

2014

Universidad
Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo

Facultad de
Arquitectura



Tema:

[TEMPLO Y NUCLEO SOCIAL VILLA MAGNA EN MORELIA MICH.]

Tesis para obtener el título de Arquitecto.

Presenta: Francisco Morales Castañeda

Asesor: Doctor en Arquitectura, Eugenio Mercado López

Sinodal: Maestra en Arquitectura, Gloria Belén Figueroa Alvarado

Sinodal: Doctor en Arquitectura, Juan Alberto Bedolla Arroyo

Morelia Michoacán Enero de 2014

INDICE	
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
PROTOCOLO	4
Introducción	5
Planteamiento del problema	6
Justificación	7
Objetivos	8
Antecedentes del tema	9
Alcances del Documento	10
ENTORNO URBANO	11
Características generales del fraccionamiento	12
Localización Geográfica	12
Vialidades	16
Comunicaciones y transportes	17
Infraestructura y Equipamiento Urbano	18
Áreas Verdes y de Donación	20
Estudios de Impacto Urbano	21
FISICO GEOGRAFICO	22
Hidrografía	23
Clima	23
Vientos Dominantes	24
Asoleamiento	25
Suelo	26
SOCIEDAD Y CULTURA	27
Introducción a la religión Católica	28
Tradiciones y Costumbres	29
Estructura de la Ceremonia Eucarística	31
CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCION	35
ANALOGÍAS	38
Caso análogo Internacional	39
Caso análogo Nacional	41
Caso análogo Local	44
PROCESO DE DISEÑO	47
PLANIMETRIA	53

RESUMEN

En el transcurso de los últimos años se empezaron a desarrollar diferentes fraccionamientos destinados a vivienda en las periferias del área urbana de la ciudad de Morelia. Grandes concentraciones de construcciones hechas para dar alojamiento y un hogar a los pobladores de la ciudad.

Sin embargo, la mayoría de los fraccionamientos y conjuntos habitacionales dejó de lado una gran cantidad de elementos urbanísticos fundamentales para el desarrollo en general de la sociedad.

Por otro lado, la influencia de la religión en la sociedad actual ha mermado a través del tiempo, por lo tanto ya no se le presta tanto interés por edificaciones destinadas al culto religioso, el cual es una necesidad en la mayor parte de la población.

En el caso del fraccionamiento Villa Magna, al poniente de la ciudad, es fácil darse cuenta de sus carencias en cuanto a servicios urbanos y de desarrollo de la comunidad, tiene escasos espacios destinados al deporte y a recreación, no cuenta con espacios destinados a la cultura y mucho menos de un espacio para culto religioso.

Para reactivar esta cultura religiosa y darle también a la población un lugar donde pueda desarrollar actividades culturales y deportes, así como ceremonias religiosas, se propone desarrollar el proyecto y tesis titulado **“Templo y Núcleo Social Villa Magna en Morelia Mich.”**

Palabras Clave:

- Sociedad
- Cultura
- Deporte
- Religion

ABSTRACT

During recent years began to develop different subdivisions for housing on the outskirts of the urban area of the city of Morelia. Large concentrations of buildings made to house and home to the people of the city.

However, most subdivisions and housing developments set aside a lot of fundamental to the development of society in general urban elements.

Furthermore, the influence of religion in today's society has diminished over time, therefore no longer pays interest both buildings for religious worship, which is a necessity in most of the population.

In the case of fractionation Villa Magna , west of the city , it is easy to realize its shortcomings in terms of urban and community development services , has few spaces for sport and recreation , has no spaces for culture much less space for worship.

To reactivate this religious culture and give people a place where I can develop cultural activities and sports , as well as religious ceremonies, intends to develop the project and thesis entitled **"Temple and Social Core Villa Magna in Morelia Michoacán"**

Keywords:

- Society
- Culture
- Sport
- Religion

PROTOCOLLO

INTRODUCCIÓN:

Los espacios destinados a la reunión de habitantes dentro de los conjuntos habitacionales son de vital importancia para que la calidad de vida sea más satisfactoria, más agradable. Sin embargo, debido a la enorme demanda de nuevos edificios destinados a vivienda, han provocado que solo se tomen en cuenta casas y más casas y no se construyan ni se tome en cuenta equipamiento urbano necesario para esparcimiento, reunión y culto religioso.

Lo anterior se hace evidente en los fraccionamientos ubicados al poniente de la ciudad de Morelia, donde hasta ahora el más alejado de ellos, el fraccionamiento Villa Magna, no cuenta con el equipamiento urbano necesario de esparcimiento, reunión y culto religioso.

La presente investigación presenta los diversos elementos que se tienen que tomar en cuenta para llevar a cabo un correcto diseño, tanto para un espacio de reunión como de culto religioso que condicione los espacios y formas, y sobre todo que dé la información necesaria para que satisfaga las necesidades de la población que pudieran ser cubiertas por un espacio arquitectónico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La creciente población que se ha concentrado en los nuevos mega fraccionamientos ubicados al oeste de la ciudad de Morelia genera diversas necesidades en la población.

Existen escasos, o incluso nulos espacios destinados para el equipamiento urbano, las escuelas de nivel básico están retiradas de los centros de población, no existen mercados y se tienen que improvisar pequeñas verdulerías dentro de las casas, cambiando así el uso de suelo en puntos pequeños de forma específica.

Del mismo modo no se encuentran templos o espacios destinados al culto religioso, de esparcimiento cultural y de recreación. En cuanto a los ritos religiosos estos se improvisan en cocheras de los mismos habitantes para dar celebraciones religiosas.¹ Y pese a que el espacio es muy pequeño se reúnen grandes cantidades de personas que acuden celebrar el rito, incluso se da en caso de que en algunas ocasiones personas se quedan fuera del inmueble, invadiendo de este modo las circulaciones peatonales, como vehiculares; al mismo tiempo que ponen en riesgo su integridad.²

¹ Visita al fraccionamiento, realizada por Francisco Morales Castañeda, Octubre de 2012

² Entrevista al sacerdote Rubén Gonzáles, Realizada por Francisco Morales Castañeda. Octubre 2012 en Col. San Juanito Itz'cuaro

JUSTIFICACIÓN:

Es de mucha importancia la creación de espacios destinados a uso urbano dentro de los nuevos fraccionamientos y en este caso abordar sobre los espacios para tener ritos religiosos, ya que dentro del fraccionamiento Villa Magna no se cuenta con ningún espacio para este uso. Inclusive en los fraccionamientos colindantes tampoco se cuenta con dicho espacio.

También es importante que se cuente con un espacio de esparcimiento y recreación, así como de difusión cultural, donde los habitantes puedan adquirir nuevos conocimientos y los puedan aplicar a la vida diaria.

De esta manera se podría aumentar los atributos del fraccionamiento pero sobre todo dar una mejor calidad de vida a los habitantes de la zona y una aportación arquitectónica considerable, debido a no existir construcciones de este tipo.

OBJETIVOS:**Objetivo general**

Proyectar un TEMPLO CATOLICO apto para los ritos religiosos de las comunidades cercanas a este fraccionamiento, además de conjuntarlo con espacios destinados a catequesis y talleres de aprendizaje para la población, donde puedan ser usadas por cualquier persona, descartando su tendencia de fe.

Objetivos Particulares**Sociales:**

- Proponer y dotar de un lugar específico para el culto católico en la zona donde se propone el proyecto.(área A del terreno de donación)
- Crear espacios adecuados para la convivencia
- Crear espacios para desarrollo del trabajos comunitarios
- Promover el desarrollo comunitario con la creación de talleres.

Arquitectónicos:

- Lograr una interrelación adecuada, entre los espacios públicos de convivencia y de los espacios religiosos.
 - Lograr un contraste funcional y visual entre -----del contexto urbano del fraccionamiento.
 - Implementar elementos que disminuyan el impacto ambiental.
- ARQUITECTURA ICONO

ANTECEDENTES DEL TEMA

Últimamente se pueden encontrar escasos ejemplos de espacios religiosos en construcción dentro de la ciudad de Morelia, del mismo modo en los alrededores de la ciudad.

Se pueden encontrar templos en obra negra o inconclusos definitivamente, es el caso del templo en la colonia Justo Mendoza, colindante al Estadio Morelos. El templo DIVINO REDENTOR quedo inconcluso desde 2009 por falta de recursos económicos.³

También se pueden encontrar algunas tesis relacionadas con espacios destinados a culto religioso, de las cuales se eligieron por su contenido:

- Parroquia católica
- El Divino Maestro
- Templo católico y casa de retiro en Zitácuaro Michoacán
- Templo católico en la comunidad de Joyitas Michoacán

³ Entrevista al Sr. Emilio Rangel, Sacristán del templo Divino redentor, realizada por Francisco Morales Castañeda, Octubre 2012

ALCANCES DEL DOCUMENTO:

Como en cualquier elaboración de un diseño arquitectónico es necesario de contar con una investigación previa que arroje información suficiente que determine espacios, formas y elementos aplicables a dicho diseño. De esta manera se puede llegar a una mejor idealización del diseño y proyecto.

Cada uno de los capítulos dará aplicaciones específicas para el diseño, desde soluciones constructivas, orientación para maximizar ventilaciones e iluminación de los espacios, partido arquitectónico, propuesta de elementos físicos espaciales, y el proceso en general de concepción de diseño.

Se pondrá en el proyecto, además de los planos arquitectónicos, contara con apreciación en 3D (render's), detalles constructivos, soluciones técnicas, instalaciones generales como Hidráulica, Sanitaria, Luminaria, así como sistema de riego y recolección de aguas pluviales; planos de cimentación y solución estructural.

ENTORNO URBANO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL FRACCIONAMIENTO:

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

El municipio de Morelia es la capital del estado de Michoacán, ubicada al noreste del mismo, el municipio ocupa una extensión territorial de 1199 km², representando el 2.03% de la superficie del estado.

El estado se localiza en la parte centro- Occidente de la república mexicana, su extensión es de 59 864 km² y representa el 3% de la superficie total del país. Sus estados colindantes son: al norte con Guanajuato; al noreste con Querétaro; al oriente con el estado de México; al sur y sureste con Guerrero, y el océano pacífico; al occidente con Jalisco y Colima.⁴



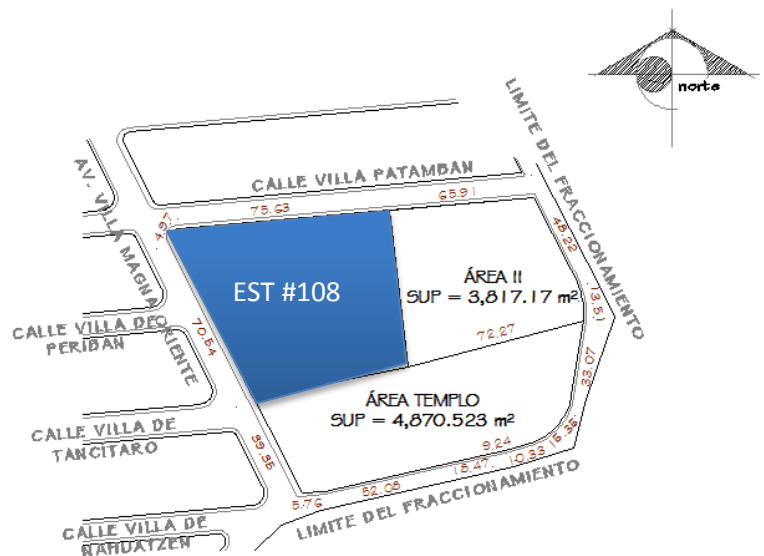
Croquis 1, Municipio de Morelia respecto al estado de Michoacán



Croquis 2, Localización del fraccionamiento



Croquis 4, Localización del terreno



Croquis 3, Terreno

⁴ López Zúñiga, Atlas de México, México, SEP, 2006, pp: 85, 86, 88

El terreno considerado para la elaboración del proyecto se encuentra localizado al oeste de la ciudad, en el fraccionamiento Villa Magna, sobre las calles Villas de Nahuatzen y Avenida Villa Magna oriente. El fraccionamiento se localiza a una distancia de 11.5 por la carretera a Quiroga.

El terreno está en los límites del fraccionamiento en la parte sur. Para ingresar a este, es necesario trasladarse a través de la Avenida Villa Magna Oriente, la cual da directamente al acceso principal del fraccionamiento.

El terreno tiene una superficie total de 8688.70 m², de los cuales 4870.52 están destinados para el templo. Está delimitado al sur y al este por el circuito periférico del fraccionamiento, al oeste por la avenida Villa Magna Oriente, y al norte por el terreno destinado al Núcleo Social con una superficie total de 3817.17 m².⁵

Su clasificación es habitacional urbano, de interés social. Su densidad poblacional abarca una población mayor de 301 habitantes pero menor de los 500 habitantes por hectárea.

⁵ H Ayuntamiento de Morelia, Patrimonio Municipal, Programa Urbano en nuevos fraccionamientos. Morelia Michoacán, Octubre 2012

La lotificación de este tipo de fraccionamiento tiene una superficie de hasta 96 m². Su uso de suelo es para vivienda unifamiliar y multifamiliar, además cuenta con vialidades colectoras, principales, secundarias y andadores. La infraestructura y equipamiento urbano con el que cuenta son: fuente de abastecimiento de agua potable, alcantarillado con descargas domiciliarias, alcantarillado pluvial, banquetas y guarniciones, arbolado y jardinería, red de energía eléctrica y alumbrado, ductos subterráneos de energía eléctrica, telefonía, señalética y mobiliario urbano.



Imagen 1, Casa en dos niveles A, FMC



Imagen 2, Casa de una planta, FMC



Imagen 3, Casa de dos niveles B, FMC



Croquis 5, Distribución Habitacional

MATERIALES:

Prevalece concreto reforzado, tabique rojo y/o tabicón, acabados comunes de pintura vinílica, puertas de madera con protección de herrería; cancelería de aluminio y herrería, piso cerámico y uso de piedra aparente.

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Sistema tradicional, con cimientos de concreto reforzado, bajada de cargas sobre castillos y muros, loza maciza en entresijos y con pendientes en azotea.

POSIBILIDAD DE AMPLIACION:

Las políticas del fraccionamientos permiten hacer remodelaciones y ampliaciones a las casas, es decir, que no se limitan a los habitantes a solo las construcciones establecidas, siempre y cuando cumplan con reglamentación municipal y posteriormente contar con la autorización correspondiente, es posible aumentar el tamaño de la construcción. En la actualidad se encuentran diversas casas que han sido modificadas, desde ampliación de accesos hasta construcción de una segunda planta.

VEGETACION Y AMBIENTACIÓN:

Todas las casas del fraccionamiento cuentan con cochera y jardín frontal, por lo que en la mayoría tienen vegetación, desde árboles como truenos, palmas, encinos, pinos entre otras; así como arbustos y vegetación a ras de suelo como setos, camelinas etc.

FUNCIONALIDAD:

Espacios adecuados que se adaptan a las medidas mínimas de mobiliario, espacios pequeños pero que cumplen con reglamentación, circulaciones cruzadas o laterales entre los módulos.

RELACIÓN DE ESPACIOS:

Cambios inmediatos de espacios, por lo común delimitados por elementos físicos, como puertas, vanos, techumbres, cambios de nivel etc. Pero también existen cambios de espacios conceptuales delimitados por mobiliario y/o texturas.

VIALIDADES

Las vialidades que se encuentran en el fraccionamiento son colectoras, primarias y secundarias, las colectoras son de 10 m. por carril; las primarias son de 7 s. por carril con un camellón de 1.50 m. y las secundarias miden 5 m.



Imagen 4, Vialidad Primaria, FMC, I



Imagen 5, Vialidad Colectora, FMC, II



Imagen 6, Vialidad Secundaria, FMC, III



Imagen 7, Banquetas y Rampas, FMC, IV



Croquis 6, Vialidades

El fraccionamiento también cuenta con banquetas con guarniciones. En la vialidad primaria las banquetas miden 1.80 m. teniendo 0.20 m. de guarnición y 0.40 m. de área de jardín, dejando libre para la circulación peatonal 1.20 m. En cuanto a las vialidades secundarias las banquetas son de 1.20 m, teniendo 0.20 m. de guarnición, dejando 1 m. libre para el peatón.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

Se cuenta con la carretera Morelia-Guadalajara, o rumbo a Quiroga. Está muy alejado de la zona urbana (11.5 s.) No hay problemas de tránsito vehicular y las vialidades son las adecuadas en número y dimensiones, accesos y reductores de velocidad desde la carretera. Con respecto al transporte público, sólo existe una ruta: Coordinados VILLA MAGNA.



Imagen 8, Transporte público, Ruta VILLA MAGNA

Hasta hace algunos años, no se contaba con los servicios urbanos más indispensables, como salud, educación, comercio y abasto. Los lugares que se encuentran en la actualidad son recientes y si han aminorado las necesidades de los habitantes del fraccionamiento, sin embargo aún no es suficiente, aún faltan más lugares destinados a equipamiento, esto para aumentar la calidad de vida de los habitantes.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO.

En cuanto a la infraestructura y equipamiento urbano con el que cuenta el fraccionamiento se tiene: fuente de abastecimiento de agua potable, alcantarillado con descargas domiciliarias, alcantarillado pluvial, banquetas y guarniciones, red de energía eléctrica y alumbrado público, ductos subterráneos de energía eléctrica, telefonía, placas de nomenclatura, además cuenta con tres áreas comerciales, una guardería, un kínder, caseta de vigilancia, áreas verdes y áreas deportivas, además de la gran ventaja que brinda un habitacional ya poblado.



Imagen 9, Comercio y abasto, FMC



Imagen 10, Comercio, FMC



Imagen 11, Salud, FMC



Imagen 12, Tanque elevado, FMC



Croquis 7, Infraestructura y servicios



Imagen 13, Servicio de Guardería, FMC



Imagen 14, Servicio de Telefonía, FMC



Imagen 15, Servicio de Gas LP, FMC



Croquis 8, Servicios e infraestructura

ÁREAS VERDES Y ÁREAS DE DONACIÓN

El fraccionamiento cuenta con dos tipos de área de donación, una es un terreno que está ubicado en una de las esquinas del frente del polígono, que da a vialidades primarias del fraccionamiento y cuenta con dos frentes. Otra área de donación está conformada por la creación de una guardería y un kínder ubicados en el centro del polígono. Esto constituye a un total del 18% del área de donación del fraccionamiento.



Imagen 16, Áreas Deportivas, FMC



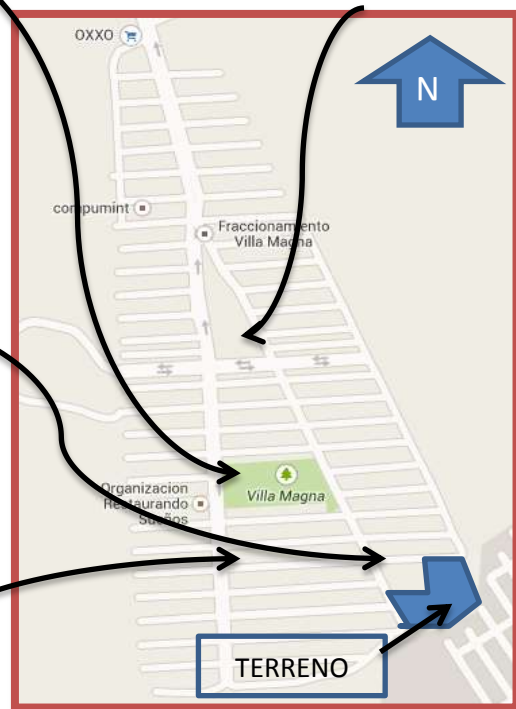
Imagen 17, Áreas verdes y juegos infantiles, FMC



Imagen 18, Educación, FMC



Imagen 19, Área habitacional, FMC



Croquis 9, Áreas Verdes

La densidad de población que tiene el fraccionamiento es de aproximadamente 250 habitantes por hectárea; podemos observar con esto que no tiene la densidad que indica el rango, de más de 301 habitantes por hectárea y menos de 500 habitantes por hectárea, sin embargo se llegaría a cumplir ya que hay opciones de crecimiento y no se ha poblado como debiera ser.

ESTUDIOS DE IMPACTO URBANO

El fraccionamiento Villa Magna, con respecto a sus habitantes, existen aspectos tanto negativos como positivos, de entre los que encontramos como positivos el hecho que se trata de un fraccionamiento retirado a varios kilómetros de la mancha urbana de la ciudad de Morelia, con lo que la estancia en el fraccionamiento es dentro de una atmósfera de tranquilidad sin contaminación, o exceso de ruido, sin malos olores que emita la ciudad, siendo así, apto para el descanso. A lo que se puede referir un impacto negativo es que así como es un buen lugar de descanso por lo retirado de la ciudad, es disfuncional ya que los habitantes ahora lo ven como una pérdida económica y de tiempo, o por los traslados a los que tienen que recorrer para acudir a sus labores o estudios que sólo se encuentran dentro de la ciudad.

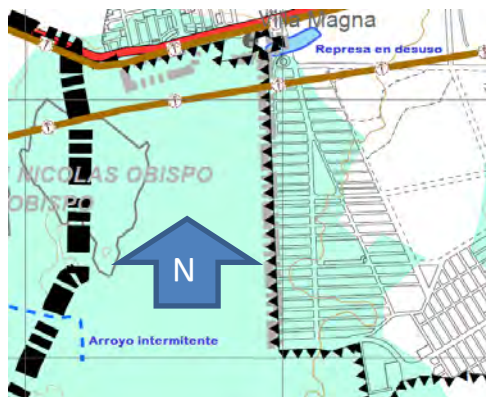
A pesar de que el fraccionamiento fue diseñado adecuadamente, para cumplir con las demandas de infraestructura, como lo es servicios de agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica y alumbrado público, pavimentación, teléfono, tele cable, internet, entre otros servicios, se dejó muy de lado la implementación de servicios urbanos como salud, comercio, abasto, guarderías etc. Lo que ha provocado que utilicen las casas y las habiliten para dicho servicio.

Aparte de contar con el equipamiento necesario para la creación de un espacio y adecuándolo al entorno, también se analizan en gran parte las viviendas y su tipología, de esta manera se puede tener idea de las escalas y proporciones a usar, así como los materiales y procesos constructivos más pertinentes para la creación del proyecto, en este caso, gracias a que las casas son de un tamaño pequeño de régimen de interés social, los módulos no presentaran escándalo en su tamaño y forma.

FISICO GEOGRAFICO

HIDROGRAFÍA:

Dentro de la zona perteneciente al fraccionamiento Villa Magna, se encuentra una represa colindante al acceso, aunque tiene fines de agricultura, ganadería y riego, este se encuentra en desuso por lo que es considerado como cuerpo de agua intermitente. También en las partes más bajas de la zona se encuentran pequeños arroyos y escurrimientos producto de la temporada de lluvias.⁶



Croquis 10, Zonas de riesgo de inundación medio

El análisis de los cuerpos de agua, a sean intermitentes o perenes también es importante para de este modo prever riesgos como inundaciones o sequias, también para el conocimiento y restricciones de construcción. En este caso al no haber cuerpos de agua inmediatos al predio, estas restricciones son menores y no existe mayores condicionantes.

CLIMA:

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

Tabla 1, Temperaturas

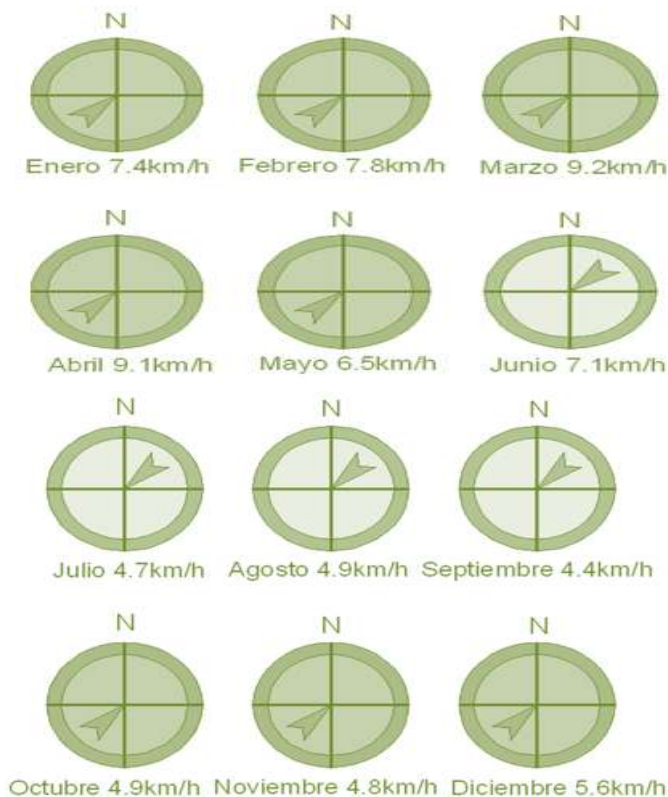
Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas. Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,5 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media.

⁶ Programa de desarrollo urbano de Morelia 2010, Diagnostico de vulnerabilidad y riesgos

De acuerdo al análisis el clima en su mayoría del año es templado, y nos sugiere la implementación de materiales y sistemas constructivos contemporáneos y tradicionales, los cuales se adaptan adecuadamente al contexto climático, así mismo el régimen de precipitación pluvial señala que el uso de sistemas de captación de agua para riego es bastante factible.

VIENTOS DOMINANTES

Se tomará en cuenta a proyectar amplios espacios de ventilación como ventanas de amplias dimensiones, para una mayor circulación del viento, ya que lo que se requiere es enfriar el lugar los lugares de estancia de los usuarios, para ello también es importante identificar los vientos dominantes y considerar la orientación especialmente en los meses más calurosos que son abril y mayo, puesto que reciben mayor incidencia solar⁷.



8

Tabla 2, vientos dominantes

⁷ Centro Meteorológico, Morelia Mich. 2008

⁸ Dirección y velocidad de vientos dominantes por mes, año 2010, estación meteorológica 766650, Morelia Mich.

Debido a la permanencia de los vientos sobre el terreno se sugiere el uso de ventilación cruzada a través de los espacios en los meses más calurosos como Abril y Mayo, y ventilación limitada en Diciembre y Enero.

ASOLEAMIENTO

El periodo de mayor asoleamiento se presenta en los meses de mayo a agosto, donde abarca de las 7:15 a las 20:15 horas. En los meses marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y febrero, se observa un asoleamiento promedio de 6:30 a 18:30 horas. En invierno, el porcentaje disminuye, siendo de 6:45 a 17:15 horas aprox.



Croquis 11, Recorrido solar sobre terreno

Lograr dentro de los espacios una iluminación natural adecuada, colocando los vanos de ventanas orientadas al sur con aleros para evitar la incidencia solar directa en los meses más calurosos.

Este factor resulta ser de manera importante un elemento indispensable de la estrategia para mitigar las altas temperaturas que excedan los niveles de confort térmico y para también controlar los niveles de humedad relativa media anual de 45%.⁹

⁹ Humedad relativa, media anual 2010, estación meteorológica 766650, Morelia Mich.

