



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

“TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA”

TESIS QUE PRESENTAN

ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

ZÚÑIGA GUTIÉRREZ, DANTE LUIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

ASESORÓ

ARQUITECTA JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

MORELIA MICHOACÁN, MAYO 2014

TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA



ÍNDICE

RESUMEN

RESUMEN	1
ABSTRACT	2

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 JUSTIFICACIÓN	3
1.2 OBJETIVOS	4

2. ENFOQUE TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS	5
2.2 REVISIÓN DIACRÓNICA	6
2.3 REVISIÓN SINCRÓNICA	7
2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL	13

3. DETERMINANTES CONTEXTUALES

3.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR	15
3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER	17
3.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS	19
3.4 ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO	20

4. DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

4.1 LOCALIZACIÓN	21
4.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	23
4.3 CLIMATOLOGÍA	26
4.4 VEGETACIÓN	33

5. DETERMINANTES URBANAS

5.1 IMAGEN URBANA	35
5.2 EQUIPAMIENTO URBANO	37
5.3 INFRAESTRUCTURA	38
5.4 VIALIDADES PRINCIPALES	39
5.5 ANALISIS DETERMINANTES URBANAS	40

6. DETERMINANTES FUNCIONALES

6.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS	41
6.2 ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO	47
6.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO Y DIAGRAMÁTICO	48
6.4 ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	50

7. INTERFASE PROYECTIVA

7.1 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	51
7.2 EXPLORACIÓN FORMAL	52

8. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	53
----------------------------	----

9. PROYECTO ESTRUCTURAL

9. PROYECTO ESTRUCTURAL	57
-------------------------	----

10. PROYECTO INSTALACIONES

10. PROYECTO INSTALACIONES	63
----------------------------	----

11. PROYECTO ACABADOS

11. PROYECTO ACABADOS	68
-----------------------	----

12. IMÁGENES FOTORREALISTAS

12. IMÁGENES FOTORREALISTAS	75
-----------------------------	----

RESUMEN

En búsqueda de la espiritualidad, el hombre ha practicado diversas religiones que lo acercan a un poder superior concebido como un Dios a través de ritos y celebraciones que a lo largo de la historia se han llevado a cabo en espacios específicos llamados templos. Actualmente, la religión que cuenta con más fieles es la católica, por lo tanto, la necesidad de la construcción de templos aumenta en la misma proporción que la población crece. El presente trabajo contempla el proyecto de la edificación del Templo San Rafael Guízar y Valencia en el fraccionamiento Villas del Pedregal en la ciudad de Morelia, desarrollado en tres etapas: primera, Justificación y elaboración de Objetivos y el establecimiento del Marco Teórico; segunda, se analizaron las Determinantes Contextuales: historia general de la ciudad, estadísticas, hábitos culturales y sustentabilidad del proyecto; Determinantes Medioambientales: ubicación de la ciudad, del predio, aspectos geológicos, orográficos hidrológicos y climatológicos; Determinantes Urbanas: imagen, equipamiento, infraestructura y vialidades; Determinantes Funcionales delimitadas por las necesidades de los feligreses a atender y analogías arquitectónicas que nos permitieron pasar a la tercera etapa que comprende la Interfase proyectiva y la elaboración de los planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones y acabados, además de ocho vistas en tercera dimensión.

Palabras clave: Templo, Religión, Fraccionamiento y Culto.

ABSTRACT

On the search for its spiritual development, man has practiced various religions which enclose him with a superior power conceived as a good through rites and celebrations they have taken place on specific spaces called temples. Actually, catholicism is the religion with more followers, therefore the need for temple constructions raises the same way as population grows. The following paper contemplates the edification project for the San Rafael Guizar y Valencia temple on the Villas del Pedregal neighborhood in the city of Morelia, developed on three stages: First, project justification, objective elaboration and framework establishment; Second, the context determinants: History of the city, statistics, cultural habits and sustainability of the Project; Environment determinants: City location, the property, geological, orographical, hydrologic and climatologic aspects. Urban determinants; Image, equipment, infrastructure and roads; Functional determinants delimited by the needs to attend of the parishioners and architectonic analogies which let us pass to the third stage which comprehend the projective interface and the elaboration of the architectonic, structural, installation and details blueprints, beside eight tridimensional views.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 JUSTIFICACIÓN:

Debido a que el desarrollo urbano ha alcanzado un nivel muy alto en la ciudad de Morelia, la construcción de Parroquias como cabecera de templos contribuye al Equipamiento Urbano de algunos desarrollos habitacionales que se encuentran en los márgenes de la misma, por lo que se ha tomado como el tema de tesis ha desarrollar.

Considerando que el tema Religioso juega un papel muy importante en nuestra sociedad, debido a que representa una herencia de tradiciones que van de generación en generación; tomando en cuenta que Morelia es una ciudad en su mayoría católica, se requiere de construcciones de templos en diferentes áreas, para que los fieles no tengan que desplazarse a lugares alejados de su zonas habitacionales.

Como es el caso del Fraccionamiento Villas del pedregal ubicado en los márgenes del lado Suroeste de la ciudad de Morelia, siendo este un fraccionamiento privado y con un número aproximado de 64,000 habitantes, los cuales tienen la necesidad de profesar su religión, y este no cuenta con el Equipamiento que satisfaga dicha necesidad. Por lo que con iniciativa de la empresa constructora de dicho fraccionamiento y de los mismos usuarios que la habitan, se emprenderá el desarrollo de un Templo Católico.

Actualmente los habitantes del fraccionamiento ya se reúnen en el área de donación destinada para este proyecto, con la finalidad celebrar misa todos los sábados; esto es una muestra de la necesidad inmediata que tienen los usuarios por contar con una edificación de un templo.

1.2 OBJETIVOS:

-General:

La aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación profesional, en el desarrollo de un templo católico que satisfaga las necesidades ceremoniales de los habitantes del Fraccionamiento Villas del Pedregal.

-Arquitectónicos:

Trascender los conceptos convencionales del tema.

Ofrecer una propuesta que de una nueva visión al usuario sobre el servicio público y la función de la iglesia en la sociedad.

El reflejo en el diseño de manera abstracta de los principios y valores de la religión.

Una edificación cuyos espacios sean propicios para el desarrollo de las actividades características de un templo.

ENFOQUE TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

- **Templo:** Se entiende por templo aquellos edificios que se vinculen al desarrollo del culto, actividades sagradas y la celebración de ceremonias religiosas que incluyen las ofrendas a Dios.¹
- **Culto:** Homenaje de veneración y respeto que se rinde a un ser divino o sagrado.²
- **Religión:** Conjunto de creencias, normas morales de comportamiento social e individual y ceremonias de oración o sacrificio que relacionan al ser humano con la divinidad.³
- **Fraccionamiento:** División de un terreno en manzanas y lotes, que requiera del trazo de una o más vías públicas, así como la ejecución de obras de urbanización que permita la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.⁴
- **Rafael Guízar y Valencia:** (1878-1938) es el primer obispo mexicano e hispanoamericano canonizado por la Iglesia católica. Santo Michoacano.⁵

Definición

La religión Católica ha formado parte de la cultura y de la historia del hombre debido a la necesidad de un fortalecimiento espiritual que pretende alcanzar, creyendo en un ser supremo y adorándolo, mediante la celebración de misas, donde los feligreses asisten a espacios en los cuales practican y desarrollan sus creencias y sentimientos religiosos. Por lo que el Templo es un edificio sagrado, en el que se llevan a cabo dichas necesidades religiosas.

¹ <http://www.definicionabc.com/religion/templo.php>

² Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial. S. L.

³ <http://es.thefreedictionary.com/religi%C3%B3n>

⁴ <http://eservicios.aguascalientes.gob.mx/seplade/sifrac/Definiciones.asp?Opc=1>

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Rafael_Gu%C3%ADzar_y_Valencia

2.2 REVISIÓN DIACRÓNICA



2.3 REVISIÓN SINCRÓNICA

Iglesia Parroquial en Córdoba Vicens + Ramos

Arquitectos: Vicens + Ramos – Ignacio Vicens y Hualde, José Antonio Ramos Abengózar

Ubicación: Córdoba, Córdoba, España

Colaboradores: Fernando Gil, Pablo Gutiérrez, Joaquín Esperón, Desirée González, Romina Barbieri, Raúl Rodríguez, Tibor Martín, Patricia de Elena

Fecha de Proyecto: 2006-2011

El centro parroquial se sitúa en una parcela de esquina en zona residencial entre las calles Historiador Dozy y Francisco Azorín, el lateral largo se encuentra frente a una zona verde y el lateral corto frente a edificios de viviendas. El resto de medianeras aún están sin edificar. Al norte y al oeste de la parcela la construcción se retranquea cuatro metros de los linderos. Al norte, toda la superficie del retranqueo que coincide en longitud con la edificación está ocupada por un patio inglés a la altura de la planta sótano, para permitir la iluminación y la ventilación de esta planta y dotarla al mismo tiempo de un patio accesible para el público.

El conjunto parroquial se encierra en un sencillo prisma con la particularidad de que la fachada corta de la esquina se eleva hasta buscar la luz lo más alto posible, uniendo tres conceptos históricamente separados; la torre campanario, la fachada singular y la entrada de luz o lucernario. El prisma es blanco de hormigón prefabricado con un zócalo estriado capaz de introducir luz horizontal.



Imagen 1. Interior de la Iglesia Parroquial en Córdoba

En el prisma único está incluido el atrio situado en el extremo opuesto al testero alto del presbiterio, desde él se accede al templo, al sótano de locales parroquiales y a las viviendas de planta primera. En el acceso al templo se encuentra la sacristía, la subida al coro, el acceso a la nave principal y a la capilla del Santísimo.

El espacio interior se une a través de una nube en forma de plano convexo que encierra en el prisma, discurre por todo el templo hasta perderse en las alturas del lucernario. La luz se desvanece por el plano curvo al tiempo que chorrea por el testero del presbiterio. Solamente una tenue luz baja completa la iluminación del templo. En la capilla del Santísimo el plano curvo de la cubierta coincidente con el de la nave, pero en vez de elevarse desciende hasta acoger el Sagrario. La unidad del conjunto como la unidad a la que aspira la arquitectura sacra permite integrar en la idea del templo el arte sacro de su interior. Numerosos artistas se han sumado con sus obras a la configuración final del espacio sacro. Fernando Pagola ha realizado el altar, la sede y el ambón del templo, el altar de la capilla del Santísimo es obra de Cesar Barrio, el Viacrucis es de José Antonio Ramos, la Virgen de la Consolación de Javier Martínez, los Cristos tanto de la nave principal como de la capilla del Santísimo son obra de Javier Margarit y la pintura de los techos de Pablo y Jaime Ramos.⁶



Imagen 2. Asamblea y exterior de la Iglesia Parroquial en Córdoba

⁶ <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/08/05/iglesia-parroquial-en-cordoba-vicens-ramos/>

Iglesia de la Riola Alvar Aalto

Ubicación: Grizzana, Italia

Diseñado por el arquitecto finlandés Alvar Aalto, la Iglesia de la Riola es un volumen impresionante de hormigón que imita y se modula con los contornos del paisaje italiano. El magnífico baptisterio, terminado en 1978, está situado a 8 kilómetros al sur de Bolonia, en la pequeña localidad de Riola. La evocadora arquitectura modernista de Aalto captura el espíritu de este entorno de montaña. Es una estructura espiritual que, en el exterior y el en interior, modestamente, expresa la santidad de la fe y el lugar.

El juego interior de la capilla hace que la luz sea especialmente divina: la luz del norte se difunde a través de las costillas verticales, asimétrica, creando una red de luz suave y majestuosa que se proyecta hacia abajo en el adorador. La presencia de luz brillante trasciende las fuerzas de ocupación en un estado de santidad.

La luz intensificada alrededor del altar intenta crear una estrecha relación entre los espacios del funcionamiento del altar, el coro y el órgano, y el baptisterio. El baptisterio hexagonal está ocupado por bancos de madera que descienden en altura a medida que se acercan al altar luminoso.



Imagen 3. Asamblea y exterior Interior de la Iglesia de la Riola

El perfil exterior distintivo de la iglesia está inspirado por las tres montañas que rodean Riola: Montovolo, Vigese Monte y Monte Vigo. Su forma es armoniosa con la naturaleza, y esto está presente en las formas geométricas puras intencionadas de Aalto, que convergen en un punto central para simbolizar el centro que la iglesia en sí representa.

El interior de la iglesia queda medianamente sin adornos, de estilo modernista, y en su interior se destacan los arcos de la arquitectura con la luz natural desde arriba. La única otra ventana es una esquirla de cristal que mira hacia el río adjunto, el torrente Limentra.

La iglesia parroquial de la Riola se dice que es característica de las lámparas de Alvar Aalto, las costillas que soportan los estantes de la luz en esta estructura son una reminiscencia de la estructura utilizada para soportar las instalaciones de luz.⁷



Imagen 4. Asamblea y altar. Exterior Interior de la Iglesia de la Riola

⁷ <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/09/13/clasicos-de-arquitectura-iglesia-de-la-riola-alvar-aalto/>

La Iglesia de IESU **Rafael Moneo**

La Iglesia de IESU nace con el afán de dar servicio a los vecinos del nuevo barrio donostiarra de Riberas de Loyola, un barrio que alberga a más de 2000 personas. Ubicada en la margen izquierda del río Urumea junto al Jardín de la Memoria, la obra dirigida por este renombrado arquitecto duró cuatro años y el edificio se terminó de construir en la primera mitad del 2011. Se destaca la búsqueda de conceptos como simplicidad, pureza, recogimiento o escala humana.

El templo de un diseño vanguardista tiene unos 900m² de superficie con los locales parroquiales anexos, y grandes alturas que van desde los 28 metros de la Capilla de la Reconciliación hasta los 21 metros de la cruz. El edificio que mira al oriente ha sido calificado por el propio Rafael Moneo como “generoso en sus espacios y muy modesto en sus materiales”.

Destaca su planta en cruz quebrada y su condición no estrictamente simétrica, con la que según su autor “pretende reflejar las tensiones del mundo de hoy”. Anexo a este volumen se halla un edificio en forma de “ele”. A la izquierda de la nave principal está la sacristía y el baptisterio y a la derecha, la Capilla de la Reconciliación en donde se encuentra una gran vidriera y el sagrario. La vidriera ha sido diseñada por el propio arquitecto y hecha de alabastro procedente de Cintruénigo.



Imagen 5. Exterior de la Iglesia de IESU

Se destaca que, en el techo, una gran cruz asimétrica se dibuja por un juego de luces que entra desde la cubierta. Su luminosidad es propiciada por diferentes vanos abiertos en el techo que permiten que los rayos que penetran por estos y se reflejen en las paredes de estuco blanco que cubren el hormigón por dentro y fuera del templo.

En la fachada sur del edificio y a 20 mts de altura, encontramos la estructura más simbólica de la Parroquia. Un enorme ventanal de casi 7 toneladas de peso, 10 mts. de alto y 5 mts. de ancho, donde se ven representados los 12 meses del año en números romanos, la planta de la Iglesia, el sol, la luna en fases distintas.

El ventanal cuenta también con dos contraventanas fijas, construidas en acero y forradas exteriormente con madera de cedro Canadiense tratada con aceite natural.

La iluminación artificial de las bombillas a baja altura, forma una especie de cubierta cercana a las cabezas de los feligreses, lo que contrasta con las altas paredes del templo y la distinta iluminación natural del techo.⁸



Imagen 6. Asamblea y altar. Detalle de altar de la Iglesia de IESU

⁸ <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/01/17/rafael-moneo-y-su-reciente-obra-la-iglesia-de-iesu/>

2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL

Los datos otorgados por las autoridades del fraccionamiento y los obtenidos con las visitas al lugar, el Fraccionamiento Villas del Pedregal contará con un total de 16,000 casas habitación construidas al finalizar sus 5 etapas de desarrollo, dándonos esto un promedio de 64,000 habitantes, tomando como base que en cada casa la habiten 4 personas; actualmente solo tienen 11,000 casas construidas.

El fraccionamiento es desarrollado con la idea primaria de dar casa a la población de nivel económico más bajo del municipio, pero de igual manera se venden casas a personas con un nivel económico Medio-bajo, por lo que en el fraccionamiento se encuentra una destacada mezcla social.

Según el último censo realizado en el 2010 por INEGI, para entonces existían sólo 3370 viviendas habitadas en el fraccionamiento, de las cuales 82 consistían de un solo cuarto y 8 tenían piso de tierra. Del total de las viviendas la gran mayoría el 97.4% tiene instalaciones sanitarias fijas, el 97.2% son conectados a la red pública. Sobre luz eléctrica el 97.5% de las viviendas disponen de ella. El 31.1% de los hogares tienen una o más computadoras, el 69.4% tienen una lavadora y la gran cantidad del 95.6% disfruta de uno o más televisores.



Imagen 7. Estado actual del predio

Actualmente en el predio destinado para el desarrollo de La Parroquia San Rafael Guízar y Valencia, se localiza en frente de una macro-glorieta que será la parte central del fraccionamiento al concluir todas sus etapas, también dentro de esta misma podemos encontrar una zona comercial así como un foro al aire libre improvisado por los habitantes, teniendo aquí la concentración de las actividades sociales de la población del fraccionamiento.

En el sitio destinado para la proyección de la Parroquia, se encuentra una sencilla y limitada edificación al aire libre, que por ende no cuenta con las instalaciones ni equipamiento necesario para la celebración eucarística; dando esto como resultado la falta de participación en los sacramentos religiosos de los habitantes del fraccionamiento, siendo esta la única.

Dadas las características mencionadas del inmueble la celebración del rito cristiano se encuentra limitada a la inclemencia del tiempo.

Debido a la magnitud de personas a la que brindará sus servicios, esta resulta insuficiente para los usuarios a los que se tiene la expectativa de atender.



Imagen 8. Macro-glorieta y estado actual del predio

DETERMINANTES CONTEXTUALES

3.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR

Morelia:

En el valle de Guayangareo aparecieron los primeros vestigios humanos hasta el siglo VII d. C. y han sido relacionados con la cultura teotihuacana; fueron localizados en las inmediaciones de la presa de Cointizio, así como también en la loma de Santa María.

Entre 1530 y 1531 los franciscanos Antonio de Lisboa y Juan de San Miguel llegaron al lugar para construir una capilla dedicada a San Francisco de Asís y el primitivo colegio de San Miguel Guayangareo, a fin de facilitar la evangelización de los naturales del lugar. En 1537 la reina Juana de España (conocida como “La Loca”) envió una real cédula para ordenar el establecimiento de una ciudad española en Michoacán que debería llevar por nombre “Valladolid”.

Valladolid (6 de febrero de 1545) y se le concedió el título de ciudad. El escudo de armas le fue concedido en 1553. Entre 1575 y 1580 fueron trasladados los poderes e instituciones gubernamentales de Pátzcuaro hacia Valladolid, con lo que se aceleró su crecimiento durante el resto del período colonial. También en la segunda mitad del siglo XVIII en esta ciudad nacieron o vivieron algunas de las figuras más importantes de la Independencia de México (Morelos, Josefa Ortiz de Domínguez, Iturbide e Hidalgo).



Imagen 8. Vista Aérea del Centro Histórico y Acueducto

Finalmente, el nombre de Morelia se empezó a aplicar a partir del 12 de septiembre de 1828, y deriva del apellido de Morelos quien fuera una de las figuras destacadas en la lucha de independencia de México, y oriundo de la ciudad.

Su nombre en idioma purépecha actual es Uaianarhio, evolución del original y con idéntico significado. Los sobrenombres de Morelia son "La Ciudad de la Cantera Rosa", "La Ciudad de Las Puertas Abiertas", "La Rosa de los Vientos", "El Jardín de la Nueva España", y religiosamente es conocida como "Morelia del Sagrado Corazón de Jesús"³

La ciudad fue propuesta a figurar como "Patrimonio Cultural de la Humanidad" en 1990, y al año siguiente (1991) recibió tal reconocimiento por parte de la Unesco.



Imagen 9. Fotografía de las Tarascas y el Acueducto de Morelia

³ H. Ayuntamiento de Morelia, Conoce Morelia, historia y personajes celebres;
<http://www.morelia.gob.mx/historia.cfm?var=histor>

3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán con una población de 729.279 en el año 2010. Es la tercera ciudad más poblada de la Región Bajío, superada sólo por León de los Aldama y Santiago de Querétaro. El área conurbada incluye otras 18 localidades de los municipios de Morelia y Tarímbaro y contaba en 2005 con 684,145 habitantes. Por otro lado, la Zona Metropolitana de Morelia, conformada por los municipios de Morelia y Tarímbaro, tenía en el 2010 un total de 806.822 habitantes al 12 de junio de 2010.

Municipio:

Según los resultados definitivos del Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005, el municipio de Morelia era el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 684,145 habitantes, siendo de estos, 326.612 varones y 357.533 mujeres. Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 2,74 %, que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán de Ocampo (-0,09 %) y la nacional (1,02 %). El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal, solamente por debajo del vecino municipio de Tarímbaro. ⁴

⁴ INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Población	Morelia
Población total, 2010	729279
Población total hombres, 2010	348994
Población total mujeres, 2010	380285
Relación hombres-mujeres, 2010	91.8
Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2005	28.8
Porcentaje de población de 15 a 29 años hombres, 2005	28.6
Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres, 2005	29.0
Porcentaje de población de 60 y más años, 2005	8.2
Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2005	7.8
Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2005	8.6

Tabla 1. Estadísticas de población

Conjunto Habitacional:

De acuerdo al conteo realizado por INEGI en 2010, el conjunto habitacional Villas del Pedregal brinda hogar para 10934 habitantes de cuales 5316 son hombres o niños y 5618 mujeres o niñas. 6659 de la población son adultos y 227 son mayores de 60 años. Sobre acceso al seguro social disponen 8147 habitantes.

Religiones:

Tradicionalmente, la religión que predomina en el municipio es la Católica, teniendo más del 80% de adherentes, siguiéndole los grupos protestantes, entre los que destacan los bautistas, adventistas del séptimo día, presbiterianos, mormones, testigos de Jehová (que actualmente cuentan con 60 iglesias o congregaciones) y Pentecostales. La ciudad es sede de la Arquidiócesis de Morelia, teniendo como sede episcopal la Catedral de Morelia.

El fraccionamiento Villas del Pedregal estima a futuro una población total de sesenta mil personas aproximadamente, de las cuales cuarentaiocho mil de ellas serían pertenecientes a la religión católica, por lo que esta sería nuestra población a atender.

3.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS

Morelia es uno de los más importantes centros culturales del país por la gran cantidad de eventos artísticos en ella desarrollados, entre los que destacan festivales musicales (música, órgano, guitarra) y cinematográficos, exposiciones diversas (pintura, arte), obras de teatro, etc.

La mayoría de las celebraciones en la ciudad tienen origen religioso es el caso del Carnaval de Morelia llevado en las fechas de Semana Santa así como el Viernes Santo y la Procesión del Silencio que inicia en el Templo de Mater dolorosa, pasando por la catedral hasta el Templo de las Monjas. Expo-Feria Regional, Comercial y Ganadera: durante el mes de mayo. Festival Internacional de Guitarra: mes de mayo. Festival Internacional de Órgano: mes de mayo. Festival Internacional de Música: meses de julio a agosto. Día de la fundación de Valladolid en 1541: 18 de mayo. Grito de Independencia: 16 de septiembre. Desfile cívico-militar. Aniversario del nacimiento de José María Morelos y Pavón: 30 de septiembre. Desfile cívico-militar. Aniversario de la Revolución Mexicana: 11 de noviembre. Desfile cívico-deportivo. Fiestas de la Inmaculada Concepción: mes de diciembre. Fiestas Guadalupanas: mes de diciembre. Fiesta del santo niño de chiquimitío: 25 de diciembre

Asimismo, es una de las ciudades con mayor patrimonio arquitectónico, razón por la cual fue declarada en 1991 como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco. También, la ciudad fue la cuna de prominentes figuras de la Independencia de México como José María Morelos, Josefa Ortiz de Domínguez, Agustín de Iturbide, Mariano Michelena, además fue lugar de residencia y de formación académica e intelectual de Miguel Hidalgo. Por otra parte, por el número de instituciones de educación superior que cuenta (tanto públicas como privadas), también resulta ser una de las principales ciudades estudiantiles del país.⁵

⁵ <http://www.visitmorelia.com/>

3.4 ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

El Templo San Rafael Guízar y Valencia, tendrá un apoyo inicial de los propietarios del Fraccionamiento, como es la donación del terreno; y siendo un proyecto destinado para uso público de los habitantes del fraccionamiento, la sustentabilidad estará basada principalmente en la participación de los feligreses; es decir, como se sabe los centros de culto no están ligados a ninguna institución gubernamental que les provea de presupuestos para su mantenimiento, por lo que los templos se sustentan gracias a la donación monetaria que otorgan sus fieles en cada celebración, en las vendimias y kermeses que organizan los mismos para recaudar dinero y con cualquier tipo de ayuda de beneficencia que de uno o un grupo de fieles.

