

Tesis



Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe

Fraccionamiento la Hacienda, Morelia, Mich.

Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe

Fraccionamiento la Hacienda, Morelia, Mich.

Tesis

Que para obtener el título de Arquitecto presenta:

Miguel Ángel Ferreyra Morales

Director de tesis:

Arq. Cecilia Elías Copete



OCTUBRE
Verano 2016

ÍNDICE

RESUMEN

▫ RESUMEN.....	
▫ ABSTRACT.....	

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

1.1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4	OBJETIVOS.....	6
1.5	EXPECTATIVAS.....	7
1.6	METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	8

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

CAPÍTULO 2

2.1	ANTECEDENTES.....	10
2.2	DATOS DEL USUARIO.....	16
2.3	ASPECTOS CONYUGALES.....	17
2.4	TRADICIONES Y COSTUMBRES.....	18

CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO
CAPÍTULO 3

3.1	DETERMINANTES FÍSICAS.....	22
3.2	CLIMA	23
3.3	VIENTOS DOMINANTES.....	24
3.4	UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN GENERAL.....	26
3.5	TERRENO.....	27
3.6	CONTEXTO URBANO.....	29

TÉCNICO NORMATIVO
CAPÍTULO 4

4.1	TÉCNICO CONSTRUCTIVO.....	32
4.2	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	33
4.3	MATERIALES CONSTRUCTIVOS.....	34
4.4	REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	36
4.5	REGLAMENTOS ESPECÍFICOS PARA CADA PROYECTO.....	37

ANÁLISIS FUNCIONAL
CAPÍTULO 5

5.1	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	40
5.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	43
5.3	ESTUDIO DE ÁREAS.....	46
5.4	ZONIFICACIÓN.....	47
5.5	MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS.....	48
5.6	ANALOGÍAS.....	50

FESE PROYECTUAL

CAPÍTULO 6

6.1	DESARROLLO CONCEPTUAL.....	57
-----	----------------------------	----

PLANIMETRIA

CAPÍTULO 7

7.1	PLANO TOPOGRÁFICO.....	61
7.2	PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	62
7.3	PLANOS EJECUTIVOS.....	65
7.4	INSTALACIONES.....	68
7.5	ACABADOS.....	73
7.6	ALBAÑILERIA.....	74
7.7	JARDINERIA.....	76
7.8	INTERIORISMO.....	77
7.9	EXTERIORISMO.....	78
7.10	PERSPECTIVAS.....	79
7.11	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	82

PRESUPUESTO

CAPÍTULO 8

8.1	PRESUPUESTO.....	84
8.2	BIBLIOGRAFÍA.....	92
8.3	ANEXOS.....	97

RESUMEN

El culto religioso se desempeña como la máxima alabanza a su respectivo Dios, a estos lugares específicos se le denomina templos. La Fe un punto muy importante a retomar en este documento, ya que la Fe es la que mueve a todos los creyentes, actualmente la religión que más prevalece es la religión católica, generando así la construcción de templos. . La siguiente tesis se refiere a una Capilla Católica en el Fraccionamiento la Hacienda en Morelia, Mich., que lleva por nombre Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe. Ya que dicho fraccionamiento no cuenta con un lugar adecuado para realizar sus actividades religiosas, sufriendo las inclemencias del clima al realizar sus actividades al aire libre. Se recopiló información con relación a los antecedentes de cómo ha ido prevaleciendo la religión católica, así como el estudio del tipo de usuario del fraccionamiento donde el 85% de los habitantes pertenecen a la religión católica, y el tipo del clima del lugar, planteando la mejor orientación del edificio. En este documento también se presenta el análisis de casos análogos relacionados con el tema, tomando como referencia los espacios, los materiales, formas y composiciones de los proyectos. En base a la investigación se planteó la idea del proyecto presentando los planos arquitectónicos, planos de cimentación, planos estructurales, planos de instalaciones, planos de acabados, planos de carpintería y herrería, plano de jardinería, planos de interiorismo y exteriorismo, así como las vistas realistas del proyecto de la Capilla y un presupuesto aproximado del costo de la obra del proyecto.

Palabras clave: Capilla, Religión, Fe, Fraccionamiento, Morelia.

ABSTRACT:

The religious cult serves as the highest praise is called their respective God to these specific places temples. Faith a very important point to return to this document, is faith that moves to all believers, currently the most prevailing religion is Catholicism, thus generation the construction of temples. The following thesis refers to a Catholic Chapel in the subdivision Hacienda in Morelia, Mich., named our Lady of Guadalupe Chapel. Since this neighborhood does not have a suitable place to perform religious activities, suffering the inclement weather to make their outdoor activities outdoor. I will collect information with respect to the background of how has been prevailing the Catholic religion, as well as the study of the user type of the Colonia where 85% of the inhabitants belong to the Catholic religion, and the climate type, considering the best orientation of the building. This document also presents analysis of similar cases related to the issue, talking as a reference the spaces, materials, forms, and compositions of the projects. Based on the research raised the idea of the project presenting architectural, flat planes of Foundation, structural plants, facilities plants, finishes flat, planes of carpentry and blacksmithing, gardening plane, interior and exterior design drawings as well as the realistic views of the project of the Chapel and an approximate budget of the cost of the project.



Introducción



Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe en el Fraccionamiento La

Hacienda, Morelia.

INTRODUCCIÓN

En cualquier parte del mundo, el culto religioso se desempeña como la máxima manifestación de alabanza a su respectivo Dios, por lo que la práctica colectiva se ha de realizar en lugares especiales. Actualmente a los lugares o edificios ocupados exclusivamente para el culto religioso se les conoce como “templos”. El estilo arquitectónico de los diferentes edificios religiosos data de las distintas épocas que conforman la historia, donde los materiales constructivos y las herramientas de diseño juegan un papel importante, de la misma manera la concepción teológica de la función de estos edificios.

Los templos no tienen un condicionante de diseño específico, simplemente responden a las exigencias estéticas de la época en que fueron concebidas. La simplicidad, la austeridad, lo genuino se utiliza para crear atmosferas que propicien el culto religioso. Desde la antigüedad, hasta nuestros días, el templo ha servido al hombre como el medio necesario para profesar su fe y de estar en comunión con su Dios.¹

Dentro de la religión se cuenta con una clasificación de los templos católicos los cuales son: Basílica que son iglesias de mayor jerarquía, seguido por una Catedral que corresponde a la iglesia principal de cada diócesis que es aquel territorio que se encuentra sujeto a la jurisdicción de un obispo², por otro lado está la Parroquia es la que corresponde a una división territorial de las iglesias cristianas y por último en capilla, se le llama capilla al espacio que se encuentra dentro de un territorio parroquial y que no es el templo principal, a donde acuden los fieles creyentes a realizar prácticas religiosas que le permitan estar en comunión con Dios.

Así un hospital, un colegio, un seminario, una comunidad religiosa, una población o localidad en el campo pueden tener su propia capilla, cumpliendo con las funciones que permitan o promuevan las actividades religiosas³.

¹ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/vidal_r_ha/capitulo2.pdf

² <http://www.definicionabc.com/religion/diocesis.php>

³ <http://forosdelavirgen.org/77718/cual-es-la-diferencia-entre-una-basilica-una-catedral-y-un-santuario-14-04-26/>

Iglesia se le denomina a la comunidad que profesa la fe católica/cristiana, y de manera popular se les llama así a los edificios donde se practica el ritual católico.

Estas capillas según datos históricos han sido bautizadas con diferentes nombres y patronímicos, especialmente de nombres derivados del culto mariano y de santos. A esta se dirigen principalmente los miembros e integrantes de los gremios de una sociedad para orar. Actualmente a los lugares o edificios ocupados exclusivamente para el culto religioso se les conoce como “templos”⁴

En este documento se desarrolla la propuesta del proyecto arquitectónico de una “Capilla católica” que se ubicará en el Fraccionamiento La Hacienda, en la ciudad de Morelia, llevando por nombre Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe, a petición de los colonos y del Comité Pro construcción de la capilla del fraccionamiento “La Hacienda” al ser grandes devotos de la Virgen de Guadalupe. Perteneciente a la Cuasi Parroquia de San Rafael Guízar y Valencia, ubicada en el fraccionamiento Villas del Pedregal, en Morelia, Michoacán.

El género de este proyecto es del ámbito Religioso, ya que será un inmueble destinado a la Iglesia católica, el cual brindará la posibilidad de realizar las actividades religiosas, y la oración que son propias de una comunidad y con las que el hombre reconoce a uno o varios santos, en este caso el principal santo que regirá la capilla será la Virgen de Guadalupe.

Los usuarios principales serán niños, jóvenes y adultos, en el caso de los niños los padres pretenden inculcar la religión católica por medio del catecismo, los adolescentes asisten por voluntad propia influyendo en ellos los grupos juveniles, las personas adultas y de la tercera edad tienen un día destinado para la oración y asisten con mayor frecuencia a las actividades religiosas siendo estas las más interesadas por contar con un espacio que les permita llevar a cabo sus ceremonias y actividades correspondientes.

De acuerdo a la investigación de las actividades que se realizan en una Capilla católica, se determinan las siguientes zonas generales que conforman el espacio para llevar a cabo las actividades religiosas de una manera armoniosa, ofreciendo funcionalidad al edificio: Las áreas principales que conforman una capilla son:

Atrio, coro, sacristía, nave, altar, presbiterio, sede, y ambón.⁵

⁴http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/vidal_r_ha/capitulo2.pdf

⁵<http://encuentra.com/userFiles/08%20Lugares%20y%20espacios%20de%20celebracion%20.pdf>

PROBLEMÁTICA

El problema detectado en el fraccionamiento La Hacienda ubicado en la ciudad de Morelia, en la avenida Madero Poniente salida a Quiroga es que no se cuenta con un lugar apropiado para realizar ceremonias de carácter religioso relacionadas con la fe católica; teniendo la participación constante de la comunidad en dichas actividades, las cuales se llevan a cabo en la calle, contando con una asistencia promedio de 250 a 300 personas obligando a las personas a llevar su silla o banco para sentarse, siendo un lugar inadecuado y no apto para satisfacer la demanda de la población de participar activamente del culto católico, impidiendo que las personas escuchen adecuadamente la Palabra de Dios. Aunado a esto la falta de mobiliario y equipo adecuado, así como sufrir de las inclemencias del tiempo, ya que las actividades se realizan al aire libre.

Por esta razón es que se requiere el diseño y la construcción de una capilla para el Fraccionamiento La Hacienda. Que cumpla con las necesidades que la comunidad necesita para realizar sus ceremonias religiosas, de tal manera que se puedan llevar a cabo de una forma adecuada, motivando a la participación integral de más familias o creyentes de la fe católica que quieran seguir la misión de la iglesia por escuchar y enseñar la Palabra de Dios.



Imagen 1 Foto del terreno actual, autor Miguel Ángel FM.



JUSTIFICACIÓN

El crecimiento poblacional que ha manifestado la ciudad de Morelia en los últimos años se ve reflejado en el incremento de múltiples fraccionamientos que conforman la mancha urbana, en respuesta a la demanda de espacios habitables que permitan a la población desarrollar de manera adecuada todas sus actividades, lo cual implica dotar de infraestructura y equipamiento estos nuevos desarrollos habitacionales.

Todo ser humano requiere de espacios propicios para realizar sus actividades no solo políticas, sino, sociales y religiosas las cuales reflejan un sentido organizacional de la comunidad. Con base al censo de población y vivienda el 92% pertenecen a la religión católica en Morelia Michoacán, ubicando a Michoacán como el estado con la mayor presencia del catolicismo⁶, el fraccionamiento cuenta con 5,875 viviendas aproximadamente, según el catálogo de localidades con fecha del 2010, el conjunto habitacional la hacienda cuenta con una población en la localidad de 1,848 habitantes con un grado de marginación muy bajo⁷ lo cual genera un gran porcentaje de personas pertenecientes a la religión católica activos, asistiendo a dicho lugar un total de 200 a 250 personas para realizar sus actividades religiosas. Es por este motivo que se necesita la construcción de una Capilla para el fraccionamiento La Hacienda en la ciudad de Morelia, que permita llevar a cabo actividades relacionadas con el culto católico.

El proyecto llevará por nombre Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe para la comunidad del fraccionamiento La Hacienda en la ciudad de Morelia. Un punto importante que se consideró para realizar este proyecto fue el interés de la comunidad que lo solicita, manifestado por medio de un "Comité Pro Construcción de la capilla del Fraccionamiento La Hacienda" encargado de la organización de las ceremonias religiosas, para que se lleven a cabo de manera adecuada y organizada comandado por el Párroco José Miguel Angel Pérez Flores encargado de la Cuasi Parroquia de San Rafael Guizar y Valencia. Ubicada en el fraccionamiento Villas del Pedregal, a la cual pertenece la Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe a diseñar, para compartir la palabra de Dios a la comunidad del fraccionamiento La Hacienda.

⁶ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/diversidad.aspx?tema=me>

⁷ <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160530473>

El terreno para la construcción de dicho proyecto fue donado por la inmobiliaria INVISA que desarrollo el fraccionamiento, exclusivamente para una capilla dentro del fraccionamiento, en una zona de fácil ubicación y acceso para la comunidad donde a su alrededor se ubican casas y escuelas públicas con las que cuenta el fraccionamiento, el templo más cercano es la parroquia a la cual pertenece la capilla a diseñar se encuentra a 30 minutos aproximadamente dificultando el traslado de las personas a dicho establecimiento.

En el ámbito de la arquitectura dicho edificio brindara a la comunidad un espacio adecuado que cumpla con los espacios óptimos de acuerdo a las necesidades de una Capilla católica para llevar a cabo sus actividades religiosas tomando en cuenta el lugar, generando un ambiente tranquilo, cómodo y seguro que le permita a la comunidad mayor concentración en un ambiente de paz permitiendo el acercamiento a los ritos religiosos teniendo en si un mayor interés por la participación de las actividades de la iglesia.

El proyecto es factible debido al interés que tiene la comunidad del Fraccionamiento La Hacienda, ubicado en la ciudad de Morelia, de los cuales el 85 % de los habitantes del Fraccionamiento son católicos, la mayoría de las personas que asisten con mayor frecuencia son las personas adultas, todo esto para llevar a cabo el diseño y la construcción de una Capilla católica, teniendo accesibilidad a la información necesaria para dicho proyecto por parte del comité Pro- Construcción de la capilla del Fraccionamiento la Hacienda y del Párroco José Miguel y al contar con un terreno exclusivo donado por la inmobiliaria INVISA para la construcción de la capilla

El Párroco José Miguel Angel Pérez Flores y el Comité Pro Construcción de la capilla del Fraccionamiento La Hacienda serán los promotores y gestores para la construcción de la Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe por medio de donaciones de la comunidad, así como la realización de eventos que les permitan recaudar fondos económicos, entre otras actividades, para llevar a cabo su construcción.

OBJETIVOS

GENERAL

Presentar una propuesta de diseño arquitectónico donde se reflejen las condiciones y especificaciones técnicas, científicas y especializadas necesarias para desarrollar el proyecto de una Capilla en el fraccionamiento La Hacienda en Morelia, que cumpla con los espacios requeridos para la realización de las ceremonias religiosas.

ESPECÍFICOS

Promover la privacidad de los creyentes tomando en cuenta que no es conveniente tener visuales desde el exterior del edificio.

Proponer la utilización de materiales superficiales de gran resistencia y duración para tener un mínimo mantenimiento.

Hacer que el edificio sea el principal hito del fraccionamiento teniendo un carácter significativo y sugerente.



Imagen2https://www.google.com.mx/search?q=iglesia+del+jubileo&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiBkbbgnlDOAhVieCYKHTGTCV8Q_AUIBigB#imgrc=4Bv8-K4OD4C8bM%3A

EXPECTATIVAS

La comunidad espera contar con un espacio adecuado para llevar a cabo sus ceremonias religiosas, sin sufrir las inclemencias del clima al realizar dichos eventos en la calle.

La comunidad espera obtener un espacio adecuado para fomentar la religión católica, para contar con mayor participación de las familias y de la comunidad al lugar a proyectar.

Se obtendrá un espacio cómodo y privado para la meditación y oración desconectándose del mundo exterior.

El párroco de la capilla espera contar con un espacio para compartir la palabra de Dios, enseñar, santificar y regir a los habitantes del fraccionamiento La Hacienda.

Que se genere un espacio público que permita la convivencia con la familia y con los creyentes del fraccionamiento.

Que la comunidad se identifique con la religión católica de una manera más organizada generando un apego de identidad.

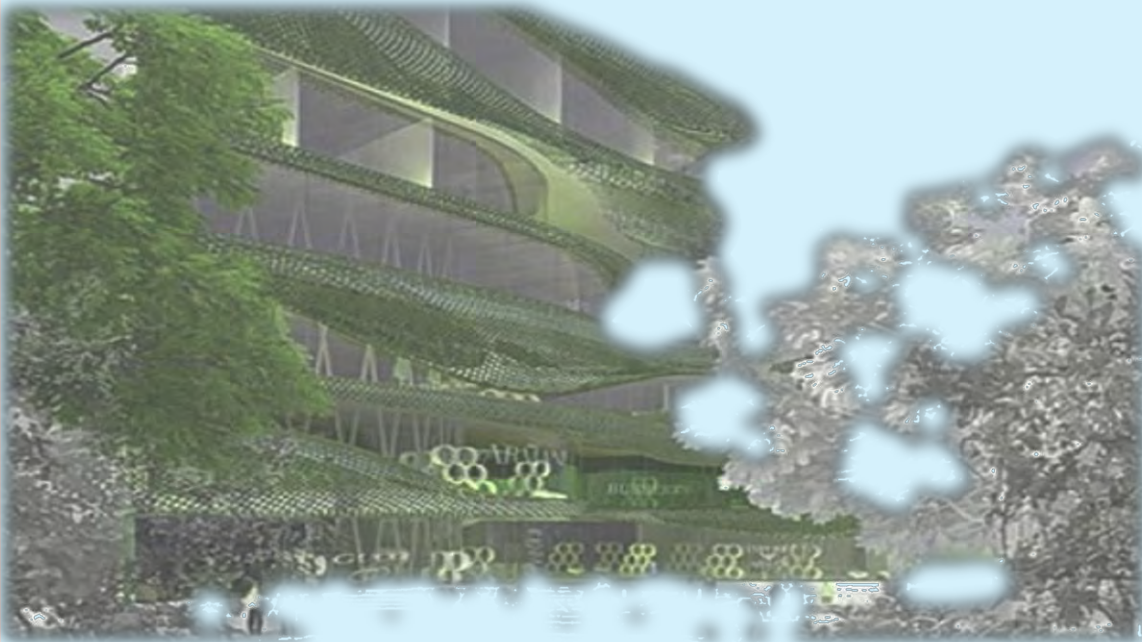


Imagen 3 <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/11582.html#.VPhoDPmG-ks>

METODOLOGÍA

El proceso para desarrollar este documento y así poder presentarlo como tesis se basa principalmente en los métodos de la investigación que se hizo a través de la investigación documentada, y por medio de entrevistas con el Comité Pro construcción de la Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe, así como la colaboración de información de parte del Párroco José Miguel Angel Pérez Flores.

El proyecto se elaborara de dos maneras, la primera se basará en la investigación ya sea en documentos, internet en varias bibliografías y en entrevistas realizadas a las personas del fraccionamiento y al Párroco encargado de la capilla, en segundo plano se basara en el proyecto arquitectónico.

Este trabajo se empezara partiendo de una investigación extensa en relación a la historia del tema y saber cómo la gente se relaciona con estos edificios.

Dicha información se obtendrá de artículos o textos que se relacionen con el tema en sitios web de diferentes referencias, todo esto para tener un enfoque definido a lo que se va a realizar ayudando a saber el funcionamiento del edificio a realizar.

CUADRO 3 INTRODUCCIÓN

Continuando con el **Marco socio-cultural** donde ya se conoce toda la información recabada y se estudia para saber los inicios del tema y su evolución a través del tiempo determinando el desarrollo del nuevo proyecto.

CUADRO 2 MARCO SOCIO-CULTURAL

En este trabajo se seguirá con la **identificación del problema**.

Para identificar el problema y las necesidades se relacionan con:

- Antecedentes.
- Justificación.
- Objetivos
- Hipótesis.

CUADRO 2 PROBLEMÁTICA

Llegando al por qué del proyecto, y que es lo que se quiere solucionar para así saber qué es lo que podemos lograr con ello y las metas que queremos cumplir.

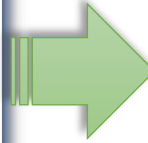
Se analizara al usuario para quien se va a desarrollar el proyecto así también los datos económicos, sociales y culturales de la comunidad.

En lo que corresponde al **marco-físico geográfico** se analizara:

- Temperatura.
- Precipitación pluvial.
- Vientos dominantes.
- Asoleamiento.
- Graficas solares.

Analizando también el tipo de vegetación con la que cuenta el lugar, para realizar el proyecto de una mejor manera sin perder el equilibrio del confort.

CUADRO 6MARCO FISICO-GEOGRAFICO



También es muy importante para el proceso del proyecto tomar en cuenta el **marco urbano** analizando:

- Equipamiento urbano.
- Infraestructura.

Para saber como el proyecto puede beneficiar a la comunidad.

CUADRO 6MARCO URBANO



Al tener los elementos ya analizados seguimos con los **determinantes funcionales**:

Analizando proyectos que ya existen para saber cómo se resolvieron y que aportan a los usuarios respecto a los espacios para un buen funcionamiento de este, y conocer los espacios que requieren los edificios para obtener al final el proyecto.

CUADRO 6DETERMINANTES FUNCIONALES

Siguiendo con el procedimiento de la investigación se generara un concepto para así llegar a las primeras ideas mediante bosquejos, y así determinar la forma del edificio a diseñar. Teniendo la forma se prosigue con la funcionalidad con la que va a contar el edificio tomando en cuantas las reglamentaciones correspondientes a este, identificando también los procedimientos constructivos con los que contara el proyecto.

Tomando en cuenta todo lo anterior se vinculara lo teórico con lo arquitectónico, una vez analizada toda la información se empezara a ver un resultado con los planos arquitectónicos realizando plantas, cortes, fachadas, hasta llegar a un anteproyecto. Siguiendo con lo anterior se comenzara a realizar el proyecto ejecutivo que son: los planos de cimentación, planos de losas, planos estructurales, instalaciones, acabados, carpintería y herrería, jardinería, exteriorismo y interiorismo.



ANTECEDENTES



ANTECEDENTES DE LA IGLESIA CATÓLICA EN MÉXICO

El primer periodo de la iglesia católica en nuestro país se caracteriza por la introducción de una nueva cosmovisión; su influencia en los primeros años fue principalmente a un nivel teológico. A través de esta institución se buscaba la legitimación de un pueblo sobre otro, bajo la máscara de la cristianización. La forma en que la religión se integró a las comunidades indígenas en México fue enorme y para el siglo XVII, era ya una forma de vida entre los pobladores de nuestro país. La unidad de control para llevar a cabo este objetivo fue primero la encomienda y más tarde, ante su fracaso fue la hacienda. Más tarde con la

entrada al poder de la familia Borbón, la iglesia era ya, la institución más poderosa de la Nueva España, no solo económicamente, si no también socialmente. Los reyes de España pretendieron disminuir su poder con una serie de reformas que afectaron a la iglesia principalmente, y con ella a empresarios, mineros y agricultores; lo que finalmente desembocó en la lucha de independencia. En este periodo, la iglesia se enfrentaba a nuevas corrientes desacralizadoras que contrastaba con las leyendas e historias de las comunidades populares, campesinas e indígenas.



Imagen tomada de: miniaturasmilitaresalfonscano

Ilustración1<https://quijotediscipulo.wordpress.com/2013/06/13/sintesis-de-la-historia-de-la-iglesia-catolica-en-mexico/>
<https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+del+comienzo+de+la+iglesia+en+mexico&biw=1920&bih=919&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj5Gu4NnMA>

En la vida de los pueblos indígenas la organización religiosa tuvo un papel primordial. La religiosidad fue el rasgo más distintivo en el siglo XVII, festividades y cultos iban tomados de la mano. Cuando el proceso de adoctrinamiento se iniciaba entre los pueblos, existían alguaciles encargados de vigilar el cumplimiento de los preceptos religiosos, lo que daba cierto prestigio a los indígenas en la comunidad y favorecía el dominio de los eclesiásticos sobre el pueblo.

En la nueva España la institución más poderosa fue la iglesia, se calcula que el capital disponible era de 45,000,000 pesos, dinero que se prestaba a agricultores, mineros y empresarios como hipoteca.

Este decreto tenía como objetivo terminar con el sustento de la base económica de la iglesia. Consistía en tomar como préstamo el capital que se obtuviera de la venta de los bienes raíces de la iglesia, así como el capital circulante que poseía o administraba en la colonia. El capital disponible era prestado a agricultores, mineros y empresarios como prenda hipotecaria y pago de créditos. Lo que explica la reacción de la violencia contra la Real Cédula en la Nueva España. Este conflicto finalizó con la ruptura de las relaciones de la Iglesia y el Estado Borbón.

La Iglesia de finales del siglo XIX y principios del XX

El periodo del gobierno de Porfirio Díaz se caracteriza por ser una fase de reconciliación del Estado con la Iglesia, ésta asume una tendencia más social y busca nuevamente el poder a través de la formación del Partido Católico Nacional.

La iglesia, por su parte, tomo un nuevo poder en México, sus representantes comenzaron a actuar de una manera más uniforme, a aparecer en público más frecuentemente y a promulgar las cartas pastorales y declaraciones en ciertas circunstancias.

El interés del Papa (León XII) en ese momento era el de impulsar nuevamente la evangelización en América Latina, cambiar el estatus de la iglesia en México, derogar aquella legislación considerada como injusta y superar la brecha que se había creado entre la iglesia y el estado mexicano.

Además el clero tiene una nueva misión: la creación de centros de catequesis. Dado que se había observado que prevalecía una ignorancia religiosa general

La Iglesia de 1960 a la fecha

El siguiente periodo histórico se caracteriza por el nuevo modelo de nación implantado por Manuel Ávila Camacho, donde se podía ser mexicano y patriota a la vez. El clero toma poder nuevamente y orienta de forma libre a sus fieles. La Iglesia no está dispuesta a perder su status, así que incluso cae en la autocensura y calla las injusticias en la que viven cientos de mexicanos. Es por eso que hay un proceso de secularización entre campesinos, obreros y estudiantes.

Con la llegada al poder de Carlos Salinas de Gortari, la iglesia se convierte nuevamente en una forma de legislación, al apoyar al candidato no ganador. De lo que obtuvo grandes beneficios acerca de su papel en la vida social. Sin embargo, es con la llegada de Vicente Fox que se da una plena reconciliación de la iglesia con el Estado, puesto que él ha roto con aquellas barreras que delimitan la vida pública, privada y religiosa de un primer mandatario.

Cuando la Segunda Guerra Mundial estalla, Manuel Ávila Camacho era ya presidente, México se había mantenido al margen, pero tras el hundimiento del navío mexicano Faja de Oro, el dos de junio se declara estado de guerra y se suspenden algunas de las garantías individuales. Nuestro país se unía a los aliados, aunque muchos sectores de población no estuvieron de acuerdo, especialmente entre los católicos quienes tenían fuertes sentimientos antiyanquis. Sin embargo, la iglesia dio su aprobación y exhortó a los fieles a dar su pleno apoyo al gobierno en esos tiempos difíciles, donde la crisis pronto comenzó a afectar la economía familiar. El paso más importante dado por Ávila Camacho fue reconocer en público sus sentimientos religiosos, lo que permitiría que cada ciudadano hiciera lo mismo. En este nuevo modelo de nación se podría ser patriota y cristiano como el mismo presidente lo mencionaba, el círculo vicioso se rompía, el clero orientaba de forma más libre a sus fieles y continuamente los exhortaba a unirse en las labores de la patria, la iglesia se convirtió en una mediadora que reforzaría los vínculos entre los ciudadanos y el poder público, es decir, permitió la unidad nacional.

Este periodo se caracteriza también por el aumento del proceso de secularización, sectores como indígenas, campesinos, obreros o estudiantes se alejan rápidamente de la iglesia, la población es cada día más consumista y materialista. Además, se pretendía continuamente combatir el protestantismo y el comunismo, al grado de que se origina el discurso "Cristianismo si, comunismo no".

Así es como se recibe en México la noticia del concilio del Vaticano II convocado por Juan XXIII. El clero mexicano pide que se aclaren cuál es la relación entre la iglesia universal y las iglesias particulares, para que los obispos sean entendidos como guías y jueces en sus diócesis, otra preocupación fue la formación del sacerdote en el seminario y las formas que habrían de adaptarse, además de otros aspectos importantes como sustento digno, seguro sacerdotal y jubilación a los 75 años de edad, se pide que exista una mayor cooperación con el clero rural, y una mejor formación de los laicos. Sin embargo, lo más representativo del Concilio fueron los nuevos replanteamientos de los sacerdotes como hombres de iglesia.

El movimiento del 2 de Octubre marcó a México, sin embargo la iglesia guardó silencio y fue cómplice de la tesis oficial en la que se afirma la conspiración en contra de las instituciones, bajo este enfoque la iglesia pierde nuevamente.

Más adelante, el tema de la educación parece nuevamente tensar las relaciones iglesia- Estado en México. En 1974, la Secretaria de Educación pública aprobó la publicación de libros de texto donde se trataban temas como orientación sexual, socialismo, marxismo, y evolucionismo. Lo que dio origen al "Nuevo Mensaje del Episcopado sobre la Reforma Educativa" (1975), donde eran evidentes las discrepancias con la postura oficial. El alto clero buscaba un integrista, aunque tendían a ser ambiguas y cada vez más alejadas de otros sectores.

Para cuando José López Portillo toma la presidencia, la iglesia recupera poder, gracias a dos acontecimientos, la disciplina al interior de las iglesias y su intervención de forma profética. La visita papal tiene aquí gran importancia; se despierta la conciencia de diversos sectores de la población, mientras que la iglesia se enfrenta a una sociedad cambiante, llena de injusticias, por lo que Juan Pablo II propone una iglesia más social.

Para cuando Miguel de la Madrid sube al poder (1982-1988), México se encuentra en una crisis, no solo económica, sino también de valores morales. Sin embargo muchos dirigentes católicos toman cartas en el asunto y comienzan las denuncias sobre violación de los derechos humanos, los deberes cívicos, las políticas de control natal y el aborto, la situación del país, la deuda externa y la educación.

Para la segunda visita del Papa Juan Pablo II la relación entre la iglesia y Estado se había restaurado, era tiempo de modernizar los estatutos de la iglesia en México. Pese a todos los rechazos el 18 de diciembre de 1991 se aprueban las reformas constitucionales de acuerdo a la iniciativa del PRI, siendo estos los principales puntos:

- ° Las iglesias, que son ajenas al Estado no participan en política partidista, ni en proselitismo a favor de un candidato o partido.
- ° Las asociaciones religiosas podrán adquirir, poseer o administrar bienes que sean necesarios para sus objetivos.
- ° Mayor flexibilidad para la celebración de actos de culto político.
- ° Suspensión de la prohibición de órdenes monásticas.
- ° Los ministros de culto no pueden ser votados pero si tienen derecho al voto.
- ° Los mexicanos por nacimiento o naturalización tienen el derecho de ejercer el ministerio de cualquier culto.

La reforma de la Constitución permite comprender que los mexicanos gozan plenitud de derechos, incluyendo la fe, así se participará en una patria democrática, justa y libre. La revisión constitucional puede ser comprendida como una "reconciliación histórica" entre el Estado y el Gobierno" (Romero de Solís: 1994)

Sin embargo, la verdadera reconciliación se da durante el régimen de Vicente Fox, quien desde su campaña mostró abiertamente sus sentimientos religiosos. Dos puntos fueron trascendentes para ganar las elecciones: mostrarse como un hombre sencillo y como un hombre de fe.

Fox disolvió los limitantes entre la creencia privada y lo público. Es observado más claramente durante la visita del Papa Juan Pablo II, que pasó de ser un acto oficial a ser un acto de creencia privada y su reciente encuentro con el Cardenal Sandoval Iñiguez.

Para concluir, los antecedentes de la iglesia en México fueron la forma en la que la iglesia legitimo el poder de España sobre America, hasta el periode de la independencia. La principal influencia de la iglesia en este periodo se refiere a la educación recibida en los indígenas.⁸

⁸http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/garcia_m_m/capitulo3.pdf

A todo edificio relacionado con el culto religiosa se les denomina templos, en la clasificación se encuentran los siguientes: la Basílica, la Catedral, la Parroquia y la Capilla, las capillas según datos históricos han sido bautizadas con diferentes nombres y patrimonios, especialmente de nombre derivados del culto mariano y de santos.⁹



⁹ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/vidal_r_ha/capitulo2.pdf

DATOS DEL USUARIO

Este proyecto está destinado para todo tipo de usuario creyentes a la fe católica, desde niños, jóvenes, adultos, y personas de la tercera edad.

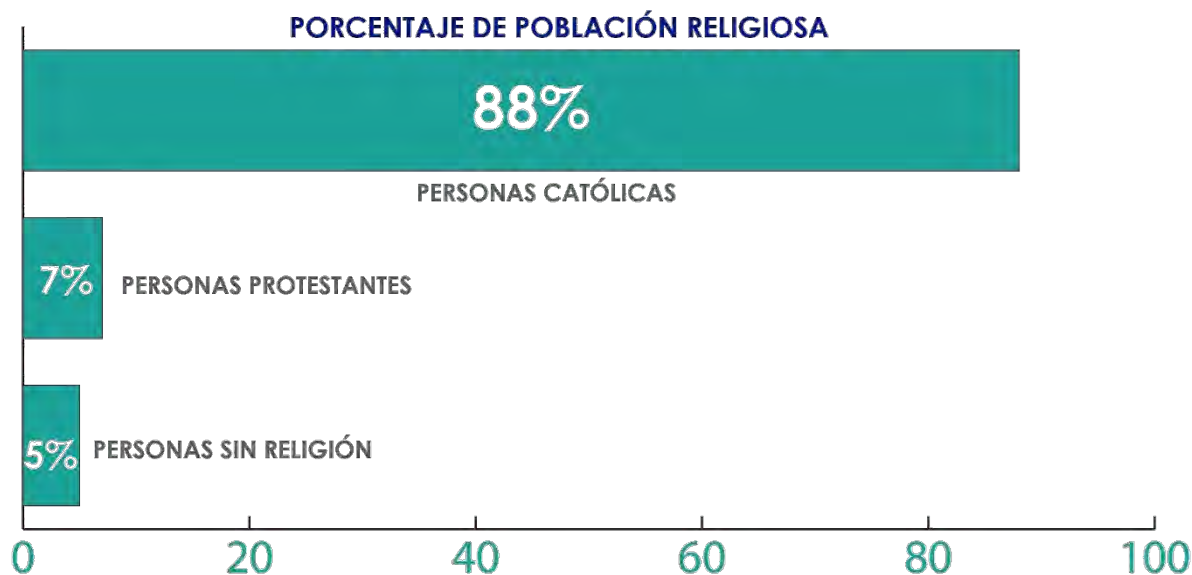


https://www.google.com.mx/search?q=social&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiOy9nZoljMAhXD8CYKHc7OBaYQ_AUIBigB#imgsrc=12yFVKjnPqzFcM%3A

CRECIMIENTO DE POBLACION

De acuerdo al censo de población del 2010, la localidad del fraccionamiento La Hacienda cuenta con una población total de 1,848 habitantes. La sociedad en su mayoría está articulada por núcleos familiares simples, compuestos por el padre, la madre y los hijos, formando parte de una sociedad con valores familiares. En dicha comunidad la mayoría de los hogares está compuesta por una jefatura masculina en lo que corresponde a la población total el 50% la constituyen los hombres y el 50% restante las mujeres.

De acuerdo al número anterior mencionado de la población total, el 85.66% de los habitantes son católicos, el 7.35% son protestantes o evangelistas y el 5% no tiene religión o no se especificó. Toda esta información se podrá apreciar en la siguiente gráfica.¹⁰



Gráfica 1 Gráfica donde se muestra el porcentaje de la población que pertenece a la religión católica lo cual se aprecia que la mayoría manifiesta la religión católica. Gráfica elaborada por el Autor, en base a los datos del censo de población 2010 INEGI

^{10 10} <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabentidad.aspx?c=33706&s=est>

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

La población económicamente activa en la comunidad del fraccionamiento La Hacienda es del 50.27% de la población total, y el 21.69% de la población no está económicamente activa.

POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Económicamente activa	50.27%	28.57%	21.69%
Ocupada.	47.72%	26.83%	20.88%
No ocupada.	2.54%	1.73%	.081%

Gráfica 2 Características Económicas de la población del fraccionamiento, elaborado por el Autor, en base a los datos del censo de población 2010 INEGI

De cada 100 personas de 12 años y más, el 51% participan en las actividades económicas; de cada 100 personas, el 48 tienen alguna ocupación.

NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA	21.64%	6.54%	15.09%
--------------------------	--------	-------	--------

Gráfica 3 Características de los pobladores no económicamente activos, elaborado por el Autor, en base a los datos del censo de población 2010 INEGI

De cada 100 personas de 12 años y mas, 22 no participan en las actividades económicas, en el caso de las mujeres podría ser porque son amas de casa y se dedican al hogar.

SITUACIÓN CONYUGAL

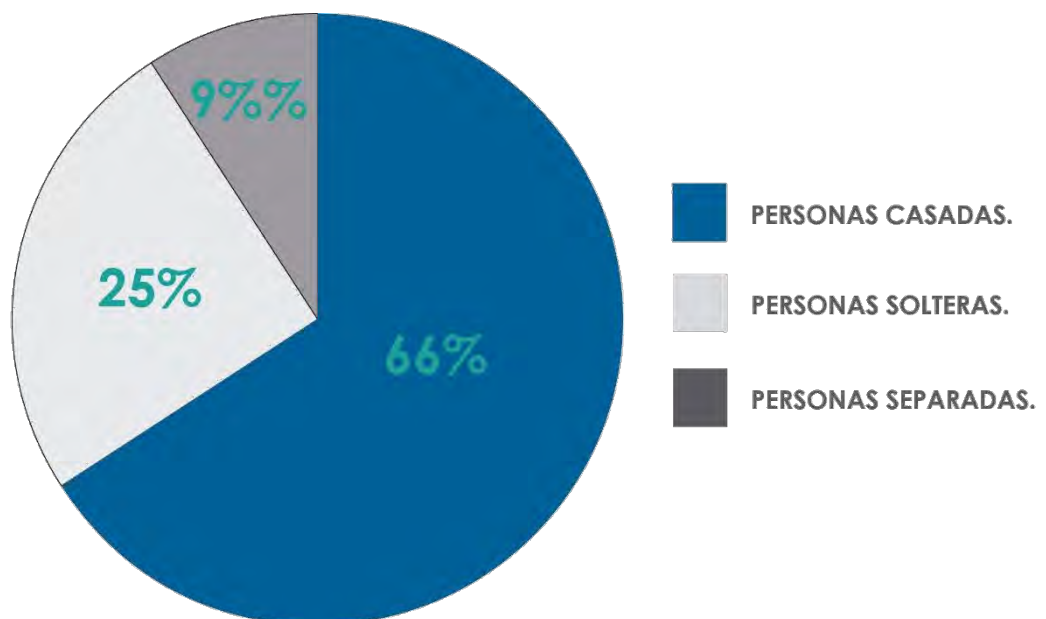


Ilustración 2 Gráfica 4 Características de la situación conyugal de la población, para saber el total de matrimonios se cuenta relacionados con la religión católica, elaborado por el autor, en base a los datos del censo de población 2010 INEGI

TRADICIONES Y COSTUMBRES

Desde los tiempos precolombinos, las festividades religiosas han sido una parte fundamental de la vida del mexicano. El catolicismo encontró aquí una tierra fértil y un interesante sincretismo a veces imposible de entender, se convirtió en la quintaescencia de la identidad mexicana.

En Morelia se tienen muchas costumbres y tradiciones, principalmente religiosas, mencionaremos cuáles son las costumbres de la comunidad que eventualmente se realizan año tras año.

Una de las fechas más importantes, marcada en el calendario de la iglesia católica, es una de las costumbres más representativas de la comunidad católica La Semana Santa que va precedida por la Cuaresma. *¿Qué es la cuaresma?* Es el tiempo litúrgico de conversión que marca la iglesia para prepararnos a la gran fiesta de la Pascua. Donde es el tiempo para que los fieles se arrepientan de sus pecados y cambiar algo en sí mismos para ser mejores como personas y como seres humanos y así poder vivir más cerca de Cristo.

La cuaresma dura 40 días; comienza el miércoles de Ceniza y termina el domingo de Ramos, día en el que inicia la Semana Santa.

¿Qué es la Semana Santa? El jueves, el viernes y el sábado santos, o Triduo Pascual simbolizan el cambio de mundo viejo al nuevo; son los días de renovación a través de la búsqueda y muerte de Jesús.

El viernes santo se recuerda la última cena de Jesús, con sus Doce Apóstoles; la tradición de Judas, que entregó a Jesucristo para que fuera sentenciado y condenado a muerte.

El sábado de gloria a las 3 de la tarde se cumple el episodio más triste de la Semana Santa la muerte de Cristo.

El domingo de resurrección se alcanza el momento de mayor júbilo en este calendario



IMAGEN1https://www.google.com.mx/search?q=cuaresma&biw=1920&bih=971&source=inms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0CAYQ_AUoAWoVChMltztrdDRyAIVxKYeCh2KiAgi#tbm=isch&q=semana+santa+morelia&imgsrc=_

Otra de las fechas más esperadas son Adviento y Navidad, ¿Qué es el adviento? Significa "venida", donde es el tiempo de la preparación y la espera, de vigilia, en la conmemoración a la llegada de Cristo entre los hombres. Donde desde tiempos remotos todos y cada uno de los cristianos se preparan a esta celebración tan importante para toda la iglesia. Este tiempo nos introduce a la gran fiesta cristiana de la Navidad. Durante este periodo las personas preparan su alma para recibir a Cristo Jesús y celebrar con Él bautista José y María.

¿Qué es la Navidad? La iglesia, en su misión de ir por el mundo llevando la Buena Nueva, ha querido dedicar un tiempo a profundizar, contemplar y asimilar el Misterio de la Encarnación del Hijo de Dios. "Encarnación" quiere decir a hacerse carne: Cuerpo y alma. Por esto se emplea esta expresión, para decir que Jesús es el hijo de Dios, y que se ha hecho verdaderamente hombre en todo menos en el pecado, Esta es una de las mejores épocas para convivir con la familia.



IMAGEN2Nacimiento de Jesús, http://www.ewtn.com/spanish/adviento/Celebraci%C3%B3n_en_torno_a_la_Corona_de_Adviento.htm

La fiesta patronal.

Esta es otra de las costumbres que se tiene en cada iglesia, que como su nombre lo indica, son las fiestas religiosas, en honor al Santo patrono de cierta comunidad, en este caso el Santo Patrono es la *Virgen de Guadalupe*, donde el patrono es el santo o santa a quien se le ha dedicado la construcción de una comunidad; teniéndolo como intercesor y ejemplo de vida digno de imitar.

La fecha en la cual se celebra el día de la Virgen de Guadalupe es el 12 de diciembre, según la tradición, la "Patrona de México" se le apareció cuatro veces al indígena Juan Diego en el cerro del Tepeyac. El último de estos milagrosos encuentros tuvo lugar el 12 de diciembre de 1531.

Es por ello que se celebra con gran devoción. Dicha tradición comienza el 11 de diciembre a las 15:45 horas, con la serenata popular a la virgen de Guadalupe, seguida de distintos homenajes hasta las 24:00 hrs, cuando se entonan las tradicionales Mañanitas. Toda la madrugada y hasta las 20:00 hrs, del 12 de diciembre continua una serie de misas entre las cuales, la más importante es la dedicada a la celebración y bendición de las rosas, al punto del medio día.

En Morelia se encuentra un recinto religioso dedicado a esta advocación mariana, el Santuario de Guadalupe o Templo de San Diego, a donde cada año acuden miles de peregrinos, que movidos por la fe y devoción realizan la visita a la Virgen de Guadalupe para agradecer el cumplimiento de las peticiones que se han hecho, cumplir mandas o pedir por la salud de la familia.¹¹



IMAGEN 3 <http://morelianas.com/articulos/celebracion-virgen-guadalupe-morelia/>

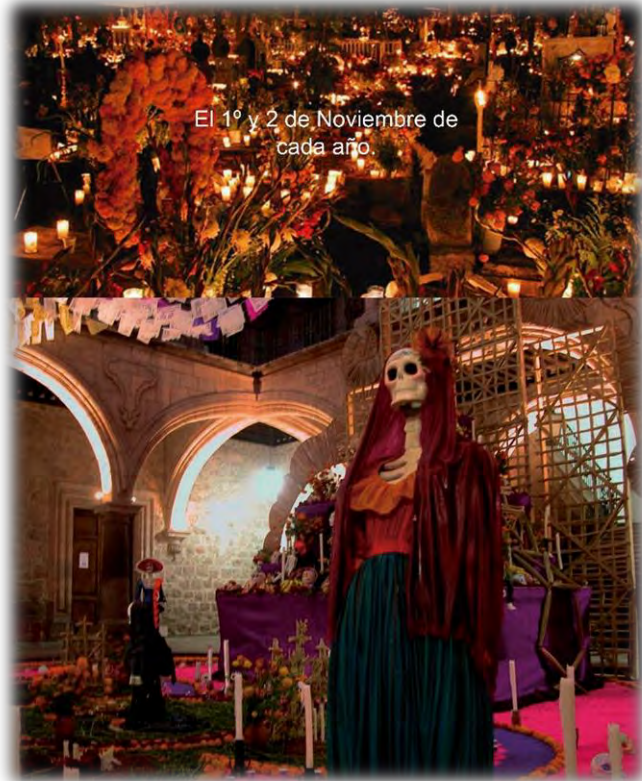
¹¹ <http://morelianas.com/articulos/celebracion-virgen-guadalupe-morelia/>

Día de muertos

Esta es una de las manifestaciones culturales, destacadas que más se conocen la "Noche de Muertos", y es en Michoacán donde en las comunidades indígenas purépechas, resultan de particular trascendencia por ser una de las expresiones rituales con profunda significación, más allá de su singular vistosidad.

Esta costumbre se realiza el 1º y 2 de noviembre de cada año, donde los panteones y casas son el lugar donde se hace "la espera" se cubren con flores de cempasúchil, velas, fruta, pan, incienso. Los altares y las tumbas se adornan profusamente, se prepara y comparte comida y bebida, se lleva ofrenda, se reza, hay ambiente festivo y al mismo

tiempo se percibe profundo sentido comunitario y orden ceremonial.



El 1º y 2 de Noviembre de cada año.

IMAGEN4Día de Muertos, <http://www.economiahoy.mx/cultura-eAm-mx/noticias/6177474/10/14/Michoacan-alista-su-tradicional-Noche-de-Muertos.html>



El sitio



3.1 DETERMINANTES FÍSICAS

El estado de Michoacán se sitúa hacia la porción centro de la República Mexicana, entre las coordenadas 20°23'27" de latitud norte y entre 100°03'32" y 103°44'49" la longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano pacífico y los estados de Colima y Jalisco, al sur con el Océano pacífico y el estado de Guerrero.



Extensión

Por su extensión territorial ocupa el décimo sexto lugar nacional, con una superficie de 58,836.95 kilómetros cuadrados, que representa el 3.04% de la extensión del territorio nacional. La entidad cuenta con 213km de litoral y 1,490km cuadrados de aguas marítimas.

Los climas del estado de Michoacán son muy variados: templado con lluvias todo el año, templado con lluvias en verano, cálido con lluvias en verano y cálido con lluvias escasas durante el año



IMAGEN 5 Mapa donde se aprecian las distintas temperaturas en la ciudad de Morelia.

Morelia

Se localiza en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital del estado de Michoacán. Se ubica en las coordenadas 19°42`de latitud norte y 101°11.4`de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarimbaro, Chucandiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga.

Orografía:

La superficie del municipio es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las lomas antiguamente llamadas el Zapote, que se unen en la región norte con la sierra de Otzumatlán. Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las lomas de Santa María de los altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, la mayor altura a la zona, con 2,787 m sobre el nivel del mar, que tienen conexión con Tarimbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo.

3.1.1Clima:

Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16.2ª C en la zona serrana del municipio y 18.7ªC en las zonas más bajas, Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17.5ªC, y la precipitación de 773.5 mm anuales, con un clima templado sub-húmedo, con humedad media. En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881.

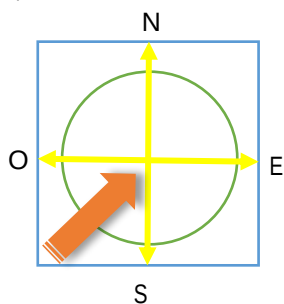

Parámetros climáticos promedio de Morelia


Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	22	24	26	28	28	27	24	24	24	24	23	22	24.7
Temperatura diaria mínima (°C)	6	7	9	12	13	14	13	13	13	11	8	7	10.5
Precipitación total (mm)	18	10	10	10	43	137	175	163	119	53	15	13	766

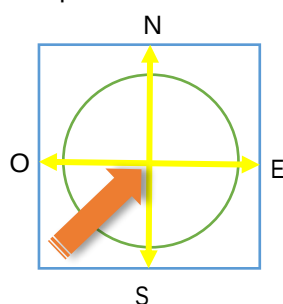
Ilustración 3 <http://thewebsitio.es.tl/CLIMA.htm>

3.1.2 Vientos dominantes:

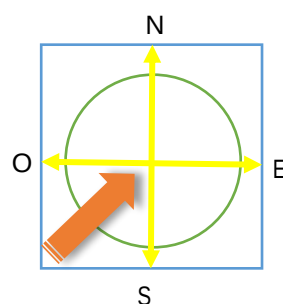
Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 kms por hora.



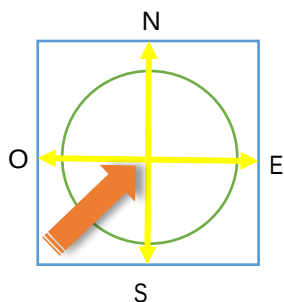
Enero 3 km/h



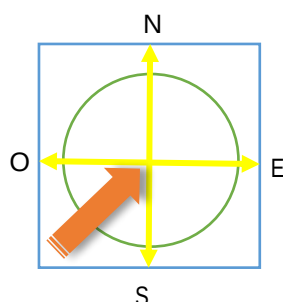
Febrero 8 km/h



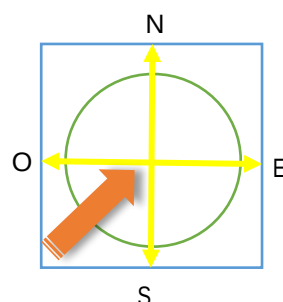
Marzo 6 km/h



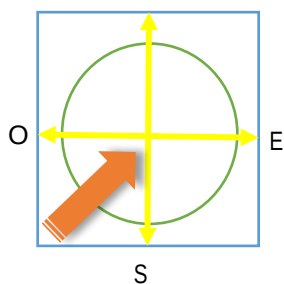
Abril 5 km/h



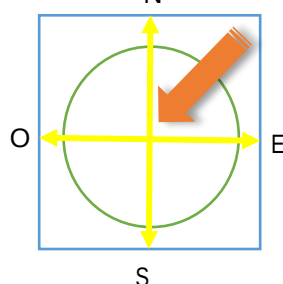
Mayo 5 km/h



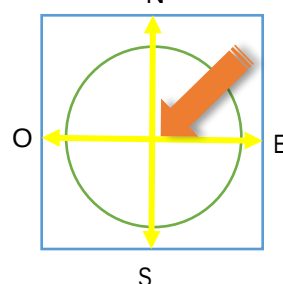
Junio 5 km/h



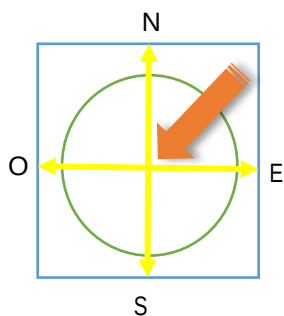
Julio 3 km/h



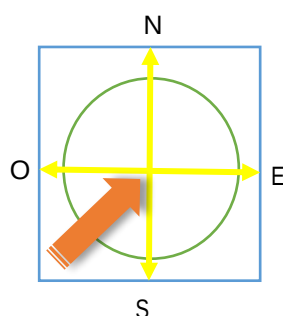
Agosto 3 km/h



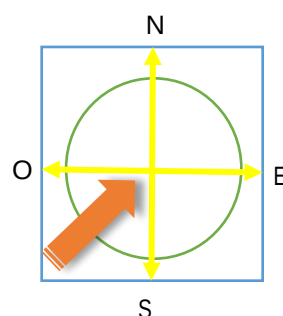
Septiembre 3 km/h



Octubre 4



Noviembre 5



Diciembre 5

Gráfica 4 Gráfica 7 Gráfica de los vientos dominantes de cada estación del año. (Diseñado por M.A.F.M))

Análisis solar:



Imagen 55 http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#top

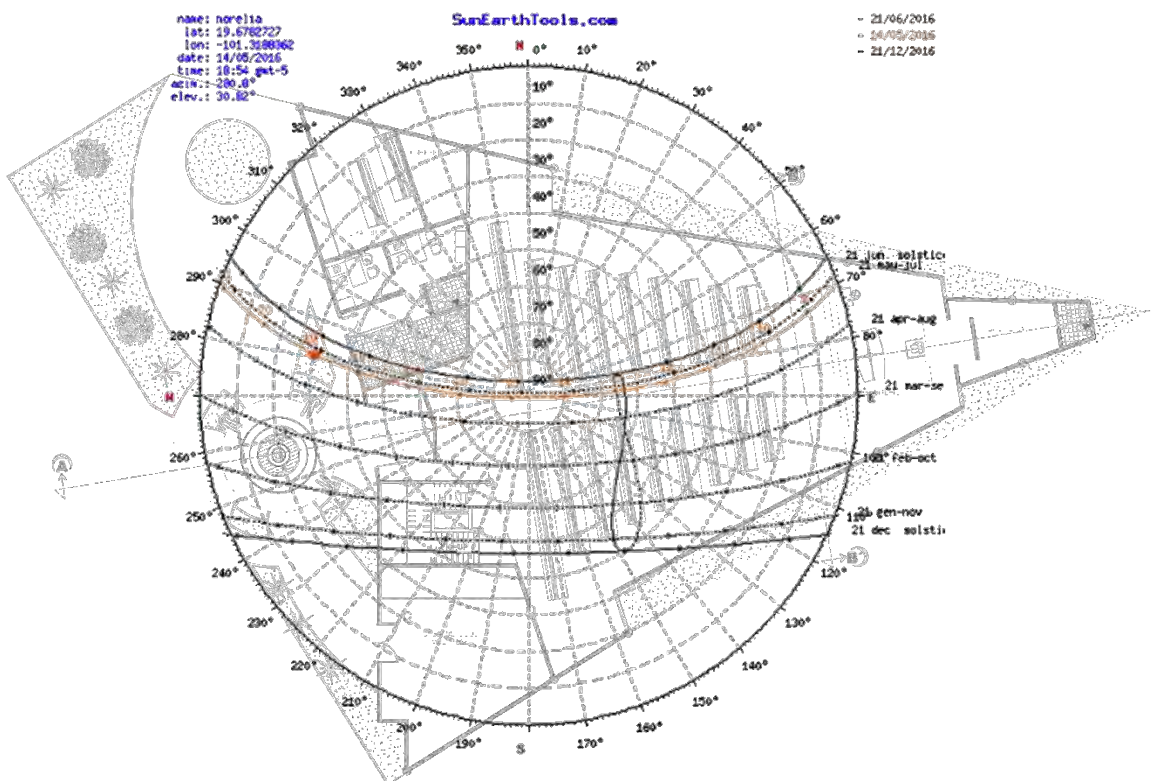


Imagen 16 http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#top

3.2 Ubicación y Localización general:

Macro-Localización.

Se localiza en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital del estado de Michoacán. Se ubica en las coordenadas $19^{\circ}42'$ de latitud norte y $101^{\circ}11.4'$ de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar.



IMAGEN 6 Ubicación de la ciudad de Morelia, Libramiento de Morelia, Michoacán.

Micro-Localización:

El terreno se encuentra ubicado en el fraccionamiento La Hacienda, en la avenida Madero Poniente 11950 salida a Quiroga.

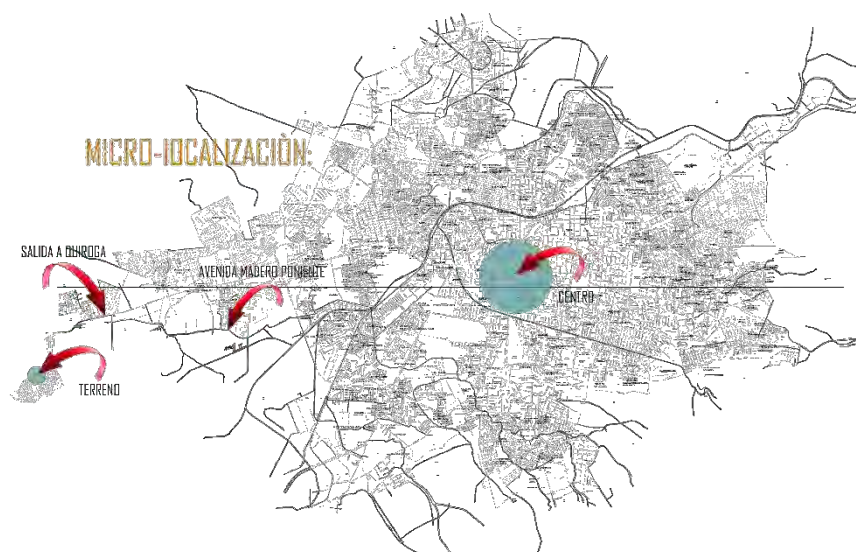


IMAGEN 7 Ubicación del terreno en la ciudad de Morelia, Miguel Ángel Ferreyra Morales

2.2.1 Terreno:



IMAGEN 8 Ubicación del terreno, en el fraccionamiento La Hacienda, Miguel Ángel Ferreyra Morales.

Vistas del terreno:

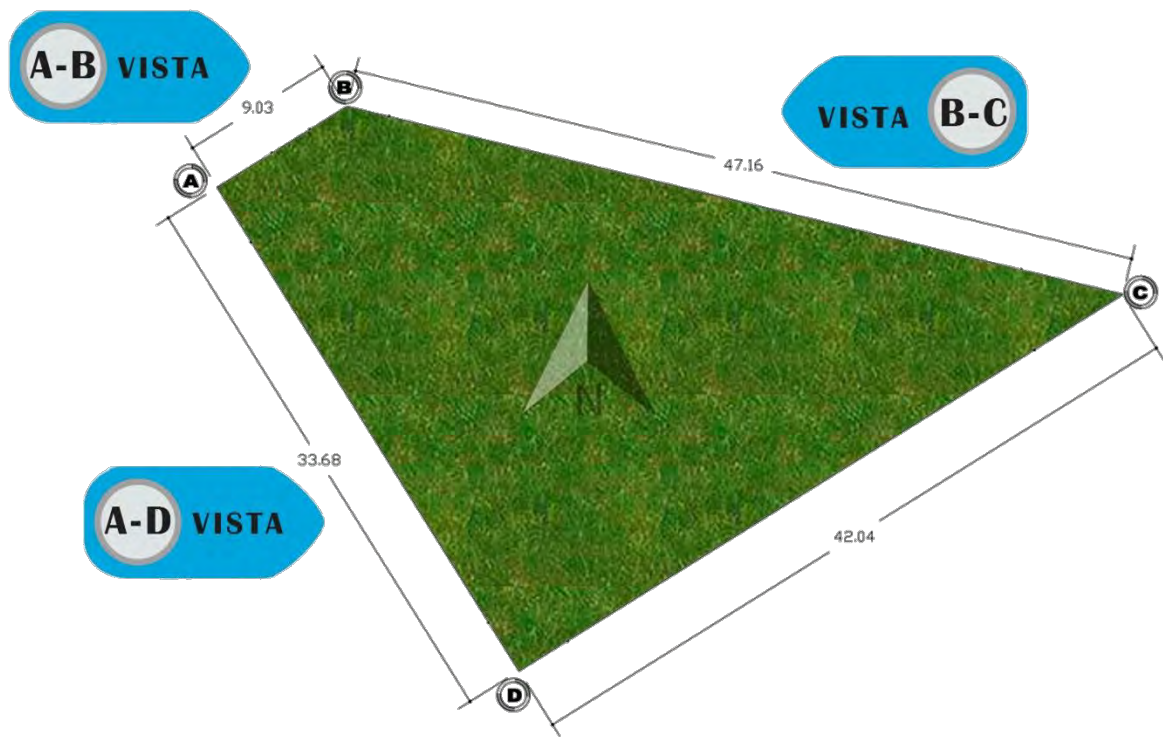


IMAGEN 9 Vistas del terreno, Miguel Ángel Ferreyra Morales.



Imagen12Vista Este del terreno. Fuente: Miguel Ángel Ferreyra Morales



Imagen 13Vista Norte del terreno. Fuente: Miguel Ángel Ferreyra Morales.



Imagen 14Vista Oeste del terreno. Fuente: Miguel Ángel Ferreyra Morales.

3.2.2 Contexto Urbano.

Uso del suelo:

Según el programa de desarrollo urbano de la ciudad de Morelia y su carta urbana donde marca los usos de los suelos, el predio de la zona en la carta urbana está marcado como MD Distrital, que son las áreas con uso predominante habitacional con servicios distritales para la atención por si solos o en conjunto a una población no mayor de 30,000 habitantes y radio máximo de cobertura no mayor de 1,000 metros.

En relación a lo anterior el suelo puede ser utilizado para la construcción habitacional, comercio, servicios y equipamiento, por lo que el proyecto de la capilla en esta zona si es viable.

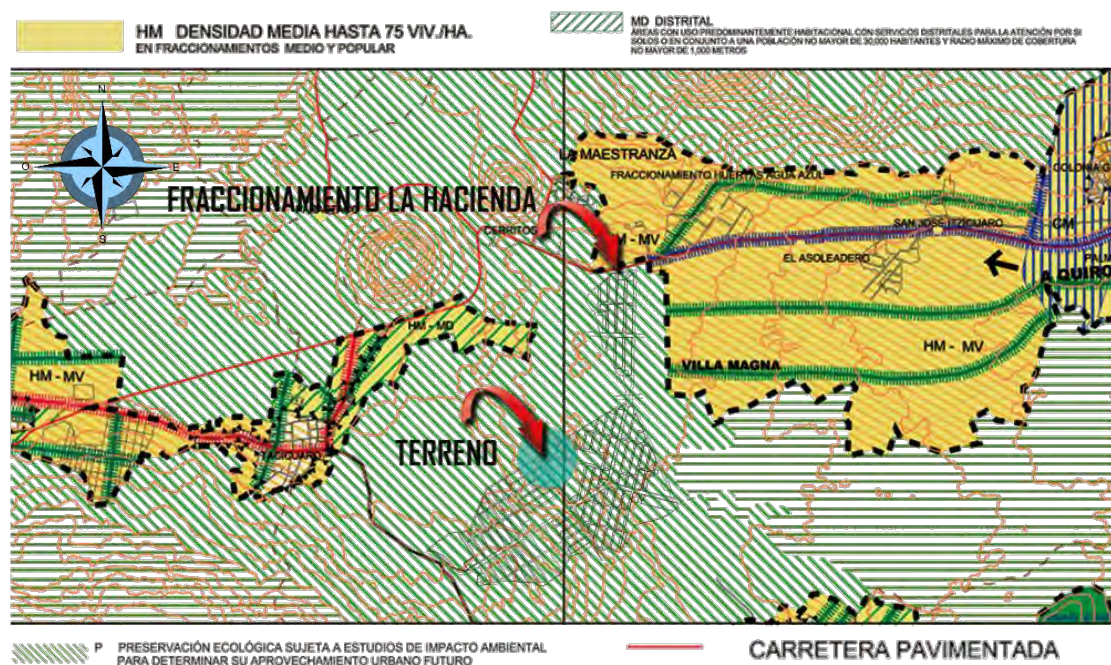


Ilustración 4 Localización del uso del suelo en la zona del fraccionamiento en base a la carta urbana de la ciudad de Morelia, Miguel Ángel.

3.2.2 Contexto Urbano.

Infraestructura del terreno:

El terreno tiene su propio sistema de drenaje y alcantarillado. Cada terreno cuenta con red de distribución de agua entubada con toma domiciliaria.

Se tiene una red de energía eléctrica, ubicando los postes de luz en las banquetas para abastecer de energía eléctrica a los diferentes establecimientos. También se cuenta con servicio recolector de basura y de limpieza de las áreas públicas del fraccionamiento.

El fraccionamiento no tiene ningún problema en la dotación de los servicios básicos, aunque por la ubicación del fraccionamiento, por estar en la periferia de la ciudad, se cuenta con solo una línea de transporte público, que son camiones urbanos que se dirigen exclusivamente al fraccionamiento para las personas que habitan dentro del fraccionamiento.



Gráfica Sinfraestructura en base al entorno del terreno, Miguel Ángel Ferreyra Morales.

Equipamiento urbano:

La zona donde se encuentra localizado el terreno, a pesar de que se encuentra en la periferia de la ciudad, cuenta con el suficiente equipamiento urbano para satisfacer las necesidades básicas: una escuela primaria, jardín de niños y área de comercio, lo único con lo que no se cuenta es con una iglesia y servicios de salud para los habitantes.

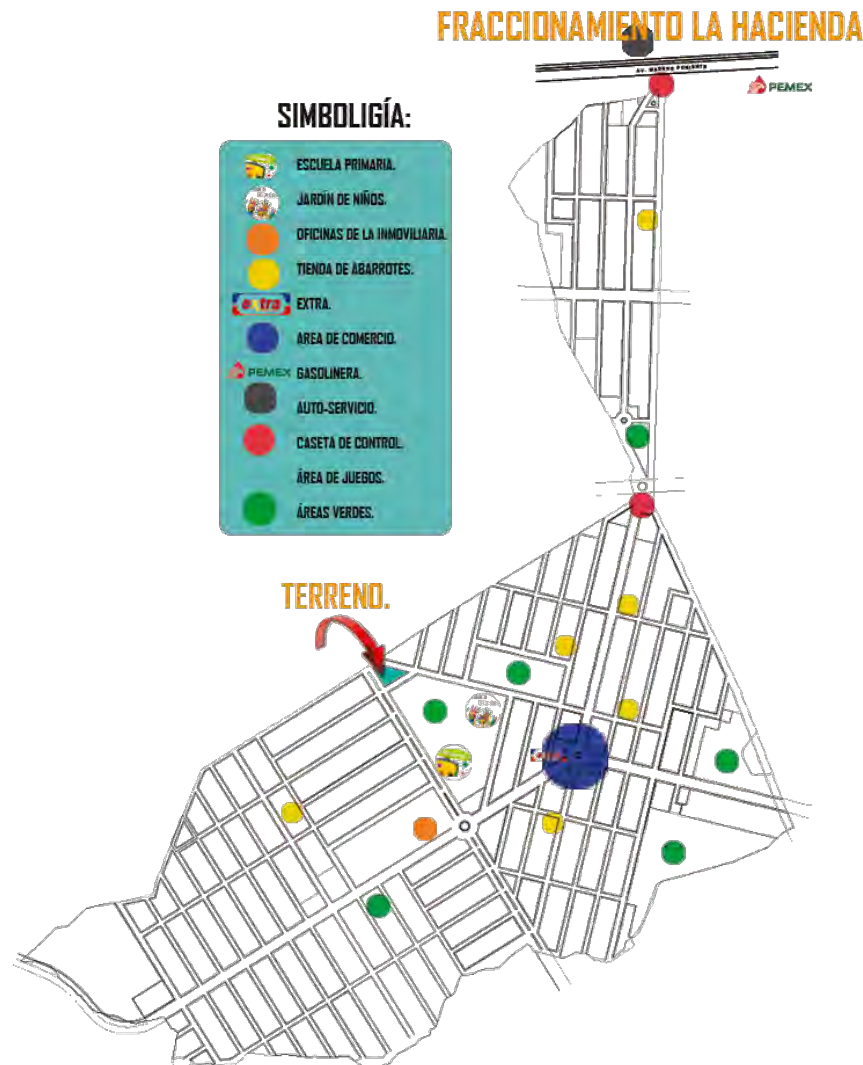


Ilustración 5 Localización del equipamiento urbano dentro del fraccionamiento, Miguel ángel.



Normas y Lineamientos



4.1 Técnico constructivo.

Para proponer los criterios y procedimientos del diseño estructural del edificio, se necesita tener claro mediante una investigación ó mecánica de suelos, las características del subsuelo del predio en estudio.

La ciudad de Morelia se encuentra asentada sobre una importante extensión de roca riolita, mejor conocida como cantera, así como sobre material volcánico no consolidado o en proceso de consolidación, comúnmente conocido como tepetate.

Se utilizara una estructura metálica con columnas tubulares apoyados en zapatas aisladas de concreto reforzado a una determinada inclinación, con respecto a la piel del edificio como se tienen dos losas inclinadas se propone el material Durock, ya que se puede adaptar a cualquier forma del edificio, así también su utilizara tabla roca para muros interiores.

Cimentaciones:

Las cimentaciones es aquella parte del edificio, que está destinada a soportar el peso de la construcción que estará sobre ella y transmitir al suelo las cargas correspondientes en una forma estable y segura. Esto garantiza que la aplicación de estas cargas no provoque en el suelo asentamientos o hundimientos, que puedan ocasionar daños al edificio y que el suelo no presente fallas por exceder la resistencia o capacidad de carga.

La cimentación recomendable para este tipo de suelo son las zapatas en general, sean corridas o aisladas, dependiendo si son cargas por muro o columnas.

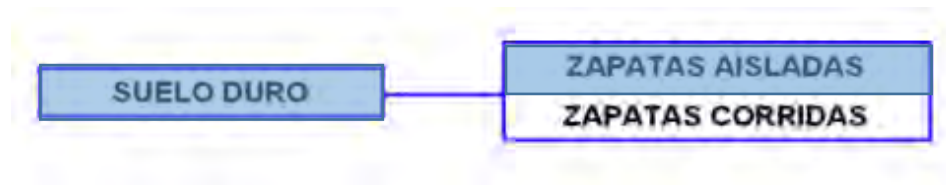


IMAGEN 1 http://www.antaac.org.mx/assets/manual_de_cimentaciones.pdf

Zapatas aisladas:

Las zapatas aisladas, están formadas por una losa plana horizontal en contacto directo con el terreno, que reciben a una sola columna.

Las zapatas aisladas son bloques de concreto armado de planta cuadrada o rectangular. Donde su función es aumentar el área de apoyo en ambas direcciones.

Hay dos tipos de zapatas aisladas:

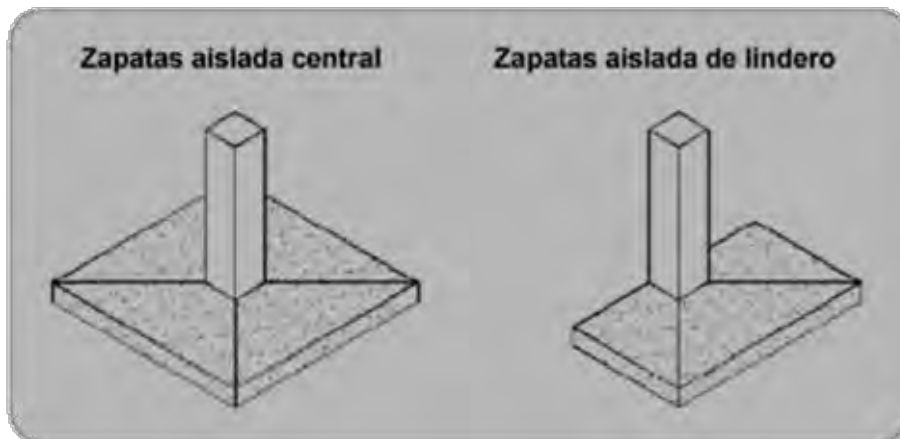


IMAGEN 2 http://www.antaac.org.mx/assets/manual_de_cimentaciones.pdf

Estructuras Metálicas:

Una estructura es un conjunto de partes unidas entre sí que forman un cuerpo, una forma o un todo, destinadas a soportar los efectos de las fuerzas que actúan sobre el cuerpo.