SUELO

De acuerdo con el programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Morelia, el fraccionamiento está asentado sobre suelo litosol y luvisol, gracias a que está en las proximidades del cerro “El Pelón” y de “El Divisadero”.



Croquis 12, Tipo de suelo en la zona de fraccionamiento

Este tipo de suelo se caracteriza por ser bastante sólido. Está cubierto por una capa de sedimento orgánico y arcillas suaves, a una profundidad no mayor de sesenta centímetros, después de estos, podemos encontrar material pétreo.¹⁰

Debido a la resistencia de los suelos rocosos con los que cuenta el terreno, las cimentaciones para el proyecto serán a base de zapatas aisladas y corridas, también se evitarán en gran parte mejoramientos de terreno, dejándolo solo para las áreas ajardinadas.

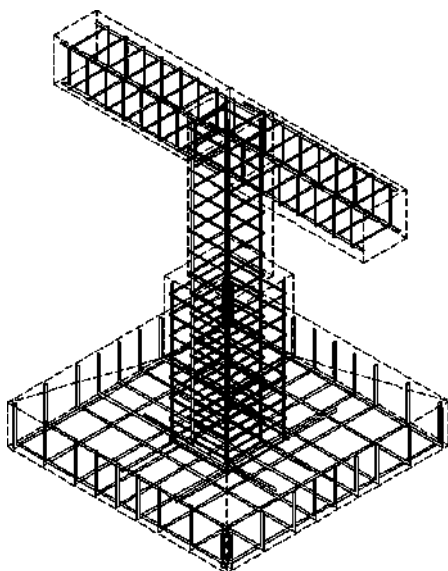


Imagen 21, Isométrico de zapata aislada representando armado de acero



Imagen 20, Suelo litosol, cubierto por una capa de sedimento orgánico,

¹⁰ Suelos Rocosos, Leptosoles, Manríquez e Ibáñez, [http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2010/07/06/136490, Javier Manríquez Cosío, Juan José Ibáñez, 20-09-2012]

¹¹ Tipo de suelo en la zona del fraccionamiento, plano D12 EDAFOLOGIA, Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Morelia, 2010

SOCIEDAD Y CULTURA

INTRODUCCIÓN A LA RELIGIÓN CATÓLICA

La historia de la Iglesia Católica se remonta a los días de Jesús de Nazaret, en que acompañado de sus doce apóstoles más cercanos.

Posteriormente según lo relatan los escritos bíblicos, después de la resurrección y ascensión del Señor al cielo, les promete a sus discípulos que les enviará al paráclito o espíritu consolador y abogado que velará por ellos hasta que Cristo vuelva.



Imagen 23, La Última Cena, Leonardo Da Vinci



Imagen 22, Basílica de San Pedro

Cincuenta días después de la resurrección del Señor, viene el Espíritu Santo sobre los apóstoles y les da la fuerza de vencer el miedo de ser capturados y martirizados por los judíos y los romanos. Pedro, cabeza de la iglesia naciente toma la palabra denunciando la muerte del Hijo de Dios.¹²

Ya desaparecido el miedo comienza la más grande revolución en la historia de la humanidad realizada por gente humilde en su mayoría, sin más conocimiento de Dios y de las escrituras que las que Jesucristo les había transmitido. Apoyados en su Fe y su amor por Cristo, comienzan la tarea que Cristo les había encomendado, esparcir la buena nueva a toda criatura en el mundo.

Ahora la iglesia está más enfocada en atender las necesidades espirituales y materiales del desposeído, del que sufre y necesita ayuda. La iglesia católica sigue con su misión de llevar el evangelio a toda criatura y es la única que se ha mantenido sin variantes desde el tiempo de Jesús, perpetuando las tradiciones y la palabra, vida y obra de Jesús de Nazaret. Está marcada por los concilios y donde se han ventilado no solo casos religiosos, sino también de la forma de vida de las personas y sus necesidades. Ya la iglesia no se centra sobre sí misma, sino que enrumba sus fuerzas sobre la razón de su existencia, el servicio a la humanidad y a la evangelización del mundo.

¹²Catolicismo, Regina Cheli, Roma, 2010
[http://www.vatican.va/phome_sp.htm]

TRADICIONES Y COSTUMBRES:

La vida de los creyentes está regida por los siete sacramentos que marcan las distintas etapas importantes de la vida cristiana, que se dividen en tres categorías:

- Sacramentos de la Iniciación Cristiana (Bautismo, Confirmación y Eucaristía) que "sientan las bases de la vida cristiana: los fieles renacidos en el Bautismo, fortalecidos por la Confirmación y son alimentados por la Eucaristía"
- Sacramentos de curación (Penitencia y Unción de los enfermos);
- Sacramentos al servicio de la comunión y la misión (Orden y Matrimonio).

Estos sacramentos también se pueden agrupar en solo dos categorías:

- Que expresan el carácter permanente y dejan una marca indeleble en quien lo recibe, y por lo tanto sólo puede ser administrado una vez cada creyente, ya sea que son el Bautismo, la Confirmación, el Matrimonio y el Orden;
- Aquellos que se pueden administrar reiteradamente.¹³

Así mismo a lo largo del año se llevan a cabo diferentes festividades y eventos, ya sean propios de culto, así como celebraciones independientes al a religión. A continuación se mencionan los días feriados que la población celebra en las parroquias:¹⁴

Enero

1 de enero - Año nuevo (feriado oficial).

Febrero

2 de febrero - Día de la Candelaria.

Abril

Semana Santa: Fecha móvil.

Mayo

3 de mayo - Día de la Santa Cruz de Mayo.

3 de mayo - Día del albañil.



Imagen 24, Bautismo

¹³ Los siete sacramentos, Padre Ernesto Guevara Anaya, 2009
[http://www.corazones.org/sacramentos/a_sacramentos.htm]

¹⁴ Entrevista al sacerdote Rubén Gonzáles, Realizada por Francisco Morales Castañeda. Octubre 2012

10 de mayo - Día de la madre.

Agosto

15 de agosto - Día de la Asunción.

Septiembre

15 de septiembre - Grito de Dolores del cura Miguel Hidalgo y Costilla

Noviembre

1 de noviembre - Todos los Santos.

2 de noviembre - Día de Muertos y conmemoración de los Fieles Difuntos.

Diciembre

12 de diciembre - Aparición de la Virgen de Guadalupe.

24 de diciembre - Noche Buena.

25 de diciembre - Navidad - Nacimiento de Jesús.

28 de diciembre - Día de los Santos Inocentes



Imagen 25, La sagrada comunión

El conocimiento de las festividades y las tradiciones practicadas dentro del catolicismo auxiliara en la creación de espacios exteriores, como aulas de catecismo, atrio con elementos específicos como cubiertas, capillas, así como espacios destinados a la devoción o culto de algún santo. Estos pueden ser santuarios o el atrio mismo.

ESTRUCTURA DE LA CEREMONIA EUCARÍSTICA

Eucaristía es una palabra griega que significa acción de gracias. Es la consagración del pan en el Cuerpo de Cristo y del vino en su Sangre y es un sacrificio que actualiza ella misma sacramentalmente el sacrificio de Jesucristo en la Cruz.

RITUAL

Ritos iniciales; Tienen como misión preparar a los fieles para escuchar la palabra de Dios y celebrar la eucaristía.

1. La entrada del presidente.
2. Saludo al altar y a la asamblea.
3. Rito penitencial.
4. El Señor, ten piedad.
5. La gloria.
6. La oración colecta.

Liturgia de la palabra; Es el momento del diálogo de Dios con su pueblo. Dios habla y el pueblo responde recitando salmos y proclamando su fe en él.

1. Primera lectura.
2. Salmo responsorial.
3. Segunda lectura.
4. Versículo con aleluya.
5. Evangelio.
6. Homilía.
7. El Credo.
8. Oración universal. (Peticiones).

Liturgia eucarística:

a) Presentación de dones.

1. Ofrecimiento del pan y el vino. 2 Invitación a la oración.
2. Oración sobre las ofrendas.

b) plegaria de acción de gracias y consagración.

1. Diálogo inicial.
2. Acción de gracias
3. Aclamación
4. Invocación al Espíritu Santo.
5. Relato de la institución o consagración.

6. Aclamación del pueblo.
7. Recuerdo y actualización de la pasión muerte y resurrección de Cristo.
8. Ofrecimiento al Padre del sacrificio de Jesús.
9. Intercesión por todos los miembros de la Iglesia.
10. Proclamación

c) Rito de la comunión.

1. Padrenuestro.
2. Rito de la paz.
3. Fracción del pan. Cordero de Dios.
4. Invitación a la comunión.
5. Comunión.
6. Acción de gracias.

Rito de conclusión

1. Saludo y bendición final.
2. Despedida.¹⁵
- 3.

El altar: en este, se realiza el sacrificio de la cruz, bajo los signos sacramentales, es además la mesa del señor, para participar, en la cual se congrega en la misa, el pueblo de Dios. Es también el centro de acción de gracias, que se realiza en la eucaristía, el altar mayor estará construido separado de la pared, de modo que le pueda rodear fácilmente, y la celebración se pueda hacer de cara al pueblo. Ocupe el lugar que sea de verdad el centro, hacia el que espontáneamente converja la atención de toda la asamblea de los fieles. La mesa será de piedra natural, puede usarse otro material fijo, sólido y artísticamente labrado.

El presbiterio; es el sector que contiene como mínimo al altar, al ambón, y la sede. Es un lugar elevado dos o tres escalones por encima del piso del templo, desde lo funcional para obtener mejores visuales y desde lo simbólico como lugar jerárquico y como signo de la montaña, o calvario, lugar donde se asciende para el encuentro con Dios.¹⁶

¹⁵ E. Aguilera, G. Castaño, J. Cortés, D. González.- Religión Católica 2º B.U.P. La Iglesia ayer y hoy. S.M.

Asociación de Editores del Catecismo. - Catecismo de la Iglesia católica 2006

¹⁶ Luna Inocencio, Méndez Angélica, Centros Parroquiales, México 2003, p230

El ambón o mesa de la palabra; es el lugar de la palabra. Se ubica a la derecha del altar dentro del presbiterio. Su materialización es simplificada, cuenta de un atril fijo o móvil para sostener el libro con las lecturas y eventualmente un recinto para el orador.

Sede sacerdotal; la sede debe significar su oficio de presidente de la asamblea, será de cara al pueblo, al fondo del presbiterio o bien al lado izquierdo del altar, nunca al frente de éste.

La cruz; es el elemento simbólico central de la iglesia y se halla elevado sobre el presbiterio. Ningún otro icono, y si lo hubiera, deberá compartir con la jerarquía de la cruz. Preside todas las ceremonias. Puede ser portátil y ser llevada en procesiones antes de las celebraciones para ser ubicada en el presbiterio en un lugar siempre visible y que denote un orden jerárquico.¹⁷

La sacristía; es parte del conjunto edilicio del templo y no un agregado, debe ser digna y no un deposito. Se recomienda para ello separar la sacristía propiamente de lo que es el templo en sí, dejando accesos independientes para ambos. Es el lugar de los enseres sagrados y delicados utilizados en el culto y las ceremonias.

La imagen del Patrono; U otras que puedan ser objeto de devoción preferentemente no deberán estar ubicadas en el presbiterio compitiendo con los objetos litúrgicos que se han descrito ni con la cruz que como se ha visto, se halla ubicada en este lugar. Estas imágenes ocuparan una posición lateral en el templo o en una capilla o nave del mismo. Si se ubica una imagen o pintura en el presbiterio, que no se deje de resaltar la cruz que siempre es el centro. Para otras imágenes tener en cuenta que su ubicación no distraiga el culto y tener en cuenta las posibilidades de devociones. Cuando se construye un templo nuevo, igual pensar en la ubicación de cada imagen dentro del estilo arquitectónico.¹⁸

Coro; Los cantores se colocaran donde más claramente aparezca su índole propia, es decir, que constituyen una parte de la comunidad de los fieles, y que con ella tiene su oficio particular, donde al mismo tiempo es más fácil el desempeño de su ministerio litúrgico, el órgano y demás instrumentos musicales estén en un lugar apropiado donde puedan ayudar a cantores y pueblo.

El acceso; deberá ser con medidas amplias con puertas abatibles, laterales y principales manteniendo la unidad, aunque las medidas sean distintas.¹⁹

¹⁷ Proyecto y construcción de templos, Monseñor Rómulo García, 29 de mayo 2012

¹⁸ Proyecto y construcción de templos, Monseñor Rómulo García, 29 de mayo 2012

¹⁹ Luna Inocencio, Méndez Angélica, Centros Parroquiales, México 2003, p232

Naves o Área de bancas; Debido al número de bancas relativamente pocas, se propone una distribución en eje central con acomodo de bancas en batallón, así se permite participar con la vista y el espíritu en las sagradas celebraciones. La disposición de bancas y sillas de tal manera que los fieles puedan adoptar las distintas posturas recomendadas para los diversos momentos de la celebración, y puedan moverse con comodidad, cuando llegue el momento de la comunión.

El atrio; la salida de las funciones religiosas es un momento de encuentro de la comunidad. A fin de darle un continente a ese encuentro es aconsejable dotar al templo de un lugar externo o atrio con capacidad suficiente y condiciones aptas para ese fin.²⁰

Las actividades y ceremonias nos ayuda a conocer cuáles serán los espacios que necesitaran los usuarios al interior del templo, tales como espacios para bancas, altares, púlpito, escalinatas, balaustradas, entre otros espacios definidos por elementos físicos o conceptuales, diseño de confesionarios, nichos, altares entre otros elementos.

²⁰ Proyecto y construcción de templos, Monseñor Rómulo García, 29 de mayo 2012

CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCION

Basado en el análisis de las condicionantes físicas y climatológicas dentro del terreno y de la zona de impacto se dan algunos criterios a seguir en la solución del proyecto en cuanto sistema constructivo, materiales a utilizar, adaptación a la topografía, mecánica de suelo, acabados y demás componentes del edificio.

Cimentación: Debido a que el terreno que se tiene en el lugar es litosol y luvisol que se presenta a partir de los 50cm de profundidad, así que se asigna como terreno firme. De este modo la cimentación propuesta en el templo es de zapatas aisladas, variando su sección dependiendo de las cargas en cada apoyo.

Una de las características del suelo en donde se encuentra el terreno es su capacidad de carga la cual es de 7.5 a 25 ton/ m². Tomando como referencia 10 ton/m². A partir de un análisis de bajada de carga, se concluye que en la zona crítica, donde se localizan las cargas más fuertes, llegan a ser de 20 ton Por lo que las zapatas con mayores dimensiones son redondeadas a 1.5 m².

BAJADA DE CARGAS EN ZONA CRITICA (por cargas tributarias)	
Cubierta	2 ton
Perfiles de Acero	5 ton
Multipanel	1.5 ton
Tablamiento	1.5 ton
Total carga muerta	10 ton
Carga viva	2.5 ton
Incremento de protección	X 1.6
Total	20 ton

Tabla 3, Bajada de cargas

Estructura: De acero estructural, perfiles laminados de acero así como de concreto reforzado con acero, aplicados desde cimentación, trabes, castillos, columnas, dadas de cerramiento. Firmes, banquetas, sobre firmes etc.

Cubiertas y entrepisos; estos cambiarán, respecto a las diferentes funciones y bajadas de cargas ejercidas en cada local, también influirá el aspecto formal del diseño, se proponen principalmente tres criterios de cubiertas y entrepisos.

Losacero, es más apropiada para salvar grandes claros hasta de 20m, y soportar grandes cargas vivas sobre ella, consta de una cimbra de lámina acanalada galvanizada soportada por estructura de perfiles de acero, recubrimiento de concreto con una maya electro soldada con pernos de fijación que a su vez van soldados a la lámina y a los perfiles de acero. Esta se colocará en entrepisos dentro del templo, para que se auxilie de la estructura de perfiles laminados en acero dentro del mismo.

Losa reticular; cuenta con un peralte mayor al de la losa maciza, pero tiene la cualidad de tener casetones de poliestireno, los cuales aminoran la cantidad de concreto y por lo tanto el peso de la losa, cuenta con nervaduras, tiene la cualidad de que no se necesitan seguir los ejes de la planta anterior para el diseño de espacios superiores. Se utilizara dentro de las aulas y talleres, para salvar los tableros y volados propuestos

Cubiertas de acero; Son ligeras a comparación de los elementos hechos de concreto, tiene la posibilidad de darles formas libres, duraderas y si se les da el adecuado tratamiento, no es necesario darles demasiado mantenimiento, pueden ser recubiertas con paneles de poliestireno- neopreno, necesitan tener apoyos de acero para una correcta función. Esta se colocara para salvar claros dentro del templo debido a las dimensiones de este.

Las Circulaciones; al interior del templo es necesario dejar pasillos laterales de un mínimo de 1.80m y un pasillo central con una dimensión mínima de 2.4m

Las alturas; destinados para el templo deberán tener una altura mínima de 5m en el interior de la nave central.

Los pisos; Deberán ser de materiales antiderrapantes, impermeables e incombustibles.

Los muros; deberán tener un revestimiento de 2cm, con acabado impermeable y lavable, con tratamiento de impermeabilización desde la cimentación, de esta manera se evitara humedad y sales.

Las Ventanas; de ventilación deberán ser de 1/10 de la superficie del local con cristales opacos o vitrales para evitar el cegamiento por el exceso de incidencia solar.

El proyecto; Deberá tener en cuenta la proximidad de otros lugares de reunión para facilitar el tránsito, así como tomar en cuenta la arquitectura del entorno.

Las oficinas; deberán tener sala de espera, oficina del párroco, vicario y archivo.

Aulas de catecismo; contara con pisos planos para el acomodo de mobiliario, tener la adecuada iluminación y ventilación para su correcta función.²¹

²¹ Luna Inocencio, Méndez Angélica, Centros Parroquiales, México 2003, p238

ANALOGIAS

Caso Análogo Internacional

Templo de San Juan Bautista, Mogno Suiza.

Camino de Mogno S/N, Poblado de Mogno, valle Maggia (Val Lavizzara) Suiza

Espacio		Espacio	
1	Altar	5	Atrio
2	Cripta	6	Campanario
3	Nave	7	Capilla A
4	Acceso	8	Capilla B

Tabla 4, Programa Arquitectónica

Mario Botta realiza este proyecto gracias a la invitación de la comisión de reconstrucción de la antigua iglesia, devastada junto con la mitad del pueblo de Mogno tras un alud en 1986. El arquitecto lo concibe como una meditación alrededor del edificio, una expresión del trabajo diario del hombre, su presencia en el paisaje y su relación con la naturaleza.



Imagen 26, Contraste formal del edificio respecto al entorno

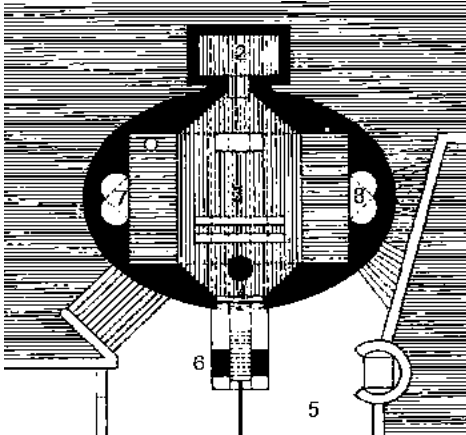


Imagen 27, Vista exterior del edificio

El espacio interior consiste en un rectángulo inscrito en una elipse exterior que se deforma gradualmente hasta convertirse en un círculo a la altura de la cubierta, inclinada en la dirección del eje corto de la elipse.

El muro, muy grueso en su parte más baja, refleja la naturaleza de la construcción como una unidad, contrastando con la ligereza de la cubierta de vidrio.

La iglesia se encuentra al final del pequeño pueblo de Mogno, conformando a su alrededor un nuevo espacio urbano relacionado con la iglesia.



Croquis 13, Planta arquitectónica



Imagen 28, Altar del templo y vista parcial de capilla

Los dos grandes contrafuertes forman un porche frente a la entrada y remarcan el campanario. Unos escalones colocados entre ellos componen la bajada de aguas pluviales de la cubierta, en un curioso juego de agua que termina en un estanque frente a la entrada.

Los muros de piedra portantes se complementan con dos potentes contrafuertes que unen la parte superior de los muros, más delgados, con la parte inferior.

Tanto los muros como los pavimentos están hechos de bloques de piedra en filadas alternativas de granito y mármol. La cubierta es de vidrio, soportada por una estructura metálica y con carpintería de acero negro.

Una cualidad especial de este caso análogo es el contraste formal que se genera en el entorno, se da gracias a su cambio de materiales, así como color textura y obviamente su forma, la cual rompe con la vista general de la villa en donde se encuentra.

Otra característica muy peculiar del templo, es su simpleza en planta, genera una circulación lateral, rodeando las el mobiliario de la nave, de esta manera al hacer el recorrido se aprecian las texturas generadas por los materiales y el cambio de coloraciones generadas por los parte soles de la techumbre.

Caso Análogo Nacional

Templo de San Francisco Xavier de las Colinas, Guadalajara, Jalisco.

Paseo de la Noria 3485 y Paseo vía Acueducto. Colonia: Colinas de San Javier
Guadalajara, Jalisco

Espacio		Espacio	
1	Cripta	14	Patio de silencio
2	Santuario	15	Torre de Campanario
3	Sacristía	16	Nártex
4	Capillas Funerarias	17	Nave
5	Capilla del santísimo	18	Santuario
6	Monaguillos	19	Capilla
7	Aulas	20	Santísimo
8	Administración	21	Casa del Padre
9	Portal	22	Dirección
10	Sanitarios	23	Casa del sacristán
11	Criptas vacías	24	Atrio
12	Estacionamiento	25	Confesonario
13	Plaza		

Tabla 5, Programa arquitectónico

El primer proyecto para este templo se realizó en 1960. Pero por las necesidades de crecimiento de la comunidad se construyó una ampliación, realizada por Julio de la Peña Lomelín. Esta consistió en una cripta, una mayor área para los servicios religiosos y gavetas para cenizas. Se llevaron a cabo estos proyectos por medio de la aprobación del consejo de Arte sacro y con la intervención de Fray Gabriel Chávez de la Mora.²²



Imagen 29, interior del templo



Imagen 30, Fachada principal desde el jardín frontal

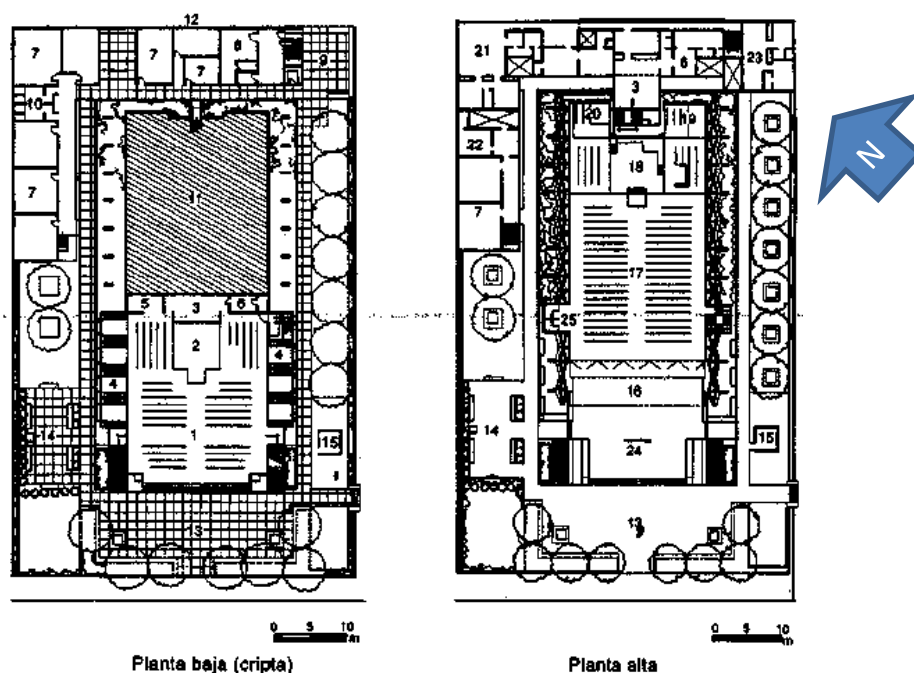
²² Enciclopedia Plazola, Alfredo Plazola Anguiano, Plazola editores, México 1990

Se abrió un atrio sobre la cripta y la plaza conservo los árboles, además de que se instaló una fuente. Los accesos laterales de la cripta dan importancia a la entrada del templo a través del atrio, la cual posee una portada triangular donde se ubican las puertas corredizas.

Sobre estas, se encuentra un friso con nichos para cada una de las esculturas de bronce, que representan al señor y a los once apóstoles, detrás se ubicó un vitral de cristal humo con manguitería de aluminio.

El templo presenta la misma techumbre del antiguo edificio, a base de estructura de acero y panel W; sobre el altar mayor entra la iluminación natural a través del vitral y de una lámpara circular dando un ambiente de recogimiento y meditación.

En el interior se conservó el cristo sobre el mosaico bizantino de oro, las imágenes de la Virgen y de San Francisco Xavier talladas por Juan José Méndez.



Croquis 14, plantas del templo

La cripta está resuelta por capillas laterales funerarias sin menospreciar la importancia del altar. Cuenta con una sacristía, servicios anexos, coro al lado del presbiterio; a la izquierda de la nave se encuentra una capilla del Santísimo con el tabernáculo en mármol verde; el viacrucis es una obra realizada por Bárbara Gironella, trabajada en esmalte sobre lámina de cobre. El pavimento es de material pétreo de Santo Tomas y las bancas de madera de Pino natural.

La iluminación está colocada en los recovecos de las vigas de la cubierta. La ventilación y luz natural se logran mediante rendijas laterales a ambos lados de la nave.



Imagen 31, campanario y techumbre



Imagen 32, Acceso al templo

Es de interés para el proyecto este caso análogo gracias a su solución constructiva, materiales empleados y proceso de edificación, así como la distribución de espacios a los lados del templo y del mobiliario dentro del mismo.

Otro elemento interesante a rescatar es la cripta con la que cuenta, ya que en la gran mayoría de los templos se ha dejado en desuso este tipo de elementos. Se pretende retomar la idea de acoplar criptas o gavetas especialmente para depositar urnas con cenizas.



Imagen 33, Detalle de los apóstoles sin pintar



Imagen 34, Vista general del acceso

Caso Análogo Local

Templo de Mater Dolorosa, Morelia Michoacán.

González Ortega esquina Avenida Madero Poniente No. 60, Col: Centro



Imagen 36, Fachada principal



Imagen 35, Vista frontal y lateral

Cuenta con una fachada muy ortogonal, se caracteriza por contar con grandes alturas y dimensiones, es de estilo Art Decó de la década de los 20's. Destacan también en el edificio la verticalidad y las modulaciones rectangulares. En su fachada principal cuenta con un equilibrio entre sus tres elementos, ya que se percibe más ligero el elemento central al contar con vanos, pero se equilibra con los macizos laterales por su gran altura.