Todo esto para el buen mantenimiento de las instalaciones dentro y fuera del templo.



Imagen 10. Kermes de iglesia

DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

4.1 LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN Y DEL D.F

El estado de Michoacán de Ocampo situado en la región centro - oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas $20^{\circ}23'27''$ y $17^{\circ}53'50''$ de la latitud norte y entre $100^{\circ}03'32''$ y $103^{\circ}44'49''$ la longitud oeste centro occidente, con una distancia de 380 km del Distrito Federal. (Imagen 1)



Imagen 11. Ubicación de Michoacán respecto a la República Mexicana

LA LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE MORELIA

El Municipio de Morelia se ubica en la región norte del estado, en el centro occidente del país. (Imagen 2)



Imagen 12. Ubicación de Morelia respecto a Michoacán

UBICACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA

La Ciudad de Morelia esta Ubicada en Noreste del Municipio, teniendo como limite de la ciudad el libramiento, que da todo el margen a la ciudad. (Imagen 3)



Imagen 13. Ubicación de la ciudad de Morelia dentro del Municipio

UBICACIÓN DEL FRACCIONAMIENTO



Imagen 14. Ubicación del Fraccionamiento respecto a Morelia



Imagen 15. Ubicación del Fraccionamiento

4.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

Geología

El subsuelo en el que se asienta la ciudad de Morelia, al pertenecer al Eje Neovolcánico, se compone, preponderantemente de rocas de origen ígneo; la Toba Riolítica, conocida en la región como Cantera, se presenta en relieves de lomerío y cerro, con fragmentos de roca y a una profundidad aproximada de 20 centímetros.

El predio está ubicado en una zona fuera de fallas geológicas, y al poniente de la ciudad, está conformado en su mayor parte por Basalto corresponde al macizo del Cerro del Quinceo, por lo que en la actualidad se localizan en este tipo de roca en toda la zona poniente, por lo que da un suelo estable.

Fuente: Marco Geo estadístico INEGI, 2005

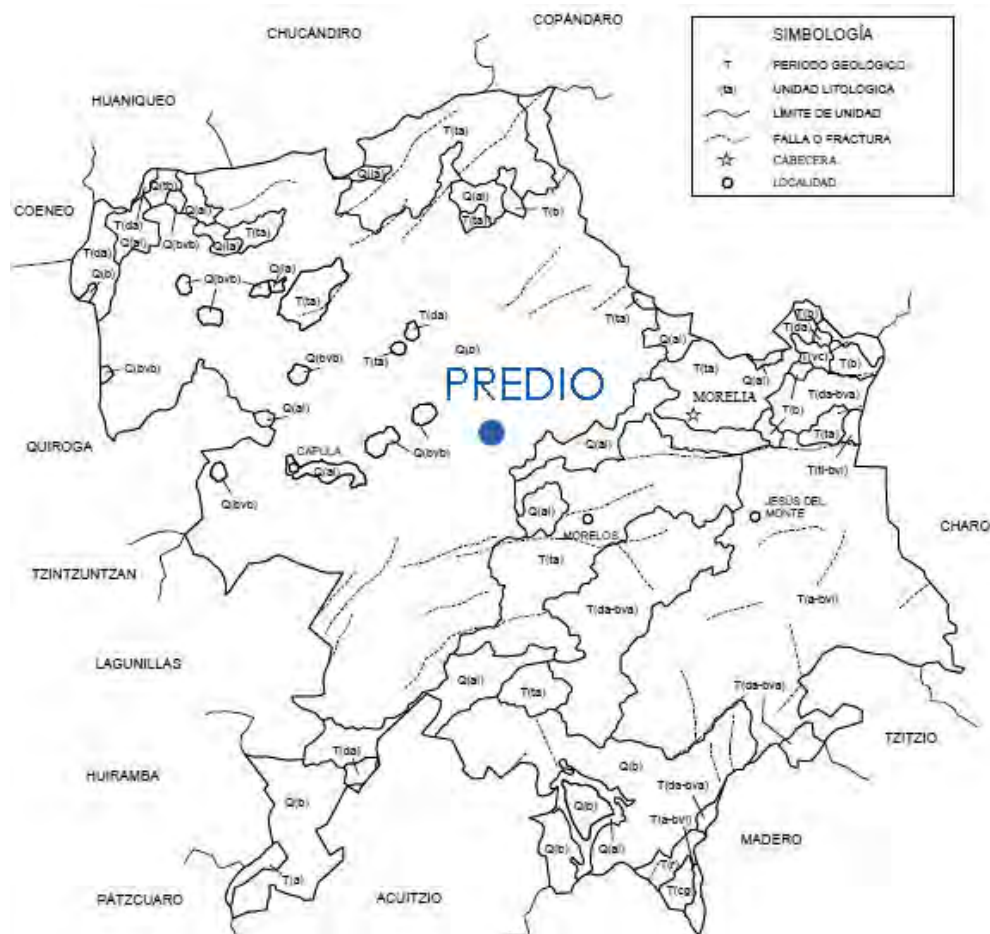


Imagen 16. Geología

Hidrología

El municipio de Morelia pertenece a la región hidrográfica Lerma – Santiago y también forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo.

El terreno se encuentra en un área cercana a la presa de Cointzio, por lo que esta es la fuente de abastecimiento agua a toda la zona poniente del municipio.

El mapa potencial geohidrológico, es útil para conocer donde estarían las prioridades en el manejo del agua subterránea y en la detección de oportunidades para el mantenimiento del recurso geohidrológico.

Fuente: Marco Geo estadístico INEGI, 2005

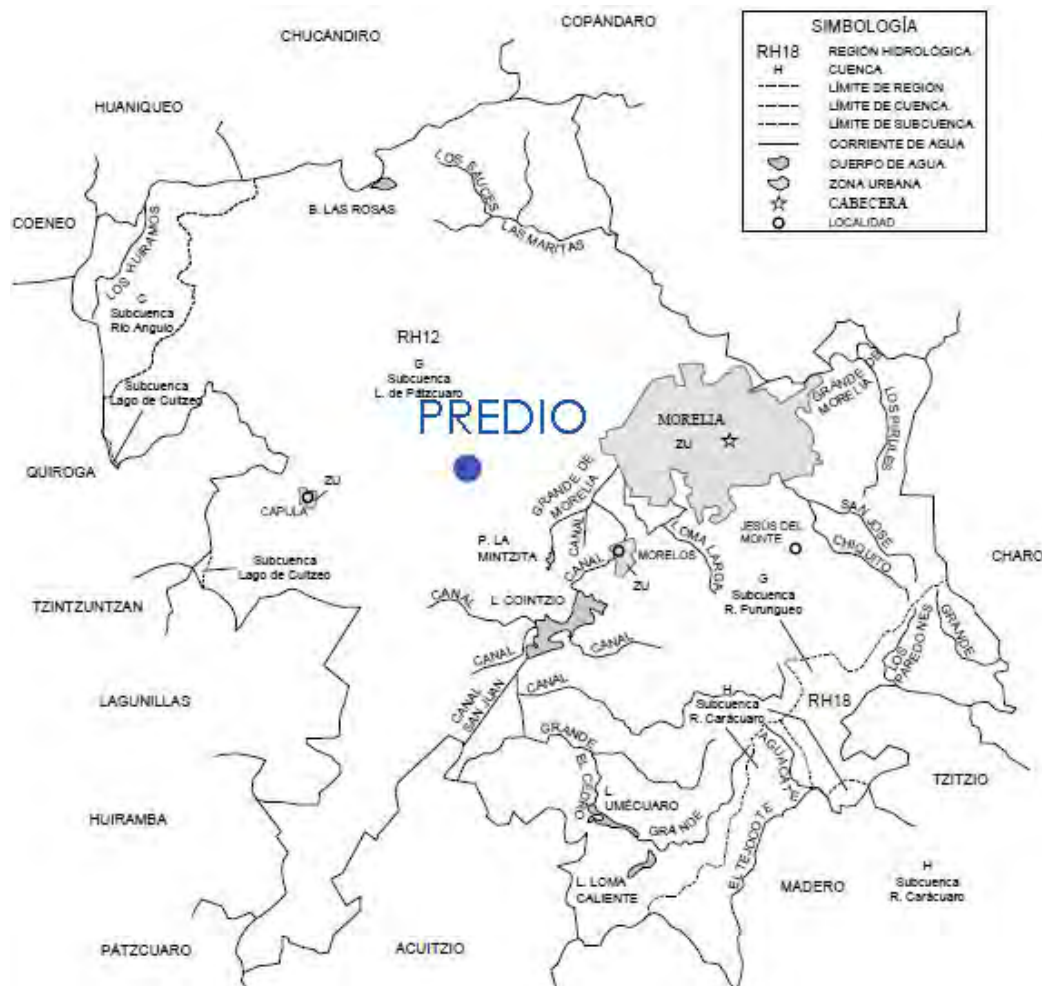


Imagen 17. Subcuencas Hidrológicas

4. DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

Orografía

Las zonas poniente y suroeste rumbo a las comunidades de Capula y Tiripetío, presentan condiciones topográficas favorables para el crecimiento de la ciudad.⁶

La orografía del predio ubicado en una zona poco accidentada formando vertientes muy poco pronunciadas.

Fuente: Marco Geo estadístico INEGI, 2005

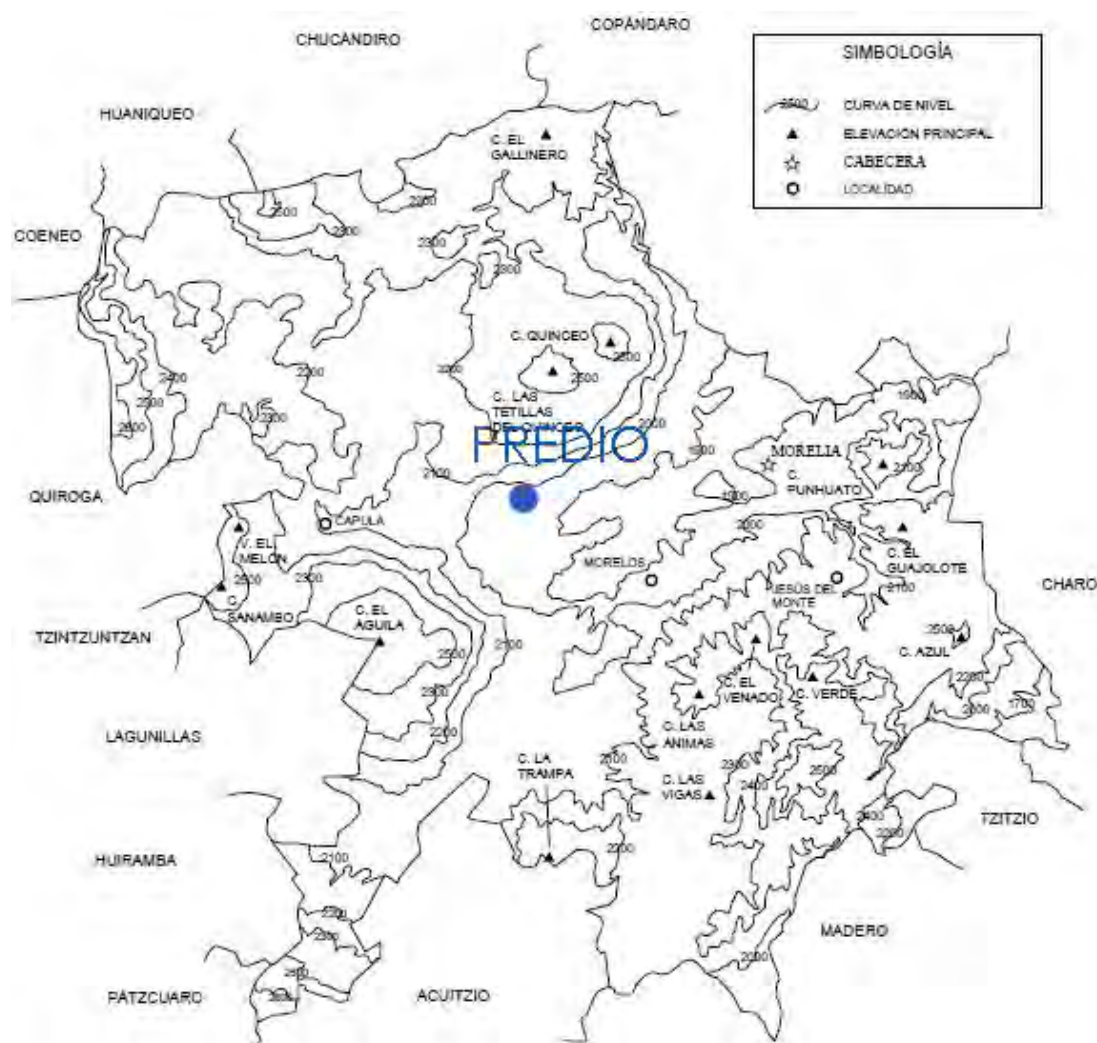


Imagen 20. Análisis de pendientes de la Cd. de Morelia

⁶ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia 2010

4.3 CLIMATOLOGÍA

TEMPERATURA

En la ciudad de Morelia, Predomina el clima del subtipo templado de humedad media, la temperatura media anual del año 2011 es de 19° C, y con un promedio anual máximo de 29° C.

Al observar como se comporta la temperatura durante el transcurso del año, con los promedios mensuales de las temperaturas máximas, medias y bajas (Tabla 2), se da la referencia necesaria para el debido diseño de los espacios, en las distintas temporadas del año; dando como prioridad a los espacios donde el usuario esta un mayor tiempo, esto para tomar en cuenta el tipo de instalaciones, y/o detalles arquitectónicos que nos ayuden a prever, en las más altas y mínimas temperaturas, dando como soluciones para estos los casos con un mayor nivel de temperatura el uso de vidrios dobles que protejan a los espacios aislándolos del calor, el uso de la vegetación y elementos de agua como amortiguante y absorbente del calor; así mismo los vidrios dobles ayudaran en las temporadas frías a que el calor interno de un espacio no escape y mantenga un nivel de agradable de temperatura.

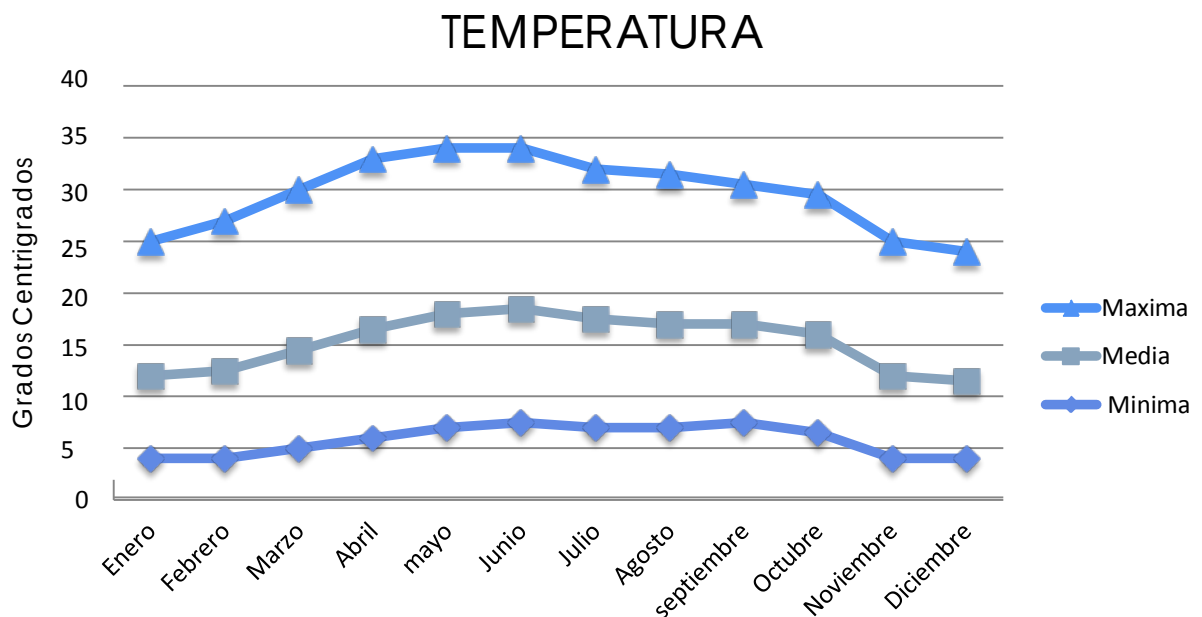


Tabla 2. Temperatura

HUMEDAD RELATIVA

La humedad de la ciudad de Morelia, en promedio mensual mínimo (Tabla 3), es muy incómoda en los meses de abril y marzo, ya que en estos meses es mas baja, provocando con esto, que el usuario en los momentos de celebración, si los espacios no son debidamente ventilados el calor de la temporada de primavera-verano sea muy sofocante e incomodo; por lo que la solución requerirá de espacios con las áreas debidamente ventiladas para dar paso a los vientos dominantes que refrescaran el edificio.

Por el contrario en los meses de noviembre y diciembre (tabla 2), hay un mayor porcentaje de humedad en el aire, tomando en cuenta las bajan temperaturas y los vientos dominantes será muy frío el ambiente; por lo que la solución requerirá tener en espacios amplios o a la intemperie que cuenten con una techumbre y/o elementos que obstruyan las corrientes de aire y sirvan como albergue en caso de lluvias.

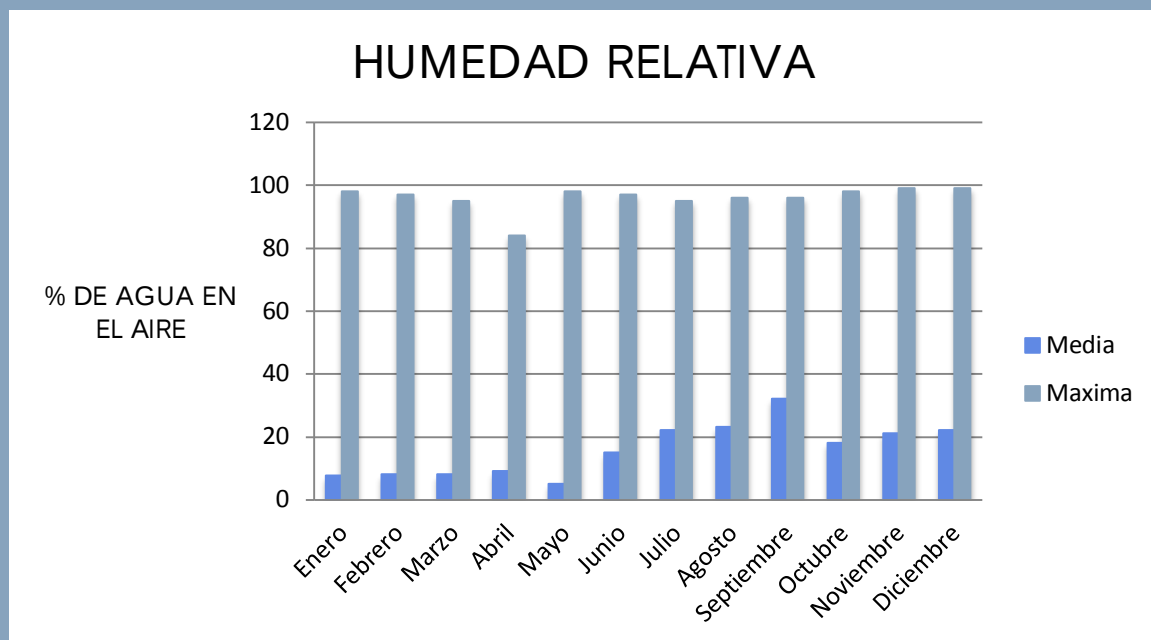


Tabla 3. Humedad Relativa

PRECIPITACIONES

Es fundamental el conocer la cantidad máxima de agua pluvial que cae en la Cd. de Morelia; con una mayor incidencia en los meses de junio a octubre (Tabla 4), se debe de prever inundaciones provocadas por el mismo diseño del edificio, ya que se debe de tener sumo cuidado en el diseño de accesos peatonales y vehicular, tomando en cuenta que si la zona donde se ha destinado la construcción de la obra es zona de alto riesgo de inundaciones; se optará como solución el uso de rejillas y su colocación estratégica según el diseño, que sirvan de desalojo del agua acumulada.

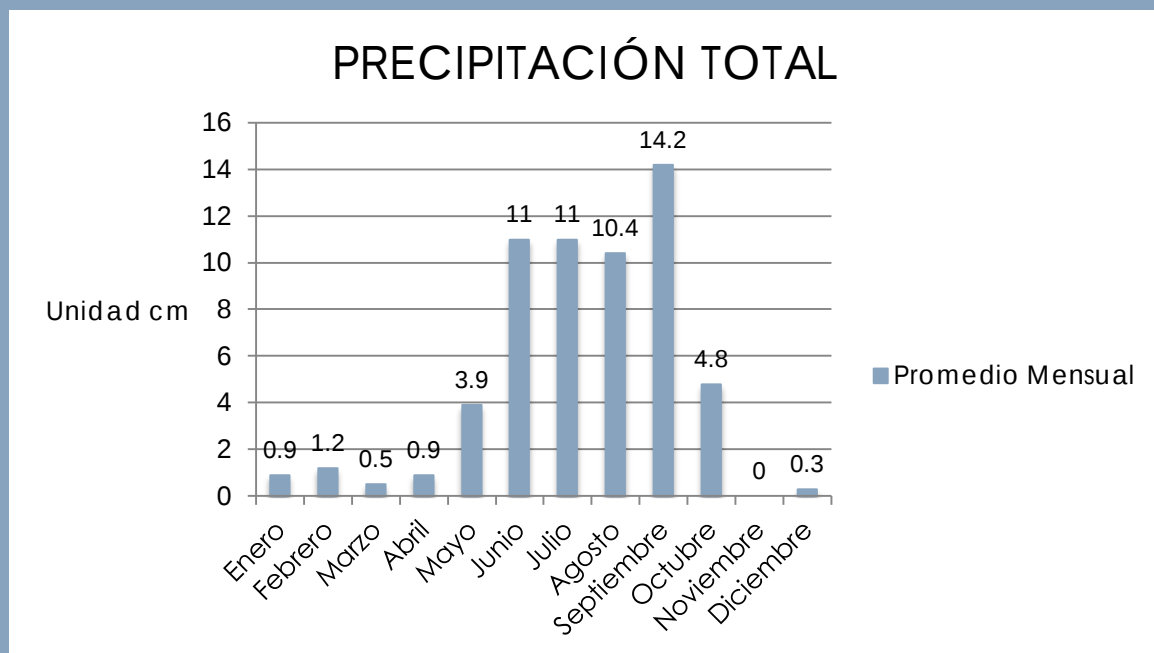


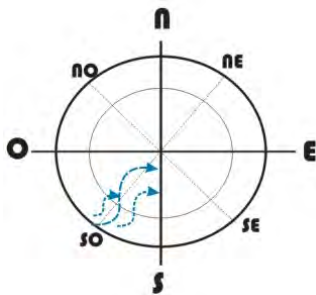
Tabla 4. Precipitación Total

VIENTOS DOMINANTES

La ciudad de Morelia tiene vientos con dirección del suroeste y del noroeste, con variables en junio, con un promedio de velocidad mínimo y máximo de 2.52 km/hr a 56.16 km/hr respectivamente. Al conocer la clase de los vientos y velocidad, se podrá determinar la mejor orientación y el diseño de las ventanas para las zonas que requieren una ventilación constante, y lograr una mejor ventilación que refresque el área de forma natural para que sea mucho más confortable la estancia.