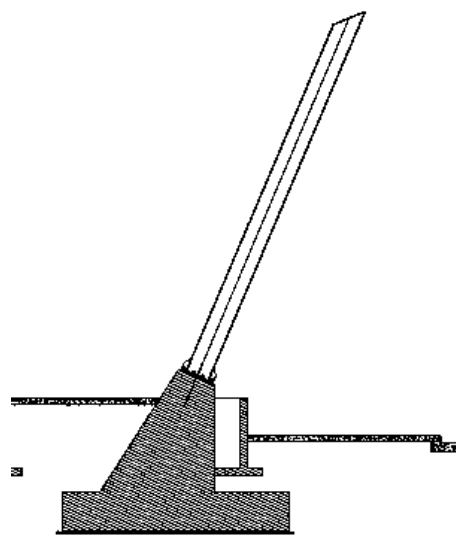
Las estructuras metálicas son en las que la mayor parte de los elementos o partes que la forman son de metal (más del 80%), normalmente de acero.

Como las estructuras están formadas por un conjunto de partes, estas deben cumplir unas condiciones:

Que sea rígida: que la estructura no se deforme al aplicar las fuerzas sobre ella.

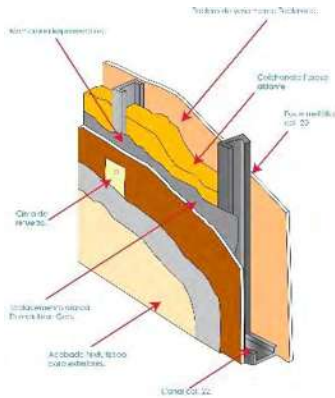
Que sea estable: que no vuelque.

Que sea resistente: que al aplicar las fuerzas, todos los elementos que la forman sean capaces de soportar la fuerza a la que se verán sometidos sin romperse.



Sistema de losas:

Con respecto a las losas, en el proyecto se tienen losas inclinadas del piso a techo, para las que se utilizara el material Durock, que es un material moldeable a las formas que requiera el edificio, además, de que es un material resistente a la intemperie y económico.



Las placas Durock estan hechas de cemento reforzadas con malla de fibra de vidrio interna y son ideales para uso en exteriores por su proteccion al fuego y resistencia a la humedad y a la intemperie.

Estas placas soportan altas temperaturas, no son combustibles, no contienen asbesto y no sufren ningun deterioro estructural por exposicion prolongada al vapor ni la humedad.

Estas placas miden 1.22 m x 2.44 m x 1/2" y pesa 46

kg.¹
IMAGEN3 https://www.google.com.mx/search?q=durock&biw=942&bih=941&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjxPCP38vJAhVMmR4KHbzBHMQ_AUIBigB#imgsrc=MET1s_jWZHyFM%3A

Muros:

Para las divisiones interiores de los espacios se empleará tablaroca. En el caso del área de los baños se utilizara para la división Durock por su resistencia a la humedad.

La tablaroca son paneles de yeso prefabricados con varias capas y una estructura metalica que dan propiedades de flexibilidad y resistencia.

Con tablaroca se puede construir casi cualquier cosa que se haga con ladrillos, yeso, madera o cemento. Teniendo la ventaja que al utilizar paneles de yeso todo resulta ser mas rápido y economico.

También, al ser las hojas de tablaroca ligeras y delgadas, descargan sobre las estructuras menor peso y optimizan los espacios.²

La tablaroca también permite remodelar ó remover muros con menos costo que tiempo.



IMAGEN 4 <http://www.tablarocapachuca.mx/>

¹ <http://tablarocaguadalajara.com/precios/durock-usg/durock/>

² <http://www.tablarocapachuca.mx/>

Iluminación y ventilación natural:

Esto se debe de tomar en cuenta en cada una de las actividades que se vayan a desarrollar, tanto en el diseño de los espacios como de las aberturas, en este caso como se trata de una capilla, se debe de jugar con la luz de manera que el exterior sea independiente del interior ya que se espera que sea un lugar tranquilo y relajante para estar en contacto con la paz interior de cada persona.

Se debe considerar también el acabado tanto de exteriores como de interiores que puedan determinar el grado de reflexión de la luz. El elemento de control lumínico serán vitrales de colores que permitan filtrar la luz de forma que se evite el deslumbramiento.

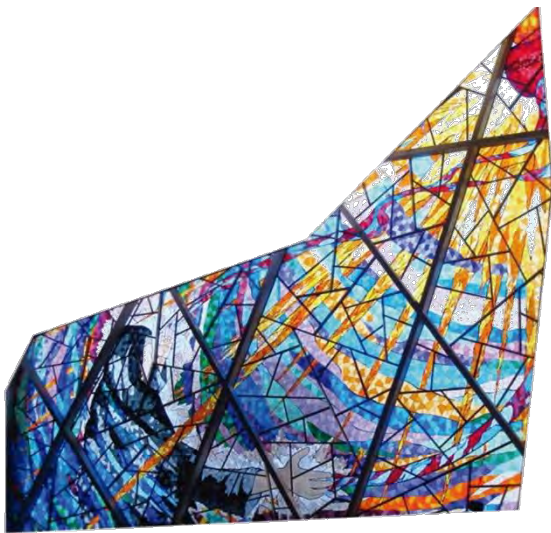


IMAGEN5https://www.google.com.mx/search?q=tablaroca&biw=942&bih=941&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjUoZP--szJAhVDdj4KHUgeDIwQ_AUIBigB#tbn=isch&q=vitrales+de+iglesias&imgrc=uTWyh3Seuj_EEM%3A

Ventilación:

Los objetivos para la ventilación son: tener un mecanismo bioclimático, es la necesidad de renovar el aire que se encuentra en el interior del edificio, así mismo tener un confort térmico en periodos de calor.

Madera:

En el interior del edificio se utilizara madera ya que transmite un carácter y calidez únicos. La madera es uno de los materiales más versátiles, ya que por sus características físicas innatas se encuentran en el centro de la gama de materiales dura y blanda.³



IMAGEN7<http://www.catalogodisenio.com/2015/07/10/capilla-santa-ana-en-parque-de-la-cruz/>



IMAGEN6<http://www.catalogodisenio.com/2015/07/10/capilla-santa-ana-en-parque-de-la-cruz/>

³ http://www.construmatica.com/construpedia/Madera_en_Interiores

4.2 Reglamento de construcción.

Para la elaboración de este proyecto fueron tomadas en cuenta y respetadas las distintas normas relativas a este género.

4.2.1 Reglamento de construcción del Estado de Michoacán:

Artículo 171:

Cupo: el cupo de los templos a razón de dos asistentes por metro cuadrado.

Artículo 173:

Puertas: la anchura de las puertas de los templos deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos, considerando que una persona; puede salir por una anchura de sesenta centímetros en un segundo, la anchura máxima siempre será multiplicada de sesenta centímetros y la mínima de un metro veinte centímetros.

Artículo 174:

Ventilación: la ventilación de los templos podrá ser natural o artificial, la superficie de ventilación deberá ser, por lo menos, de la décima parte de la superficie de la sala y cuando sea artificial, será adecuada y operara satisfactoriamente.

4.2.2 Oficinas parroquiales:

Artículo 75:

Patios: los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificios para comercio y oficinas, tendrá las mismas dimensiones que los destinados a habitación, considerándose piezas habitables las oficinas y comercios.

Artículo 76:

Pasillos y corredores: las oficinas y locales comerciales de un edificio deberán tener salida de pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras o a salidas a la calle; la anchura de los pasillos y corredores nunca serán de un metro veinte centímetros.

Artículo 79:

Servicios sanitarios: los edificios para comercios y oficinas deberán; tener dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio de hombres y otro al de mujeres, ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

Artículo 80:

Iluminación y ventilación: la iluminación y ventilación de los edificios para comercios y oficinas podrán ser naturales o artificiales, cuando sean naturales se observaran las reglas del capítulo sobre habitaciones y cuando sean artificiales se deberán satisfacer las condiciones necesarias para que haya suficiente aireación y visibilidad.

Artículo 83:

Aulas: la capacidad de las aulas deberán calcularse a razón de un metro cuadrado por alumno; cada aula tendrá una capacidad máxima de cincuenta alumnos, la altura mínima de las aulas será de tres metros.

Artículo 84:

Iluminación y ventilación: las aulas deberán ser iluminadas y ventiladas por medio de ventanas a la vía publica o patios las ventanas deberán abarcar por lo menos, toda la longitud de uno de los muros más largos, la superficie libre total de las ventanas tendrá un mínimo de un quinto de la superficie del piso del aula y la superficie libre para ventilación, deberá ser por lo menos de un quinceavo del piso del aula.

4.2.4 Recomendaciones del derecho canónico para el proyecto de una capilla:

El altar es el elemento principal de una capilla, toda la composición deberá darle valor, este será el punto de convergencia de todas las miradas, de todos los efectos luminosos, se trate de iluminación natural o artificial, estará sobre elevado con el fin de crear una posición dominante, la composición misma del altar debe permitir una comunicación total entre los fieles y el sacerdote. Es así que el altar se deberá ver desde cualquier lugar protegido y aislado por algunas distancias, como alargamiento y ligeramente elevado para magnificar el sentimiento de dignidad.

Para el desplazamiento del sacerdote son necesarios 7m de largo x 4m de profundidad hacia atrás del altar, con escalones de huellas amplias y peraltes de 14 cm.

Las dimensiones del altar varían desde 98 cm y 1.02 m de altura y entre 1.60 m y 2.20 m de longitud.

El acceso deberá de ser de medidas amplias, con un cancel con doble puerta central y puertas laterales de doble acción.

La nave debe de tener buena acústica y visibilidad para todos los fieles.

El coro deberá tener capacidad para 20 o 30 personas, más el órgano.

Es recomendable que en los confesionarios el confesor tenga acceso directo desde la sacristía, sin pasar por la nave, hay libertad para dimensionarlos.

Los asientos serán 12 por hilera si la circulación es por cada extremo y 6 si hay solo una circulación.

La circulación central principal va de 1.50 m a 2.40 m y las laterales de 0.90 m a 1.50m.

La altura mínima al interior de los edificios destinados a templos será de 5 m.

Los pisos deberán de ser de material impermeable e incombustible.

Los muros estarán revestidos hasta 2 m de altura con material impermeable o pintura lavable.

Las puertas de fachada deberán estar abiertas siempre que esté en servicio, abrirse hacia afuera y no tener cerrojos o cerraduras que impidan abrirse desde adentro.

En todas las puertas que den al exterior o espacios descubiertos se pondrán puertas o cancelas para regular la ventilación del local, los cancelas deberán tener puertas.

Las puertas llevaran en la parte del cerco que abate y a la altura en que el público pueda tocarlas para moverlas, por dentro y por fuera, una placa de material liso, impermeable o lavable.

Debe de haber ventanas para la ventilación cuya superficie total será como mínimo 1/10 de la superficie total del local.

El proyecto deberá tener en cuenta la proximidad de otros lugares de reunión, fácil tránsito y la armonía de su arquitectura con edificios colindantes.

4.2.5 Recomendaciones para locales unidos a la iglesia:

La sacristía es el centro de organización de las ceremonias y depósito de ornamentos sagrados, para esto es necesaria una superficie que oscila entre la 5ª y 6ª parte de la superficie total de la iglesia u 11 m² como mínimo.

El atrio se sustituye por una plaza o explanada.

El campanario constituye un elemento inseparable de la iglesia, ya sea junto o aislado del cuerpo principal, puede ser de torre redonda o cuadrada, sencilla o por duplicado, delante o detrás de la iglesia.

La cruz estará sobre el altar pero se omite si hay crucifijo en los retablos.

La oficina tendrá sala de espera, despacho del párroco, vicarios, archivo y sanitarios.



Análisis Funcional



15 Análisis funcional.

5.1 Análisis de necesidades:

Los templos y demás lugares religiosos se caracterizan generar sentimientos de concentración y oración. Teniendo otras actividades o necesidades personales que comparten todos los usuarios: zonas básicas como lo son los sanitarios.

Este espacio deberá brindar al usuario comodidad, seguridad, armonía y paz al ingresar al mismo. Para esto se tuvo la necesidad de estudiar a los diferentes usuarios que profesan la religión católica en el fraccionamiento la hacienda, para determinar las actividades y necesidades que cada uno realiza.

5.1.1 Tipos de usuarios:

Dentro del proyecto se tienen contemplados tres tipos de usuarios que son los feligreses, personas eclesíásticas y empleados.

Este edificio estará destinado al público que profese la religión católica, teniendo la presencia de personas de diferentes edades:

- Niños(as)
- Adolescentes.
- Jóvenes.
- Adultos.
- Personas de la tercera edad.
- Alumnos de catequesis.
- Músicos y/o coristas.

Personal eclesíástico: son las personas capacitadas para la enseñanza religiosa y que han cumplido con el sacramento de Orden Sacerdotal o han sido capacitados para servir en el altar.

- Sacerdote o Párroco.
- Acolito o monaguillo.

Empleados: A este tipo de usuarios corresponden las personas encargadas de que las celebraciones se realicen de una manera organizada y con el mejor funcionamiento de las instalaciones.

→Personal de intendencia.

→Sacristán.

→Secretaria.

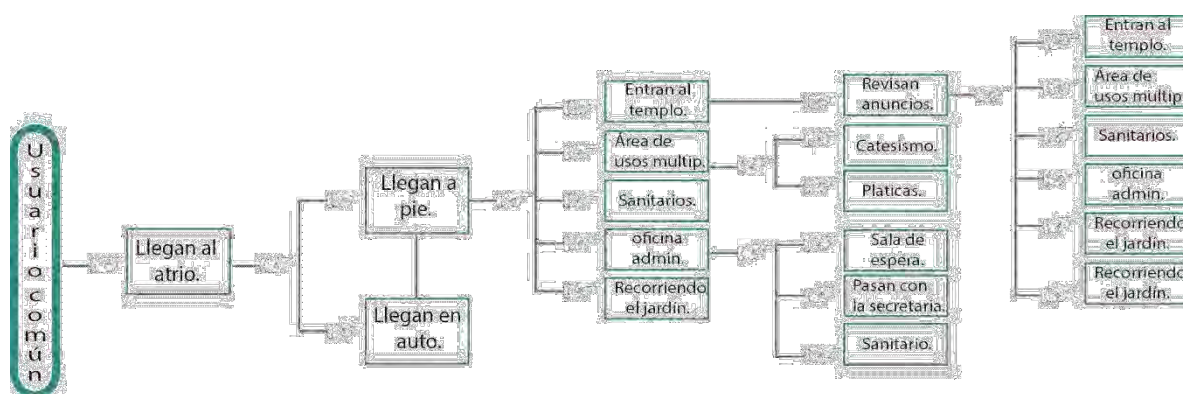
→Catequista.

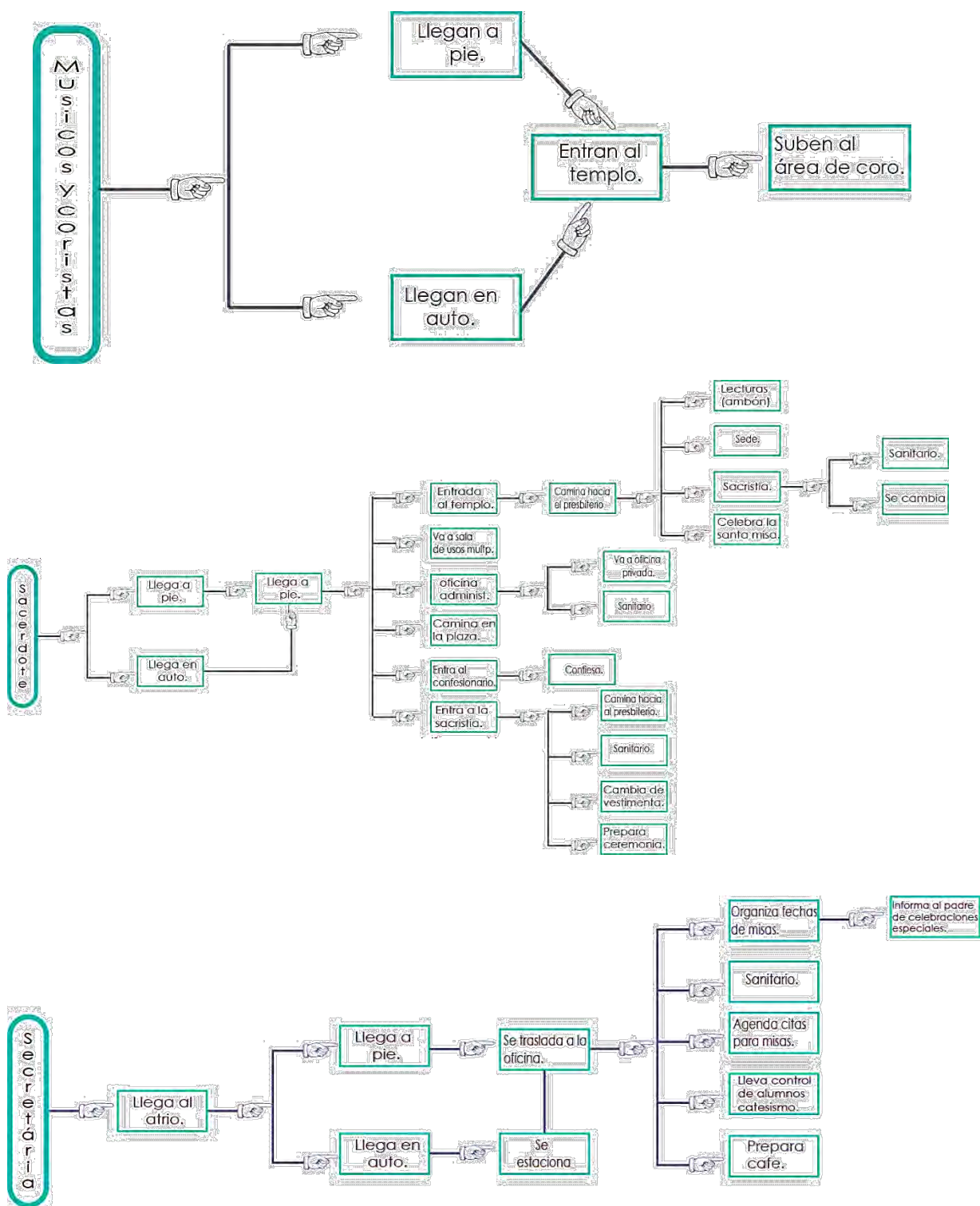
5.1.2 Diagrama de funcionamiento:

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de usuarios que desarrollaran sus actividades y necesidades en el edificio con relación al análisis de los antecedentes de solución y del estudio de los templos resultan las siguientes áreas: área sacra, área administrativa, área de recreación, área ajardinada y área de enseñanza.

Con la información recabada se realizó un estudio de las diferentes actividades que desempeña el usuario en una capilla en las zonas antes mencionadas del edificio, lo que arroja el programa arquitectónico del proyecto a realizar.

Actividades del usuario común:





5.2 Programa arquitectónico.

El programa arquitectónico nace del programa de necesidades y de la propuesta de tres diferentes casos análogos analizando cada una de sus áreas, para así llegar a un solo programa arquitectónico y realizar el proyecto de la Capilla.

Con esta información se pueden concretar los espacios requeridos para desarrollar todas y cada una de las actividades que desempeña cada usuario

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			
PLAZOLA	IGLESIA SAN ALBERTO MAGNO	IGLESIA DEL JUBILEO	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PROPUESTO
Zona exterior	Zona exterior	Zona exterior	Zona exterior
Accesos (peatonal y vehicular)	Accesos (peatonal y vehicular)	Accesos (peatonal y vehicular)	Accesos (peatonal y vehicular)
Áreas verdes	Áreas verdes		Áreas verdes
Campanario	Campanario	Campanario	Campanario
Atrio	Atrio	Atrio	Atrio
ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA ADMINISTRATIVA
Archivo		Archivo	Archivo
Oficina		Oficina	Oficina
ZONA DE CULTO	ZONA DE CULTO	ZONA DE CULTO	ZONA DE CULTO
Nave	Nave	Nave	Nave
Área para los fieles	Área para los fieles	Área para los fieles	Área para los fieles
Área de asientos	Área de asientos	Área de asientos	Área de asientos
Confesionario	Confesionario	Confesionario	Confesionario
Presbiterio	Presbiterio	Presbiterio	Presbiterio
Altar	Altar	Altar	Altar
Oratorio	Oratorio	Oratorio	Oratorio
	Santísimo		
ZONA PRIVADA	ZONA PRIVADA	ZONA PRIVADA	ZONA PRIVADA
Sacristía	Sacristía	Sacristía	Sacristía
Sanitario			Sanitario
Bodega	Bodega	Bodega	Bodega
Coro			Coro
ZONA DE SERVICIOS	ZONA DE SERVICIOS	ZONA DE SERVICIOS	ZONA DE SERVICIOS
Sala de usos múltiples		Sala de usos múltiples	Sala de usos múltiples
Sanitarios hombres y mujeres		Sanitarios hombres y mujeres	Sanitarios hombres y mujeres
Área de enseñanza		Área de enseñanza	Área de enseñanza
Aulas		Aulas	
		Áreas recreativas	

Programa arquitectónico:

✝ Atrio.

Es un espacio abierto para el encuentro de la comunidad, se sitúa a la entrada de la iglesia.

✝ Áreas verdes

Usualmente se utilizan para ambientar el área por donde se va a transitar.

✝ Presbiterio.

Es el lugar sobre elevado dos o tres escalones por encima del piso del templo que representan el padre, el hijo y el espíritu santo, para tener mejores visuales.

✝ Altar.

Es la mesa del banquete eucarístico, piedra de sacrificios y ofrenda, debe observarse desde cualquier lugar del templo. Generalmente va cubierto por un mantel y debe de estar adherido al piso.

✝ Ambon.

Es el lugar de la palabra.

✝ Sede.

Es el lugar desde el cual preside la ceremonia el sacerdote, también va sobre elevado respecto del templo para permitir las visuales del celebrante hacia la asamblea. (parte que conforma el altar)

✝ Sacristía.

Es parte del conjunto del edificio del templo y no un agregado. Es el lugar de las cosas sagradas y delicadas del culto.

✝ Sanitarios.

Se deberá contar con baños para el público masculino y femenino, y eventualmente para el celebrante (párroco) que deberá ubicarse en la sacristía.

✝ Área para el coro.

Lugar destinado a cantantes e instrumentos. Para motivar y conducir los cantos de toda la comunidad reunida.

✝ Nave.

Es el centro del edificio desde la puerta de ingreso hasta el presbiterio, generalmente con mayor elevación y más anchura.

✝ Confesionario.

Lugar para la confesión individual, su estructura facilita el dialogo entre el confesor y el penitente. (Conversación privada)

✝ Campanario.

Torre construida donde se colocan las campanas, con la finalidad de convocar la asistencia de los fieles al servicio religioso.

✝ Oficina.

Lugar para información y agenda las misas correspondientes solicitadas por los fieles.

✝ Bodega.

Para guardar todo tipo de muebles o instrumentos necesarios.

5.3 Estudio de áreas.

Nave: espacio con los muebles para escuchar la eucaristía cómodamente.

Presbiterio: Espacio para las celebraciones. Altar que sirve para proclamar la Eucaristía.

Sacristía: Espacio donde el padre guarda sus prendas para celebrar la misa.

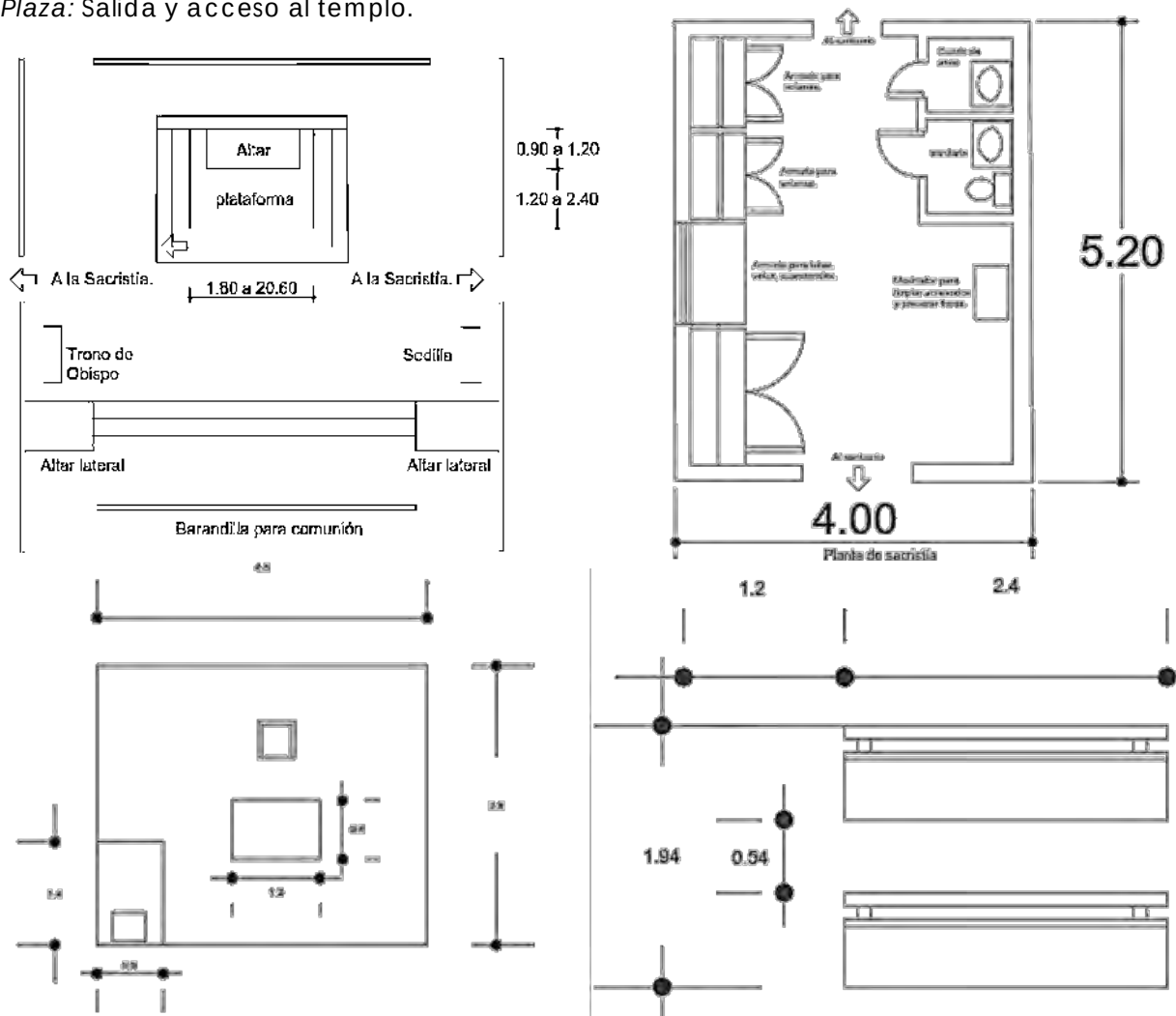
Coro: Lugar especial para el coro acompañando a la misa durante la celebración.

Campanario: Consiste en una construcción elevada que contiene las campanas, cuya altura permita difundir el sonido del llamado a la palabra de Dios.

Oficina: Para asuntos administrativos relacionados con la iglesia.

Salón de usos múltiples: Juntas, reuniones de grupos litúrgicos a la iglesia, catecismo, retiros, etc.

Plaza: Salida y acceso al templo.



Zonificación:

La zonificación es la manera de tener un ordenamiento adecuado de los componentes de diseño que se establecen con el programa arquitectónico, con base a relaciones lógicas y funcionales entre cada espacio.

A continuación se muestra una distribución de la capilla de la siguiente manera:

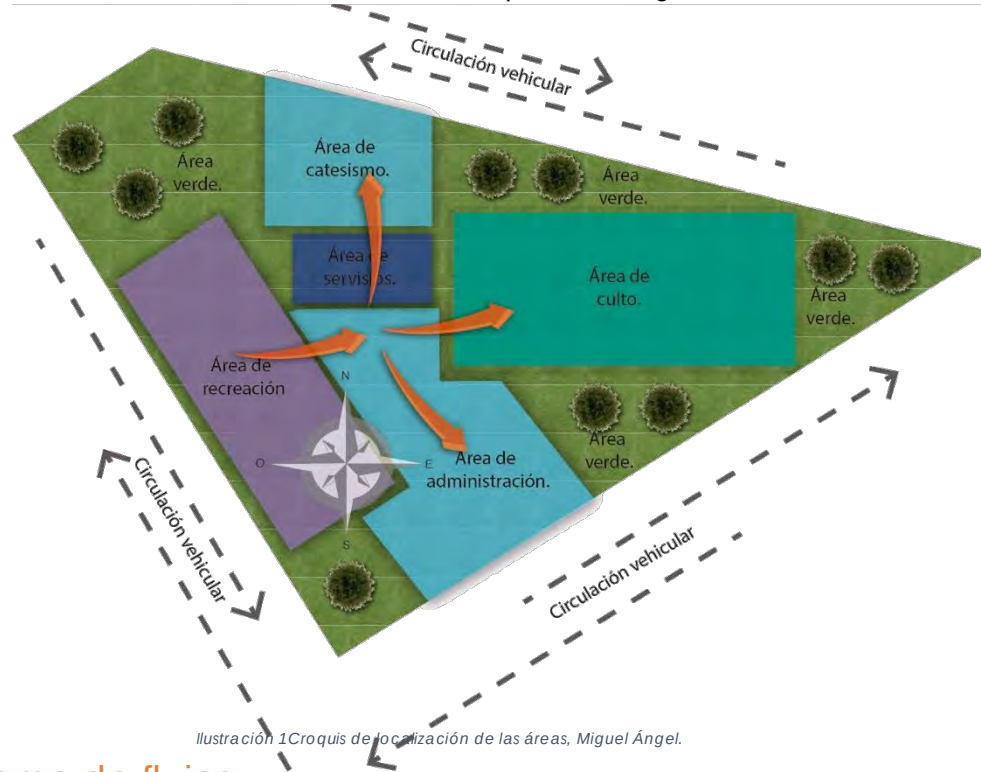
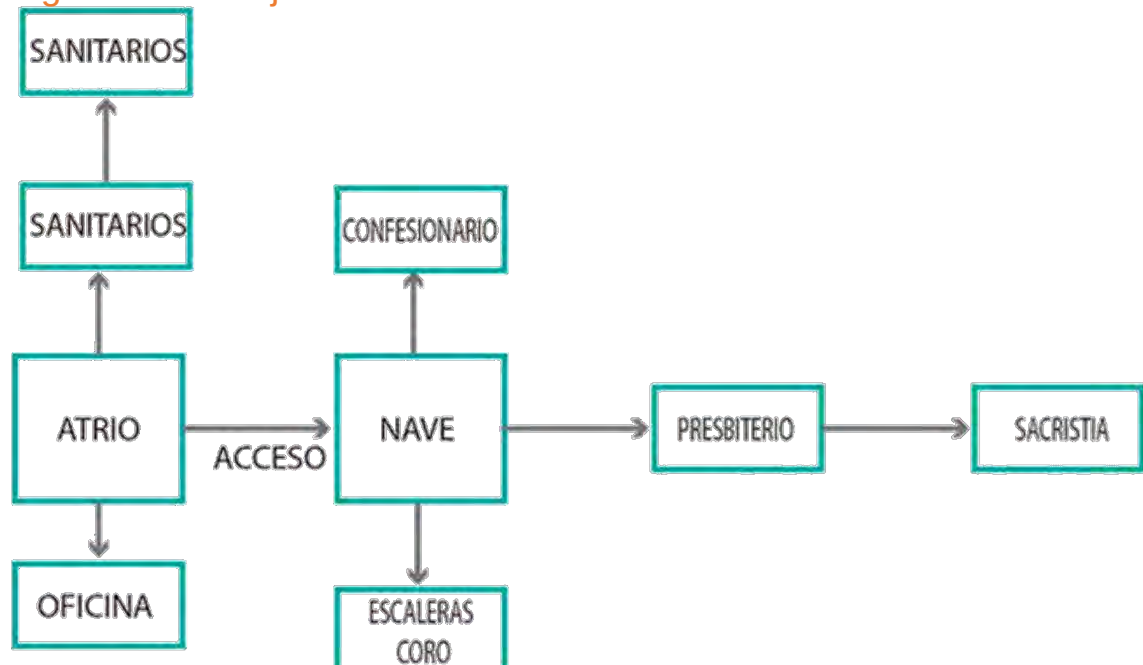


Ilustración 1 Croquis de localización de las áreas, Miguel Ángel.

5.5 Diagrama de flujos.



5.6 Medidas antropométricas.

Las siguientes imágenes corresponden a las dimensiones óptimas de los elementos principales anteriormente mencionados, utilizando como referencia los criterios del Ing. Alfredo Plazola Cisneros en su obra Enciclopedia de Arquitectura, en el tomo 7 en el capítulo sobre construcciones de templos católicos.

Bancas y pasillos:

La circulación central principal va de 1.50 m a 2.40 m y las laterales de 0.90 m a 1.50 m.

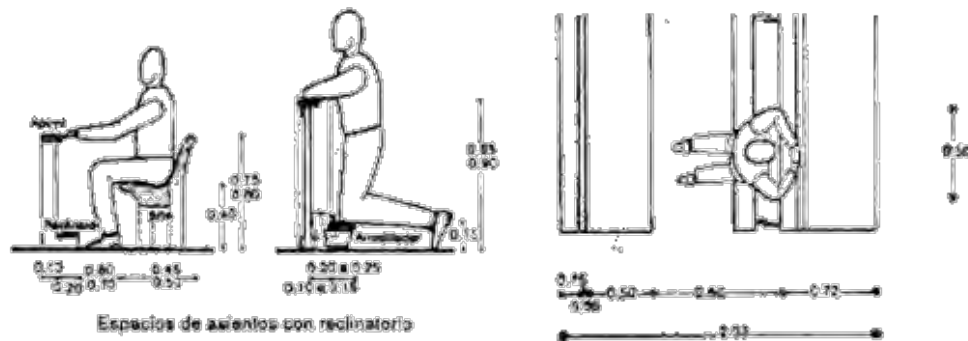


IMAGEN 1Distancias entre banca y reclinatorio recomendables para mayor comodidad, (imágenes extraídas del libro Alfredo Plazola Cisneros "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" volumen 3 Plazola editores.)

Altar:

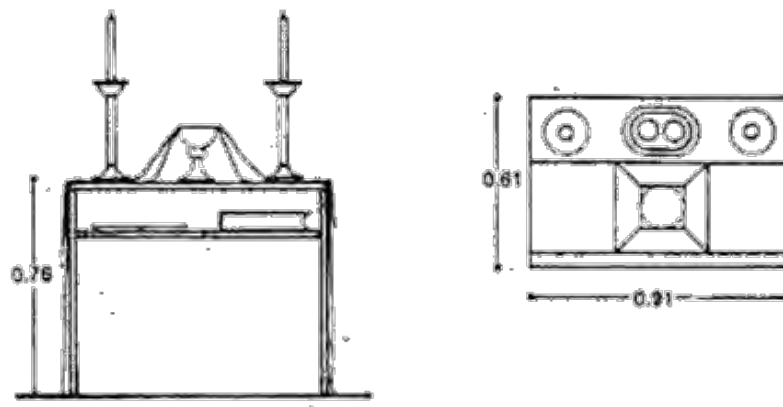


IMAGEN 2 Dimensiones mínimas para el altar, (imágenes extraídas del libro Alfredo Plazola Cisneros "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" volumen 3 Plazola editores.)