Su composición arquitectónica es robusta y pesada, ya que predomina el macizo sobre el vano, se denota su carácter fuerte y soberbio. Utiliza materiales pétreos para darle los acabados, los muros están constituidos por sillería de cantera y en la parte oriente se pueden notar contrafuertes para darle estabilidad.

Espacio		Espacio	
1	Calle	6	Altar
2	Campanario	7	Presbiterio
3	Plaza de Acceso	8	Pasillo
4	Acceso Principal	9	Servicios y sacristía
5	Nave	10	Acceso del Padre

Tabla 6 , Programa arquitectónico



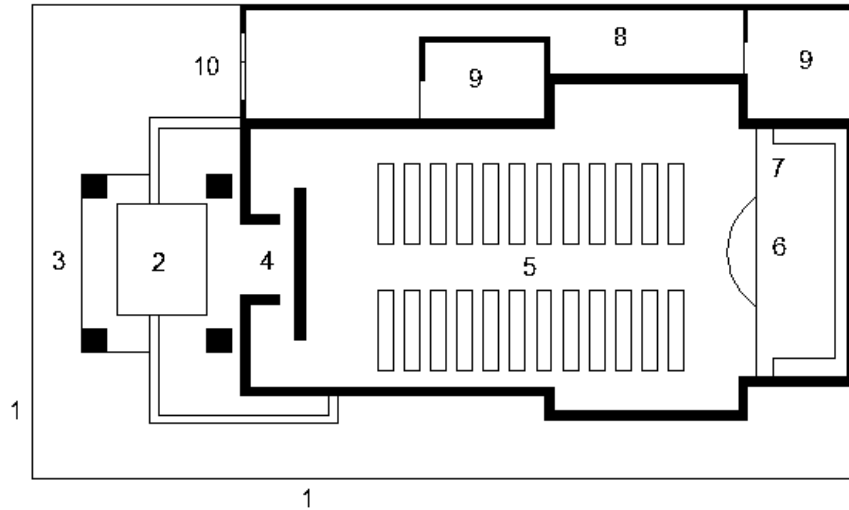
Imagen 37, interior del templo hacia el acceso



Imagen 38, Vista interior al altar

Espacio	m ²	Materiales	Sistema constructivo	Iluminación	Ventilación	Sensaciones	Mobiliario
Campanario	36	Piedra de cantera, Columnas de concreto	Tradicional	natural	Vanos	Pequeñez, inferioridad	X
Plaza de Acceso	50	Piedra de cantera	Tradicional	Descubierto	Descubierto	Libertad	X
Acceso Principal	20	Piso de mármol Cantería	Tradicional	Solo reflectada	Descubierto	Aceptación	X
Nave	350	Cantería, columnas de concreto	Tradicional	Ventanas y luminaria	Cruzada superior	Majestuosidad	Bancas
Altar	12	Cantería, mármol, madera	Tradicional y esculpido	Luminaria y cenital	Cruzada cenital	Espiritualidad	X
Presbiterio	30	Mármol y madera	Tradicional y esculpido	Luminaria y cenital	Cruzada cenital	Respeto	Sillón, púlpito
Pasillo	X	Cantería	Tradicional	Descubierto	Descubierto	Encierro	X
Servicios y sacristía	35	Cantería tabique rojo	Tradicional	Luminaria y ventanas	Ventanas	Encierro	Escritorio, sillas, archiveros, vitrinas, estantes
Acceso del Padre	X	X	Tradicional	descubierto	descubierto	X	X

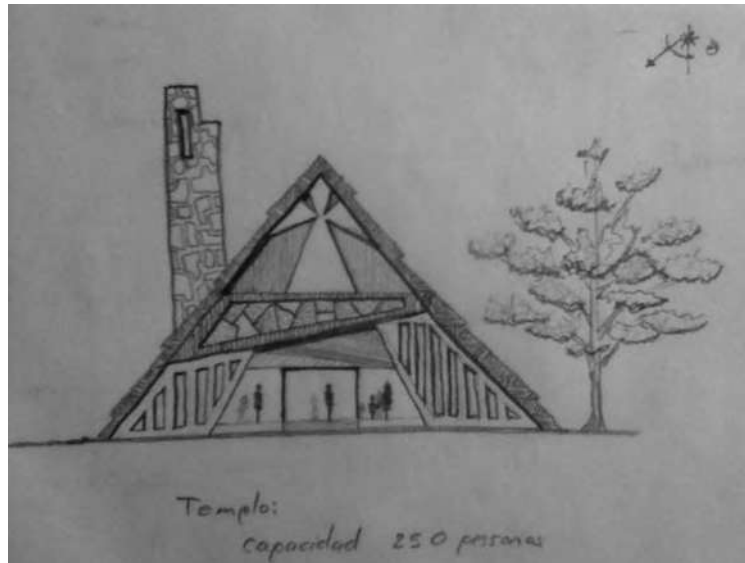
La iluminación natural es a través de las ventanas localizadas en el muro oriente del templo, así mismo la ventilación se genera de manera cruzada, sin embargo su gran altura interior hace imperceptible la circulación de aire a través del espacio.



Croquis 15, Planta arquitectónica

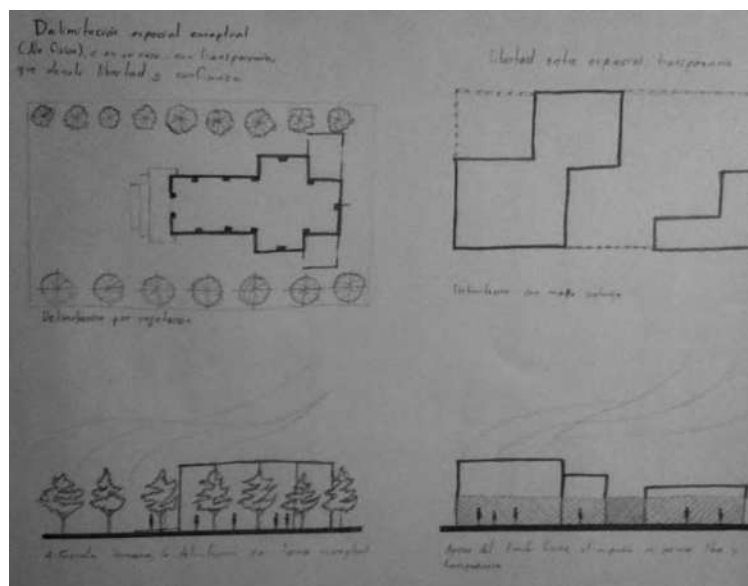
El interior del templo resulta de interés, el pronunciado y llamativo falso plafón da una sensación de solidez y majestuosidad, armoniza con los materiales con los que se levantan muros. Tanto iluminación natural como luminarias, hacen juego en conjunto con el edificio.

PROCESO DE DISEÑO



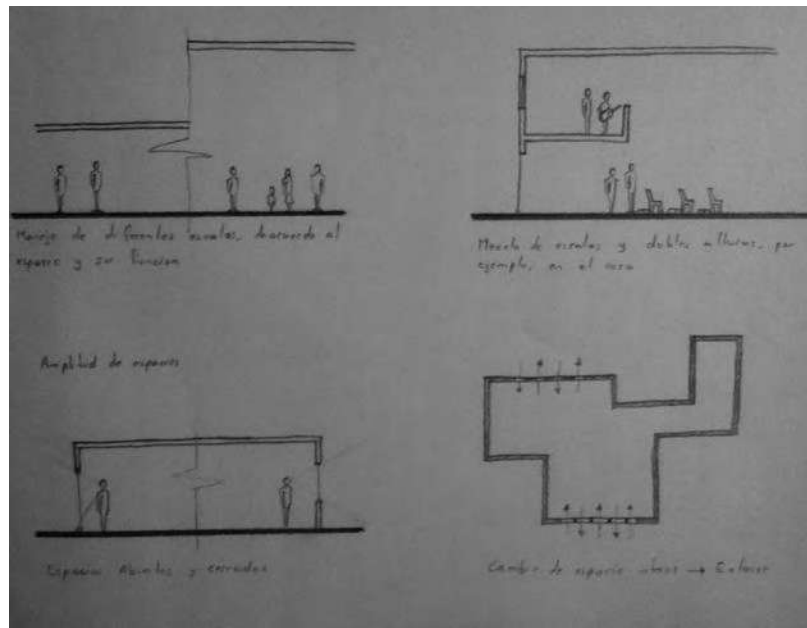
Bosquejo 1, Primer propuesta formal a partir de analogías

A partir de uno de los casos análogos, identificando sus características más llamativas, se llegó a una primera propuesta, es notoria la influencia del caso nacional de Guadalajara, sus paredes que al mismo tiempo forman la cubierta.



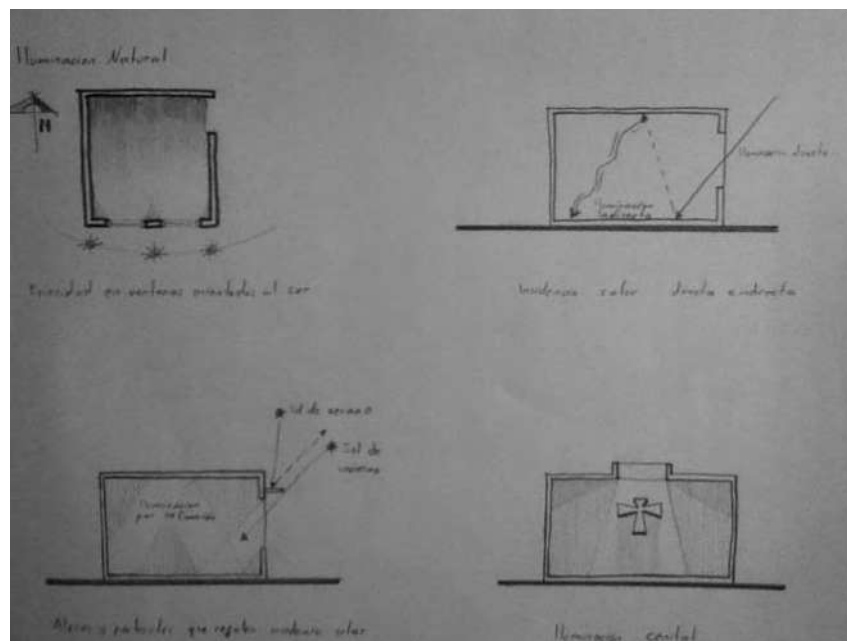
Bosquejo 2, Elementos constructivos a implementar A

Se empieza a tener una serie de elementos y propiedades con las que se propone solucionar ciertas características del proyecto, tales como la distribución espacial y delimitaciones, escalas y juegos con las formas.



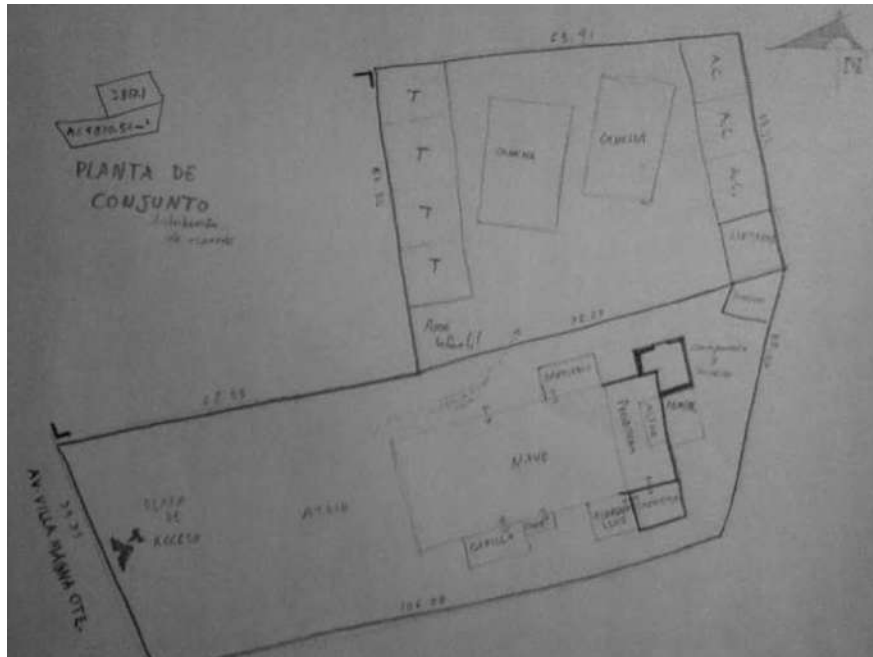
Bosquejo 3, Elementos constructivos a implementar B

Del mismo modo se plantean ciertos elementos para el interior y su relación con los usuarios, también repercute en la relación al exterior, el cambio de espacio y distribución en general.



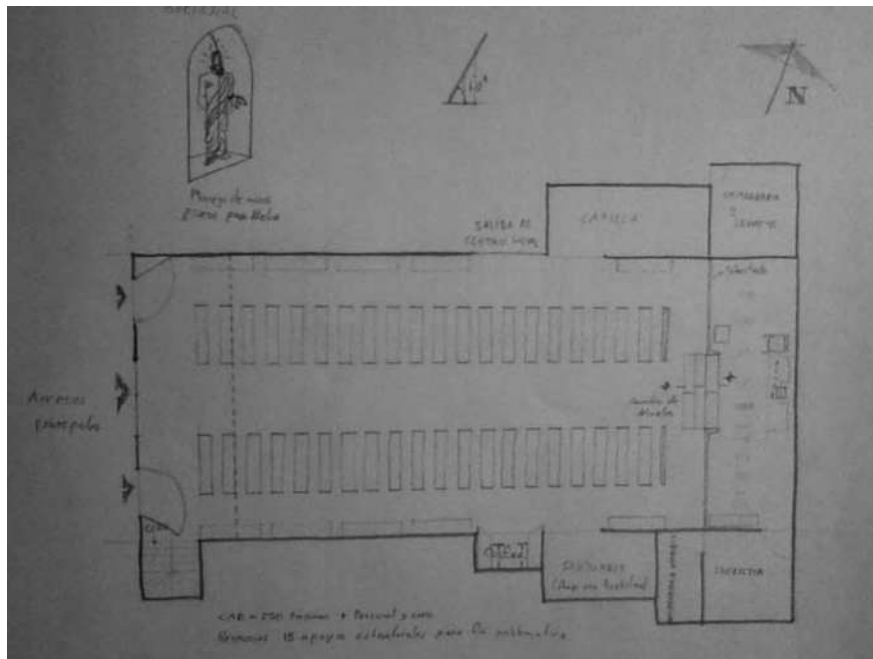
Bosquejo 4, Elementos constructivos a implementar C

Independientemente de las instalaciones o soluciones artificiales, también se tomaron en cuenta los aspectos naturales, que al colocarlos adecuadamente pueden generar sensaciones diferentes sin utilizar demasiadas instalaciones.



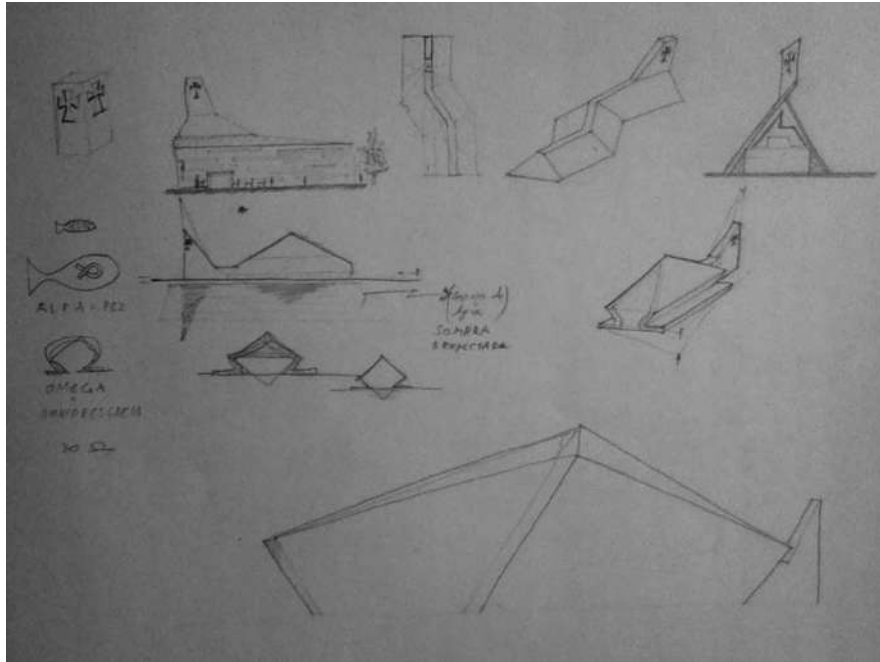
Bosquejo 5, Zonificación en Planta de conjunto

Primera propuesta de la distribución y zonificación del proyecto plasmado dentro del área del terreno, se empieza a jugar con el espacio delimitado del templo y del núcleo social.



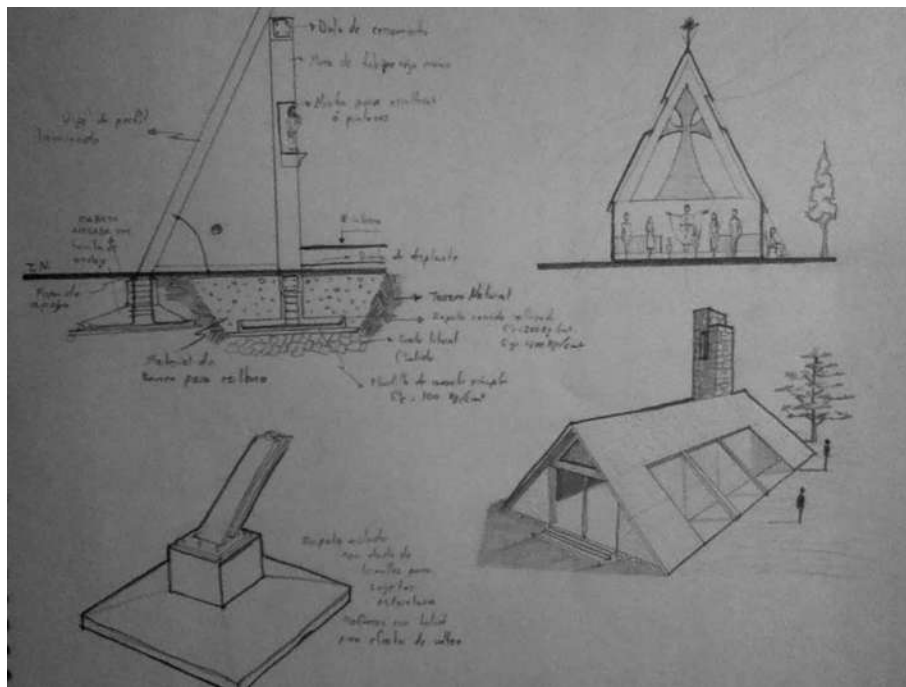
Bosquejo 6, Primer propuesta de planta arquitectónica

Una primer propuesta de colocación de mobiliario, tomando en cuenta la capacidad máxima de asistentes a ceremonia.



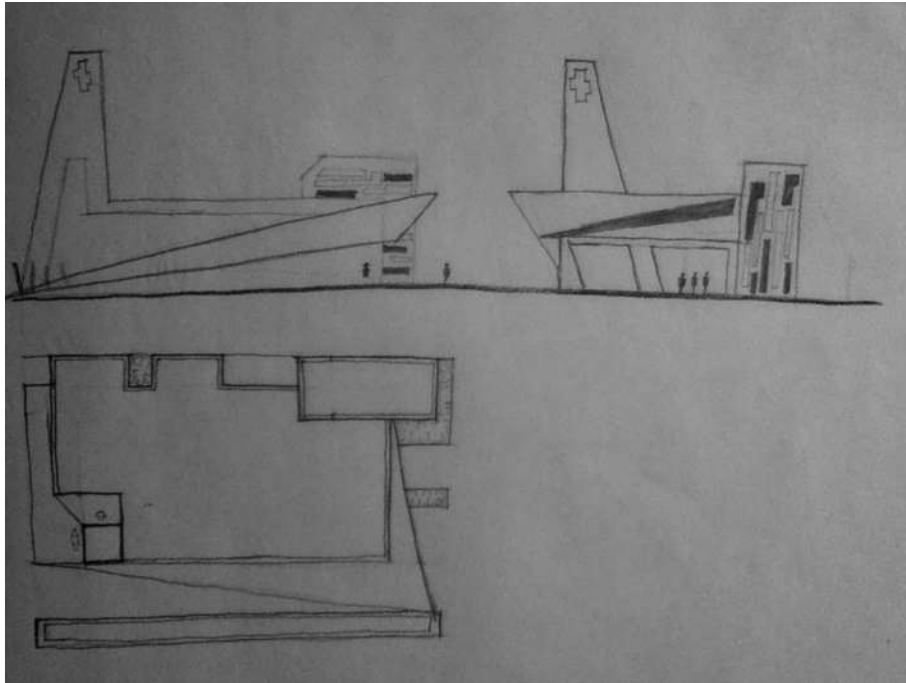
Bosquejo 7, Conceptualización Visual

Conceptualización meramente formal y visual de los primeros bocetos, determinantes para la forma general del templo, el cual es el principal remate visual del proyecto.



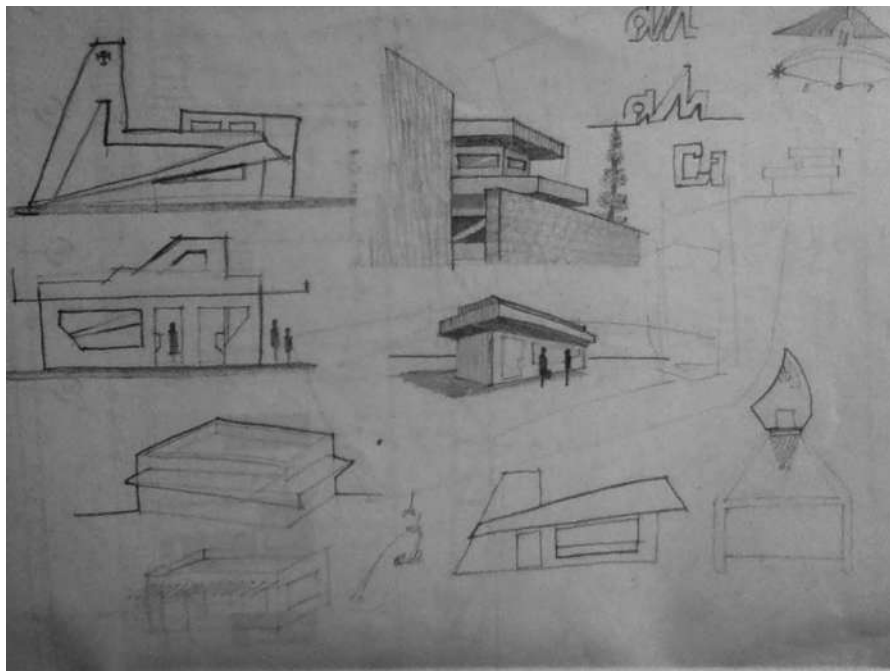
Bosquejo 8, elementos constructivos a implementar D

Algunas características constructivas para fortalecen la idea de muros inclinados



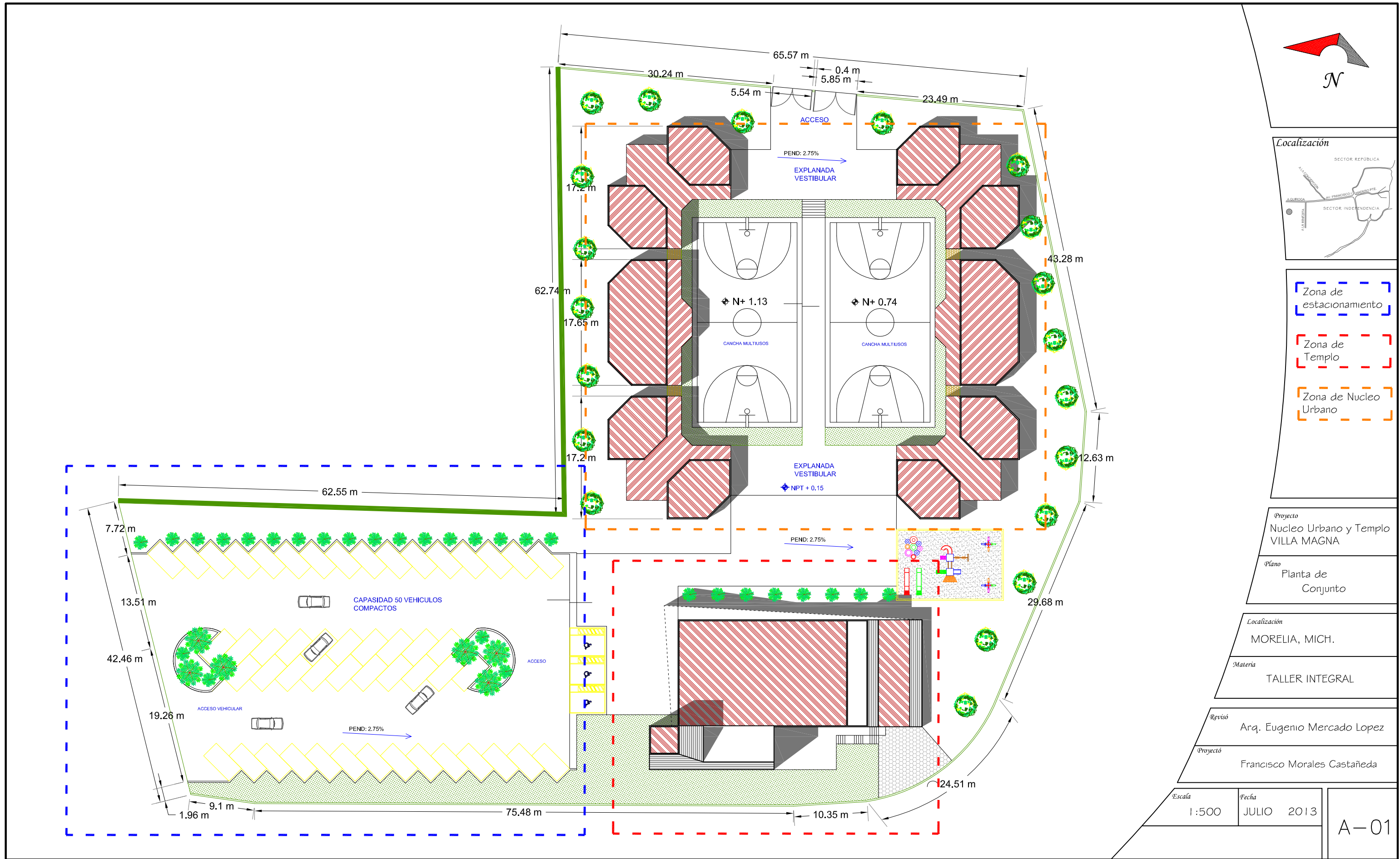
Bosquejo 9, Propuestas formales finales

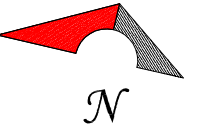
Bosquejos finales, los cuales dieron la idea final de la forma general del edificio principal, se tomaron ideas mencionadas anteriormente, como juego de volúmenes, espacios y planos inclinados.



