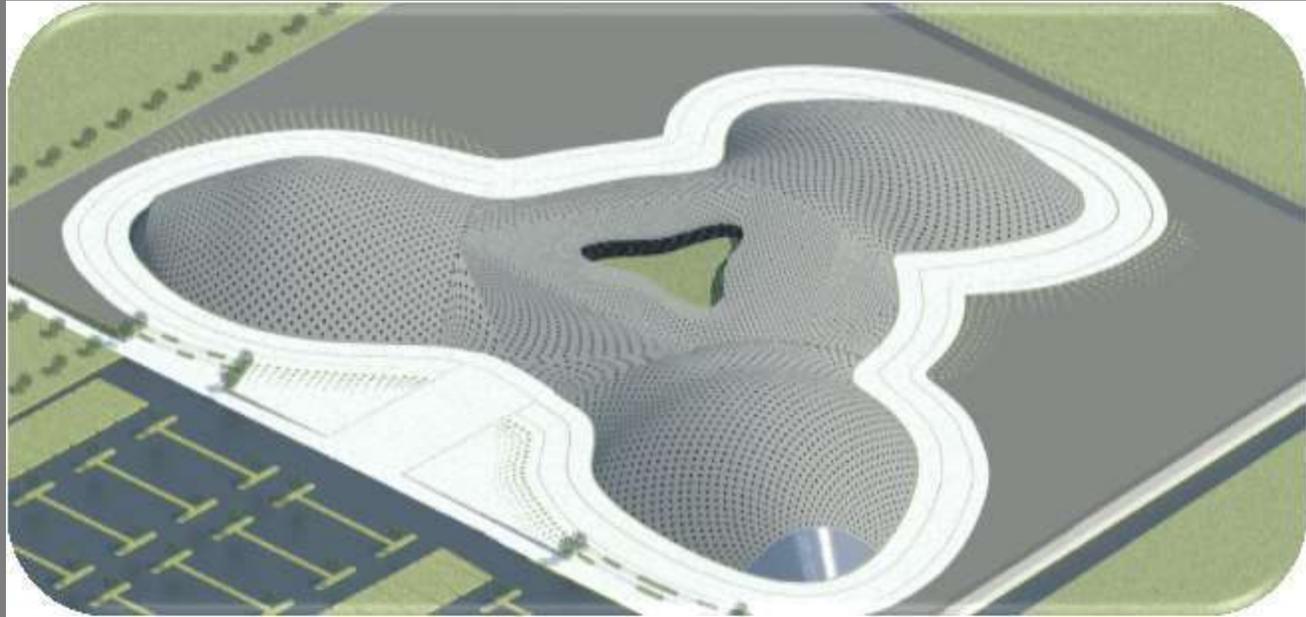


IGLESIA CRISTIANA "MAS VIDA ALTOZANO"



AUTOR:
JANETTE MINERVA COMPEÁN GARCÍA

ASESOR:
DOCTOR EN ARQUITECTURA
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON



FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD MICHUACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

MORELIA MICHUACÁN, ABRIL 2015



INDICE

| | |
|---|----|
| Agradecimientos | 7 |
| Resumen | 9 |
| Abstract | 10 |
| Introducción | 11 |
| 1. Planteamiento del proyecto | 13 |
| 1.1. Definición del tema | 13 |
| 1.2. Justificación | 13 |
| 1.2.1. Identificación problema | 13 |
| 1.2.2. Justificación de la realización del proyecto | 14 |
| 1.2.3. Objetivos del proyecto | 15 |
| 1.2.4. Expectativas..... | 16 |
| 1.3. Marco de referencia actual | 16 |
| 2. Análisis de Antecedentes de Solución | 19 |
| 2.1. Casa de Dios, Guatemala | 19 |



| | |
|--|-----------|
| 2.1.1. Agrupamiento y zonificación funcionales | 20 |
| 2.1.2. Espacio arquitectónico..... | 21 |
| 2.1.3. La circulación y la forma del edificio | 22 |
| 2.1.4. Respuesta al contexto | 22 |
| 2.1.5. La envoltura del edificio | 22 |
| 2.2. Lakewood Church..... | 23 |
| 2.2.1. Agrupamiento y zonificación funcionales | 24 |
| 2.2.2. Espacio arquitectónico..... | 24 |
| 2.2.3. La circulación y la forma del edificio | 25 |
| 2.2.4. Respuesta al contexto | 25 |
| 2.2.5. La envoltura del edificio | 25 |
| 2.3. Hillsong United | 26 |
| 2.4 Conclusiones de acuerdo al manual de conceptos arquitectonicos | 27 |
| 3. Recopilación de información | 29 |
| 3.1. Macro y micro localización | 29 |
| 3.2. Estudio físico-natural..... | 31 |



| | |
|--|----|
| 3.2.1. Elementos del clima | 31 |
| 3.2.1.1. Orografía | 32 |
| 3.2.1.2. Hidrografía | 33 |
| 3.3. Variables urbanas..... | 35 |
| 3.3.1. Estructura urbana..... | 35 |
| 3.3.1.1. Uso de suelo actual..... | 35 |
| 3.3.1.2. Densidad de población | 37 |
| 3.3.1.3. Intensidad de uso de suelo..... | 37 |
| 3.3.2. Infraestructura y servicios..... | 38 |
| 3.3.3. Imagen urbana | 40 |
| 3.3.3.1. Forma traza urbana | 41 |
| 3.3.3.2. Componentes de imagen urbana..... | 42 |
| 3.3.3.3. Componentes cognitivos..... | 54 |
| 3.4. Variables socioeconómicas | 55 |
| 3.4.1. Demografía..... | 55 |



| | |
|---|-----------|
| 3.4.2. Características socio-económicas | 58 |
| 3.4.3. Indicadores de desarrollo económico | 58 |
| 3.4.4. Densidad de población | 58 |
| 3.5. Conclusiones del diagnóstico | 59 |
| 3.6. Información Específica | 60 |
| 3.6.1. Datos del Usuario | 60 |
| 3.6.1.1. Organigrama | 61 |
| 3.6.1.2. Estudio de Actividades Humanas | 62 |
| 3.7. Información normativa | 64 |
| 3.7.1. Reglamentos | 64 |
| 3.7.2. Criterios técnico-constructivos | 64 |
| 3.7.3. Criterios técnico-funcionales | 67 |
| 4. Análisis de la información | 69 |
| 4.1. Requerimiento de mobiliario | 69 |
| 4.2. Programa Arquitectónico General y Particular | 70 |
| 4.3. Diagrama de Funcionamiento | 71 |



| | |
|--|-----|
| 5. Síntesis del proyecto | 73 |
| 5.1. Estudio conceptual | 73 |
| 5.1.1. Conceptualización del proyecto arquitectónico | 73 |
| 5.1.1.1. Concepto arquitectónico definido | 75 |
| 6. Memoria Descriptiva | 77 |
| 7. Planimetría | 80 |
| 8. Perspectivas | 100 |
| Biografía | 108 |

AGRADECIMIENTOS

Primeramente le doy gracias a Dios porque Él es digno, por ser mi pilar en esta vida porque sean momentos buenos o malos sé que puedo acudir a Él y siempre está para mí, por ser mi mayor ejemplo en ser persistente, paciente y fiel a lo que amas y quieres obtener, porque me permitió llegar a una meta más en mi vida y me ha estado acompañando en cada etapa de mi vida y en esta he visto su gracia y su ayuda. ¡Todo esto y todo en mi vida es por ti y para ti te amo!

A mi papás

José y Leticia por darme la vida, por ser mi inspiración para salir adelante, por esforzarse tanto por sacarnos a mis hermanos y a mi adelante, por siempre buscar lo mejor para nosotros, por confiar en mí en todo momento, por su apoyo en cada día

de mi vida, por impulsarme a siempre sobresalir y ser mejor, por sus sabios consejos, por enseñarme a nunca abandonar nada y siempre seguir adelante, ¡Gracias por ser los mejores padres del mundo, los amo con todo mi corazón!

A mis hermanos

Diego y Alejandra soy muy afortunada al ser su hermana gracias por apoyarme en todo momento, por preocuparse por mí, por siempre tener un consejo sabio, por ser los mejores y hacer los días que viví con ustedes de los mejores de mi vida, ¡Los amo hermanos!

A mi esposo

Christyan por apoyarme desde que éramos novios, por ayudarme en mis proyectos, por desvelarse conmigo, por ser una persona incondicional en cada etapa de mi vida, por impulsarme a terminar

esta etapa en mi vida e impulsarme a iniciar una nueva a su lado en una nueva ciudad, gracias por retarme y siempre sacar lo mejor de mí, gracias por ayudarme a ser quien soy, ¡Te amo esposo!

A mis amigas

Lizeth y Mara que estuvimos juntas desde la prepa, a Estefanía que encontré en ti algo más que una amiga encontré a una hermana, a Claudia que se integró años después en la sección y en nuestro grupo de amigas, gracias a todas que siempre estuvieron para darme buenos consejos, para desvelarnos en las entregas, para vivir momentos inolvidables, Gracias amigas, y sé que nuestra amistad no la podrá terminar la distancia.

A Moranchel e Iveth gracias amigas si esta tesis está terminada es por su gran apoyo, sus oraciones y por siempre hacerme sentir que tengo la capacidad de

hacer esto y más, son unas de las personas más importantes en mi vida, las amo con todo mi corazón mis hermosas, ¡Gracias por todo!

A mis profesores

Gracias a todos los que estuvieron en cada semestre de mi formación, gracias por toda su sabiduría depositada en mis compañeros y en mí, gracias por siempre llevarnos al límite y prepararnos para la vida real de un profesionista, gracias porque sin ustedes no estaría culminando esta etapa en mi vida. Pero sobre todo a mi asesor y sinodales. Gracias al Dr. Héctor Licón por estar el último año de la carrera apoyándome para que mi proyecto fuera excelente, a las Arquitectas Elena Violeta y Claudia Bustamante por ayudarme con todo el conocimiento que tienen y darme sus consejos para completar mi tesis.



Resumen

En este documento se hablará de la propuesta del nuevo campus de la iglesia cristiana "Más Vida" en la Montaña Monarca en el municipio de Jesús del Monte, cerca del desarrollo habitacional-comercial "Altozano" por lo que adopta el nombre de "Más Vida Campus Altozano".

Se presenta un análisis teórico del edificio donde se abarcan temas como el planteamiento del proyecto, justificación y objetivos del proyecto, marco de referencia actual y análisis de los antecedentes de solución. Además se tiene la recopilación de información de la localización, los elementos climáticos, hidrográficos, variables urbanas, infraestructura del lugar, datos del usuario, estudio de actividades humanas, variables socioeconómicas e información normativa. Y como último se presenta el proyecto arquitectónico, donde se observa la planimetría desde el proyecto arquitectónico hasta el proyecto ejecutivo.

Palabras clave: Iglesia Cristiana "Mas Vida Altozano".



Abstract

This paper will discuss the proposed new campus of the Christian church "Mas Vida" on *Monarch Mountain* in the town of *Jesus del Monte*, near the residential - commercial development "Altozano" so he takes the name "*Mas Vida campus Altozano*".

A theoretical analysis of the building where issues such as project approach, rationale and objectives of the project, current framework and background analysis encompassed solution is presented. In addition there is the collection of location information, weather elements, hydrographic, urban variables, site infrastructure, user information, study of human activities, socioeconomic variables and regulatory information. And last architectural project, where the mapping is observed from architectural design to the final design is presented.

Keywords: Christian Church "Mas Vida Altozano"



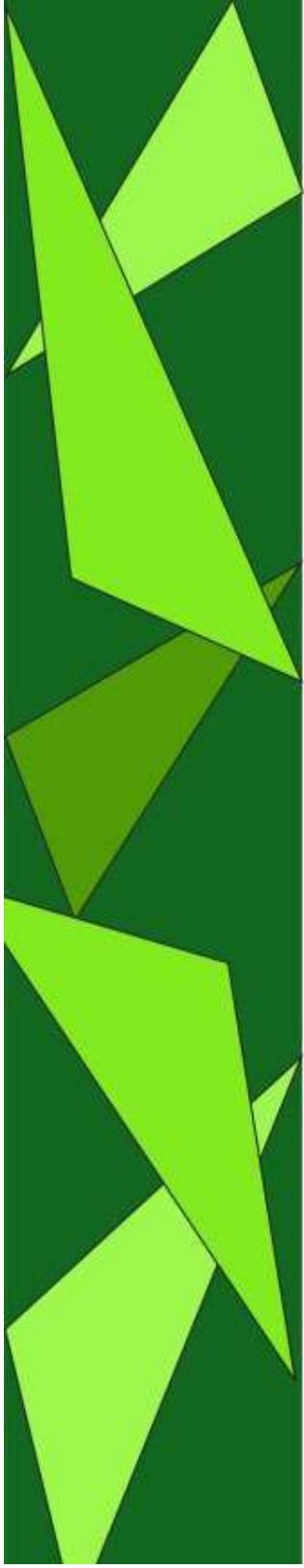
Introducción

Actualmente el cristianismo es una de las religiones con más influencia a nivel mundial. Cada vez son más las iglesias cristianas que son abiertas en diversos países y el número de asistentes de éstas aumenta día a día, variando de los 1,000 a los 45,000 por semana.

México no es la excepción. Existen varias iglesias cuya asistencia supera a los 5,000 asistentes. Esto ha llevado a la necesidad de construir edificios adecuados para que los asistentes tengan un lugar donde puedan desarrollar sus actividades religiosas.

Entre las iglesias más sobresalientes de México se encuentra "Más Vida" fundada en la ciudad de Morelia y que actualmente se ha extendido a las ciudades de Guadalajara y Toluca. A dichas extensiones se les da la denominación de *Campus*.

Al campus principal, ubicado en *Libramiento Oriente No. 220, Ampliación Lomas de Punhuato*, en la ciudad de Morelia, se le conoce como *Campus Cumbres*, esto debido a su cercanía con la salida a Mil Cumbres. Dicho campus es el más grande de todos, teniendo una asistencia semanal de 12,000 personas, distribuidas en 4 reuniones en el fin de semana. Debido a que cada fin de semana el número de asistentes se ve en aumento la iglesia se ve en la necesidad de ampliar sus instalaciones, proponiendo un campus nuevo en el sur de la ciudad cerca del desarrollo habitacional-comercial *Altozano*.



CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA

Una iglesia es un conjunto de personas que se reúne regularmente con el propósito de adorar a alguna deidad. Entre los diversos tipos de iglesia, se encuentran las iglesias cristianas, que son aquellas cuya adoración va dirigida hacia Jesucristo que, según la Biblia, es el hijo de Dios¹.

El trabajo a desarrollar será el diseño y proyección de un nuevo centro de reunión para la iglesia cristiana *Más Vida*, la cual fue fundada en el año de 1984, y que actualmente es una de las más grandes e influyentes en la República Mexicana.

Más Vida cuenta actualmente con 4 centros de reunión, conocidos como *campus*, 2 de ellos ubicados en la ciudad de Morelia uno en la salida Mil cumbres, el cual es el principal campus, y el segundo sobre la Av. Madero antes de llegar a la glorieta de la salida a Quiroga, y otros 2 en las ciudades de Toluca y Guadalajara.

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.2.1. IDENTIFICACIÓN PROBLEMA

La iglesia *Más Vida* ha experimentado un acelerado crecimiento en los últimos años, lo que ha provocado que las instalaciones actuales, ubicadas en *Libramiento Oriente No. 220, Ampliación Lomas de Punhuato*, en la

¹ Marcos 1:1 RVR1960 <https://bible.com/149/mrk.1.1.rvr1960>

ciudad de Morelia, sean insuficientes. Debido a la asistencia en las 4 reuniones semanales que se llevan a cabo los días sábado y domingo, se tiene un lleno de 3,000 personas en el auditorio principal y 210 automóviles en el estacionamiento en cada una de las reuniones ya mencionada dando un total de 12,000 personas y 840 automóviles.

Debido a este lleno la iglesia se vio en la necesidad de abrir una 4ª reunión el día sábado, siendo insuficientes las instalaciones. Por esta razón, el complejo requiere en estos momentos una ampliación. Sin embargo, por la falta de espacio en el terreno actual, es imposible llevarla a cabo.

Además de eso, se tiene en cuenta que alrededor del 25% de las personas asistentes son habitantes del sector sur de Morelia dentro del cual encontramos: la loma de *Santa María*, el desarrollo habitacional Altozano y Jesús del Monte. El traslado de las personas ubicadas en dicho sector hasta las instalaciones actuales del complejo implica gastos de transporte, una pérdida de tiempo considerable y una congestión vehicular importante en las principales vías utilizadas, entre ellas la Av. Camelinas.

1.2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Dado que la iglesia *Más Vida* requiere una ampliación de sus instalaciones, y esta no es posible llevar a cabo por las razones mencionadas con anterioridad, se ha propuesto la apertura de nuevos *campus* en diferentes puntos de la ciudad. Esto tiene como propósito permitir asistir a los congregantes a una iglesia cristiana cercana a su domicilio y con esto evitar la falta de espacios. Esto permitirá un uso más adecuado de las instalaciones.

Dado que un gran número de asistentes son habitantes de la zona sur de la ciudad, se ha dado prioridad a la construcción del campus *Altozano*, para que así, esta zona de la ciudad tenga acceso a una iglesia cristiana cercana a su domicilio. Logrando alcanzar a ese sector de la población se tendrá un incremento de congregantes, que es una de las metas actuales de la iglesia. Además, con la construcción de este complejo se resolverán los problemas de falta de espacios en las instalaciones actuales, así como de movilidad urbana.

1.2.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Generar un espacio destinado al culto religioso público del Cristianismo, en el cual puedan asistir los miembros de la iglesia *Más Vida* de la zona sur poniente de la ciudad, teniendo una alternativa cercana donde se promueva la asistencia a la iglesia, ayudando a que ésta cuente con más miembros de la zona sur de la ciudad.
- Analizar el impacto urbano que tendría el proyecto sobre su entorno para determinar su viabilidad.
- Reducir el consumo eléctrico y de recursos naturales, usando ecotecnias.
- Cubrir la necesidad de ampliación de instalaciones mediante la apertura de un nuevo campus.
- Proveer una manera más eficiente de asistir a la iglesia *Más Vida* a los habitantes de la zona sur de la ciudad de Morelia
- Diseñar un edificio que se integre con la naturaleza.

1.2.4. EXPECTATIVAS

De llevarse a cabo la construcción del edificio, la iglesia *Más Vida* contaría con instalaciones adecuadas para el número de personas, cuya estructura se adapte perfectamente a las necesidades de la iglesia. Esto permitiría un crecimiento más acelerado en el número de asistentes.

Además, se lograría tener un estacionamiento adecuado para la población de la iglesia, proporcionándole una mayor comodidad a los asistentes y una mayor fluidez entre reuniones, considerando las personas que llegan y abandonan las instalaciones simultáneamente.

1.3. MARCO DE REFERENCIA ACTUAL

Iglesia Más Vida Cumbres

- Ubicada en Morelia Michoacán
- Superficie: 10,949.00m²
- 3,820.00 m² construidos

Tiene un auditorio con capacidad para 3,500 personas, rodeado de estacionamientos para 500 vehículos.

El edificio se divide en 2:



Ilustración 1. Exterior del auditorio principal de iglesia Más Vida Cumbres

1. Edificio A: Auditorio, servicios sanitarios, lobby 1, cuneros, cafetería, librería, producción e iluminación.
2. Edificio B: Vida Kids, 2 salones niños, área de juegos, recepción, casa de oración y oficinas administrativas y directivas.
3. Edificio C: Salones de usos múltiples, bautisterio, lobby 2 y salón de música.

Los edificios A y C se conectan por medio de los lobbies y un pasillo que sirve como conector. El único edificio que es independiente es el B en donde los espacios se conectan por medio de la recepción. El estilo arquitectónico que predomina es el minimalismo y el modernismo.



Ilustración 2. Exterior del auditorio principal de iglesia Más Vida Cumbres



Ilustración 3: Estacionamiento actual de la iglesia Cristiana Mas Vida Cumbre.



CAPITULO 2

ANALISIS DE ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN

2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN

2.1 CASA DE DIOS, GUATEMALA

280,670 m² construidos | Guatemala | Superficie: 12,600 m² | 2012
Casa de Dios Guatemala

Es la iglesia Cristiana más grande en Guatemala, cuenta con un auditorio de capacidad para 12 mil personas, rodeado de estacionamientos para 3 mil 500 vehículos, además de un edificio de salones de usos múltiples y de oficinas. En la segunda fase edificios con aulas para niños, denominados Iglekids, con 30 aulas y 2 salones para 100 personas cada uno.

El auditorio se conectará por 4 lobbies principales, con gradas eléctricas hacia los pasillos de circulación. En el primer sector es para 4 mil personas; en el segundo, un graderío para 3 mil; y en el tercer sector, 5 mil más. Cuenta con sanitarios, librería, salas cunas y, en los extremos norte y sur, se conectará con los pasillos que llevan a los edificios de las clases de niños, los cuales se construirán en una segunda fase.

El complejo está rodeado de un periférico interno de 3 carriles, Este dará acceso a los estacionamientos, divididos en módulos para 500 vehículos cada uno, y áreas verdes con camellones para ingresar directo al templo sin que haya cruce de peatones y vehículos. ¹

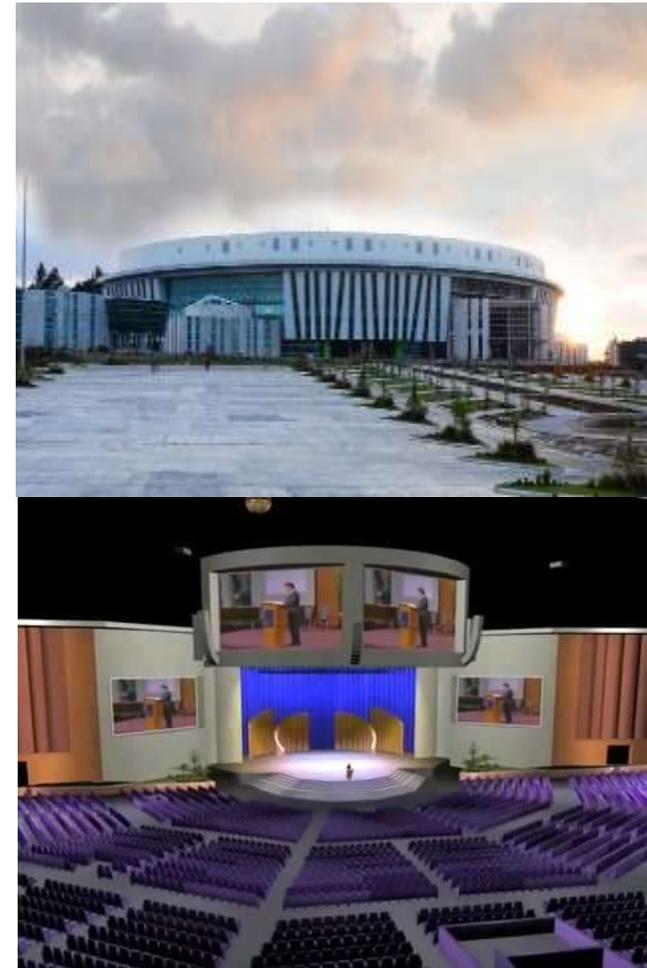


Ilustración 4: Iglesia cristiana Casa de en Guatemala, exterior e interior. <http://bit.ly/1vorxML>

¹Benavente, C. (Ed.). (s.f.). *El Periódico*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/1c6xP>

2.1.1 AGRUPAMIENTO Y ZONIFICACIÓN FUNCIONALES

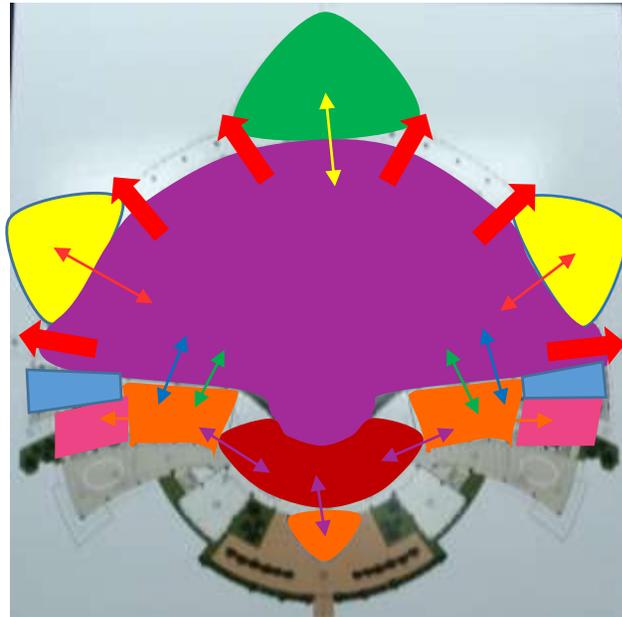


Ilustración 5: Grados de adyacencia representados en planta Arq. , Casa de Dios Guatemala <http://bit.ly/1vorxML>

La relación de los espacios se observa entre el auditorio y el área de niños debido a la similitud de las actividades.