Ambón:

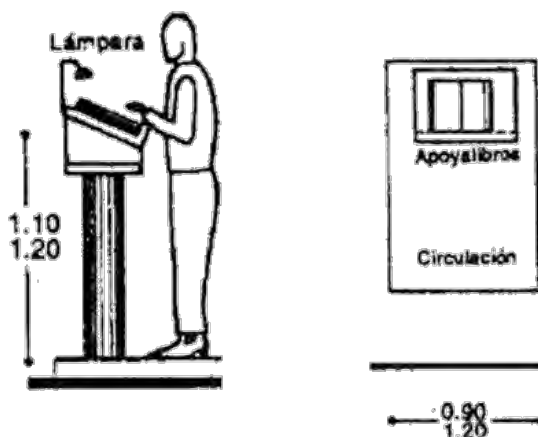


IMAGEN 3 Altura y ancho de ambón con medidas de circulación, (imágenes extraídas del libro Alfredo Plazola Cisneros "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" volumen 3 Plazola editores

Confesionarios:

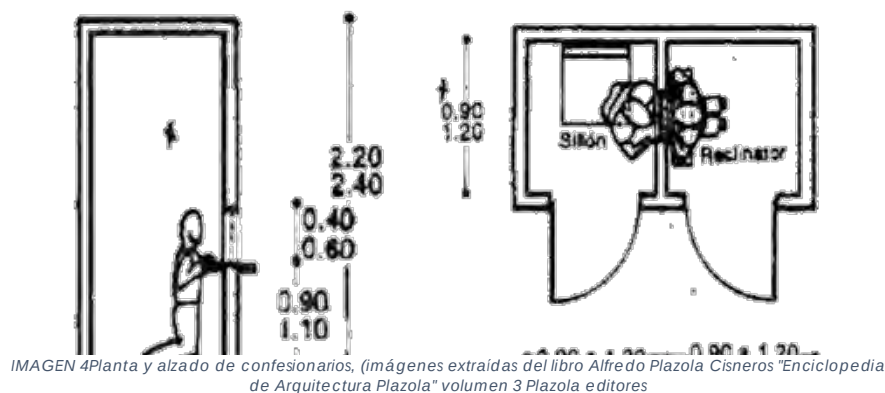


IMAGEN 4 Planta y alzado de confesionarios, (imágenes extraídas del libro Alfredo Plazola Cisneros "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" volumen 3 Plazola editores

Mobiliario para el catecismo:

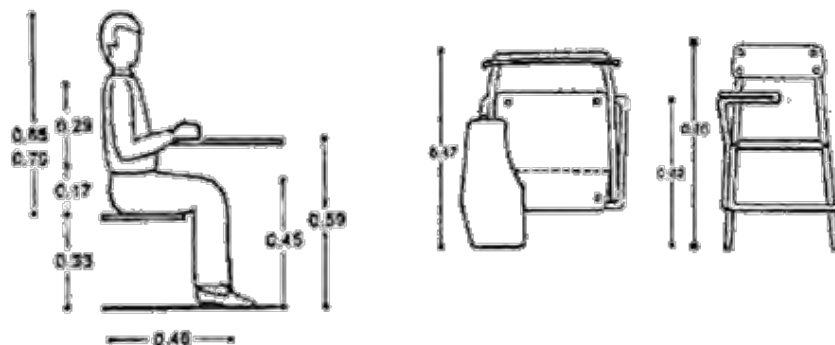


IMAGEN 5 Medidas para considerar para el mobiliario en el aula de catecismo, (imágenes extraídas del libro Alfredo Plazola Cisneros "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" volumen 3 Plazola editores

5.7 Analogías.

“CAPILLA DEL ATARDECER”

Arquitectos: BNKR Arquitectura.

Ubicación: Acapulco Guerrero, México.

El diseño de esta capilla fue encargada para celebrar el primer día en la vida de una nueva pareja. El segundo propósito era lamentar la muerte de los seres queridos.

La idea de estos dos conceptos debían ser polos opuestos, pues eran antagonistas naturales. Mientras que el primero alababa la vida, el segundo lloraba la muerte. Todas estas decisiones se tomaron a partir de este juego de contrastes: vidrio contra concreto, transparencia contra solidez, etéreo contra pesado, proporciones clásicas contra caos aparente, vulnerable contra indestructible, efímero contra duradero.

La capilla debía aprovechar al máximo las espectaculares vistas; segundo, el sol debía ponerse exactamente detrás de la cruz del altar, y, en último lugar, pero no por ello menos importante, había que incluir una sección con la primera fase de ñas criptas en el exterior, en torno a la capilla.



“CAPILLA SAN ALBERTO MAGNO”

Arquitectos: Juan Pavez Aguilar, José Requesens Aldea.

Ubicación: Valparaíso, Valparaíso, Valparaíso Región, Chile.

Esta capilla, ofrecida al servicio de la comunidad Parroquial San Pablo de Placilla, se ubica en el predio nor-oriental del Campus Curauma PUCV y está destinada tanto al servicio de la comunidad universitaria como de la localidad de Curauma.

Tiene un total de 320 m² y una capacidad interior de 250 personas sentadas. Complementariamente, cuenta con un atrio que permite ampliar la capacidad a unas 500 personas más, ya que los zócalos de sus fachadas poniente y sur se pueden abrir completamente permitiendo además techar dicha zona para así proyectar la interioridad de la capilla hacia el exterior.

La capilla aparece como un cubo de hormigón armado posado sobre un zócalo de madera, el cual se abate de dos frentes para extender su interioridad al espacio público. La interioridad de la capilla se orienta en su diagonal, cobrando la máxima distancia interior y configurando así tres naves convergentes: una central y dos laterales.

Además, el interior de la capilla se configura a través de la luz cenital en su altar, eje central (diagonal), el santísimo, el patrono (San Alberto Magno), confesionario y sacristía, permitiendo así la suspensión de los signos religiosos bajo la luz.



Estos casos análogos nos ayudan a comprender y ver como son los proyectos en casos similares, revisando la distribución, su composición y significado hacia los usuarios para comprender el tema de una manera más desarrollada y aplicar ideas en base a lo que ya existe y se investigó.

Las obras que se mostraron son ideas generales de cada caso análogo, destacando de cada uno un rasgo en su manera de composición y forma, para aportar nuestras propias ideas y plasmarlas en el proyecto.

Programa arquitectónico:

- °Presbiterio
- °Patrono
- °Santisimo
- °Sacristia
- °Oficina
- °Nave
- °Altar
- °Accesos



Imagen 1Planta Arquitectónica.



“Iglesia del Jubileo” La capilla está compuesta por tres paredes curvas a manera de velas de un barco, ya que simboliza “el barco en el cual navega la gente de Dios”. Tres círculos de igual radio constituyen 3 etapas que conjuntamente con la pared opuesta constituyen el cuerpo de la nave. “el conjunto discretamente se refiere a la trinidad”. Tanto en la parte superior como en la fachada principal y la posterior, la iglesia presenta grandes superficies acristaladas, que le garantizan un generoso flujo de la luz natural.

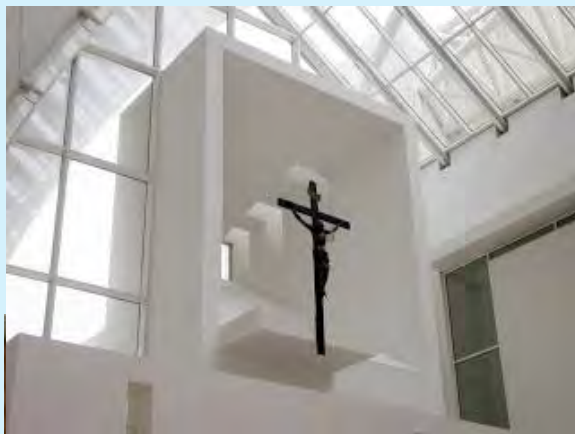


Imagen 2 Fachada posterior, Iglesia de Jubileo



Imagen 3 Fachada Principal, Iglesia del Jubileo

La fachada principal, presenta un campanario con cinco campanas, correspondiendo a los cinco continentes.¹



¹ <http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2007/03/la-iglesia-del-jubileo-roma.html>

Arquitectos: Richard Meier

Ubicación: Tor Teste, Italia.

Esta propuesta destaca por su forma distintiva y elegante, el uso de los materiales en relación a las tecnologías de construcción, la presencia de la luz como un elemento que determina el carácter de la obra y a fuerte connotación del edificio como un lugar para el hombre, "no sólo como lugar cristiano, sino para toda la comunidad mundial". Este proyecto incluye claras referencias a la fe cristiana y católica en particular.

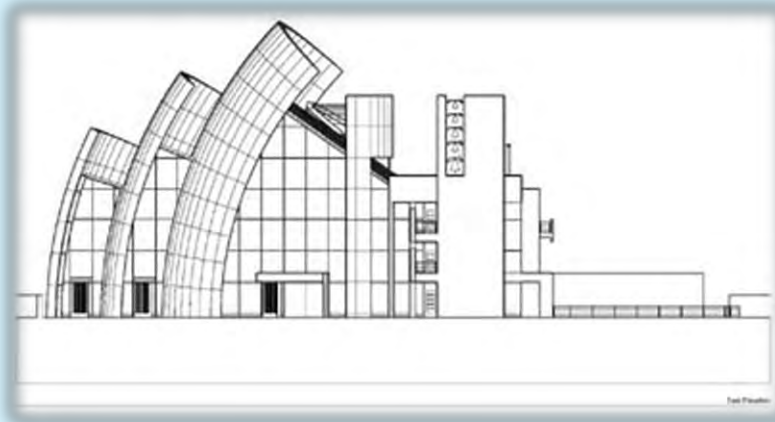


Imagen 4 Fachada, Iglesia del Jubileo

El complejo se diferencia formalmente de los edificios de su entorno, convirtiéndose en un hito blanco cuya extensa plaza se prepara para recibir a su feligresía. El proyecto se compone de dos elementos: la iglesia entre sí y el centro parroquial, que consta de oficinas, un auditorio y un salón de usos múltiples. Ambos edificios se hallan separados por un plano cóncavo y unidos por la mampara de cristal en la fachada del edificio.



Imagen 5 Corte, Iglesia del Jubileo

“Parroquia San Gabriel”

Arquitectos: Estudio Valdés Arquitectos, Alberto Cruz E.

Ubicación: Los Canelos, Región Metropolitana, Chile.

Uno de lo primordial que se retomo es el tema de la luz como una idea principal, la luz ha sido tratada como la expresión de lo espiritual, lo abstracto.

La materialidad a nivel de piso expresa lo salido y terrenal: un pavimento de baldosas batuco que junto con las bancas y un zócalo de 1.80 de altura al interior de la iglesia contrasta con el blanco de los muros.



La iglesia se construyó en concreto armado revestido interiormente con planchas de volcapol de 2cm de espesor como una respuesta la aislación térmica y una correcta sonoridad de baja reverberancia al interior.

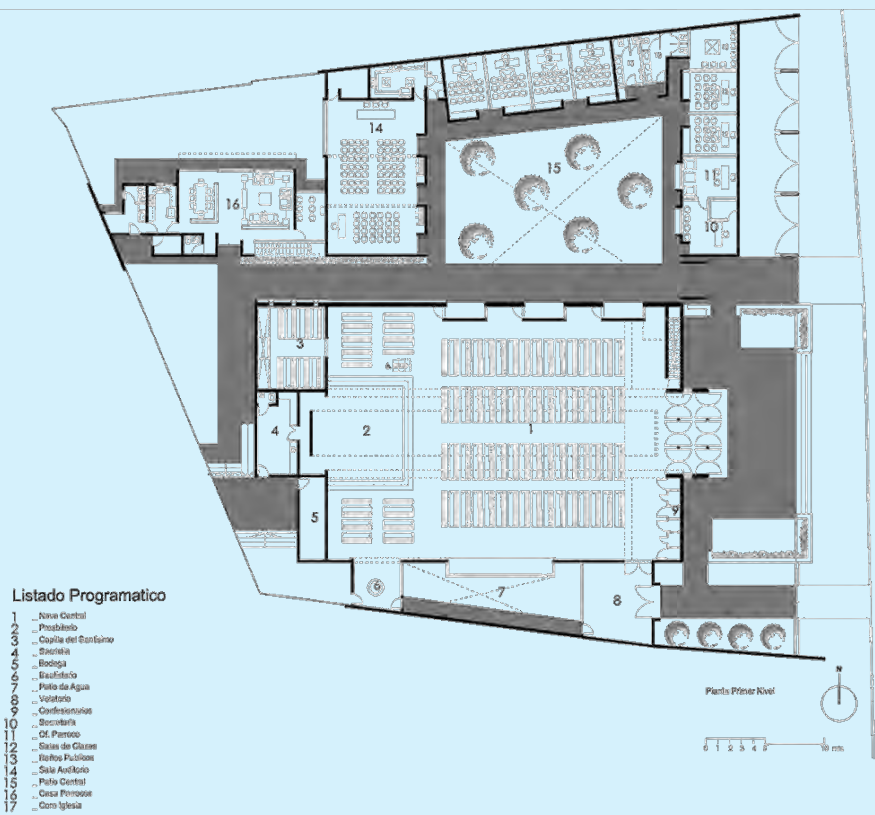
Respecto al programa y funcionalidad se definió como una iglesia de orden tradicional con todas las piezas y partes correspondientes: atrio, bautisterio, velatorio, capilla del santísimo, presbiterio, coro, confesionarios, patio de flores y altar donde este ocupa un espacio de 8 x 8 m para integrarse dentro del espacio central y repartir la sede, ambón y altar dentro del espacio público.

Para una vez terminada la ceremonia litúrgica, los fieles pueden desplazarse a un espacio verde, lateral a la iglesia, que es un lugar de encuentro, plaza y extensión de las salas de clase, salón y oficinas.

El concepto de vida que se recrea está inspirado en lo que ocurre en los jardines laterales de la iglesia de la Inmaculada Concepción de Vitacura, que se considera como un lugar vibrante.

La iglesia se ha transformado en hito de la comunidad y funciona como un espacio público, abierto y protegido. Las puertas principales están abiertas de par en par todas las tardes participando el interior de la iglesia del paseo peatonal masivo por la calle que la enfrenta.

2



² http://images.adsttc.com/media/images/5127/4e96/b3fc/4b11/a700/15f4/large_jpg/estudio-valdes_planta-general.jpg?1414351271



Fase Proyectual



FASE PROYECTUAL

Se determinó como concepto la Trinidad, que corresponde a un símbolo representativo en la religión católica que habla de que Dios representa a tres personas a la vez, formando parte de la fe de cada uno de los creyentes.

. Partiendo de este símbolo nos lleva a la representación del triángulo que en su significado representa tres puntos y siguiendo la forma del terreno representando tres ángulos.

Considerando esto nos lleva a tener un vínculo de algo simbólico con la fe de los creyentes, representándolo con el uso de los materiales y la forma del edificio, permitiendo al usuario una estabilidad de confort, tranquilidad, seguridad, meditación y paz.



Imagen 1DIAGRAMA CONCEPTUAL, AUTOR, MIGUEL ÁNGEL FM.

Con base a los volúmenes del edificio se pensó en algo limpio y sencillo, siguiendo con la base del terreno se determinó que el edificio formara un cuerpo de volúmenes seccionado en tres partes en una manera escalonada, cada volumen seccionado representa cada una de las apariciones de la virgen. Todo esto se pensó para que los creyentes a la hora de ingresar al edificio sientan una sensación de tener una mayor cercanía hacia el cielo.

Cada volumen seccionado genera un triángulo, que de igual manera se siguiera representando a la Trinidad, teniendo un seguimiento de que la forma del terreno sea igual a la volumetría del edificio.

El altar se encuentra orientado al Este que es por donde sale el sol, que es un elemento natural que simbolizaba a un Dios en los templos románicos, donde el día asimilaba la vida, y al Oeste ubicando el acceso por donde se oculta el sol, ya que la noche se asimilaba como la muerte. La oscuridad es el lado negativo de la claridad, y las tinieblas, y todo esto para invitar a las creyentes ingresar de las tinieblas a la casa de Dios.

Así el Oriente es símbolo de nacimiento, dicha y paz y el occidente el punto contrario, ya que es el lugar por donde desaparece la luz.¹

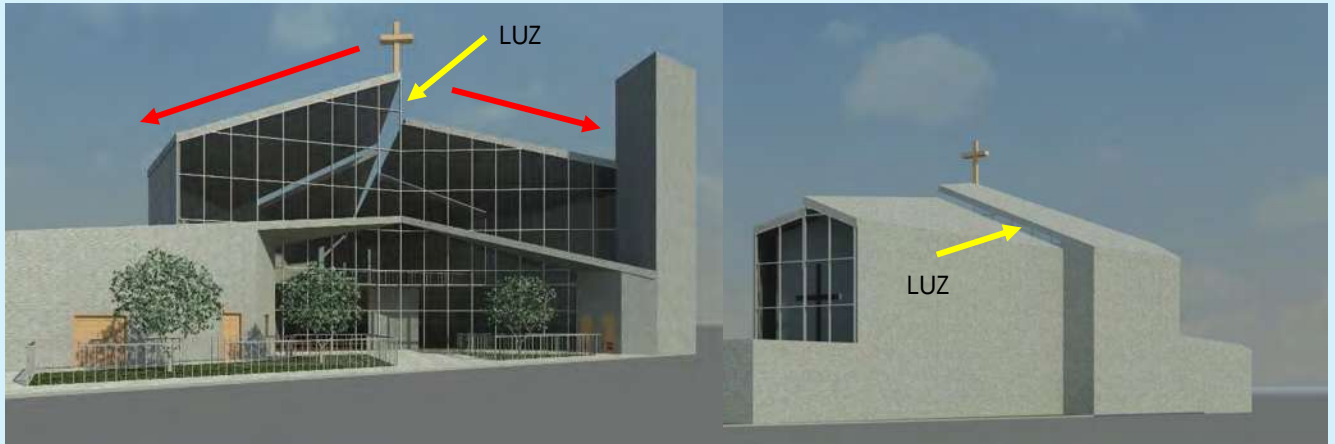


Imagen 2 ALZADO DEL EDIFICIO, AUTOR, MIGUEL ÀNGEL FM.

¹ <http://vailima.blogia.com/2007/031201-la-orientacion-de-los-templos-romanticos.php>

PROPUESTAS:

PROPUESTA 1



Esta primer propuesta se empezó a desarrollar la idea de seccionar el volumen en tres etapas representando las apariciones de la virgen al igual a la trinidad, esta primer idea se realizó con base a techos inclinados a una determinada altura según su sección volumétrica, permitiendo la entrada de la luz natural por medio de los desniveles de las losas. El campanario forma parte de la volumetría.

PROPUESTA 2



En esta segunda propuesta, se siguió utilizando la forma volumétrica triangular cambiando por completo las losas inclinadas, pero esta vez las losas se propusieron que estuvieran desplantadas de piso a techo, seccionado en tres etapas de la misma manera que en la propuesta anterior, donde el campanario ya forma un volumen independiente al edificio.

El volumen del área de servicio sigue siendo independiente, sobresaliendo con losas inclinadas enlazadas entre sí.

PROPUESTA FINAL

PROPUESTA 3



En esta propuesta final, se siguió con la forma de losas inclinadas de piso a techo, haciendo un corte en la punta del triángulo, y esta vez seccionando el volumen del edificio en tres etapas, dejando el campanario independiente del edificio, rompiendo el contexto con la forma del edificio.

PROPUESTA 3



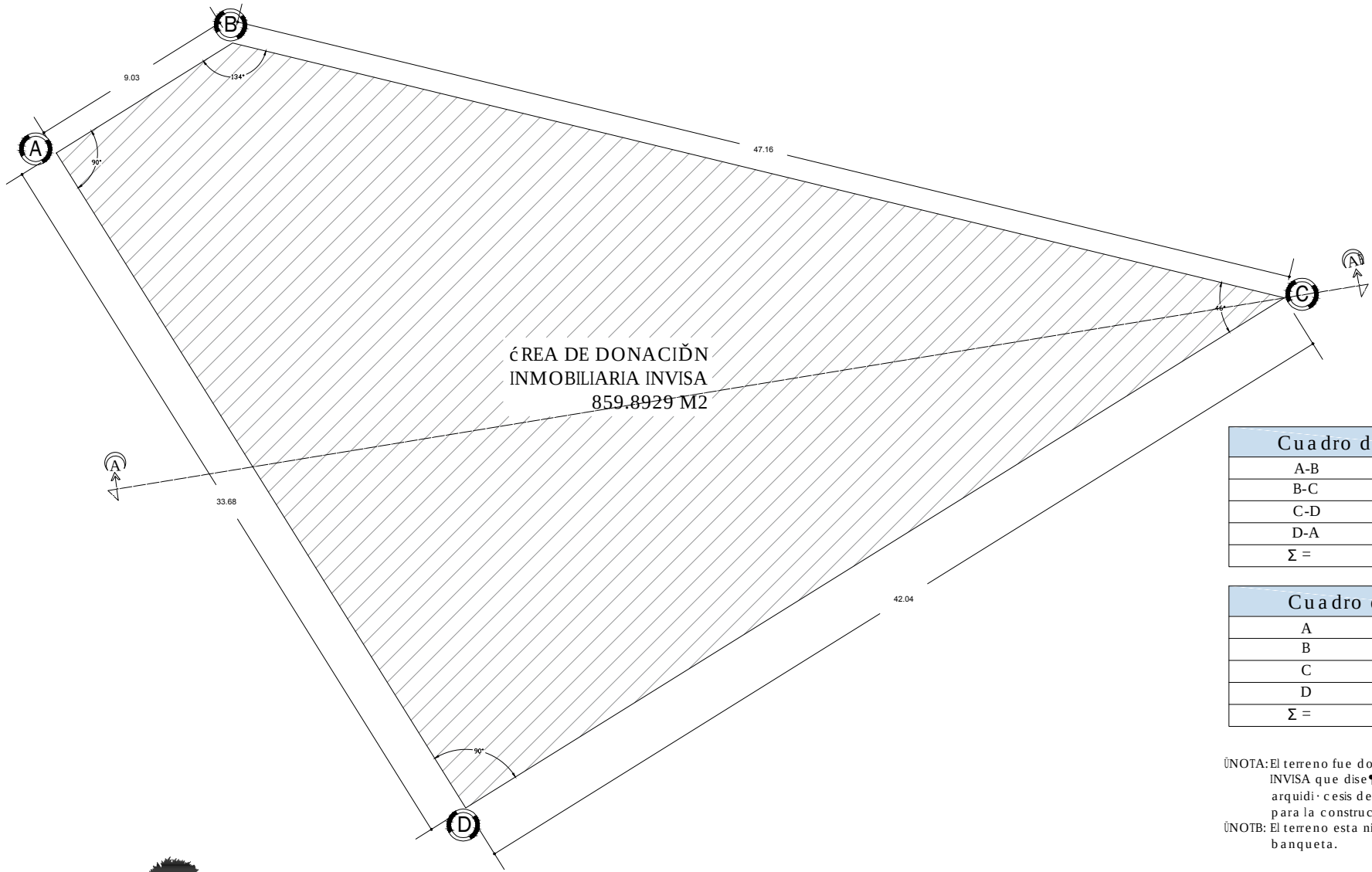


Planimetria



PLANO TOPOGRÁFICO

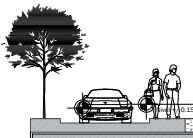
Pag. 61



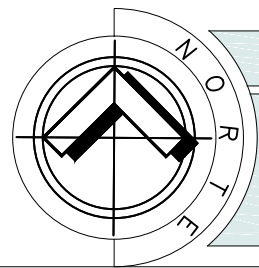
Cuadro de Distancias	
A-B	9.03
B-C	47.16
C-D	42.04
D-A	33.68
Σ =	131.91

Cuadro de ángulos	
A	90°
B	134°
C	46°
D	90°
Σ =	360

NOTA: El terreno fue donado por la inmobiliaria INVISA que diseño el fraccionamiento a la arquidiócesis de Morelia, exclusivamente para la construcción de una capilla.
NOTB: El terreno esta nivelado a nivel de banquetta.



CORTE DEL TERRENO A-A'



TIPO DE PLANO:

TERRENO

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:200

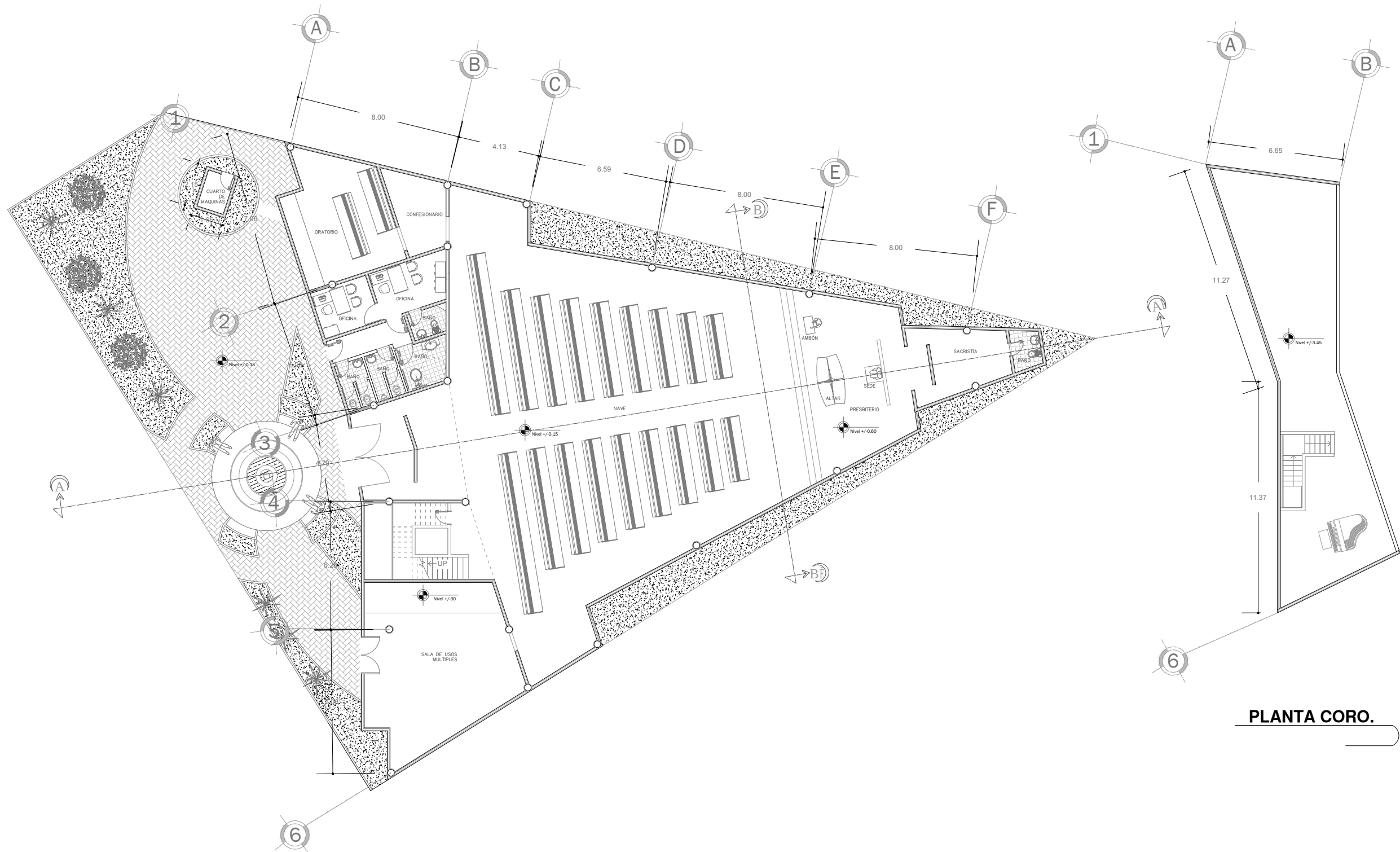
ACOTACION
METROS

PLANO
ARQ-1/4

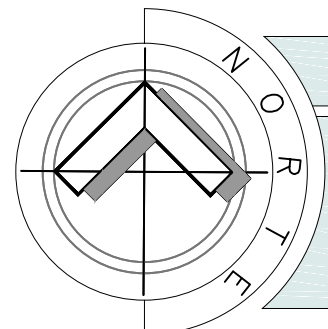
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Pag. 62

"CAPILLA DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE"



PLANTA CORO.



TIPO DE PLANO:



ARQUITECTÓNICO

ASESOR :
ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD: fa/umsh

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

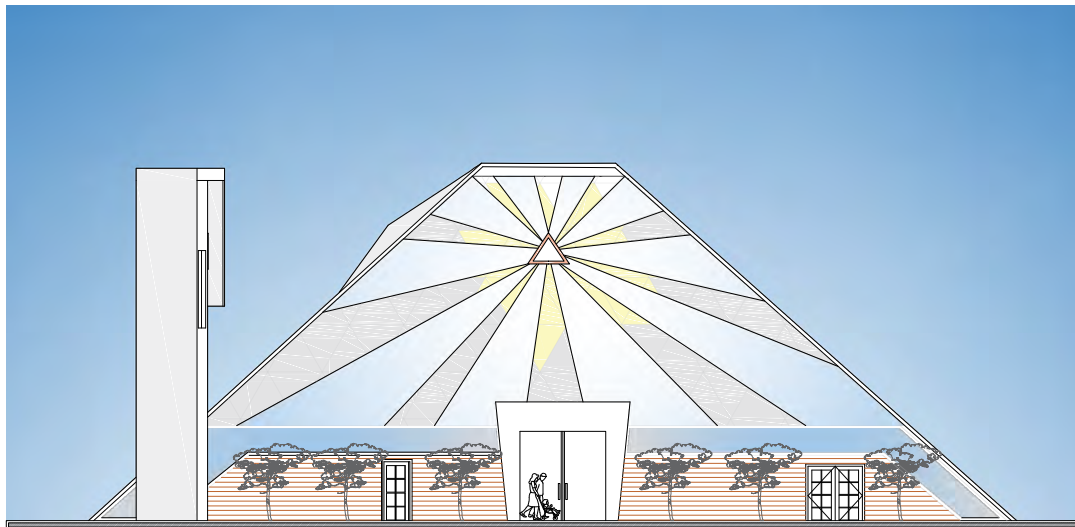
MATRICULA: 1136501H

VERANO 2016

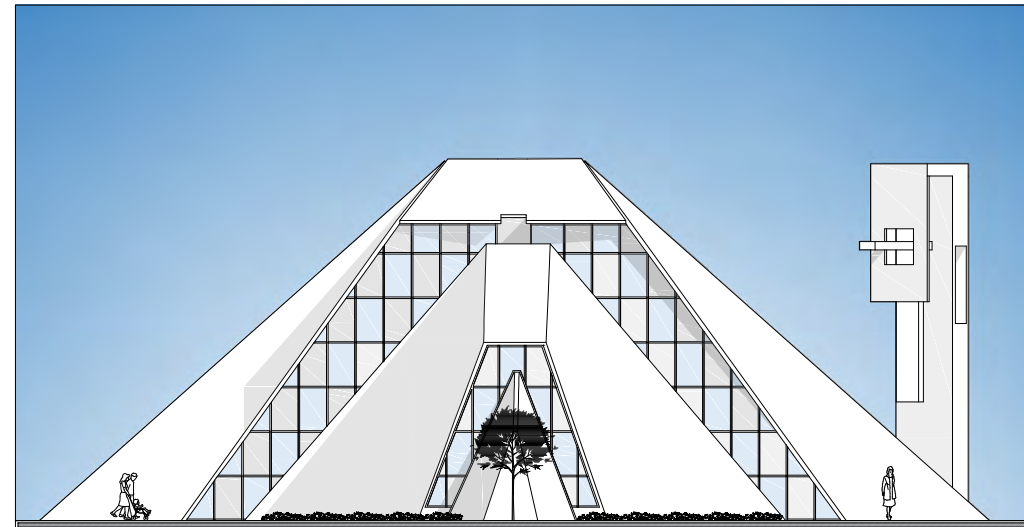
FECHA

ESCALA
1:200
ACOTACION
METROS

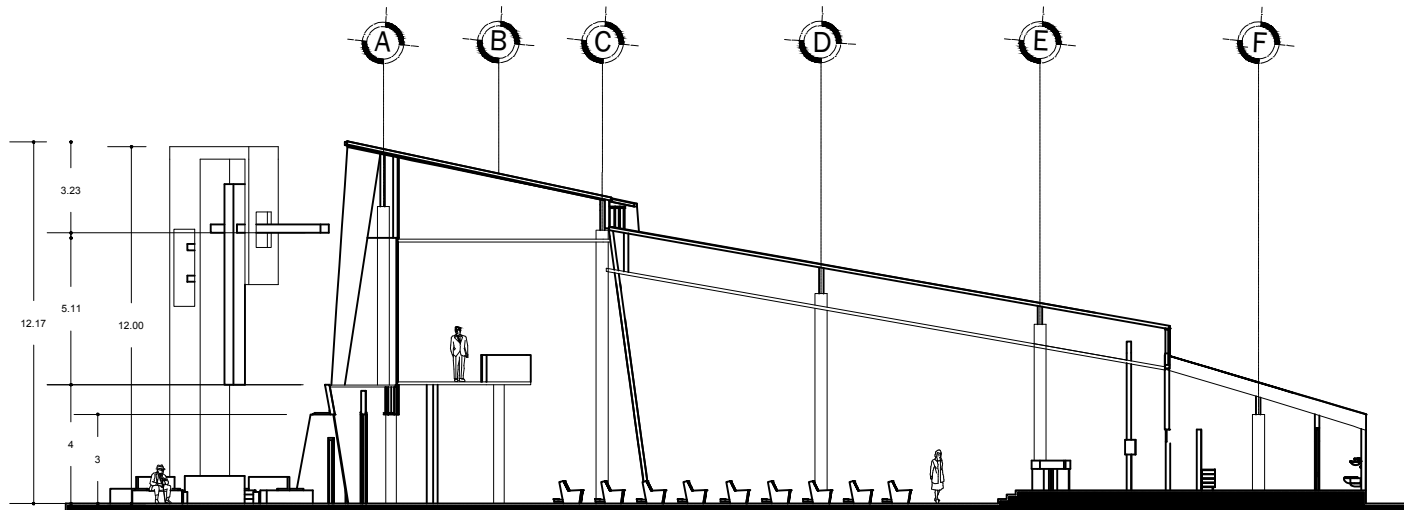
PLANO
ARQ-2/4



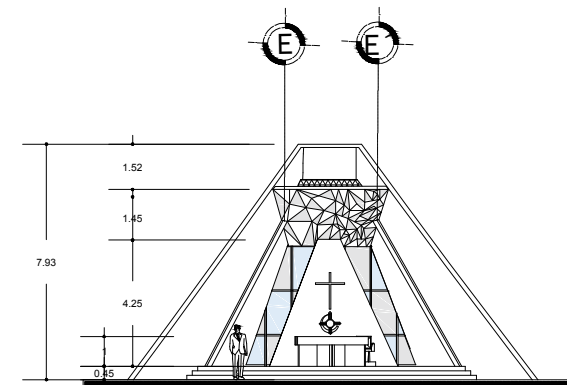
FACHADA PRINCIPAL



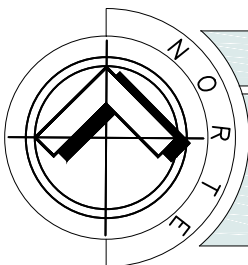
FACHADA POSTERIOR



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



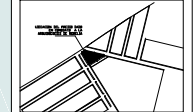
TIPO DE PLANO:

CORTES Y FACHADAS

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

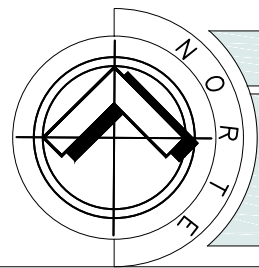
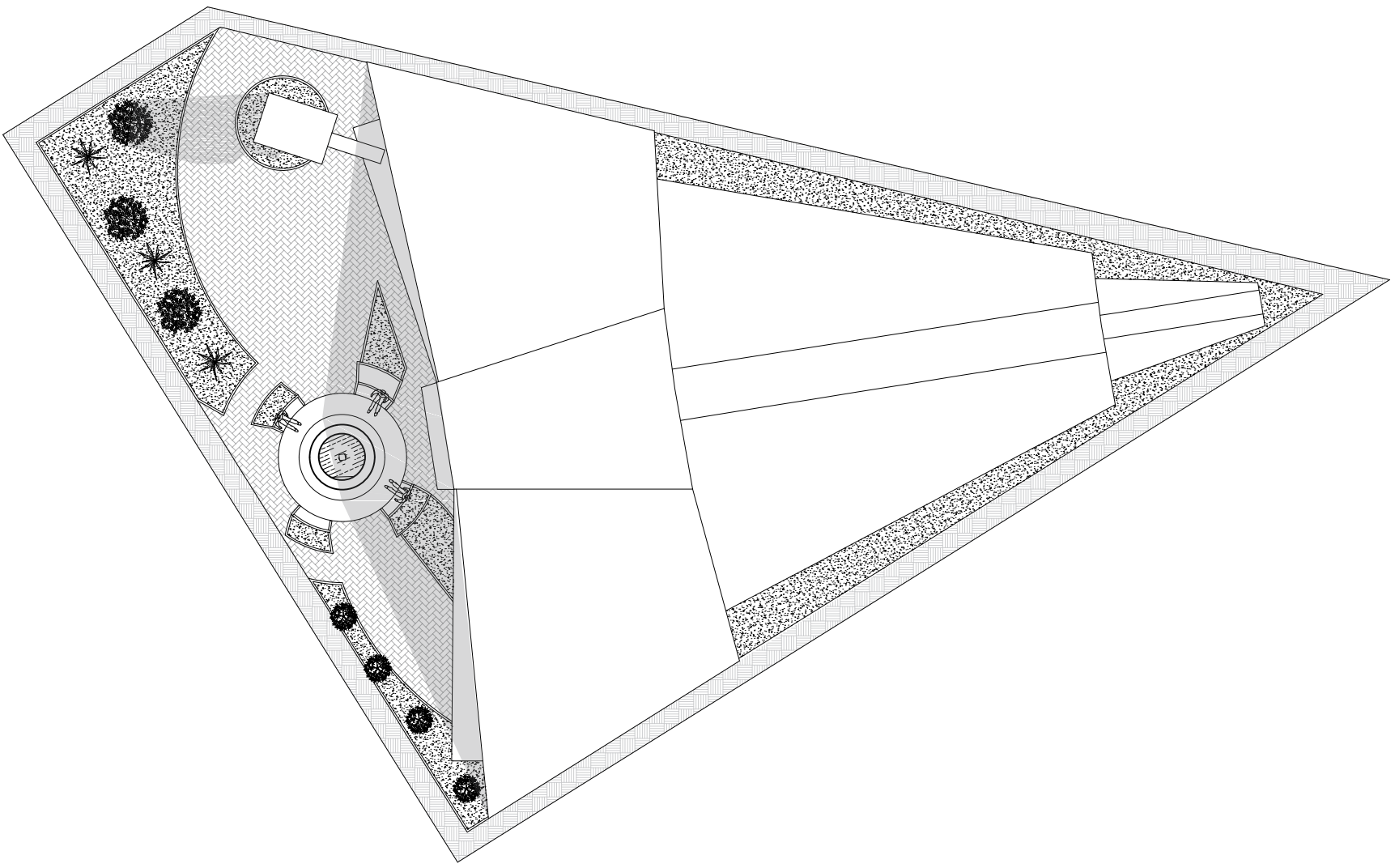
VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

PLANO
ARQ-3/4



TIPO DE PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

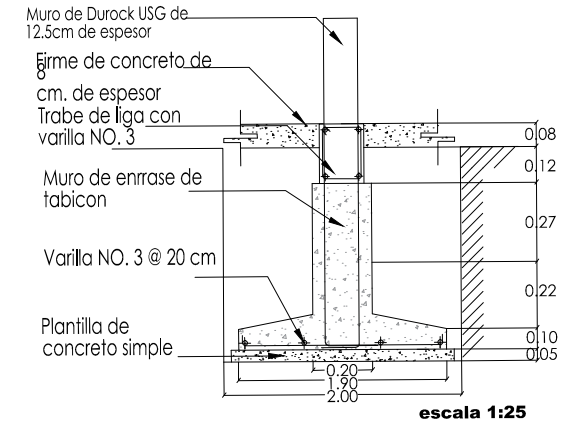
ESCALA
1:200
ACOTACION
METROS

PLANO
ARQ-4/4

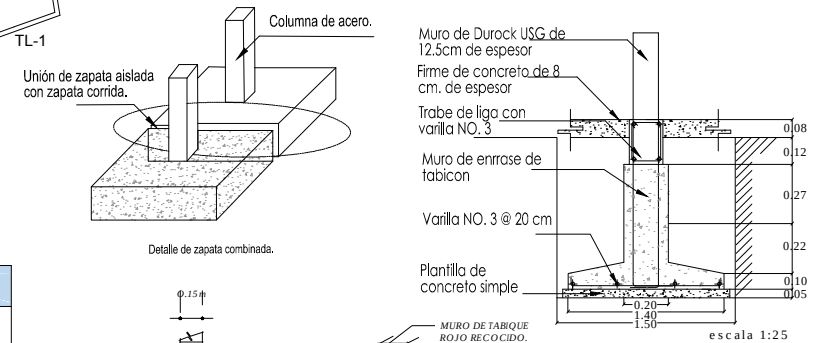
PLANOS EJECUTIVOS

Pag. 65

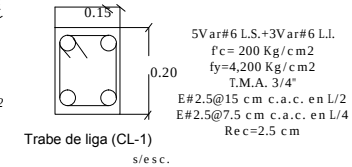
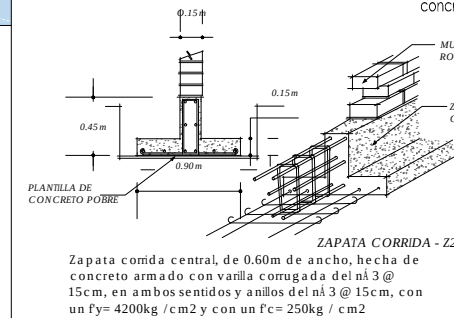
DETALLES ZAPATAS



Zapata corrida (Z-2)



Zapata corrida (Z-1)



ESPECIFICACIONES

LIMPIA DEL TERRENO: Quitar el material no apto para la construcción, la limpieza se realizará con máquina, retirar capa de 20 cm.

EXCAVACIONES: Las excavaciones se realizarán con maquinaria marcadas con cal, se deberá apozonar el fondo de la cepa, el material resultante se colocará al lado derecho de la cepa para ser utilizado como relleno posteriormente.

PLANTILLAS: Las plantillas de las zapatas se realizarán con concreto simple no mayor a 100 kg/cm².

CIMBRA: Cimbra de madera de tercera.

ZAPATAS: Zapatas corridas con concreto armado de F_c : 200 kg/cm² y acero de $\frac{3}{8}$ y F_y : 4200 kg/cm² con un agregado grueso máximo de $\frac{3}{8}$.

TRABE DE LIGA: Trabe de liga de concreto armado de F_c : 200 kg/cm² y acero de $\frac{3}{8}$ y F_y : 4200 kg/cm², con estribos de alambón de $\frac{3}{8}$ @ 20cm.

MURO DE ENRASE: Muro de enrase de 28cm de ancho, de tabicon de cemento y grava pegado con montero-arena 1:3 pegados cuatrapados transversal.

FIRME: Firme de concreto simple con F_c : 150 kg/cm² y un espesor de 8 centímetros.

CUADRO DE ZAPATAS

Tipo	Dimensionamiento	c	a	h	H
Z-1	1.50X1.50	0,20	0,11	0,22	0,47
Z-2	2.00X2.00	0,20	0,11	0,22	0,47

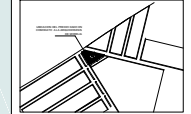
CIMENTACIÓN

TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

ALUMNO:

MATRICULA:

1136501H

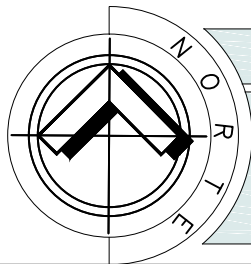
VERANO 2016

FECHA

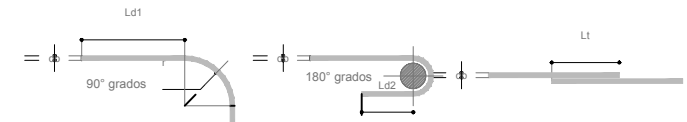
ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

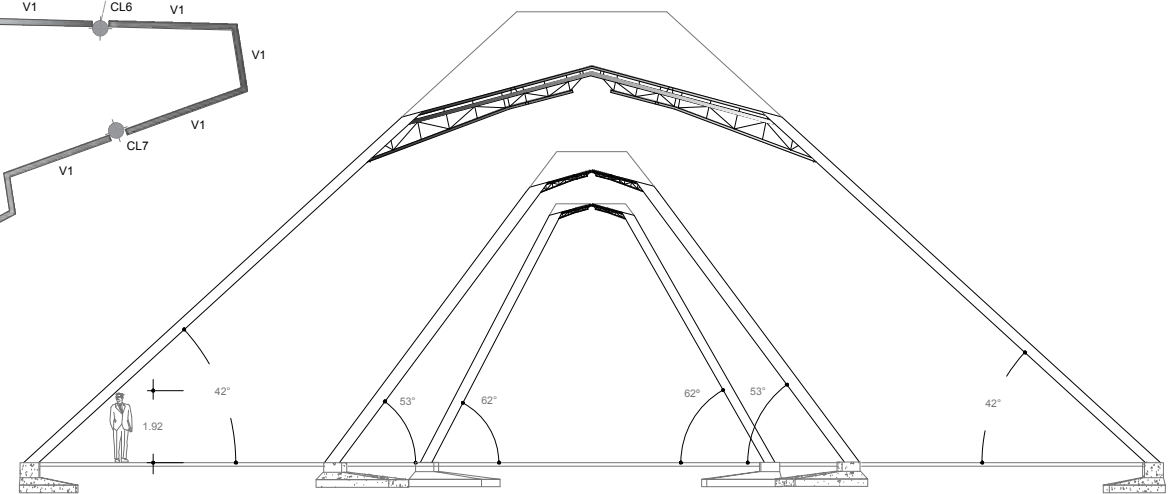
PLANO
CIM-1/1



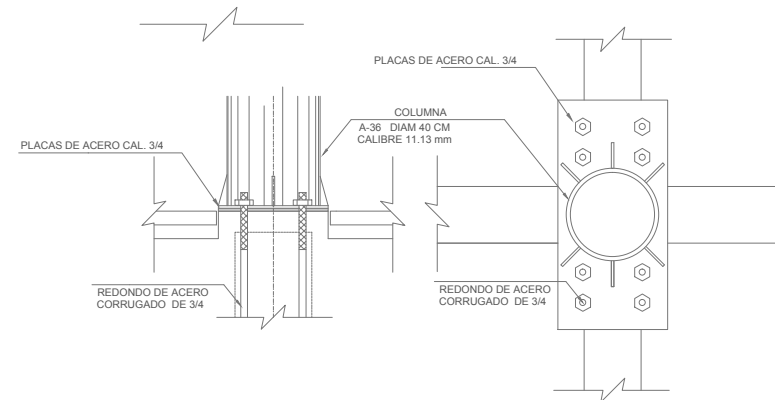
DETALLES DE DOBLEZ Y TRASLAPE



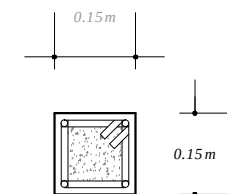
NUMERO	DIAMETRO Ø (in)	TRASLAPE LT (cms)	DOBLECES		RADIO R (cms)
			LD1 (cms)	LD2 (cms)	
2	1/4"	26	8	5	1.2
2.5	5/16"	32	10	5	2.4
3	3/8"	45	11	5	2.8
4	1/2"	60	15	5	3.8
5	5/8"	75	19	6	4.8
6	3/4"	95	23	10	5.8
8	1"	127	30	13	7.6
10	1 1/4"	159	38	22	8.7



ALZADO ESTRUCTURA

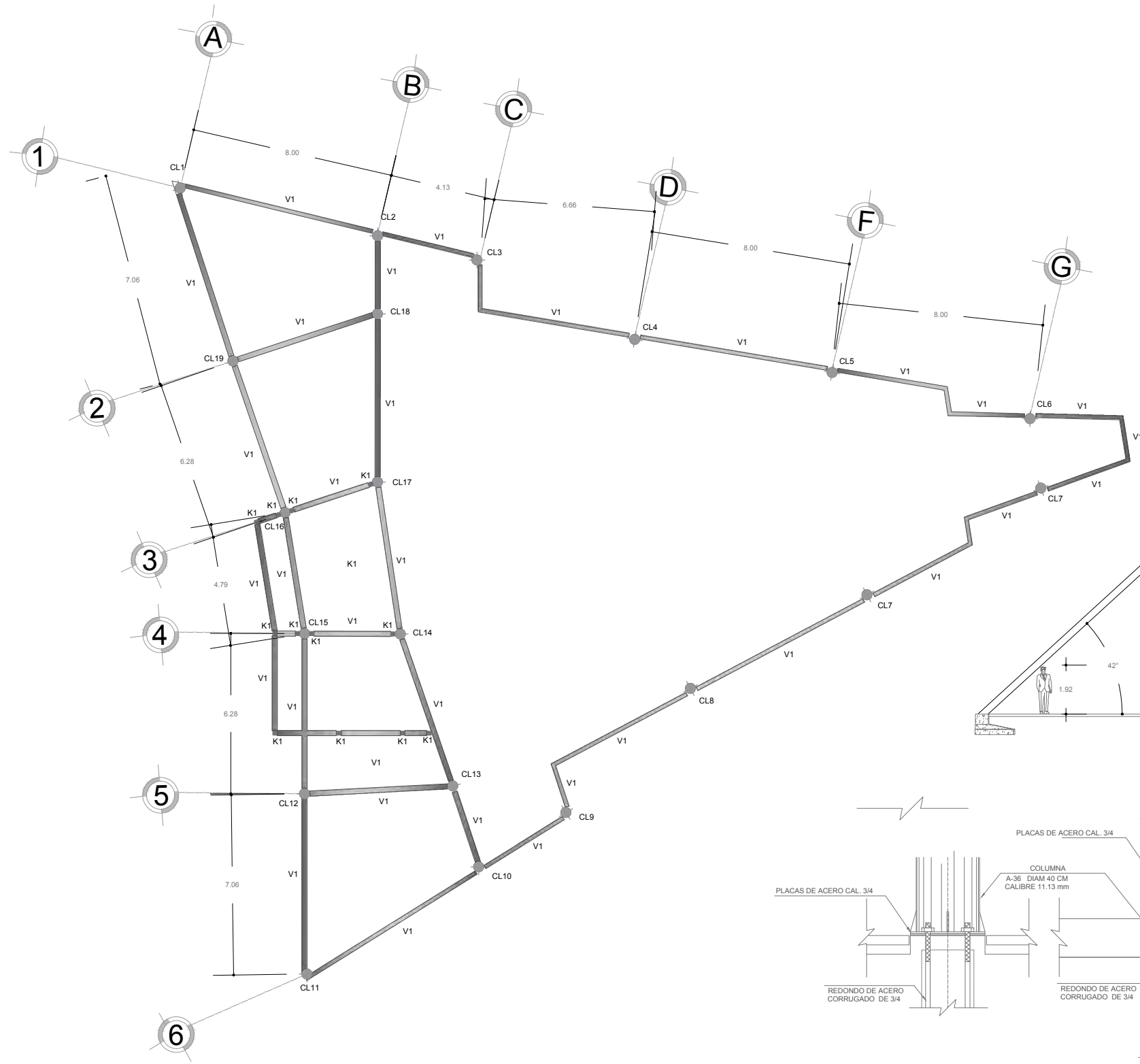


DETALLE COLUMNA



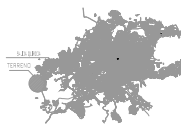
CASTILLO - K1

Castillo de 0.15m x 0.15m
armado
con 4 varillas del n° 3 y estribos
del n° 3 @ 15cm

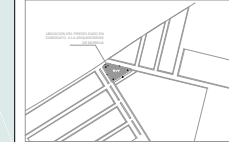


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ESTRUCTURAL

ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

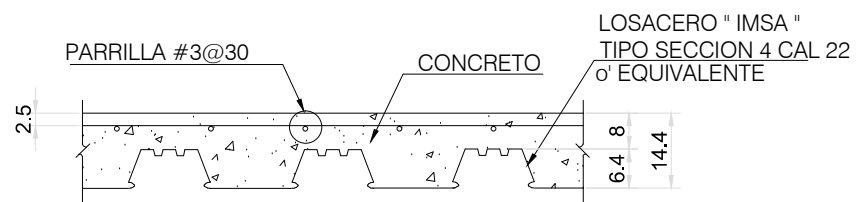
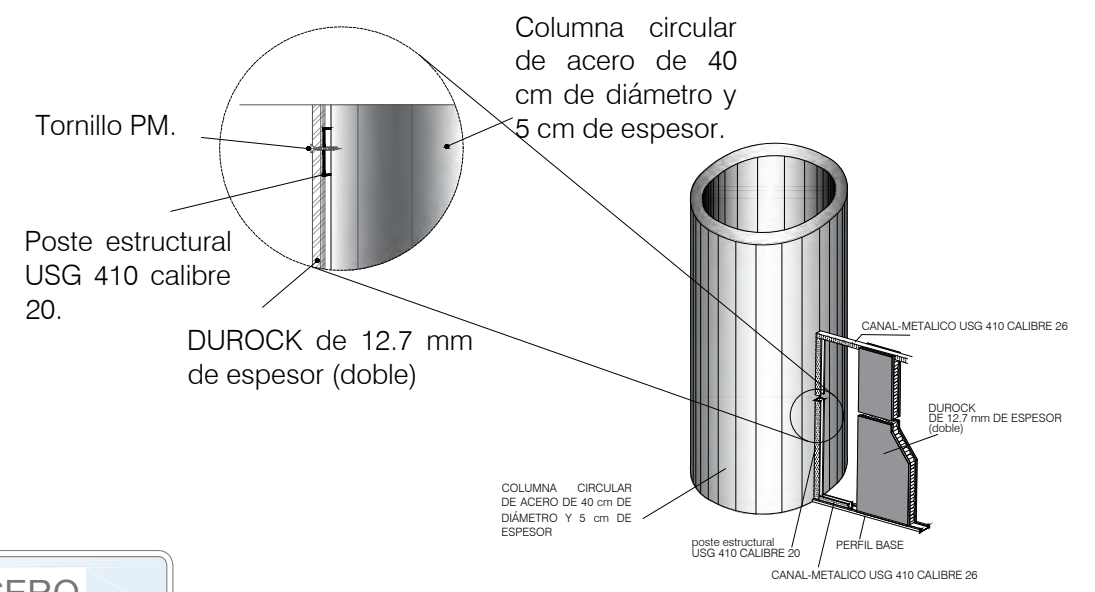
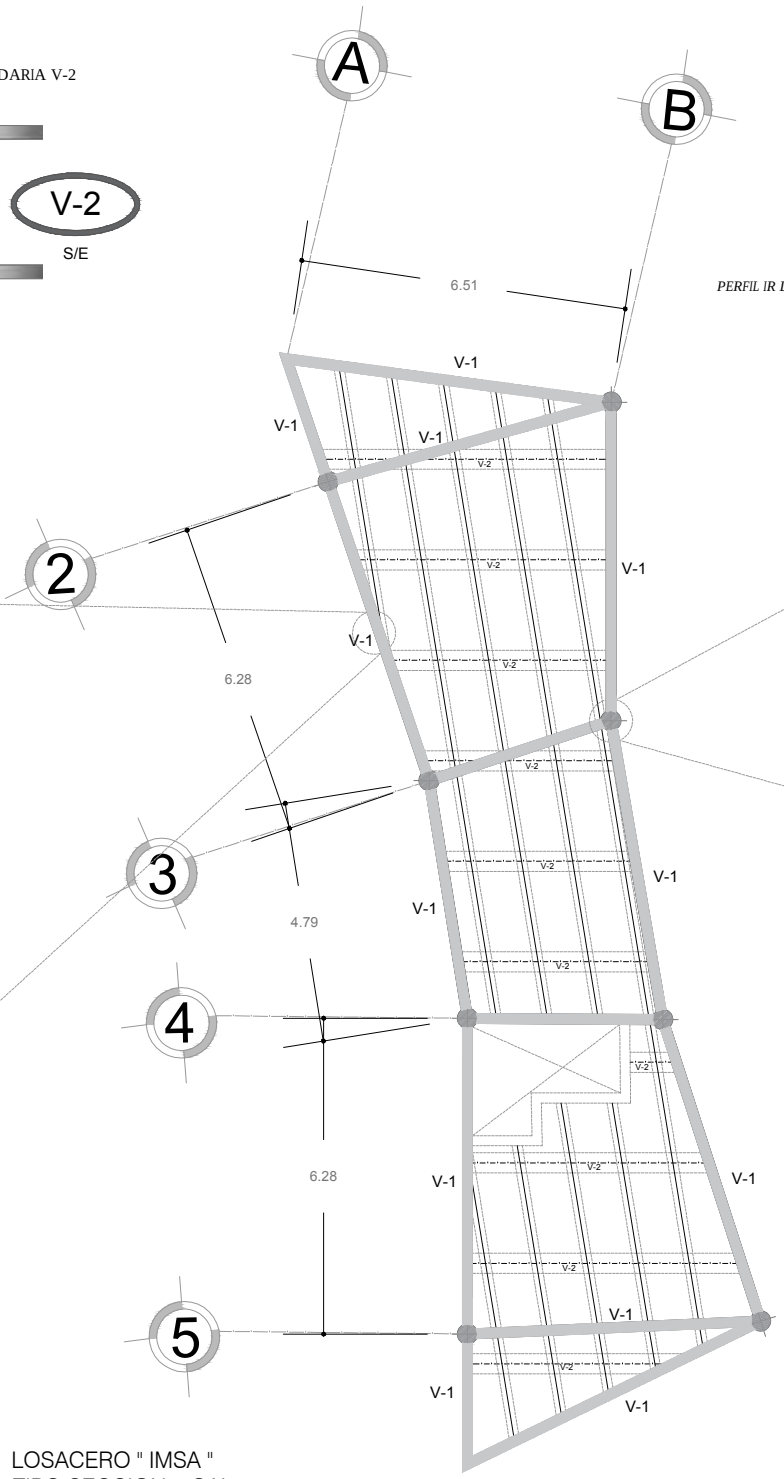
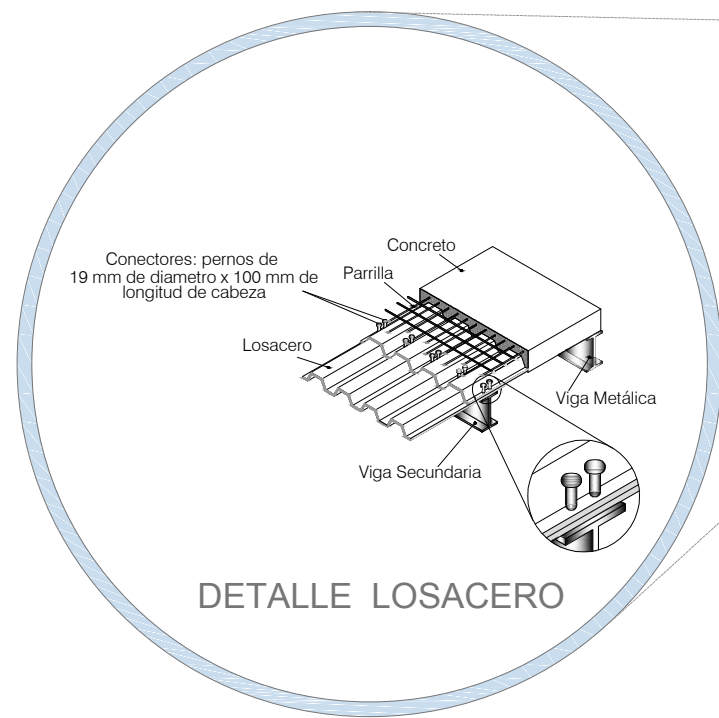
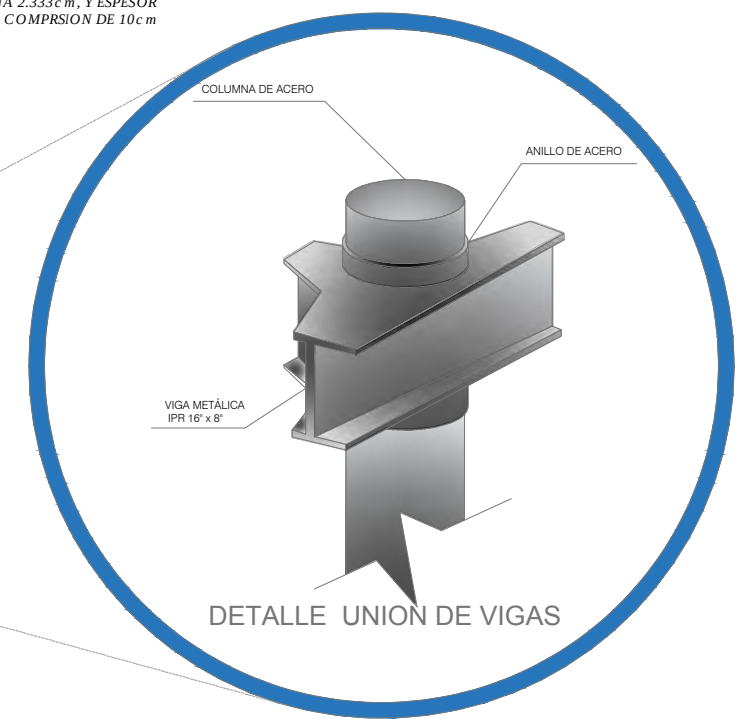
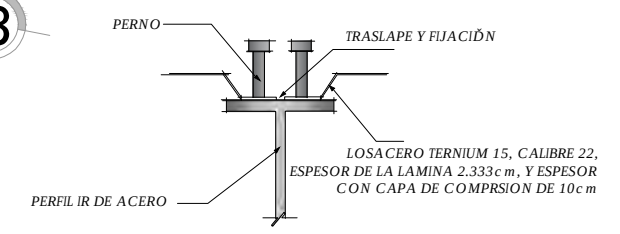
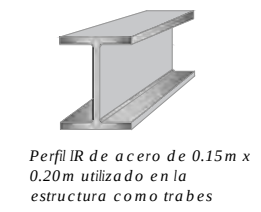
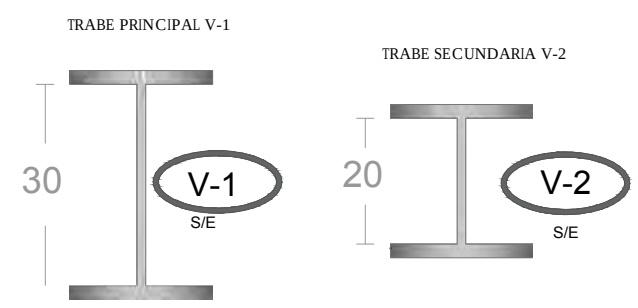
FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

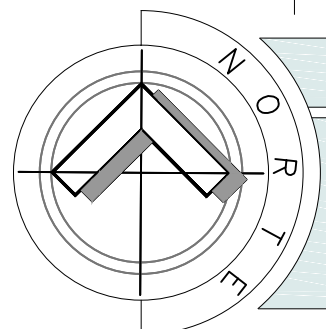
PLANO

ES-1/1



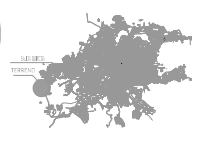
DETALLES DE LOSACERO

UNION COLUMNA CON DUROCK

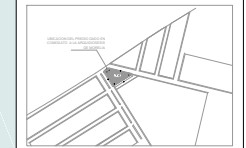


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:150

ACOTACION
METROS

PLANO
EST-2/2

LOSAS

PLANOS DE INST.

Pag. 68

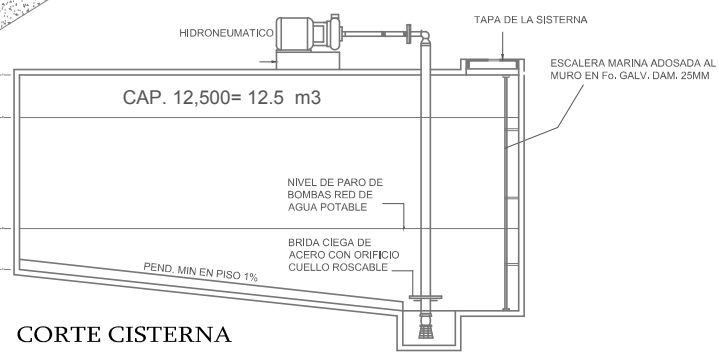
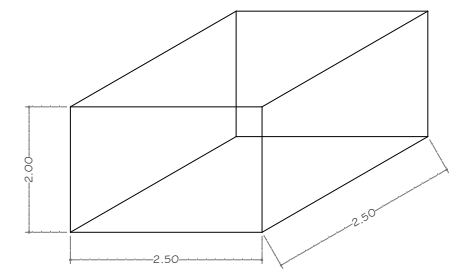
SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRAULICA

	TUBERIA DE AGUA FRIA DE COBRE.
	TOMA DOMICILIARIA.
	BOMBA 1/2 HP
	Cisterna cap. 12.5 lts.
	CUADRO DE MEDICION
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	FLOTADOR
	VALVULA DE PASO
	PICHANCHA
	HIDRONEUMATICO HydroMAC (R) CON BOMBA JET 1/2 HP

NOTAS :
Toda la tuber'a ser' de tubo plus sanitario.

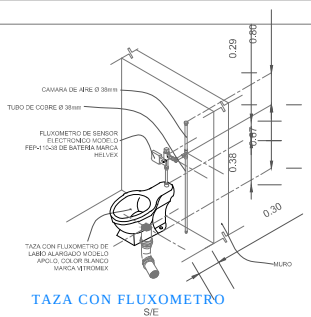
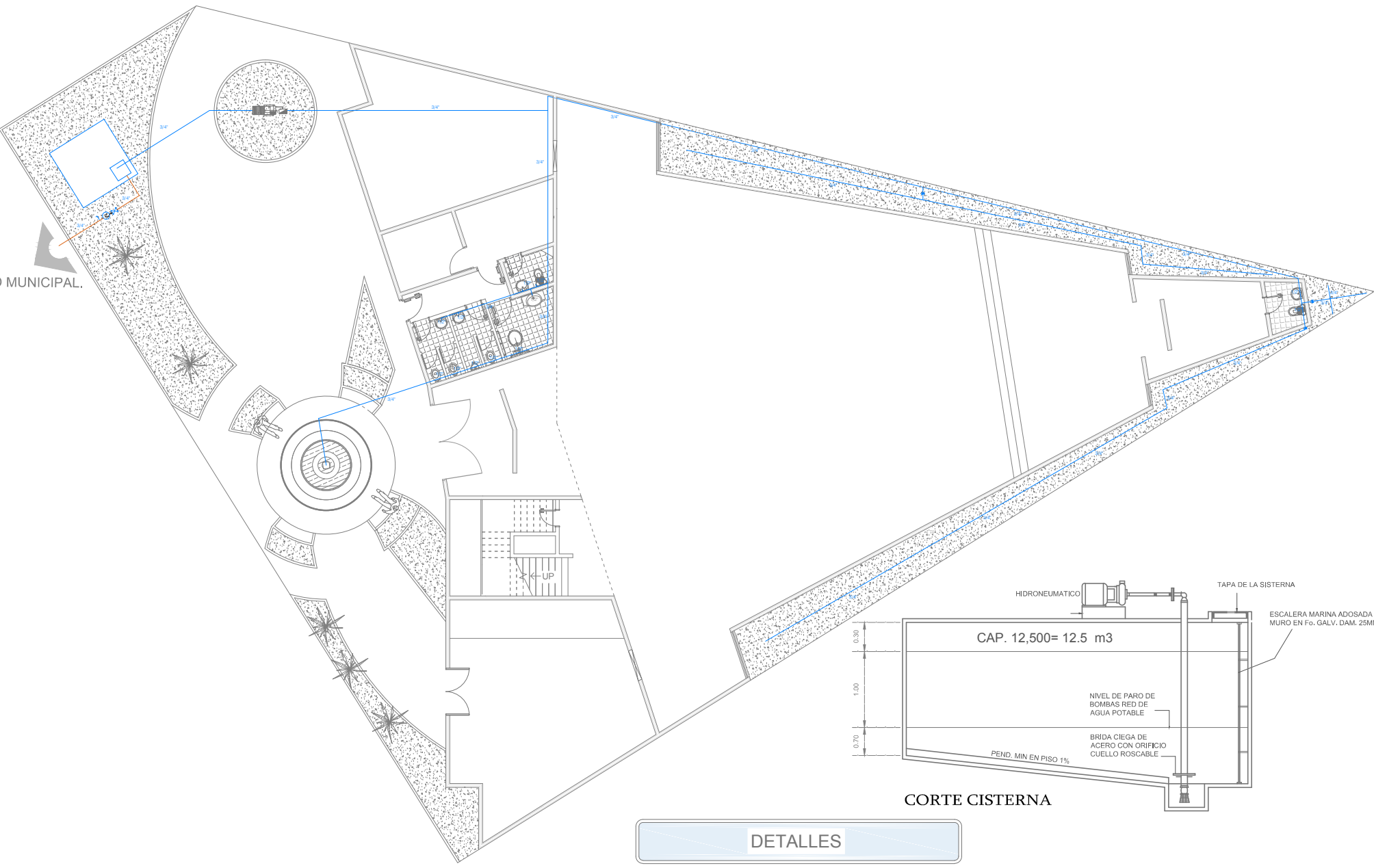
Cálculo de cisterna.
SOLUCIÓN:
CAPILLA : 10 LTS/DIA POR PERSONA
10X250= 2,500 LITROS AL DIA.

TOTAL= 2,500LITROS / DIA
ALMACENAMIENTO:
5 DIAS DE RESERVA.
2,500X5= 12,500 LITROS = 12.5 M3
DIMENSIONES DE LA CISTERNA:
2.5X2.5X2.00= 12.5M3 OK

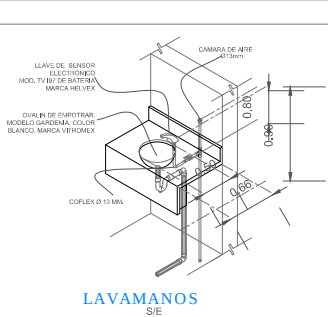
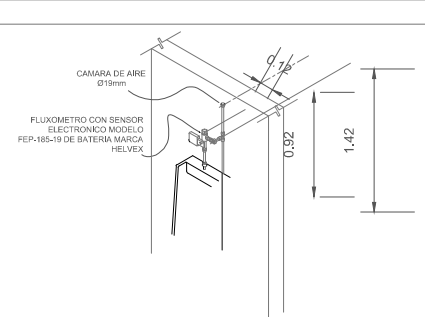


CORTE CISTERNA

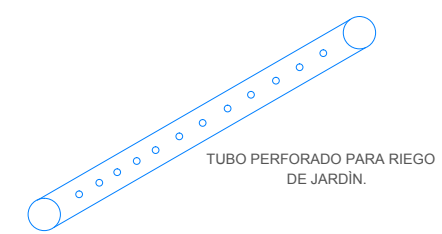
DETALLES



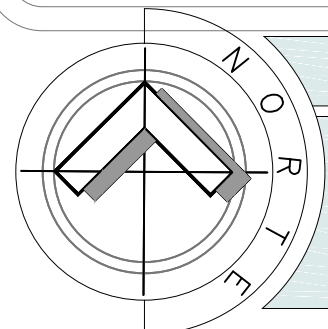
TAZA CON FLUXOMETRO S/E



LAVAMANOS S/E

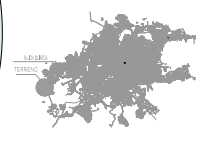


TUBO PERFORADO PARA RIEGO DE JARDIN.