Bosquejo 10, Lluvia de ideas

PLANIMETRIA





Localización



Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Plano
Planta arquitectonica

Localización
MORELIA, MICH.

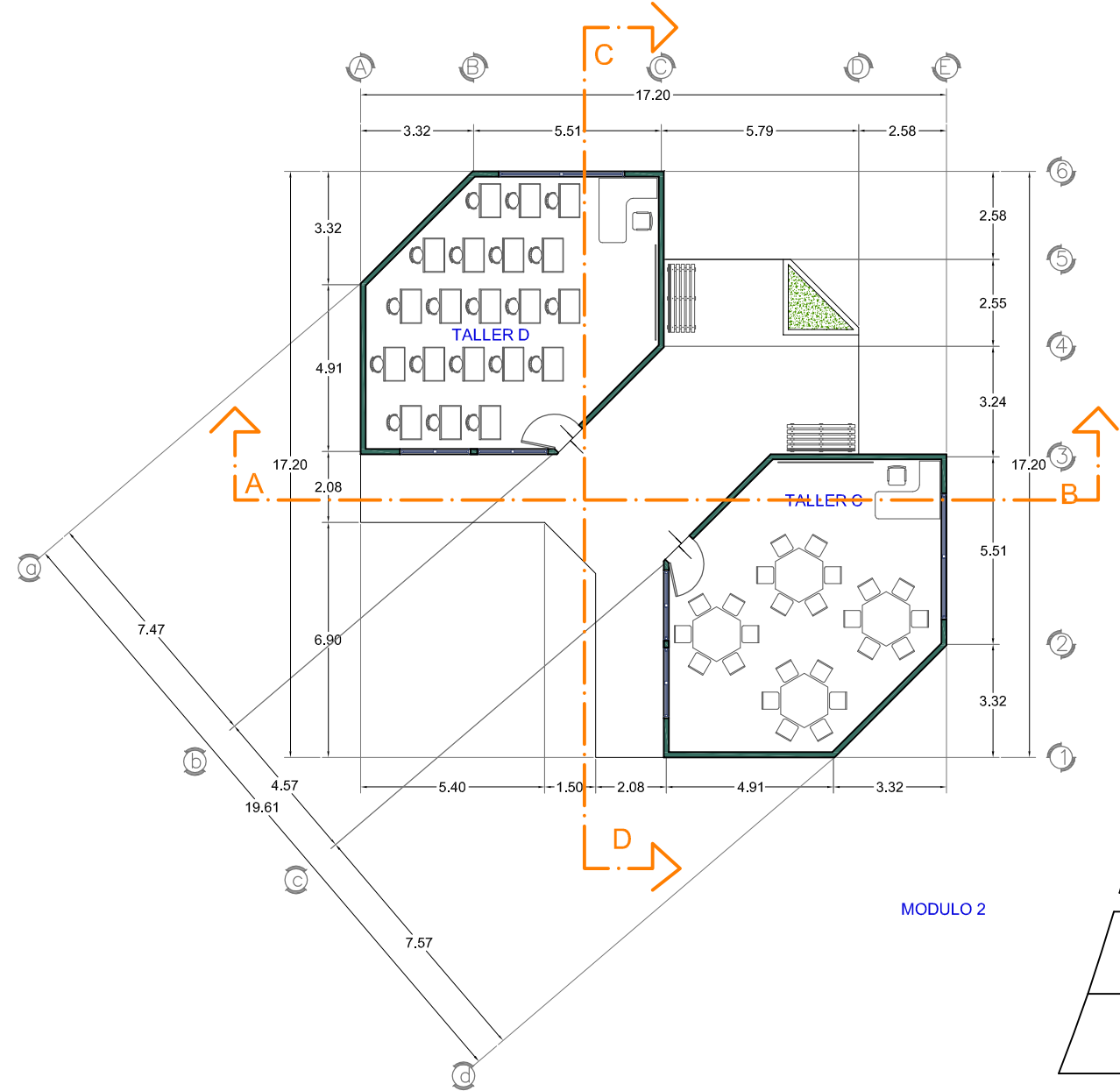
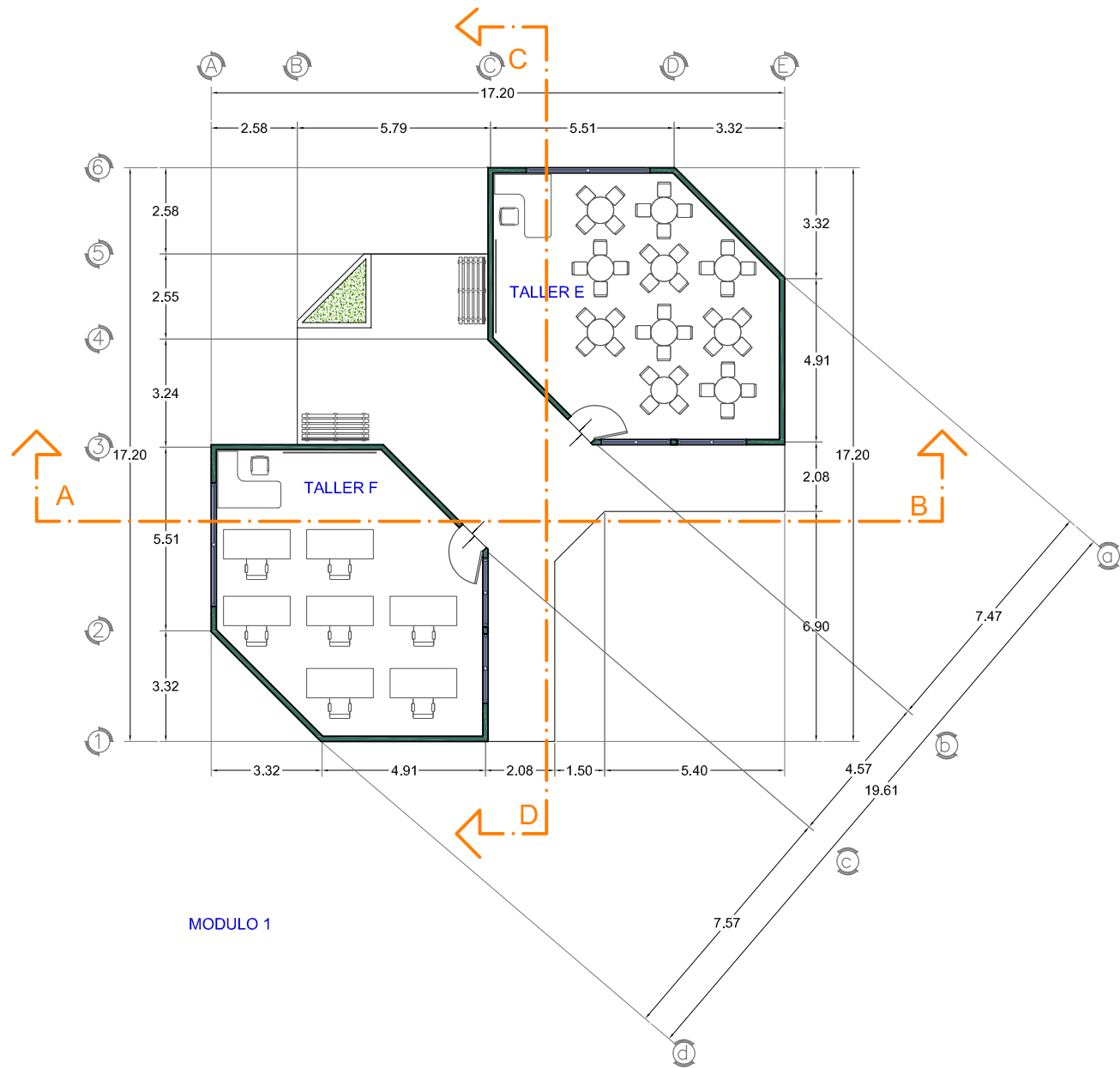
Revisó
Arq. Eugenio Mercado Lopez

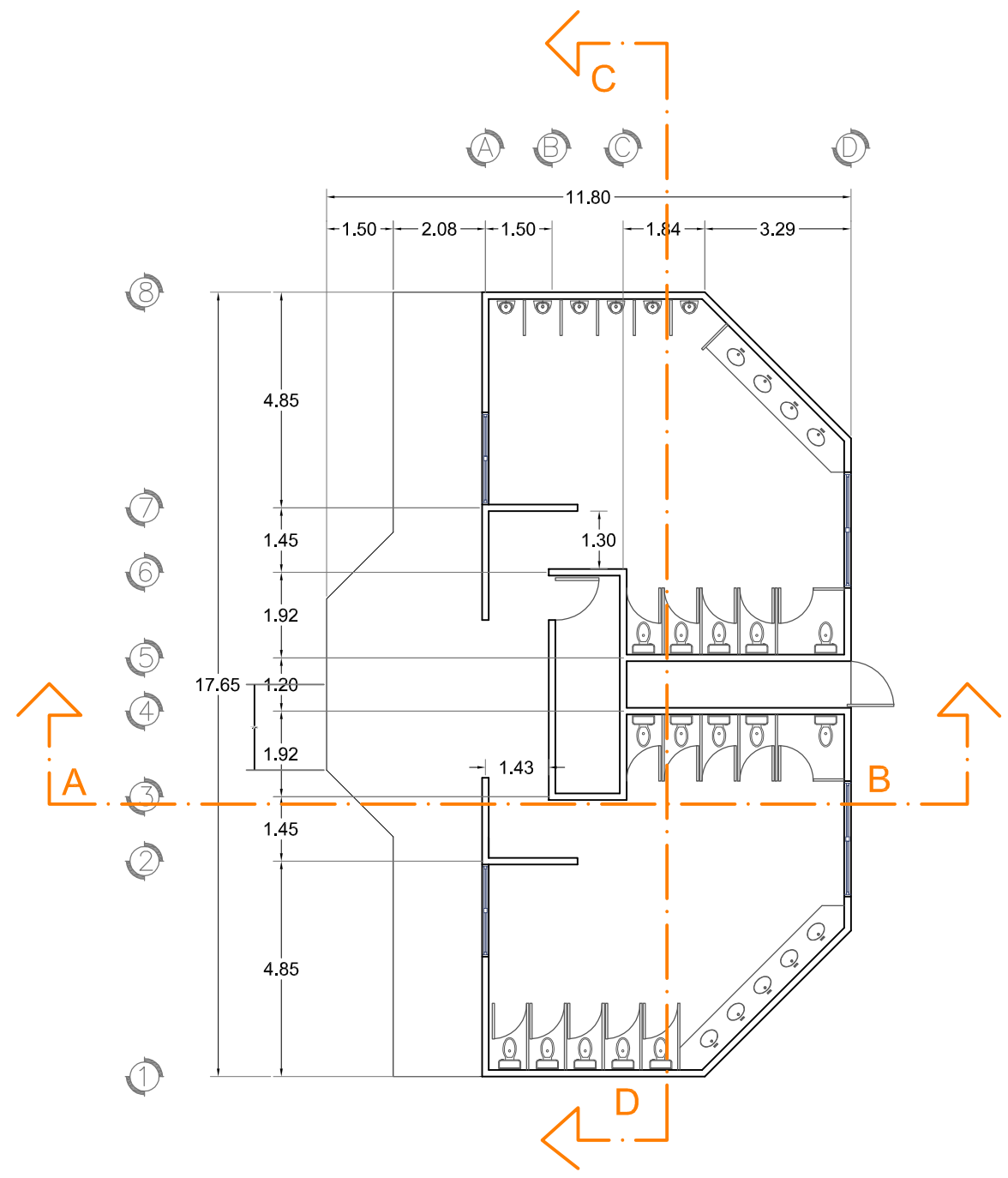
Proyectó
Francisco Morales Castañeda

Escala
1:200

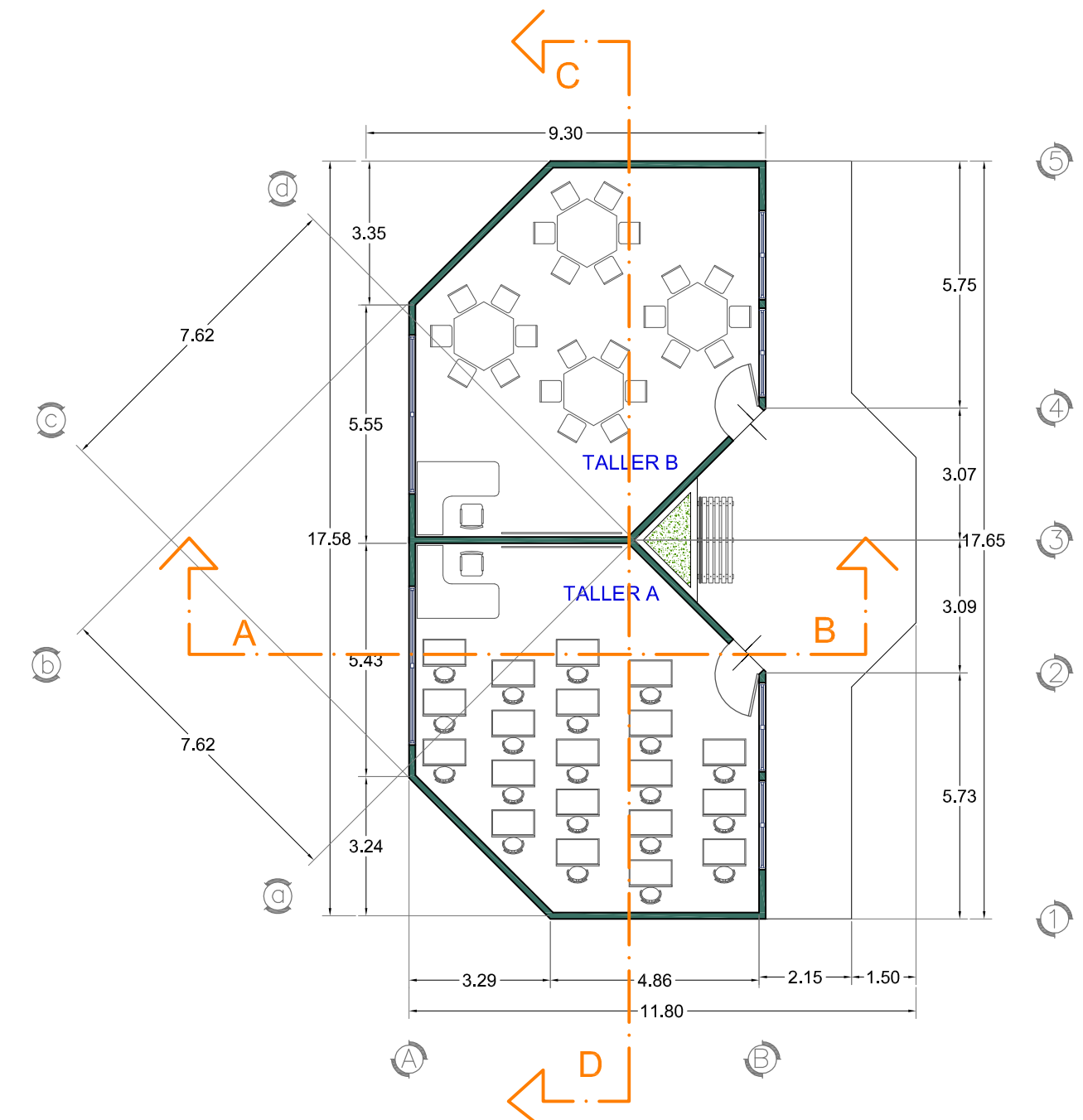
Fecha
ENERO 2014

A-02

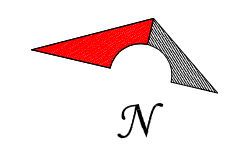




MODULO 3
SANITARIOS



MODULO 4



Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Plano
Planta arquitectonica

Localización
MORELIA, MICH.

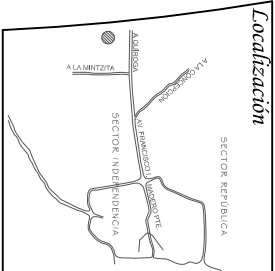
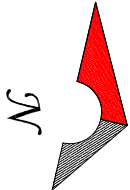
Revisó
Arq. Eugenio Mercado Lopez

Proyectó
Francisco Morales Castañeda

Escala
1:150

Fecha
ENERO 2014

A-03



Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

plano
Planta arquitectonica

Localización
MORELIA, MICH.

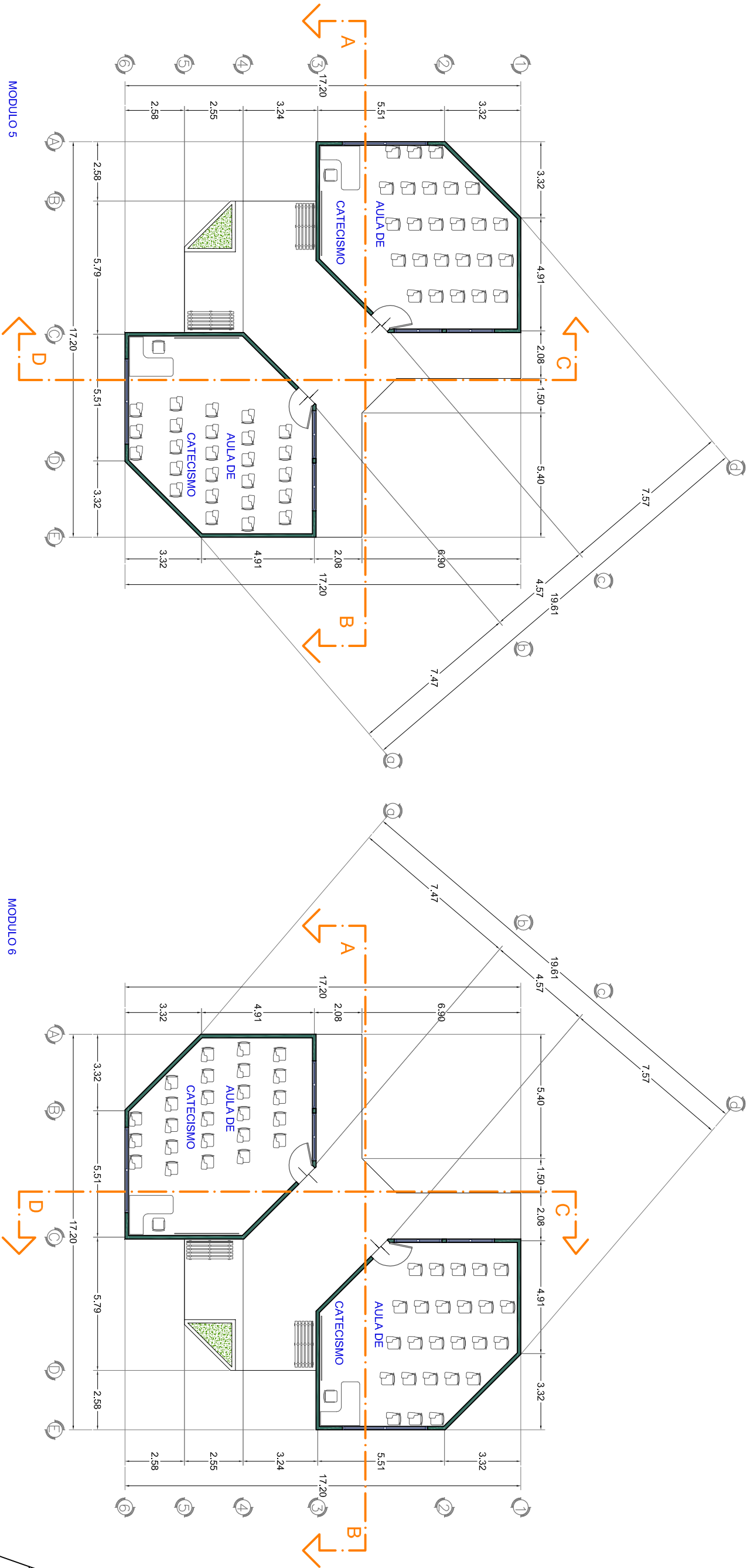
Revisión
Arq. Eugenio Mercado Lopez

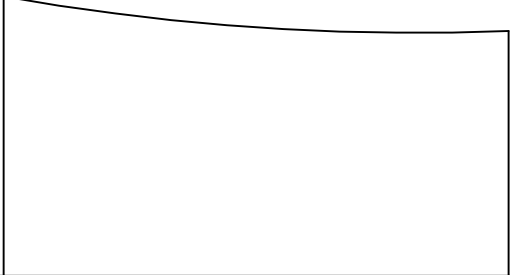
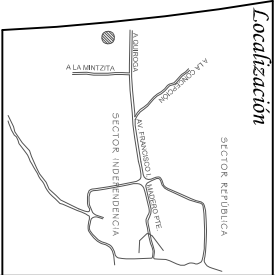
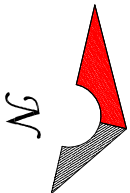
Proyecto
Francisco Morales Castañeda

Escala
1 : 200

Fecha
ENERO 2014

A—04





Localización

MORELIA, MICH.

Revisó

Arq. Eugenio Mercado Lopez

Proyectó

Francisco Morales Castañeda

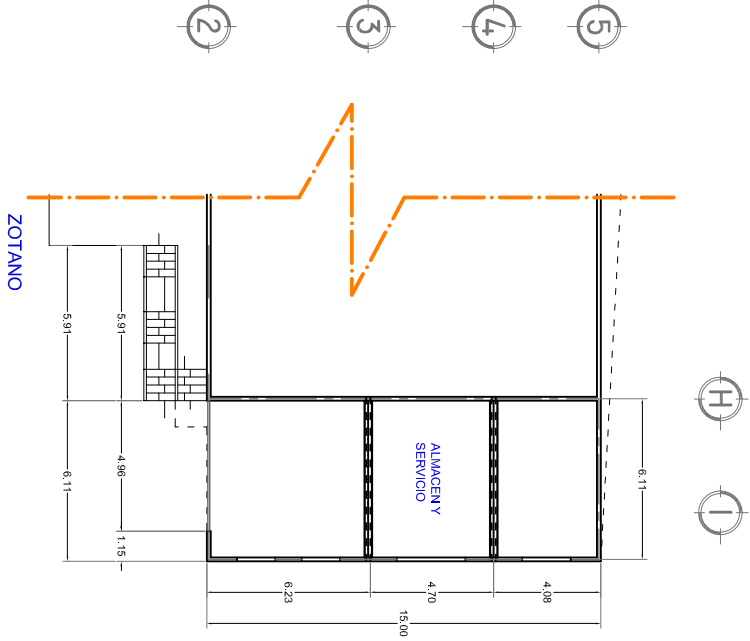
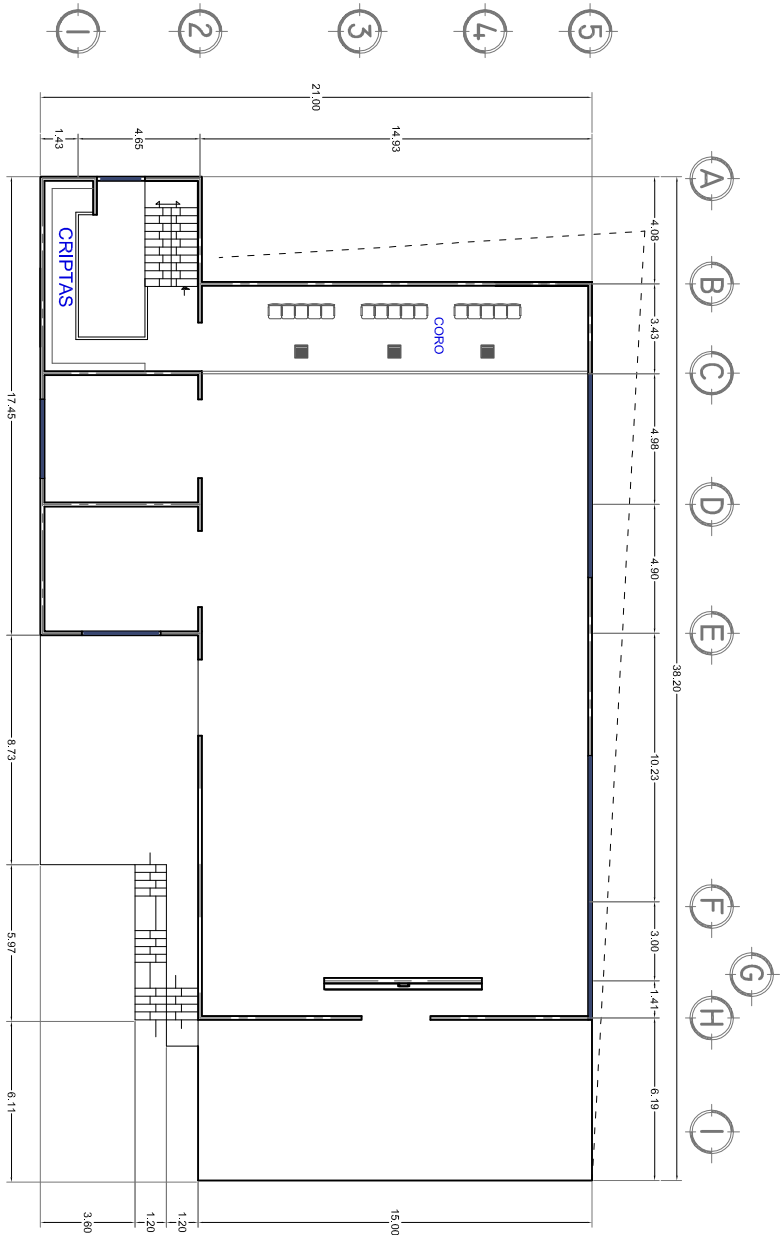
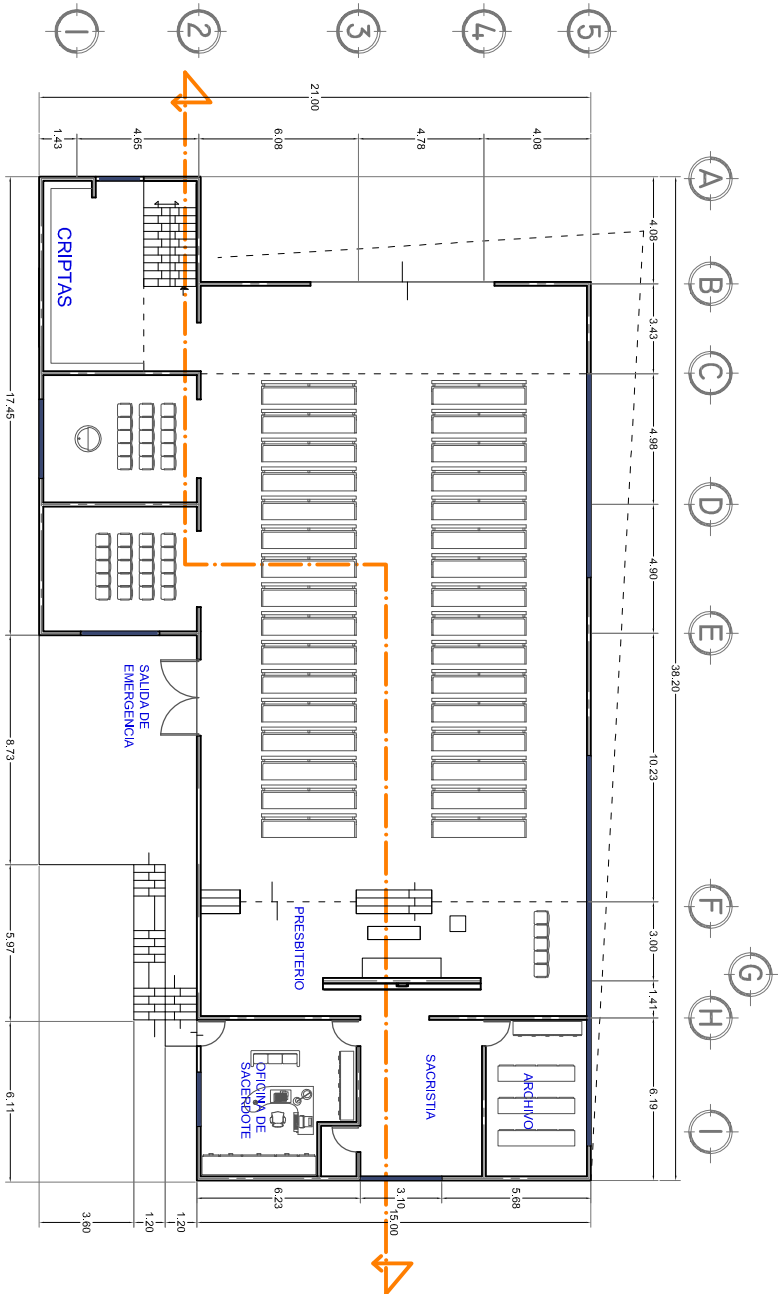
Escala