La secuencia del tiempo en el edificio es Estacionarse → Acceder al edificio → Ir Lobby → Si tienen hijos ir al Área de niños → van al Auditorio → Recoger niños → Lobby → Salen del edificio → Se van en su automóvil

Los espacios que se requiere para desarrollar las actividades dentro de la iglesia son: un auditorio, área de niños, área de distracción o de convivencia, área administrativa.

Ruido: Auditorio – Iglekids – Lobby

Conversaciones/Encuentros: Lobby – Áreas verdes



Expansiones y modificaciones previstas: se plantea la construcción de una torre de oración (Circulo verde) y 2 áreas de 30 salones de usos múltiples para cada uno (circulo amarillo).

La vialidad que hay para acceder al edificio está ubicada en la carretera del Salvador la que cuenta con los siguientes carriles:

- Carril de alta velocidad
- Carril de media velocidad
- Carril de baja velocidad
- Carril de desaceleración

Todos ellos en ambos sentidos.

Ilustración 6: Futuras ampliaciones de la iglesia Casa de Dios en Guatemala, <http://bit.ly/1vorxML>

2.1.2 ESPACIO ARQUITECTONICO



Ilustración 7: Vista principal del edificio Casa de Dios en Guatemala, <http://bit.ly/1vorxML>

Las cualidades del edificio es que los espacios son regulares y fluidos con una escala monumental con flexibilidad en la escala debido al uso de falsos plafones que dan apariencias; el espacio se ajusta de acuerdo a las necesidades y a las actividades. El auditorio está dividido en secciones que son las graderías.

La iluminación es mixta; en la parte de los lobby principal, el área de ventas, en el área de servicios es natural de día e iluminación artificial de noche y en el área administrativa y auditorio es artificial día y noche.

2.1.3 LA CIRCULACION Y LA FORMA DEL EDIFICIO

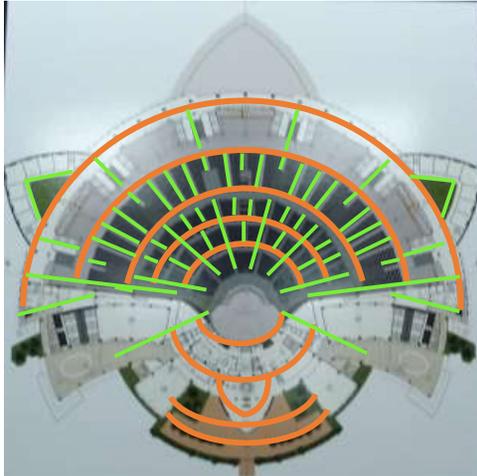


Ilustración 8: Circulaciones en planta arquitectonica, <http://bit.ly/1vorxML>

El tipo de circulación es centrífuga recta con circulaciones principales que alimentan a otras alternas semicirculares con diferentes orígenes agrupados, dando secuencias paralelas con destinos múltiples. Las circulaciones una dentro de otra se da en el lobby principal.

El énfasis visual se enfoca en la plataforma del escenario (pulpito) debido a su posición central en el espacio.

2.1.4 RESPUESTA AL CONTEXTO

Debido a su ubicación en el terreno los límites se marcan con circulaciones, el edificio refuerza el perfil horizontal.

El tipo de estacionamiento que maneja son colectores múltiples hasta una plaza que da acceso al edificio; este estacionamiento está en la parte frontal del edificio creando un ambiente circundante al entrar ofreciendo una primera vista del edificio, y en el transcurso crea un recorrido del espacio. El modo de acceso al edificio es a pie, en automóvil, o autobús.

2.1.5 LA ENVOLTURA DEL EDIFICIO

El envoltorio del edificio es de concreto con grandes ventanales en la parte frontal. Cuenta con 2 tipos de ventanas: completas y en bandas. El tipo de construcción se basa en concreto y acero de refuerzo en sus columnas, losas y muros.

2.2 LAKEWOOD CHURCH

Es una iglesia ubicada en los Houston Texas, con capacidad para 15,000 personas, lo que sumando las 4 reuniones por domingo que se tienen dan un total de 30,000 personas.³

Los espacios con los que cuenta son: Auditorio y 2 Lobby principales, estacionamiento para 5,000 vehículos, área ventas donde se encuentran: la cafetería, una librería, sanitarios, cuneros y área para niños

El auditorio está conectado a los 2 lobbies, Las gradas dan un total de 14,000 sillas que en el total de reuniones semanales dan un total de una congregación de 43, 500 personas. También tiene una capacidad, para partidos de baloncesto, de 16. 285 espectadores; en los de hockey puede albergar a 15. 256. Antes de la construcción del Toyota Center fue el recinto que acogía los grandes eventos de la ciudad. Fue la sede de los partidos de los "Houston Rockets" equipo de la NBA, los "34^{os} Houston Comets" y de los "Houston Aeros" el equipo de hockey de la ciudad. Pero también acogía al circo Barnum en sus visitas a la ciudad, y en él se dieron algunos conciertos memorables.

El complejo está rodeado de centros comerciales, hoteles, parques plazas.²



Ilustración 9: Vista exterior de Lakewood Church



Ilustración 10: Auditorio principal con capacidad para 14,000 espectadores, Lakewood Church

² TV Trip. (2013). Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/1iSvqyS>

³ Wikipedia. (04 de 2013). *Wikipedia*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/17dza7U>

2.2.1 AGRUPAMIENTO Y ZONIFICACIÓN FUNCIONALES

La similitud de los espacios se observa entre el auditorio y el área de niños debido a la de la actividad de la enseñanza de la palabra.

similitud

ÁREAS

La secuencia del tiempo en el edificio es Estacionarse → Acceder al edificio → Ir Lobby → hijos ir al Área de niños → van al Auditorio → Recoger niños → Lobby → Salen del edificio → Se van en su automóvil

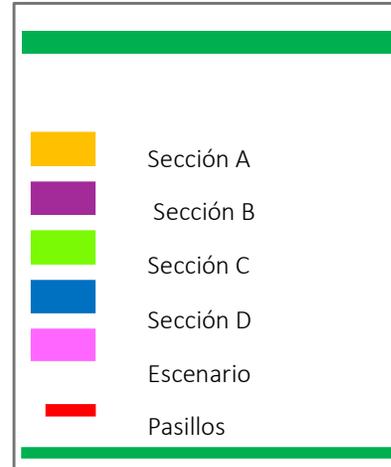
Si tienen

El medio ambiente que se requiere para desarrollar las actividades dentro de la iglesia son: un auditorio, área de niños, área de distracción o de convivencia, área administrativa. Tipos de efectos producidos

Ruido: Auditorio – Iglekids – Lobby

Conversaciones/Encuentros: Lobby – Áreas verdes

2.2.2 ESPACIO ARQUITECTÓNICO



Las cualidades del edificio es que los espacios son regulares y fluidos con una escala monumental con flexibilidad en la escala debido al uso de falsos plafones que dan apariencias diferentes en los espacios; el tipo de espacio se ajusta de acuerdo a las necesidades y a las actividades. La división de los espacios es seccionado por ejemplo: el auditorio está dividido en secciones que son las graderías.

Ilustración 11: Secciones del auditorio principal, Lakewood Church

2.2.3 LA CIRCULACION Y LA FORMA DEL EDIFICIO

El tipo de circulación es recta con circulaciones principales que alimentan a otras alternas con diferentes orígenes agrupados, dando secuencias paralelas con destinaciones múltiples. El énfasis visual se enfoca en la plataforma del escenario debido a que por ser la actividad principal la atención siempre ira hacia el frente de forma central en el espacio. En cuanto a la forma en la mayoría de los casos toma la forma de las circulaciones.

2.2.4 RESPUESTA AL CONTEXTO

Debido a la ubicación los límites son marcados con circulaciones o con edificios que están alrededor, el edificio está sobre el terreno reforzando el perfil horizontal de las ubicaciones. El complejo está rodeado de centros comerciales, hoteles, parques plazas.

El tipo de estacionamiento que maneja son colectores múltiples con andadores que parten de banquetas a el acceso del edificio, su ubicación es en la parte posterior del edificio creando un ambiente circundante al entrar ofreciendo una primera vista del edificio, y creando un recorrido del espacio y algunos en un costado o la parte posterior.

2.2.5 LA ENVOLTURA DEL EDIFICIO

El envoltente del edificio es de concreto con grandes ventanales en la parte frontal. El tipo de ventanas es de muros de ventanas seccionado aparentemente en la fachada por columnas de concreto.

El tipo de construcción se basa en concreto y acero de refuerzo en sus columnas, losas y muros.

En el área del auditorio el tipo de losa es de acero para poder salvar el claro que ocupa, y usa falsos plafones para ocultar las instalaciones del edificio.



Ilustración 12: Envoltura del edificio, Lakewood Church

2.3 HILLSONG UNITED

Hillsong United Australia

Hillsong Church Sydney opera desde un sitio de 8.5 hectáreas en un parque empresarial moderno en el distrito de las colinas y de una instalación contemporánea en Waterloo, cerca del corazón del distrito financiero central de Sydney. La capacidad de la iglesia es de un total de 45,000 personas lo que la convierte en la iglesia más grande de la historia de Australia.

La capacidad del auditorio principal es de más de 20, 000 personas.

Los espacios arquitectónicos con los que cuenta son los siguientes:

- Aulas de enseñanza
- Salones de usos múltiples
- Salón de músicos
- Estudio musical
- Auditorio principal
- Oficinas
- Administración
- Cafetería
- Ventas
- Lobby
- Sanitarios
- Mantenimiento

Hillsong Church tiene iglesias en todo el mundo. Además de Sydney y Brisbane, en Australia tiene campus en Londres, Kiev, Ciudad del Cabo, Ciudad de Nueva York, Moscú, Estocolmo, París, Konstanz, Amsterdam, Melbourne y Copenhague.⁴

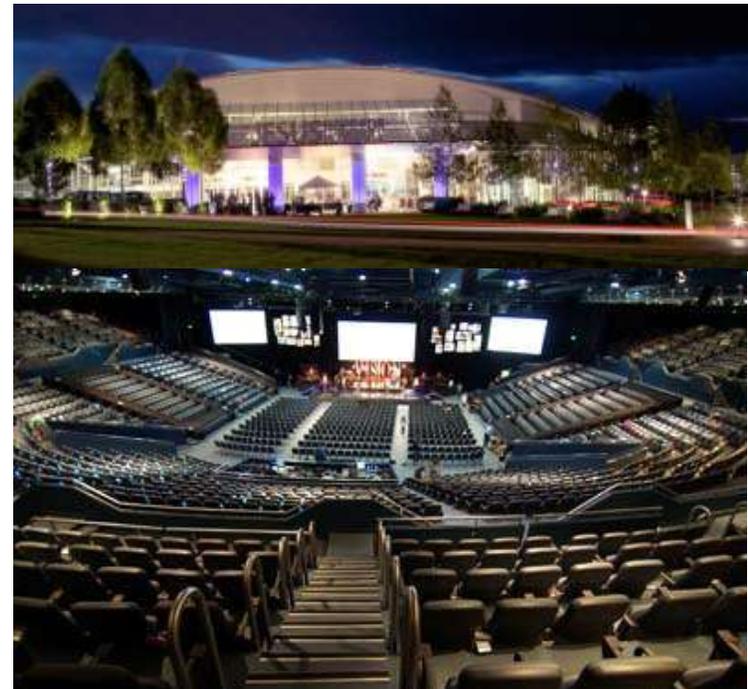


Ilustración 13: Interior y exterior de Hillsong Australia,
<http://retro.hillsong.com/about>

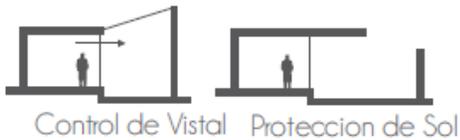
⁴ Hillsong United. (2013). Hillsong United Church. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://retro.hillsong.com/about>

2.4 CONCLUSIONES DE ACUERDO AL MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTÓNICAS

Espacios Arquitectónicos



Escala Monumental



Control de Vista Protección de Sol

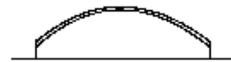


Artificial

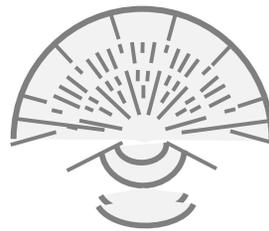


Columnas y Vigas

Circulación y Forma



Secciones transversales



Curvas y rectas en abanico hacia un punto central

Respuesta al contexto

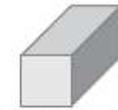


Entrada al edificio directamente



Sobre la configuración del terreno

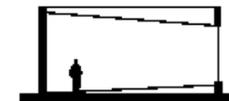
Envoltura del edificio



Cubierta Plana



Cubiertas curvas en auditorio



Tipos de ventanas y puertas

CAPITULO 3

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

3.1. MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN

La ciudad de Morelia se ubica en Michoacán de Ocampo, en las coordenadas geográficas latitud 19° 42' N y longitud 101° 11' O a una mediana altura de 1920 metros sobre el nivel del mar.⁷ El proyecto se ubica entre dos de las 207 localidades de Morelia,

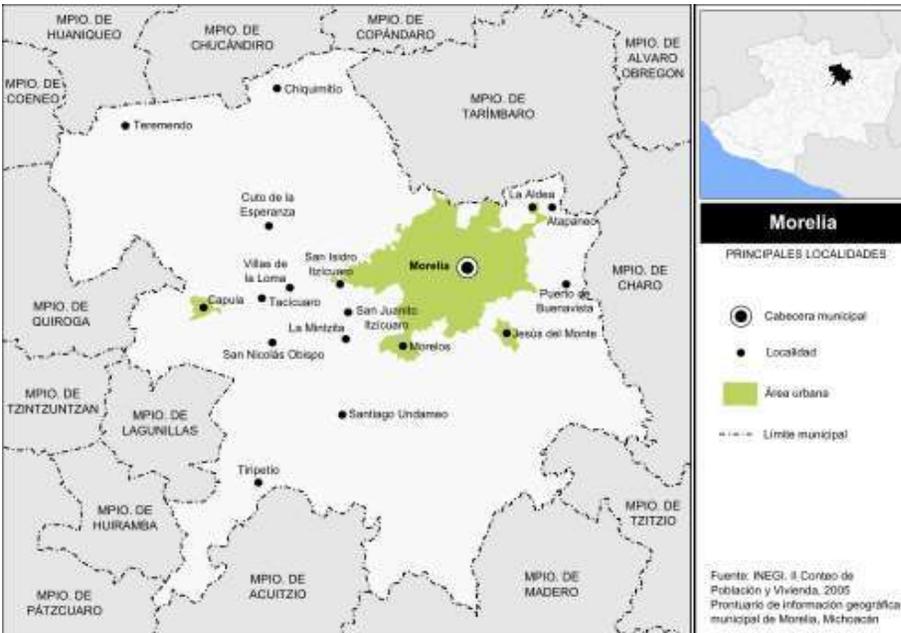


ILUSTRACIÓN 15: MICRO LOCALIZACIÓN, INEGI



ILUSTRACIÓN 14: MACRO LOCALIZACIÓN

conoci-
das
como tenencia
“Jesús del
Monte” y tenencia “Montaña Monarca”.⁸

⁷ America, P. (15 de 03 de 2009). Pueblos America. Recuperado el 5 de 12 de 2013, de <http://mexico.pueblosamerica.com/i/morelia-25/>

⁸ INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades, Octubre 2013.



El terreno se ubica entre las tenencias ya mencionadas sobre la av. Miguel Hidalgo rumbo a Jesús del Monte, aproximadamente a 2.6 km de la glorieta de Juan Pablo II.

El terreno tiene una superficie total de 11 ha; la mitad de este espacio será utilizado para la iglesia y la otra mitad para una universidad Cristiana.

Teniendo como colindancias 3

terrenos: al Norte, Este y Oeste; y al Sur con la calle Miguel Hidalgo.

La topografía del terreno presenta van desde los 2% hasta un 5%.



3.2. ESTUDIO FÍSICO-NATURAL

3.2.1. ELEMENTOS DEL CLIMA

Temperatura: máxima, media y mínima: ³

| TEMPERATURA | Ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct | nov | dic |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Temp max | 24.7 | 26.4 | 28.4 | 29.7 | 30.9 | 29.1 | 26.5 | 26.4 | 26.0 | 26.1 | 26.2 | 25.5 |
| Temp med | 15.8 | 17.0 | 19.0 | 20.4 | 21.7 | 21.2 | 19.6 | 19.8 | 19.4 | 18.7 | 17.7 | 16.4 |
| Temp min | 6.8 | 7.6 | 9.6 | 11.1 | 12.6 | 13.3 | 12.8 | 13.1 | 12.9 | 11.3 | 9.3 | 7.3 |

Humedad Relativa: media, máxima y mínima: ⁹

| HR med | 54 | 52 | 52 | 53 | 55 | 60 | 64 | 64 | 65 | 60 | 56 | 53 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| HR max | 77 | 75 | 75 | 76 | 78 | 83 | 86 | 86 | 87 | 82 | 78 | 76 |
| HR min | 31 | 29 | 29 | 30 | 32 | 37 | 42 | 43 | 43 | 38 | 33 | 30 |

⁹ Estimación de humedades relativas horarias medias mensuales, a partir de medias extremas.

3.2.1.1 OROGRAFÍA

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En la localidad se encuentran los siguientes sistemas montañosos:

Por el este: El cerro Azul y el cerro Verde hacia el sureste.

Por el sur: el parte aguas que delimita la zona presenta una dirección aproximada de poniente a oriente y los accidentes orográficos corresponden al alineamiento de los cerros Cuanajo y San Andrés, la peña Verde, el cerro de Cuirimeo y el cerro La Nieve, que se localiza hacia el extremo suroccidental. ¹⁰



ILUSTRACIÓN 17: OROGRAFÍA, INEGI

¹⁰ INEGI -> completar

3.2.1.2. HIDROGRAFÍA

El Río Chiquito, con 25 km de longitud, es el principal afluente del río Grande y se origina en los montes de la Lobera y la Lechuguilla, uniéndose posteriormente con los arroyos la Cuadrilla, Agua Escondida, el Salitre, el Peral, Bello, y el Carinda paz. Además era uno de los ríos más destacados en el municipio pero con el paso de los años ha dejado de tener aguas limpias, ahora el río está muy sucio y no hay animales como solía haber antes de que la población en general lo contaminara, actualmente es un río de aguas negras donde desembocan las aguas negras provenientes de Altozano y Santa María.

Con relación a los cuerpos de agua en el municipio se tienen la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente, así como las presa de Coitzio, la más importante del municipio, con una capacidad de 79.2 millones de m³ de agua. Otros recursos importantes de abastecimiento de agua en el municipio de Morelia son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la Mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable para diferentes áreas de la ciudad entre ellas Santa María, Jesús del Monte y Altozano.¹¹



ILUSTRACIÓN 18: RIO CHICO,
MORELIA MICHOACÁN



ILUSTRACIÓN 19: MANANTIAL DE LA
MINTZITA

¹¹ Carta Hidrológica de Morelia, <http://bit.ly/1f3lyl>, 18/Nov/2013

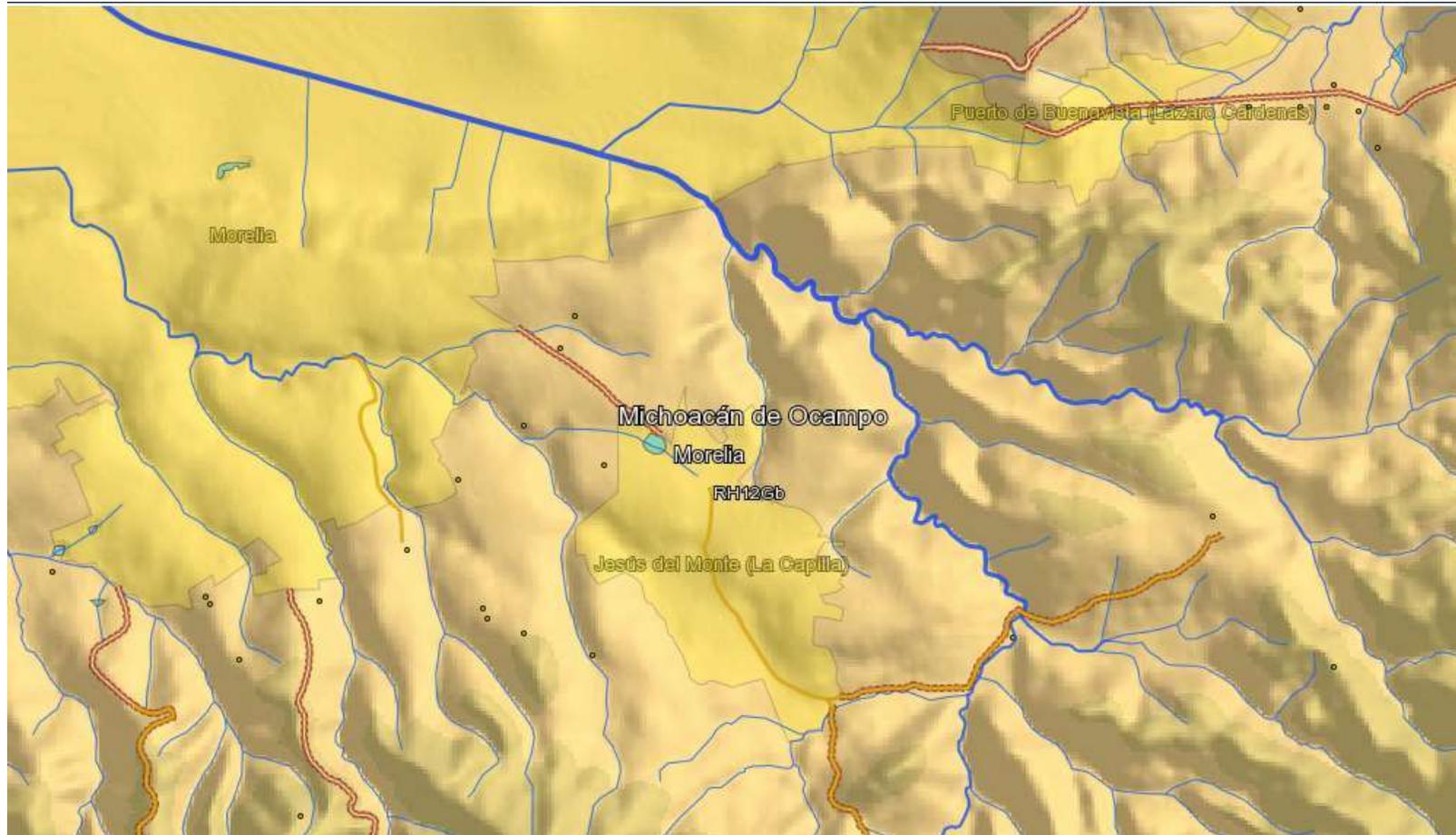


ILUSTRACIÓN 20: MAPA HIDROLÓGICO, INEGI, SIATL
SIMULADOR DE FLUJOS DE AGUA

3.3. VARIABLES URBANAS

3.3.1. ESTRUCTURA URBANA

3.3.1.1. TIPO DE SUELO ACTUAL

El tipo de terreno que se tiene es firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal".