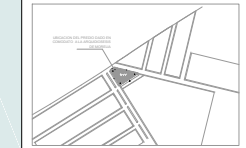


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



INS. HIDRAULICA

ASESOR :
ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD: fa/umsnh

ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA: 1136501H

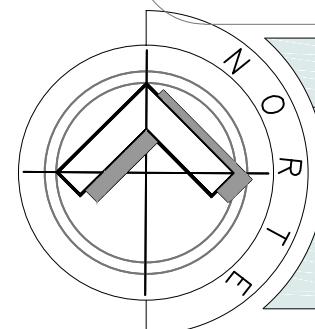
VERANO 2016

FECHA

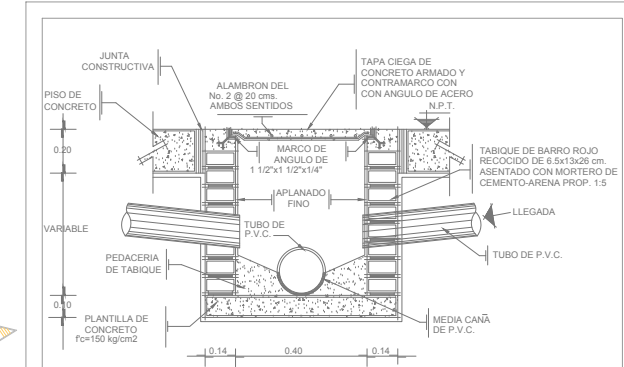
ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

PLANO
IH-1/2

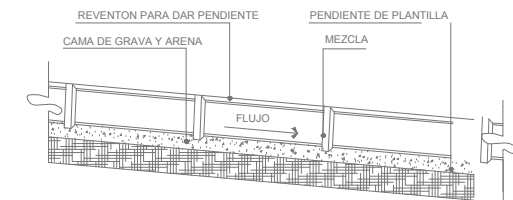


HI-2/2



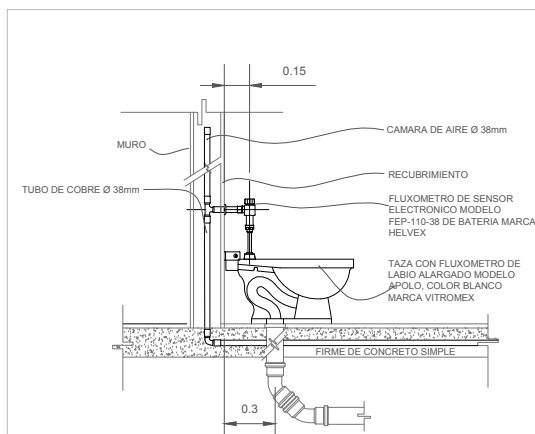
DETALLE DE REGISTRO

s/esc.



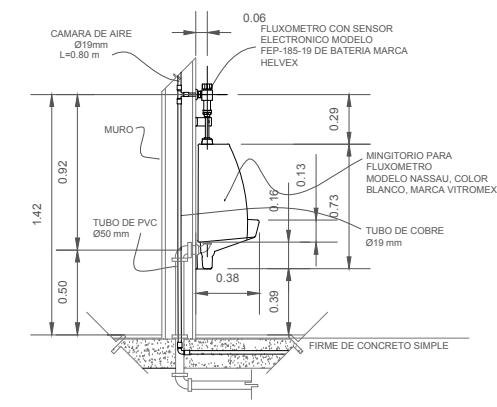
DETALLE ALBAÑAL

s/esc.



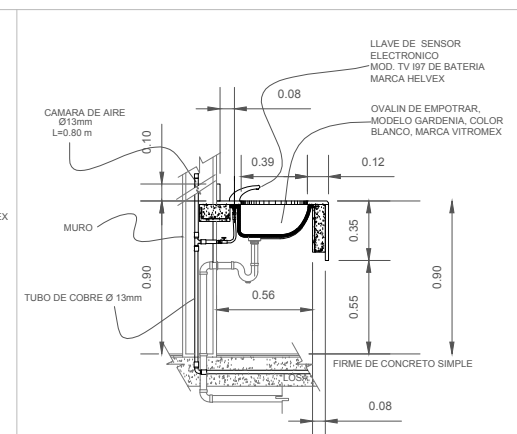
TAZA CON FLUXOMETRO

S/E



MINGITORIO

S/E

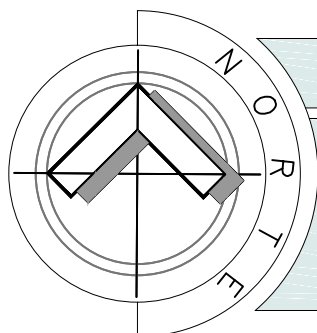


LAVAMANOS

S/E

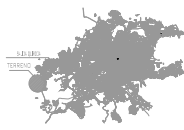
DETALLE DE LA INSTALACION DE LOS MUEBLES

I N S . S A N I T A R I A

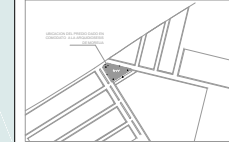


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

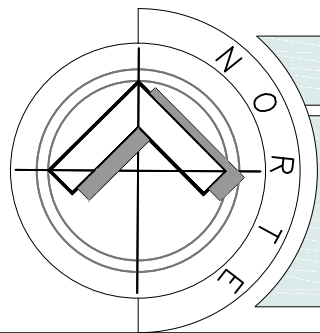
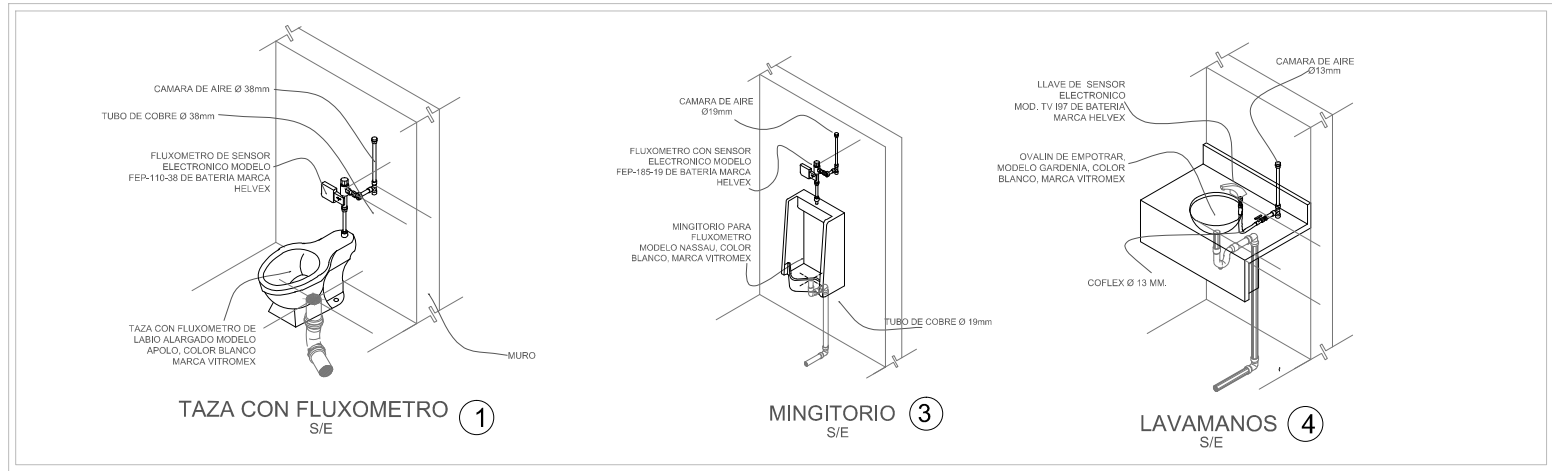
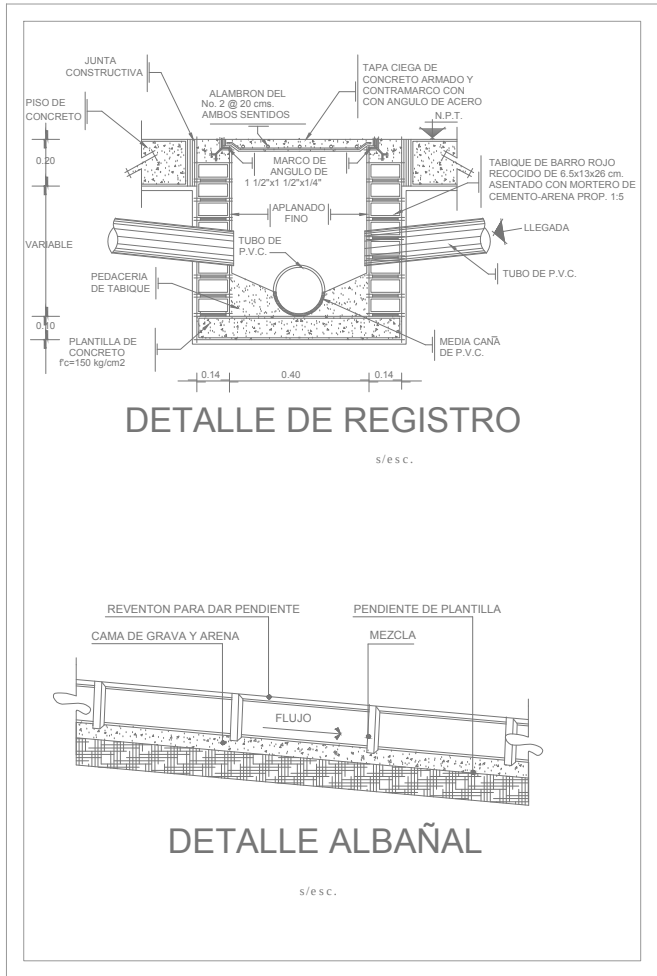
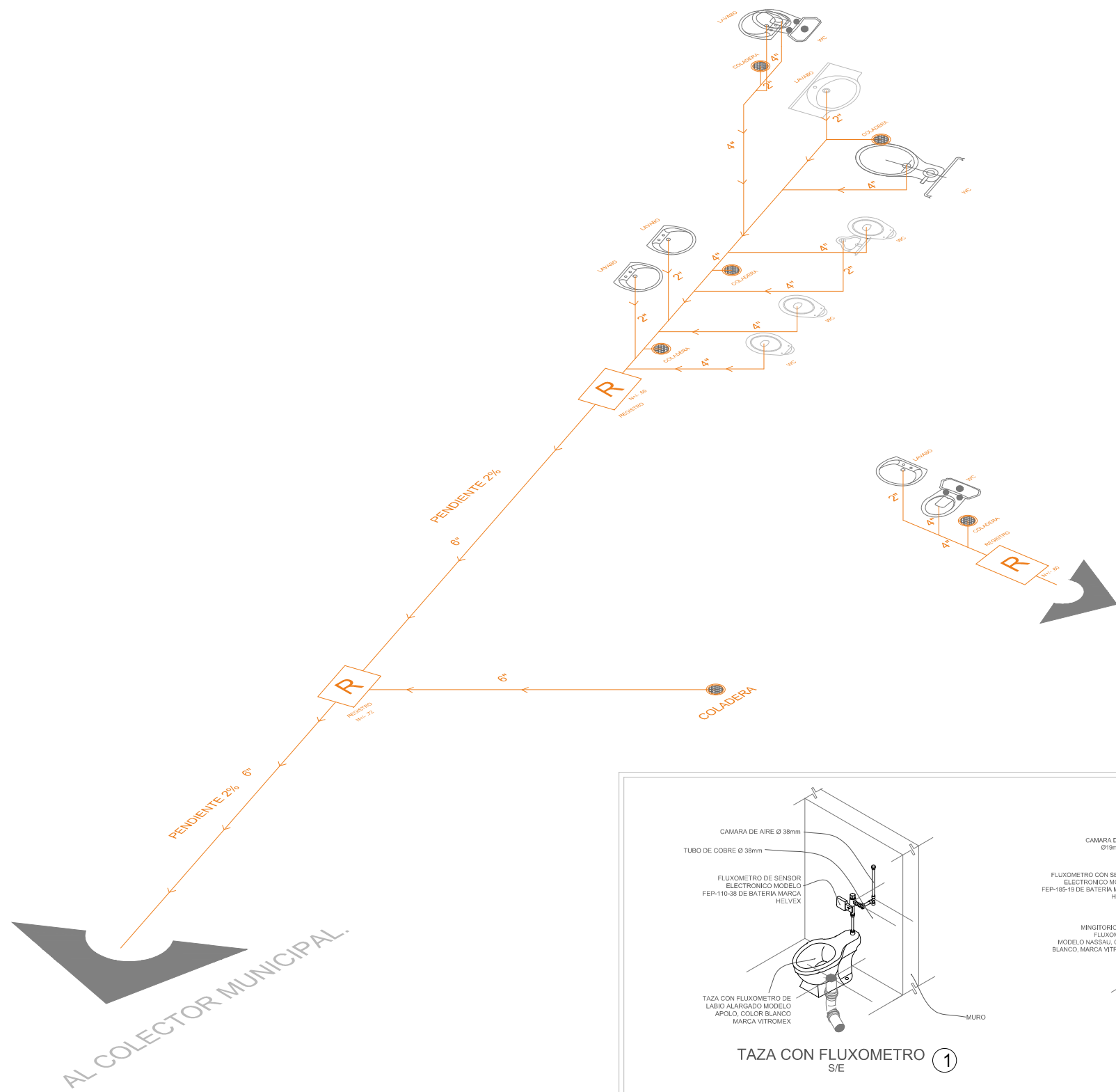
FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

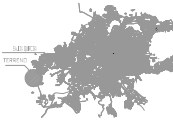
PLANO

IS-1/2

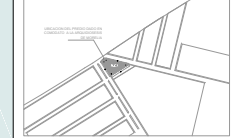


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ISOMÉTRICO

ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

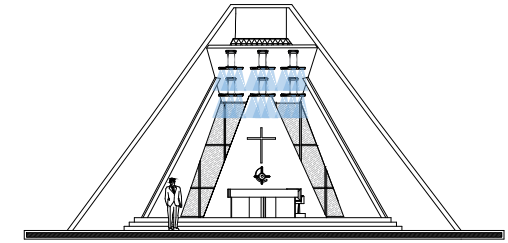
FECHA

ESCALA
1:50

ACOTACION
METROS

PLANO

HI-2/2



CORTE A-A'

CUADRO DE CARGAS									
CIRCUITO N°	4.5 W	5 W	12.5 W	27 W	30 W	27 W	50 W	220 W	TOTAL DE WATS
C 1	6X 4.5W =26W	9X 5W =45W		27W				6X 220W =1,320W	=1,426W
C 2	3X 4.5W =13.5W	7X 5W =35W						3X 220W =660W	=708.5W
C 3	16X 4.5W =72W			15X 27W =405W				4X 220W =880W	=1,307W
C 4	4X 4.5W =18W	5W	2X 12.5W =25W	3X 27W =81W				3X 220W =660W	=789W
TOTAL =	139.5W	85W	25W	513W				3,520W	4,282.5W

TOTAL = 4,282.5W

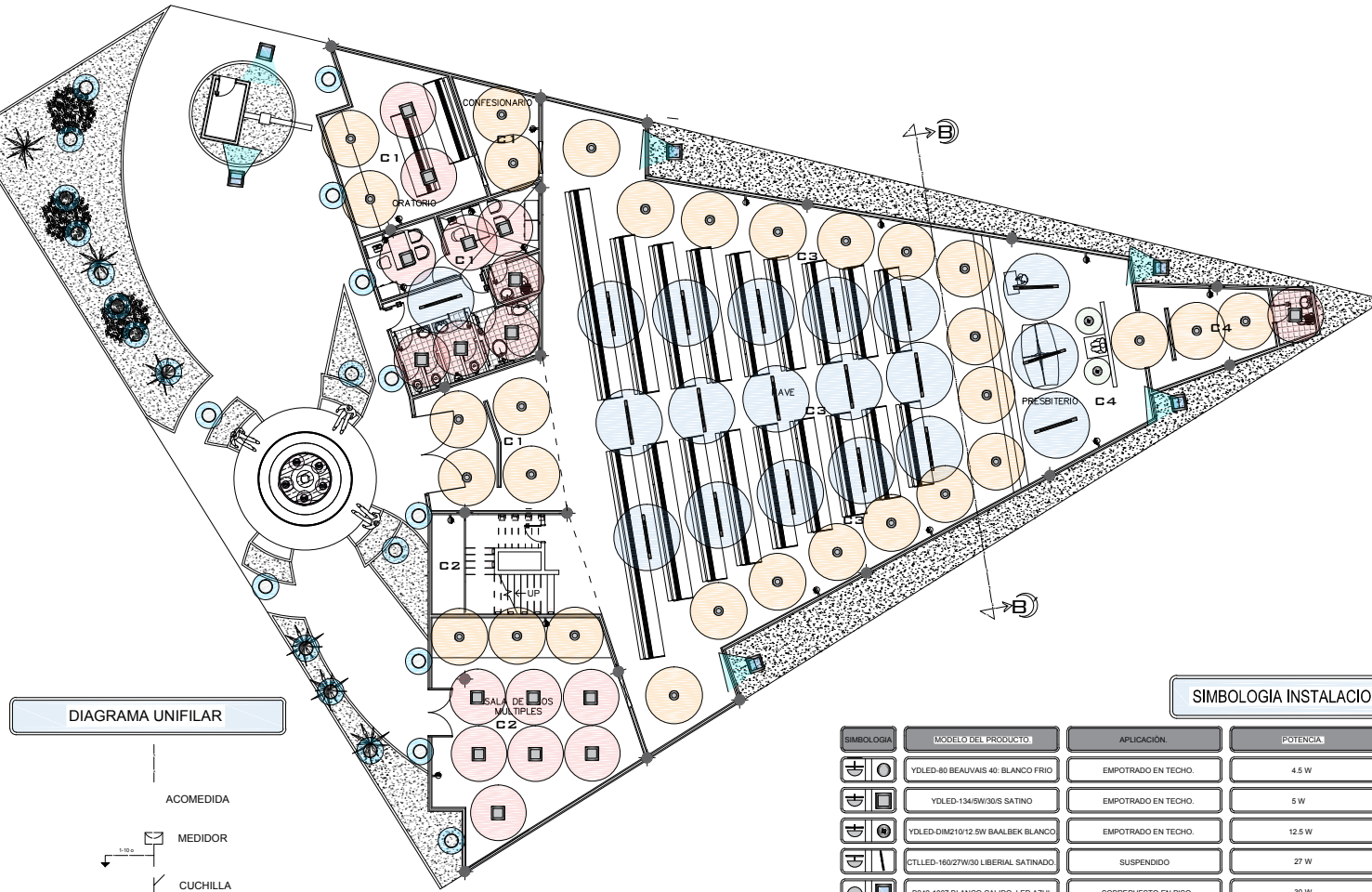
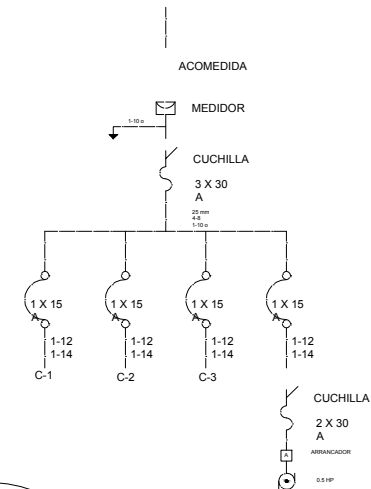


DIAGRAMA UNIFILAR

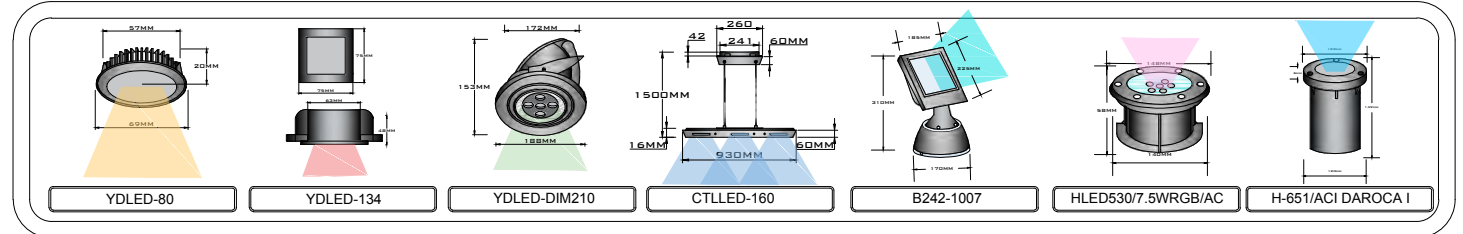


TIPO DE PLANO:

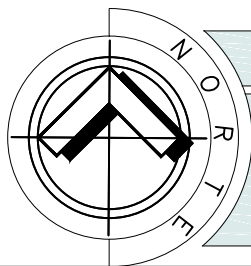
SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

SIMBOLOGIA	MODELO DEL PRODUCTO	APLICACIÓN	POTENCIA	VOLTS	LÚMENES	RADIO DE LUZ PROYECTADA
	YDLED-80 BEAUVAIS 40: BLANCO FRIO	EMPOTRADO EN TECHO.	4.5 W	100-240 V	350 LM	R=2.5M CON ALTURA DE 3M
	YDLED-134/5W/30S SATINO	EMPOTRADO EN TECHO.	5 W	100-240 V	190 LM	R=2.08M CON ALTURA DE 3M
	YDLED-DIM21012 5W BAALBEK BLANCO	EMPOTRADO EN TECHO.	12.5 W	100-127 V	580 LM	R=1M CON ALTURA DE 2M
	CTLLED-16027W300 LIBERAL SATINADO.	SUSPENDIDO	27 W	100-240 V	1450 LM	R=2.50 M CON ALTURA DE 3M
	B242-1007 BLANCO CALIDO, LED AZUL	SORREPUESTO EN PISO	30 W	100-240 V	---	---
	HLED530/7.5WRGB/AC	SUMERGIBLE BAJA PROFUNDIDAD	7.5 W	100-240 V	---	R=0.58 M CON ALTURA DE 1M
	H-651/ACI	EMPOTRADO EN SUELO	50 W	100-240 V	---	---

DETALLES LAMPARAS



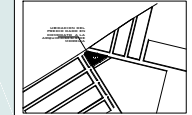
INS. ELECTRICA



LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA

1:200

ACOTACION
METROS

PLANO

EL-1/1

PLANOS DE ACABADOS

Pag. 73

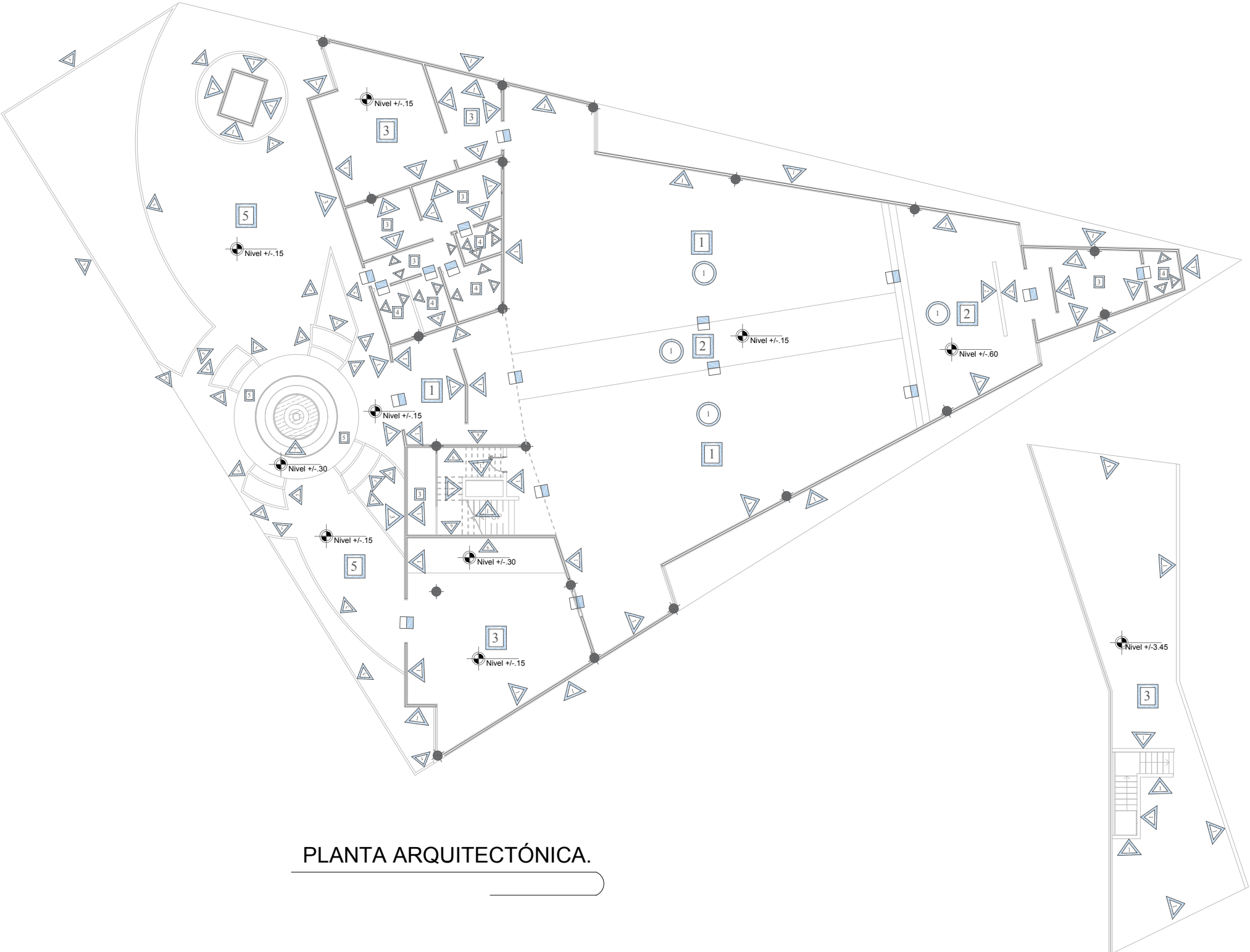
ESPECIFICACIONES

A	ACABADO PISOS	
	a: Acabado inicial: > Firme de concreto armado con f'c= 150kg/cm2 y un f'y= 4200kg/cm2.	
	b: Acabado intermedio: >Escobillado, sellador 5x1 marca comex para aplicar relleno de tepete de grano con nivelación y compactación para recibir firme de concreto f'c= 150kg/cm2 (baños) firme de concreto pulido con anti-derrapante marca oxireto color gris.	
	c: Acabado final:	
	1-Loseta ceramica CAPPELLA mármol brillante con medidas de 60.6 x 60.6 cm color oxford marca vitromex.	
1	2	2-Loseta ceramica MADRID MT mármol mate con medidas de 55.5 x 55.5 cm color beige marca vitromex.
3	3	3-Loseta ceramica FRESNO madera mate 45 x 45 cm color caoba de la marca vitromex.
4	4	4-Loseta ceramica PACIFIC marmol mate con medidas de 33.3 x 33.3 cm color white de la marca vitromex.
5	5	5-Piso de concreto estampado con 8cm de espesor F' C= 150kg/cm2, malla #6 color gris molde European Fan.
Cambio de Piso		
B	MUROS	
	a: Acabado inicial: > Muro de durock de la marca USG	
	b: Acabado intermedio: >texturizado de color mate con un espesor de 1.5 cm, con una colchoneta de fibra aislante.	
	c: Acabado final:	
	1-Pintura vinilica de la marca comex de la linea satinado-mate color blanco 714 aplicada con pad y airless utilizando sellador de 5x1 reforzado.	
2	2	2- Acabado de piedra rectangular en distintas dimensiones, con medidas de .90mts x 0.60mts color personalizado, marca arqpak
3	3	3- Recubrimiento de madera IPE-DECK MADERA NATURAL, 14 cm de ancho, 19 mm de espesor, largo 1.20 m a 3 m. Global Woods.
4	4	4- Acabado de azulejo color café con medidas 25x40 cm con cenefa linell de 8x25 cm, de la marca lamosa.
5	5	5- Concreto armado con f'c=200 kg/cm2 texturizado de color mate.
C	MUROS	
	a: Acabado inicial:	
	2- Muro de tabique rojo recocido con medidas de 7x14x21cm con juntas de mortero-arena con un espesor de 1.5cm.	
	b: Acabado intermedio: >Aplanado de mortero cemento-arena con proporción de 2:1 con un espesor de 1.5cm	
	c: Acabado final:	
	6-Pintura vinilica de la marca comex de la linea satinado-mate color blanco 714 aplicada con pad y airless utilizando sellador de 5x1 reforzado.	
7	7	7-Acabado de piedra tipo rústica en cuadros y rectangulos , con medidas de .60 m x .90 m, color beige, de la marca arqpak.
Cambio de muro		
A	MUROS	
I	1- Plafón Lean, sistema 3D, en colores cordinados, de la marca USG.	

Nota: El campanario contará con una estructura metálica.

ESCALA
1:200
ACOTACION
METROS

PLANO
AC-1/1



PLANTA ARQUITECTÓNICA.

PLANTA CORO.

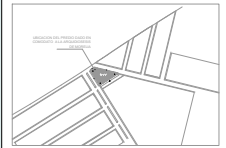
ACABADOS

TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

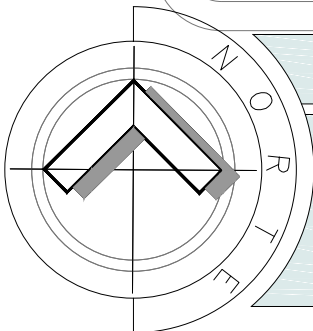
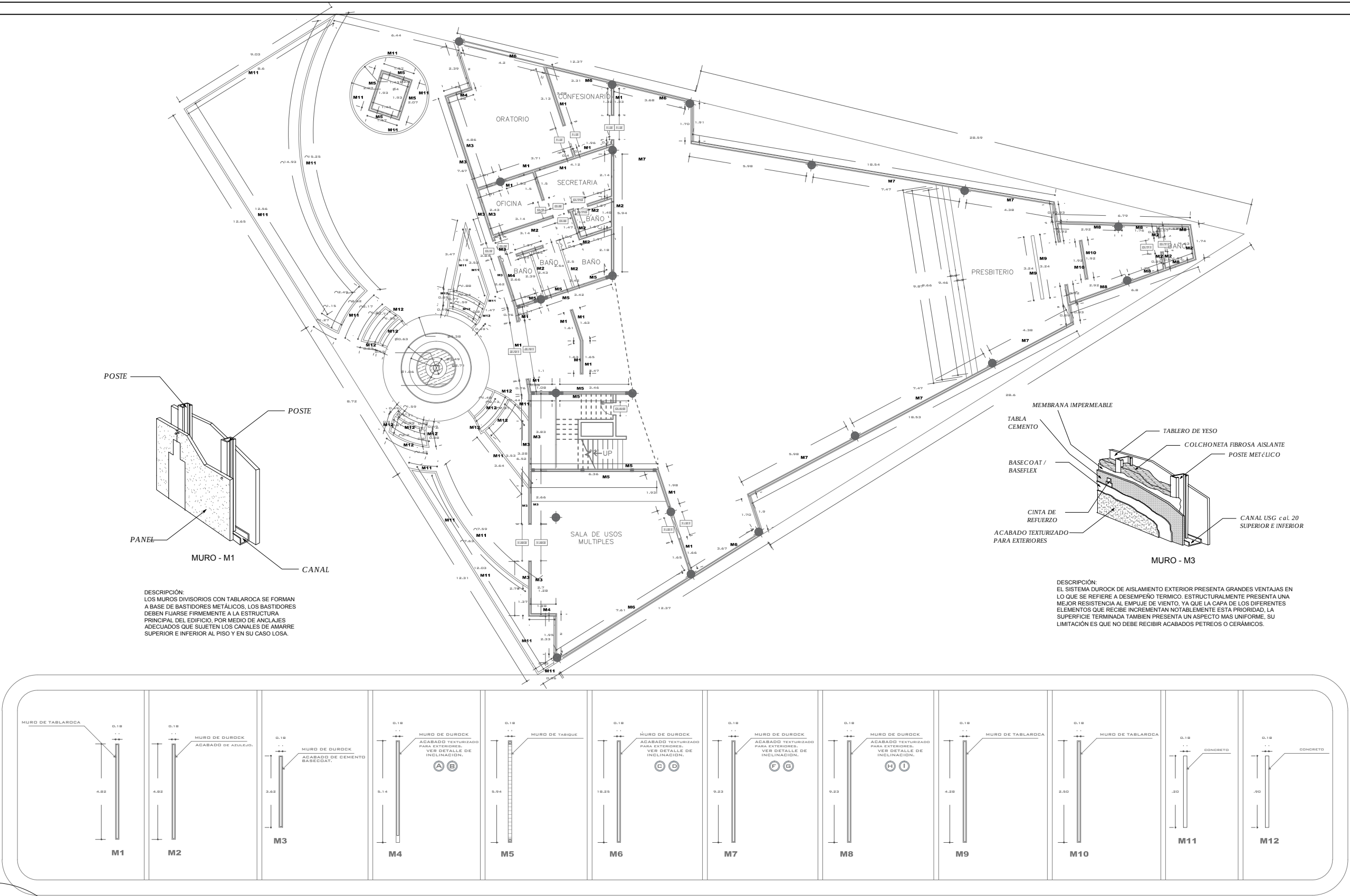
1136501H