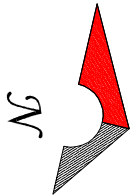
1:300

Fecha

ENERO 2014

A-05





Localización

SECTOR REPUBLICA

VILLA MAGNA

AL FRANCISCO

SECTOR INDEPENDENCIA

AL MINTZITA

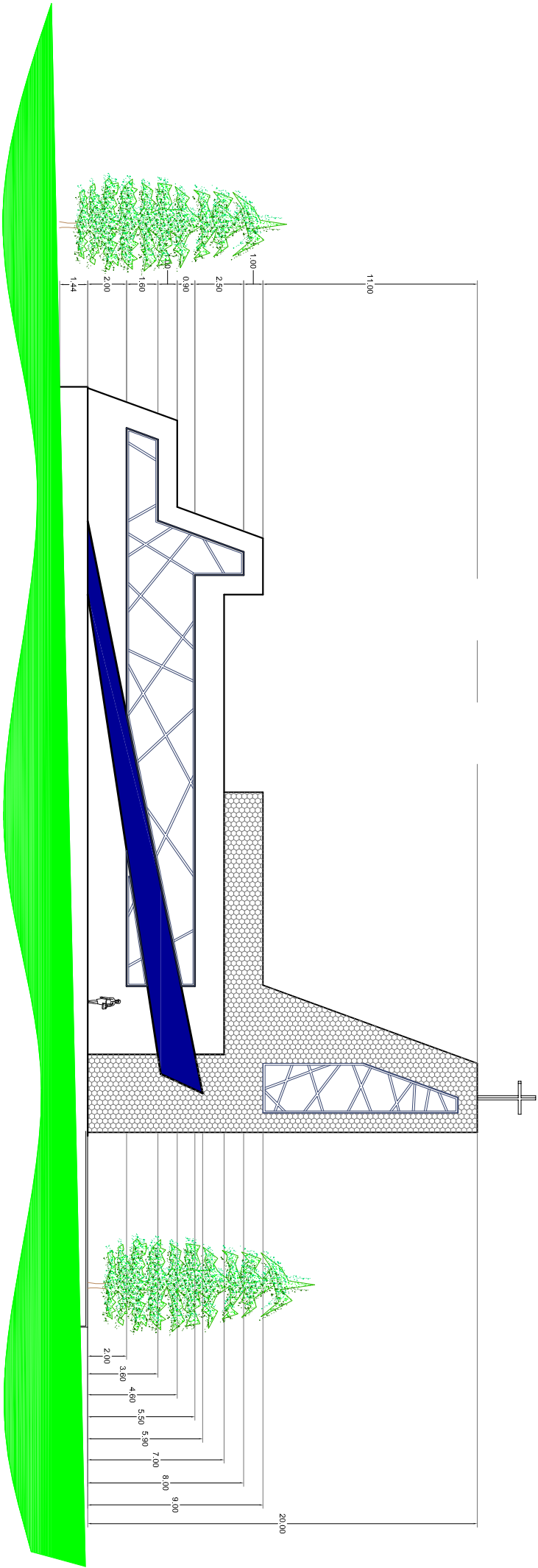
ALMENDRA

Proyecto	Núcleo Urbano y Templo VILLA MAGNA
Plano	Fachadas de Templo

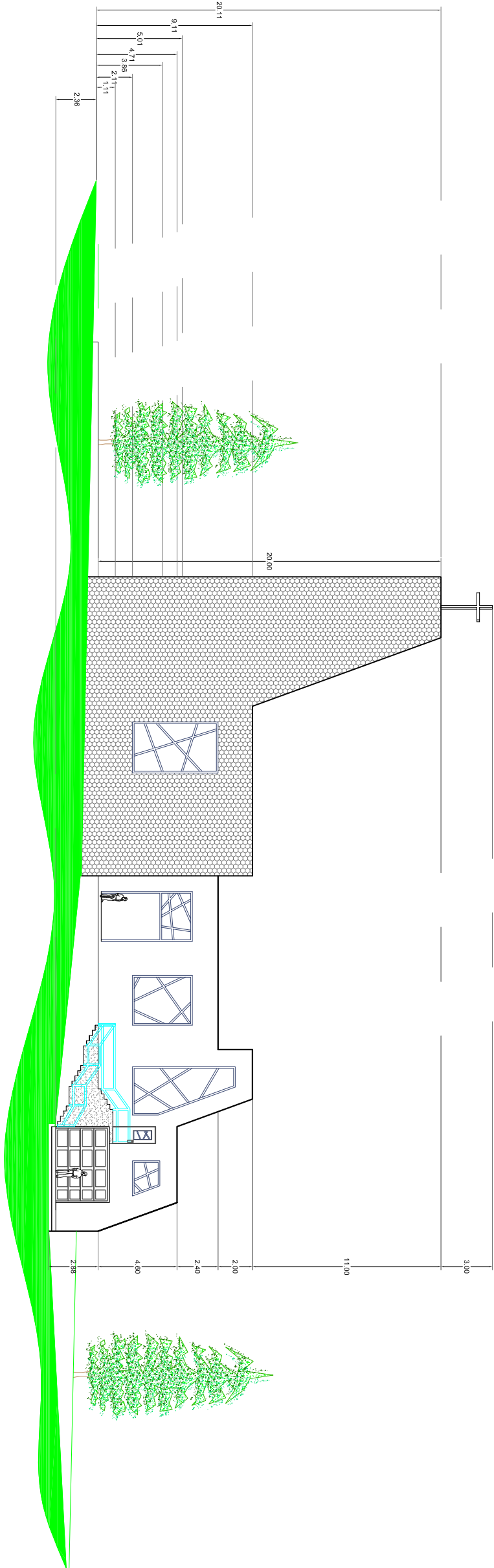
Localización	MORELIA, MICH.
Repaso	Arq. Eugenio Mercado Lopez
Proyecto	Francisco Morales Castañeda

Escala	Fecha
1:300	ENERO 2014

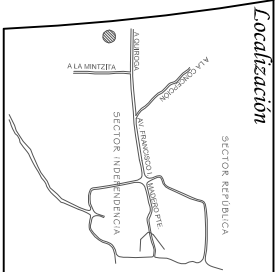
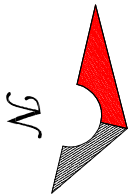
A-06



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

plano
Corte longitudinal y
Fachadas de Templo

Localización
MORELIA, MICH.

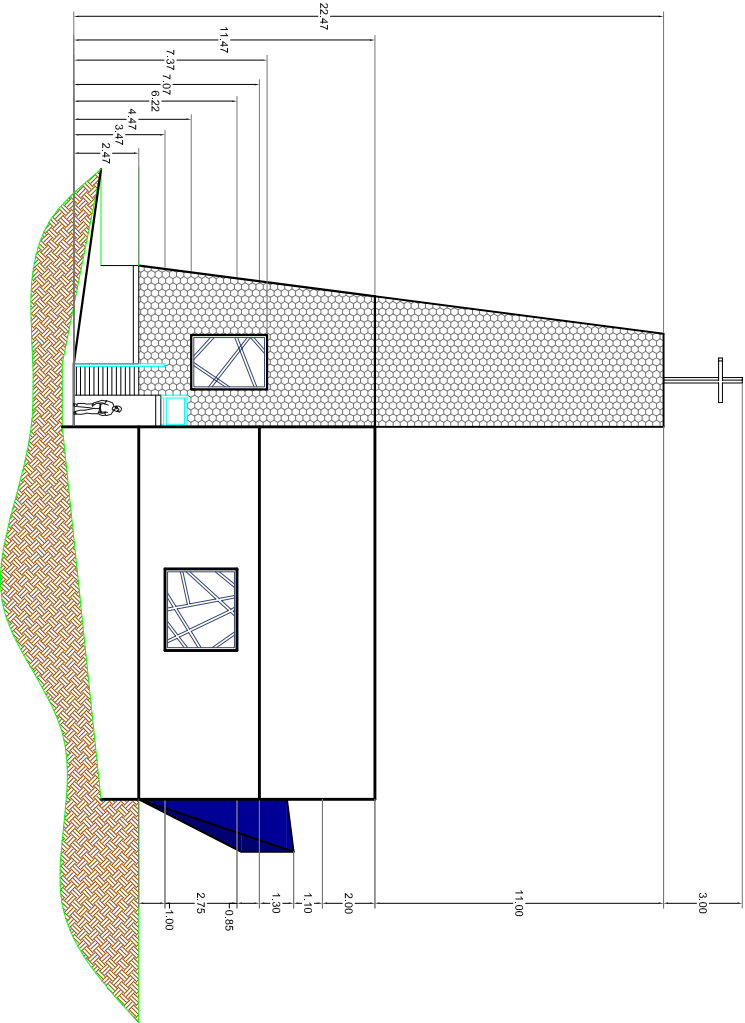
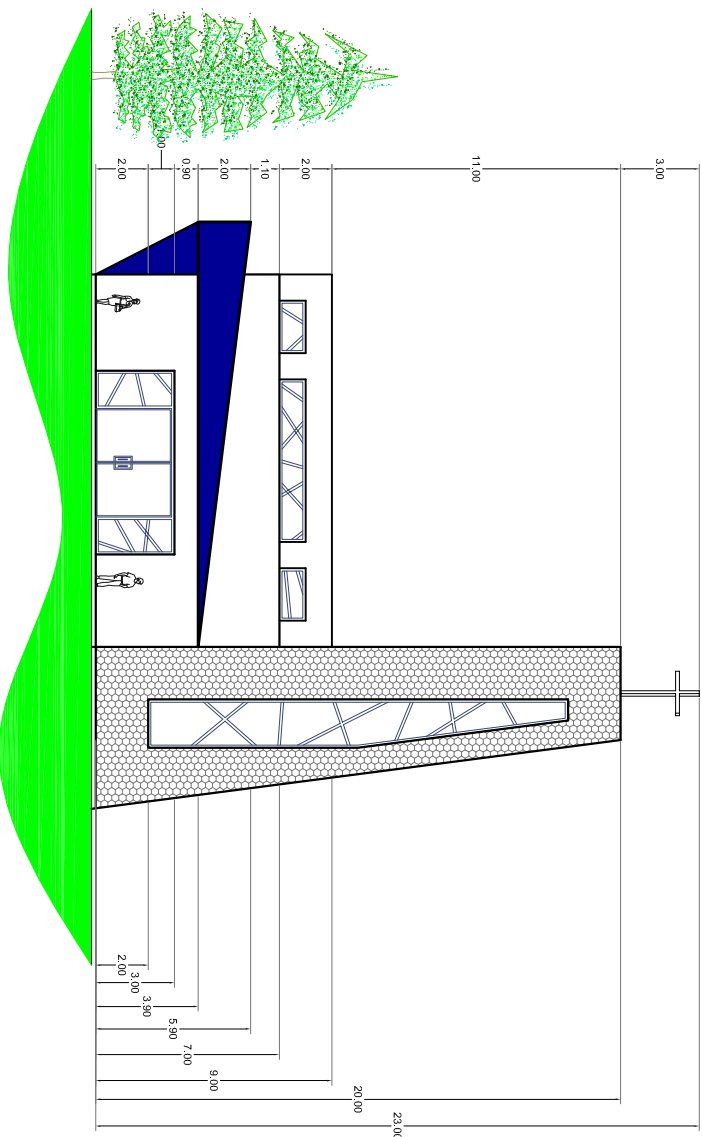
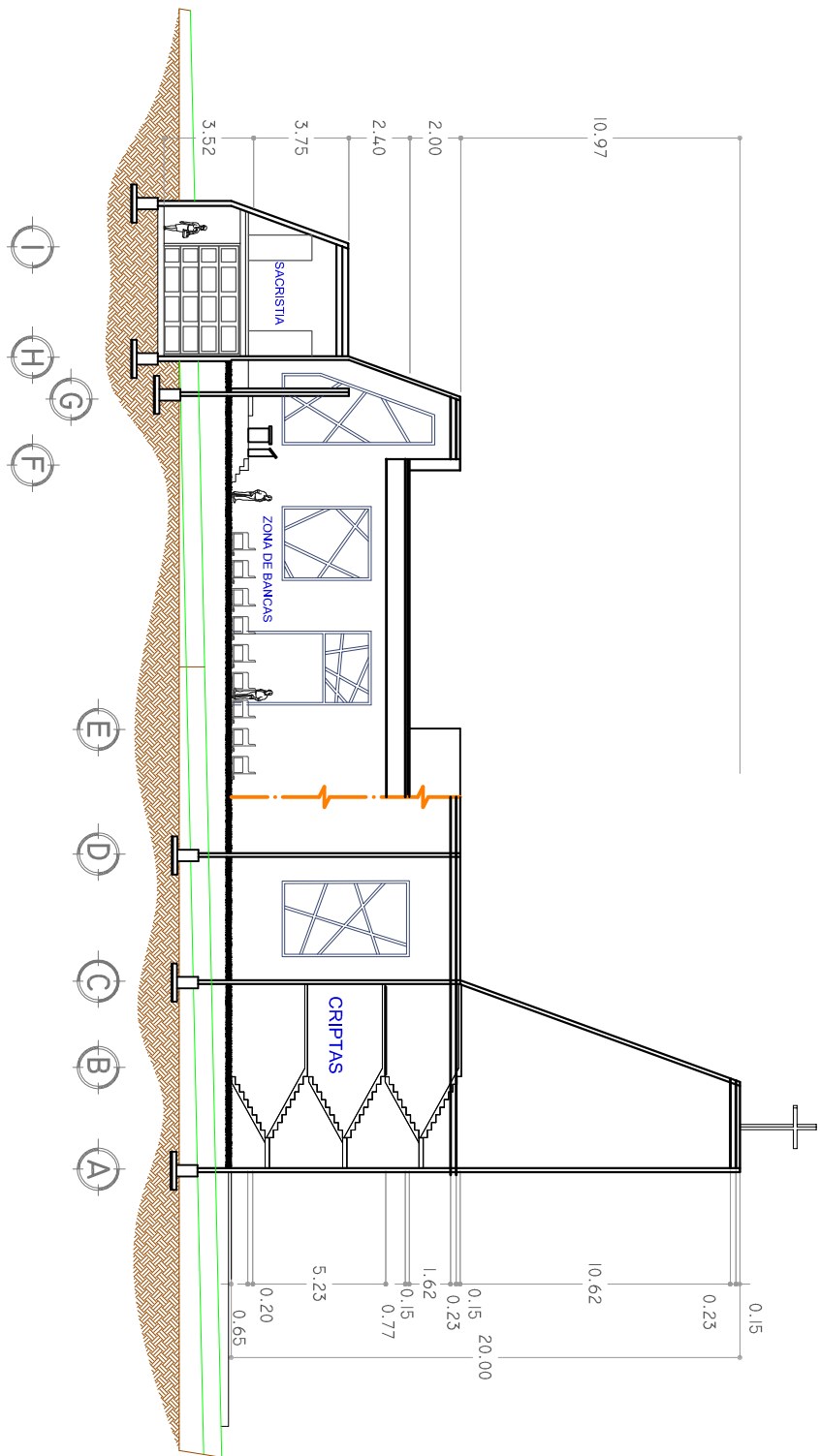
Revisó
Arq. Eugenio Mercado Lopez

Proyecto
Francisco Morales Castañeda

Escala
1 : 300

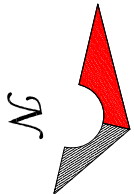
Fecha
ENERO 2014

A—07

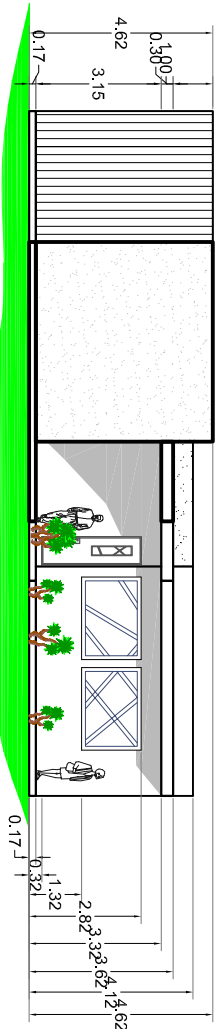
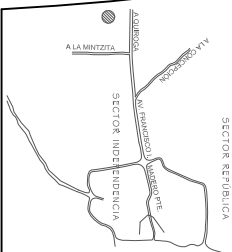


FACHADA PONIENTE

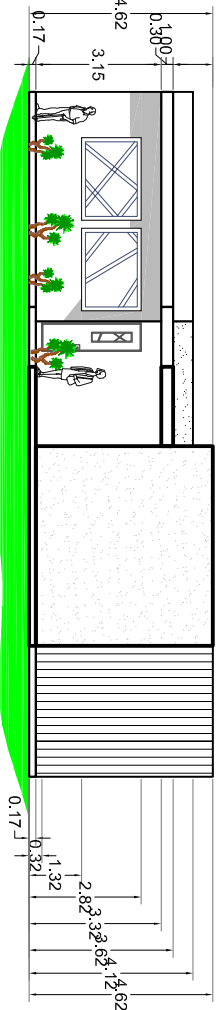
FACHADA ORIENTE



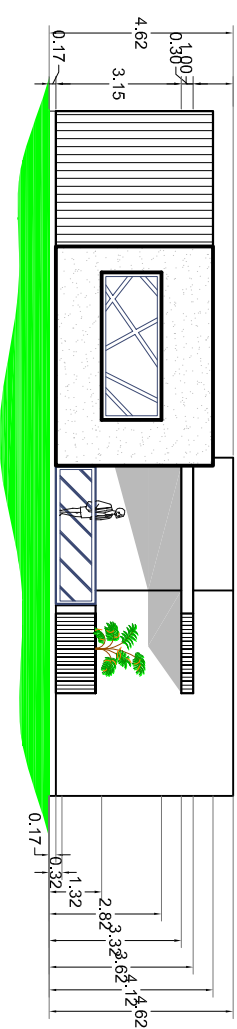
Localización



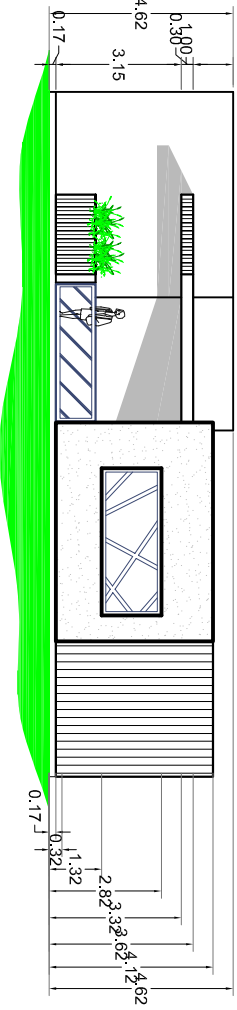
FACHADA SUR
MÓDULO 1



FACHADA SUR
MÓDULO 2

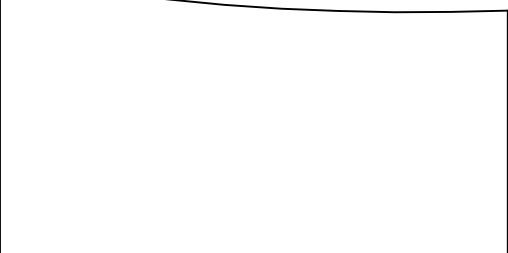
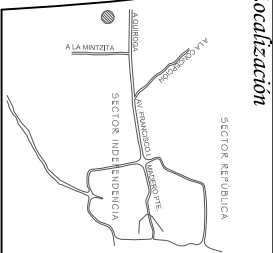
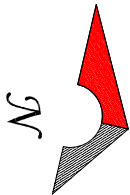


FACHADA NORTE
MÓDULO 1



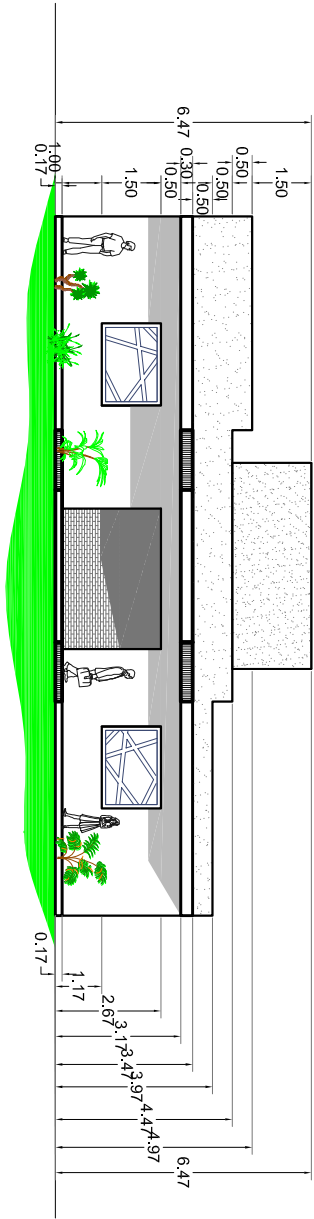
FACHADA NORTE
MÓDULO 2

Revisó	Arq. Eugenio Mercado Lopez	
	Francisco Morales Castañeda	
Proyectó	Francisco Morales Castañeda	
Escala	1:200	Fecha
ENERO 2014		
A-08		

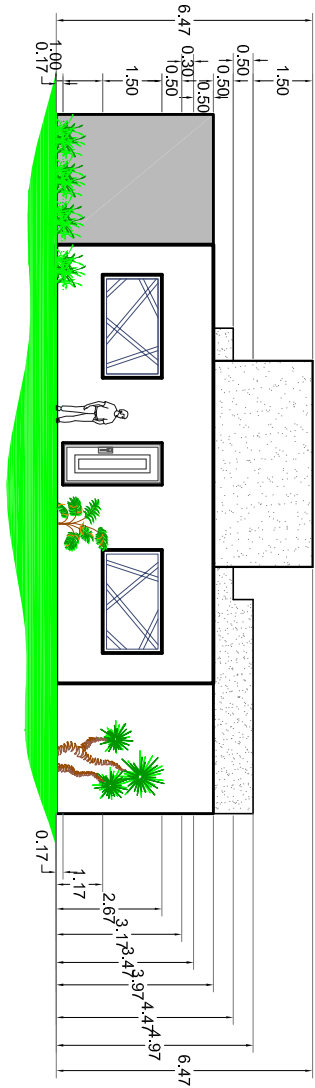


Proyecto	Núcleo Urbano y Templo VILLA MAGNA	
Plano	Fachadas de Módulos	
Localización	MORELIA, MICH.	
Revisó	Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Proyectó	Francisco Morales Castañeda	