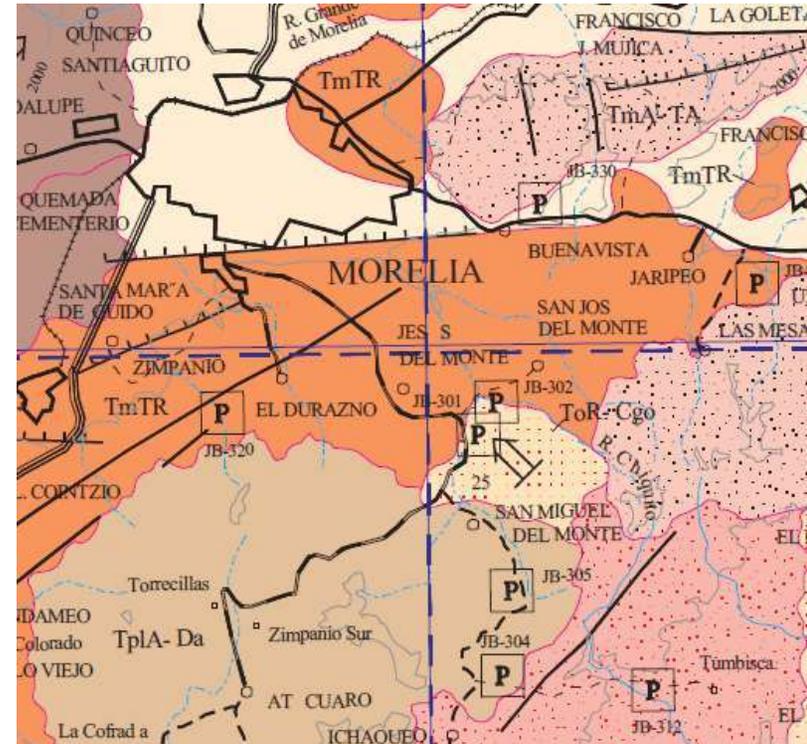


ILUSTRACIÓN 21: MAPA MATERIALES SUELO, CARTA GEOLÓGICO- MINERA

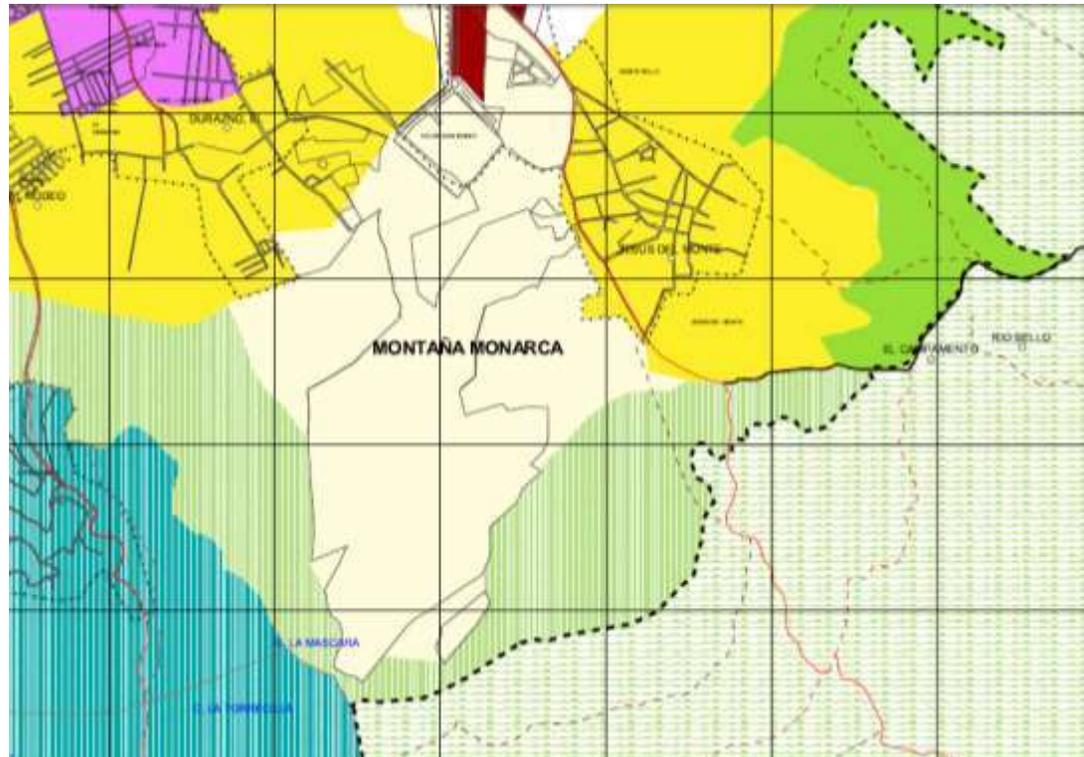


ILUSTRACIÓN 22: Usos predominantes del suelo

USOS PREDOMINANTES

- HABITACIONAL
- COMERCIALES, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

- USOS MIXTOS**
- MIXTO HABITACIONAL, COMERCIAL, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO.
- MIXTO HABITACIONAL, INDUSTRIAL Y ARTESANAL
 MICRO INDUSTRIA FAMILIAR Y ARTESANAL EN ZONAS HABITACIONALES POPULARES

- USOS INDUSTRIALES**
- IP INDUSTRIA EN PARQUE
- IA INDUSTRIA AISLADA
 INDUSTRIA EXISTENTE CON PROBLEMAS VIGENTES O POTENCIALES DE INCOMPATIBILIDAD URBANA

- PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**
- BO BORDES
 PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS LÍMITES DEL ÁREA URBANA
- CM PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DE LAS CUENCAS MENORES
- REU RESERVA ECOLÓGICA URBANA
 ÁREA DENTRO DEL LÍMITE DEL CENTRO DE POBLACIÓN PARA ESTABLECER UN ADECUADO EQUILIBRIO DE ESTE Y EL AMBIENTE QUE LO CIRCUNDA
- PU PARQUES URBANOS Y RECREATIVOS
- RC PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DE LA CUENCA DEL RÍO CHQUITO
- RG PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DE LA CUENCA DEL RÍO GRANDE
- AM PRESERVACIÓN PARA EL AFLORAMIENTO DE MANANTIALES
- PI PRESERVACIÓN PARA LA INFILTRACIÓN
- PL PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DEL LÍMITE MUNICIPAL
- PR PREVENCIÓN DE RIESGOS
- P PRESERVACIÓN ECOLÓGICA SUJETA A ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA DETERMINAR SU APROVECHAMIENTO URBANO FUTURO
- PE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA ESTABLECIDA DESDE EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA 1998

3.3.1.2. DENSIDAD DE POBLACIÓN

Dado que Jesús del Monte y Montaña Monarca se encuentran en el municipio de Morelia, se toma como dato de densidad de población, la correspondiente a todo el municipio: 607.37 Habitantes/Km².

3.3.1.3. INTENSIDAD DE USO DE SUELO

La intensidad de uso de suelo gestiona en base a las modificaciones del medio ambiente natural para convertirlo en un ambiente construido. En el área donde se sitúa el terreno se tienen los siguientes usos de suelo: habitacionales, comerciales, y de educación.

COS= 35%

CUS= 65%

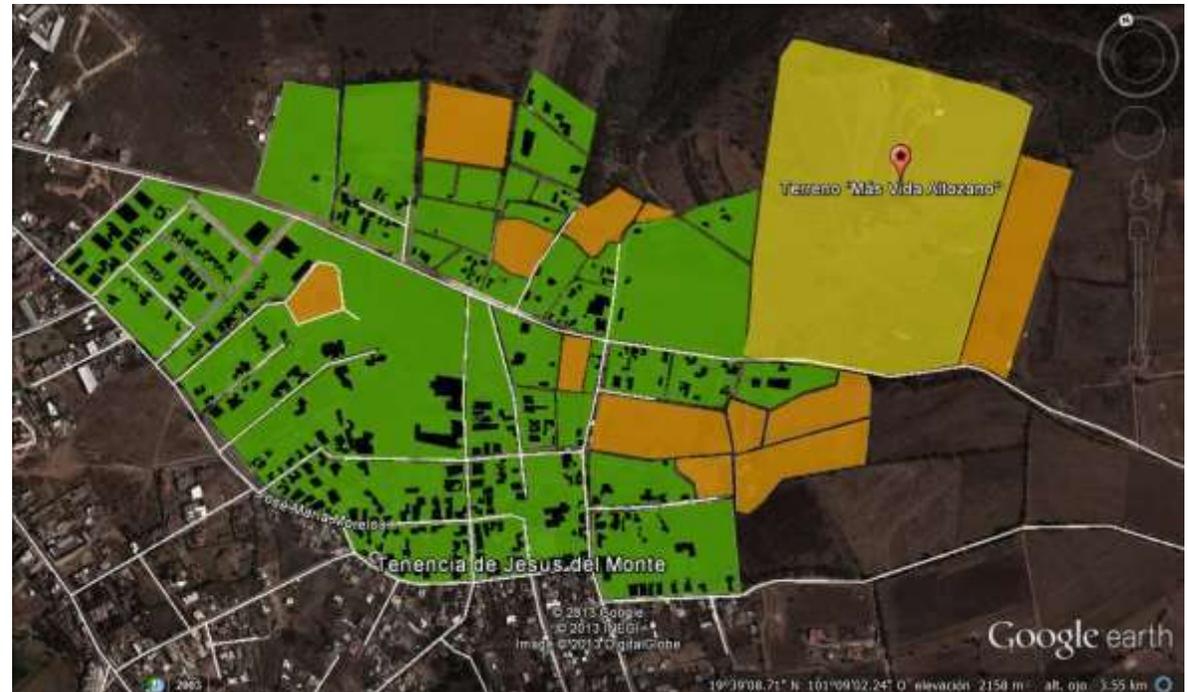


ILUSTRACIÓN 23: PLANO DE GRANO

3.3.2. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

El terreno se ubica en *Altozano* en una zona conocida como los troncones. Los servicios con los que cuenta son:

- Agua potable. — (línea azul)
- Alcantarillado
- Futuro pavimento — (línea roja)
- Alumbrado público ● (punto amarillo)

La vialidad principal donde está ubicado el terreno ya está trazada y se plantea implementar el servicio de pavimentación en aproximadamente un año.



ILUSTRACIÓN 24: PLANO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

En toda urbanización las vialidades son un factor importante y trascendental ya que además de comunicar, conforman el trazo donde se desarrollara la edificación. Esto se da plenamente en el desarrollo con vialidades bien planeadas y funcionales.

El complejo habitacional de "Altozano" cuenta con eficientes vialidades que comunican todas las zonas, tanto dentro del desarrollo como en sus inmediaciones con Jesús del Monte y San Miguel. Las vialidades se

presentan como amplias avenidas o bulevares, con camellones centrales que poseen áreas verdes y ciclo pista, así mismo existen glorietas que agilizan el flujo vehicular y que tienen función decorativa, esto ayuda a tener una buena circulación al momento de llegar al terreno donde se ubicara la iglesia.

Todas las vialidades se presentan bien trazadas, construidas, señalizadas e iluminadas por lo que resultan funcionales y seguras.



ILUSTRACIÓN 25: VISTA NORTE SE OBSERVAN LA BARDA PERIMETRAL DE FRACCIONAMIENTOS Y AL FONDO LA GLORIETA CON EL MONUMENTOS AL PAPA JUAN PABLO II LA CUAL ES LA INTERSECCIÓN QUE COMUNICA CON LA VIALIDAD MÁS IMPORTANTE EN LA ZONA.



ILUSTRACIÓN 26: SENDAS PARA PEATONES, CON SENDAS A LOS LADOS PARA LOS AUTOMÓVILES.

3.3.3. IMAGEN URBANA

Altozano la Nueva Morelia es un desarrollo inmobiliario integral ubicado al sur de la ciudad, se extiende en una superficie de 450 hectáreas y su plan maestro contempla proyectos como club de golf, fraccionamientos residenciales, centros educativos, área comercial, zona hotelera, centros médicos y área de corporativos. ¹⁶

Altozano la Nueva Morelia sigue el modelo de los macro desarrollos inmobiliarios que se han creado satélites a las ciudades, tanto en el país como en otros lugares del mundo. Potencializando las ciudades y beneficiándolas directa e indirectamente con la atracción de inversiones, generación de empleos, fomento al turismo entre otros aspectos. Se destaca como punto estratégico el centro comercial Paseo Altozano con sus fachadas viendo al norte, se originando una vista hacia Morelia.



ILUSTRACIÓN 27: LA NUEVA MORELIA, HITOS, ALTOZANO

3.3.3.1. FORMA TRAZA URBANA



ILUSTRACIÓN 28: PLANO DE MANZANAS

3.3.3.2. COMPONENTES DE IMAGEN URBANA

Componentes naturales

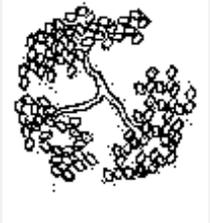
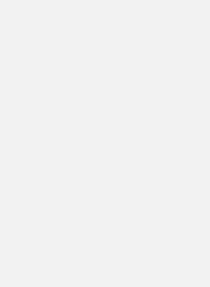


ILUSTRACIÓN 29: EN LA IMAGEN SE OBSERVAN LOS COMPONENTES NATURALES DE LA IMAGEN URBANA

PALETA VEGETAL:

| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|---|--|--------|---------------------|
| Junco/ <i>Juncus trifidus</i> | --- | Raíz ramificada | Hierba perenne, de 5-24 cm, densamente cespitosa; rizoma con entrenudos muy cortos cubiertos por vainas escuamiformes, tallos erectos, rígidos y cilíndricos. Hojas dispuestas en la base y en el extremo de los tallos fértiles; flores con pedicelo hasta de 1mm con aspecto semejante a los tépalos. | <p>Luz: Crece a plena luz y soporta la sombra</p> <p>Temperatura: frío, soporta grandes variedades de temperatura.</p> <p>Humedad: Suelos secos.</p> <p>Acidez: Suelos acidos cin un PH de 3.5 – 5.5</p> | | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|---|-------------------|---------------------|---|---|---|--|
| <p>Tepehuaje/ <i>Lysiloma acapulcense</i></p> | Copa extendida | Raíz fasciculada | <p>Árbol de 8 a 12 m de altura, las ramas presentan muchos pelillos. Las flores se pueden encontrar solitarias o agrupadas con muchas flores. Los frutos son vainas alargaditas, miden de 12 a 22cm de largo y son negruzcos.</p> | <p>Altitud: por debajo de los 800 msnm. Temperatura media anual: 18 a 23 °C. Precipitación: 600 –1,200 mm anuales. Clima: cálido subhúmedo Suelos: de origen ígneo o metamórfico</p> |  |  |
| <p>Pino pseudostrobus</p> | Copa irregular | Raíz axomorfa | <p>Es un árbol perenne que alcanza los 3-40 m de altura. Su tronco tiene un diámetro de 40-80 cm y el fuste recto, libre de ramas en el 50% de su altura.</p> | <p>Altitud: 2400 a 2800 msnm. Suelo: Andosol.</p> |  |  |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|---|-------------------|-------------------|---|---|--|---------------------|
| Pino Michoacano/ <i>Pinus michoacana</i> | Copa extendida | Raíz axomorfa | Es un árbol de entre veinte y treinta metros de altura, copa irregular redondeada, corteza áspera y agrietada, ramas largas, colocadas irregularmente en el tallo, ramillas de color café oscuro muy ásperas. Hojas de 30-35 cm, color verde claro brillante. | Altitud: 1500 a 2500 msnm. Suelo: Entisoles e Inceptisoles. Temperatura media anual: 18°C. Precipitación: 600-1600 mm anuales. |  | |
| Pino Teocote/ <i>Pinus teocote</i> | Copa cónica | Raíz axomorfa | Es un árbol perennifolio que alcanza un tamaño de 10 a 20 m de altura, con una cobertura de 12 a 14 y 0.65 m de diam. La corteza es fisurada de color café-grisáceo: Las hojas de 10 a 15 cm. | Altitud: 1500-3100 msnm. Temperatura media anual: 14°C. Precipitación: 600-1500 mm. |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|-------------------|---|--|---|---------------------|
| Pastizal/ <i>Lolium perenne</i> y <i>ray grass perenne</i> | Copa irregular | Raíz ramificada | Tallos de hasta 90 cm, con hojas, de color verde oscuro y brillante, son enteras o bilobadas, con limbo de hasta 18 cm de longitud; estriadas y con nervio central marcado. La inflorescencia está compuesta por espigas sésiles alternadas a izquierda y derecha de un eje central. Las espiguillas están dispuestas juntas, con 3 - 10 flores cuya pálea es tan larga como la lema. | <p>Luz: Crece a plena luz aunque soporta sombra.</p> <p>Temperatura: Calor moderado. Piso montano principalmente.</p> <p>Continentalidad: Suboceánica; no soporta heladas tardías ni temperaturas extremas.</p> <p>Humedad: Suelos de moderadamente secos a húmedos.</p> |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|------------------------|--|--|---|---------------------|
| <p>Mirasol/ <i>cosmos bipinnatus</i></p> | | <p>Raíz ramificada</p> | <p>Planta de tallos erectos cuya altura varía entre los 60 y 120 cm. Las hojas bipinnadas están divididas en segmentos filiformes finamente cortados. Las diferentes variedades tienen flores en tonos rosa, púrpura y blanco.</p> | <p>Situación: en un lugar permanentemente soleado</p> <p>Temperatura: Se mantiene durante todo el verano en flor, incluso bajo condiciones de alta temperatura y humedad.</p> <p>Riego: moderados, muy resistente a las sequías.</p> <p>Sustrato: Se adapta a todo tipo de suelo</p> |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|-------------------|--|--|--|---------------------|
| Malva grande/ <i>Malva Sylvestris</i> | | Raíz fusiforme | Es una perenne herbácea o algo leñosa en la base, de hasta 2 m de altura. Generalmente posee hábito erecto, con ramificaciones. El tallo puede ser glabrescente a pubescente. Las hojas son palmatífidas, alternas y pecioladas. | <p>Luz: Crece a plena luz aunque soporta sombra.</p> <p>Temperatura: Calor. Piso colino principalmente.</p> <p>Continentalidad: Intermedia.</p> <p>Humedad: Suelos secos; indicadora de sequedad moderada.</p> |  | |
| Achicoria amarilla | | Raíz axomorfa | Esta Perenne original puede llegar a alcanzar cuarenta y cinco centímetros de altura y treinta centímetros de anchura. | <p>Situación: Sol o semisombra.</p> <p>Suelo: pH ácido, neutro, alcalino o muy alcalino.</p> <p>Temperatura: -29°C a -26°C</p> |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|--------------------|---|---|--|---------------------|
| Tomillo/ <i>Thymus vulgaris</i> | | Raíz ramificada | Es un pequeño arbusto que puede alcanzar desde los 13 cm hasta los 40 cm. de altura. Tiene los tallos erguidos, cuadrangulares, leñosos y muy ramificados. Las flores son pequeñas de color rosa, y producidas en corimbos. | Temperatura: No se hiela. Suelo: Cálido y bien drenado, de preferencia calcáreo. |  | |
| Lavanda/ <i>Lavandula officinalis</i> | | Raíz ramificada | Es una planta arbustiva con tallos leñosos muy ramificados, perteneciente a la familia botánica de las labiadas. Alcanza una altura variable entre 60 y 80 cm, formando matas compactas. | Altitud: 800 – 1400 msnm. Temperatura: Predominantemente fría. |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|--------------------|---|---|--|---------------------|
| Verónica/ <i>Veronica officinalis</i> | | Raíz ramificada | Es una planta perenne, ramificada, de 10 a 40 cm de longitud, con tallo ascendente y pubescente en toda su longitud. Las hojas son opuestas (aunque las hojas superiores son ordinariamente dispersas), distribuidas regularmente sobre la rama y con un peciolo corto. | <p>Luz: Penumbra.</p> <p>Temperatura: Calor moderado. Piso montano principalmente.</p> <p>Continentalidad: Intermedia.</p> |  | |
| Romero/ <i>Rosmarinus officinalis</i> | | Raíz ramificada | El romero es un arbusto leñoso de hojas perennes ramificado y ocasionalmente achaparrado y que puede llegar a medir 2 metros de altura. Los tallos jóvenes están cubiertos de | <p>Suelo: Arenoso.</p> <p>Altitud: 1500 msnm.</p> |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|-------------------|--|--|--|---------------------|
| | | | borra -que desaparece al crecer- y tallos añosos de color rojizo y con la corteza resquebrajada. | | | |
| Gallocresta/ <i>Bartsia trixago</i> | | | Planta hemiparásita -de raíces y sin huésped específico-, en pastizales y herbazales de secano. Lo más llamativo de su inflorescencia es la corola bilabiada, que puede ser discolora, y sus grandes brácteas. | Suelo: Zonas calizas y yesíferas. Altitud: 1300 msnm. |  | |
| Vinagrillo de la sierra/ <i>Oxalis conorrhiza</i> | | Raíz ramificada | Semejante a Oxalis articulata, pero con tallos tendidos sobre el suelo y flores solitarias, de color amarillo. Es originaria del centro y este del país y común en | Suelo: Crece en prados húmedos y arenosos. |  | |



| Nombre/ Científico | Tipo de copa | Tipo de raíces | Descripción | Mantenimiento | Imagen | Dibujo en planta |
|--|-----------------|--------------------|---|--|---|---------------------|
| Albahaca silvestre/ <i>Anagallis arvensis</i> | | Raíz ramificada | la zona. Planta anual con tallo de 2,5 hasta 70 cm, erecto o procumbente. Hojas de 5-30 por 3-15 mm, opuestas, a veces las superiores trí/quadri-verticiladas, sésiles, ovado-oblongas, rara vez lanceoladas con el envés frecuentemente con puntos pardo-negruzcos. | Luz: Crece a plena luz aunque soporta sombra. Temperatura: Calor. Piso colino principalmente. Continentalidad: Suelos de moderadamente secos a húmedos. |  | |

Componentes artificiales:

| Componente artificial | Imagen |
|-----------------------|---|
| Banquetas |  |



| | |
|---------------------------------|---|
| <p>Alumbrado publico</p> |  |
| <p>Bancas</p> |  |
| <p>Calles</p> |  |



3.3.3.3. COMPONENTES COGNITIVOS

Plano de hitos nodos bordes etc.

| Nodos | Hitos | Sendas | Bordes | Barrios |
|--|-------------------------------|---------------|--|----------------------|
| Cruce de la av. Del papa con la del tec. Monterrey | Glorieta Juan Pablo II UVAQ | Calles | Calles: Av. Juan Pablo II, Av. Monarca | Parque sur |
| Entrada a la bandera | Paseo altozano Hospital | Avenidas | Loma de santa María Montañas | Montaña monarca |
| Glorietas Parque ecologico | Bandera Torres habitacionales | Vías del tren | Ríos Riscos | Rincón de la montaña |

3.4. VARIABLES SOCIOECONÓMICAS

3.4.1. DEMOGRAFÍA

En esta sección se hará una breve evaluación de las características socioeconómicas de la zona en que se encuentra el terreno para el proyecto. Dicha zona es Montaña Monarca, conocida actualmente como Altozano y la tenencia de Jesús del Monte, ambos pertenecientes al municipio de Morelia, en el estado de Michoacán.

La información demográfica general más reciente (2010) de ambas localidades se resume en la siguiente tabla:

| Localidad | Hombres | Mujeres | Total |
|-----------------|---------|---------|-------|
| Altozano | 536 | 592 | 1,128 |
| Jesús del Monte | 2,074 | 2,108 | 4,182 |



Las siguientes tablas muestran los principales indicadores demográficos de ambas localidades:

| Datos Actuales | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------|-------|-------------|---------|-------|
| Clave INEGI | 160530495 | | | | | |
| Clave de la entidad | 16 | | | | | |
| Nombre de la Entidad | Michoacán de Ocampo | | | | | |
| Clave del municipio | 053 | | | | | |
| Nombre del Municipio | Morelia | | | | | |
| Grado de marginación municipal 2010 | Muy bajo | | | | | |
| Clave de la localidad | 0495 | | | | | |
| Nombre de la localidad | Montaña Monarca (Punta Altozano) | | | | | |
| Estatus al mes de Octubre 2013 | Activa | | | | | |
| Año | 2005 | | | 2010 | | |
| Datos demográficos | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| Total de población en la localidad | | | | 536 | 592 | 1,128 |
| Viviendas particulares habitadas | | | | 242 | | |
| Grado de marginación de la localidad <i>(Ver indicadores)</i> | | | | Muy bajo | | |
| Grado de rezago social localidad <i>(Ver indicadores)</i> | | | | Muy bajo | | |
| Indicadores de carencia en vivienda <i>(Ver indicadores)</i> | | | | | | |

Indicadores demográficos de Montaña Monarca (Punta Altozano).



| Datos Actuales | | | | | | |
|---|------------------------------|---------|-------|-------------|---------|-------|
| Clave INEGI | 160530074 | | | | | |
| Clave de la entidad | 16 | | | | | |
| Nombre de la Entidad | Michoacán de Ocampo | | | | | |
| Clave del municipio | 053 | | | | | |
| Nombre del Municipio | Morelia | | | | | |
| Grado de marginación municipal 2010 | Muy bajo | | | | | |
| Clave de la localidad | 0074 | | | | | |
| Nombre de la localidad | Jesús del Monte (La Capilla) | | | | | |
| Estatus al mes de Octubre 2013 | Activa | | | | | |
| Año | 2005 | | | 2010 | | |
| Datos demográficos | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| Total de población en la localidad | 1,466 | 1,523 | 2,989 | 2,074 | 2,108 | 4,182 |
| Viviendas particulares habitadas | 594 | | | 946 | | |
| Grado de marginación de la localidad <i>(Ver indicadores)</i> | Bajo | | | Bajo | | |
| Grado de rezago social localidad <i>(Ver indicadores)</i> | 1 muy bajo | | | Muy bajo | | |
| Indicadores de carencia en vivienda <i>(Ver indicadores)</i> | | | | | | |

Indicadores demográficos de Jesús del Monte.