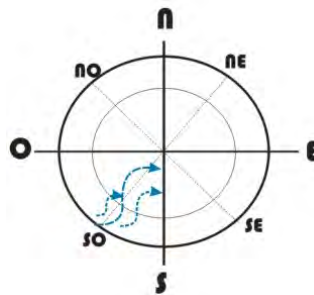
Enero

V: 32 km/hr.



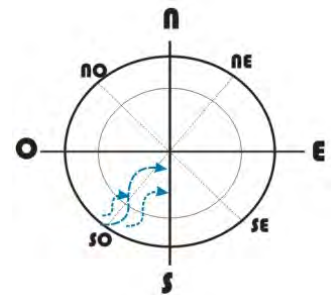
Febrero

V: 46.1 km/hr.



Marzo

V: 39.96 km/hr



Abril

V: 54.36 km/hr

Mayo

V: 47.88 km/hr.

Junio

V: 42.12 Km/hr.

29

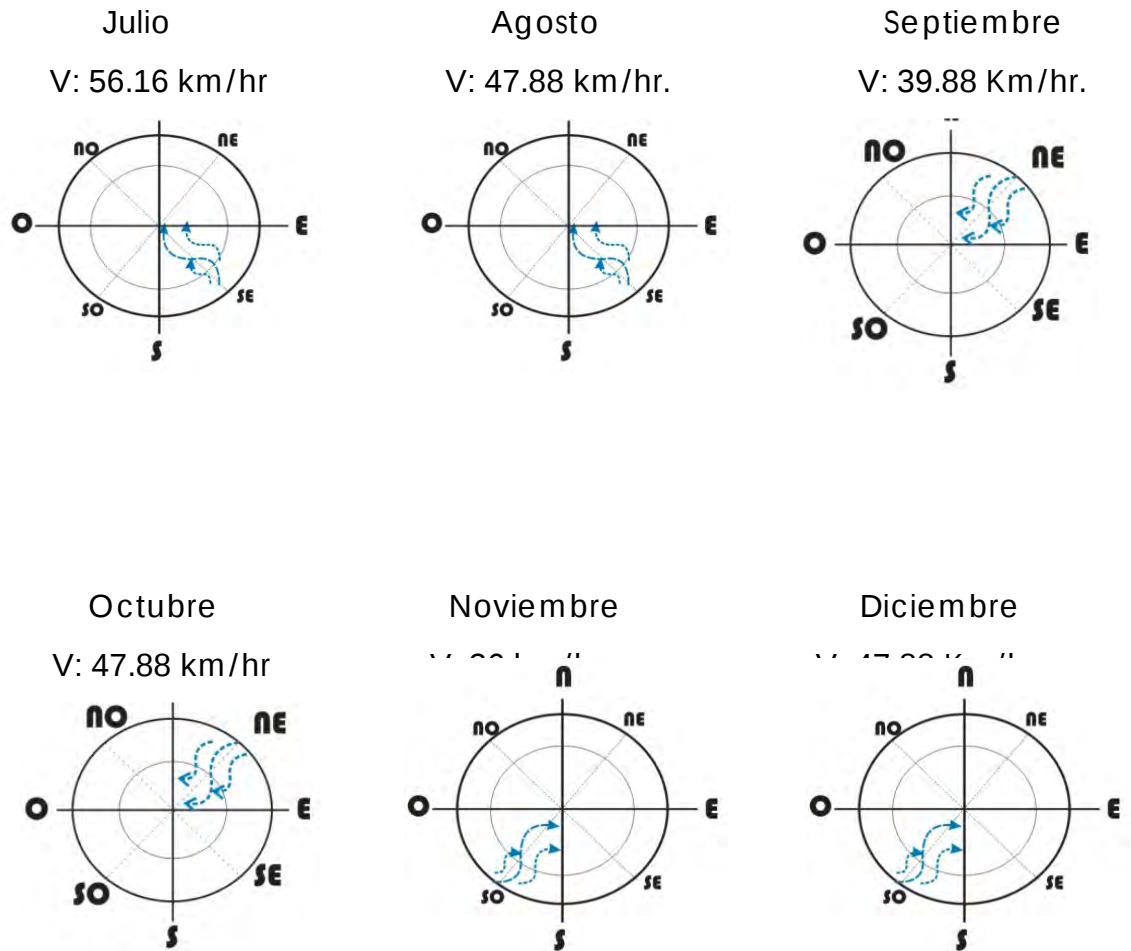
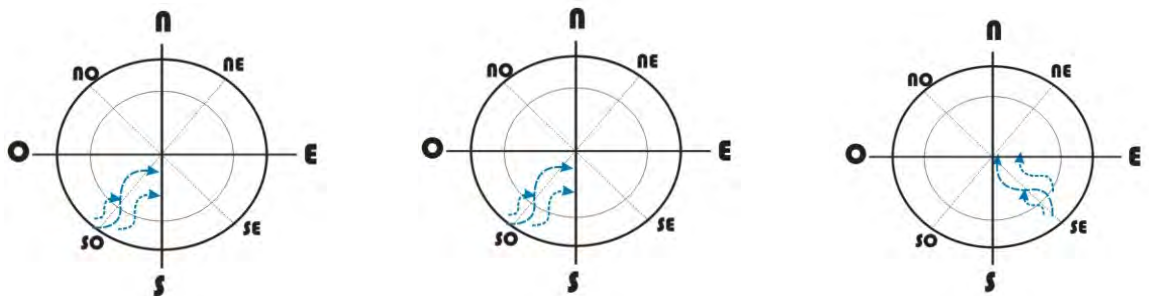


Tabla 5. Vientos dominantes



ASOLEAMIENTO

La insolación anual en la Cd. De Morelia es de 2811:35 hrs, es oportuno saber entender la importancia de la insolación ya que de eso dependerá, el diseño de las ventanas para el mejor aprovechamiento de la luz solar en la temporada de otoño-invierno.

Y tener en cuenta la como trascurre el sol durante el día para las temporada de primavera-verano, teniendo como solución las orientaciones y promover elementos arquitectónicos para mantener los espacios frescos sin perder la incidencia de luz solar.

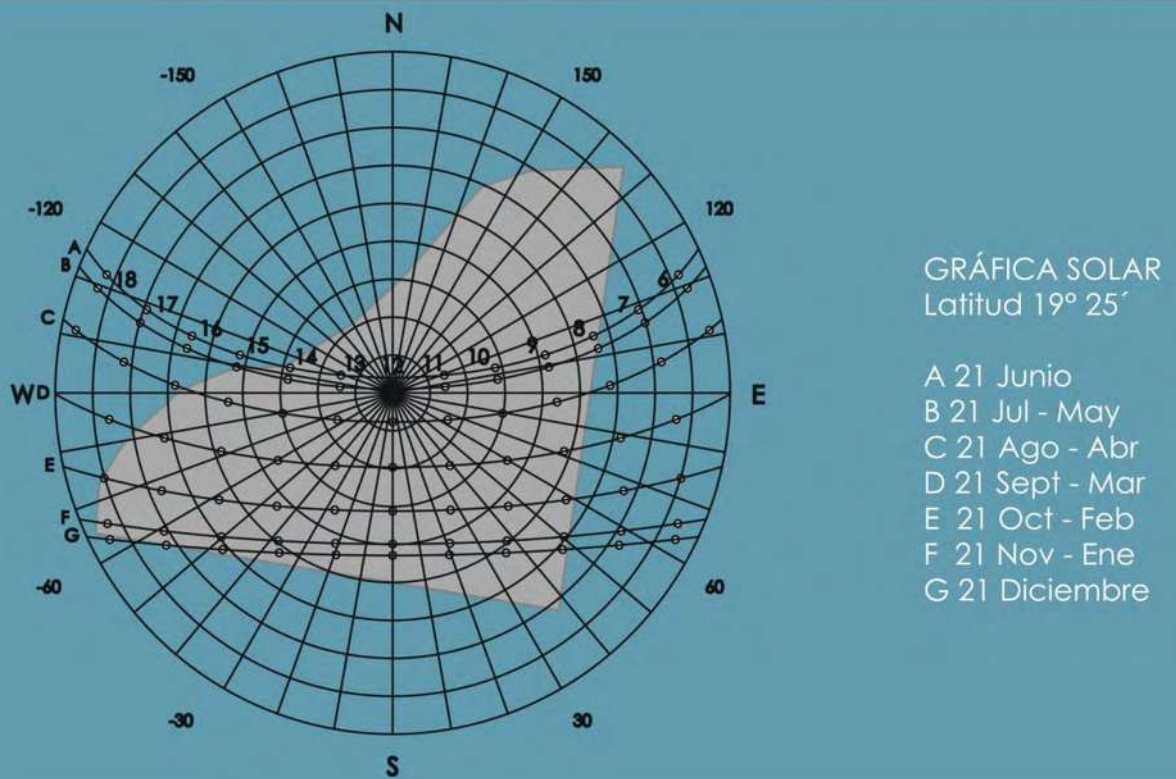


Tabla 6. Asoleamiento

El predio está ubicado con vista a la Macro Glorieta con orientación al Noroeste, esta sería la vista principal del proyecto por lo que como se observa en las graficas siguientes, la intensidad de luz durante el transcurso del día no es muy densa, la orientación sur cuenta con una mayor intensidad de luz durante todo el día y todos los meses del año.

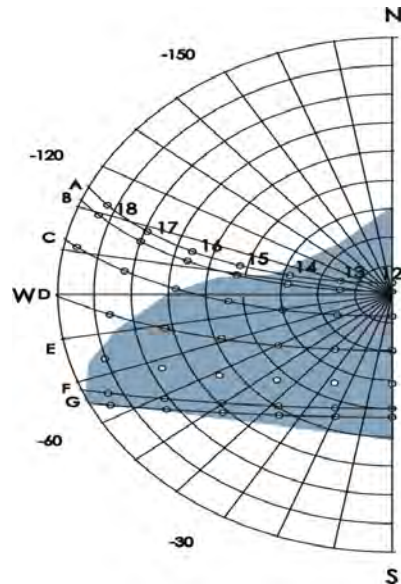


Tabla 7. Orientación Poniente del terreno

En el lado la Poniente del terreno se puede destacar que tendrá intensidad de luz en la mayor parte del terreo hasta el medio día, ya que después del medio día; es decir, en la lado oriente la luz no llegara con tanta intensidad en todo el terreno, esto favorecerá la edificación en los meses de primavera y verano ya que no serán espacios que sean propensos a guardar el calor.

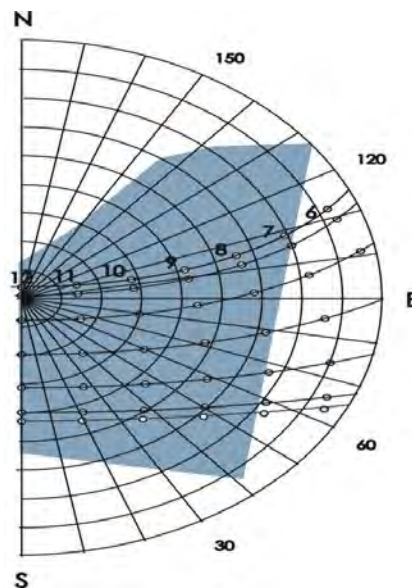


Tabla 8. Orientación Oriente del terreno

4.4 VEGETACIÓN

El territorio del municipio de Morelia queda comprendido dentro las regiones Neotropical y Neoártica, lo cual en conjunto con la gran complejidad fisiográfica, le concede a la zona una alta diversidad de especies de flora y fauna.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará vegetación que este dentro las siguientes clasificaciones.

Bosque de pino: es una comunidad siempre verde constituida por árboles del género *Pinus*, de amplia distribución. Estos bosques que se encuentran asociados con encinares y otras especies son los de mayor importancia económica en la industria forestal del país por lo que prácticamente todos soportan actividades forestales como aserrío, resinación, obtención de pulpa para celulosa, postería y recolección de frutos y semillas.

Bosque mixto: comunidad de bosque ampliamente distribuida que ocupa la mayor parte de la superficie forestal de las porciones superiores de los sistemas montañosos del país, la cual está compartida por las diferentes especies de pino (*Pinus* spp.) y encino (*Quercus* spp.); dependiendo del dominio de uno y otro, se le denomina pino-encino si predominan las coníferas y es llamado encino-pino cuando dominan los encinares. La transición del bosque de encino al de pino está determinada (en condiciones naturales) por el gradiente altitudinal. Estas mezclas son frecuentes y ocupan muchas condiciones de distribución.



Imagen 21. Vegetación propuesta

Matorral: en este tipo de vegetación se clasifica a todos aquellos arbustos que generalmente presentan ramificaciones desde la base del tallo, cerca de la superficie del suelo y con altura variable, pero casi siempre inferior a 4m. Los matorrales son comunidades vegetales por lo general arbustivas, aunque las hay también arbóreas, e incluyen elementos tanto caducifolios como subcaducifolios, inermes, subinermes o espinosos, cuya predominancia relativa varía de una comunidad a otra. La clasificación de los tipos de matorrales se hace de acuerdo a su fisonomía, hábitat y composición florística.⁷



Imagen 22. Vegetación propuesta

⁷ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia 2010

DETERMINANTES URBANAS

5.1 IMAGEN URBANA

A continuación se muestran una serie de imágenes del contexto urbano del predio. Donde se puede observar la tipología de casas pre-fabricadas con diferentes costos, que están dirigidas a personas de clase media-baja y baja, generando así una mezcla social muy marcada ya que la distribución de los prototipos de casas no está basada en los costos. Esto mismo genera una composición heterogénea de casas dando una imagen desordenada y saturada.



Imagen 23. Tipología de viviendas



Debido al crecimiento de las viviendas sin respetar el reglamento interno del fraccionamiento, se ha ido modificando la imagen urbana que se tenía concebida para este, ya que los colores de fachadas, que en un inicio se tenían contemplados de manera uniforme han sido cambiados por los usuarios, otros por cuestiones de seguridad han modificado las protecciones o incluso construido cocheras perdiendo así el toque de uniformidad y orden en el fraccionamiento. También debido a la necesidad de generar mayores ingresos muchas familias han optado por iniciar su propio negocio adaptando su cochera como local comercial ya sea de manera provisional solo con lonas y estructura metálica o bien construyendo y así modificando de manera significativa la imagen urbana del fraccionamiento. La proliferación de comercios y el poco control que se tiene de ellos han hecho que no se respete la zona comercial del fraccionamiento, encontrando por doquier todo tipo de comercios, sin dejar a un lado la zona comercial que tiene una buena afluencia.



Imagen 24. Tipología de viviendas



5.2 EQUIPAMIENTO URBANO

En la zona donde se encuentra el predio es en el Fraccionamiento Villas del Pedregal al Suroeste de la ciudad de Morelia, en los linderos de esta, sobre la carretera Morelia-Quiroga, contando con servicios de fácil acceso a la ciudad.

El terreno se encuentra localizado en el centro del fraccionamiento, debido al crecimiento y el bajo nivel económico de los habitantes y la necesidad de obtener más ingresos, podemos ubicar diferentes micro negocios como tiendas, ferreterías, papelerías, boutiques, verdulerías, locales de comida, también existen zonas comerciales propuestas por el fraccionamiento, con usos múltiples, dando mayor equipamiento urbano a este; dentro de los elementos más notables ubicados al Este son: El Relicario , Supermercado “Regalo de Dios”, hacia el Norte: el Jardín de Niños y la Escuela Primaria Publica, y dentro del fraccionamiento la zona comercial y la Escuela Primaria Privada, , en el Poniente: el mini súper mercado “Bodega Aurrera”, La Clínica Médica Universitaria y la Escuela Primaria Pública.



Imagen 26. Equipamiento Urbano

5.3 INFRAESTRUCTURA

Cuenta con servicios de infraestructura tales como:

- Redes de agua potable
- Alcantarillado
- Alumbrado público (postes CFE, teléfono)
- Vialidades principales y secundarias
- Pavimento
- Señalamientos



Imagen 27. Infraestructura

5.4 VIALIDADES PRINCIPALES

El predio seleccionado se encuentra próximo a la carretera Morelia-Quiroga, y las vialidades principales del fraccionamiento son: Avenida de la Cantera y Avenida Villas del Pedregal.

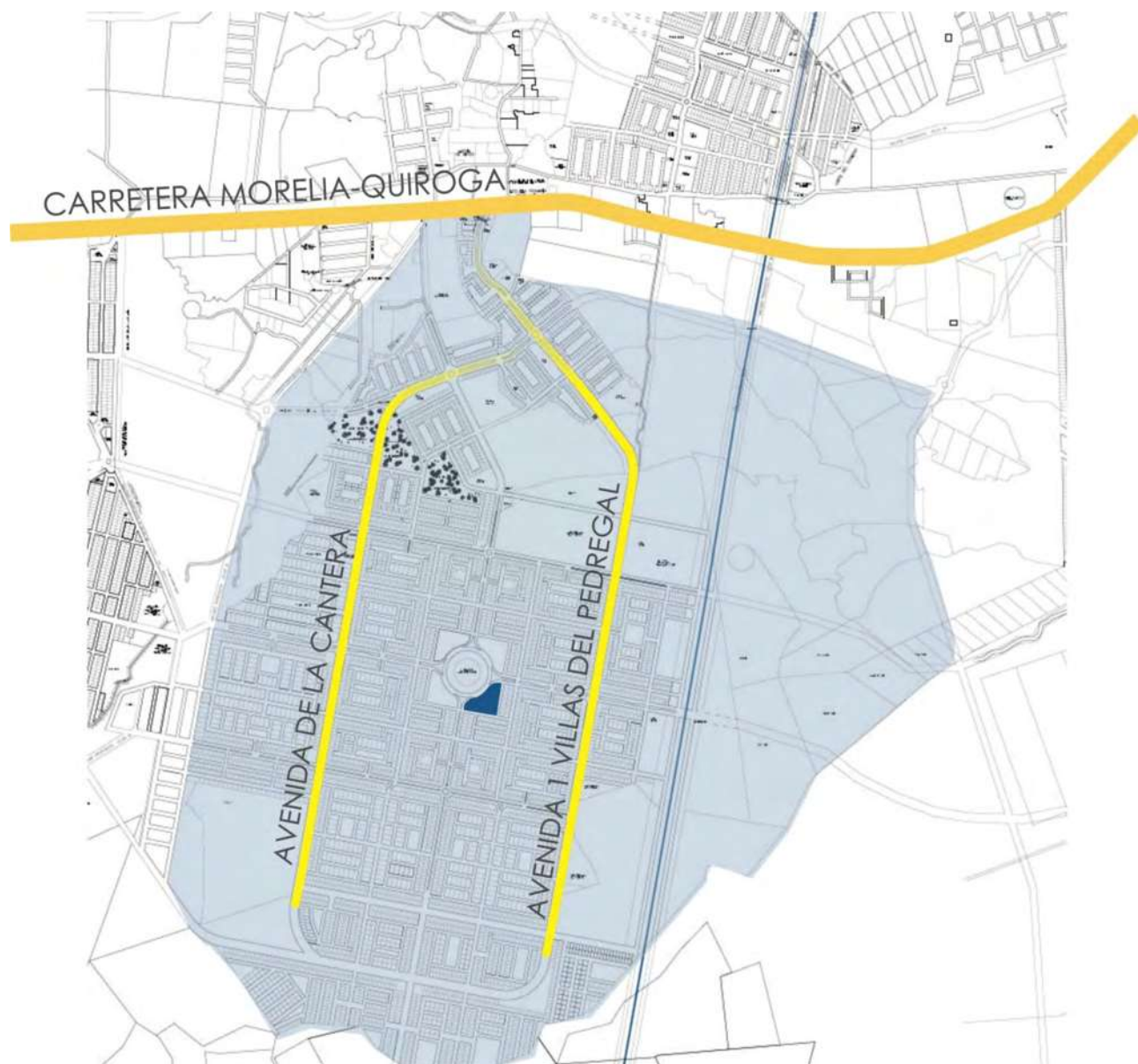


Imagen 28. Equipamiento Urbano

5.4 ANALISIS DETERMINANTES URBANAS

Las determinantes urbanas nos permiten conocer las características del entorno urbano, así como la tipología arquitectónica, estas determinantes nos marcan una referencia a seguir durante el proceso de diseño, además es necesario conocer el equipamiento urbano existente para obtener el mayor provecho de ello.

El predio seleccionado se conecta fácilmente con todos los usuarios del conjunto habitacional, debido a que se encuentra en la parte central del fraccionamiento y cercano a las vialidades principales del que son: Avenida de la Cantera y Avenida Villas del Pedregal.

Gracias al contexto urbano del terreno, se cuenta con la infraestructura necesaria, tal como: redes de agua potable, alcantarillado, alumbrado público (postes CFE, teléfono), vialidades principales y secundarias, pavimento y señalamientos.

Tomando todo esto en cuenta podemos decir que la ubicación es favorable y factible para el proyecto, cuenta con los servicios necesarios para llevarlo a cabo, y sobre todo es bastante accesible para todos los usuarios del fraccionamiento.

DETERMINANTES FUNCIONALES

6.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

Templo de San Martín de Porres ***Manuel González Galván, 1960***

Ubicación

El templo de San Martín de Porres está localizado en la calle de Santos Degollado, en la colonia Industrial en Morelia Michoacán, México.

Descripción

El proyecto se caracteriza por dos aspectos principales: el primero es su planta octagonal y el segundo su alzado definido mediante el empleo de parábolas de concreto armado en dos distintas alturas con secuencia alternada, localizadas en cada uno de los ocho lados de la planta.

En el exterior los muros del templo –aplanados con una mezcla de cemento– se desplazan sobre una base de mampostería de piedra; algunos de ellos los de mayor altura, rematan con vitrales en la parte superior.

Existen tres ingresos al templo pero ninguno de ellos contiene elementos de jerarquización en virtud de la simetría de la estructura parabólica. La distribución al interior, en el área de los feligreses, es radial, y tiene como eje el presbiterio; esto permite que, comparado con la distribución del batallón, un mayor número de asistentes pueda tener mejor visibilidad, aspecto que propicia el hecho de que el presbiterio se encuentre en un nivel de piso superior al resto de la nave; en él se ubican la sede del celebrante, el altar, el tabernáculo y el ambón. La pila bautismal se encuentra contigua al presbiterio, en el área de los feligreses.

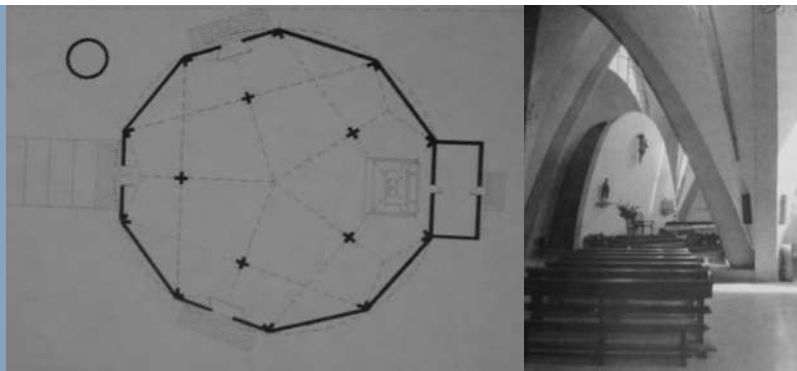


Imagen 29. Planta arquitectónica y asamblea del Templo

Todo el interior del templo esta ampliamente iluminado debido a que algunas de las parábolas tienen vitrales en la parte superior, hacia el exterior y también interior del templo.¹²

Materiales

La estructura es un cascarn de concreto armado y muros de mampostería complementarios, vitrales en la mayoría de las parábolas

Programa Arquitectónico

Espacios Particulares/zona de culto

1. Altar
2. Baptisterio
3. Confesionario
4. Asamblea
5. Presbiterio
6. Capilla
7. Sacristía
8. Coro
9. Campanario

Espacio distributivo

10. Atrio
11. Circulaciones



Imagen 30. Exterior de la Parroquia

¹² Ettinger, R. Catherine (2010) Modernidades Arquitectónicas Morelia 1925-1960, PAGS. 250-251
ISBN978607424108-2

Parroquia de la Purísima Concepción Enrique de la Mora y Palomar, 1941 - 1943

Ubicación

La iglesia de la Purísima Concepción es un templo religioso ubicado en la Avenida Hidalgo Poniente 64000, Monterrey, Nuevo León, México.¹³

Descripción

La estructura de la iglesia es de concreto, con un paraboloides, donde se encuentra la nave principal, intersectado por otro, más pequeño. En planta estos paraboloides forman una cruz, como es tradición en la arquitectura eclesiástica. En los planos tiene 47 metros y 69 centímetros desde la puerta de entrada hasta las puertas junto al altar mayor, más 4 metros 33 centímetros de la comba en el ábside, de puerta a puerta de las naves del crucero dan 34 metros con 15 centímetros. La nave central tiene 15 metros hasta la base de las nervaduras parabólicas, más 2 metros 60 de fondo cada una de las ocho capillas parabólicas laterales. Se aprovechó la piedra de la excavación para la capilla subterránea, los muros parabólicos laterales y para la esbelta torre de cuarenta y tres metros de altura desde el suelo y otros tres con que remata la cruz. En una pared de lo alto se colocó una imagen de la Purísima en barro cocido, creación de Adolfo Laubner Mayer, con seis metros y medio de altura.¹⁴



Imagen 31. Asamblea y exterior de la Parroquia

¹³ <http://www.lapurisimamonterrey.org/>

¹⁴ Tapia Méndez, Aureliano (1998). *Don Guillermo Tritzschler y Córdova*. ISBN 968-6119-11-6.