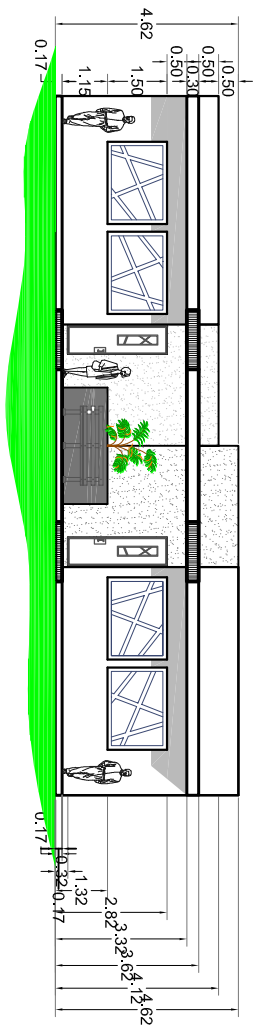
FACHADA PONIENTE
MODULO 3



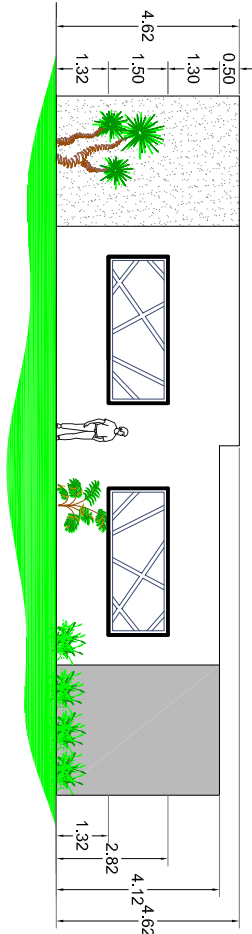
FACHADA ORIENTE
MODULO 3



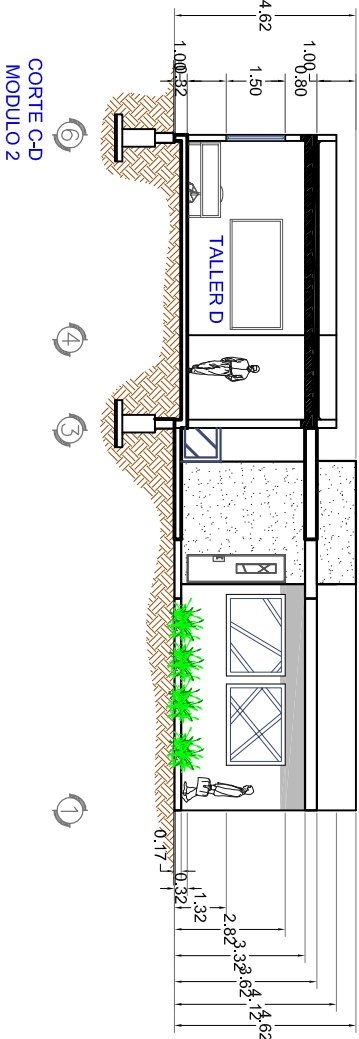
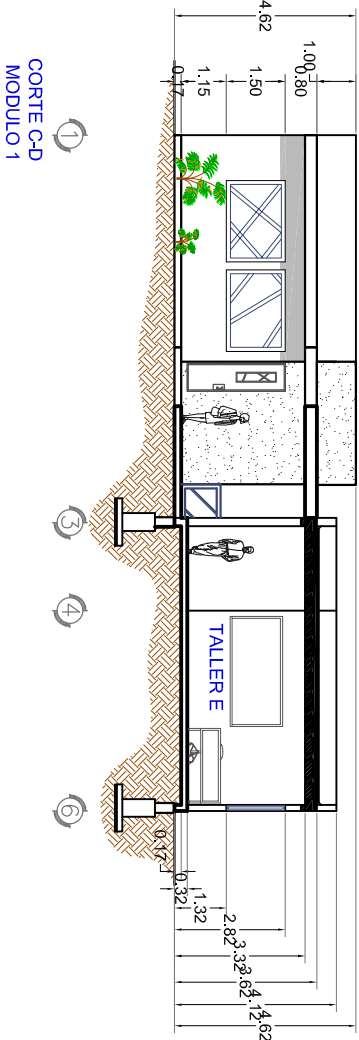
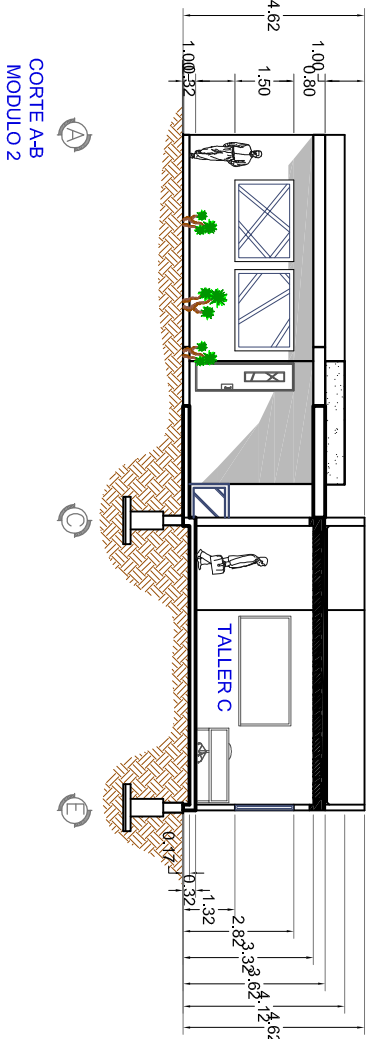
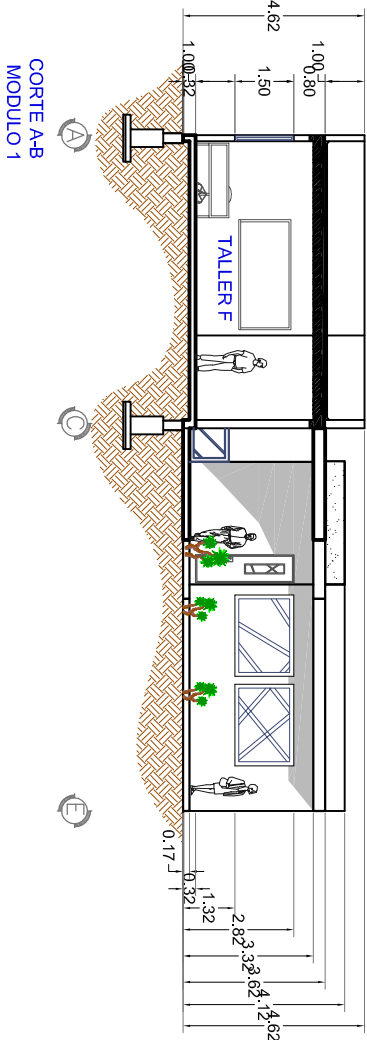
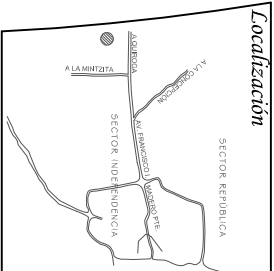
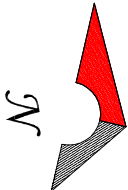
FACHADA ORIENTE
MODULO 4



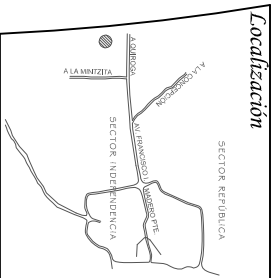
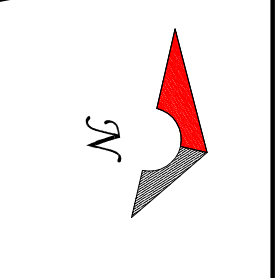
FACHADA PONIENTE
MODULO 4



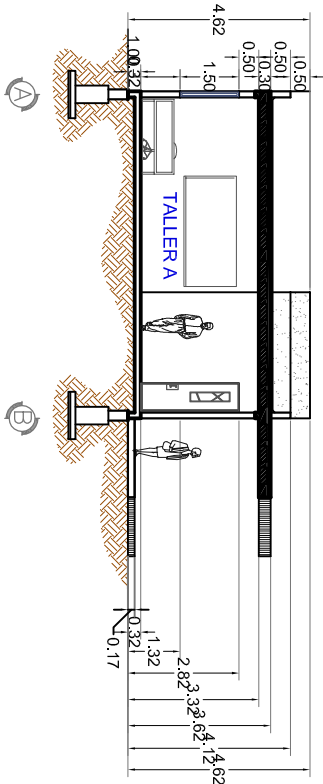
Escala	Fecha	A-09
1:200	ENERO 2014	



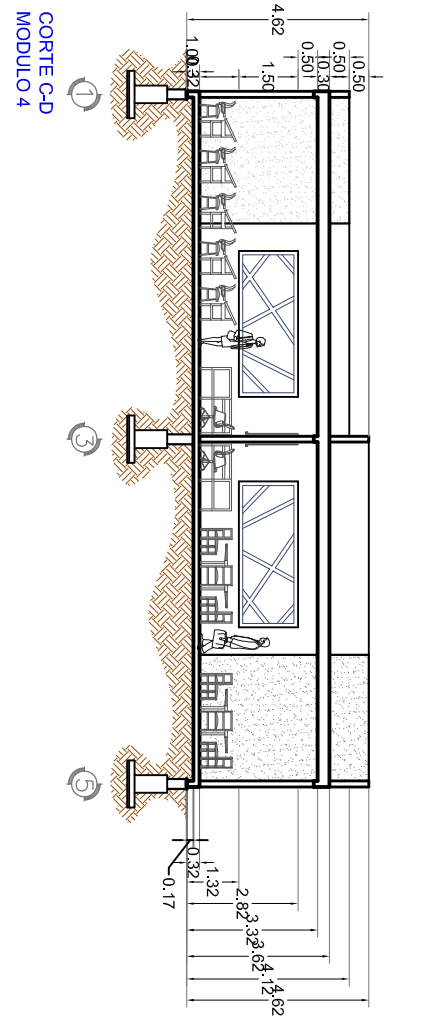
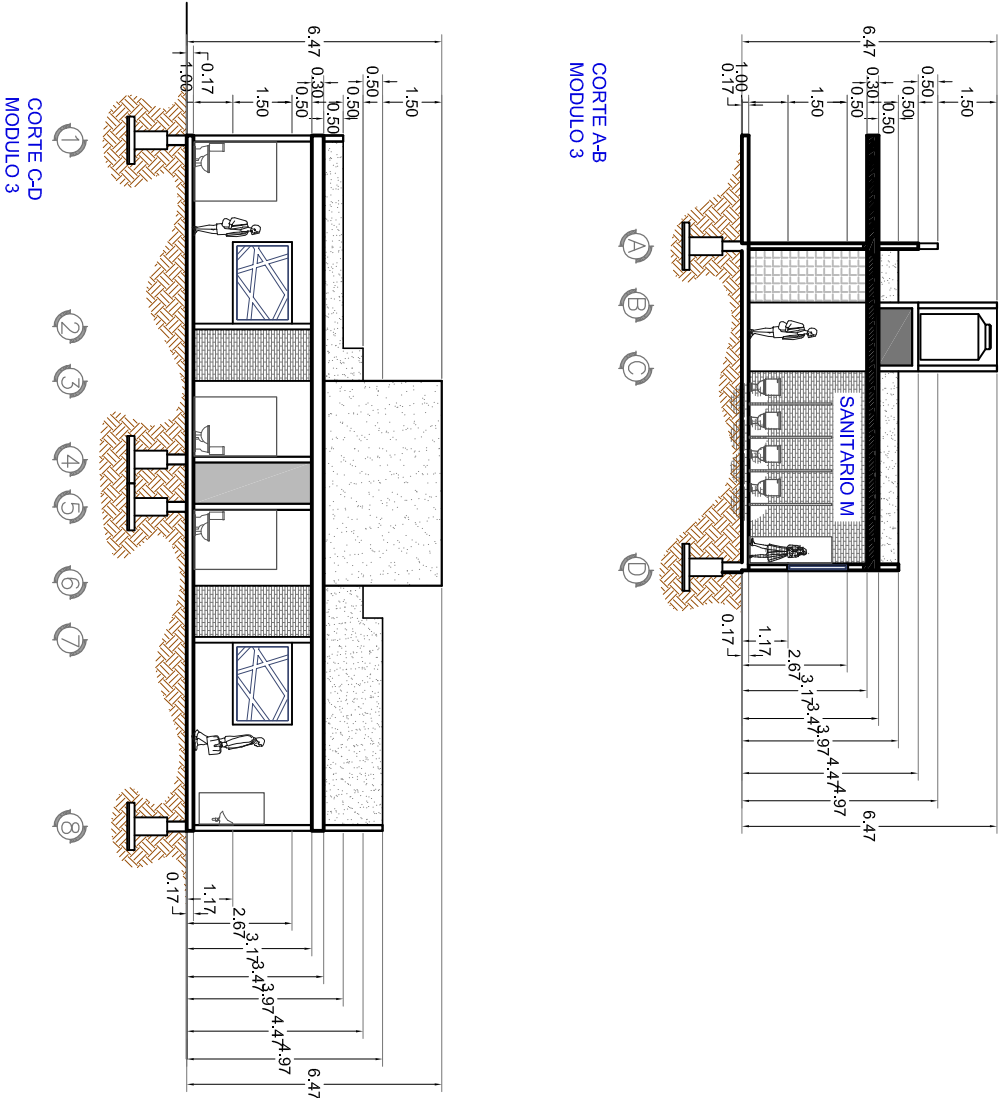
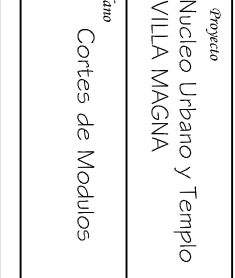
Revisó		Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Proyectó		Francisco Morales Castañeda	
Escala	Fecha	A-11	
1:200	ENERO 2014		



Localización



CORTE A-B
MODULO 4

CORTÉ C-D
MODULO 4CORTE A-B
MODULO 3

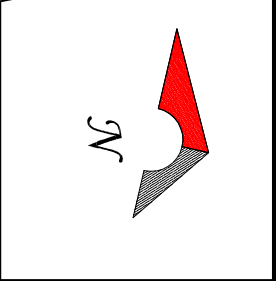
MORELIA, MICH.

Arg. Eugenio Mercado Lopez

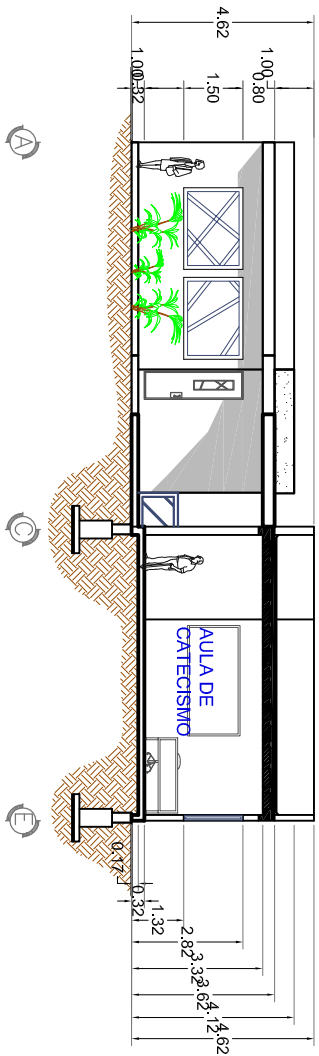
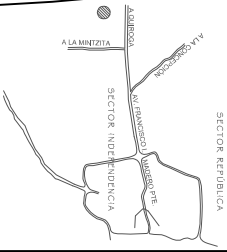
Francisco Morales Castañeda

1:200	Feña
ENERO	2014

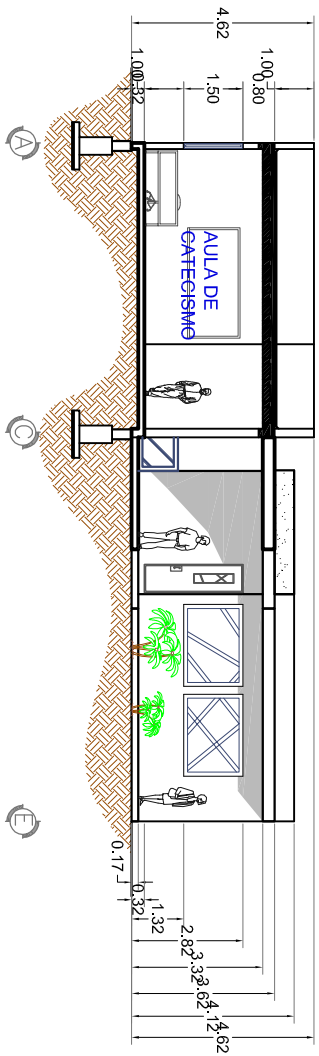
A-12



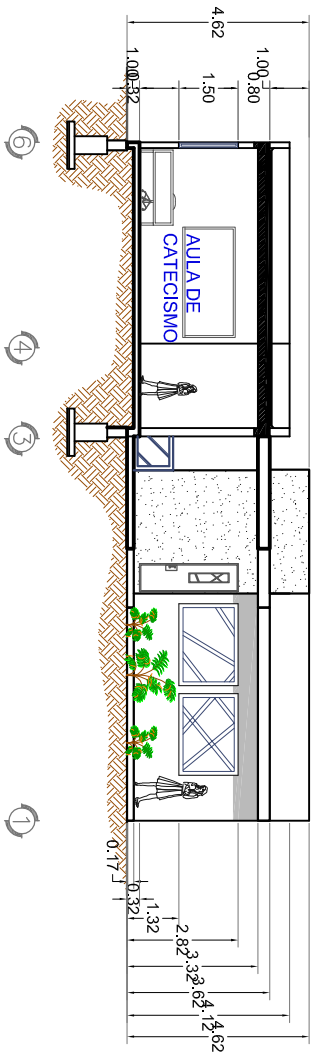
Localización



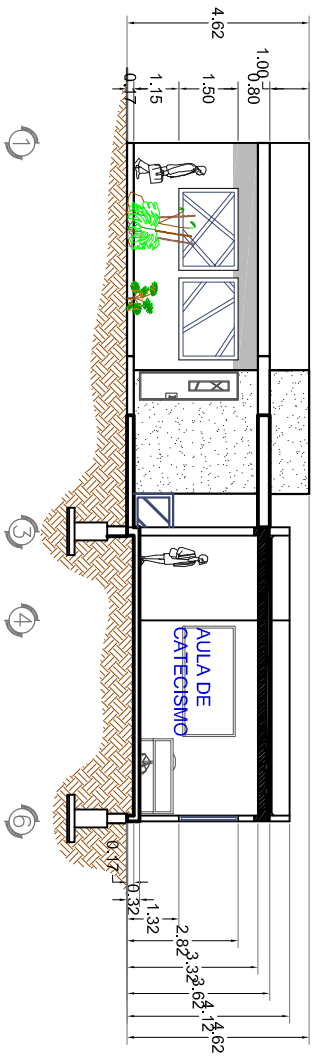
CORTE A-B
MODULO 5



CORTE A-B
MODULO 6



CORTE C-D
MODULO 5

CORTE C-D
MODULO 6

Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Cortes de Modulos

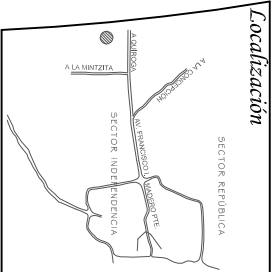
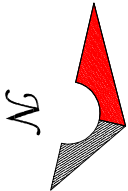
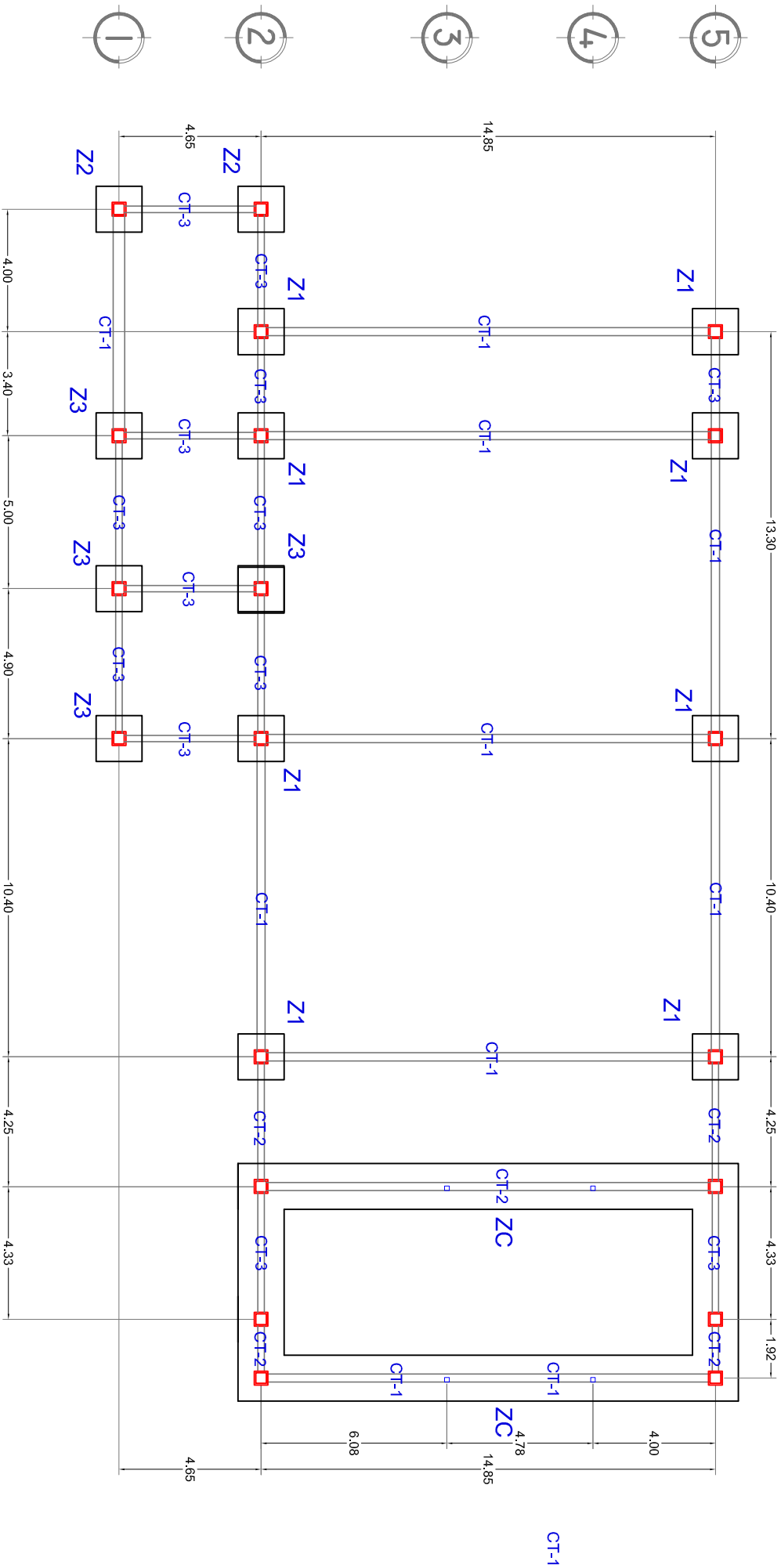
MORELIA, MICH.

Arg. Eugenio Mercado Lopez

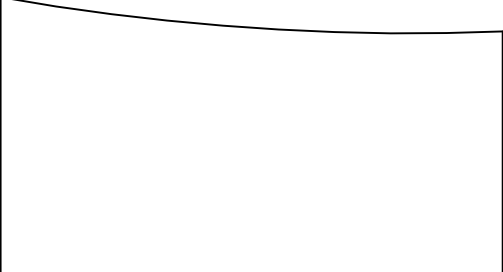
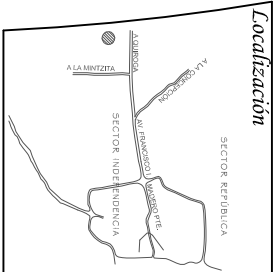
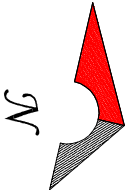
Francisco Morales Castañeda

1:200	ENERO 2014
-------	------------

A-13



Localización		
SECTOR REPUBLICA		
Proyecto		
Núcleo Urbano y Templo VILLA MAGNA		
Plano		
Estructura de cimentacion en Templo		
Localización		
MORELIA, MICH.		
Gestión		
Arq. Eugenio Mercado Lopez		
Proyecto		
Francisco Morales Castañeda		
Escala		E-01
1:200	Fecha	
ENERO	2014	



Localización

MORELIA, MICH.

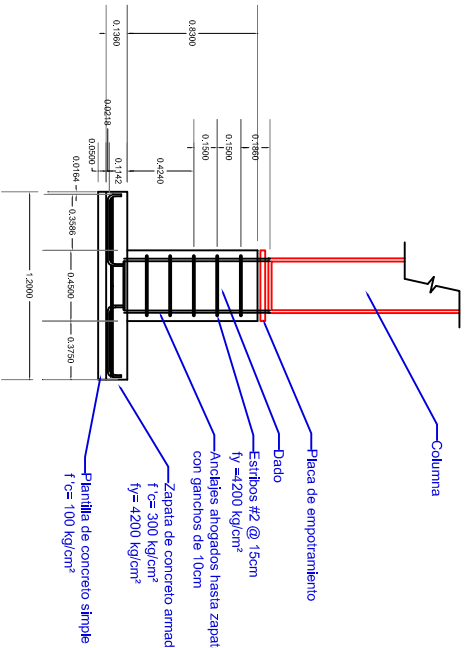
Arq. Eugenio Mercado Lopez

Francisco Morales Castañeda

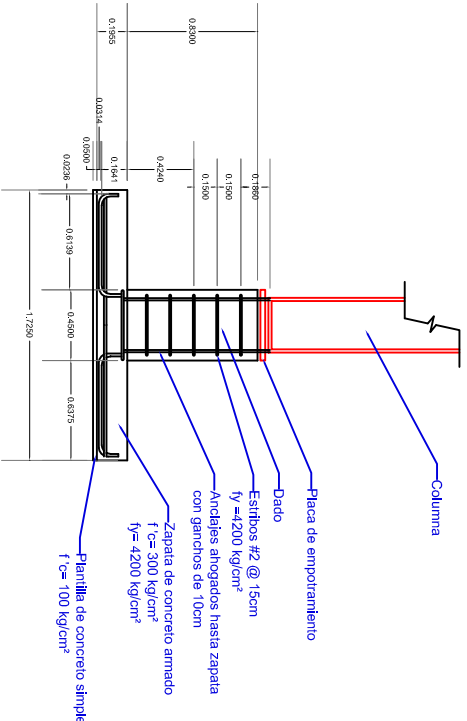
Fecha

ENERO 2014

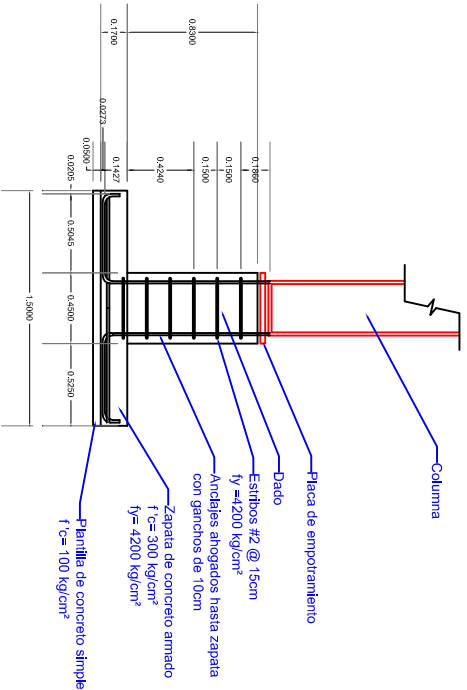
E-02



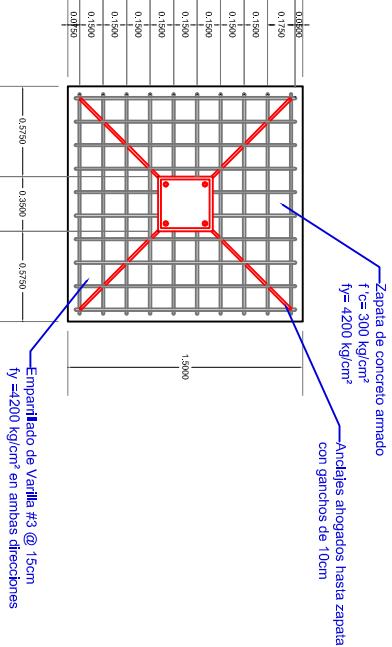
Z3



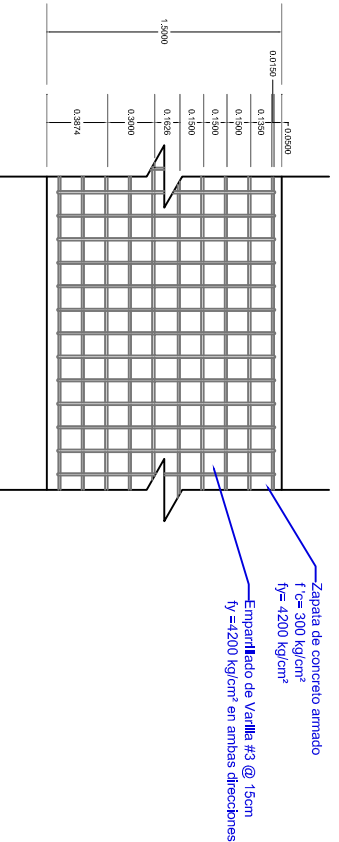
Z2



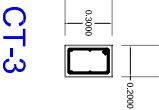
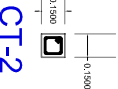
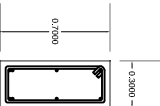
Z1