3.4.2. CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS

| Localidad | Grado de marginación de la localidad | Grado de rezago social |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Altozano | Muy bajo | Muy bajo |
| Jesús del Monte | Bajo | Muy bajo |

3.4.3. INDICADORES DE DESARROLLO ECONÓMICO

La principal fuente de empleo en la población es el centro comercial, los locales y el campo de Golf.

3.4.4. DENSIDAD DE POBLACIÓN

Dado que ambas localidades se encuentran en el municipio de Morelia, se toma como dato de densidad de población, la correspondiente a todo el municipio: 607.37 Habitantes/Km².⁶

3.5. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

La identificación de problemática en la localidad son los siguientes:

Ambientales: Debido a que no hay un gran número de construcciones los vientos dominantes enfrían el clima más, dejando un descontento tanto en las personas que viven, trabajan o visitan el lugar. Por otra parte la naturaleza y los espacios ecológicos que existen obligan a nuevos proyectos a contar con espacios verdes.

Contextuales: En cuanto al contexto se tienen vistas amplias en las que se pueden proponer remates visuales más agradables que los existentes.

Económicos: El tipo de construcciones y equipamiento con el que se cuenta promueven la economía.

Equipamiento: Existe inconformidad en cuanto a las vialidades que conectan a Morelia y a Altozano, teniendo horas pico donde el congestionamiento vial no se puede evitar, debido a que no existen nuevas rutas o caminos. El equipamiento de señalización y el transporte público es insuficiente.

Esto ayuda a ver los factores que tienen que ser considerado, solucionados y comprendidos dentro del proyecto, como dar soluciones a las problemáticas viales mejorando las circulación, ofrecer espacios adecuados que satisfagan las necesidades de los usuarios, tener el equipamiento necesario, no afectar el medio físico y urbano donde se desarrollara, implementar propuestas de transporte público que estén al alcance de cualquier usuario, conocer el tipo de vegetación que se tiene dentro de la zona y utilizarlos dentro del proyecto o removerla si esta causara daños a futuro en la estructura del edificio.

3.6 INFORMACIÓN ESPECÍFICA

3.6.1. DATOS DEL USUARIO

Usuario Pastor: Asiste de martes a domingo, sus obligaciones semanales es estar en la oficina planeando la predicación del día viernes y domingo, así como llevar el control general de la iglesia.

Usuario Administrativo: Al igual que el usuario pastor asiste de martes a domingo, su función es llevar la administración general de la iglesia apoyándose en contadores para llevar el control financiero y en subordinados para el control de actividades semanales dentro de las instalaciones.

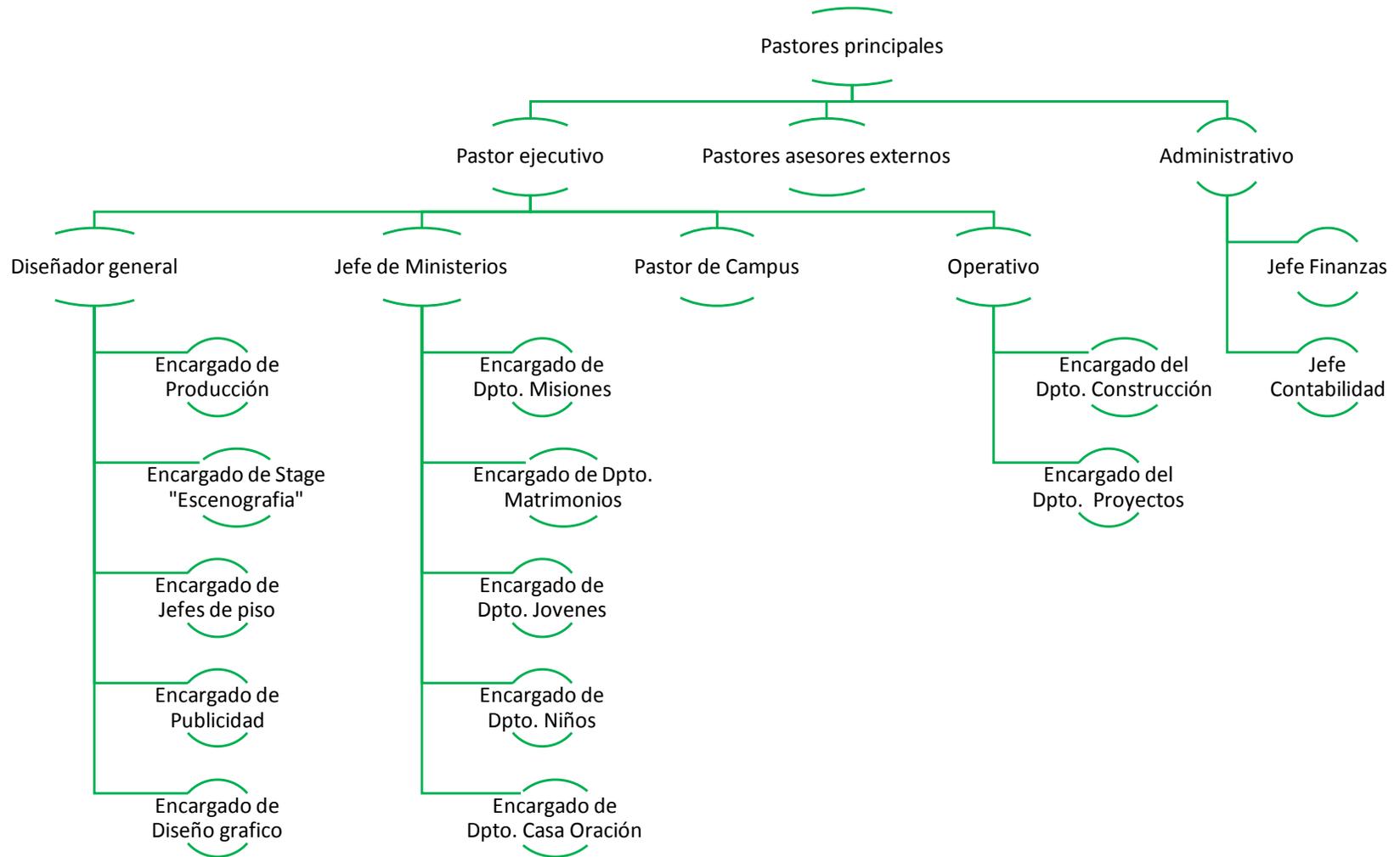
Usuario Congregante: Asiste regularmente los días viernes y domingos con el fin de congregarse y escuchar el mensaje, puede asistir entre semana si está en algún taller o capacitación.

Usuario Congregante niño/bebe: Asiste el viernes y domingo, sus actividades son jugar en el área de juegos y aprender enseñanzas de acuerdo a sus edades. En el caso de los bebés tienen a personas a su cuidado que los tienen en los cuneros.

Usuario Recepcionista: Asiste de lunes a sábado y su función es tener un control del acceso hacia las oficinas.

Usuario vigilancia/mantenimiento: Asiste de lunes-domingo, su función es controlar el acceso y vigilar, procurar la seguridad del lugar, mantener limpio el lugar y mantenerlo en condiciones adecuadas.

3.6.1.1. ORGANIGRAMA



3.6.1.2. ESTUDIO DE ACTIVIDADES HUMANAS

⊕ Usuario: Pastores (Oficina)

Acceso → Va al estacionamiento → Entra a recepción → Sube a casa de oración → Va a área de trabajo (Oficina) → Sala de juntas → Oficina → Recepción → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones

⊕ Usuario: Pastores (Auditorio)

Acceso → Va al estacionamiento → Entra a back stage → Plataforma → Va a back stage → Green room (área de descanso) → Back stage → Plataforma → Back stage → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

⊕ Usuario: Secretarias (Oficina)

Acceso → Va al estacionamiento → Entra a recepción → Sube a casa de oración → Va a área de trabajo (Oficina) → Sala de juntas → Oficina → Recepción → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

⊕ Usuario: Administrativo

Acceso → Va al estacionamiento → Entra a recepción → Sube a casa de oración → Va a área de trabajo (Oficina) → Sala de juntas → Oficina → Recepción → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

- ⊕ Usuario: Mantenimiento y Limpieza (Oficina)
Acceso → Va al estacionamiento → Entra a recepción → Oficinas → Casa Oración → Entra a auditorio—
Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

- ⊕ Usuario: Producción
Acceso → Va al estacionamiento → Lobby 1 ó 2 → Sube a área de producción → Lobby 1 ó 2 → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

- ⊕ Usuario: Congregantes (Casa Oración)
Acceso → Va al estacionamiento → Entra a recepción → Sube a casa de oración → Recepción → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

- ⊕ Usuario: Congregantes (Auditorio)
Acceso → Va al estacionamiento → Entra a Lobby 1 o 2 → Entra a auditorio → Lobby 1 o 2 → Va a estacionamiento → Sale de las instalaciones.

- ⊕ Usuario: Congregantes (Vida Kids)

Acceso → Va al estacionamiento → Ingresa al edificio de niños → Área de juegos → Auditorio niños → Salón →
Sale del edificio → Estacionamiento → Sale de las instalaciones.

3.7. INFORMACIÓN NORMATIVA

3.7.1. REGLAMENTOS

3.7.1.1. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

CAPÍTULO ÚNICO

DISPOSICIONES GENERALES

Pp. 94 → Sobre rampas peatonales (Art. 98). Salidas de emergencia (Art. 49)

Pp. 95 → Edificaciones entretenimiento, auditorios, etc. (Art. 100)

Pp. 97 → Auditorios y la isóptica. (Art. 103). Aislantes acústicos (Art. 104)

CAPITULO I

GENERALIDADES

Pp. 208-222 → Estacionamientos.

Pp. 227 → Condiciones complementarias.

CAPITULO II

HABITABILIDAD, ACCESOS FUNCIONALES

Pp. 227-231 → Condiciones discapacitados.

CAPITULO III

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Pp. 240-241 → Provisión mínima de agua potable.

Pp. 242-245 → Muebles sanitarios.

Pp. 255 → Iluminación y ventilación.

Pp. 258-260 → Iluminación artificial.

Pp. 262 → Ventilación artificial.

Pp. 263 → Iluminación de emergencia.

CAPÍTULO IV

COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

Pp. 267. Puertas.

Pp. 272. Pasillos.

Pp. 275. Pasillos entre butacas.

Pp. 276. Especificaciones graderías auditorio.

Pp. 285. Rampas peatonales.

Pp. 292-293. Rutas de evacuación.

Pp. 298. Previsiones contra incendios.

Pp. 308. Detectores incendios, detectores humo, sensores calor.

Pp. 309. Detectores para gases, sistemas de alarmas.

Pp. 312. Redes de rociadores.

Pp. 316. Visibilidad, cálculo de isóptica, isóptica vertical.

CAPÍTULO V

Pp. 321. Integración al contexto e imagen urbana.

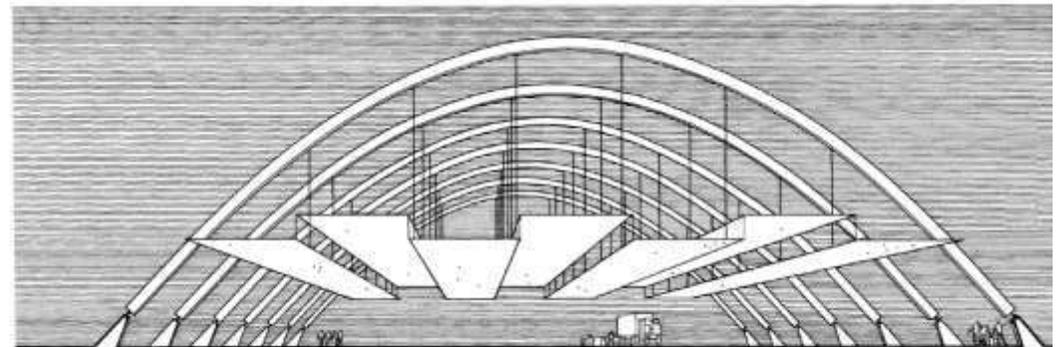
CAPÍTULO VI

Pp. 321. Instalaciones.

Pp. 321. Instalación Hidráulica.

3.7.2. CRITERIOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS

El criterio estructural que se tomó para el edificio es de estructura de forma activa la cual soporta cargas de forma curva en catenaria o parábola, según el libro de Heino Engel "Sistemas de Estructura. También se retoma la forma de anclar los plafones, el tipo de apoyos que funcionan como contrafuertes en la estructura.



Arcos apoyados en contrafuertes con una cubierta plana suspendida
Arco de control de estructura de techo suspendido horizontal

Forma de la curva función polígono parabólico
curva función polígono parabólico

altura del arco = 1/3 de la luz
altura de arco 1/3 de luz



CAPITULO 4

ANALISIS DE LA INFORMACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1. REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO

- | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
| ‡ Silla visitas | ‡ Archiveros | ‡ Cabina iluminación y televisión |
| ‡ Sillas personal | ‡ Libreros | ‡ Cunas |
| ‡ Bancos | ‡ Cocinetas | ‡ Juegos infantiles |
| ‡ Salas | ‡ Refrigerador | ‡ Mesas y sillas para niños |
| ‡ Escritorios | ‡ Estufa | ‡ Basureros |
| ‡ Estantes | ‡ Alacenas | ‡ Bancas |
| ‡ Mesas | ‡ Muebles sanitarios | |
| ‡ Mesa de reuniones | ‡ Cabina sonido | |

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL Y PARTICULAR

Auditorio principal

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| ▪ Auditorio principal | 3,417.00m ² |
| ▪ Bautisterio | 29.00m ² |
| ▪ 4 Camerinos | 108.00m ² |
| ▪ 2 Vestidores | 57.00m ² |
| ▪ Consolidación | 353.00m ² |
| ▪ Iluminación | 574.00m ² |
| ▪ Baños | 180.00m ² |
| ▪ Cuarto maquinas | 30.00m ² |
| ▪ Total m² | 4,678.00m² |

Casa Oración

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| ▪ Casa Oración | 1,175.00m ² |
| ▪ Oficina Principal C.O. | 8.00 m ² |
| ▪ Área espera | 8.00m ² |
| ▪ Cuarto Músicos | 10.00m ² |
| ▪ Dormitorios | 290.00m ² |
| ▪ Total m² | 1,491.00m² |

Cafetería

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| ▪ Cafetería | 500.00m ² |
| ▪ Cocineta | 20.00m ² |
| ▪ Bodega | 15.00m ² |
| ▪ Servicios | 6.00m ² |
| ▪ Total m² | 541.00m² |

Administración

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| ▪ Vestíbulo de acceso | 6.82m ² |
| ▪ Sala de espera | 20.70m ² |
| ▪ Área secretarial | 14.26m ² |
| ▪ Oficina de la dirección | 20.25m ² |
| ▪ Oficina Contador | 7.75m ² |
| ▪ 2 Baños H/M | 8.40m ² |
| ▪ Cubículo | 15.50m ² |
| ▪ Copias | 7.75m ² |
| ▪ Sala de Juntas | 20.25m ² |
| ▪ Cto. De limpieza | 1.69m ² |
| ▪ Total m² | 123.37m² |

Vida Kids

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| ▪ 4 Salones | 1,440.00m ² |
| ▪ Área de juegos | 702m ² |
| ▪ Auditorio Kids | 1,440.00m ² |
| ▪ Producción | 54m ² |
| ▪ Iluminación | 54m ² |
| ▪ Servicios | 171.00m ² |
| ▪ Total m² | 3,861.00m² |



CAPITULO 5

SINTESIS DEL PROYECTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

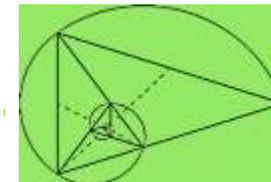
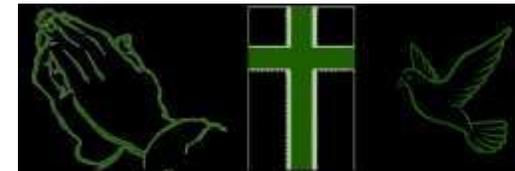
5. SÍNTESIS DEL PROYECTO

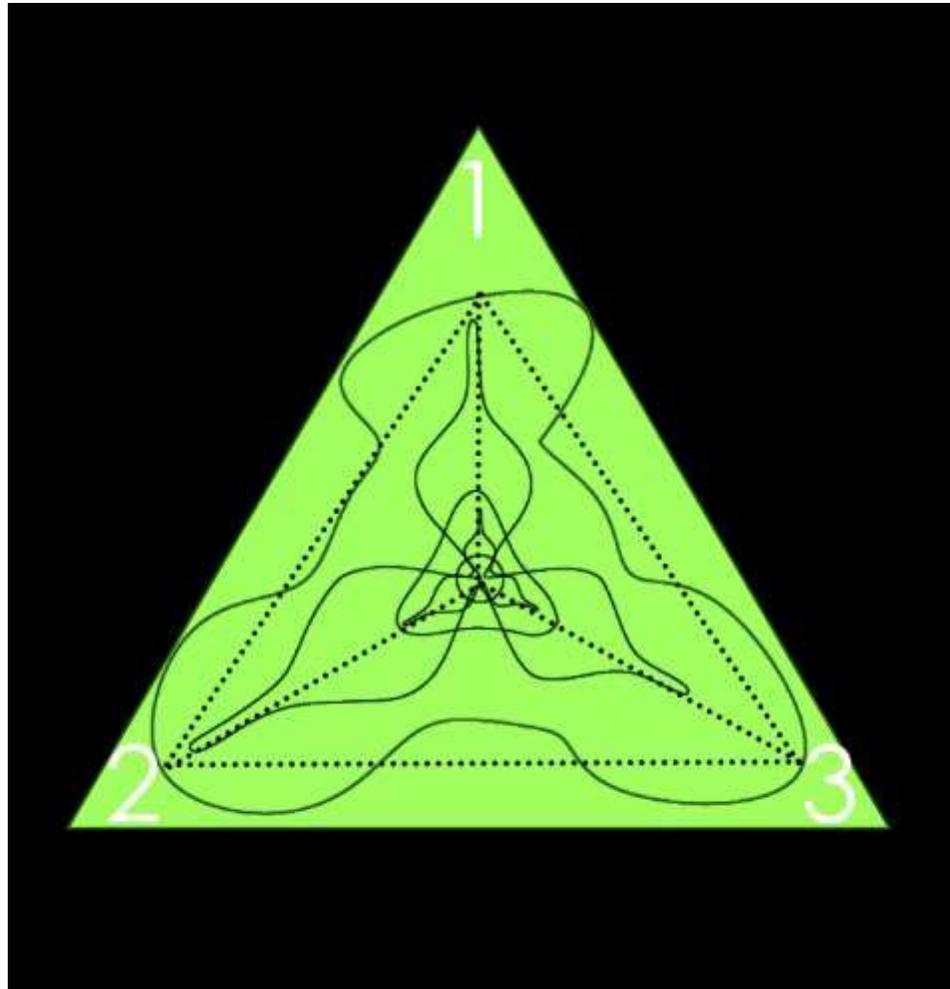
5.1. ESTUDIO CONCEPTUAL

5.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

TRIÁNGULO

- ▶ El triángulo sintetiza la trinidad.
- ▶ Se encuentra en la base de la sección aurea también llamada la proporción divina.
- ▶ Tradición Judaica: El triángulo representa a Dios; se observa en el sello de Salomón y el escudo de David con 2 triángulos montado uno sobre otro formando un hexágono.





5.1.1.1. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO DEFINIDO

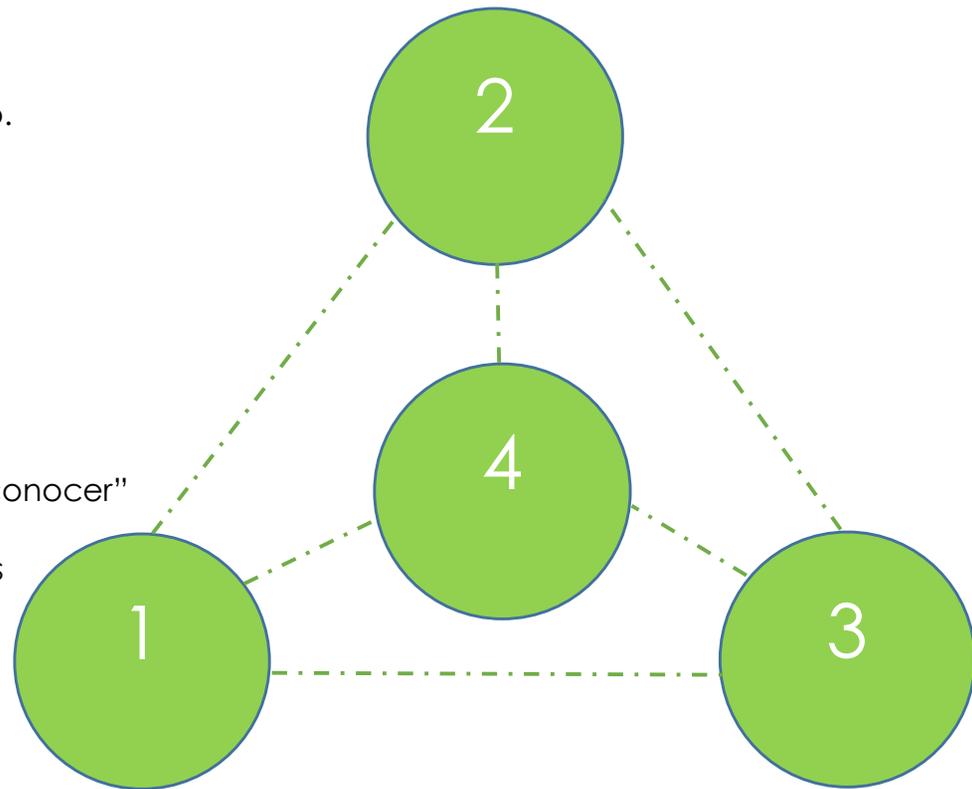
De acuerdo a lo escrito en el capítulo 40 del libro de Éxodo en la Biblia, el lugar donde los judíos celebraban sus cultos religiosos conocido como el tabernáculo contaba con los siguientes utensilios:

- Tablas, barras, columnas, basas, campanillas, aceite.
- Lamparillas en orden.
- Altar de oro.
- Incienso aromático.
- Cortina para la entrada del tabernáculo.
- Cuerdas y estacas.

Además, contaba las siguientes áreas:

1. Tabernáculo de reunión (auditorio).
2. Altar del holocausto (casa de oración).
3. Arca de testimonio.
4. Atrio

Estos elementos y áreas eran utilizados para “conocer”
y “descubrir” a Dios a través del lugar que ellos
llamaban el tabernáculo.



CAPITULO 6

MEMORIA DESCRIPTIVA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

6. MEMORIA DESCRIPTIVA

Una iglesia es un conjunto de personas que se reúne regularmente con el propósito de adorar a alguna deidad. Entre los diversos tipos de iglesia, se encuentran las iglesias cristianas, que son aquellas cuya adoración va dirigida hacia Jesucristo que, según la Biblia¹, es el hijo de Dios.

Para la realización de sus actividades, la iglesia cristiana *Más Vida Cumbres* cuenta con 4 áreas principales:

1. **Auditorio Principal.** Con capacidad para 3500 personas, es el lugar donde se realiza el culto principal. Los días y horarios se irán ajustando de acuerdo al número de asistentes por semana. Las generales tienen una duración aproximada de una hora y media.