Materiales

Las estructuras son de cascarones de concreto, las bancas, diseñadas por el Arq. De la Mora, y las puertas de madera, El piso del templo y de la cripta fue fabricado con granito, esculturas de bronce, candiles de fierro y bronce.

Programa Arquitectónico

Espacios Particulares/zona de culto

- 12. Altar
- 13. Baptisterio
- 14. Confesionario
- 15. Asamblea
- 16. Presbiterio
- 17. Capilla
- 18. Sacristía
- 19. Capilla del santísimo
- 20. Coro
- 21. Campanario

Espacio Administrativo

- 22. Notaría
- 23. Oficina Administrativa

Espacio complementario

- 24. Oficina del párroco

Espacio distributivo

- 25. Atrio
- 26. Circulaciones
- 27. Jardín



Imagen 32. Exterior y asamblea de la Parroquia

Iglesia de la Luz

Tadao Ando, 1987 - 1989

Ubicación

A las afueras de **Osaka, Japón**, en el pequeño pueblo de **Ibaraki**, ubicado en una escondida esquina en un tranquilo suburbio residencial, este pequeño conjunto comprende dos modestos edificios, dispuestos en ángulo, orientándose de acuerdo a la trama vial de la urbanización.

Descripción

La orientación de esta capilla, se debe básicamente al recorrido de la luz solar y a la posición de la iglesia adyacente. El edificio consiste en un paralelepípedo de base rectangular (un cubo triplicado) penetrado oblicuamente, según un ángulo de 15 grados, por un muro auto estable que no llega a tocar el techo, y que se subdivide el espacio en dos zonas: la capilla y una zona triangular de acceso. La entrada se realiza a través de una abertura practicada en el muro oblicuo; una vez en el interior ha de girar bruscamente un ángulo de 180 grados, para encontrarse enfrente con la cabecera de la capilla. El entarimado del suelo desciende en forma de gradas hacia el altar. En el muro de hormigón que queda detrás del altar se han practicado dos estrechas ranuras, vertical y horizontal, que configuran una gran cruz luminosa. El pavimento y los bancos son de tablas de madera barata, enfatizando, con su tosca textura, el sencillo y sincero carácter de este espacio.¹⁵



Imagen 33. Exterior, asamblea y planta arquitectónica de la Iglesia

¹⁵ Furuyama, Masao (2000) Tadao Ando. Obras. GG.

La presencia de la naturaleza, reducida al elemento de la luz, toma un carácter extremadamente abstracto, y respondiendo a esta abstracción, la arquitectura crece pura con el pasaje diario del tiempo. Las pocas pero perfectas aberturas en este espacio, sirven a la luz para demostrar su brillo contra el telón de fondo de la oscuridad.¹⁶

Materiales

El edificio, construido en concreto, ha abandonado todo ornamento para revestirse de la espiritualidad que confiere la luz, haciendo más intensa su calidad de sacro. Incluso las bancas (que fueron hechas con partes de los andamiajes utilizados para construcción de la iglesia y recubiertas de pintura negra), afirman su carácter austero y mínimo.

Programa Arquitectónico

Espacio Particular

1. Asamblea
2. Altar
3. Presbiterio

Espacio Distributivos

4. Atrio

Espacio complementario

5. *Espacio para el piano*



Imagen 34. Exterior, asamblea y corte transversal de la Iglesia

¹⁶ Furuyama, Masao (2006). *Tadao Ando, La geometría del espacio humano*. Taschen.

6.2 ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO

Los espacios que se construyen se habitan, se usan y es el usuario quien determina esos fines. Si se atiende al usuario con las posibilidades de la época, si se respetan sus demandas, las soluciones son útiles y subsistirán. Es al usuario al que hay que seguir y atender para lograr la satisfacción.

Es el estudio del usuario el que define las características topológicas, cuantitativas y cualitativas del espacio arquitectónico.

El usuario asistirá al espacio para celebrar la Eucaristía ya sea ordinaria ó especial, la administración de los santos sacramentos, rezo, rosarios cumpliendo así los diferentes rituales de la religión Católica dentro de la Iglesia, así mismo, clasificaremos a los usuarios que se desplazaran en el espacio Arquitectónico, de forma general como usuarios permanentes y temporales, entendiendo por permanentes a los que prestan el servicio a la comunidad cristiana como son: **SACERDOTE, SACRISTÁN, DIRECCIÓN, SECRETARIAS, LIMPIEZA**. Teniendo solo como usuarios temporales a los **ASISTENTES A LA CELEBRACION EUCARISTICA, VISITANTES Y FELIGRESES**

➤ Permanentes



Imagen 35. Sacerdote// Sacristán// Dirección// Secretarias// Limpieza

➤ Temporales



Imagen 36. Asistentes a la celebración Eucarística, Feligreses, visitantes

6.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO Y DIAGRAMÁTICO

Habiendo analizado la tipología del proyecto, las analogías seleccionadas, así como las áreas de las que estas se componen y las necesidades de los usuarios de la zona, se han determinado los espacios que darán entidad al proyecto y los cuales se presentan de la siguiente manera:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DE CULTO

- Altar
- Confesionario
- Baptisterio
- Asamblea
- Presbiterio
- Sagrario
- Sacristía
- Coro
- Campanario

ZONA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS

- Notaría
- Oficina Administrativa
- Oficina del Sacerdote
- Archivo
- Cubículo de Limpieza
- Sala de catecismo, audiencias y pláticas
- Casa Sacerdotal

ZONA ABIERTA Y DE ACCESO

- Estacionamiento
- Atrio
- Áreas Verdes
- Vestíbulo
- Capilla
- Sanitarios

DIAGRAMA GENERAL (ZONIFICACION)



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



6.4 ANALISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO



Imagen 37. Análisis gráfico y fotográfico del terreno

INTERFASE PROYECTIVA

7.1 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

En la antigüedad, la iglesia románica, “casa de Dios en la Tierra” debía reflejar el orden universal que emanaba de la divinidad; su estructura debía de ir más allá de las necesidades puramente constructivas.

Partiendo de esto, se plantean espacios que reflejen la armonía y el vínculo existente entre el contexto divino y el humano, logrando lo anterior mediante el uso de materiales y colores neutros, los cuales nos permitirán producir en el usuario sensaciones de confort emocional y espiritual, como la tranquilidad, la paz, la serenidad, etc.

Las formas y volúmenes limpios y sencillos, hacen alusión a la sublimidad que debe reflejar un edificio de esta naturaleza. Por otra parte, se hace uso de la luz como elemento para enfatizar e irradiar el interior con variaciones moderadas y provocadas a capricho, para enmarcar áreas específicas que sean percibidas como espacios sacros, de reflexión, meditación y conexión espiritual, que aparta al usuario del contexto caótico y frenético de la sociedad.

TRANSICIÓN REFLEXIÓN PAZ
SERENIDAD
LUZ TRANQUILIDAD PUREZA MEDITACIÓN ESPIRITUALIDAD
ARMONÍA CONEXIÓN

7.2 EXPLORACIÓN FORMAL

La base filosófica así como formal del proyecto surge de la idea de **transición** entre lo terrenal y lo sagrado así como la **conexión** íntima entre Dios y el hombre.

Simbólicamente, el espacio-camino que separa la portada de la cabecera presenta tres ámbitos: el terrenal, el de transición y el divino. El terrenal se compone con el acceso principal y la capilla, esto a una escala más humana; mientras que la transición es la nave en sí misma que va adquiriendo una altura cada vez mayor, para finalmente llegar al altar que representa lo sagrado o lo divino.

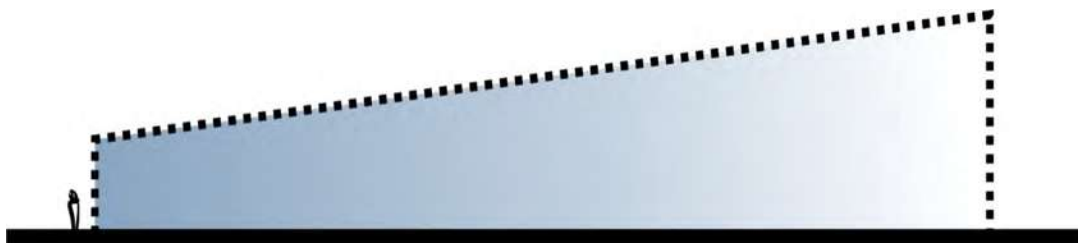


Imagen 36. Fachada lateral conceptual

En este esquema se representa lo mencionado en el párrafo anterior, muestra de una manera conceptual la fachada lateral de la parroquia, la cual va ascendiendo gradualmente buscando una transición entre lo terrenal y lo divino.

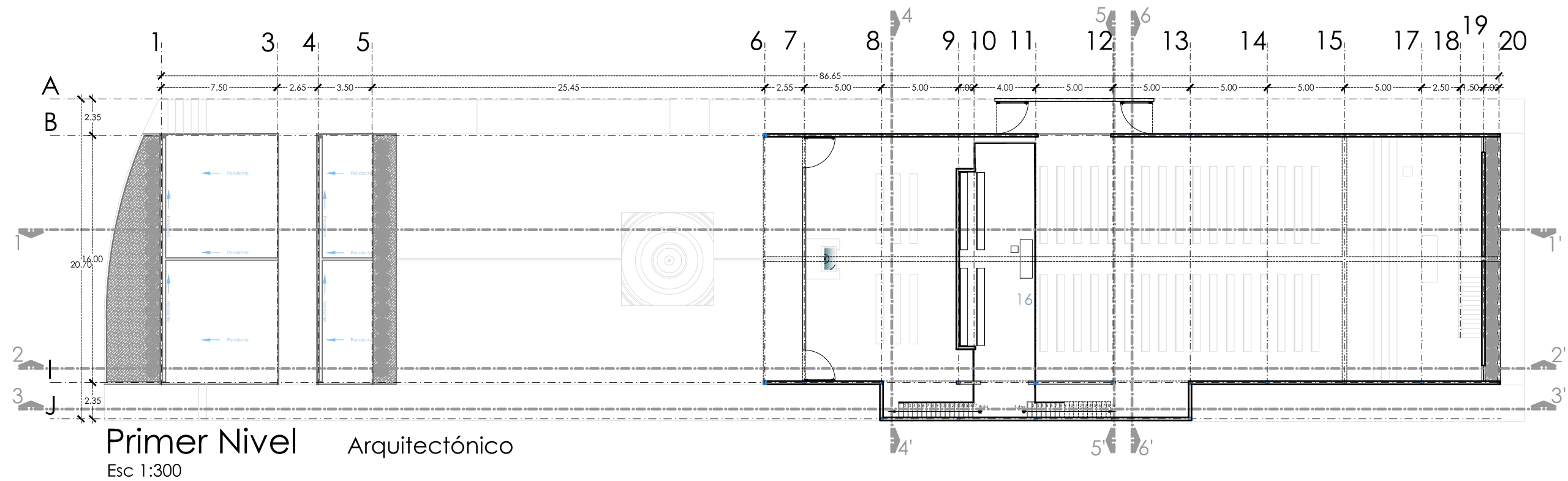
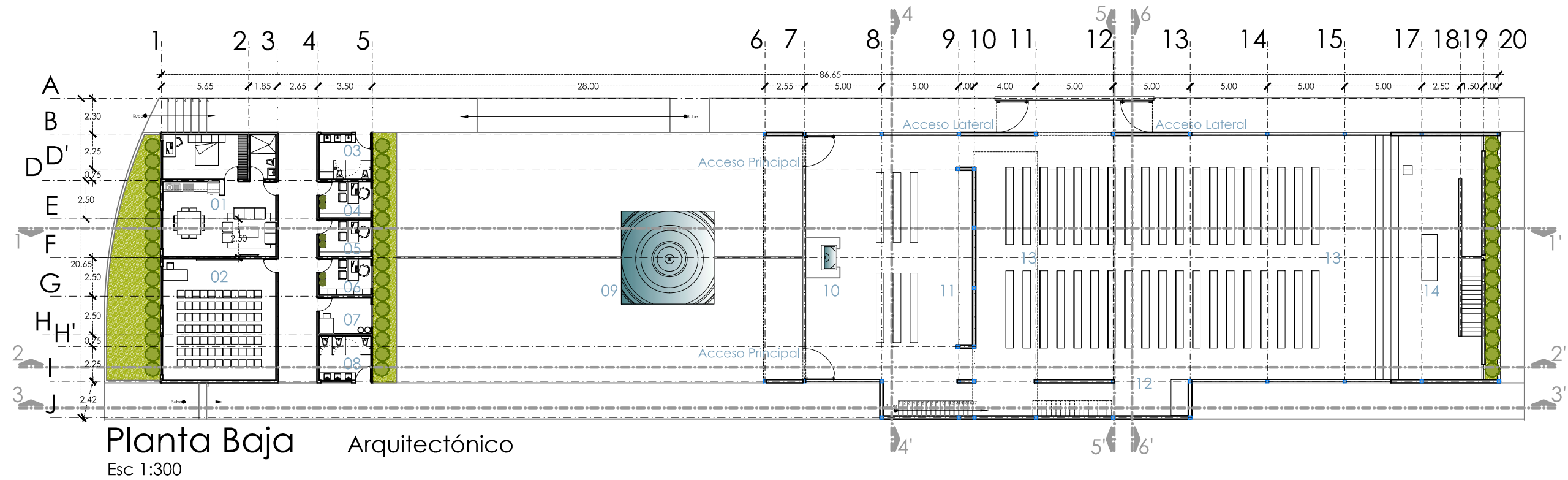
PROYECTO ARQUITECTÓNICO



ESPECIFICACIONES

CLAVE DE PLANO

AR01



- ESPECIFICACIONES
1. Casa Parroquial
N.P.T. 0 0.00
 2. Catecismo y audiencias
N.P.T. 0 0.00
 3. Sanitario Hombres
N.P.T. 0 0.00
 4. Oficina P^{ro}roco
N.P.T. 0 0.00
 5. Oficina Administrativa
N.P.T. 0 0.00
 6. Notar^a
N.P.T. 0 0.00
 7. Cuarto de Servicio
N.P.T. 0 0.00
 8. Sanitario Mujeres
N.P.T. 0 0.00
 9. Atrio de Acceso
N.P.T. 0 0.00
 10. Baptisterio
N.P.T. 0 0.00
 11. Capilla
N.P.T. 0 0.00
 12. Confesionario
N.P.T. 0 0.00
 13. Asamblea
N.P.T. 0 0.00
 14. Presbiterio
N.P.T. + 0.60
 15. Sacrist^a
N.P.T. - 1.85
 16. Coro
N.P.T. + 3.06
 17. Campanario
N.P.T. + 6.48
 18. Almacén y tinaco
N.P.T. + 6.48

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESOR
ARQ. JUDITH NÉVEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ELVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

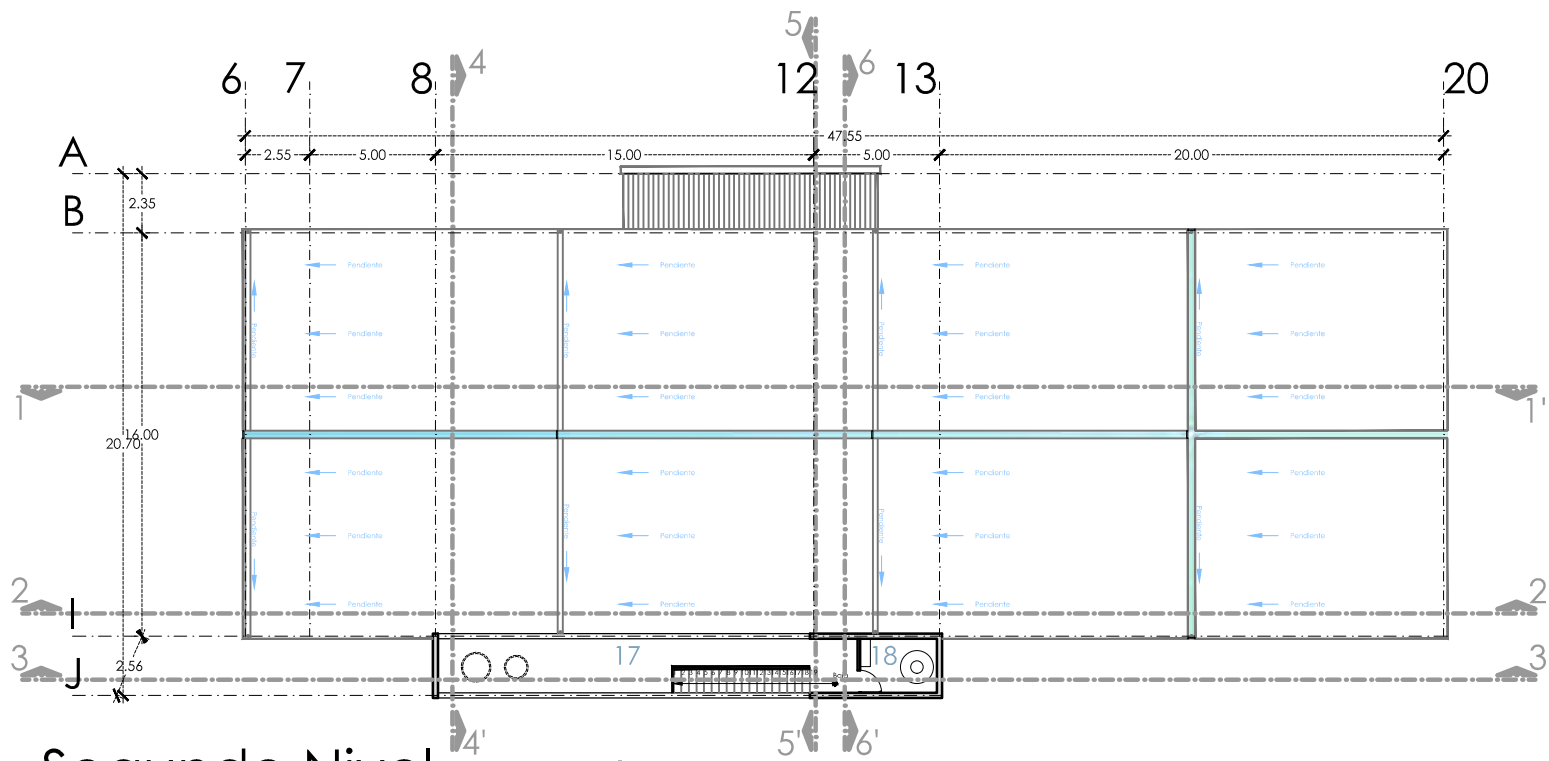
ESCALA
1:300

FECHA
ABRIL 2014

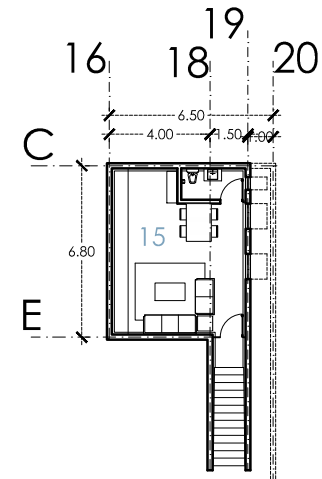
TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CLAVE DE PLANO

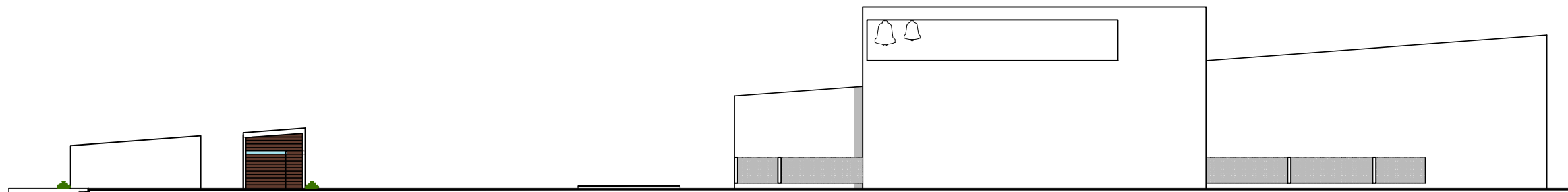
AR02



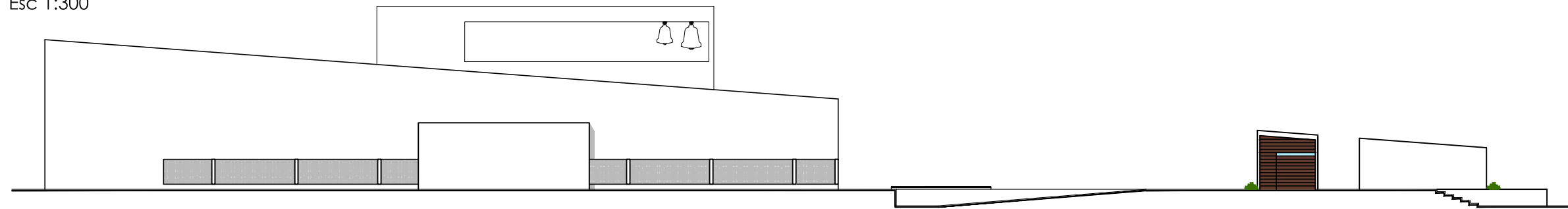
Segundo Nivel Arquitectónico
Esc 1:300



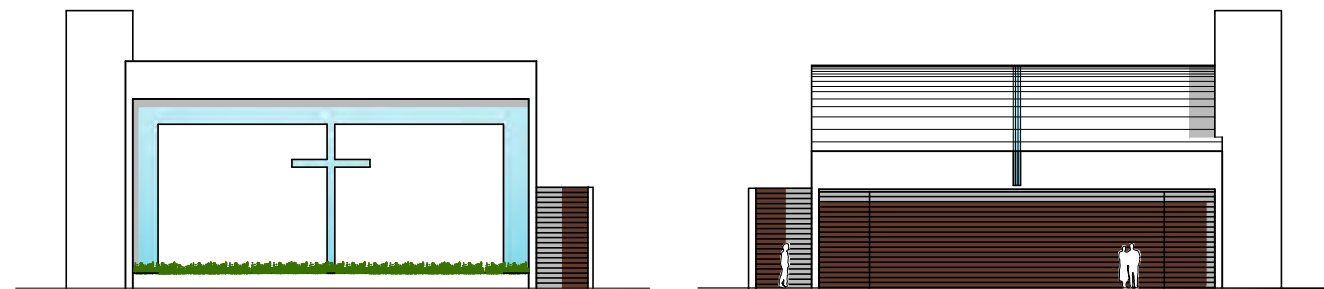
Subterráneo Arquitectónico
Esc 1:300



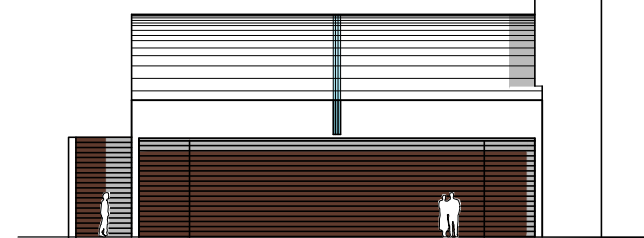
Fachada Sur
Esc 1:300



Fachada Norte
Esc 1:300



Fachada Oriente
Esc 1:300



Fachada Poniente
Esc 1:300

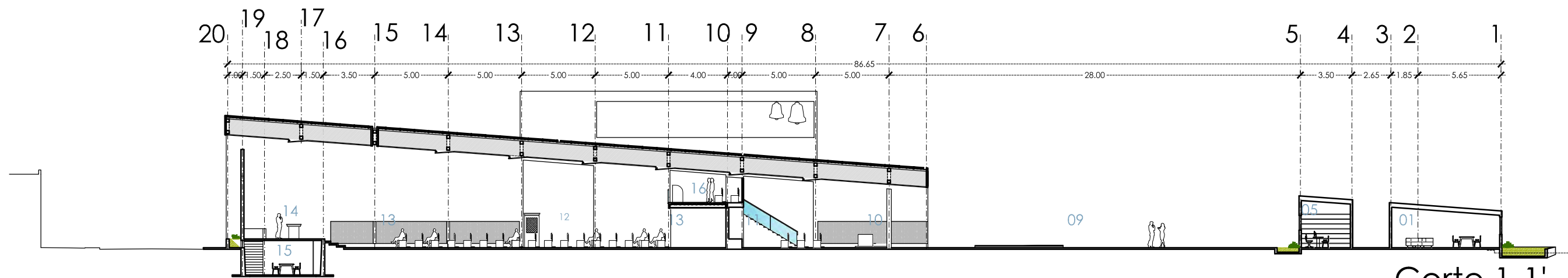


LOCALIZACIÓN	
ESPECIFICACIONES	
1.	Casa Parroquial N.P.T. Ó 0.00
2.	Catecismo y audiencias N.P.T. Ó 0.00
3.	Sanitario Hombres N.P.T. Ó 0.00
4.	Oficina Párroco N.P.T. Ó 0.00
5.	Oficina Administrativa N.P.T. Ó 0.00
6.	Notaría N.P.T. Ó 0.00
7.	Archivo N.P.T. Ó 0.00
8.	Sanitario Mujeres N.P.T. Ó 0.00
9.	Atrio de Acceso N.P.T. Ó 0.00
10.	Baptisterio N.P.T. Ó 0.00
11.	Capilla N.P.T. Ó 0.00
12.	Confesionario N.P.T. Ó 0.00
13.	Asamblea N.P.T. Ó 0.00
14.	Presbiterio N.P.T. + 0.60
15.	Sacristía N.P.T. - 1.85
16.	Coro N.P.T. + 3.06
17.	Campanario N.P.T. + 6.48
18.	Almacén y tinaco N.P.T. + 6.48