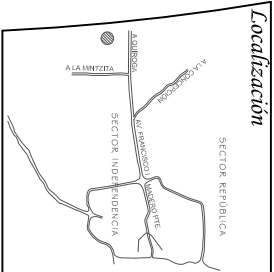
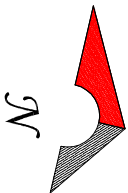


ZC



MC





Revisó		Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Proyectó		Francisco Morales Castañeda	
Escala		Fecha	ENERO 2014
I : 200		E-03	

Proyecto

Núcleo Urbano y Templo

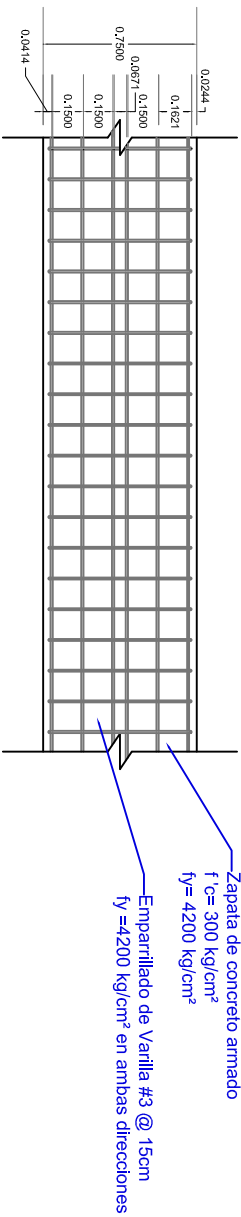
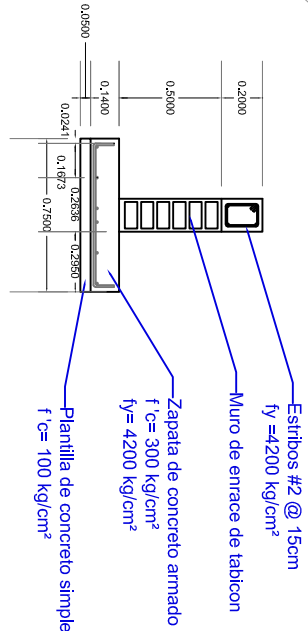
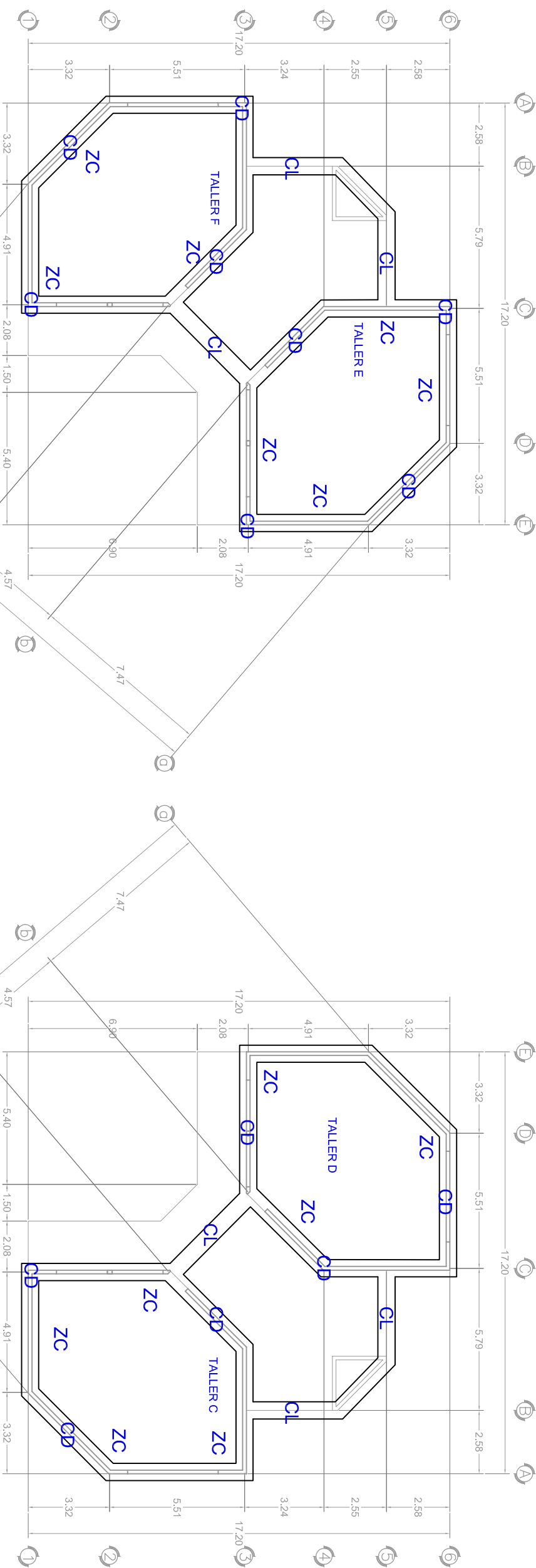
VILLA MAGNA

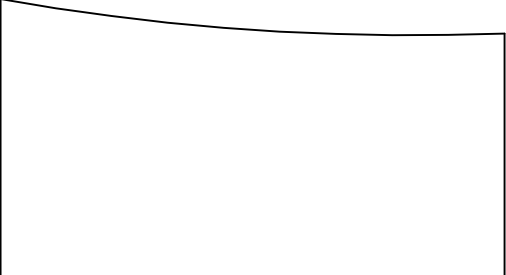
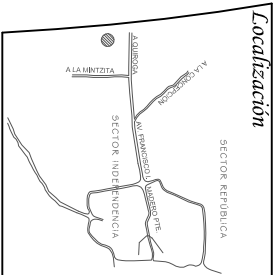
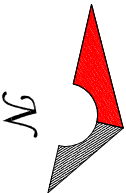
Plano

Cimentacion en Modulos

Localización

MORELIA, MICH.





Localización

MORELIA, MICH.

Revisó

Arq. Eugenio Mercado Lopez

Proyectó

Francisco Morales Castañeda

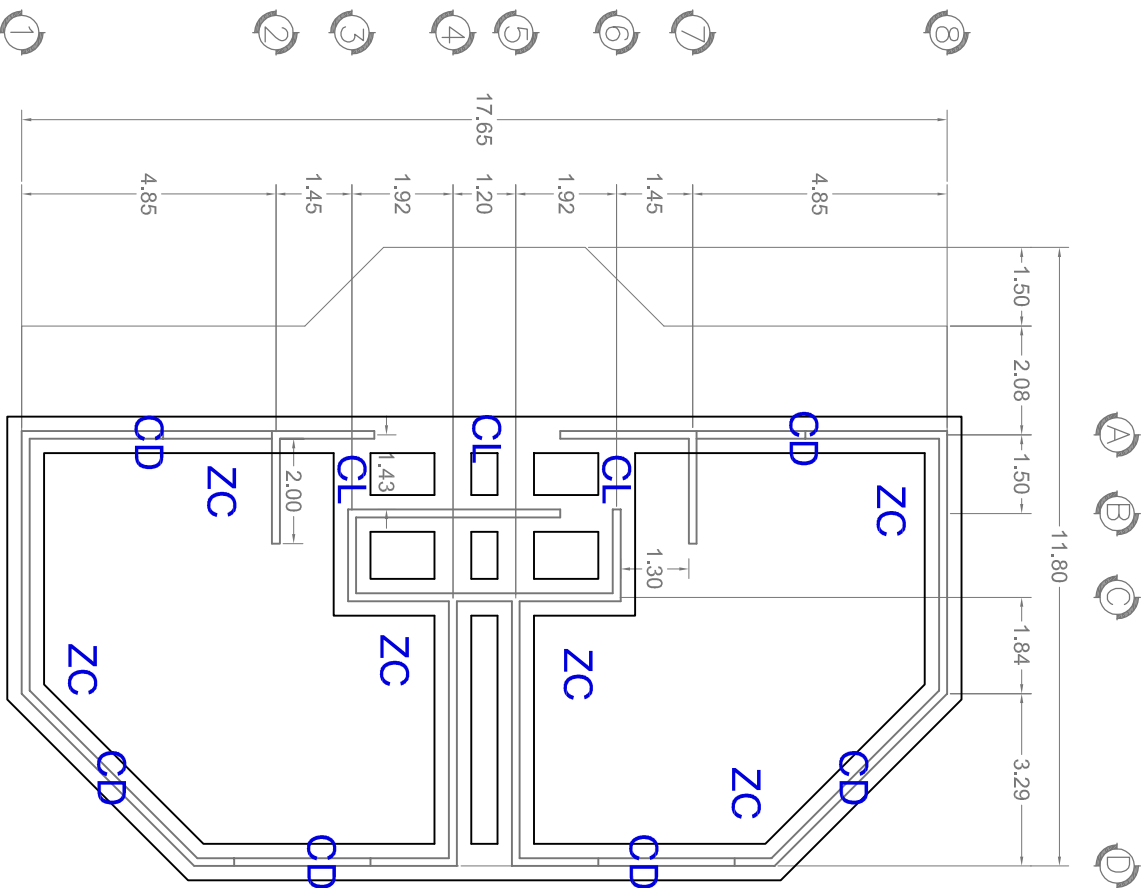
Escala

1 : 150

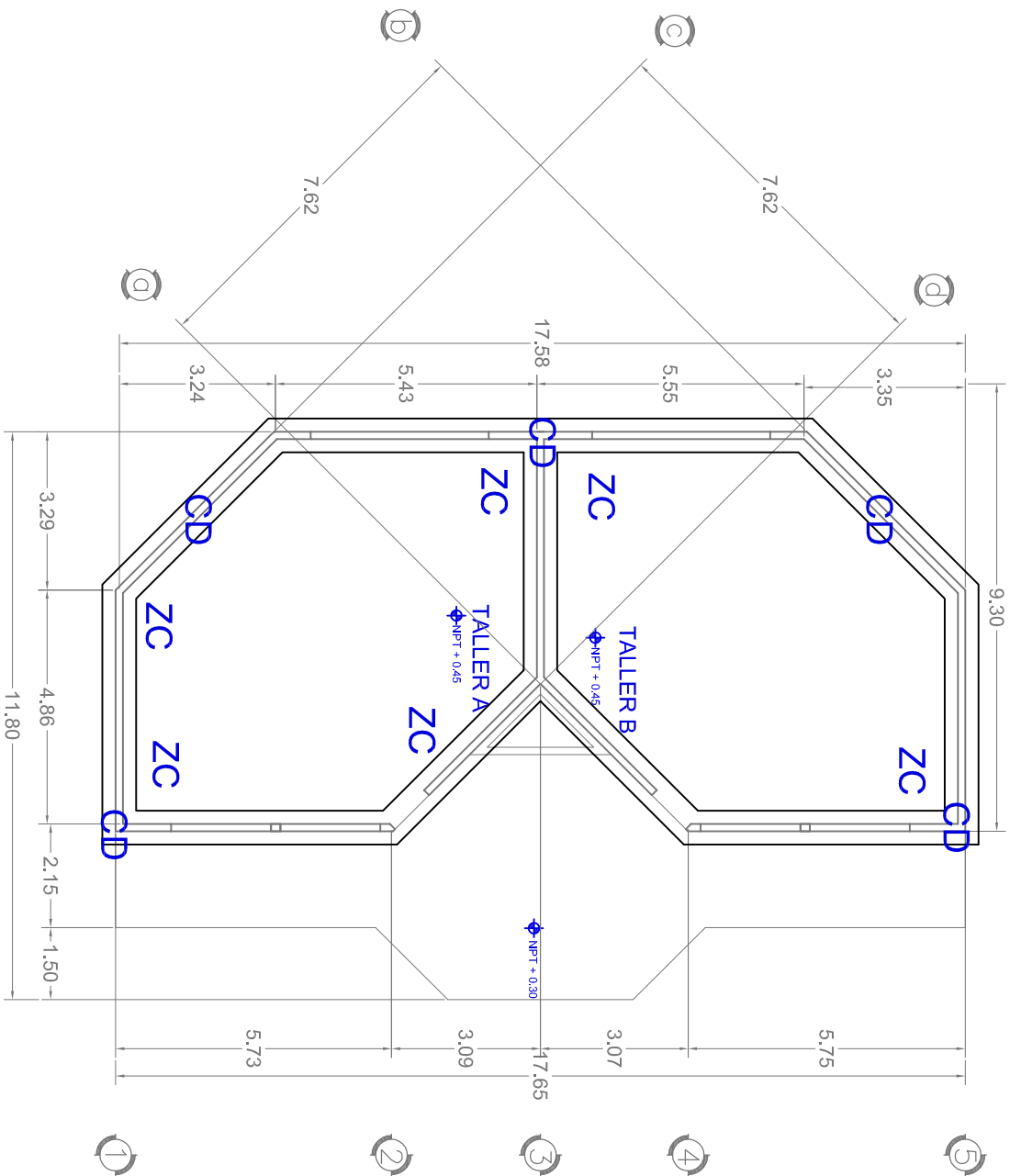
Fecha

ENERO 2014

E-04

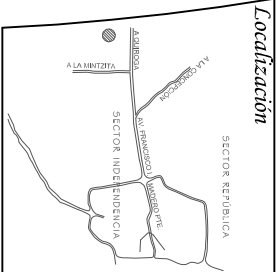
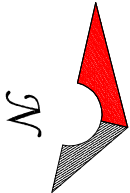


MODULO 3
SANITARIOS



MODULO 4



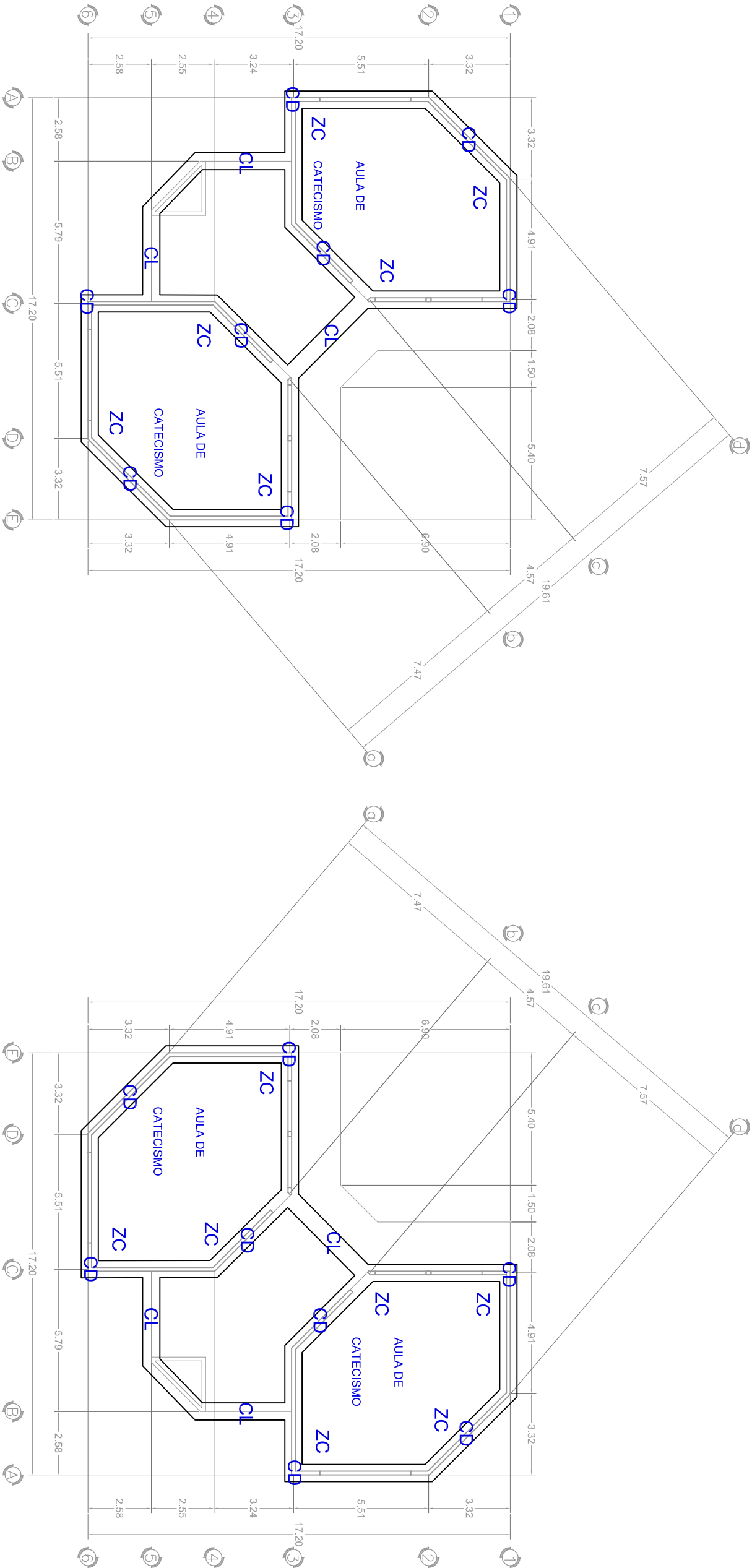


Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

plano
Cimentacion en Modulos

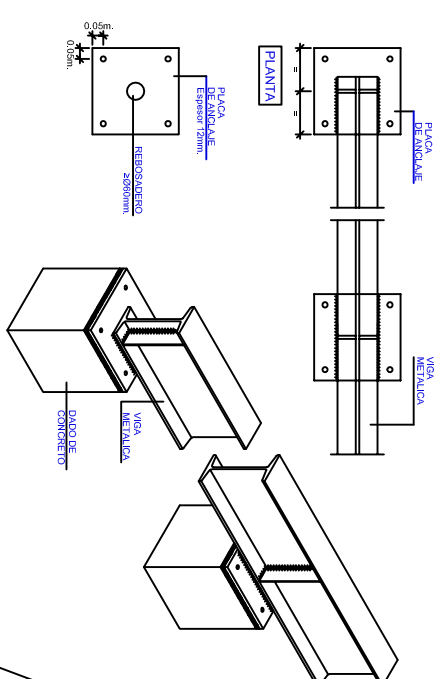
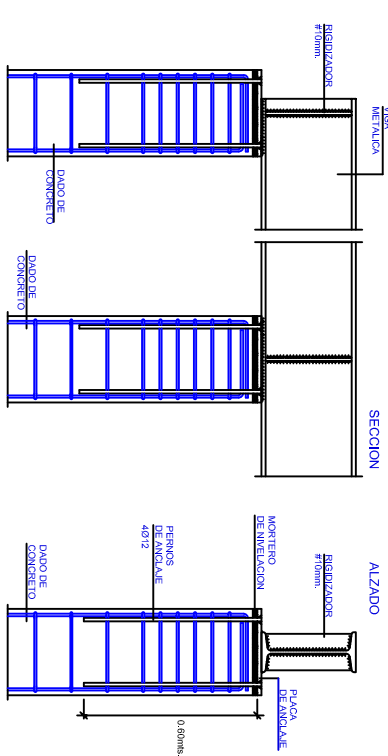
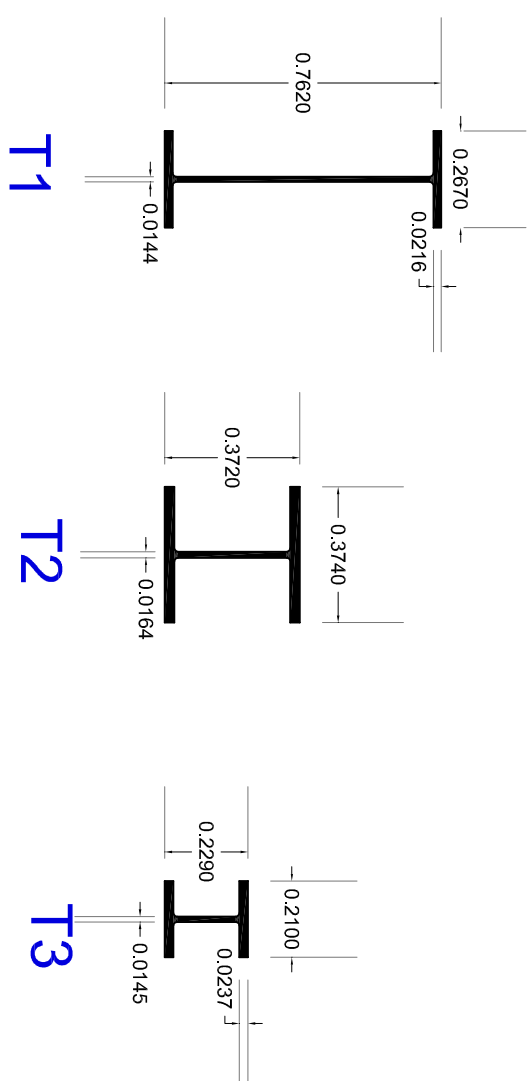
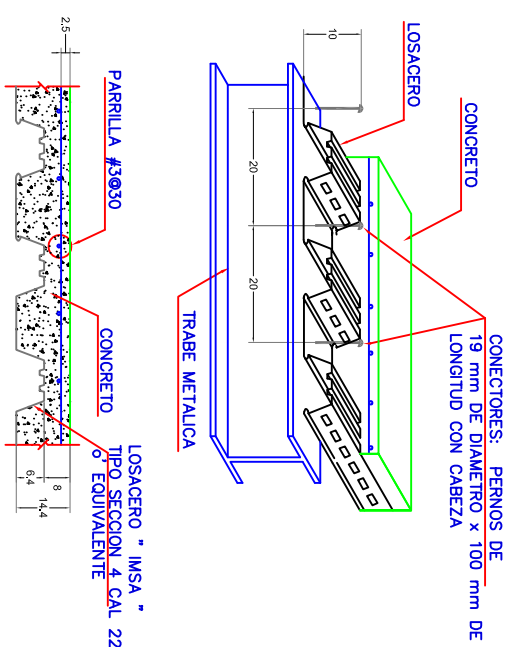
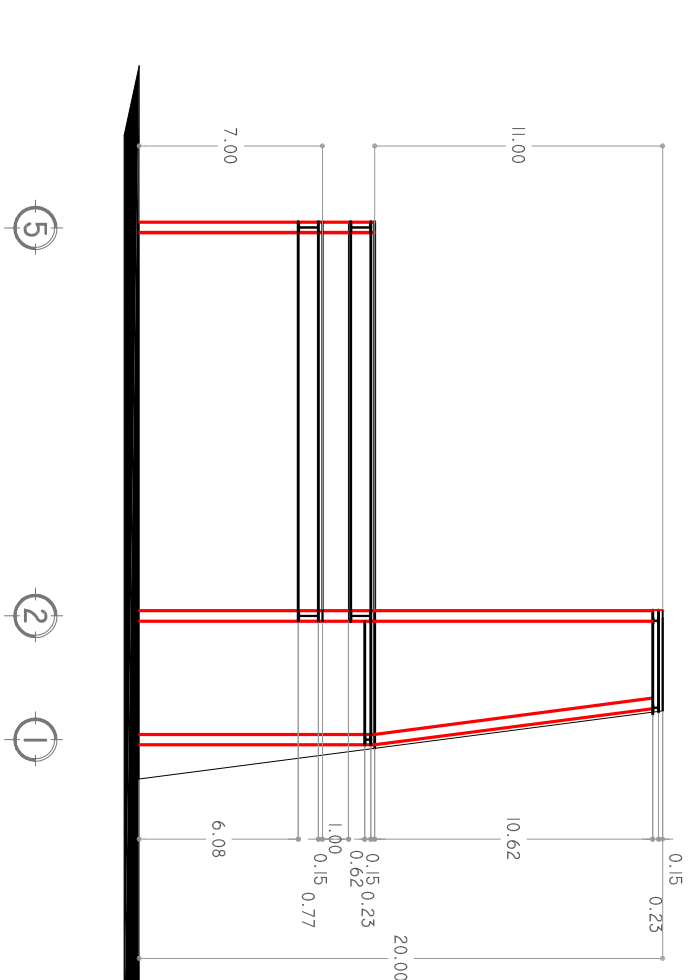
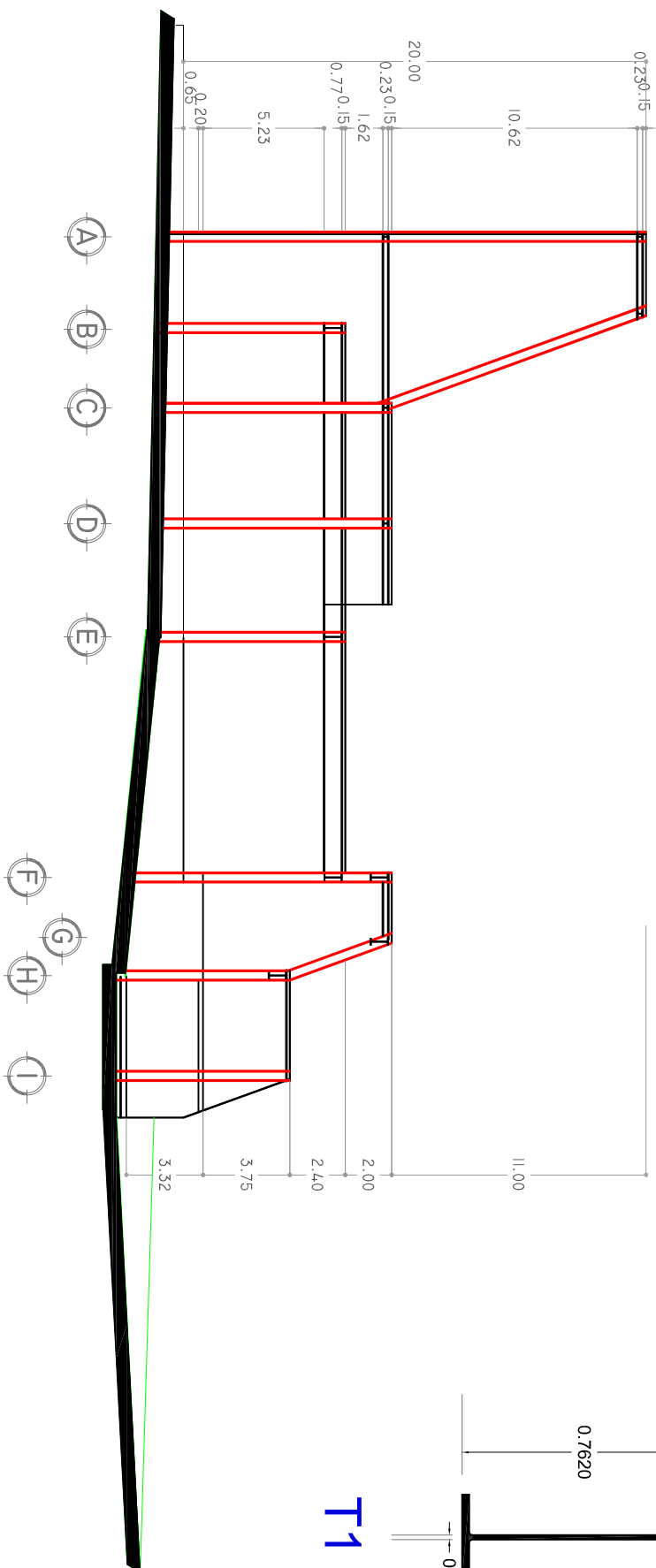
Localización	MORELIA, MICH.
Revisó	Arq. Eugenio Mercado Lopez
Proyectó	Francisco Morales Castañeda

Escala	Fecha	
1:200	ENERO	2014
E-05		

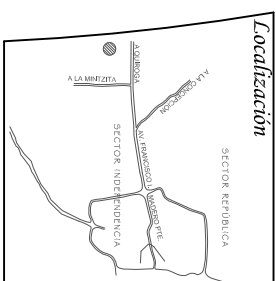


MODULO 5

MODULO 6



► LAS DIMENSIONES Y DISPOSICION DE LOS PERFILES SE ADAPTARAN A LAS SOLICITACIONES Y NORMATIVAS DE CALCULO CORRESPONDIENTES



Proyecto

Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Plano

Corte estructural de
Templo

Localización

MORELIA, MICH.