VERANO 2016

FECHA

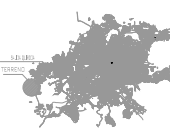
PLANOS DE ALBAÑILERIA

Pag. 74

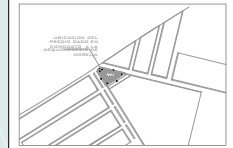


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ALBAÑILERIA

ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

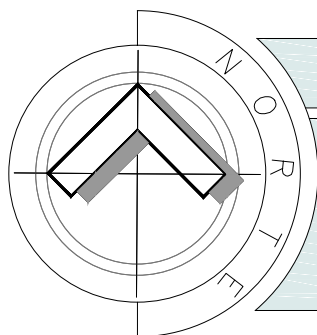
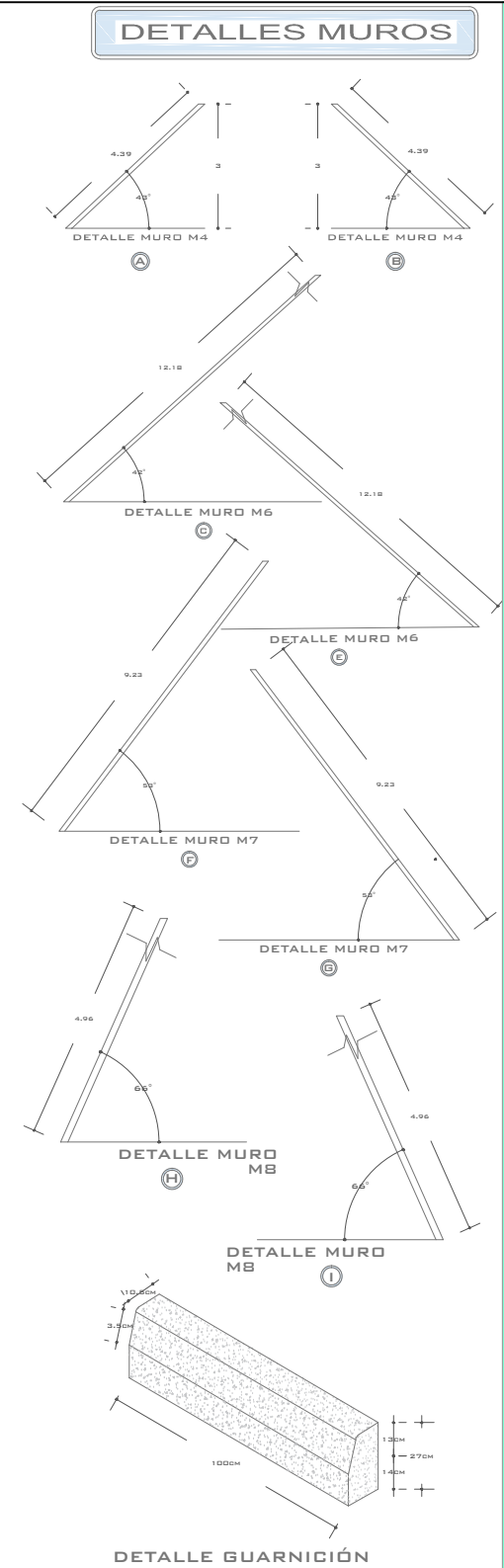
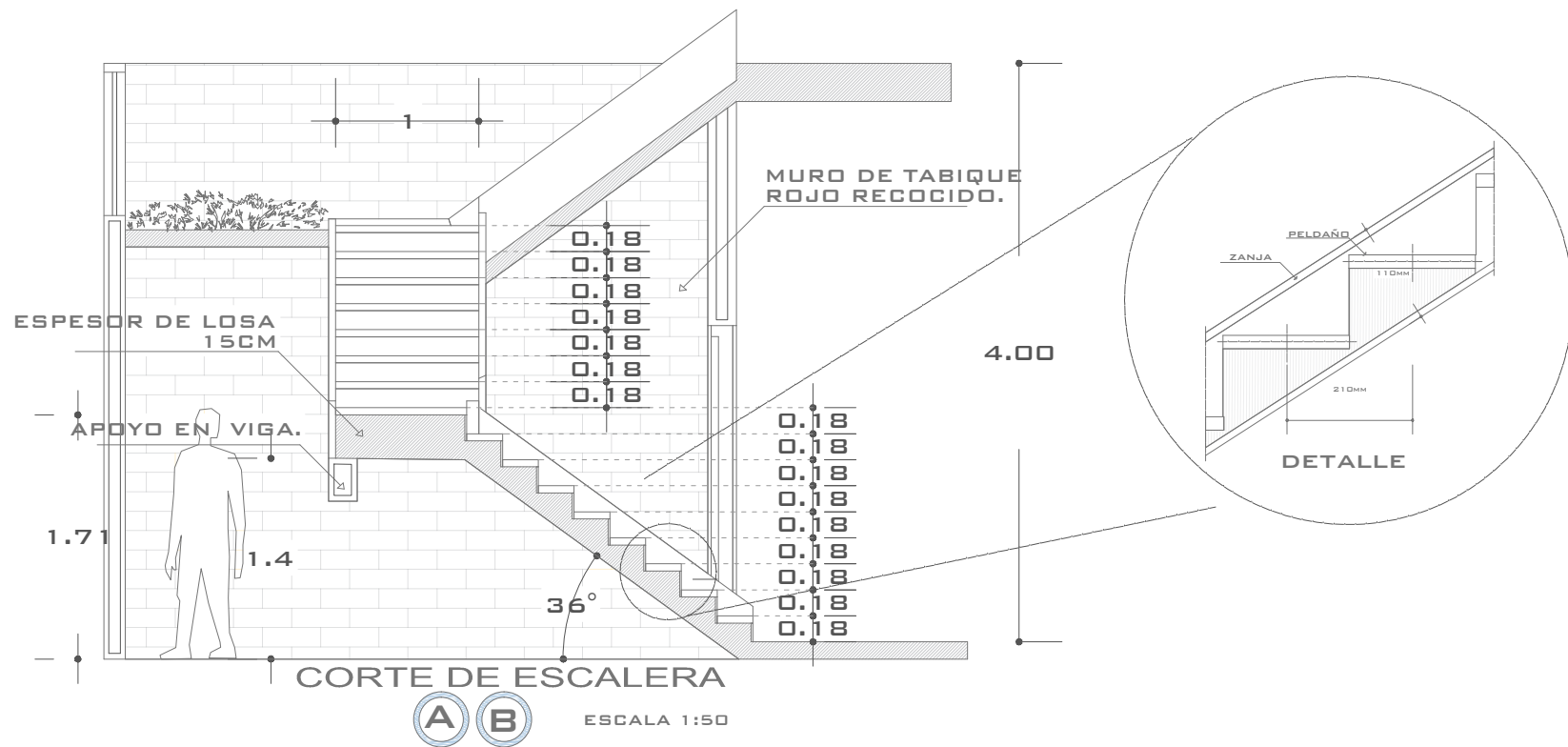
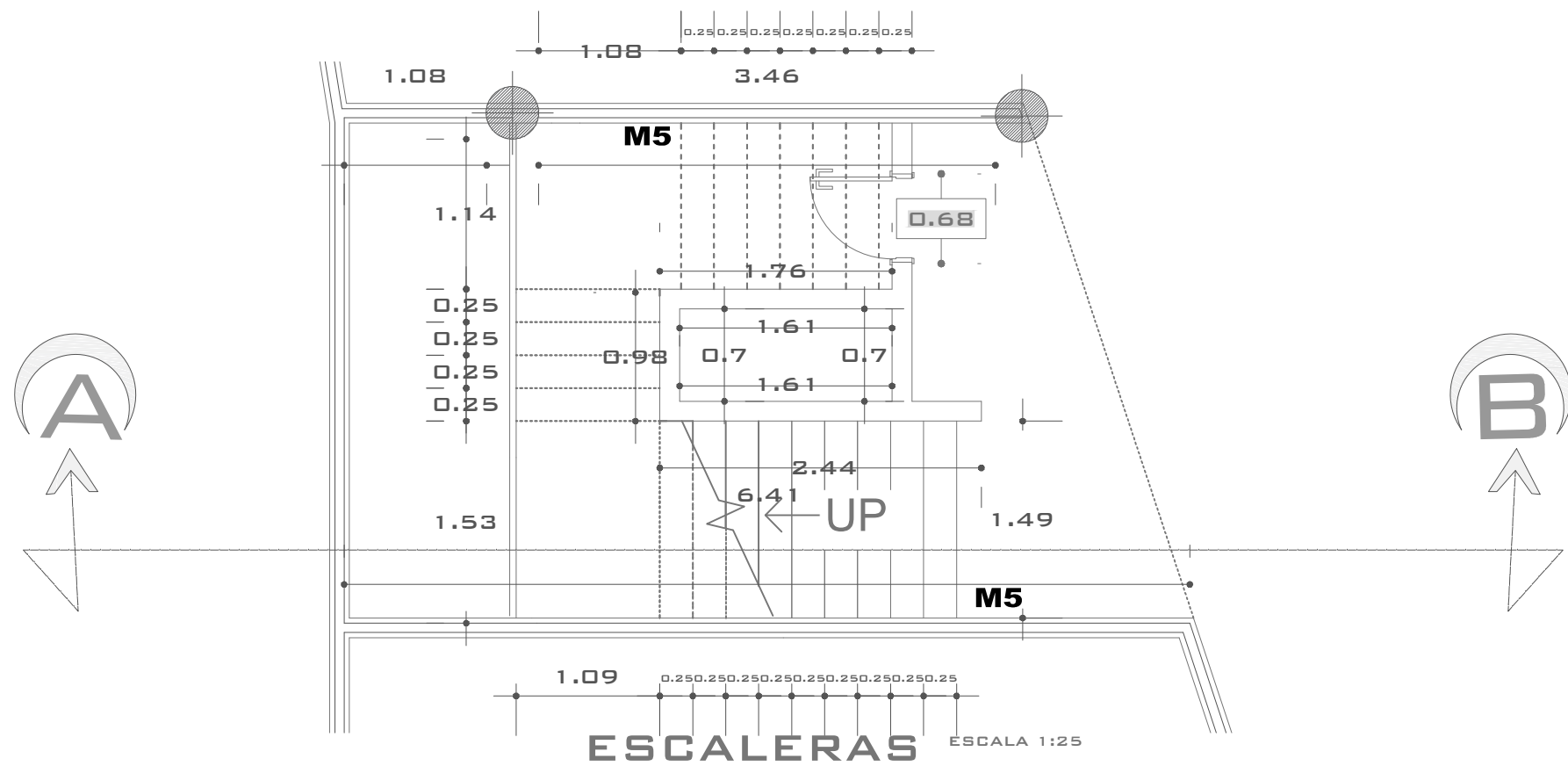
FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

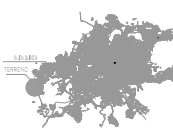
PLANO

AL-1/2

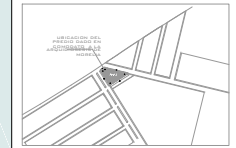


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ALBAÑILERIA

ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

PLANO

AL-2/2

PLANO DE JARDINERÍA

Pag. 76

Ficus Benjamin



Alzado

Plano

NOMBRE CIENTÍFICO: Ficus Benjamin.
NOMBRES COMÚN: Ficus Benjamin o Arbol Benjamin.
ALTURA: DE 3 a más metros de altura.

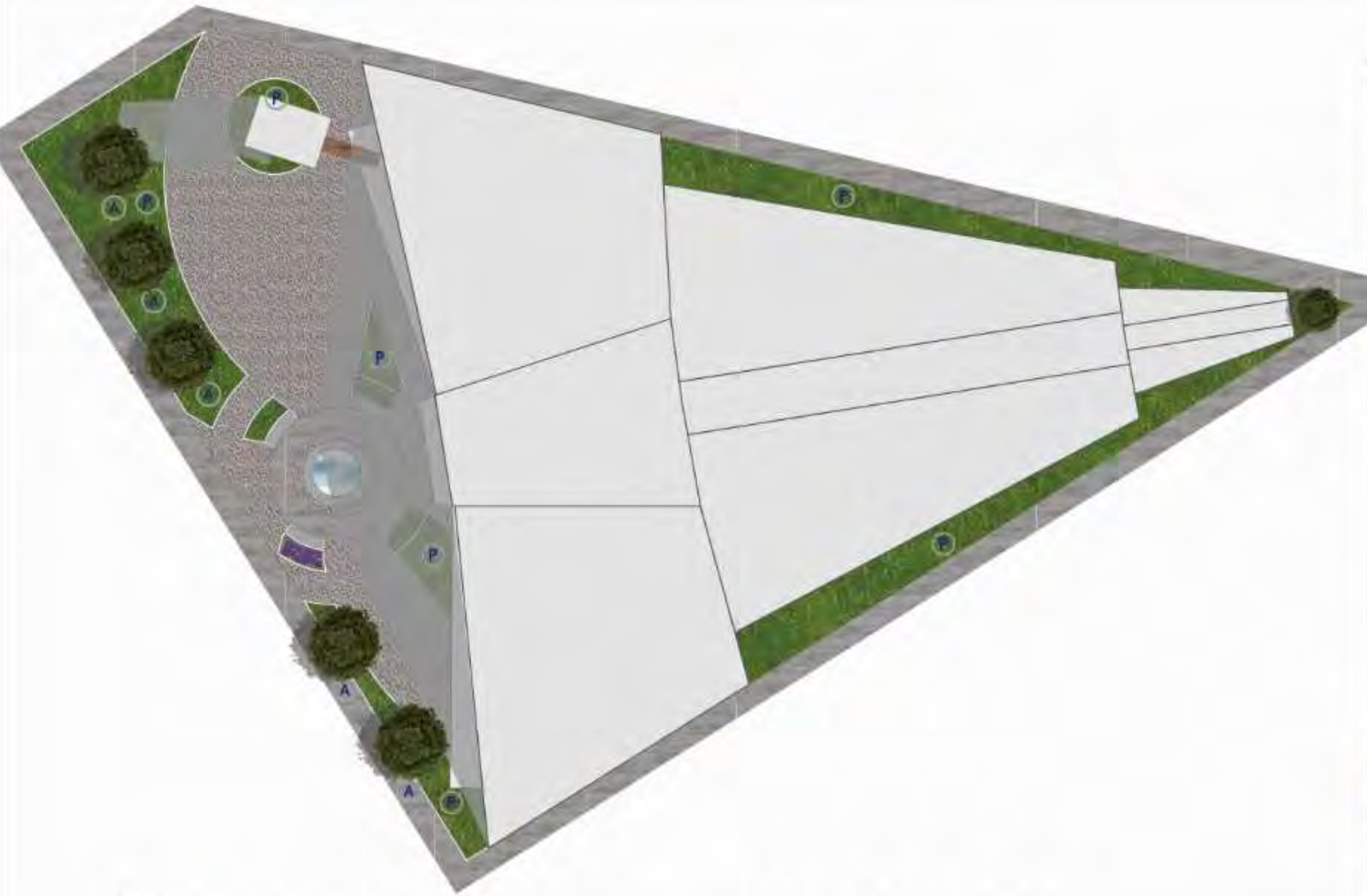
Pasto Natural Eco



P

Pasto residencial 100% poliéster color verde
venta por metro cuadrado.

Pasto Natural Eco



TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:

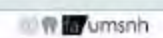


JARDINERIA

ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRÍCULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA:
1:500

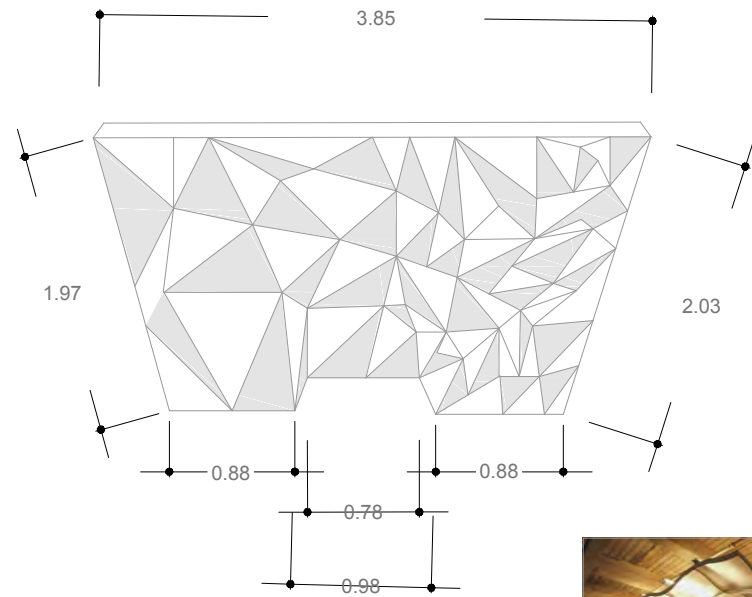
ACOTACION
INTER

PLANO

JR-1/1

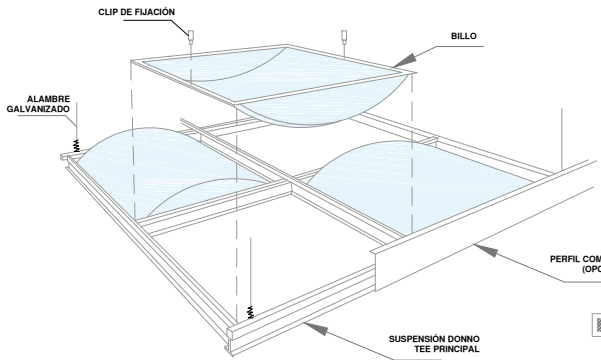
PLANO DE INTERIORISMO

Pag. 77



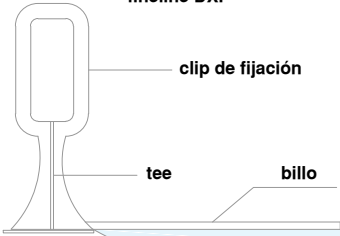
PLAFÓN LEXAN EN ÁREA DE ALTAR

Sistema 3D en colores coordinados que crea ambientes visuales excitantes, y define los espacio. marca USG.



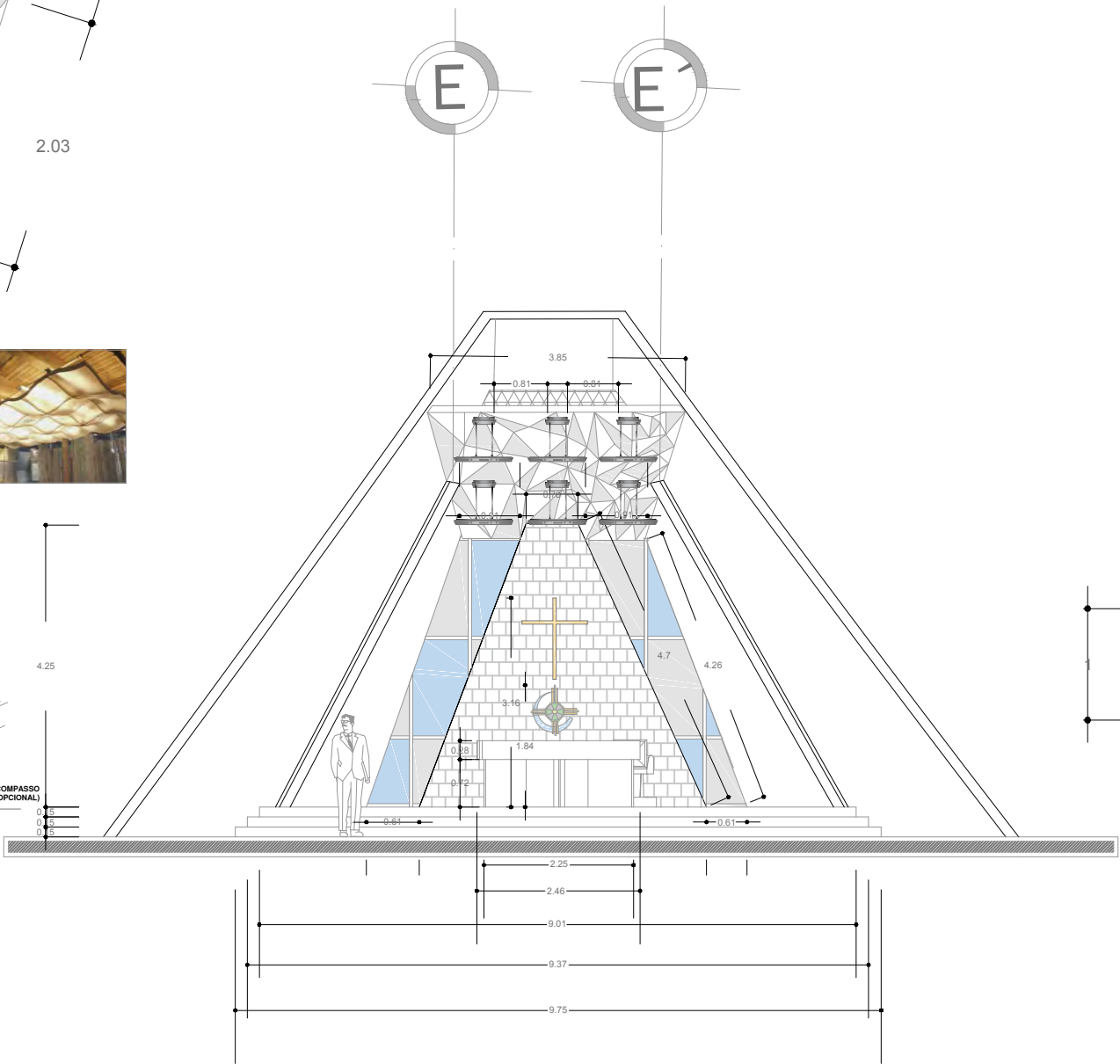
DETALLE PLAFÓN LEXAN

BILLO TM con suspensión 3/16 fineline DXF

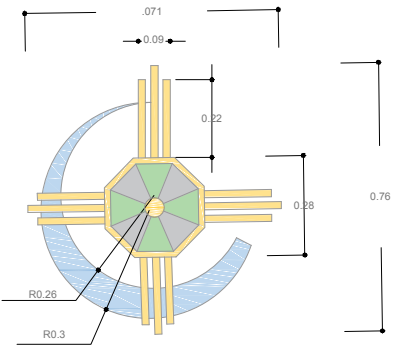


DETALLE CLIP

clip para suspensiones de 9/16 " y 15/ 16"



CORTE TRANSVERSAL

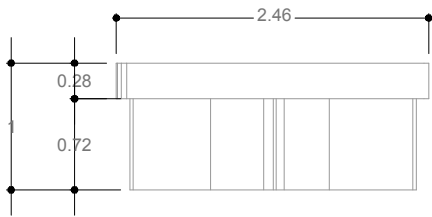


SAGRARIO

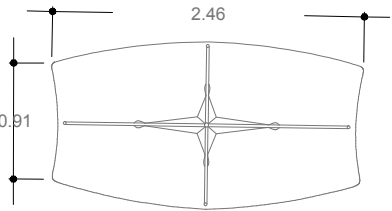
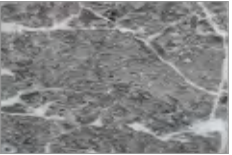
Recubrimiento de chapa de oro con cristalería de colores calidos y detalles de marmol.



ALTAR FIJO

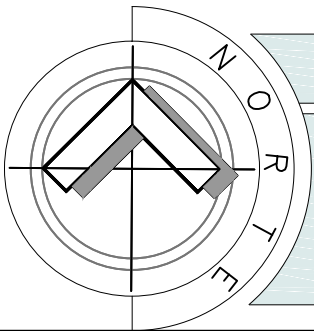


ALZADO ALTAR



PLANTA ALTAR

Mesa consagrada de piedra de marmol color gris tepeaca.

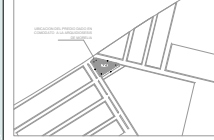


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



INTERIORISMO

ASESOR :

FACULTAD:



ALUMNO:

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:100

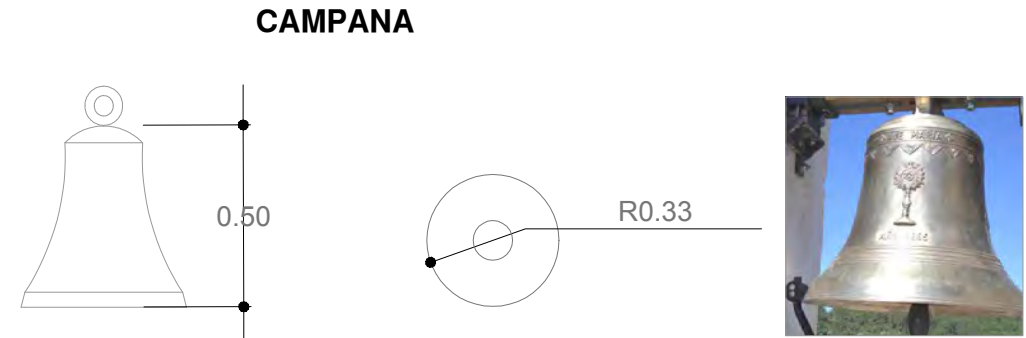
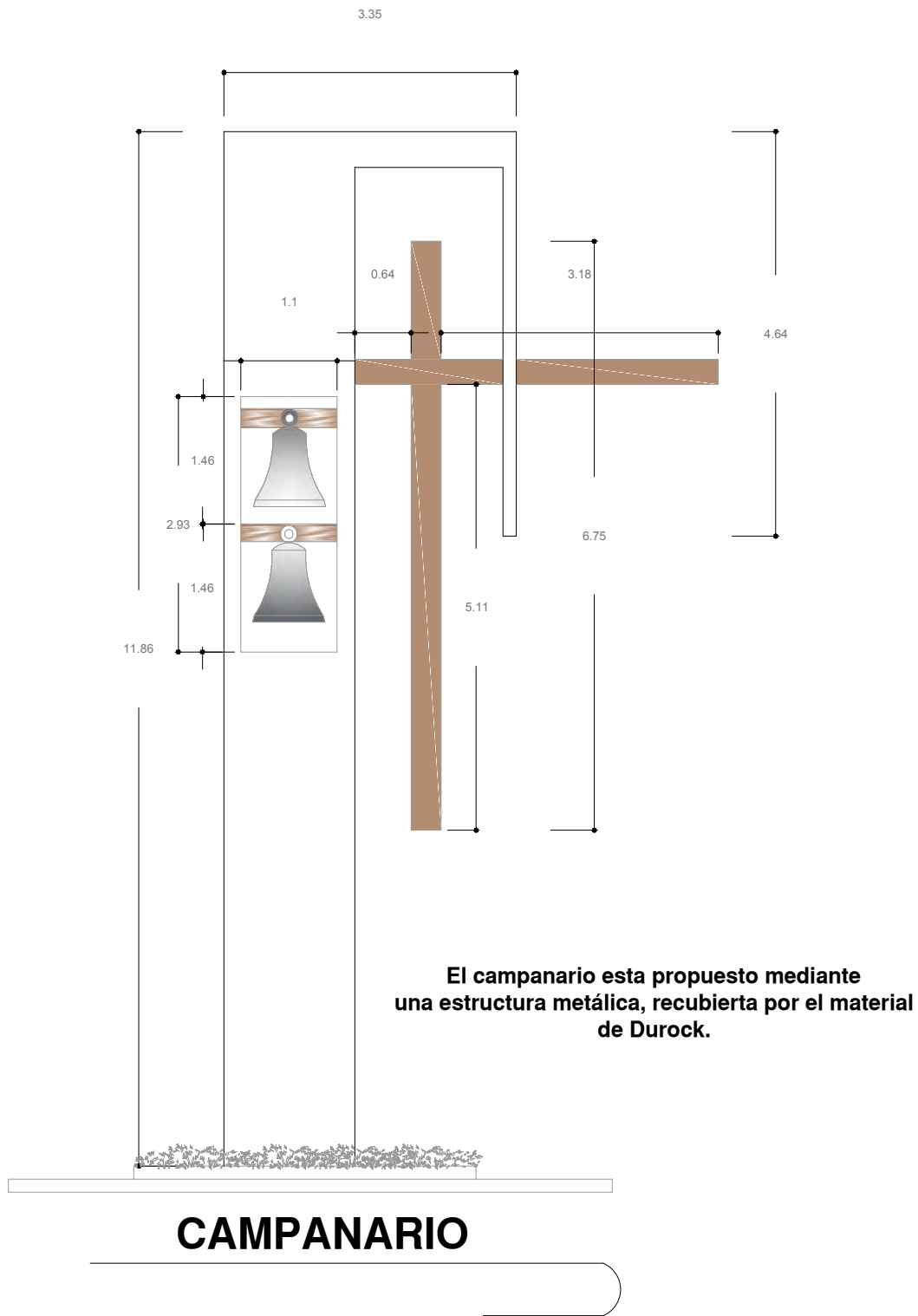
ACOTACION
METROS

PLANO

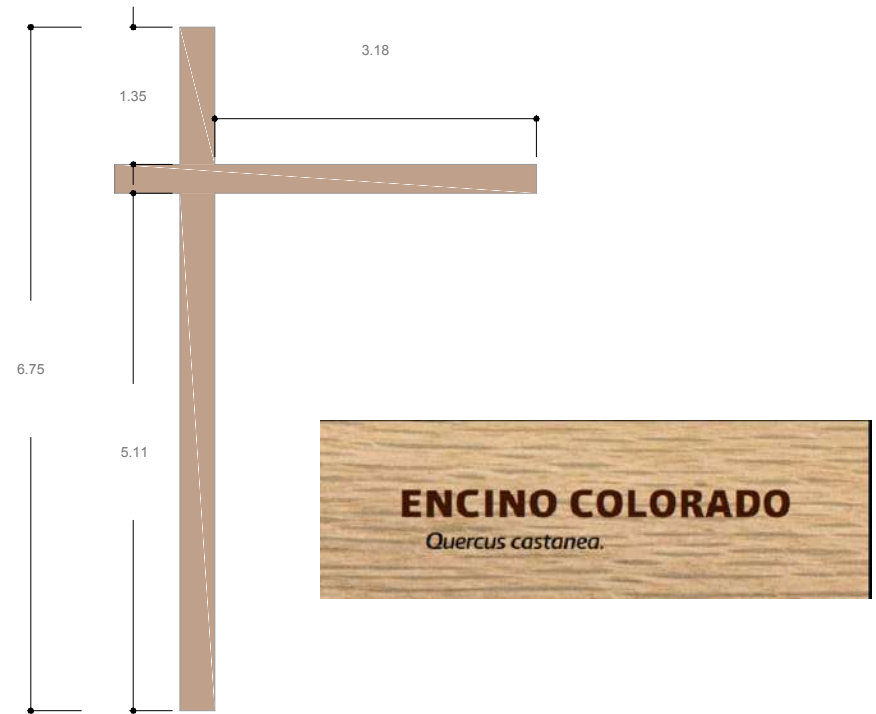
INT-1/2

PLANO DE EXTERIORISMO

Pag. 78

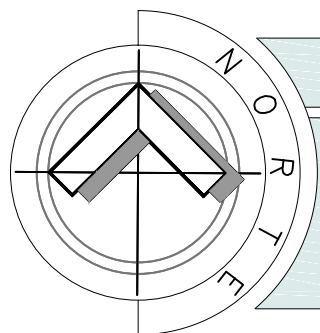


Campana fabricada en bronce



CRUZ DE ACERO INOXIDABLE

Cruz elaborada de madera de encino colorado, café oscuro. Resistente al ataque de hongos, moderadamente al ataque de insectos de madera seca.



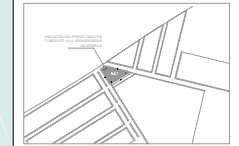
TIPO DE PLANO:

EXTERIORISMO

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:100

ACOTACION
METROS

PLANO

INT-2/2

PERSPECTIVAS

Pag. 79



PERSPECTIVA EXTERIOR



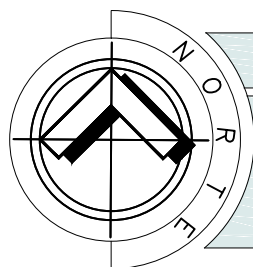
PERSPECTIVA EXTERIOR



PERSPECTIVA EXTERIOR



PERSPECTIVA EXTERIOR

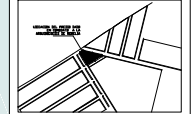


TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

PLANO

REN1/3

R E N D E R S



PERSPECTIVA INTERIOR



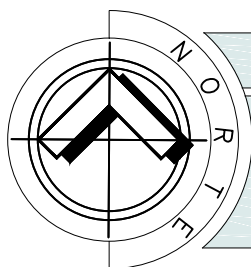
PERSPECTIVA INTERIOR



PERSPECTIVA INTERIOR



PERSPECTIVA AÉREA



TIPO DE PLANO:

LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

PLANO
REN2/3

R E N D E R S



PERSPECTIVA INTERIOR SALÓN USOS MÚLTIPLES



PERSPECTIVA INTERIOR ACCESO

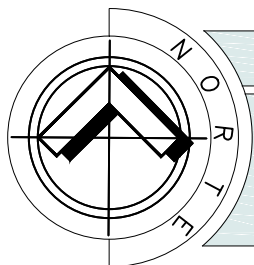


PERSPECTIVA INTERIOR



PERSPECTIVA INTERIOR ORATORIO

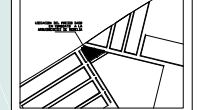
RENDERS



LOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



ASESOR :

ARQ.CECILIA ELIAS COPETE

FACULTAD:



ALUMNO:

MIGUEL ÁNGEL FERREYRA MORALES

MATRICULA:

1136501H

VERANO 2016

FECHA

ESCALA
1:200

ACOTACION
METROS

PLANO

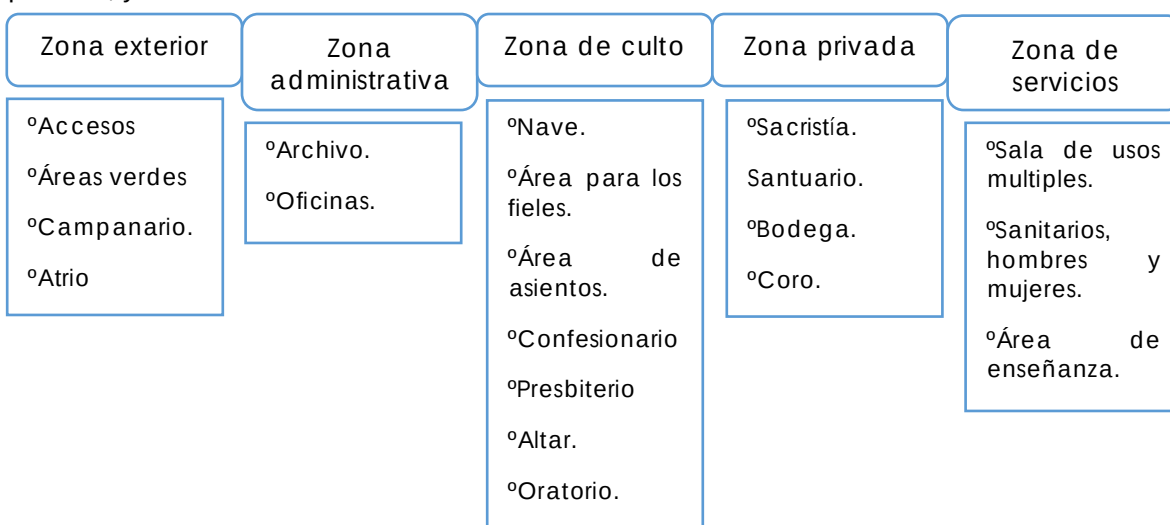
REN3/3

Memoria descriptiva:

El proyecto de la Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe en el fraccionamiento la Hacienda, Morelia, Mich., se diseñó con el fin de brindar un lugar para profesar la fe católica de los creyentes de dicho establecimiento, y así puedan realizar sus actividades litúrgicas.

Los promotores de este proyecto corresponde a un grupo litúrgico de aproximadamente 10 personas que se encargan que las ceremonias se lleven de manera ordenada, y el principal promotor será el Párroco José Miguel. El lugar destinado para la construcción de la capilla fue donado por la inmobiliaria que desarrollo el fraccionamiento, exclusivamente para la construcción de una capilla a la arquidiócesis de Morelia. Contando con una superficie de 859.8929 m2.

El edificio está distribuido por zonas: zona exterior, zona administrativa, zona de culto, zona privada, y zona de servicios.

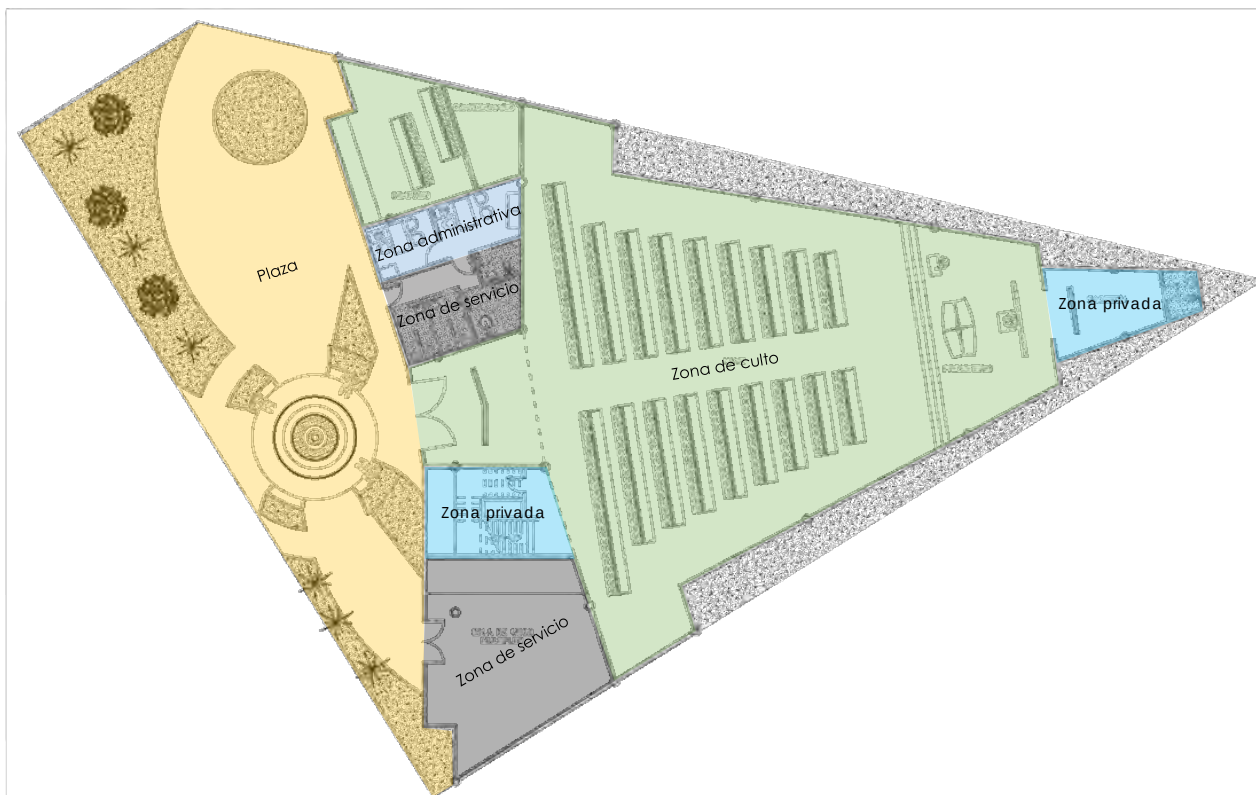


En primera instancia del proyecto se localiza una plaza con la finalidad de reunir antes y después de las ceremonias a los creyentes, y así puedan convivir en familia y con sus amistades.