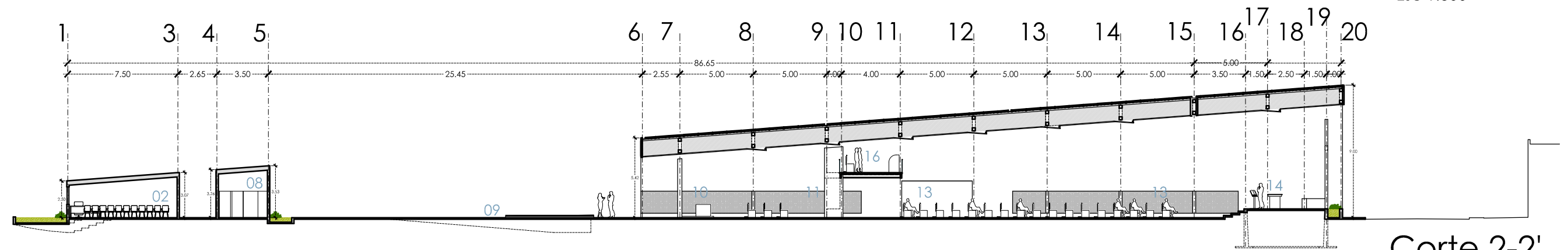
PROYECTO	
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA	
ASESOR	
ARQ. JUDITH NÉVEZ AGUILAR	
ELABOR	
ANA MARINA MONTIEL ELVAREZ	
UBICACIÓN	
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO	
ESCALA	FECHA
1:300	ABRIL 2014
TIPO DE PLANO	
ARQUITECTÓNICO	

CLAVE DE PLANO

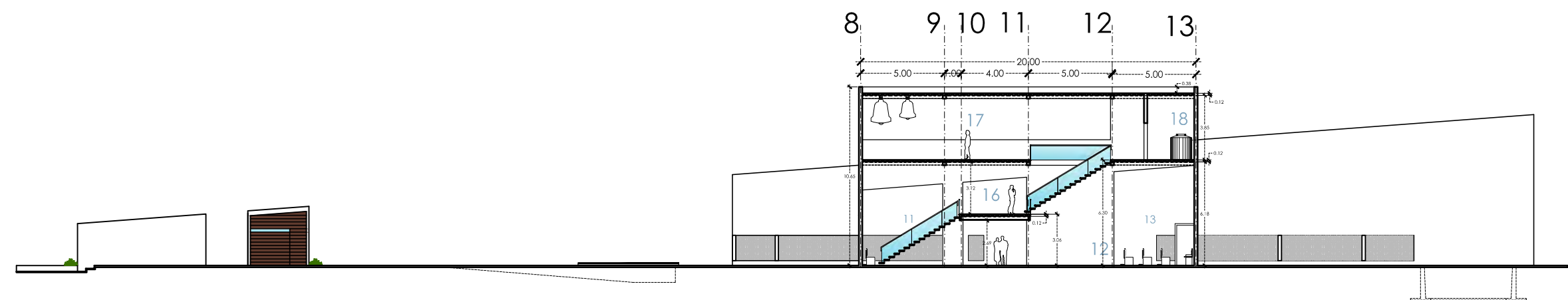
AR03



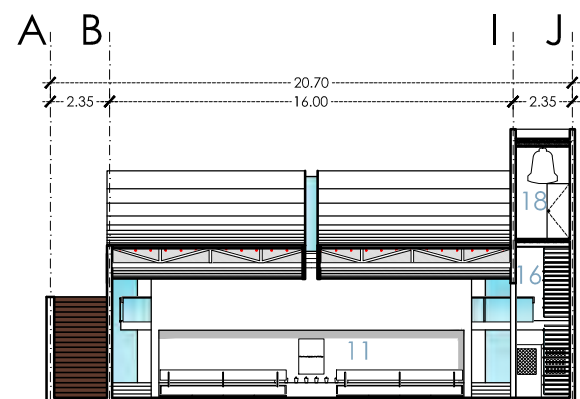
Corte 1-1'
Esc 1:300



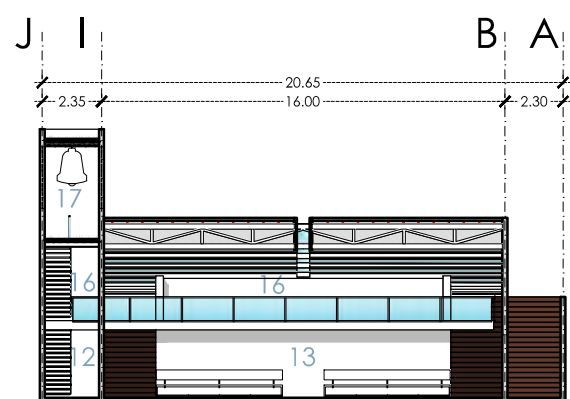
Corte 2-2'
Esc 1:300



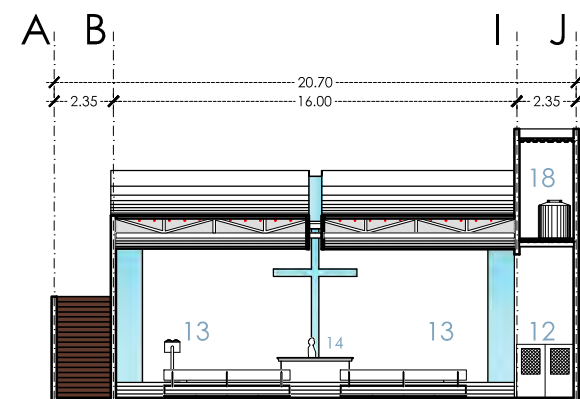
Corte 3-3'
Esc 1:300



Corte 4-4'
Esc 1:300



Corte 5-5'
Esc 1:300



Corte 6-6'
Esc 1:300



LOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES

1. Casa Parroquial
N.P.T. 0.00
2. Catecismo y audiencias
N.P.T. 0.00
3. Sanitario Hombres
N.P.T. 0.00
4. Oficina Párroco
N.P.T. 0.00
5. Oficina Administrativa
N.P.T. 0.00
6. Notaría
N.P.T. 0.00
7. Archivo
N.P.T. 0.00
8. Sanitario Mujeres
N.P.T. 0.00
9. Atrio de Acceso
N.P.T. 0.00
10. Baptisterio
N.P.T. 0.00
11. Capilla
N.P.T. 0.00
12. Confesionario
N.P.T. 0.00
13. Asamblea
N.P.T. 0.00
14. Presbiterio
N.P.T. + 0.60
15. Sacristía
N.P.T. - 1.85
16. Coro
N.P.T. + 3.06
17. Campanario
N.P.T. + 6.48
18. Almacén y tinaco
N.P.T. + 6.48

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESOR
ARQ. JUDITH NÉVEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ELVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:300

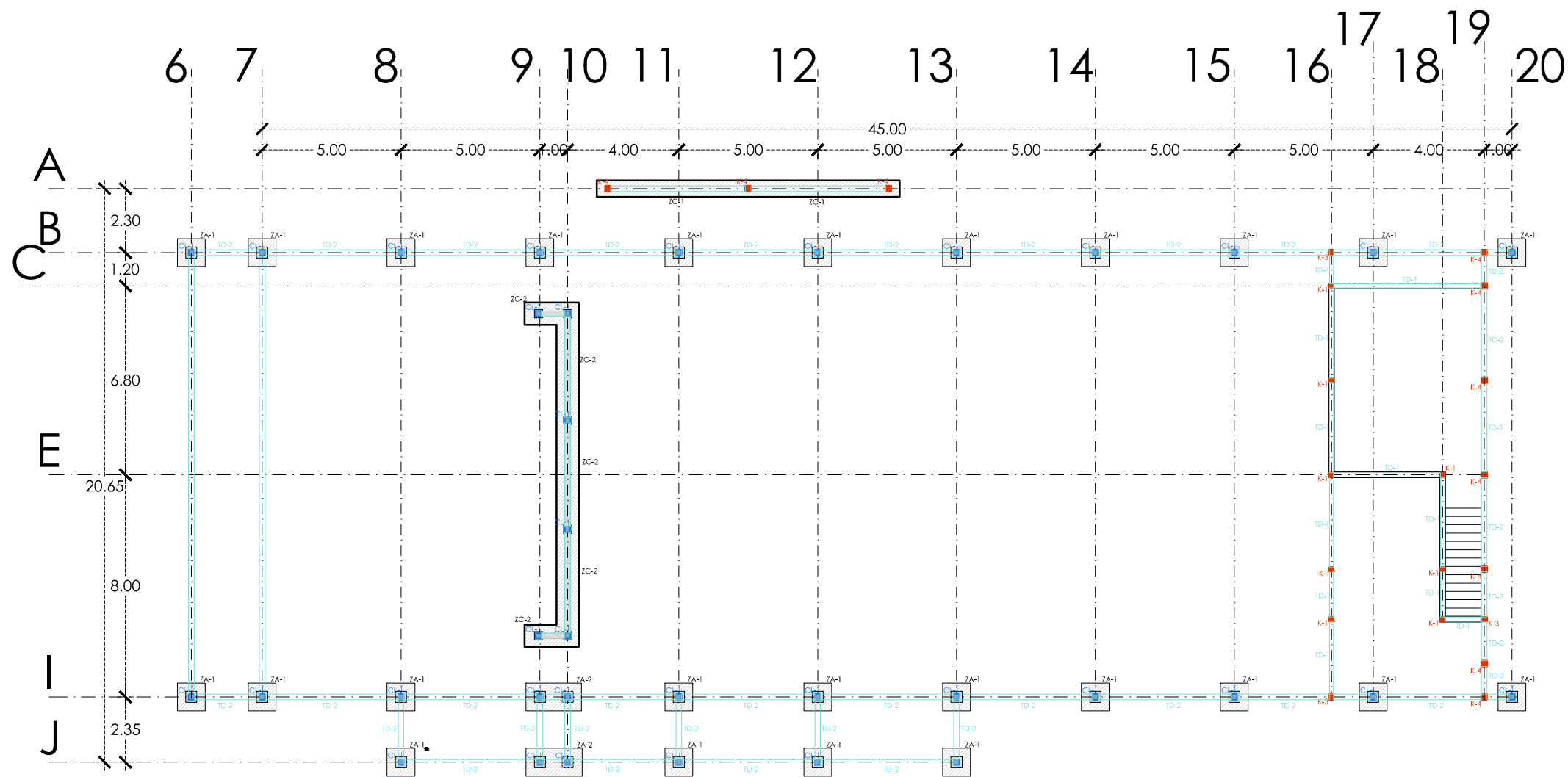
FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CLAVE DE PLANO

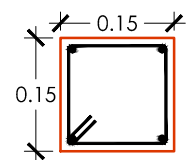
AR04

PROYECTO ESTRUCTURAL



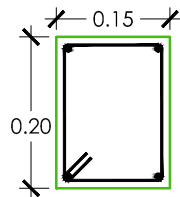
Planta Baja
Esc 1:200

Cimentación



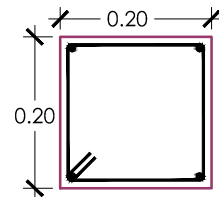
$f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 5,000 \text{ Kg/cm}^2$
T.M.A.: 3/4"
Armex
reforzado 15x20-4
 $\phi_{\text{alam}} = 8.95 \text{ mm}$
Rec=2.5 cm

SECCIÓN
CASTILLO K-1



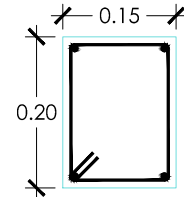
$f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 5,000 \text{ Kg/cm}^2$
T.M.A.: 3/4"
Armex
reforzado 15x20-4
 $\phi_{\text{alam}} = 8.95 \text{ mm}$
Rec=2.5 cm

SECCIÓN
CASTILLO K-3



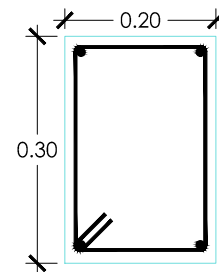
$f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 5,000 \text{ Kg/cm}^2$
T.M.A.: 3/4"
Armex
reforzado 15x20-4
 $\phi_{\text{alam}} = 8.95 \text{ mm}$
Rec=2.5 cm

SECCIÓN
CASTILLO K-4



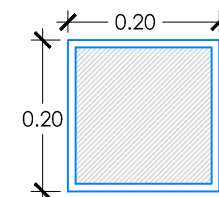
4 Var #3
 $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
T.M.A.: 3/4"
E#2@15 cm en L/2 y
E#2@10 cm en L/4
Rec=1.5 cm

SECCIÓN
TRABE DE
DESPLANTE TD-1



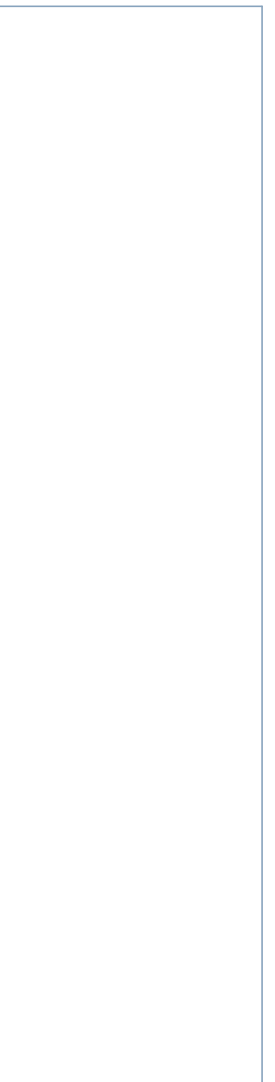
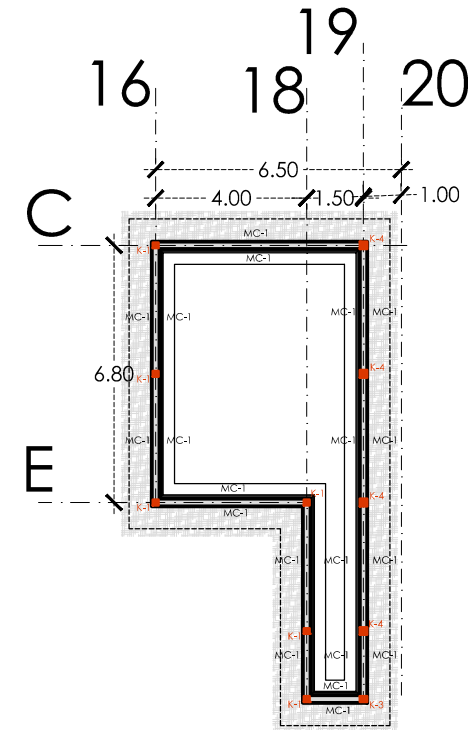
4 Var #3
 $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
T.M.A.: 3/4"
E#2@15 cm en L/2 y
E#2@10 cm en L/4
Rec=1.5 cm

SECCIÓN
TRABE DE
DESPLANTE TD-2



SECCIÓN
COLUMNA CL-1

Subterráneo
Esc 1:200



PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y
VALENCIA

ASESOR
ARQ. JUDITH NÉVEZ AGUILAR

ELABOR
ANA MARINA MONTIEL ELVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO

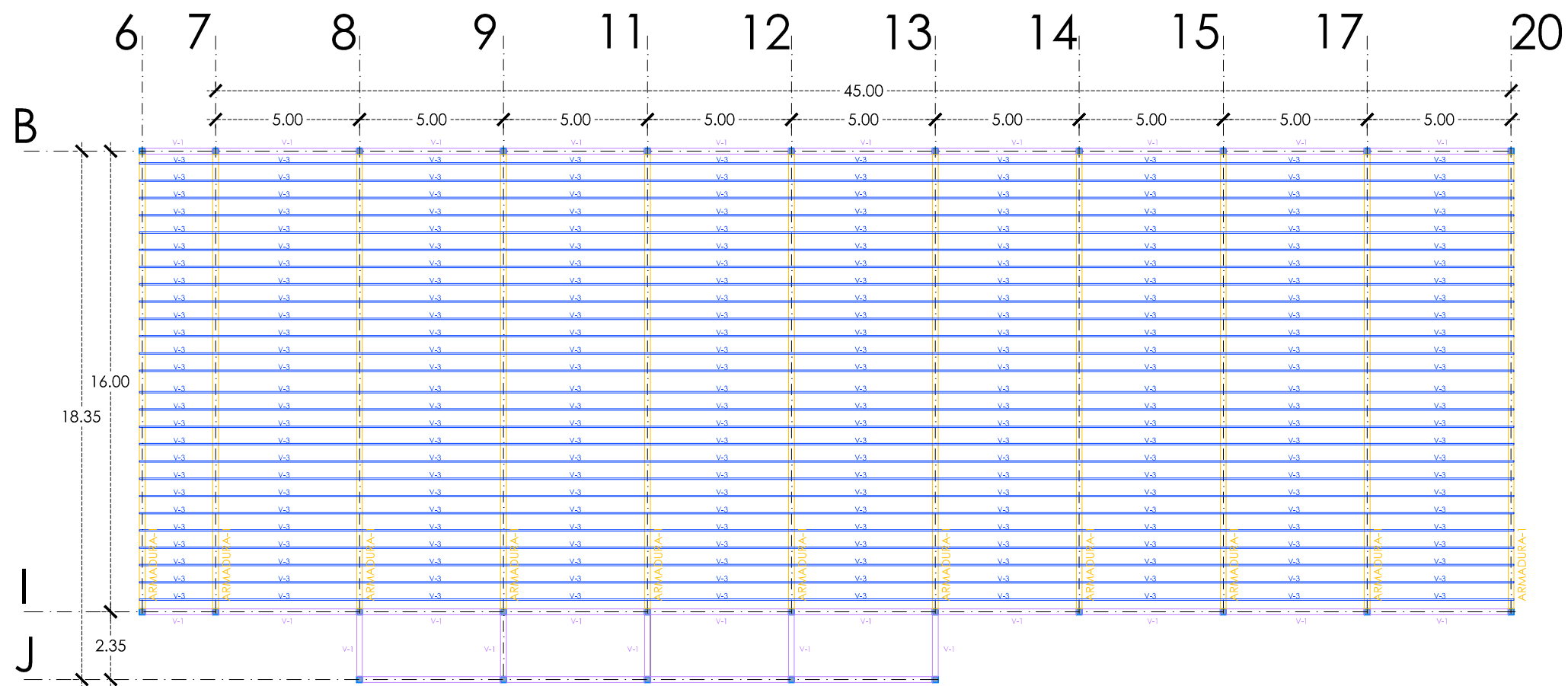
ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CLAVE DE PLANO

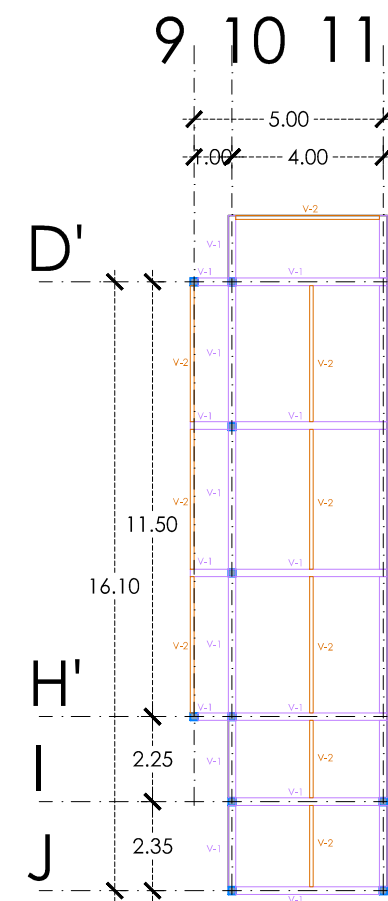
ES02



Cubierta Templo y Campanario

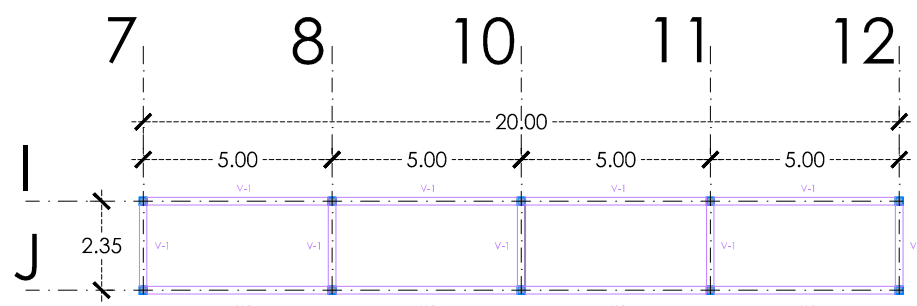
Esc 1:200

Estructural



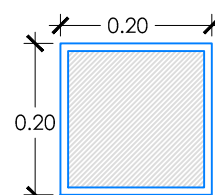
Coro

Esc 1:200

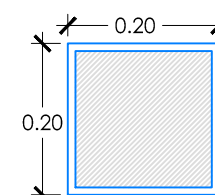


Azotea Campanario

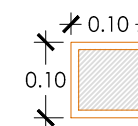
Esc 1:200



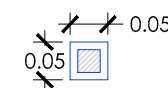
SECCIÓN COLUMNA CL-1



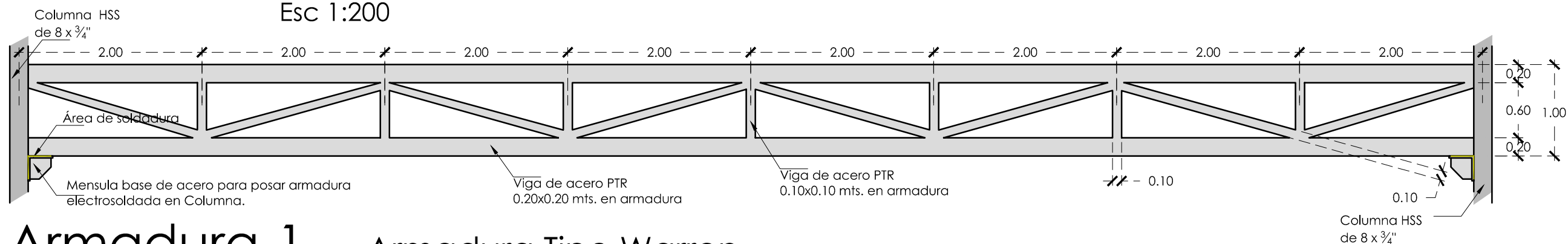
SECCIÓN VIGA V-1



SECCIÓN VIGA V-2



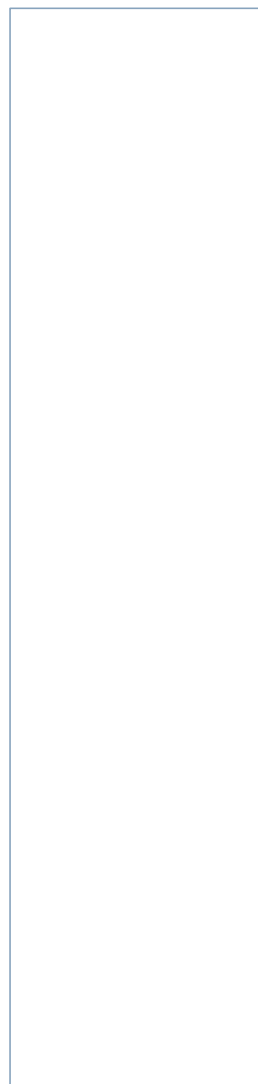
SECCIÓN VIGA V-3



Armadura-1

Esc 1:50

Armadura Tipo Warren



PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESOR
ARQ. JUDITH NÉVEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ELVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO

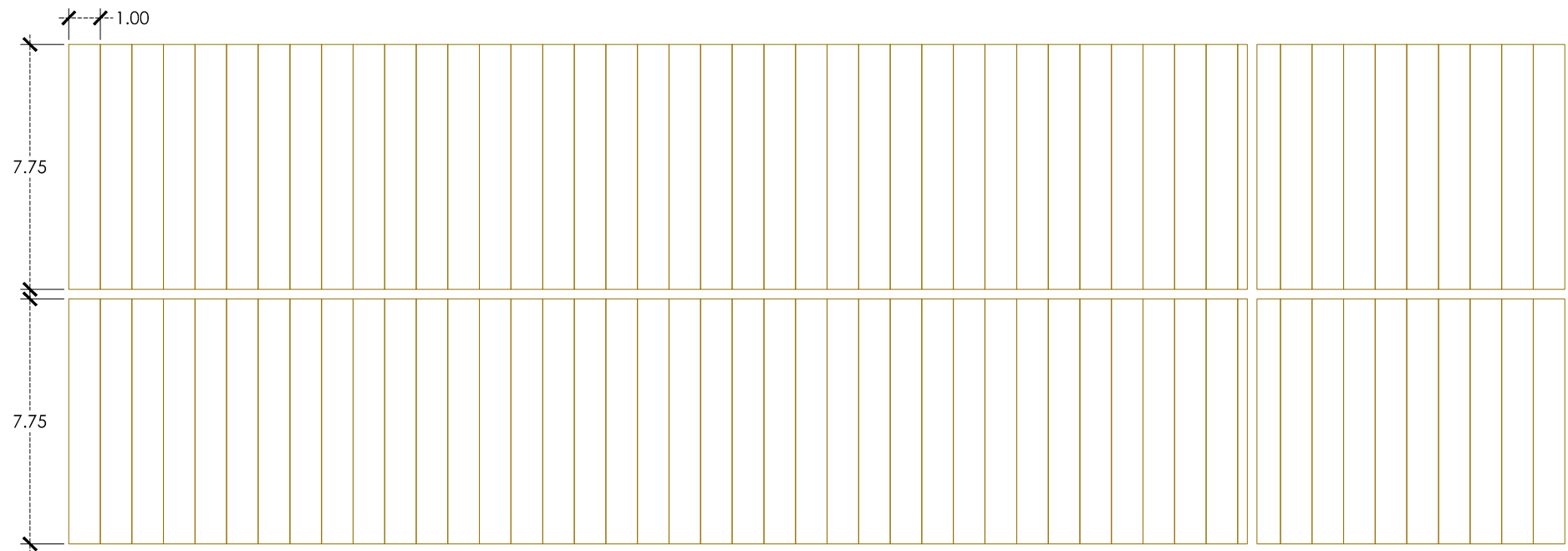
ESCALA
varías

FECHA
ABRIL 2014

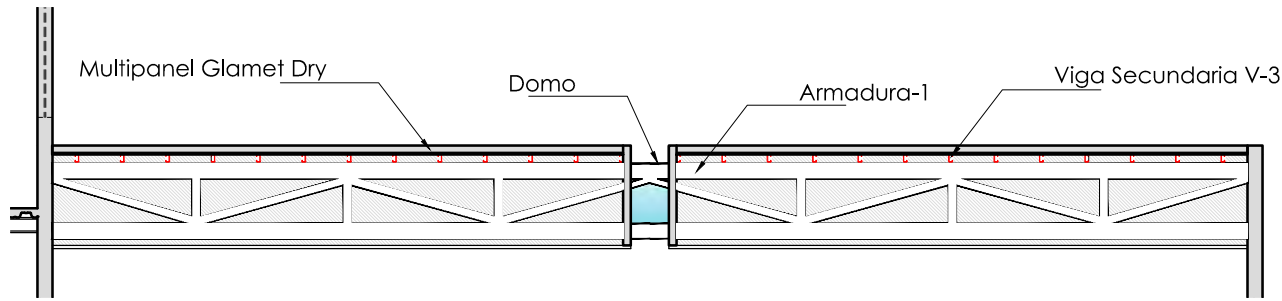
TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CLAVE DE PLANO

ES03

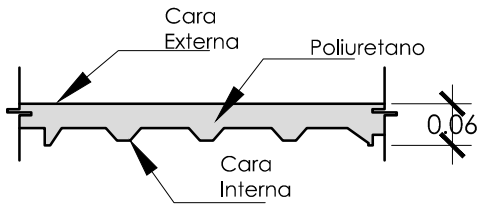


Despiece Multipanel
Esc 1:200

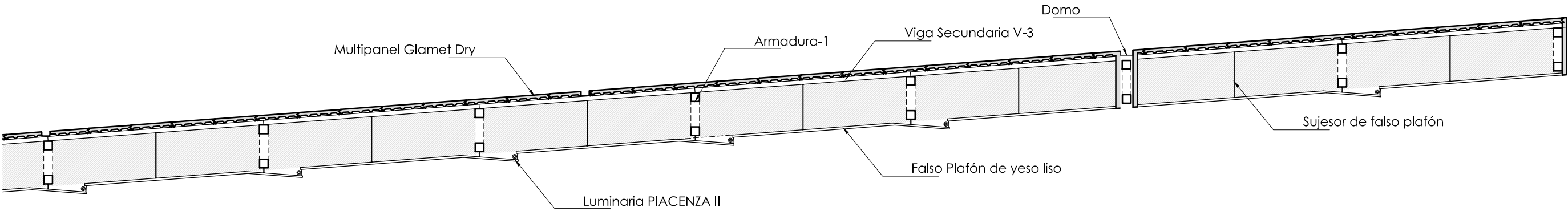
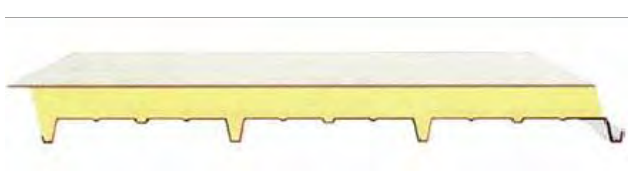


Corte Transversal Detalle Cubierta
Esc 1:100

DETALLE MULTIPANEL
Esc 1:10



MULTIPANEL GLAMET DRY
MARCA METECNO



Corte Longitudinal Detalle Cubierta
Esc 1:100

ES04

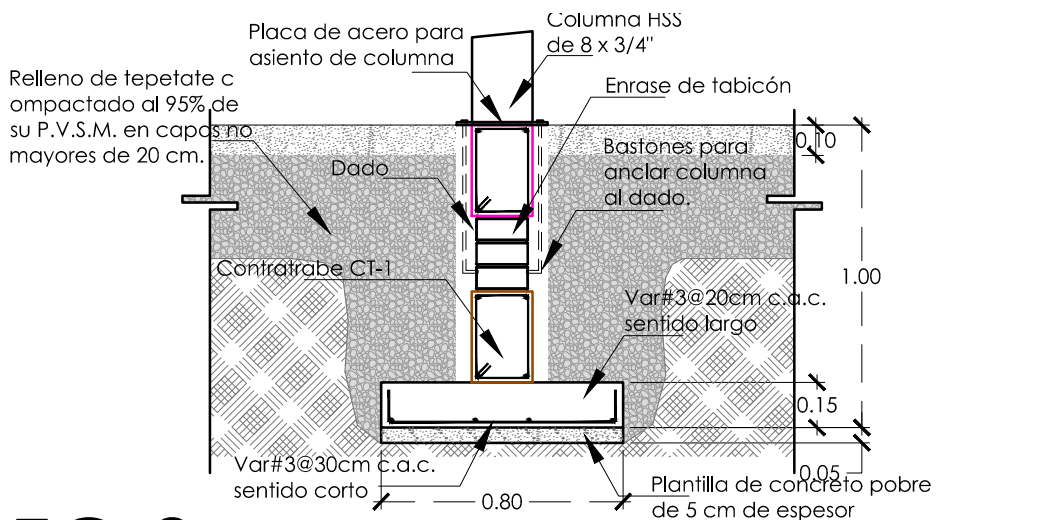


PROYECTO	TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA
ASESOR	ARQ. JUDITH NÉVEZ AGUILAR
ELABOR	ANA MARINA MONTIEL ELVAREZ
UBICACIÓN	MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO
ESCALA	vañas
FECHA	ABRIL 2014
TIPO DE PLANO	ESTRUCTURAL

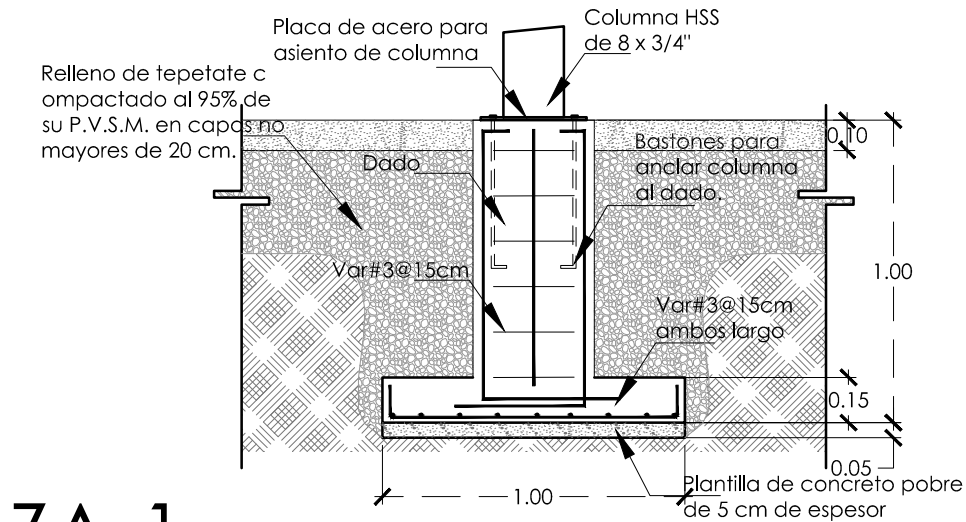
CLAVE DE PLANO

ES04

ZC-1 Zapata Corrida en Casa Parroquial
Esc 1:25

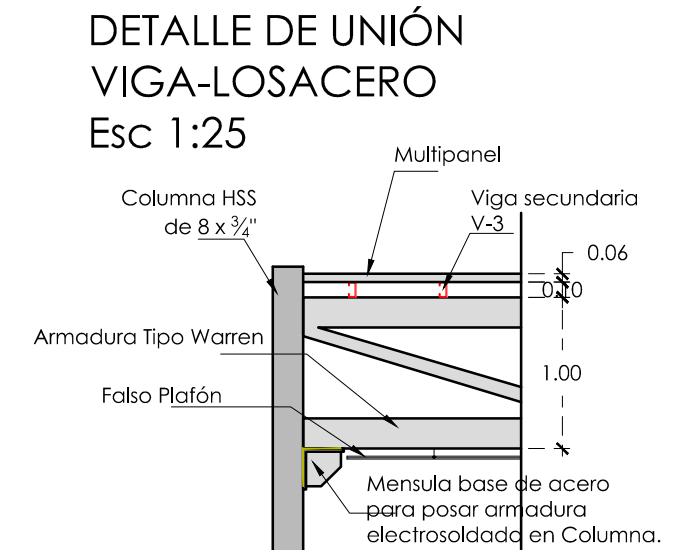
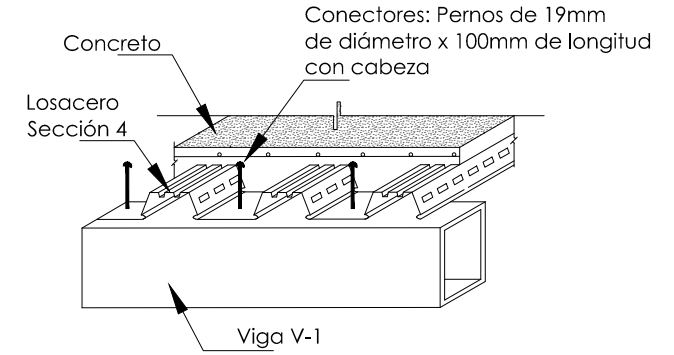
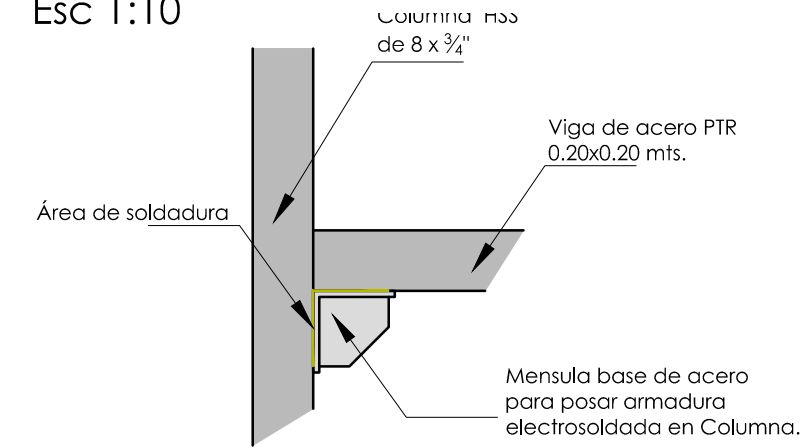
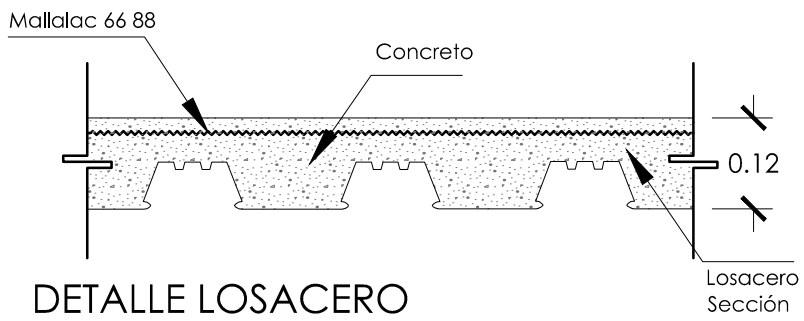
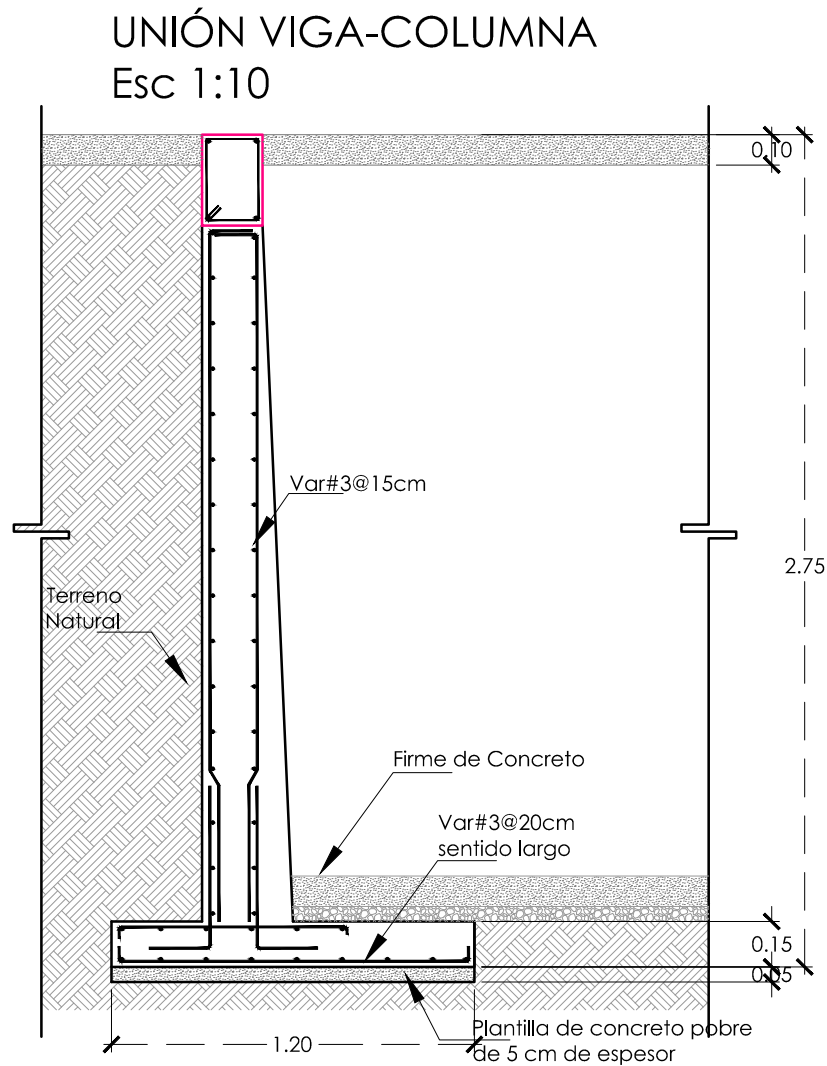


ZC-2 Zapata Corrida en Coro
Esc 1:25



ZA-1 Zapata Aislada en Parroquia
Esc 1:25

MC-1 M. de Contención en Presbiterio
Esc 1:25



CORTE POR FACHADA
Esc 1:50

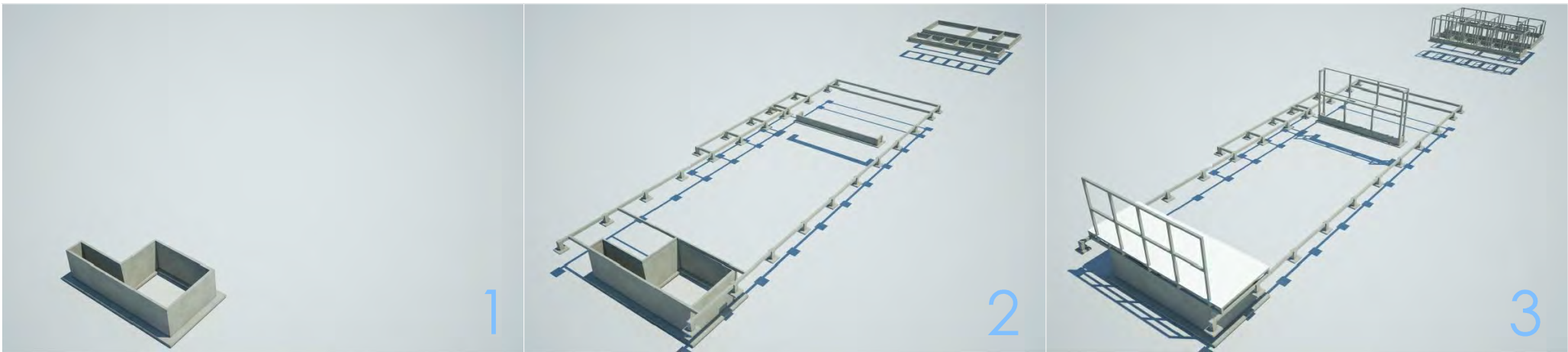


PROYECTO	
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA	
ASESORO	
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR	
ELABORO	
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ	
UBICACIÓN	
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO	
ESCALA	
varias	
FECHA	
ABRIL 2014	
TIPO DE PLANO	
ESTRUCTURAL	

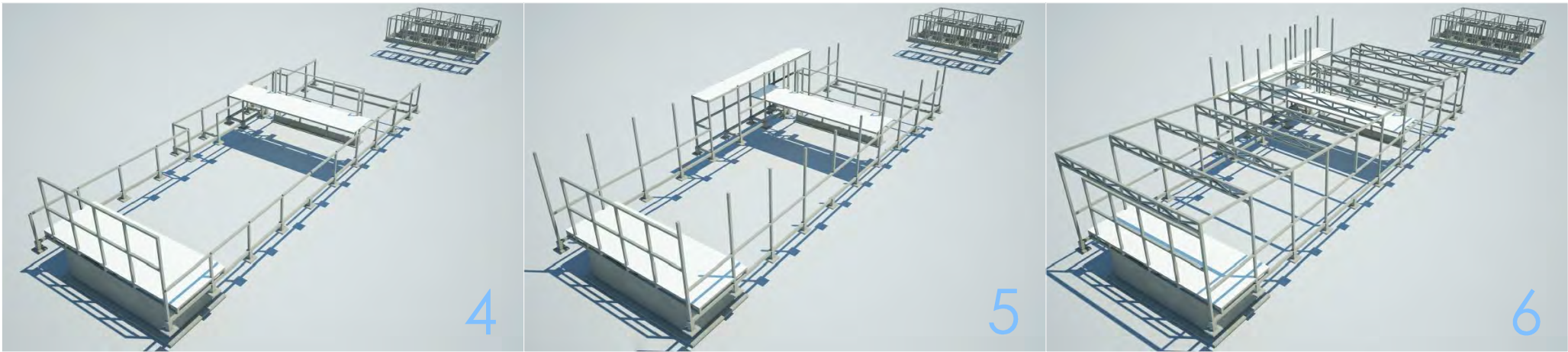
CLAVE DE PLANO

ES05

1. DESARROLLO DEL MURO DE CONTENCIÓN DEL PRESBITERIO.
2. CIMENTACIÓN; A BASE DE ZAPATAS AISLADAS EN LA NAVE DEL TEMPLO Y A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS EN CAPILLA DEL TEMPLO Y ÁREAS ADMINISTRATIVA Y CASA SACERDOTAL.
3. DESARROLLO DE LA LOSA DEL ALTAR Y EL MURO QUE DIVIDE EL INTERIOR DEL TEMPLO, DEL EXTERIOR Y REMATA AL FONDO DEL ALTAR.



4. LOSA EN TAPANCO PARA EL ÁREA DEL CORO.
5. DESARROLLO DE LA LOSA DE ENTREPISO EN DONDE SE EMPLAZARÁ EL CAMPANARIO.
6. SISTEMA DE CUBIERTA PARA LA NAVE PRINCIPAL DEL TEMPLO, A BASE DE ARMADURAS TRANSVERSALES A CADA 5 MTS. SOBRE LAS CUALES SE POSARAN LARGUEROS RECTANGULARES QUE A SU VEZ RECIBIRÁN LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUBIERTA MULTIPANEL...



7. CAMPANARIO. VIGAS PARA RECIBIR LA LOSA DE CUBIERTA FINAL NAVE DEL TEMPLO. POSICIONAMIENTO DE LARGUEROS PARA RECIBIR SISTEMA DE LOSA MULTIPANEL.
8. CUBIERTAS FINALES SOLUCIONADAS A BASE DE LOSA-ACERO EN CAMPANARIO, SISTEMA MULTIPANEL EN NAVE PRINCIPAL DEL TEMPLO Y LOSA RETICULAR EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CASA SACERDOTAL.
9. RECUBRIMIENTO EN MUROS A BASE DE BLOQUES DE CONCRETO CELULAR CON PROPIEDADES TÉRMICAS Y ACÚSTICAS (VOLUMETRÍA GENERAL DE EDIFICIO).