Revisó

Arq. Eugenio Mercado Lopez

Proyectó

Francisco Morales Castañeda

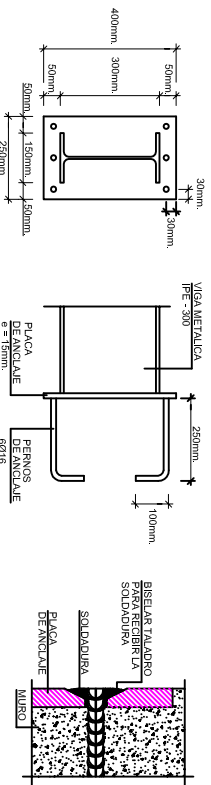
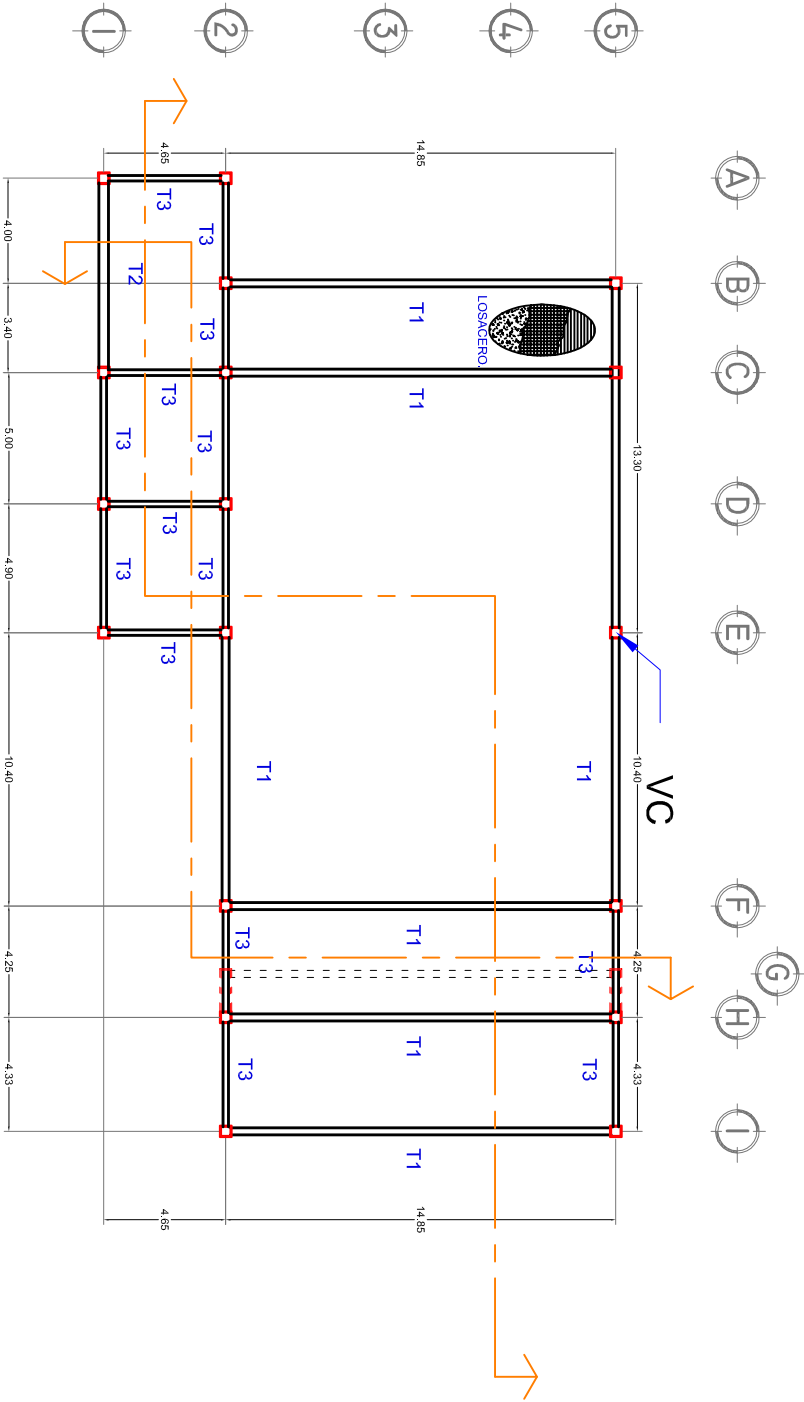
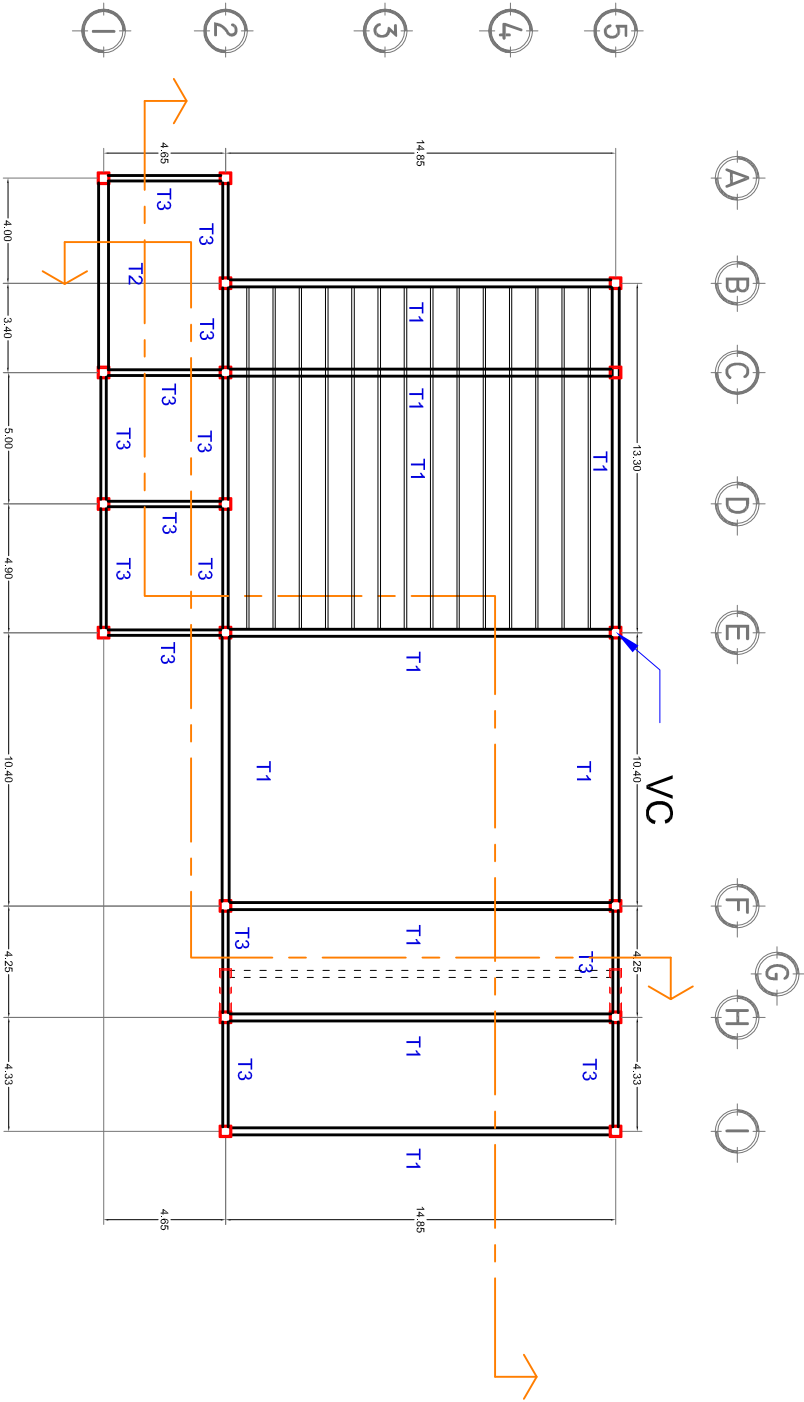
Escala

1:300

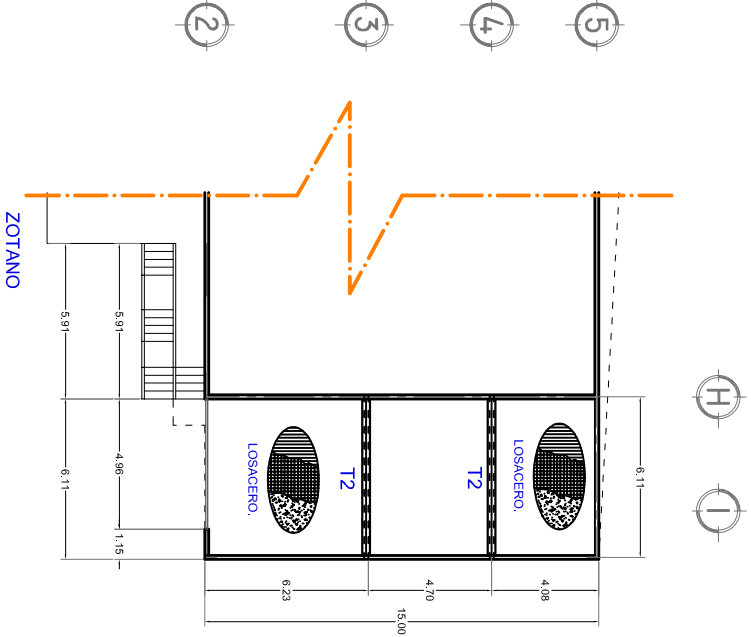
Fecha

ENERO 2014

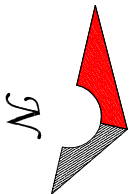
E-06



- SOLDADURA: SE SOLDARA EL PERIL A LA PLACA DE ANCLAJE EN TODO EL PERIMETRO DE CONTACTO
- EL CORDON DE SOLDADURA SERA CONTINUO Y DE PENETRACION COMPLETA
- LAS DIMENSIONES Y LA DISPOSICION DE LA SOLDADURA SE ADAPTARAN A LAS SOLICITACIONES Y NORMATIVAS DE CALCULO CORRESPONDIENTES



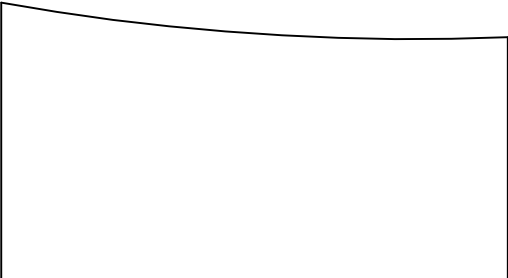
Revisó		Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Proyectó		Francisco Morales Castañeda	
Escala		1:300	
Fecha		ENERO 2014	
E-07			



Localización

Proyecto	
Núcleo Urbano y Templo VILLA MAGNA	
Plano	
Estructural Módulos	
Localización	
MORELIA, MICH.	
Revisó	
Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Proyectó	
Francisco Morales Castañeda	

Escala	
1 : 200	
Fecha	
ENERO 2014	
E-08	



Capa de compresion de concreto
fc = 250 kg/cm2 armado con
malla electrosoldada 6-6 / 10-10
de 5cm de espesor

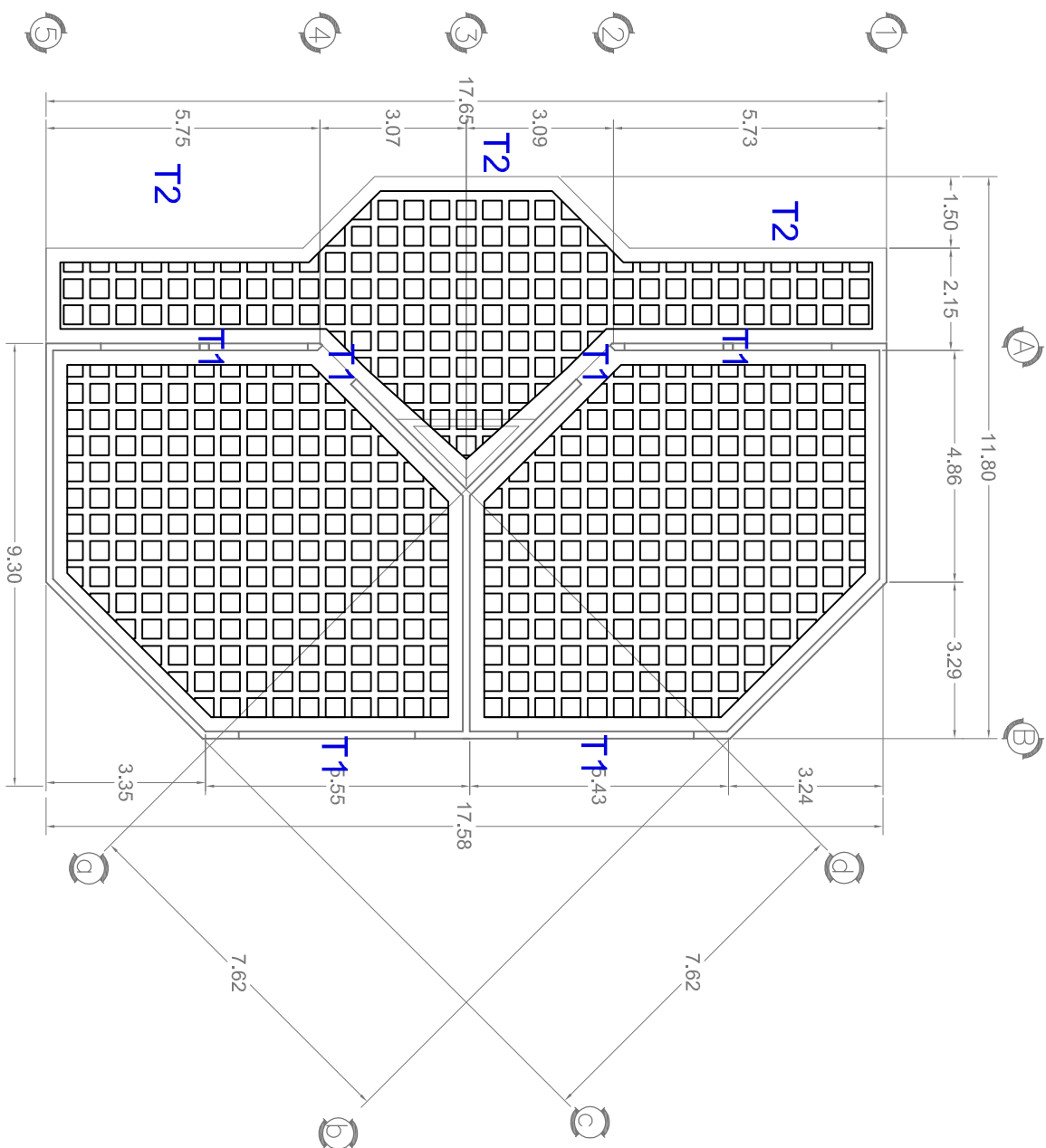
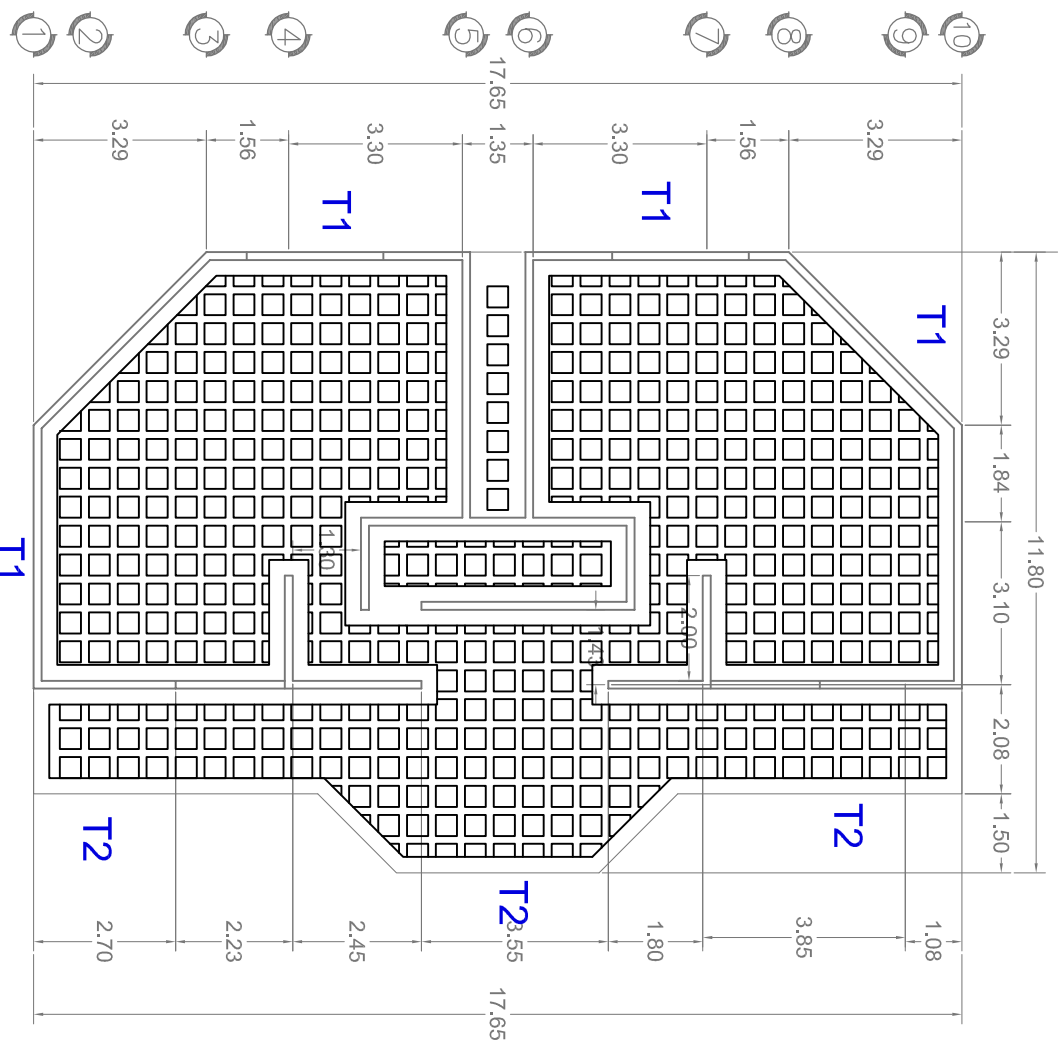
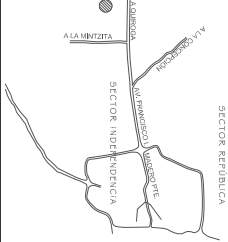
Capitel

Columna C1

Nervadura

Nervadura

Caseton de
Poliestireno de
40 cm x 40 cm x
30 cm



Nervadura

Capa de compresion de concreto
 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ armado con
 malla electrosoldada 6-6 / 10-10
 de 5cm de espesor

Relleño de
Tepetate

Capa de compresion de
concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
armado con malla
electrosoldada 6-6 / 10-10
de 5cm de espesor

Charola de 10cm de espesor,
concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, armado
con varillas de 3/8" a cada 20cm en
ambas direcciones

CORTE

CASETON

PLANTA

40cm x 40cm x 30cm

CASETON

ISOMETRICO

Caseton de poliestireno de
40cm x 40cm x 30cm

MORELIA, MICH.

Estructural Modulos

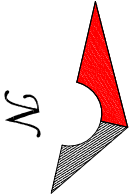
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Arg. Eugenio Mercado Lopez

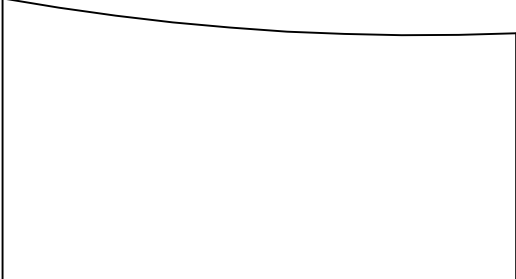
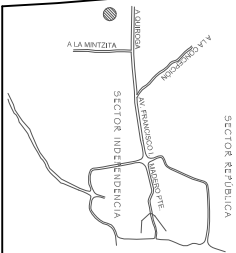
Francisco Morales Castañeda

Escala	Fecha
1:150	ENERO 2014

09-01



Localización



Proyecto

Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Plano

Estructural Módulos

Localización

MORELIA, MICH.

Revisó

Arq. Eugenio Mercado Lopez

Proyecto

Francisco Morales Castañeda

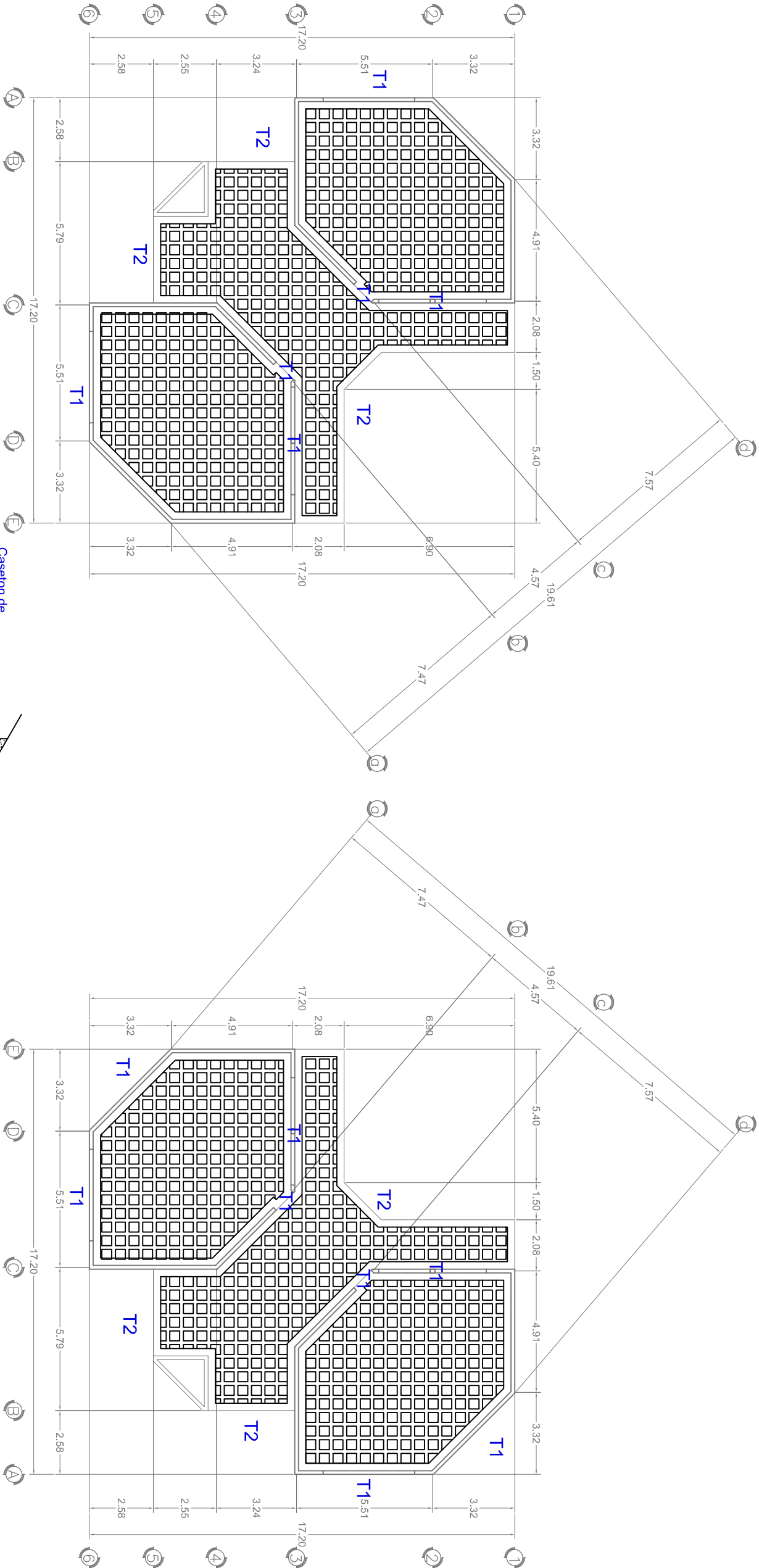
Escala

1 : 200

Fecha

ENERO 2014

E-10



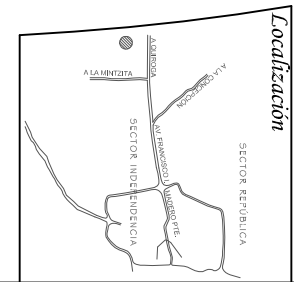
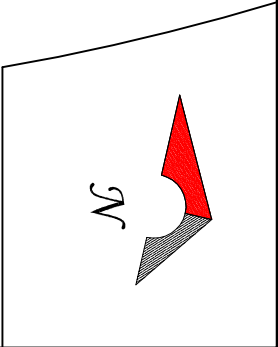
Caseton de
Poliestireno de 40 cm
x 40 cm x 30 cm

Capa de compresion de concreto
 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ armado con
malla electrosoldada 6-6 / 10-10

Nervadura

Nervadura

Cimbra metálica tarima
de 0.6 m x 1.22 m



Proyecto
Núcleo Urbano y Templo
VILLA MAGNA

Plano
Topografico

Localización
MORELIA, MICH.

Revisó	Arq. Eugenio Mercado Lopez
Proyectó	Francisco Morales Castañeda

1:750	JULIO 2013
-------	------------

T-01