El sistema estructural empleado en este proyecto es base de zapatas aisladas y zapatas corridas en la parte que sostiene el área del coro, con columnas metálicas circulares, vigas de acero IR y la utilización de la losa de concreto en la parte del coro. Todo esto se propuso con base al tipo del terreno con el que cuenta el predio.

Toda la piel exterior del edificio es de Durock, ya que es un material que se adapta a cualquier forma con la que cuente el edificio y es resistente a la intemperie, así mismo en los muros que no son de carga y son divisorios se propone la tablaroca.

En primera instancia se tiene la plaza, con una circulación cruzada para ingresar ya sea a la zona administrativa, zona de culto o zona de servicios que corresponde a la sala de usos múltiples: en la zona administrativa se localiza la oficina del párroco así misma la oficina de la secretaria, donde se llevara a cabo todo tipo de información relacionado con las actividades que se llevar acabo en la Capilla, en la zona de culto se localizan las bancas de los feligreses, así mismo como del altar de la capilla.



Los acabados del edificio en el exterior será de concreto blanco aparente jugando con la textura de la madera en la parte de la fachada principal, en la parte del campanario será una estructura metálica recubierta por el mismo duock, y jugando también la con textura de la madera con la que cuenta la cruz del campanario.

En la parte del interior del edificio se proponen materiales aparentes tales como la piedra, y el mármol, proponiendo también ventanales a base de vitrales de colores para hacer un espacio de reflexión y meditación, mediante las sensaciones de iluminación dentro del edificio.





Presupuesto

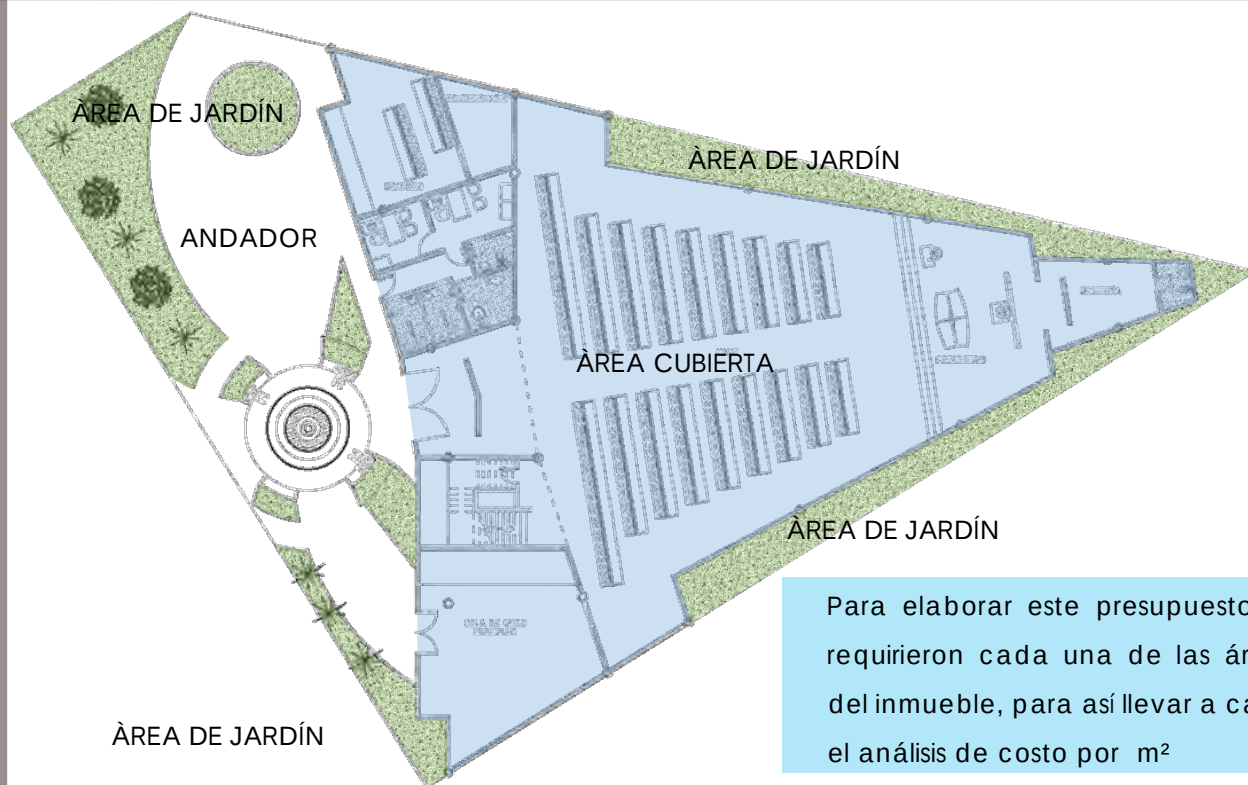


8.1 PRESUPUESTO

Un presupuesto es la presentación por escrito del costo de una obra o proyecto y estará compuesto por una serie de partidas y sub-partidas dentro de las cuales deberán de estar todos los conceptos que comprenden la obra a realizar, en el presupuesto se nos indicara el costo de cada uno de los conceptos mediante un precio previamente analizado, obteniendo el costo total por partida y sub-partida para que finalmente la suma de todas nos dé el coto total por ejecutar la obra.¹

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO

Este presupuesto paramétrico se elaboró para tener una estimación del valor económico de este proyecto que es una Capilla y así tener un monto aproximado para su construcción. Se realizó con base a los parámetros de costos en la construcción reportados por la empresa de BIMSA REPORTS S.A DE C.V que es una empresa que se encarga de reportar los datos expedidos por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) sobre los costos analizados bimestralmente de algunas áreas de la construcción.



¹ <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/510/A7.pdf?sequence=7>

PRESUPUESTO

Área	Total m ²	Costo m ²	Subtotal
A Cubierto			
Capilla	632.1	\$6,861	\$4,336,838
		SUBTOTAL:	\$4,336,838
A Descubierto			
Jardín	98	\$408	\$39,984
Andador	188.3	\$365	\$6,680
		SUBTOTAL:	\$46,664
		Total:	\$4,383,502

Presupuesto detallado:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
PRELIMINARES					
AD13B	Muestra inalterada, de dimensiones de 30x30x30 cm, extraída de un sondeo en pozo a cielo abierto de 1.50x1.50x2.00 m de profundidad, incluye: los materiales de consumo para la envoltura y empaque de la muestra, la excavación, mano de obra especializada para el corte, el empaque y registro de datos, el	muestra	1	\$ 893.63	\$ 893.63
BC12BB	Desyerbe y limpia del terreno en forma manual, incluye: la mano de obra, en acarreo libre dentro del sitio de los trabajos o a pie de camión volteo, limpieza, la herramienta y el equipo necesario.	m2	859.8929	\$ 6.57	\$ 5,649.50
BE12B	Despalme de material seco, clase II, por medios manuales, todas las zonas, incluye: los trabajos de topografía para delimitar el entorno del área de acuerdo con las líneas de proyecto, el trazo del eje de referencia, el levantamiento topográfico de las secciones antes de realizar el desmonte y posteriores a él, la remoción, extracción, acarreo libre, limpieza, la herramienta y el equipo necesarios.	m3	257.96	\$ 27.38	\$ 7,062.94
BG13B	Excavación por medios mecánicos, zona B, clase II, de 0.00 a 2.00 m de profundidad para formación de zanjas en terreno seco con ancho de zanja menores o iguales a 1.20 m, en zona "B", clase II, con extracción a borde de zanja, medido en banco.	m3	74.16	\$ 58.47	\$ 4,336.14
BH12B	Afine de taludes y fondo del corte en canales, con un espesor promedio de 5 cm, efectuado a mano, cuando la excavación se efectúa con maquinaria, en terreno seco, clase II, incluye: la mano de obra, acarreo libre, la herramienta y el equipo necesarios.	m2	149.76	\$ 11.83	\$ 1,771.66
BO14B	Relleno de zanjas con material producto de la excavación, compactado al 85%, por medios mecánicos en diferentes grados, incluye: el agua para la humedad óptima del material, la mano de obra para la carga, acarreo libre, colocación en la zanja en capas, extendido, nivelación, incorporación de agua, compactación, retiro del material sobrante, limpieza, la maquinaria, la herramienta y el equipo necesarios.	m3	65.14	\$ 64.03	\$ 4,170.91
				TOTAL	\$ 23,884.78
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
CIMENTACIÓN					
GG13BB	Plantilla de concreto hidráulico resistencia normal f'c=100kg/cm2, de 5 cm de espesor, incluye: preparación del fondo de la excavación, nivelación y compactación.	m2	75	\$ 84.90	\$ 6,367.50
CIM-01	Suministro y colocación de zapata aislada Z-1 de 1.50x1.50 y .10 mts de espesor, de concreto f'c= 250kg/cm2 y armada con varilla #4 @20cm, en el lecho inferior, y con varillas #4 @20cm, en el	pza	12	\$ 1,053.37	\$ 12,640.44
CIM-02	Suministro y colocación de zapata aislada Z-2 de 2.00x2.00 y .10 mts de espesor, de concreto f'c= 250kg/cm2 y armada con varilla #4 @20cm, en el lecho inferior, y con varillas #4 @20cm, en el	pza	12	\$ 1,576.97	\$ 18,923.64
CIM-03	Suministro y colocación dala de desplante, CL-1 de sección 0.15x0.20 cm, de concreto f'c=200 kg/cm2, armada con 4 varillas #3 y estribos #2 @ 20 cm, incluye cimbra, colado, vibrado y curado.	ml	164.24	\$ 177.11	\$ 29,088.55
CIM-04	Suministro y elaboración de dado de cimentación de 40x40 cm x 0.70 cm, con un concreto f'c= 250 kg/cm2 armado con 6 varillas de 1/2" y estribos del #3 @ 15cm, incluye, cimbra, DSC, material ,	pza	24	\$ 1,915.36	\$ 45,968.64
				TOTAL	\$ 112,988.77

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
ESTRUCTURA					
EST-01	Suministro y colocación de estructura de acero a base de perfil circular OS. Dimensiones de 15" de diámetro, incluye suministro de materiales, habilitado, hizado, colocación, montaje con grua, primeado, soldadura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	kg	4398.02	\$ 32.67	\$ 143,683.31
EST-02	Suministro y colocación de estructura de acero a base de perfil circular OS. Dimensiones de 4" de diámetro, incluye suministro de materiales, habilitado, hizado, colocación, montaje con grua, primeado, soldadura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	kg	3169.6	\$ 27.58	\$ 87,417.57
				TOTAL	\$ 231,100.88
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
MUROS					
GC29B	Suministro y colocación de tablaroca de 13 mm de espesor de la marca USG, para muro interior, acabado de dos caras, con bastidor a base de canal y poste de lámina calibre 26 de 64 mm a cada 60 cm.	m2	137.47	\$ 323.42	\$ 44,460.55
MR-01	Suministro y colocación de durock de 12.7 mm de espesor de la marca USG, para muro exterior e interior en baños, acabado de dos caras, con un canal metálico USG 410 calibre 26, y un poste estructural USG 410 calibre 20.	m2	1026.37	\$ 373.42	\$ 383,267.09
GC12BB	Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor, acabado común, asentados con mortero cemento-arena en proporción 1:5, en áreas planas.	m2	65.08	\$ 363.53	\$ 23,658.53
				TOTAL	\$ 451,386.17
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
CASTILLOS					
GC31JB	Castillo de concreto hidráulico resistencia normal f'c= 200 kg/cm2 reforzado con 4 varillas de 9.52 mm (3/8") y estribos de 6.35 mm (1/4") de diámetro @ 20 cm, acabado común dos caras, incluye: cimbra y descimbra, armado, colocación, vibrado y curado	ml	44	\$ 192.98	\$ 8,491.12
				TOTAL	\$ 8,491.12
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
LOSA					
GL15	Suministro habilitado y colocación de lámina galvanizada estructural calibre 22, sección 4, incluye: los materiales, la mano de obra, andamios, la herramienta, el equipo necesario.	m2	101.05	\$ 330.40	\$ 33,386.92
				TOTAL	\$ 33,386.92
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
ESCALERA INTERIOR					
CB12BK	Cimbra acabado común y descimbra en rampas de escaleras	m2	14.42	\$ 251.26	\$ 3,623.17
DB12CB	Acero de refuerzo del #3(3/8") de diámetro en cimentación, trabes de desplante, cedena de cerramiento, losas, columnas y castillos, incluye: suministro, acarreo, habilitado, armado, ganchos, traslapes, desperdicios y alambre de amarre, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ton	0.09	\$ 22,853.83	\$ 2,056.84
FC15CC	Suministro y colocación de concreto hidráulico de resistencia normal f'c= 250 kg/cm2, elaborado en obra, para escalera.	m3	2.45	\$ 1,493.94	\$ 3,660.15
EG17BB	Suministro, fabricación y colocación de elementos de acero tipo tubular con perfiles comerciales prolamsa.	kg	43.00	\$ 45.20	\$ 1,943.60
LG13BD	Pintura de esmalte alquiladía, aplicada en herrería (puertas, ventanas, escaleras).	m2	2.1	\$ 50.35	\$ 105.74
				TOTAL	\$ 11,389.50

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
INSTALACIÓN SANITARIA					
HE12CB	Registro de 0.40 x 0.60 y 0.75 m, de profundidad, medidas interiores con muro de tabicón, incluye: el suministro del tabique, cemento, arena, grava, agua, tubo para la media caña, acero de refuerzo, marco y contramarco de 3.17 x 38 mm y 3.17 x 50 mm.	pza	3	\$ 1,251.95	\$ 3,755.85
SAN-01	Salida sanitaria para ramaleo de muebles sanitarios con tubería de PVC de 2", incluye: mano de obra, ranuras, fijación de tubo donde se requiera conexiones y pruebas.	ml	4.1941	\$ 56.95	\$ 238.85
SAN-02	Salida sanitaria para ramaleo de muebles sanitarios con tubería de PVC de 4", incluye: mano de obra, ranuras, fijación de tubo donde se requiera conexiones y pruebas.	ml	12.87	\$ 98.49	\$ 1,267.57
SAN-03	Salida sanitaria para ramaleo de muebles sanitarios con tubería de PVC de 6", incluye: mano de obra, ranuras, fijación de tubo donde se requiera conexiones y pruebas.	ml	13.45	\$ 515.89	\$ 6,938.72
SAN-04	Codo de 45° Cpv/Cts 1/2" (drenaje), incluye: material, mano de obra, colocación y herramienta.	pza	5.00	\$ 412.63	\$ 2,063.15
SAN-05	Codo de 90° Cpv/Cts 1/2" (agua gris), incluye: material, mano de obra, colocación y herramienta.	pza	6.00	\$ 235.11	\$ 1,410.66
SAN-06	Suministro, instalación y pruebas de te de pvc unión campana de	pza	7.00	\$ 405.96	\$ 2,841.72
SAN-07	Suministro, instalación y pruebas de cespo de PVC, para lavabo.	pza	5.00	\$ 85.76	\$ 428.80
				TOTAL	\$ 16,103.60
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
HID-01	Salida hidráulica para muebles de lavabo para flexometro sistema cerrado, con tubería y conexiones PVC, tipo "m" y válvula de compuerta de 1/2", incluye: materiales, pruebas, desperdicios, acarreo al sitio.	salida	5.00	\$ 172.35	\$ 861.75
HID-02	Salida hidráulica para muebles W.C, para flexometro sistema cerrado, con tubería y conexiones de PVC, tipo "m" de 1/2" y válvula de compuerta, incluye: materiales, prueba, desperdicios y acarreo al sitio.	salida	6.00	\$ 153.47	\$ 920.82
HID-03	Salida hidráulica para muebles mingitorios para flexometro sistema cerrado, con tubería y conexiones de PVC, de 1/2" y válvula de compuerta, incluye: materiales, pruebas, desperdicios, acarreos y mano de obra.	salida	1.00	\$ 163.80	\$ 163.80
HID-04	Suministro y colocación W.C., taza para flexometro Nao 17, trampa expuesta de 4.8 lts, altura confortable de 17", marca Helvex, modelo TZF NAO17, color blanco al alto brillo, incluye: materiales, instalación, mano de obra y herramienta.	pza	6.00	\$ 2,827.00	\$ 16,962.00
HID-05	Suministro y colocación de mingitorio ferry, tipo cascada, para flexometro de descarga de 1/2 ó 1 lt., de la marca Helvex, modelo MG FERRY, color blanco al alto brillo.	pza	1.00	\$ 4,140.00	\$ 4,140.00
HID-06	Suministro, instalación y pruebas de cisterna de polietileno de	pza	1.00	\$ 6,650.76	\$ 6,650.76
HID-07	Suministro y colocación de lavabo rectangular Marcus, sobre cubierta con rebosadero, de la marca Helvex, modelo LV MARCUS, color blanco al alto brillo.	pza	5.00	\$ 1,485.00	\$ 7,425.00
				TOTAL	\$ 30,473.37

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
ACABADOS (muros, pisos y plafones)					
AC-01	Aplanado fino con mortero en proporción 1:4 de 2 cm de espesor, a plomo y regla, incluye: materiales, andamios, nivelación, plomeo, remates, desperdicios, herramienta, mano de obra y acarreo de materiales al sitio.	m2	60.1	\$ 371.60	\$ 22,333.16
AC-02	Recubrimiento de madera IPE-DECK MADERA NATURAL, 14cm de ancho, 19mm de espesor, largo 1.20 m, Global woods.incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza, corte, acarreo de materiales al sitio.	m2	45.35	\$ 7,347.78	\$ 333,221.82
AC-03	Acabado de azulejo color café con medidas de 25 x40 cm con cenefa linell de 8x25 cm, de la marca lamosaincluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza, corte, acarreo de materiales al sitio.	m2	80.00	\$ 159.00	\$ 12,720.00
AC-04	Suministro y colocación de acabado de piedra rectangular en muro, en distintas dimensiones, color personalizado, marca arqpak. Incluye: colocación, material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza, corte, acarreo del material al sitio.	m2	32.30	\$ 199.00	\$ 6,427.70
AC-05	Suministro y colocación de piso de loseta ceramica CAPELLE mármol brillante con medidas de 60.6 x 60.6 cm color oxford marca vitromex, junteado con junteador de color café, junta a hueso, incluye: trazo, corte, desperdicio, herramienta, materiales, mano de obra, limpieza, acarreo de materiales al sitio.	m2	260.66	\$ 268.79	\$ 70,062.80
AC-06	Suministro y colocación de loseta ceramica MADRID MT m(armol mate con medidas de 55.5 x 55.5 cm color beige, marca vitromex., junteado con junteador de color café, junta a hueso, incluye: trazo, corte, desperdicio, herramientas, materiales, mano de obra, limpieza, acarreo de materiales al sitio.	m2	78.33	\$ 262.01	\$ 20,523.24
AC-07	Suministro y colocación de loseta ceramica FRESNO madera mate 45 x 45 cm color caoba, marca vitromex., junteado con junteador	m2	141.8	\$ 219.32	\$ 31,099.58
AC-08	Suministro y colocación de loseta ceramica PACIFIC marmol mate con medidas de 33.3 x 33.3 cm color whitemarka vitromex, junteado con junteador de color café, junta a hueso, incluye: trazo, corte, desperdicio, herramienta, materiales, mano de obra.	m2	17.08	\$ 278.31	\$ 4,753.53
AC-09	Suministro y colocación de concreto estampado con 8 cm de espesor f'c= 150kg/cm2, malla 66/1010, color gris, molde European Fan, incluye: endurecedor superficial Arquihard, desmoldante natural, sellador Arquiseal brillante, de curacreto, moldes, equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	m2	186.01	\$ 135.06	\$ 25,122.51
AC-10	Suministro y colocación de falso plafón Lean, sistema 3D, en colores coordinados de la marca USG.	m2	70.53	\$ 205.99	\$ 14,528.47
PINTURA					
AC-13	Pintura vinilica en muros de la marca comex, de la linea satinado-mate color blanco 714 aplicada con pad y airless utilizando sellador de 5x1 reforzado, incluye: material, andamios, sellador, herramienta, limpieza, mano de obra y acarreos.	m2	2077.11	\$ 33.72	\$ 70,040.15
				TOTAL	\$ 610,832.97

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
CANCELERIA, HERRERIA, ALUMINIO, VIDRIOS Y CHAPAS					
CG16DB	Suministro y colocación de puerta de 0.90 x 2.10 m, fabricada con bastidor de madera de pino de 76 x 38 mm, cubierta por las dos caras con triplay de pino de 6mm, en la parte alta mirillas para colocar vidrios, incluye: los materiales, la mano de obra, herramienta y el equipo necesarios.	pza	5.00	\$ 2,701.95	\$ 13,509.75
CG16BB	Suministro y colocación de puerta de 0.85 x 2.05 m, fabricada con bastidor de madera de pino de 76 x 38 mm, cubierta por las dos caras con triplay de pino de 6mm, en la parte alta mirillas para colocar vidrios, incluye: los materiales, la mano de obra, herramienta y el equipo necesarios.	pza	5.00	\$ 1,953.96	\$ 9,769.80
CG16DC	Suministro y colocación de puerta de 2.90 x 4.00 m, fabricada con bastidor de madera de pino de 76 x 38 mm, cubierta por las dos caras con triplay de pino de 6mm, en la parte alta mirillas para colocar vidrios, incluye: los materiales, la mano de obra, herramienta y el equipo necesarios.	pza	1.00	\$ 6,916.08	\$ 6,916.08
CG16DD	Suministro y colocación de puerta de 1.80 x 2.10 m, fabricada con bastidor de madera de pino de 76 x 38 mm, cubierta por las dos caras con triplay de pino de 6mm, en la parte alta mirillas para colocar vidrios, incluye: los materiales, la mano de obra, herramienta y el equipo necesarios.	PZA	1.00	\$ 3,710.07	\$ 3,710.07
CG16DE	Suministro y colocación de vitral mixto, con un espesor variable, con cancelería de aluminio incluye: colocación, material, mano de obra, y herramienta.	m2	207.65	\$ 6,600.00	\$ 1,370,490.00
				TOTAL	\$ 1,404,395.70
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
ELC-01	Suministro y colocación de tablero de control y distribución trifásico, con interruptor principal de 3 x 127 a 240 amps, incluye: conexiones, pruebas, herramientas, mano de obra especializada, y acarreo de materiales al sitio.	pza	1.00	\$ 12,242.44	\$ 12,242.44
ELC-02	Salida de contacto duplex sencillo, color café, modelo 157, de la marca Royer, incluye: conexión a tierra, materiales menores, pruebas, desperdicios, y acarreo de materiales al sitio de su colocación.	salida	13	\$ 690.91	\$ 8,981.83
ELC-03	Suministro y colocación de lámpara empotrada en techo, modelo YDLED-80 BEAUVAIS 40, color blanco frío, con 350 lm, y un radio de proyección de 2.5m a una altura de 3m, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	30.00	\$ 423.06	\$ 12,691.80
ELC-04	Suministro y colocación de lámpara empotrada en techo modelo, YDLED-134/5W/30/S, color satino, con un radio de luz de 2.09m, con una altura de 3m, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	17.00	\$ 795.36	\$ 13,521.12
ELC-05	Suministro y colocación de lámpara YDLED-DIM210/12/5W, color blanco, empotrada en techo, con un radio de luz de 1m en una altura de 2m, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	2.00	\$ 188.03	\$ 376.06
ELC-06	Suministro y colocación de lámpara CTLED-160, color liberial satinado, suspendido, con un radio de luz de 2.50, a una altura de 3m, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	19.00	\$ 2,352.25	\$ 44,692.75
ELC-07	Suministro y colocación de lámpara B242-1007, en color calido, luz azul, sobrepuesto en piso, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	6.00	\$ 541.52	\$ 3,249.12
ELC-08	Suministro y colocación de lámpara HLED530, sumergible en baja profundidad, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	5.00	\$ 122.59	\$ 612.95
ELC-09	Suministro y colocación de lámpara H-651, empotrada en suelo, de la marca Tecno Lite, incluye: colocación, material, mano de obra y herramienta.	pza	24.00	\$ 592.29	\$ 14,214.96
				TOTAL	\$ 110,583.03

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
OBRA EXTERIOR					
VB13	Suministro y colocación de tierra vegetal negra y de abono orgánico, incluye: los materiales, con las características solicitadas en el sitio de los trabajos, desperdicios; la mano de obra, para el acarreo libre, preparación de la superficie, colocación, tendido, nivelado, limpieza, el equipo y la herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	m3	148.32	\$ 665.58	\$ 98,718.83
AC-11	Suministro y colocación de pasto en rollo Washington Bentt, incluye: los materiales con las características solicitadas, en el sitio de los trabajos, agua, reposición; la mano de obra para el acarreo libre, preparación de la superficie, trazo, plantación, nivelado, riego, poda, conservación y mantenimiento durante 45 días o lo que se establezca en el contrato a partir de la plantación, limpieza, el equipo y la herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	m2	148.32	\$ 35.12	\$ 5,209.00
VD	Suministro y plantación de árboles, arbustos, plantas de ornato con las características solicitadas, en el sitio de los trabajos, agua; la mano de obra para el acarreo libre, preparación de la superficie, trazo, excavación, plantación, relleno, riego, conservación y mantenimiento durante 45 días o lo que se establezca en el contrato a partir de la plantación, la mano de obra, limpieza, el equipo y la herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	pza	5.00	\$ 60.00	\$ 300.00
AC-12	Guarnición concreto f'c= 150kg/cm2, con un espesor de 50cm, tarimado, acabado aparente, incluye: colado en el lugar, cimbra, y descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	19.25	\$ 95.99	\$ 1,847.81
ZC12BC	Colocación de bancas de concreto tipo II, para varias personas con respaldo, fijadas al piso por medios de dados de concreto simple o reforzado, incluye: el concreto, el acero de refuerzo, el acarreo libre, preparación del lugar, presentación, colocación, fijación, limpieza, el equipo y la herramienta necesarios para la correcta	pza	4.00	\$ 329.29	\$ 1,317.16
TOTAL					\$ 107,392.79
LIMPIEZA					
LIMPGRAL	Limpieza general de la capilla, incluye: ventanas, puertas, muros y pisos.	pza	1.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
TOTAL					\$ 5,000.00
SUBTOTAL					\$ 3,044,420.84
I.V.A					\$ 487,107.33
TOTAL					\$ 3,531,528.17

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.definicionabc.com/religion/templo.php>

Consultado el 26/agosto/2015 a las 10:19am

https://www.google.com.mx/search?q=cruz+catolica&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAcQAUoAWoVChMIl_yzrJ7axwIVR9CACH3whADd&biw=1920&bih=971#tbn=isch&q=virgen+de+guadalupe&imgsrc=ScCTCd_tO7c_kM%3A

CONSULTADO EL 3/09/2015 A LA 1:54 AM

http://ec.aciprensa.com/wiki/Simbolismo_del_Templo_cristiano

Consultado el 04/09/2015 a las 01:28 pm

<http://forosdelavirgen.org/77718/cual-es-la-diferencia-entre-una-basilica-una-catedral-y-un-santuario-14-04-26/>

Consultado 08/09/2015 a las 12:27 am

<http://encuentra.com/userFiles/08%20Lugares%20y%20espacios%20de%20celebracion%20.pdf>

Consultado 08/09/2015 a las 12:27 am

<http://moisesgarnica.info/index.php/tutoriales/1248-septiembre-12-2012-diferencias-iglesia-capilla>

Consultado 08/09/2015 a las 12:37 am

<https://es.wikipedia.org/wiki/Catolicismo>

Consultado 08/09/2015 a las 12:58 am

<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20883/Capitulo2.pdf>

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/vidal_r_ha/capitulo2.pdf

Consultado 08/09/2015 a las 03:04 am

<https://www.google.com.mx/search?q=templo&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAcQAUoAmoVChMI14S25L7nxwIVDNGACH0LjQs8#tbn=isch&q=comunidad+catolica+dibujos&imgdii=WDfbq2SEXTq7IM%3A%3BWDfbq2SEXTq7IM%3A%3BdwFGEYeuyt19YM%3A&imgsrc=WDfbq2SEXTq7IM%3A>

imagen

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160530473>

población consultado 13/09/2015 a la 01:29 am

<http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=135092>

Entrevista 2010 consultado 13/09/2015 a la 01:29 am

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/diversidad.aspx?tema=me>

densidad Morelia consultado 13/09/2015 a la 01:29 am

<http://www.ciberhabitat.gob.mx/monografias/informacion/mich/territorio/default.aspx?tema=me&e=16>

clima 06/sep./2015 a las 6:26 pm

<http://www.visitmexico.com/es/tradiciones-y-fiestas-religiosas-en-mexico>

20/oct/2015 a las 12:42 pm

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/que-celebramos-el-12-de-diciembre.html>

Tradición virgen de Guadalupe 12 dic. Consultado el 25/oct/2015 a las 12:40 pm

<http://es.climate-data.org/location/3382/>

25/cot/2015 01:11 pm

http://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo

vientos dominantes. 25/cot/2015 01:14 pm

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html> Medio Físico. 25/cot/2015 01:17 pm

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/mediofisico.html>

<http://www.oikos.unam.mx/atbc/espanol/Clima.htm>

2:16pm 25/oct/2015 precipitación anual.

http://blade_runner.blogia.com/2005/090501-la-orientacion-de-los-templos-romanticos.php

orientación de los templos

25/oct/2015 a las 5:57pm

<http://thewebsitio.es.tl/CLIMA.htm>

http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#top

carta solar

<http://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/2236/acabado-de-cemento-basecoat-de-durock-usg>

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/garcia_m_m/capitulo3.pdf

https://www.google.com.mx/search?q=planta+platycodon&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi52_fc--

[PMAhXk1IMKHddFC3oQ_AUIBigB&dpr=1#imgdii=C8LSZhLGgIJIMM%3A%3BC8LSZhLGgIJIMM%3A%3BvoA2IML-WFgTsM%3A&imgsrc=C8LSZhLGgIJIMM%3A](https://www.google.com.mx/search?q=planta+platycodon&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi52_fc--PMAhXk1IMKHddFC3oQ_AUIBigB&dpr=1#imgdii=C8LSZhLGgIJIMM%3A%3BC8LSZhLGgIJIMM%3A%3BvoA2IML-WFgTsM%3A&imgsrc=C8LSZhLGgIJIMM%3A)

imagen 18/may/2016 10:45 a.m

<http://www.homedepot.com.mx/webapp/wcs/stores/servlet/TopCategoriesDisplayView?orderBy=0&beginIndex=24&langId=->

[5&precioMaximo=&pageSize=24&catalogId=10052&pageView=table&marcaDes=&urlLangId=-5&categoryId=50200&storeId=13253&precioMinimo=&buyableCriteria=0](http://www.homedepot.com.mx/webapp/wcs/stores/servlet/TopCategoriesDisplayView?orderBy=0&beginIndex=24&langId=-5&precioMaximo=&pageSize=24&catalogId=10052&pageView=table&marcaDes=&urlLangId=-5&categoryId=50200&storeId=13253&precioMinimo=&buyableCriteria=0)

<http://www.homedepot.com.mx/comprar/es/toluca/pasto-natural-eco-ii>

<http://www.plantaspedia.com/ficus-benjamina>

Imagen de la parroquia San Rafael Guizar y

Valencia.https://www.google.com.mx/search?q=problematica&biw=1920&bih=919&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjdraXujLXMAhVlr4MKHYgnAL4Q_AUIBigB#tbn=isch&q=CUASI+PARROQUIA+DE+SAN+RAFAEL+GUIZAR+Y+VALENCIA+MORELIA&imgsrc=mOvQf3wCqbqcLM%3A

IMAGEN

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwigwqyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#imgsrc=BhNOARICF9FHgM%3A

30/ABR./2016 7:22 PM

IMAGEN

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwigwqyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#tbn=isch&q=PROBLEMATICA&imgsrc=RypigJfGrQAebM%3A

30/ABR./2016 7:22 PM

IMAGEN

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwigwqyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#tbn=isch&q=diagramas+modernos&imgdii=2zy1qnzm167AXM%3A%3B2zy1qnzm167AXM%3A%3BE1dXT4pZTpKB0M%3A&imgsrc=2zy1qnzm167AXM%3A

30/ABR./2016 7:44 PM

IMAGEN

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjgwyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#tbm=isch&q=cuasi+parroquia+de+san+rafael+guizar+y+velencia+morelia&imgsrc=A-kOWLzwH22vLM%3A

30/ABR./2016 8:25 PM

IMAGEN

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjgwyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#tbm=isch&q=85%25&imgsrc=OrgFR8J1Y6-fJM%3A

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjgwyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#tbm=isch&q=diagramas+modernos&imgsrc=wOCw_YUVgPx09M%3A

https://www.google.com.mx/search?q=justificacion&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjgwyEy7fMAhXjk4MKHcjYAh0Q_AUIBigB#tbm=isch&q=medio+ambiente&imgsrc=Yo_N4TwPMCKiQM%3A

https://www.google.com.mx/search?q=social&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiOy9nZoLjMAhXD8CYKHc7OBaYQ_AUIBigB#imgsrc=12yFVKjnPqzFcM%3A

Imagen

https://www.google.com.mx/search?biw=1920&bih=919&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=religion&oq=religion&gs_l=img.3..0l10.697621.699959.0.700184.8.7.0.1.1.0.133.756.2j5.7.0....0...1c.1.64.img..0.8.759.ubQCRDV6veQ#imgsrc=yurAkN8u1BMARM%3A

1/MAY./2016 1:11 pm

https://www.google.com.mx/search?biw=1920&bih=919&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=logotipo+inegi&oq=logotipo+inegi&gs_l=img.3.1.0l5j0i30j0i8i30l3j0i24.2553247.2557539.0.2559511.19.13.0.3.3.0.139.1060.8j3.11.0....0...1c.1.64.img..6.13.986.C1MZaWVr5Bc#imgsrc=-R-Ds4ZRGV_koM%3A

https://www.google.com.mx/search?biw=1920&bih=919&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=personas+resando&oq=personas+resando&gs_l=img.3..0i10.39251.44244.0.44484.33.19.1.2.2.0.117.1611.13j4.17.0....0...1c.1.64.img..16.17.1322...0j0i24j0i8i30.SxYv6COuoHs#imgsrc=sv6P34rsl_2VMM%3A

https://www.google.com.mx/search?biw=1920&bih=919&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=normatividad&oq=normatividad&gs_l=img.3..0l10.1736254.1741051.0.1741180.27.14.0.4.4.0.202.1120.6j3j1.10.0....0...1c.1.64.img..15.12.971...0i10.030cq4KikNQ#imgsrc=1Hdtx0S1cMSMwM%3A

https://www.google.com.mx/search?biw=1920&bih=971&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=CONSTRUCCION&oq=CONSTRUCCION&gs_l=img.3..0l10.9915.13038.0.13256.13.10.0.3.3.0.110.762.6j2.8.0....0...1c.1.64.img..2.11.780.KS26riPqpUU#imgsrc=8Q9HoMhmnJ_jVM%3A

<http://www.panoramio.com/photo/66709383>

<http://www.elparalex.com/iglesia-de-san-gabriel-en-santiago-de-chile-estudio-valdes-arquitectos/>

<http://www.miapic.com/qu%C3%A9-es-la-trinidad>

https://www.google.com.mx/search?q=graficas+modernas+de+triangulos&biw=1920&bih=971&noj=1&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjyfvjoLrMAhXExIMKHdYkDlwQ_AUIBygB#imgrc=6mKAXC0E2HaeTM%3A

ANEXOS



ARQUIDIOCESIS DE MORELIA

Cuasi-Parroquia de San Rafael Guizar y Valencia

Dirección: Av. de la Perla y Circuito "K" s/n

Fraccionamiento Villas del Pedregal

C.P. 58330 Morelia, Mich.

Tel. y Fax: (443) 293 19 11

Morelia, Mich. a 11 de septiembre de 2015.

A QUIEN CORRESPONDA

LA PAZ DEL SEÑOR ESTÉ CON USTED.

Le escribo para comunicarle que el estudiante de último año de arquitectura **Miguel Ángel Ferreyra Morales** con matrícula 1136501H de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se presentó ante mí para exponer su interés en elaborar y desarrollar un proyecto para la construcción de la capilla del fraccionamiento La Hacienda que pertenece al territorio de esta Cuasi-parroquia.

Le informo que he aceptado que **Miguel Ángel Ferreyra Morales** elabore y desarrolle el proyecto de la "Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe" del fraccionamiento antes mencionado.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes.


Pbro. José Miguel Ángel Pérez Flores
Párroco