LOCALIZACIÓN

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

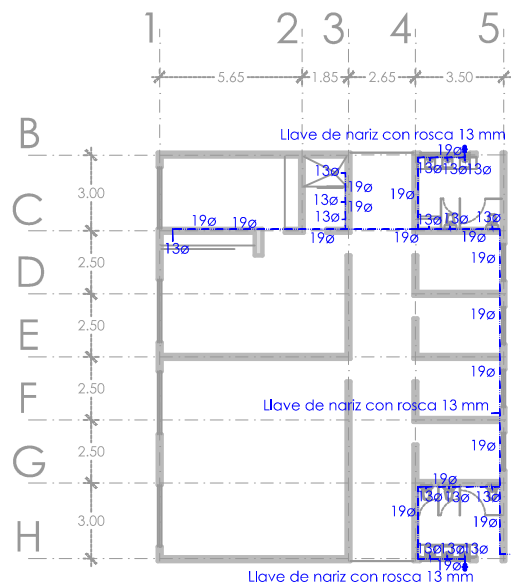
UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO
FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

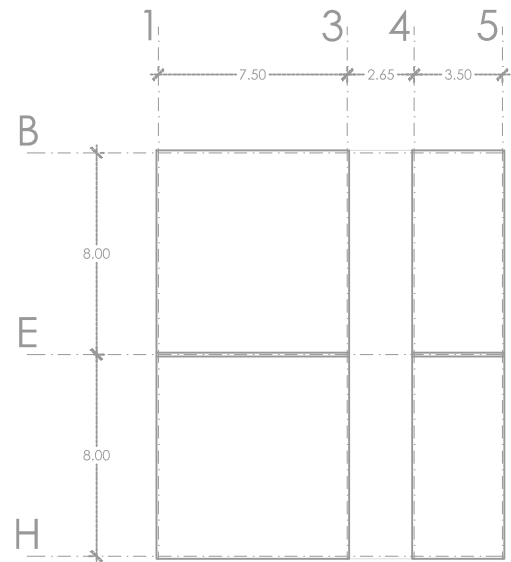
CLAVE DE PLANO

ES06

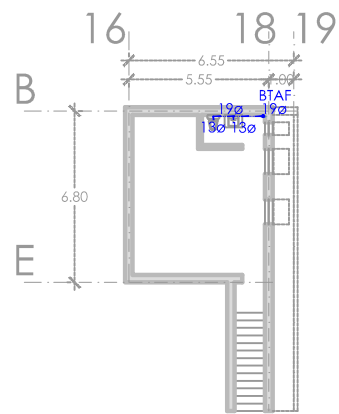
PROYECTO INSTLACIONES



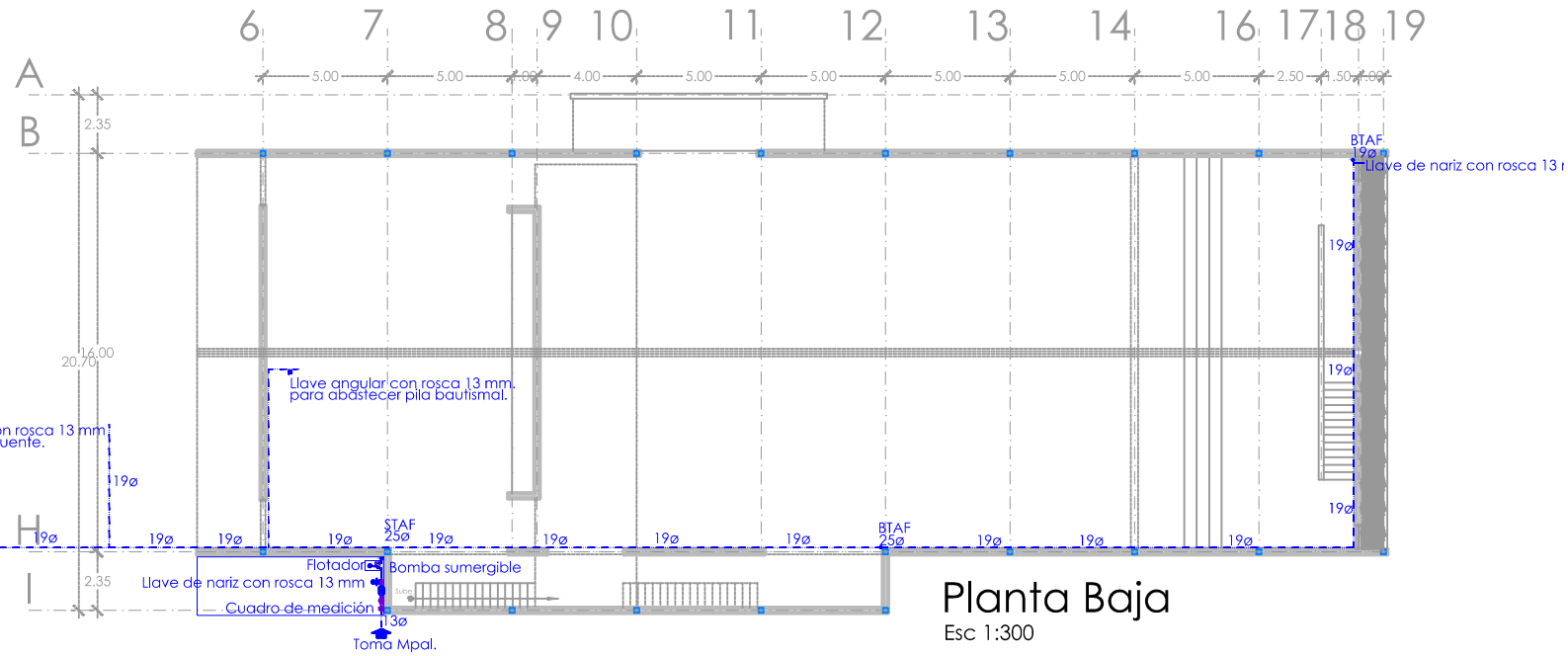
Planta Baja
Esc 1:300



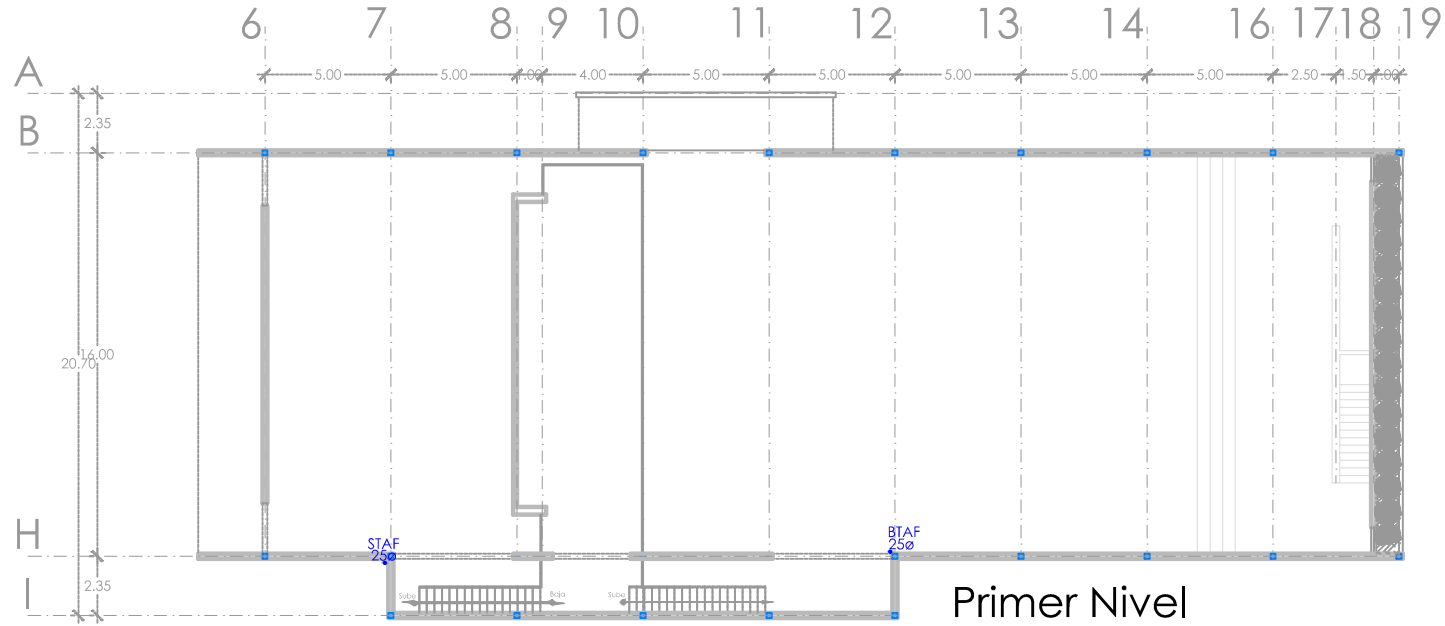
Primer Nivel
Esc 1:300



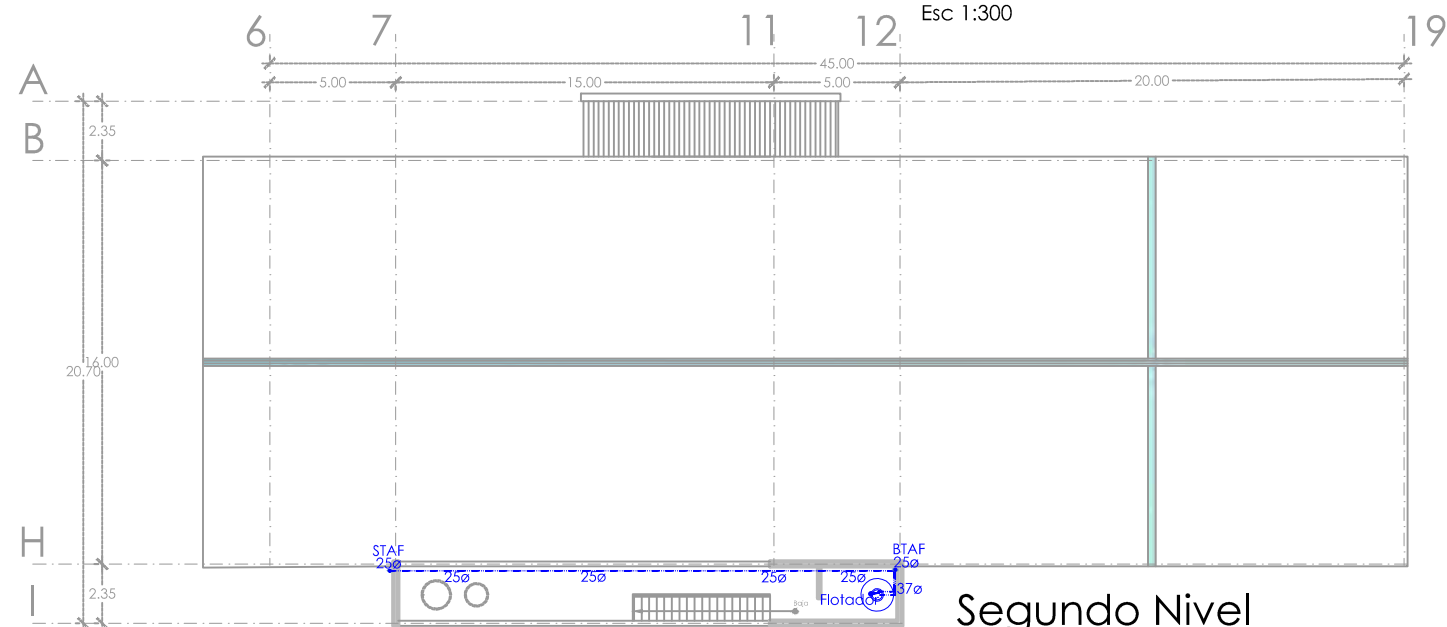
Subterráneo
Esc 1:300



Planta Baja
Esc 1:300



Primer Nivel
Esc 1:300



Segundo Nivel
Esc 1:300

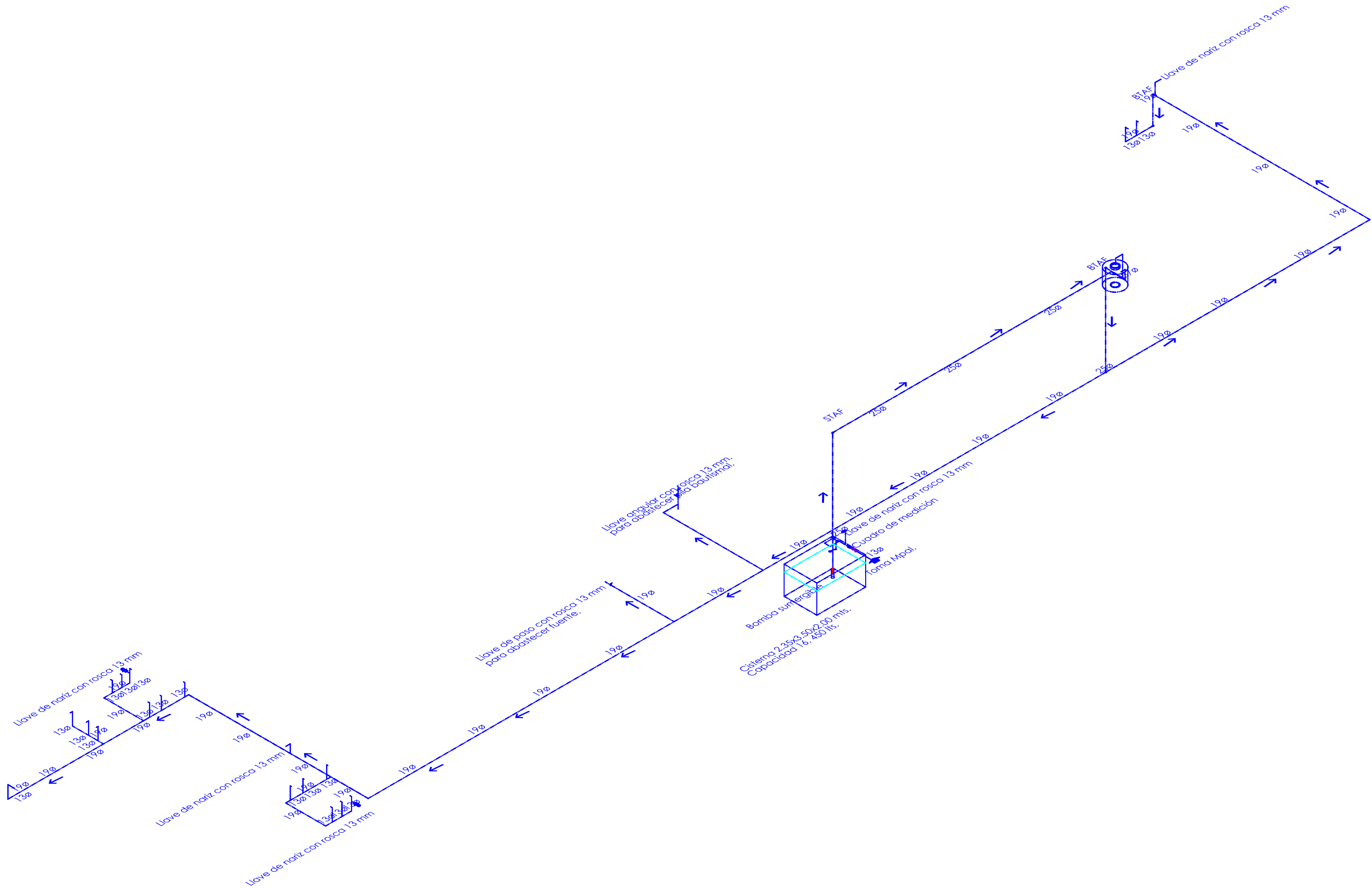


SIMBOLOGÍA	
Línea de agua fría	---
Cuadro de medición	□
Baja Tubería de agua fría	BTAF 19ø
Sube Tubería de agua fría	STAF 19ø
Llave de nariz con rosca	+
Bomba Sumergible	⊙
Tinaco capacidad 1100 litros	○
Flotador	⤴

PROYECTO	TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA
ASESORÓ	ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR
ELABORÓ	ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ
UBICACIÓN	MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO
ESCALA	1:300
FECHA	ABRIL 2014
TIPO DE PLANO	INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CLAVE DE PLANO

IN01



LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- Línea de agua fría
- Cuadro de medición
- Baja Tubería de agua fría
- Sube Tubería de agua fría
- Llave de nariz con rosca
- Bomba Sumergible
- Tinaco capacidad 1100 litros
- Flotador

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
ISOMÉTRICO

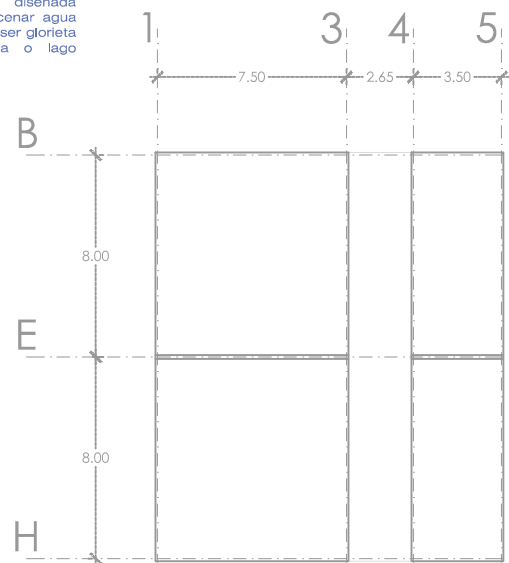
CLAVE DE PLANO

IN02

Las aguas pluviales del templo serán dirigidas a la cuenca al centro de la macroglorieta del fraccionamiento, que se encuentra a unos metros del donde se emplazará el edificio. De acuerdo a los diseñadores del conjunto habitacional, ésta cuenca está diseñada especialmente para captar y almacenar agua de lluvia durante el verano. Pasa de ser glorieta de vegetación silvete a represa o lago temporal.