En una reunión general de la iglesia *Más Vida* se lleva a cabo el siguiente programa de actividades:

- *Alabanza* (30 min). Un grupo musical toca algunos cantos de adoración a Dios con el fin de que los asistentes a la reunión participen de dichos cantos.
- *Avisos y Ofrenda* (15 min). Se anuncian actividades próximas en la iglesia y se recogen los diezmos y las ofrendas. Los diezmos constituyen el 10% de los ingresos de los creyentes, que, de acuerdo a la Biblia², deben ser entregados a la iglesia. Las ofrendas son aquellas donaciones dadas a la iglesia, además del diezmo.
- *Predicación* (45 min). Se expone una porción de la Biblia, explicándola detalladamente y proponiendo una aplicación práctica para la vida de los asistentes.

2. **Casa de Oración.** Una de las actividades principales dentro del cristianismo es la oración, definida en la Biblia³ como llevar a cabo un diálogo con Dios mismo. Por ello, en la iglesia *Más Vida*, se dedica un espacio

¹ Marcos 1:1 RVR1960 <https://bible.com/149/mrk.1.1.rvr1960>

² Malaquías 3:10 RVR1960 <https://bible.com/149/mal.3.10.rvr1960>

³ Salmos 65:2 RVR1960 <https://bible.com/149/psa.65.2.rvr1960>

a esta actividad, con el fin de permitir a los miembros de la iglesia, practicarla a cualquier hora del día o de la noche.

Esta área es necesaria debido a que, el número de asistentes a los tiempos de oración, es mucho menor en comparación al de los asistentes a las reuniones generales celebradas en el Auditorio Principal, por lo cual el espacio de este último sería demasiado grande para esta actividad.

La oración es llevada a cabo en bloques de 2 horas denominados sesiones. En cada sesión participan músicos e intercesores. Un intercesor es aquella persona encargada de dirigir la oración dentro de la sesión.

La meta para esta área es que se lleven a cabo sesiones de oración las 24 horas del día. Es por eso que se requieren dormitorios dentro de las instalaciones, a fin de que los músicos e intercesores encargados de las sesiones nocturnas puedan hacer uso de ellos si así lo requieren.

3. **Vida Kids.** Es el espacio destinado para las actividades de los niños, los cuales, si así lo desean los padres de familia, pueden dejar a cargo de personas capacitadas para el cuidado de los mismos.

El programa de actividades para los niños es el siguiente:

- *Esparcimiento* (20 min). Tiempo para que los niños hagan uso libre de las áreas de juego, que cuentan con patios, canchas de fútbol y juegos infantiles.
- *Alabanza* (20 min). Un grupo musical toca algunos cantos de adoración a Dios pero con un toque adecuado para que los niños puedan participar de ellos.
- *Enseñanza* (30 min). Se da una enseñanza sobre alguna porción de la Biblia de una forma que se haga amena y entretenida para los niños.
- *Grupos pequeños* (20 min). Los niños se reúnen en grupos pequeños, dirigidos por alguna persona que ayuda a que los niños tengan una mayor comprensión de la enseñanza recibida.

4. **Oficinas.** Lugar de trabajo del personal de la iglesia que labora durante la semana y que atiende asuntos relacionados con la iglesia y sus miembros.

En dicho lugar se tienen cubículos para cada integrante del personal, salas de juntas, una recepción para recibir a las personas que acuden con algún miembro del personal de la iglesia y oficinas individuales para los pastores de cada área, así como para los pastores principales.

CAPITULO 7

PLANIMETRIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLINDANCIA

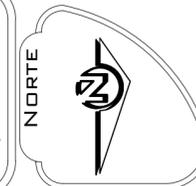
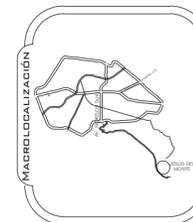
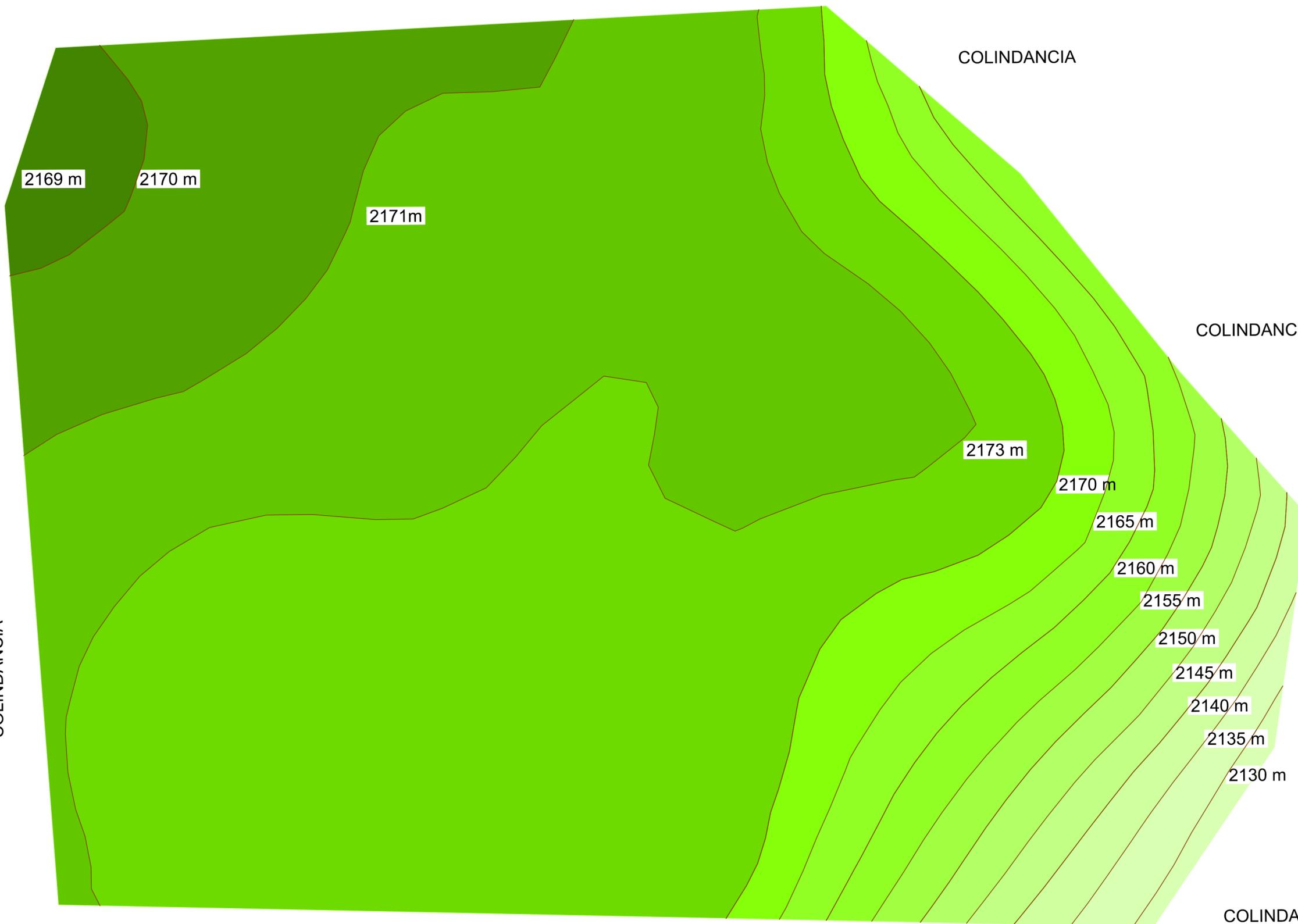
COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA



ESPECIFICACIONES

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
5

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

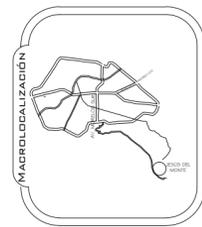
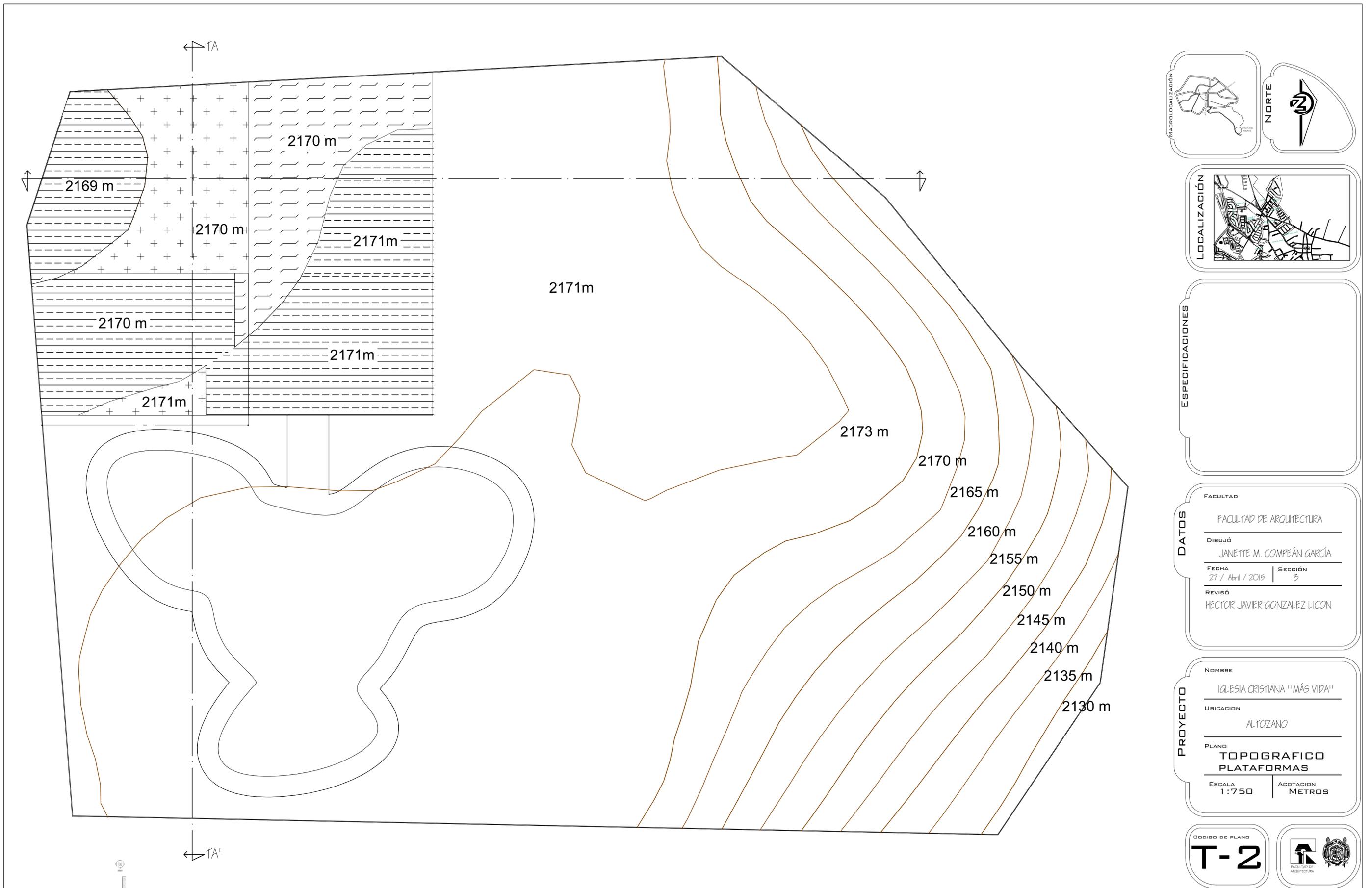
PLANO
TOPOGRAFICO
CURVAS NIVEL

ESCALA
1:750

ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
T-1





ESPECIFICACIONES

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
5

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

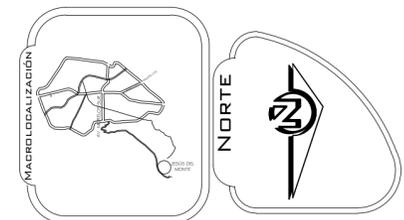
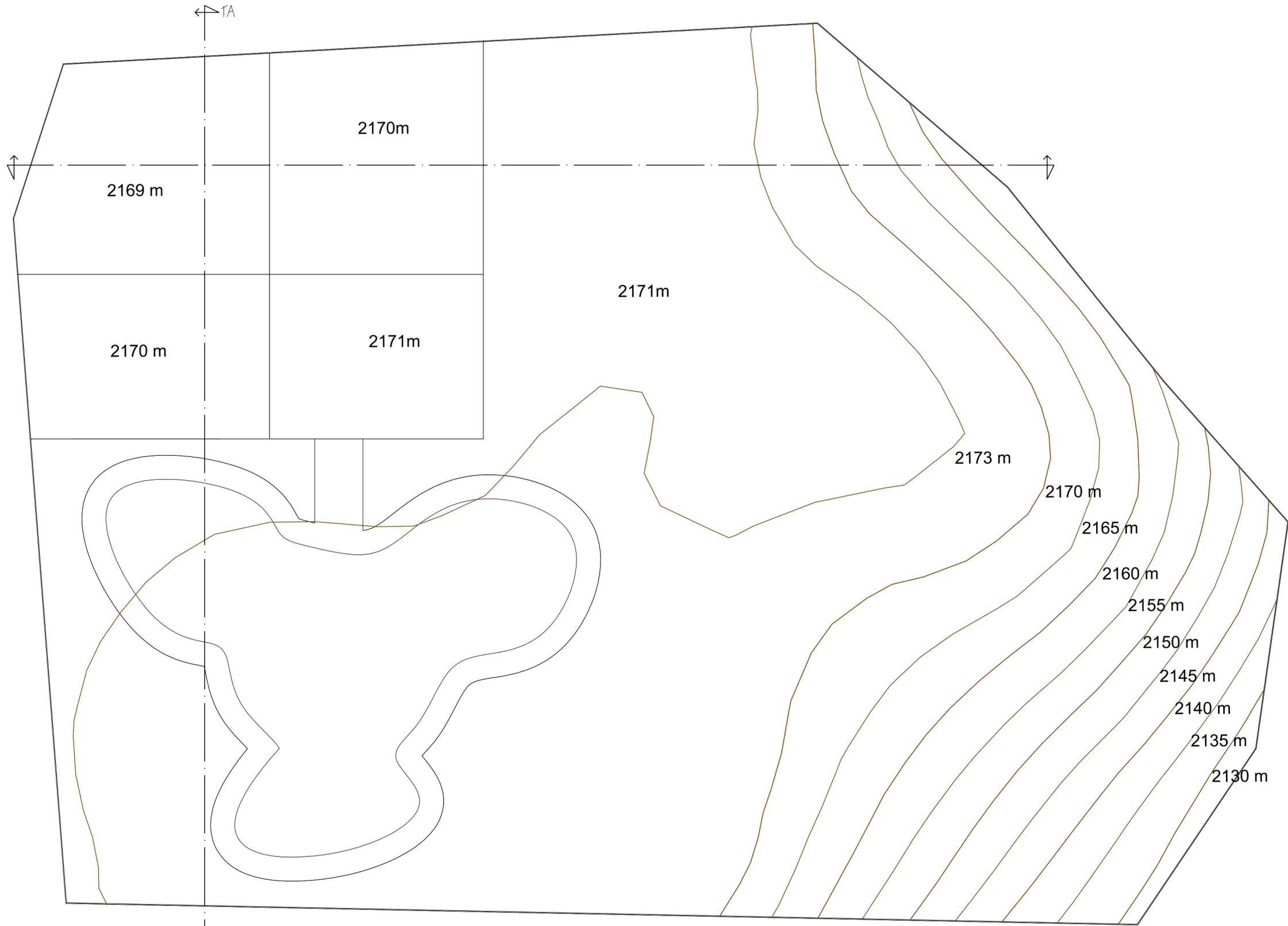
PLANO
TOPOGRAFICO
PLATAFORMAS

ESCALA
1:750

ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
T-2





ESPECIFICACIONES

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

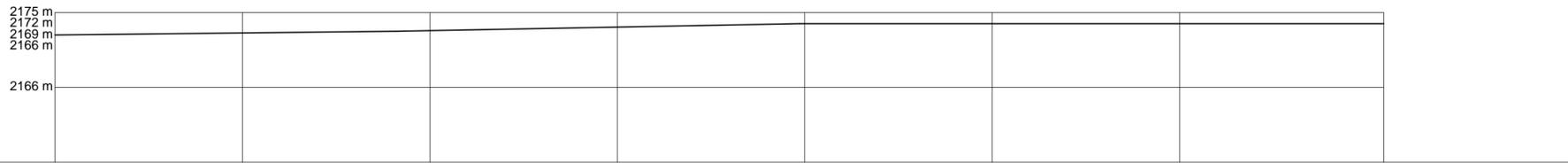
UBICACION
ALTOZANO

PLANO
TOPOGRAFICO
PLATAFORMAS MODIFICADAS

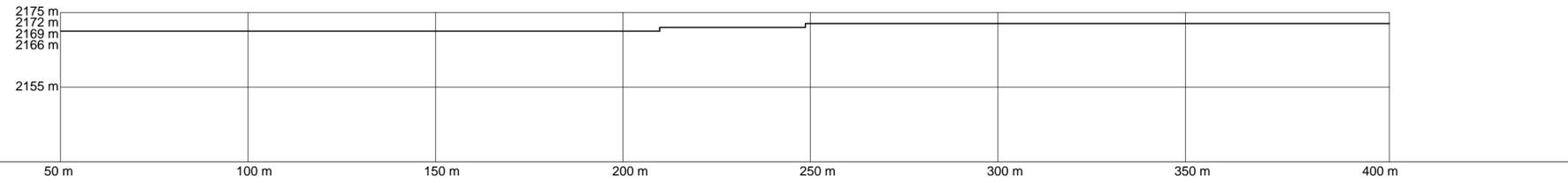
ESCALA
1:750

ACOTACION
METROS

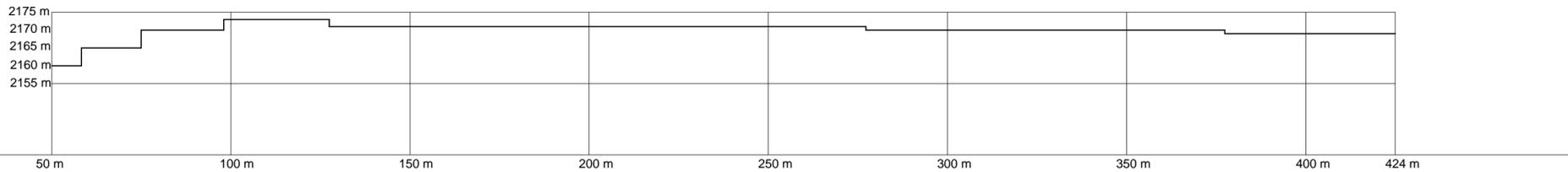




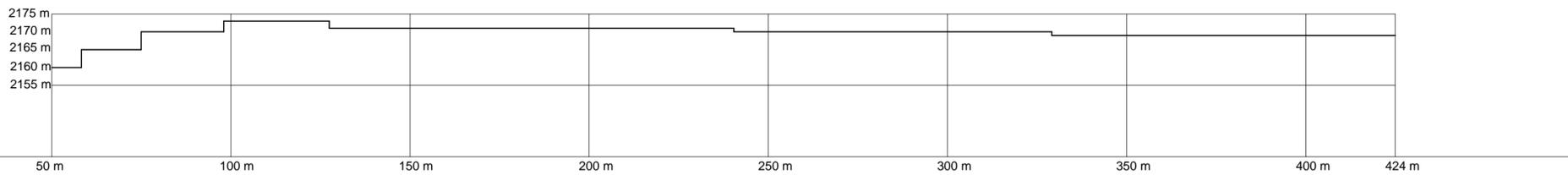
...TERRENO TOPOGRAFICO SECCIÓN TA-TA' ...



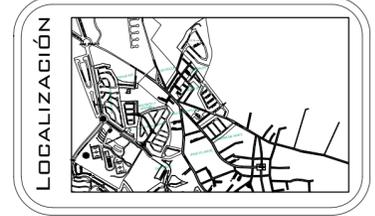
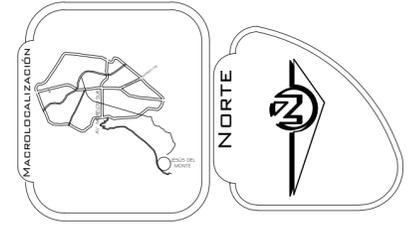
...TERRENO TOPOGRAFICO MODIFICADO
TA-TA' ...



...TERRENO TOPOGRAFICO SECCIÓN TB-TB' ...



...TERRENO TOPOGRAFICO MODIFICADO
TB-TB' ...



ESPECIFICACIONES

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27/ Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

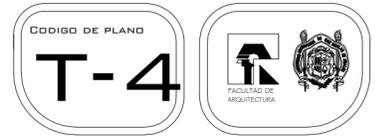
NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

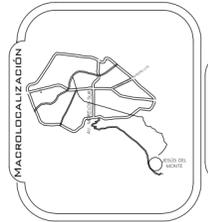
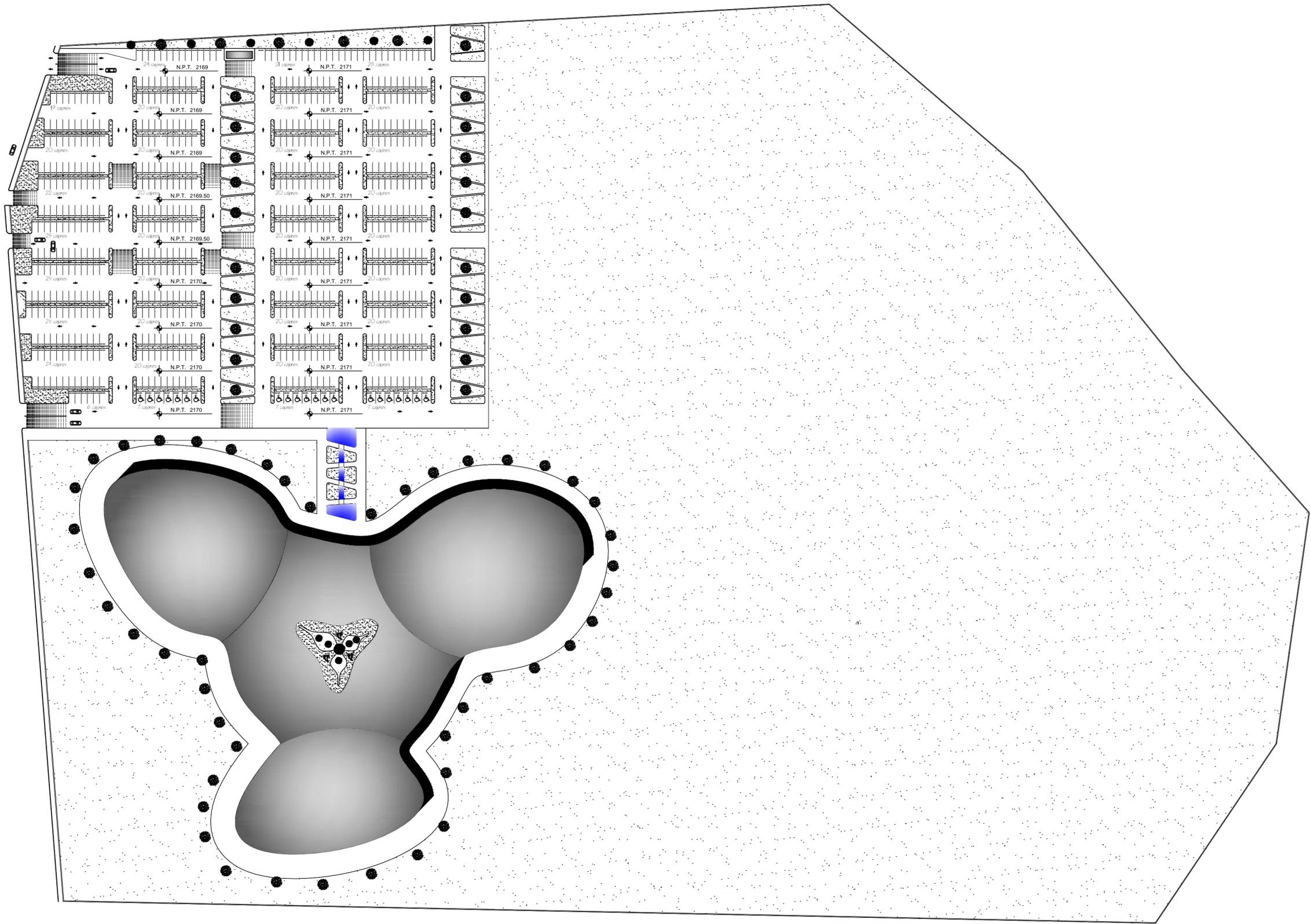
UBICACION
ALTOZANO

