVANGELISTA



OPCIONES DE LOCALIZACION

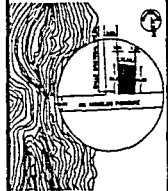
INSTALACION ELECTRICA

- ARCA DE CABLES
- ARCA METALICA
- ARCA METALICA CON TAPA
- CABLE
- INTERRUPTOR
- S.W. 15 AMP.
- S.W. 20 AMP.
- S.W. 30 AMP.
- S.W. 40 AMP.
- S.W. 50 AMP.
- S.W. 60 AMP.
- S.W. 75 AMP.
- S.W. 100 AMP.
- S.W. 150 AMP.
- S.W. 200 AMP.
- S.W. 250 AMP.
- S.W. 300 AMP.
- S.W. 350 AMP.
- S.W. 400 AMP.
- S.W. 450 AMP.
- S.W. 500 AMP.
- S.W. 600 AMP.
- S.W. 700 AMP.
- S.W. 800 AMP.
- S.W. 900 AMP.
- S.W. 1000 AMP.
- S.W. 1200 AMP.
- S.W. 1500 AMP.
- S.W. 2000 AMP.
- S.W. 2500 AMP.
- S.W. 3000 AMP.
- S.W. 3500 AMP.
- S.W. 4000 AMP.
- S.W. 4500 AMP.
- S.W. 5000 AMP.
- S.W. 6000 AMP.
- S.W. 7000 AMP.
- S.W. 8000 AMP.
- S.W. 9000 AMP.
- S.W. 10000 AMP.



TEMPLO
CENTRO

EVANGELISTA



CONDICIONES DE LOCALIZACION

1- INSTALACION HORIZONTAL

- 1.1. Se debe instalar en un lugar accesible y protegido.
- 1.2. Se debe instalar en un lugar seco y ventilado.
- 1.3. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de explosión o incendio.
- 1.4. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de contaminación.
- 1.5. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de vibración.
- 1.6. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de ruido.
- 1.7. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de choque.
- 1.8. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de corrosión.

2- INSTALACION DE GAS

- 2.1. Se debe instalar en un lugar accesible y protegido.
- 2.2. Se debe instalar en un lugar seco y ventilado.
- 2.3. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de explosión o incendio.
- 2.4. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de contaminación.
- 2.5. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de vibración.
- 2.6. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de ruido.
- 2.7. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de choque.
- 2.8. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de corrosión.

4- INSTALACION CONTRA INCENDIO

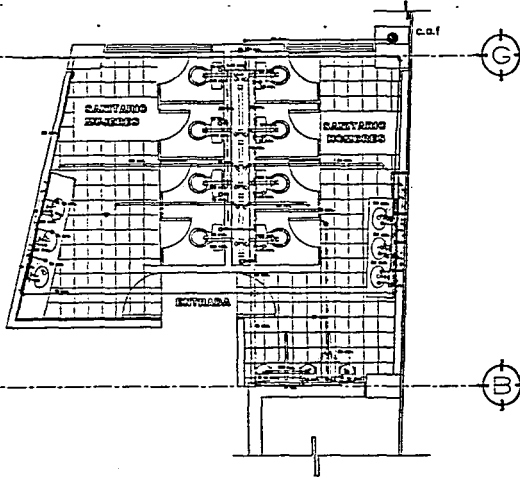
- 4.1. Se debe instalar en un lugar accesible y protegido.
- 4.2. Se debe instalar en un lugar seco y ventilado.
- 4.3. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de explosión o incendio.
- 4.4. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de contaminación.
- 4.5. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de vibración.
- 4.6. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de ruido.
- 4.7. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de choque.
- 4.8. Se debe instalar en un lugar donde no haya riesgo de corrosión.

SMBOLOGIA

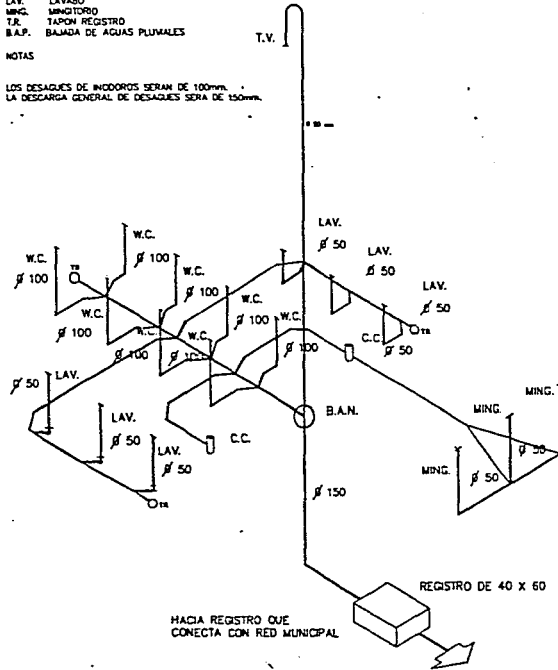
- T.V. TIBO VENTILADOR
- C.C. COLADERA CESPOL DE PISO
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- W.C. INODORO
- LAV. LAVABO
- MING. MINGITORRO
- T.R. TAPON REGISTRO
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUMALES

NOTAS

LOS DESAGÜES DE INODOROS SERAN DE 100mm.
LA DESCARGA GENERAL DE DESAGÜES SERA DE 150mm.



PLANTA DE BARRIO
PLANTA DESCUBIERTA



HACIA REGISTRO QUE
CONECTA CON RED MUNICIPAL

REGISTRO DE 40 X 60

REQUERIMIENTOS DE INSTALACION SANITARIA

	TITULO PROFESIONAL PRESENTA:	TEMPLO Y CENTRO EVANGELISTA		PLANO:
	OPORTEL ESTE BARRIO	INSTALACION DE GAS		
REQUERIMIENTOS SANITARIOS	Tipo de obra:		C O R D O N A D O	