PLANO
PERFILES TOPOGRAFICOS

ESCALA
1:750

ACOTACION
METROS





ESPECIFICACIONES

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

SECCIÓN
3

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

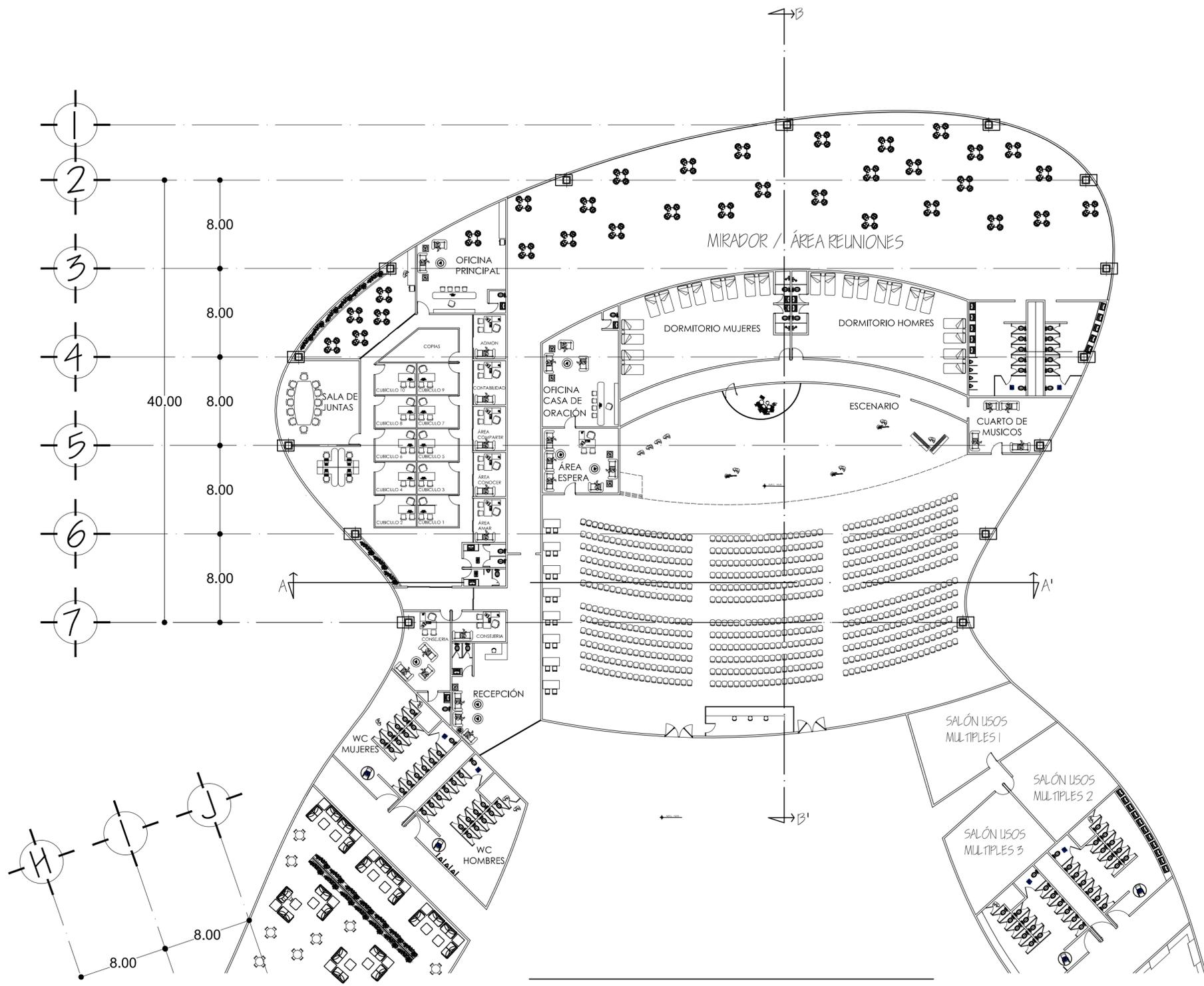
PLANO
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA
1:750

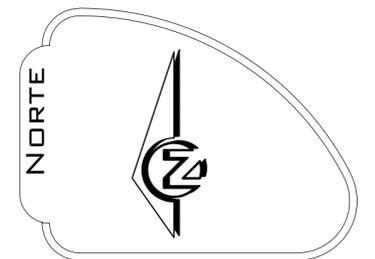
ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
A-1





...PLANTA BAJA...



ESPECIFICACIONES

NOTAS:

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACIÓN
ALTOZANO

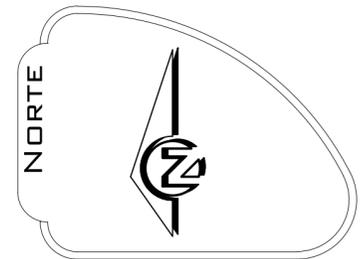
PLANO
PLANTAS
ARQUITECTONICAS

ESCALA
1:400

ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
A2





ESPECIFICACIONES

NOTAS:

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015 | SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

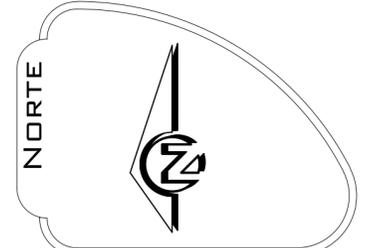
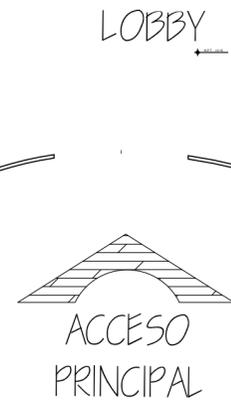
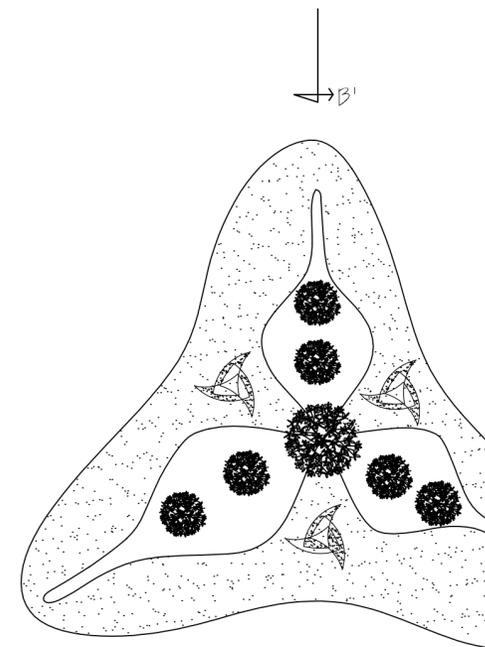
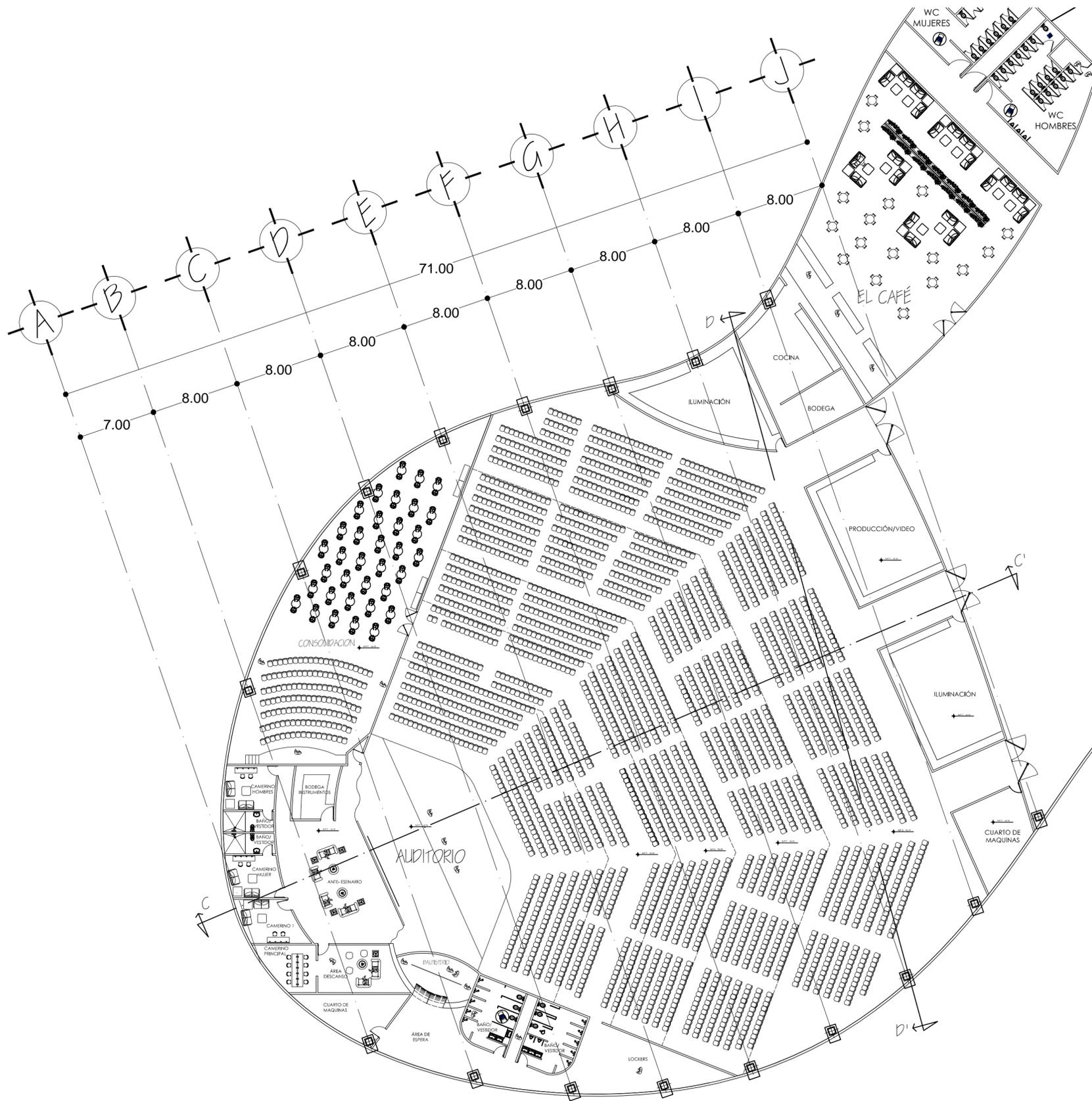
NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

PLANO
PLANTAS
ARQUITECTONICAS

ESCALA
1:400 | ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
A3



ESPECIFICACIONES

NOTAS:

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27/ Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

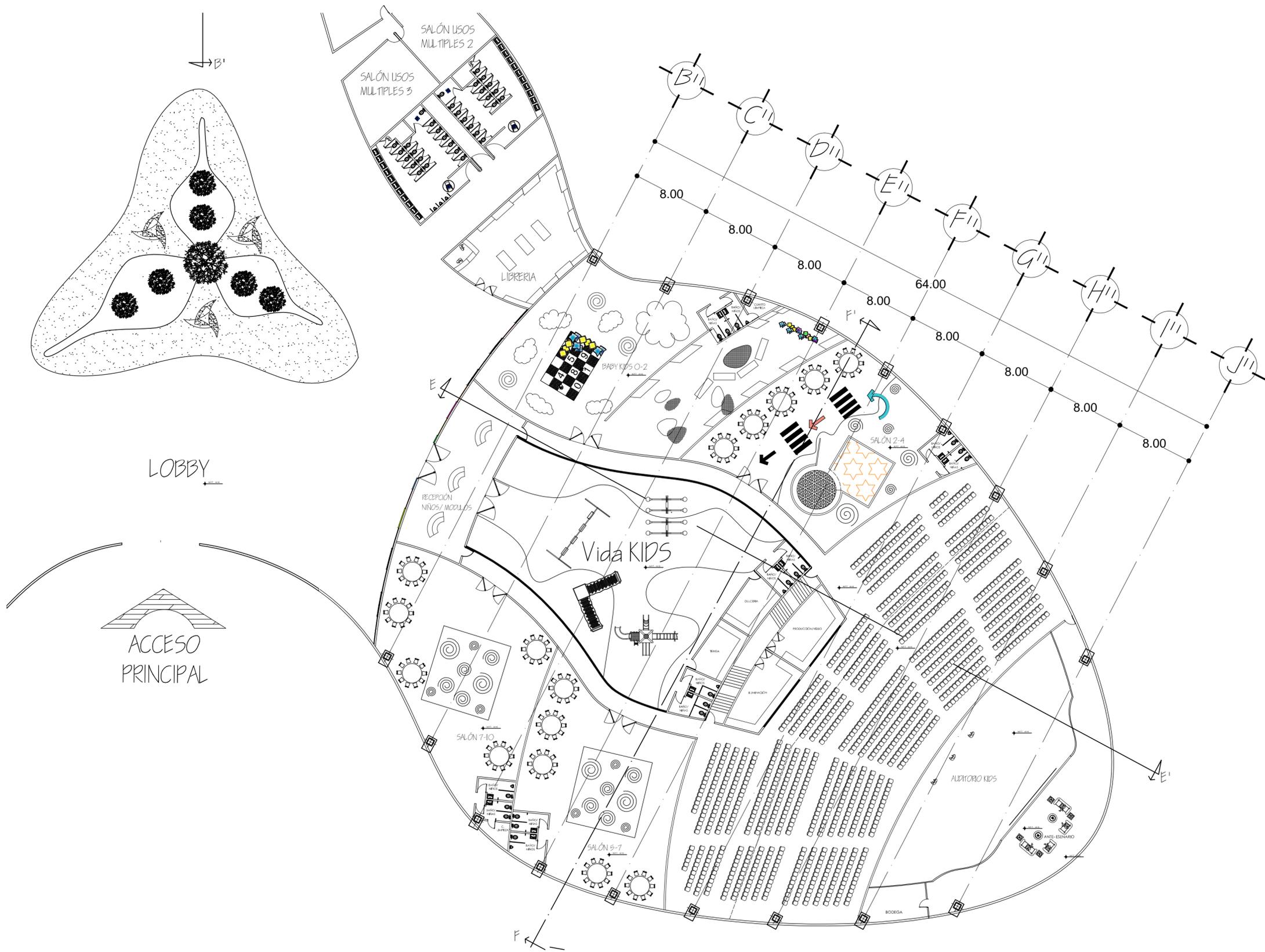
UBICACION
ALTOZANO

PLANO
PLANTAS
ARQUITECTONICAS

ESCALA
1:400

ACOTACION
METROS





NORTE



ESPECIFICACIONES

NOTAS:

DATOS

FACULTAD

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ

JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA

27 / Abril / 2015

SECCIÓN

3

REVISÓ

HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE

IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACIÓN

ALTOZANO

PLANO

**PLANTAS
ARQUITECTONICAS**

ESCALA

1:400

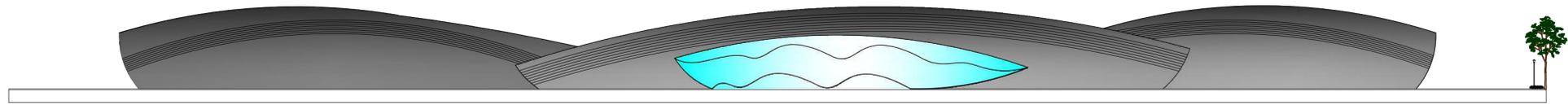
ACOTACION

METROS

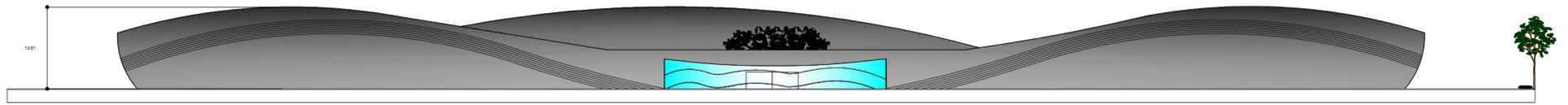
CODIGO DE PLANO

A5

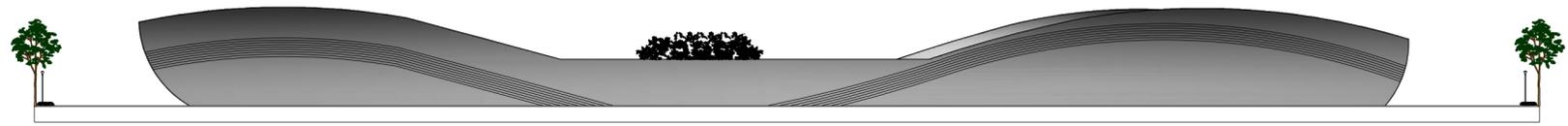




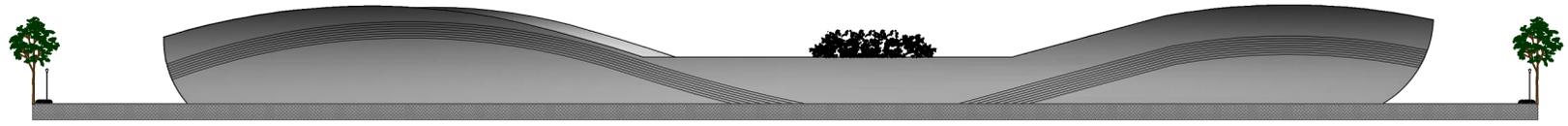
... FACHADA ESTE ...



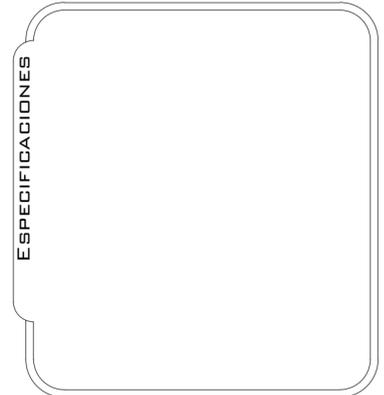
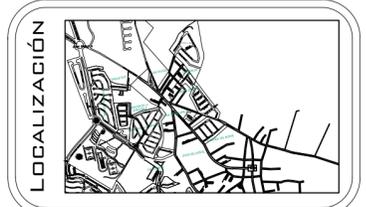
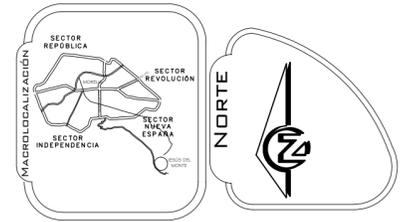
... FACHADA OESTE ...



... FACHADA NORTE ...



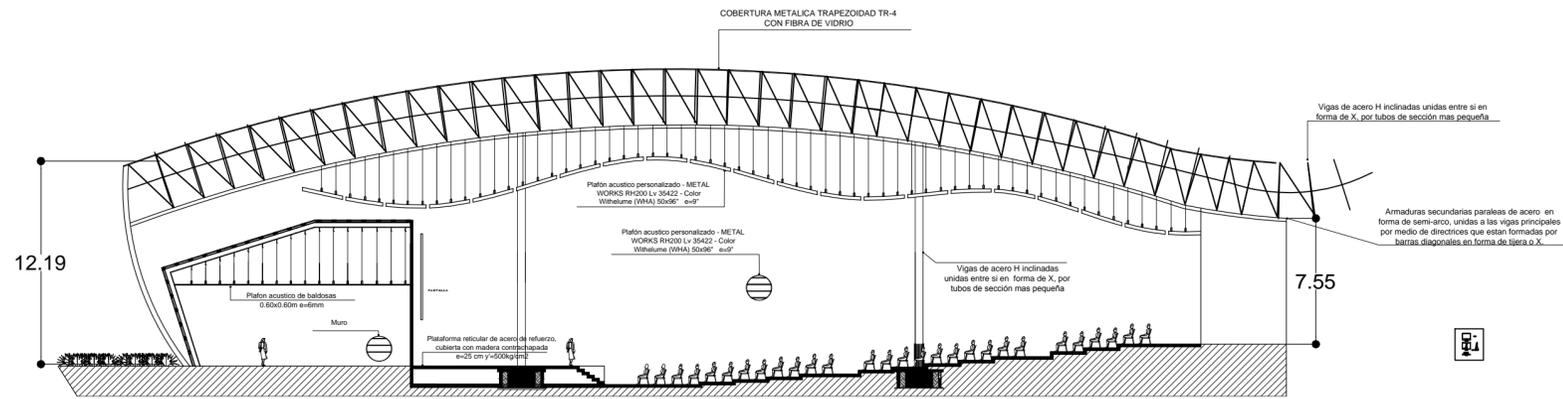
... FACHADA SUR ...



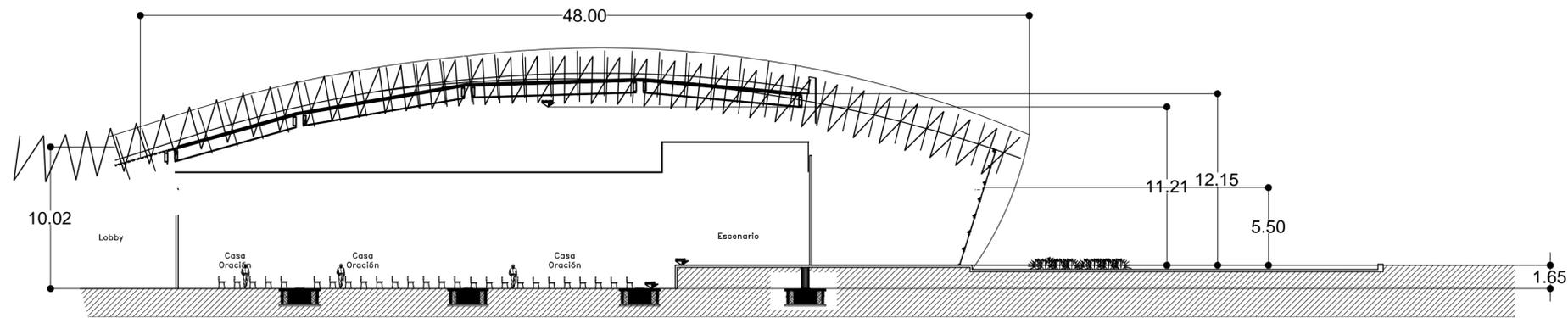
| DATOS | |
|----------|------------------------------|
| FACULTAD | FACULTAD DE ARQUITECTURA |
| DIBUJÓ | JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA |
| FECHA | 27 / Abril / 2015 |
| SECCIÓN | 3 |
| REVISÓ | HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON |

| PROYECTO | |
|-----------|------------------------------|
| NOMBRE | IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA" |
| UBICACION | ALTOZANO |
| PLANO | PLANO TOPOGRAFICO |
| ESCALA | 1:750 |
| ACOTACION | METROS |

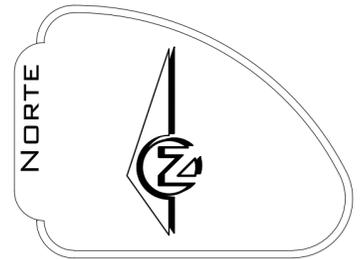




...CORTE C-C'...



...CORTE E-E'...



ESPECIFICACIONES

NOTAS:

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

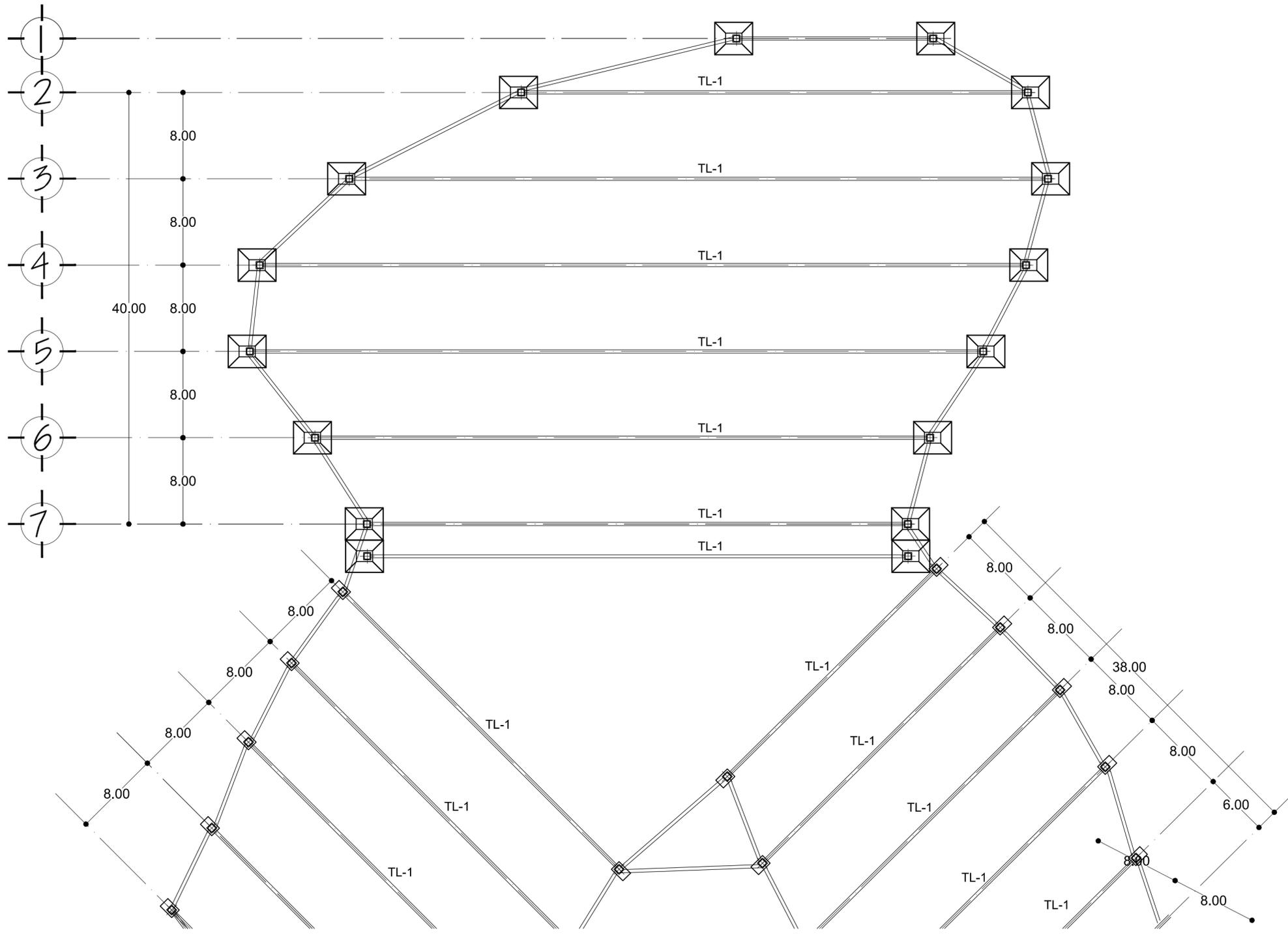
UBICACION
ALTOZANO

PLANO
**PLANTAS
ARQUITECTONICAS**

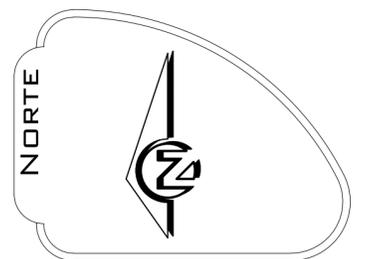
ESCALA
1:400

ACOTACION
METROS





...CIMENTACIÓN...



ESPECIFICACIONES

NOTAS:

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

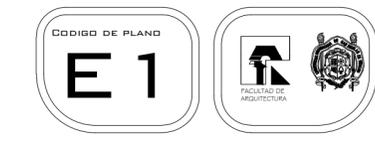
NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

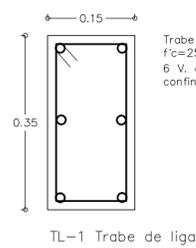
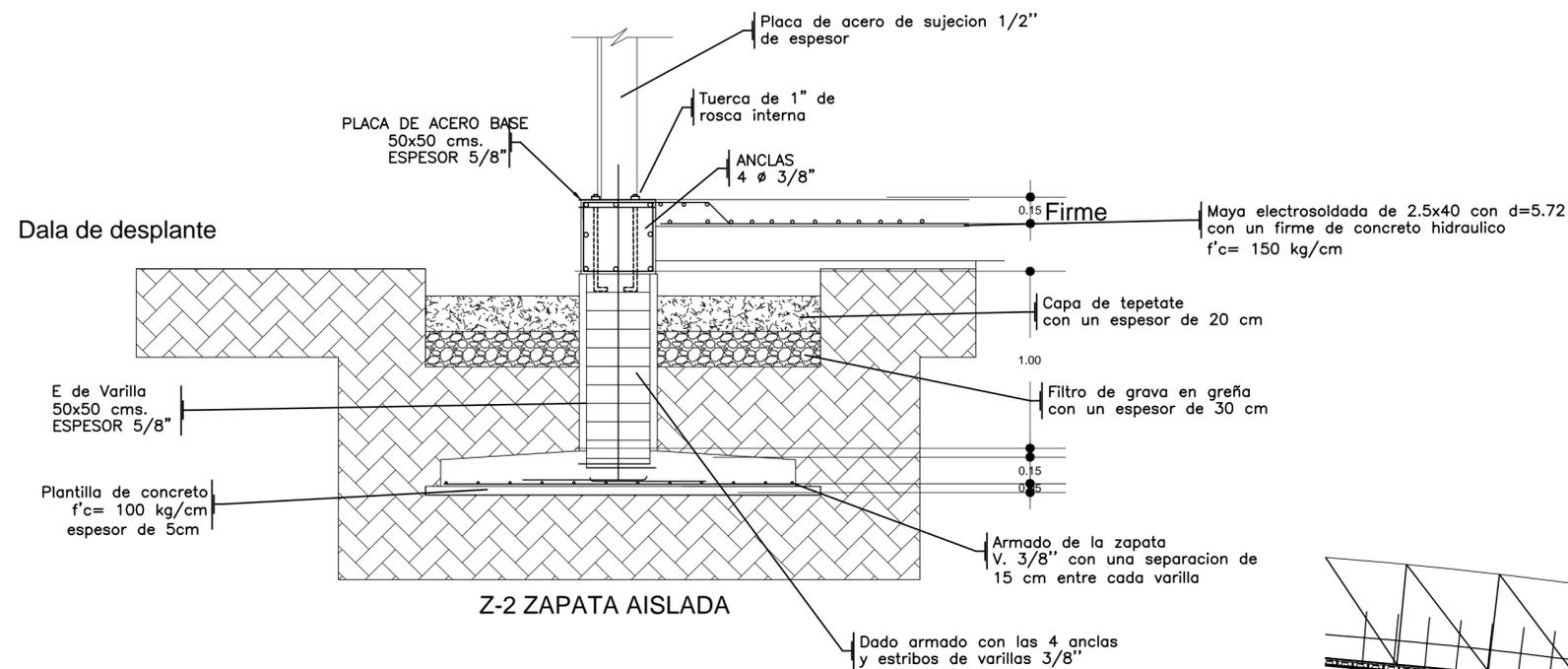
UBICACION
ALTOZANO

PLANO
CIMENTACIÓN

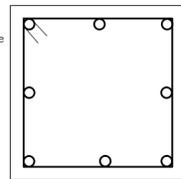
ESCALA
1:400

ACOTACION
METROS

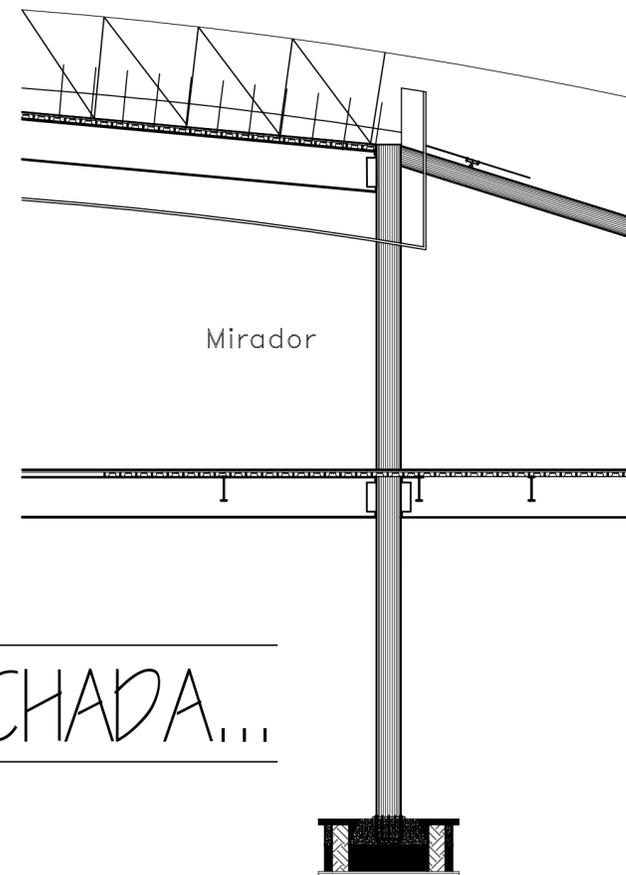




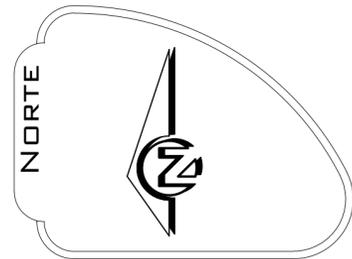
Trabe de concreto armado
 $f'c=250\text{kg/cm}^2$, $f_y=4200\text{kg/cm}^2$,
 6 V. del #3 $\frac{3}{8}$ " E#2 $\emptyset 20\text{cm}$ y en área de
 confinamiento L/4 E#2 $\emptyset 10\text{cm}$



Dado de concreto armado de
 50x50cm $f'c=250\text{kg/cm}^2$
 $f_y=4200\text{kg/cm}^2$
 8 varillas #4 E $\frac{3}{8}$ " $\emptyset 15\text{cm}$ dobles
 de 40 cm



...CORTE POR FACHADA...



ESPECIFICACIONES

NOTAS:
 La ejecución de la cimentación se realizará con zapatas aisladas, las cuales serán de dimensiones de 1.20 x 1.20 de 10cm de peralte de concreto armado con varillas de 3/8 a cada 20cm en ambos sentidos.
 La profundidad de la cimentación será de 1.20m, en la parte inferior se pondrá una plantilla de concreto pobre de .5cm, posteriormente se colocará el armado de las varillas de 3/8 a cada 20cm amarrado con alambre recosido cal. 18 formando una parilla.
 Sobre esta parilla se anclará el castillo, se colará la zapata con un espesor de 10cm.
 Se utilizará para el relleno .60cm de tierra producto de excavación, 20cm de filtro y .20cm de tepetate compactado el 95%.
 La cadena de desplante será de 30cm x 15cm, con 6 varillas de # amarrado con alambre recosido cal. 18 a cada 20cm, con un $f'c=200\text{kg/cm}^2$ y un $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ con estribos a cada 15cm.
 Por último se realizará el firme de 10cm de peralte utilizando malla electrosoldada de 6-6,10-10, con un $f'c=50\text{kg/cm}^2$ y un $f_y=5200\text{kg/cm}^2$

CALIDAD DE MATERIALES:
Concreto Hidráulico.
 Cemento Portland CPC de fraguado rápido $f'c=250\text{kg/cm}^2$
 Agregados Finos: arena natural.
 Graduada dentro de los límites consignados con un módulo de finura no menor a 2.3 ni mayor de
 Deberá estar compuesta por partículas duras, con buena granulometría aparente, resistente y razonablemente exenta de arcillas, materia orgánica u otras sustancias.
 Agregados Gruesos: Combinación de piedra triturada y grava natural.
 Deberá estar compuesta por partículas duras, con buena granulometría aparente, resistente y razonablemente exenta de arcillas, materia orgánica u otras sustancias.
 Agua: Deberá estar exenta de materiales perjudiciales, tales como aceite, grasa, etc.
ESPECIFICACIONES:
 Para la elaboración del concreto será en obra con una revolvedora.

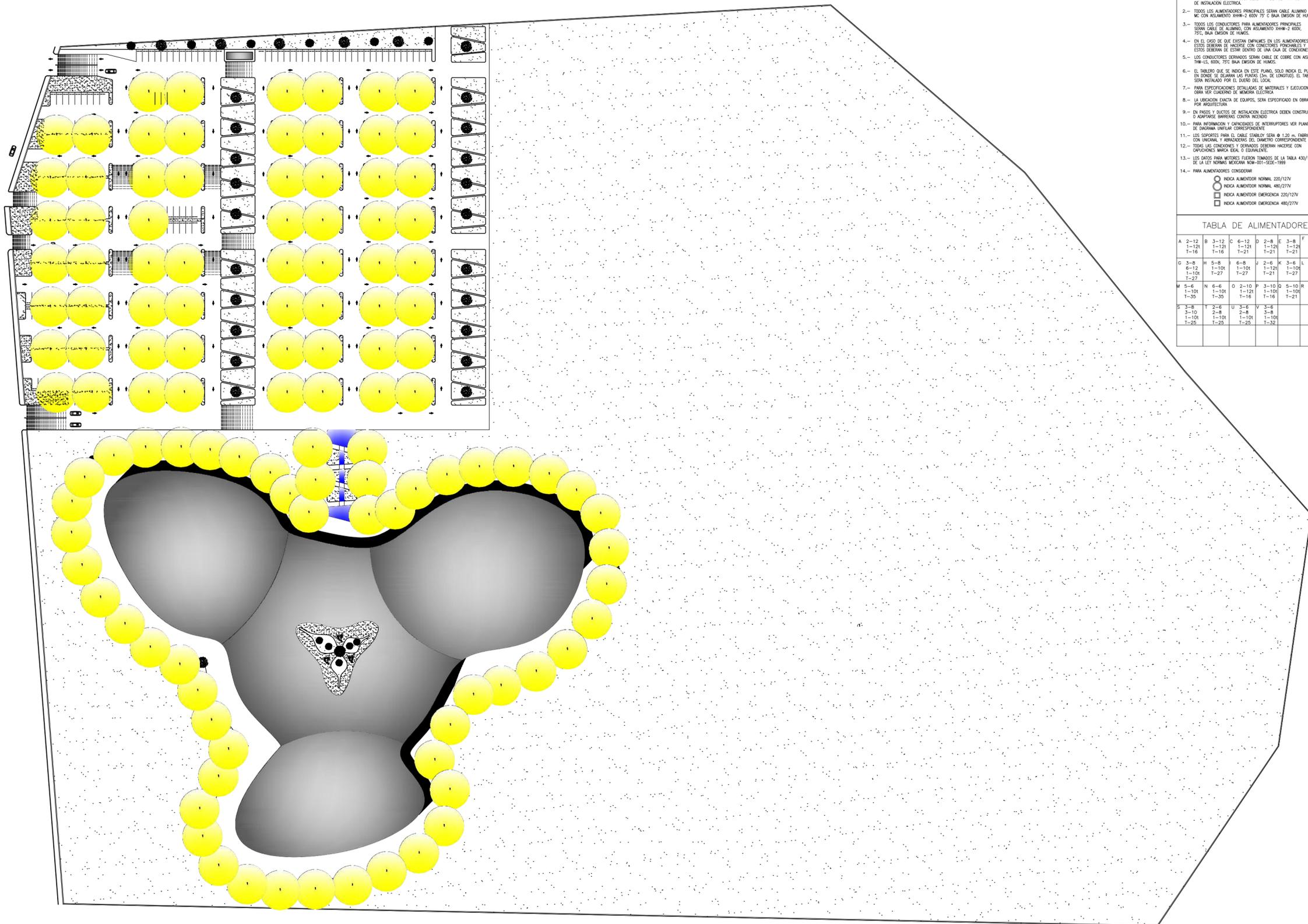
DATOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIBUJÓ JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA
 FECHA 27 / Abril / 2019 SECCIÓN 3
 REVISÓ HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"
 UBICACION ALTOZANO
 PLANO CIMENTACIÓN
 ESCALA 1:400 ACOTACION METROS





- 1.- EL PRESENTE PLANO SE AJUSTA A LAS NORMAS MEXICANAS NMX-021-SEDE-2005 Y SOLO DEBERA UTILIZARSE PARA OBRA DE INSTALACION ELECTRICA.
- 2.- TODOS LOS ALIMENTADORES PRINCIPALES SERAN CABLE ALUMINO TIPO MC CON AISLAMIENTO XHHW-2 600V 75 C BAJA EMISION DE HUMOS.
- 3.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA ALIMENTADORES PRINCIPALES SERAN CABLE DE ALUMINO CON AISLAMIENTO XHHW-2 600V 75C, BAJA EMISION DE HUMOS.
- 4.- EN EL CASO DE QUE EXISTA BARRILES EN LOS ALIMENTADORES ESTOS DEBERAN DE HACERSE CON CONECTORES PUNCHABLES Y ESTOS DEBERAN DE ESTAR DENTRO DE UNA CAJA DE CONEXIONES.
- 5.- LOS CONDUCTORES DERIVADOS SERAN CABLE DE COBRE CON AISLAMIENTO THW-15, 600V, 75C BAJA EMISION DE HUMOS.
- 6.- EL TABLERO QUE SE INDICA EN ESTE PLANO, SOLO INDICA EL PUNTO EN DONDE SE DEBERAN LAS TABLAS FIN. DE LONGITUD. EL TABLERO SERA INSTALADO POR EL DUEÑO DEL LOCAL.
- 7.- PARA ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE MATERIALES Y ELEVACION DE OBRA VER CUADERNO DE MEMORIA ELECTRICA.
- 8.- LA UBICACION EXACTA DE EQUIPOS, SERA ESPECIFICADO EN OBRA POR ARQUITECTURA.
- 9.- EN PASOS Y DUCTOS DE INSTALACION ELECTRICA DEBEN CONSTRUIRSE O ADAPTARSE BARRERAS CONTRA INCENDIO.
- 10.- PARA INFORMACION Y OPERACIONES DE INTERRUPTORES VER PLANO DE DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDIENTE.
- 11.- LOS SORTEOS PARA EL CABLE SIMBLIO SERA Ø 1.20 CM. FIBRADO CON UNICANA Y ABRAZADERAS DEL DIAMETRO CORRESPONDIENTE.
- 12.- TODAS LAS CONEXIONES Y DERIVADOS DEBERAN HACERSE CON CONEXIONES MARCHESA O EQUIVALENTE.
- 13.- LOS DATOS PARA MOTORES FUERON TOMADOS DE LA TABLA 430/150 DE LA LEY NORMAS MEXICANAS NOM-001-SEDE-1989.
- 14.- PARA ALIMENTADORES CONSIDERAR:
 - INDICA ALIMENTADOR NORMAL 220/127V
 - ◻ INDICA ALIMENTADOR NORMAL 480/277V
 - ◻ INDICA ALIMENTADOR EMERGENCIA 220/127V
 - ◻ INDICA ALIMENTADOR EMERGENCIA 480/277V

Tabla de Alimentadores

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| A | 2-12 | B | 3-12 | C | 6-12 | D | 2-8 | E | 3-8 | F | 2-8 |
| | 1-121 | | 1-128 | | 1-124 | | 1-120 | | 1-126 | | 2-12 |
| | T-16 | | T-16 | | T-21 | | T-21 | | T-21 | | 1-101 |
| G | 3-8 | H | 5-8 | I | 6-8 | J | 2-6 | K | 3-6 | L | 4-6 |
| | 6-12 | | 1-104 | | 1-101 | | 1-121 | | 1-104 | | 1-101 |
| | 1-101 | | T-27 | | T-27 | | T-21 | | T-21 | | T-27 |
| M | 5-6 | N | 6-6 | O | 2-10 | P | 3-10 | Q | 5-10 | R | 6-10 |
| | 1-101 | | 1-101 | | 1-121 | | 1-101 | | 1-101 | | 1-101 |
| | T-35 | | T-35 | | T-16 | | T-16 | | T-21 | | T-21 |
| S | 3-8 | T | 2-6 | U | 3-6 | V | 3-6 | | | | |
| | 1-101 | | 1-101 | | 1-101 | | 1-101 | | | | |
| | T-25 | | T-25 | | T-25 | | T-32 | | | | |

NORTE



ESPECIFICACIONES

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| TIPO DE LUMINARIA | Luminaria de área verde/estacionam. |
| MODELO | Almodovar I, H-4 I /ACI |
| CANTIDAD | 109 |
| SIMBOLOGIA | |
| ALTURA | 0.60 m |
| RADIO | 20 m |

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

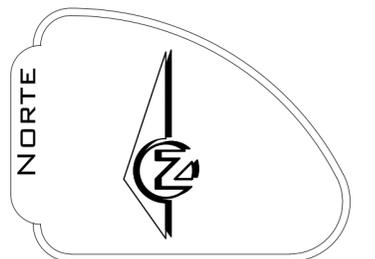
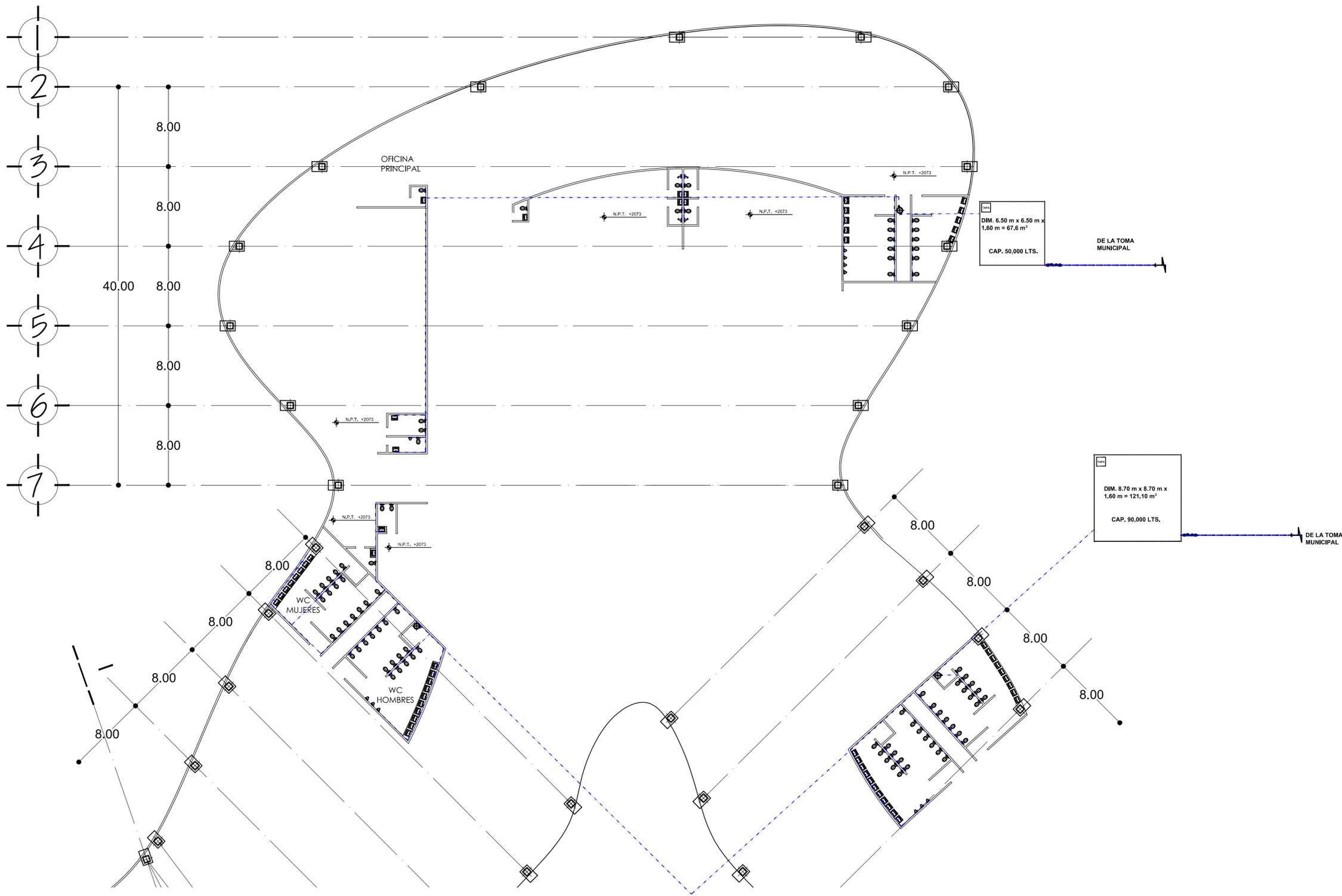
PLANO
INSTALACION
ILUMINACION

ESCALA
1:750

ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
11-4





ESPECIFICACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- TUBERÍA DE AGUA FRIA DE LA TOMA A TINACO O CISTERNA
- TUBERÍA DE AGUA FRIA
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- MEDIDOR
- VALVULA DE GLOBO
- T.X.P. TUBERÍA POR PLAFÓN
- T.A.C. TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- HIDRONEUMÁTICO EVANS EGTHD-450V
- CALENTADOR ELECTRICO CAP. 450 LTS

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27 / Abril / 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

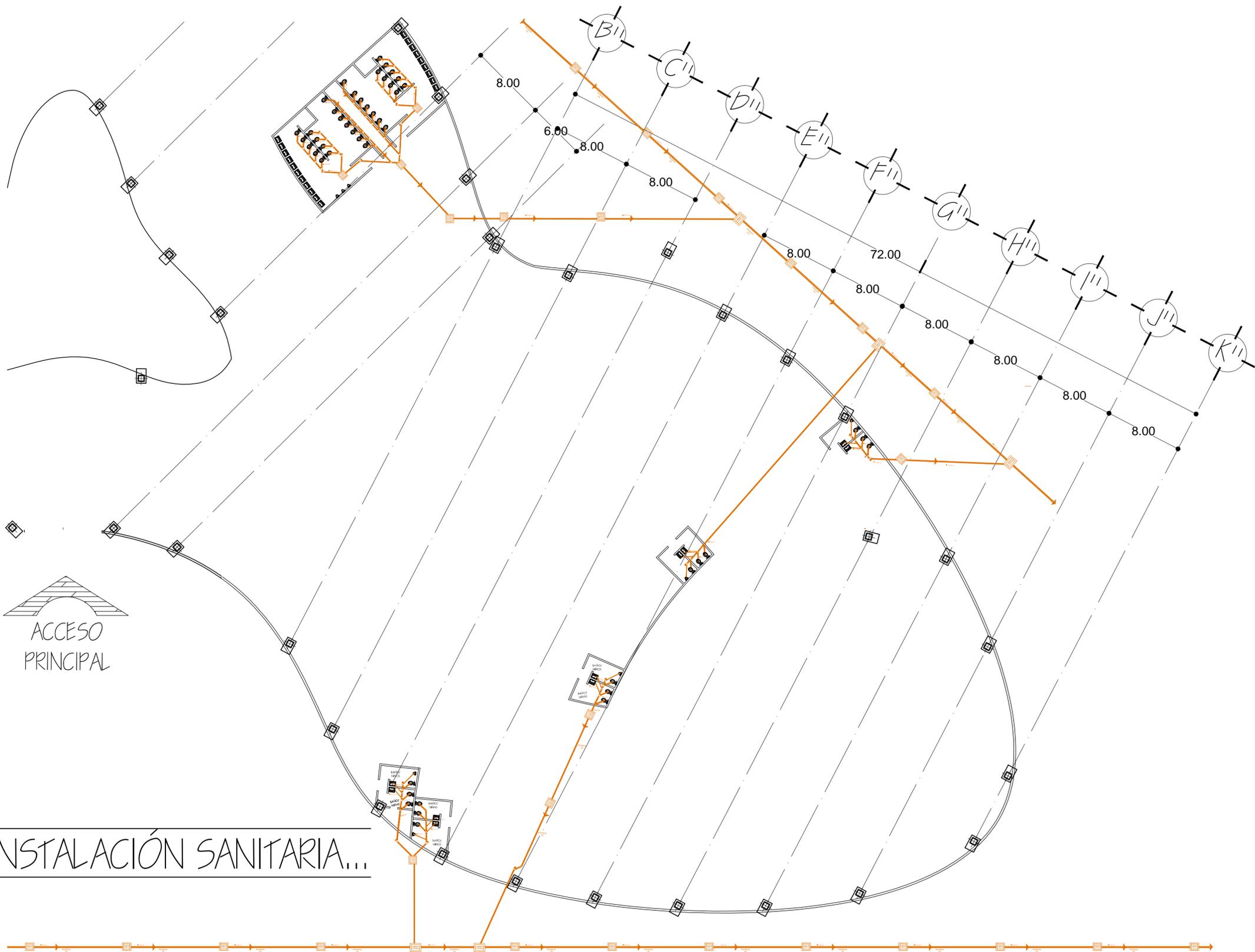
PLANO
INST. HIDRAULICA

ESCALA
1:400

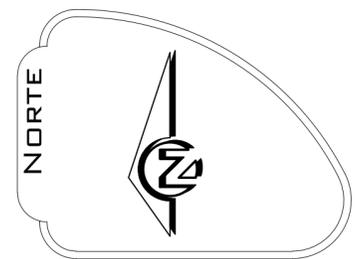
ACOTACION
METROS

...INSTALACIÓN HIDRAULICA...

CODIGO DE PLANO
H-1



...INSTALACIÓN SANITARIA...



ESPECIFICACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

| | |
|------|--|
| TxP. | TUBERIA SANITARIA POR PLAFÓN |
| | TUBO SANITARIO P.V.C. DE 2" |
| | TUBO SANITARIO P.V.C. DE 4" |
| | TUBO SANITARIO P.V.C. DE 6" |
| | REGISTRO SANITARIO DE TABIQUE ROJO DE 40x60cm |
| | REGISTRO SANITARIO DE TABIQUE ROJO DE 40x60cm CON TAPA EN ANGLULO DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 1 1/2" x 1/8" |
| | CONECTOR EN Y 4" |
| | CONECTOR 45° |
| | CONECTOR EN Y DE 4" CON REDUCCIÓN A 2" |

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27/Abril/2019

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

NOMBRE
IGLESIA CRISTIANA "MÁS VIDA"

UBICACION
ALTOZANO

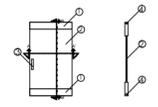
PLANO
INST. HIDRAULICA

ESCALA
1:400

ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
H-2

P1 PUERTA CORREDIZA DE CANCELERIA 2.10 x 1.20 mts



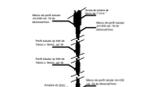
MECANISMO

Habrá de manera horizontal con un movimiento de deslizamiento sobre un espacio determinado, paralelo al lugar en el que se encuentra.

- Marco de perfil tubular an-030 col 18, de 2mm x 27mm
- Vidrio transparente 10mm
- Manija Gris de Aluminio Modelo 1315
- Iner

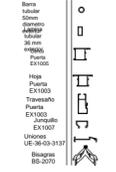


CORTE A-A'

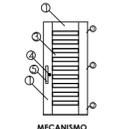


CORTE B-B'

PERFILES



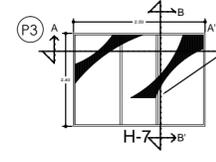
P2 PUERTA DE CANCELERIA 2.10 x 1.20 mts



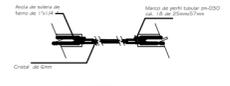
MECANISMO

Abatimiento a 90 grados, por medio de visagras.

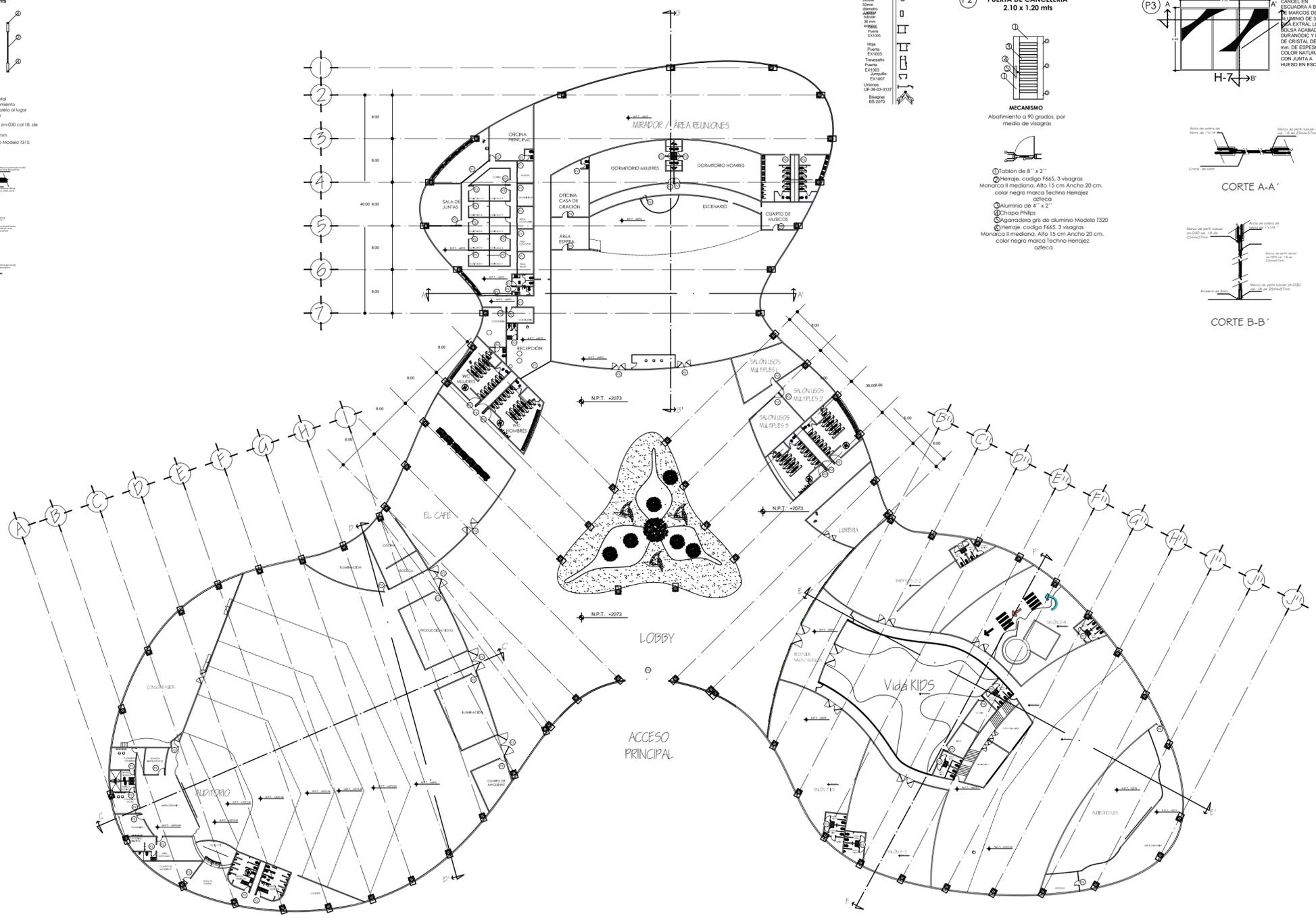
- Dimension de 8" x 2"
- Herraje código F445, 3 visagras Monarca II mediana, Alto 15 cm Ancho 20 cm, color negro marca Techno Herraje azteca
- Aluminio de 4" x 2"
- Chapa Philips
- Agarradera gris de aluminio Modelo 1320
- Herraje código F445, 3 visagras Monarca II mediana, Alto 15 cm Ancho 20 cm, color negro marca Techno Herraje azteca



CORTE A-A'



CORTE B-B'



NORTE



ESPECIFICACIONES

DATOS

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJÓ
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

FECHA
27/ Abril/ 2015

SECCIÓN
3

REVISÓ
HECTOR JAVIER GONZALEZ LICON

PROYECTO

FACULTAD
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJADORA
JANETTE M. COMPEÁN GARCÍA

PLANO
CANCELERIA Y CARPINTERIA

ESCALA
1:400

ACOTACION
METROS

CODIGO DE PLANO
CH-1





CAPITULO 8

PERSPECTIVAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

8. Perspectivas exteriores

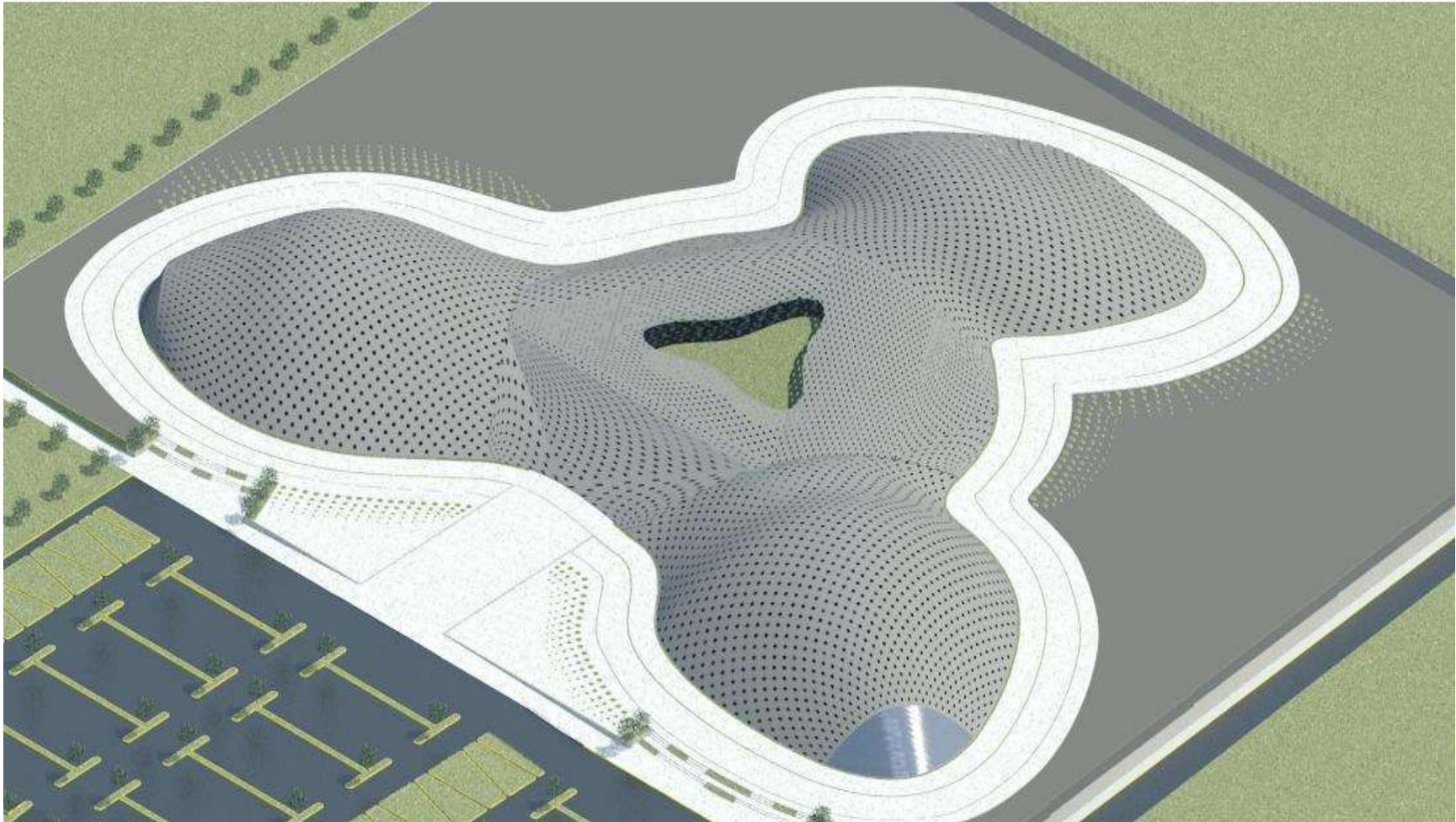


Ilustración 30: Perspectiva Exterior Aerea

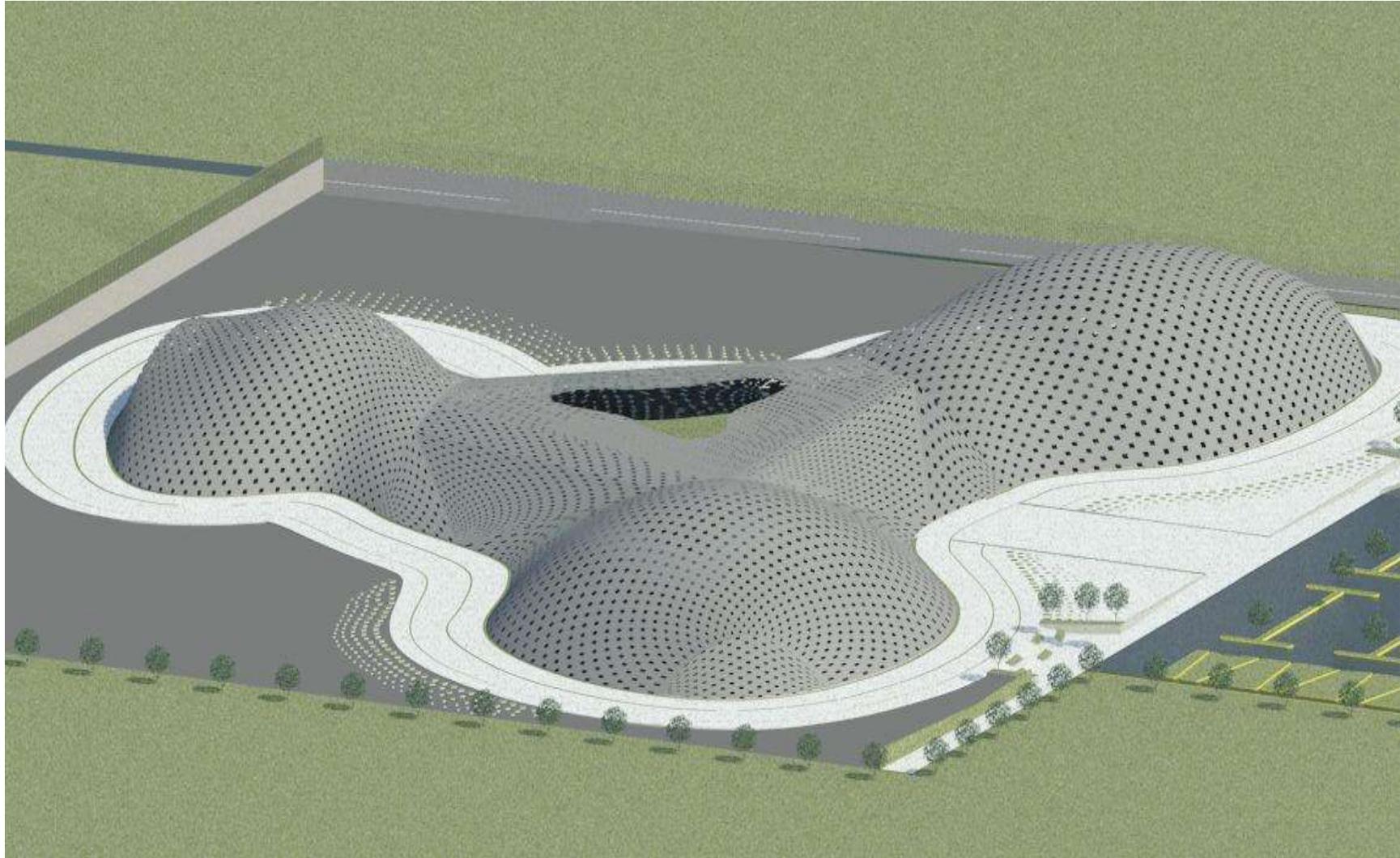


Ilustración 31: Perspectiva desde vista norte

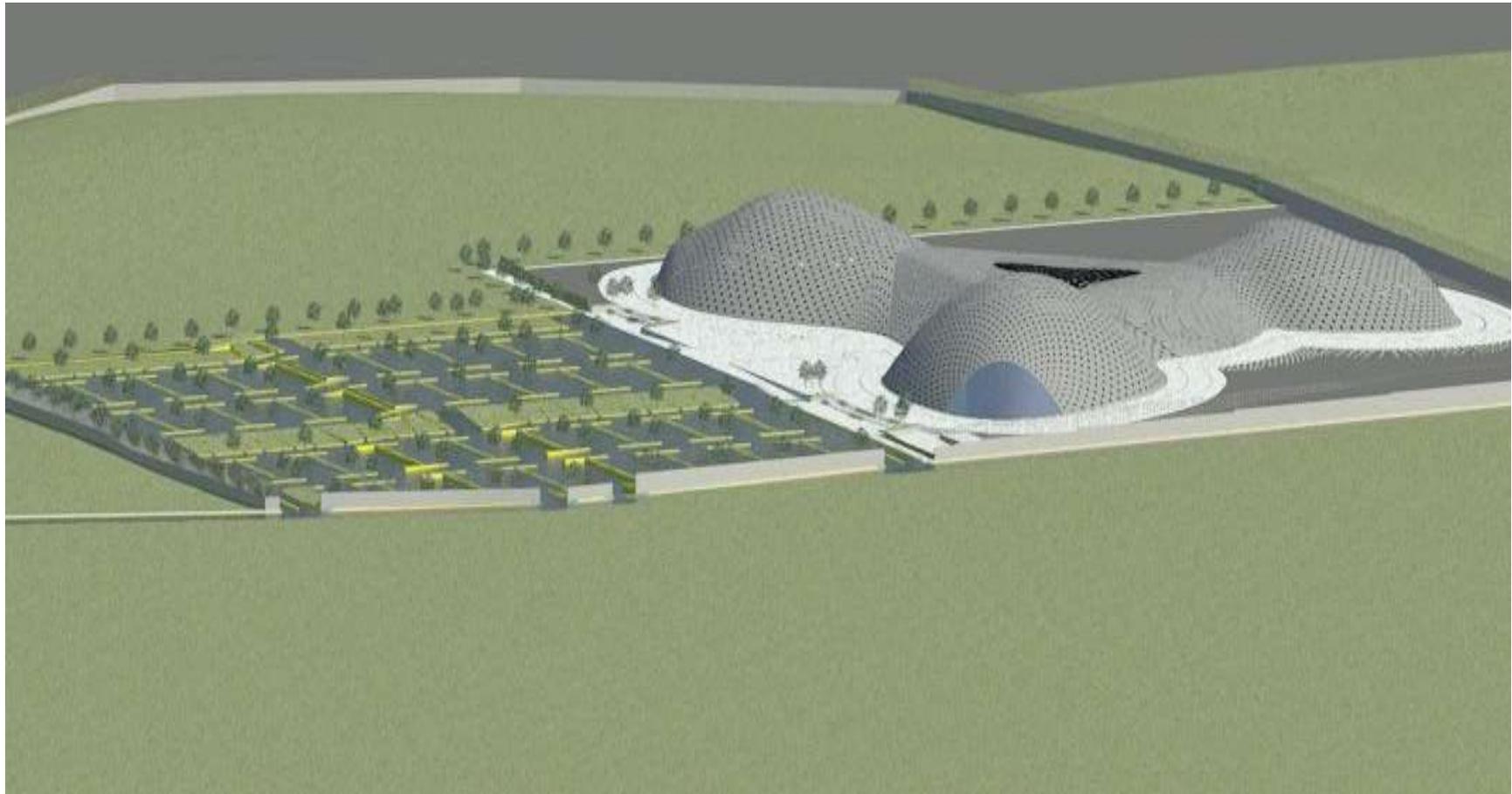


Ilustración 32: Vista general del proyecto



Ilustración 33: Camerino secundario



Ilustración 34: Camerino principal



Ilustración 35: Recepción oficinas



Ilustración 36: Vida Babys, área de juegos niños

BIBLIOGRAFIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Bibliografía

1. Beítes, C. e. (2009). *Arquitectura de templos sagrados*. Barcelona, España: Reditar libros, S.L.
2. Benavente, C. (Ed.). (4 de 07 de 2007). *El Periódico*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de El Periodico: <http://bit.ly/1c6xP6M>
3. Castro, F. (27 de 03 de 2013). *Arch Daily*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/1bhijmO>
4. Hillsong United. (2013). *Hillsong United Church*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://retro.hillsong.com/about>
5. Padilla, G. L. (13 de 12 de 2011). *Navegador Arquitectura*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/1fs0yFu>
6. Pont, S. (2013). *Arquitectos mx*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de bit.ly/18gXUNV
7. TV Trip. (2013). Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/1iSvqyS>
8. Wikipedia. (04 de 2013). *Wikipedia*. Recuperado el 19 de 10 de 2013, de <http://bit.ly/17dzq7U>
9. INEGI
10. America, P. (15 de 03 de 2009). *Pueblos America*. Recuperado el 5 de 12 de 2013, de <http://mexico.pueblosamerica.com/i/morelia-25/>
11. INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades, Octubre 2013.
12. Estimación de humedades relativas horarias medias mensuales, a partir de medias extremas.
13. Carta Hidrológica de Morelia, <http://bit.ly/1f3lyll>, 18/Nov/2013

14. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160530495>
15. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160530074>
16. <http://www.altozano.com.mx/>