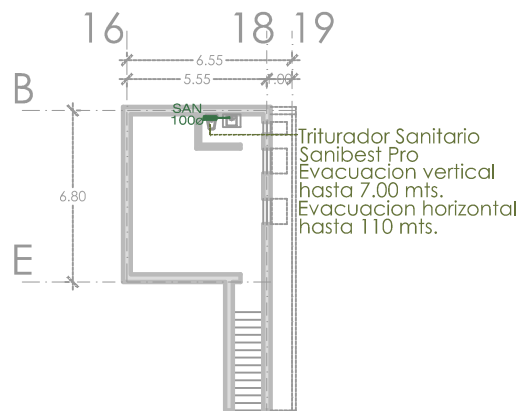
Planta Baja

Esc 1:200



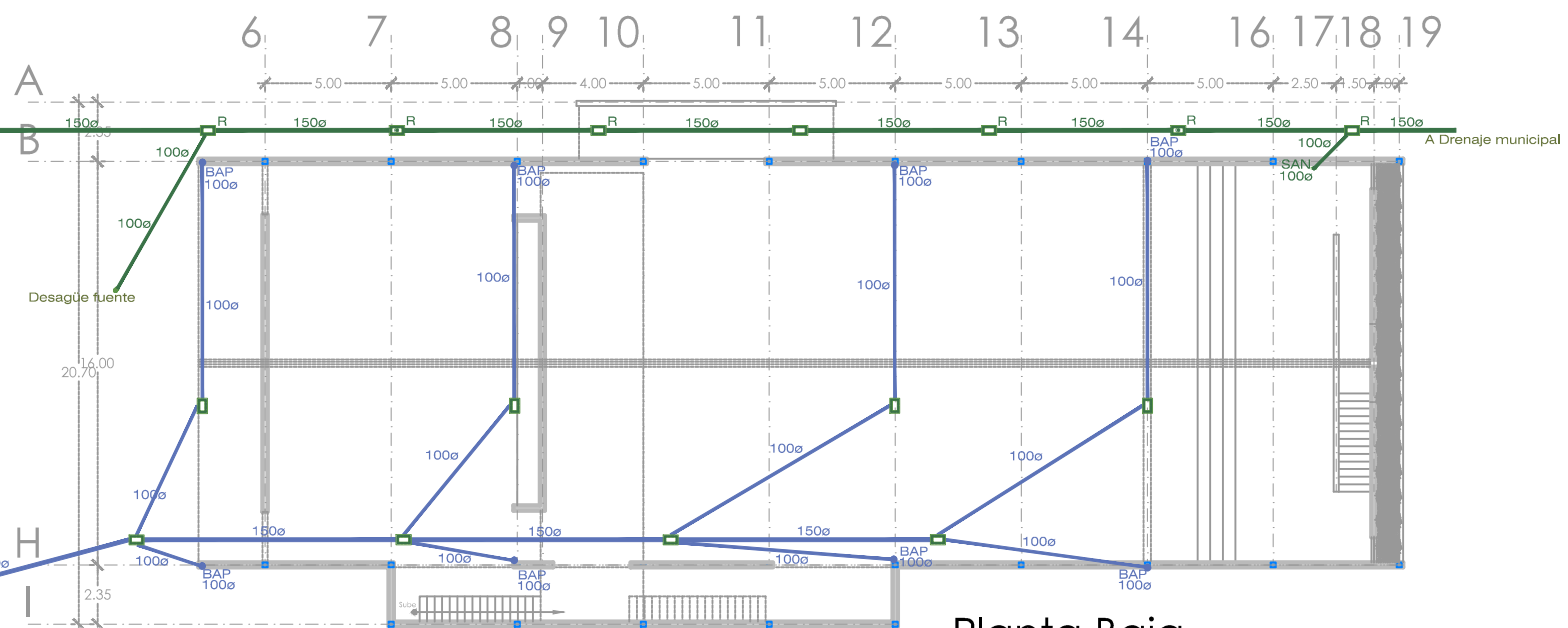
Primer Nivel

Esc 1:200



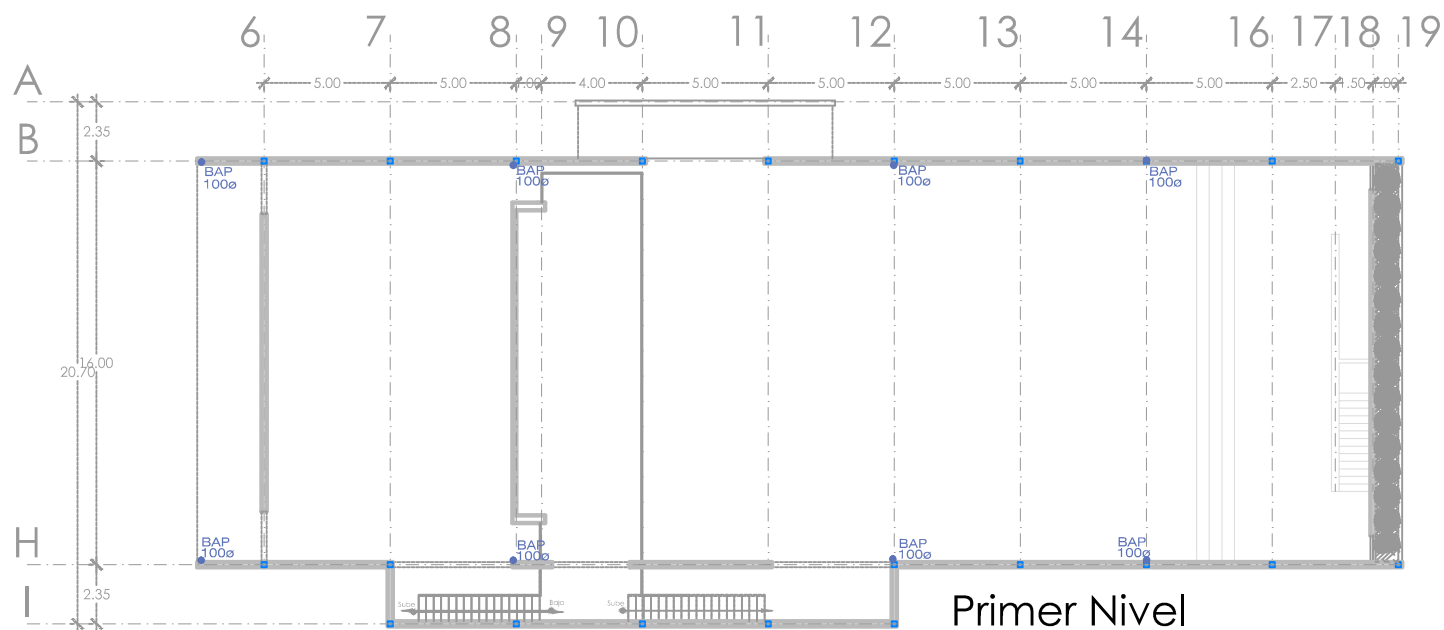
Subterráneo

Esc 1:200



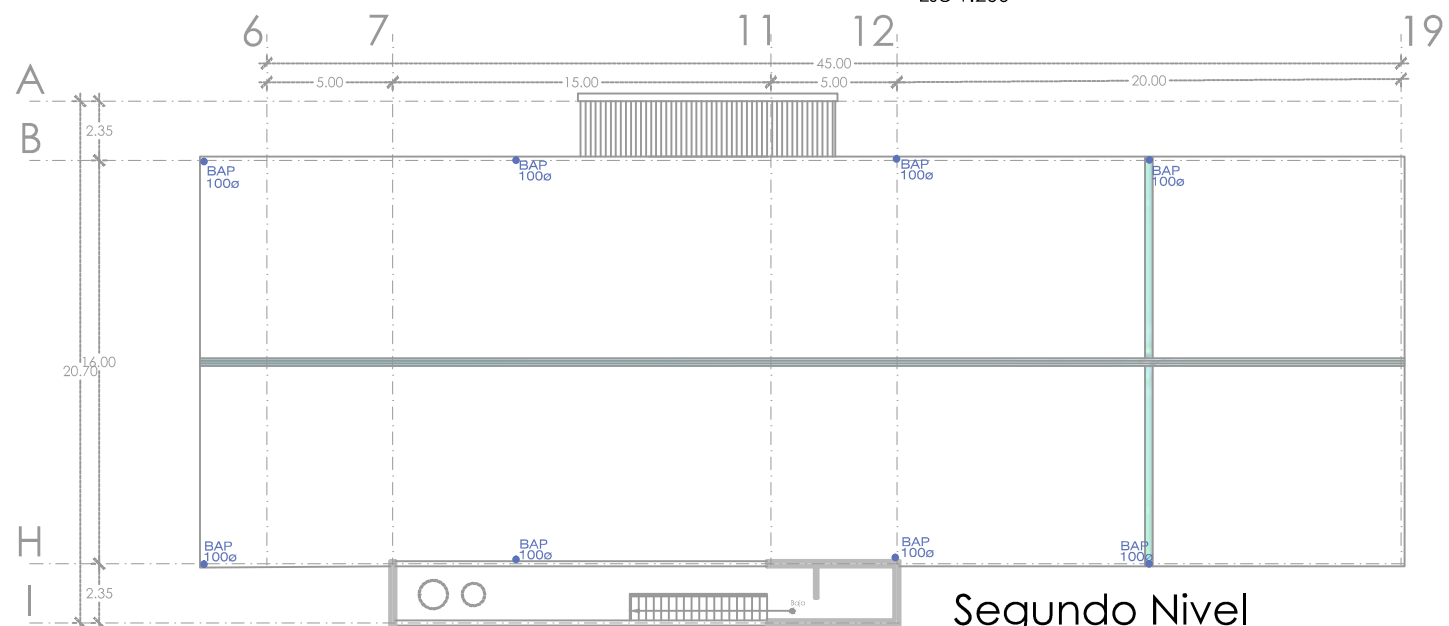
Planta Baja

Esc 1:200



Primer Nivel

Esc 1:200



Segundo Nivel

Esc 1:200



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

- Tubo de PVC sanit. de 150 mm. Ø
- Conducción de aguas grises y negras, tubería de PVC
- Registro
- Registro con caladera
- Codo 45° de PVC diámetro indicado
- Codo 90° de PVC diámetro indicado
- "Y" tubería de PVC diámetro indicado
- Codo 45° de PVC con reducción a diámetro indicado
- "Y" tubería de PVC con reducción a diámetro indicado
- "T" con coladera de rejilla redonda
- caladera con rejilla redonda
- Salida a WC
- Inodoro
- Tarja
- Registro
- Caladera
- Bajada de aguas pluviales
- Subida de Aguas negras

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÍA
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

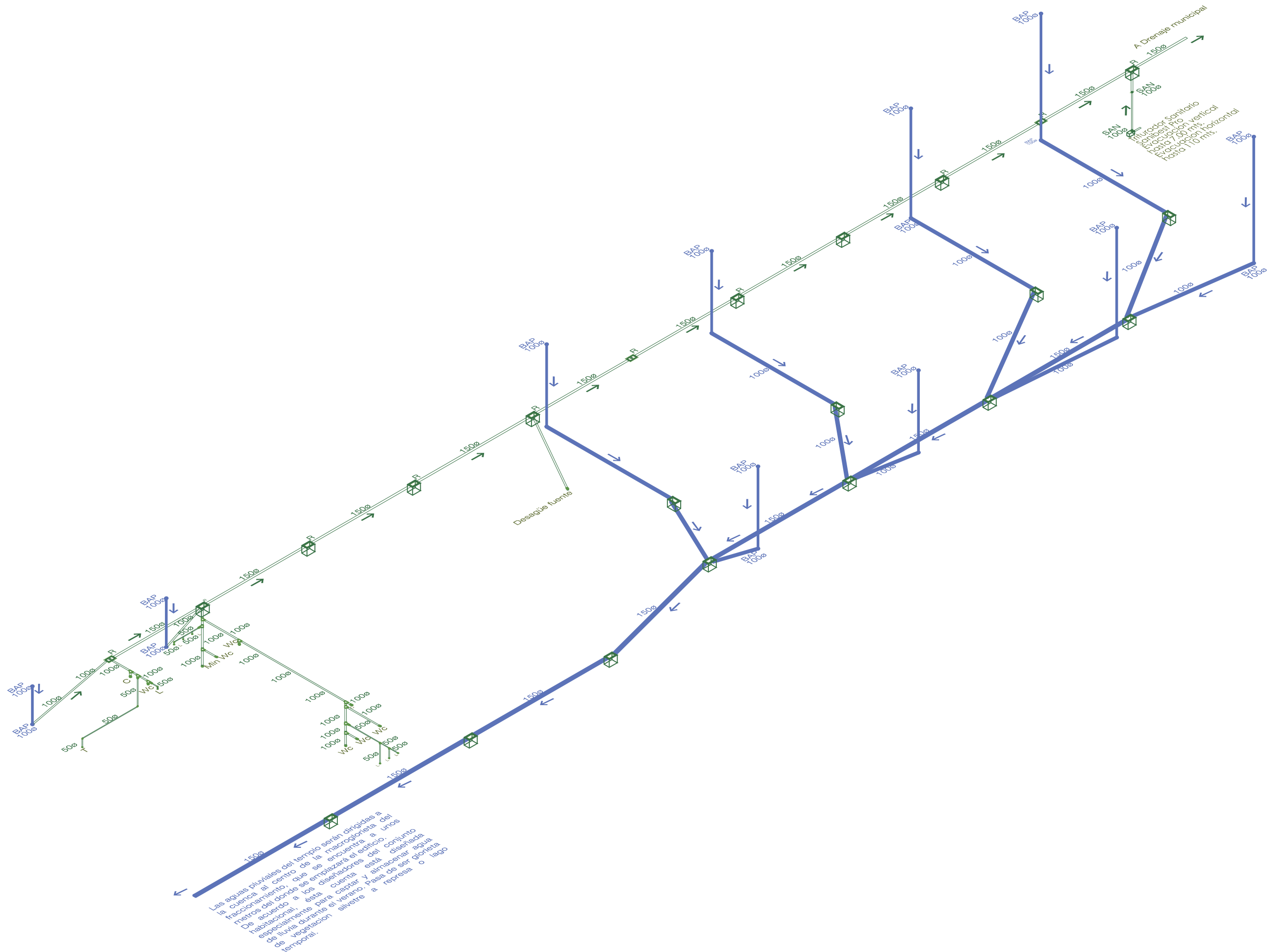
ESCALA
1:300

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA

CLAVE DE PLANO

IN03



LOCALIZACION	
SIMBOLOGIA	
Tubo de PVC sanit. de 150 mm. Ø	
Conducción de aguas grises y negras, tubería de PVC	
Registro	
Registro con coladera	
Codo 45° de PVC diámetro indicado	
Codo 90° de PVC diámetro indicado	
"Y" tubería de PVC diámetro indicado	
Codo 45° de PVC con reducción a diámetro indicado	
"Y" tubería de PVC con reducción a diámetro indicado	
"T" con coladera de rejilla redonda	
coladera con rejilla redonda	
Salida a WC	
Inodoro	Wc
Tarja	T
Registro	R
Coladera	C
Bajada de aguas pluviales	BAP 100%
Subida de Aguas negras	SAN 100%

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORO
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

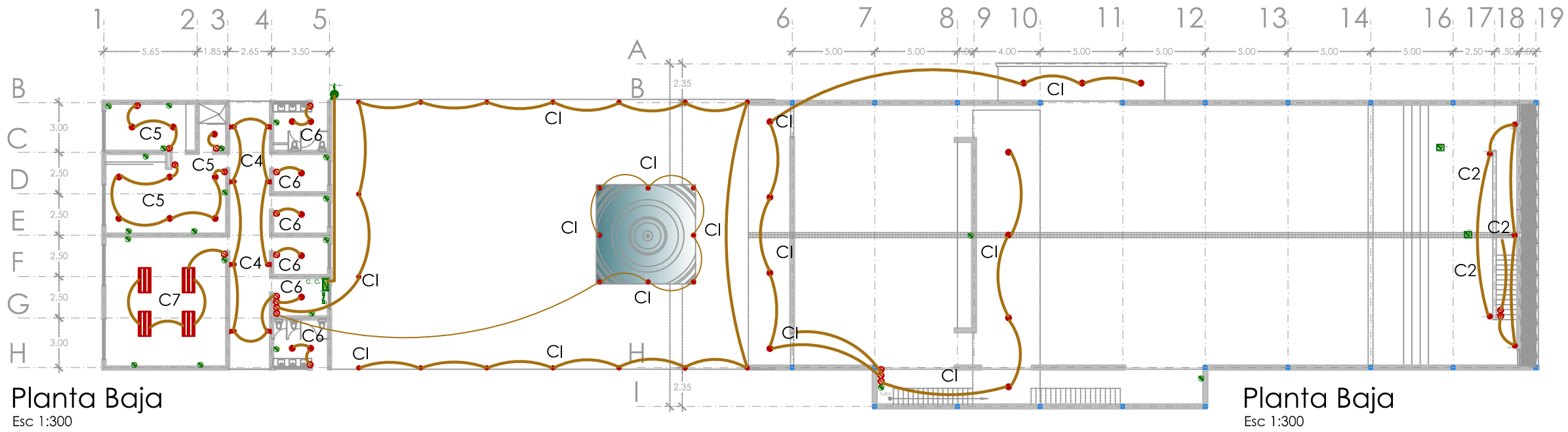
ELABORO
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

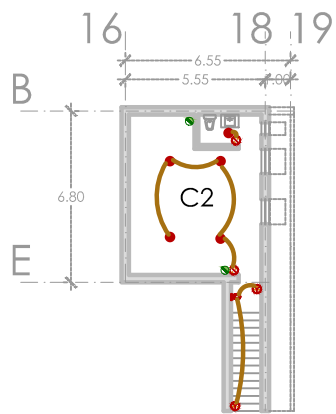
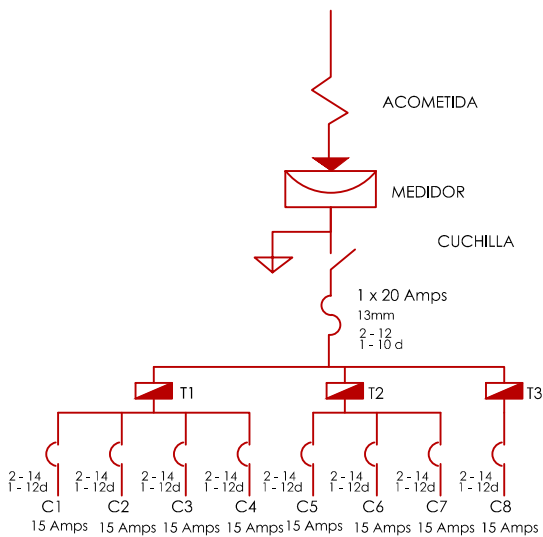
TIPO DE PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA ISOMÉTRICO



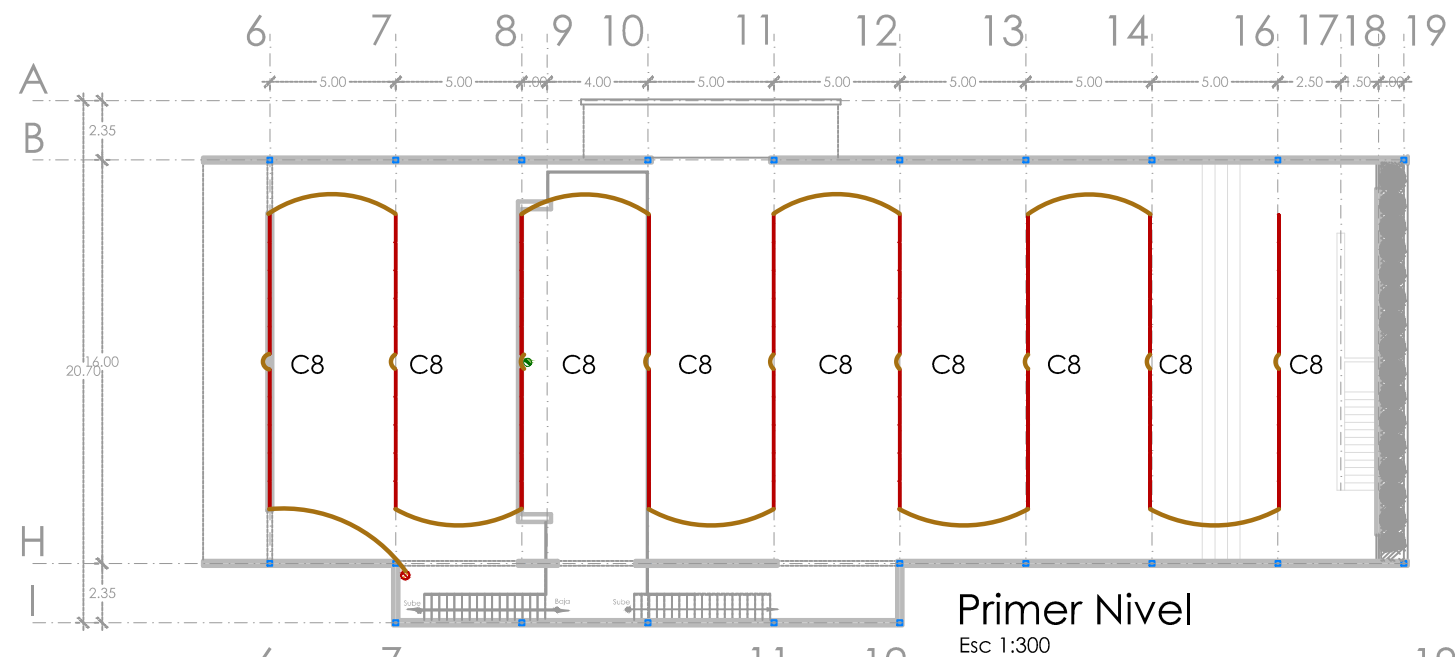
Planta Baja
Esc 1:300

Planta Baja
Esc 1:300

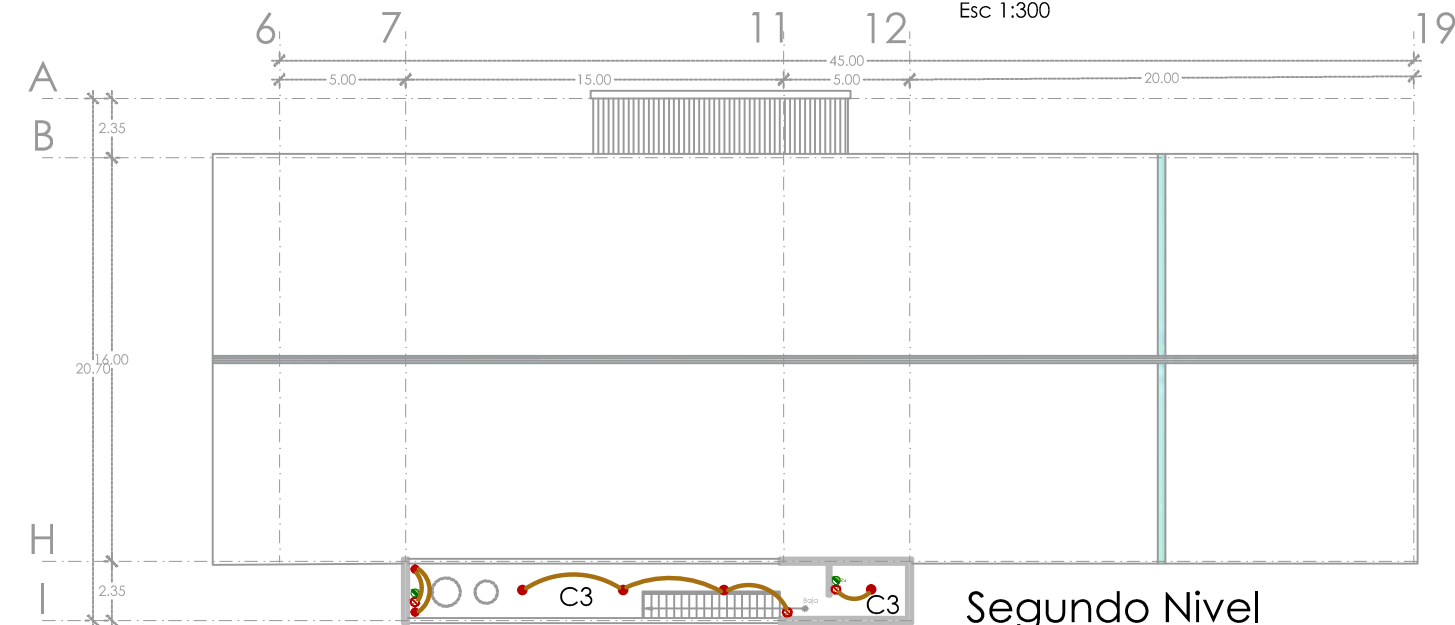
CUADRO DE CARGAS										TOTAL W/C	TOTAL W/T
TABLERO	CIRCUITO	7 watts	1.5 watts	40 watts	50 watts	66 watts	28 watts	150 watts	50 watts		
TABLERO 1	CI	11	24						2	513	2,178
	C2	5		1	5				2	925	
	C3	4			2				2	420	
	C4			8						320	
TABLERO 2	C5	9							4	663	2,190
	C6	8							6	663	
	C7					4			4	864	
TABLERO 3	C8						90		1	2,670	2,670
CARGA TOTAL WATTS											7,038



Subterraneo
Esc 1:300



Primer Nivel
Esc 1:300



Segundo Nivel
Esc 1:300



SIMBOLOGÍA	
	Linea de cableado en luminarias
	Contacto
	Contacto en piso
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Centro de cargas
	Interruptor
	Acometida C. F. E.
	ORENBURGO I MAX 60w, FL 2200 lumens ANGULO 100° Gabinete Luz directa Fluorescente Materia Prima: Aluminio Terminado: Pintura color blanco Pantalla: Cover de aluminio Lámpara: Blanco frío 4100°K
	BELO MAX 7w, FL 200 lumens ANGULO 120° Empulsado de aluminio en plástico led Materia Prima: Laminado acero y aluminio Terminado: Pintura blanca Pantalla: Acabado transparente Lámpara: Blanco frío 4000°K
	CATALUÑA MAX 1.5w, FL 60 lumens ANGULO 120° Empulsado de aluminio Materia Prima: Laminado de acero inoxidable Terminado: Acero inoxidable Pantalla: Cristal transparente Lámpara: Blanco cálido 3000°K
	FISA MAX 50w Reflector fluorescente Materia Prima: Laminado de acero Terminado: Pintura color blanco Lámpara: Blanco frío 4100°K
	TREVISO MAX 40w Alcornoque Materia Prima: Laminado de acero Terminado: Selenado Pantalla: PC opalina
	PLACENZA II MAX 50w Lineal Materia Prima: Polycarbonato Terminado: Pintura color blanco Pantalla: PVC transparente
	DENIA MAX 50w Reflector Materia Prima: Fibra de vidrio Terminado: Fibra de vidrio negro Pantalla: Cristal transparente

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORO
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORO
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

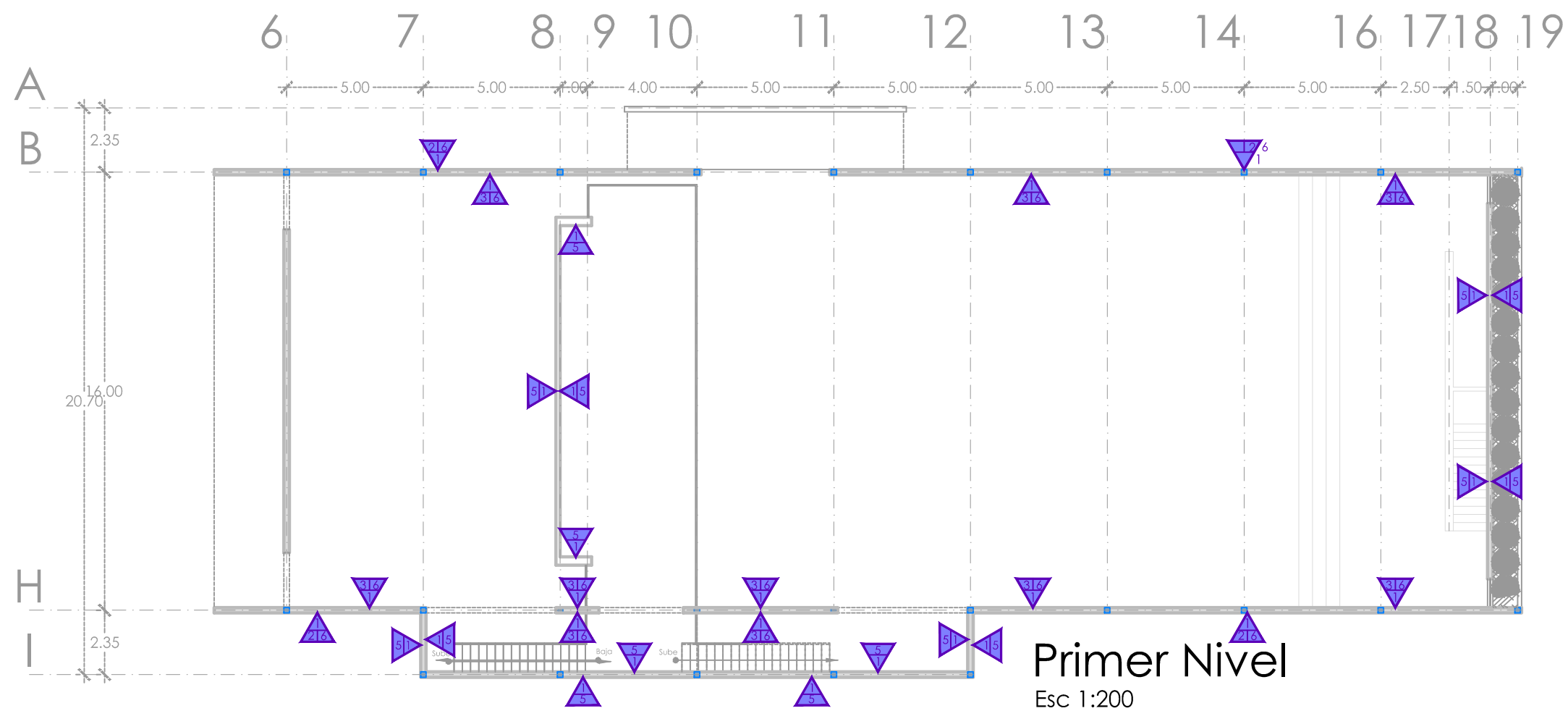
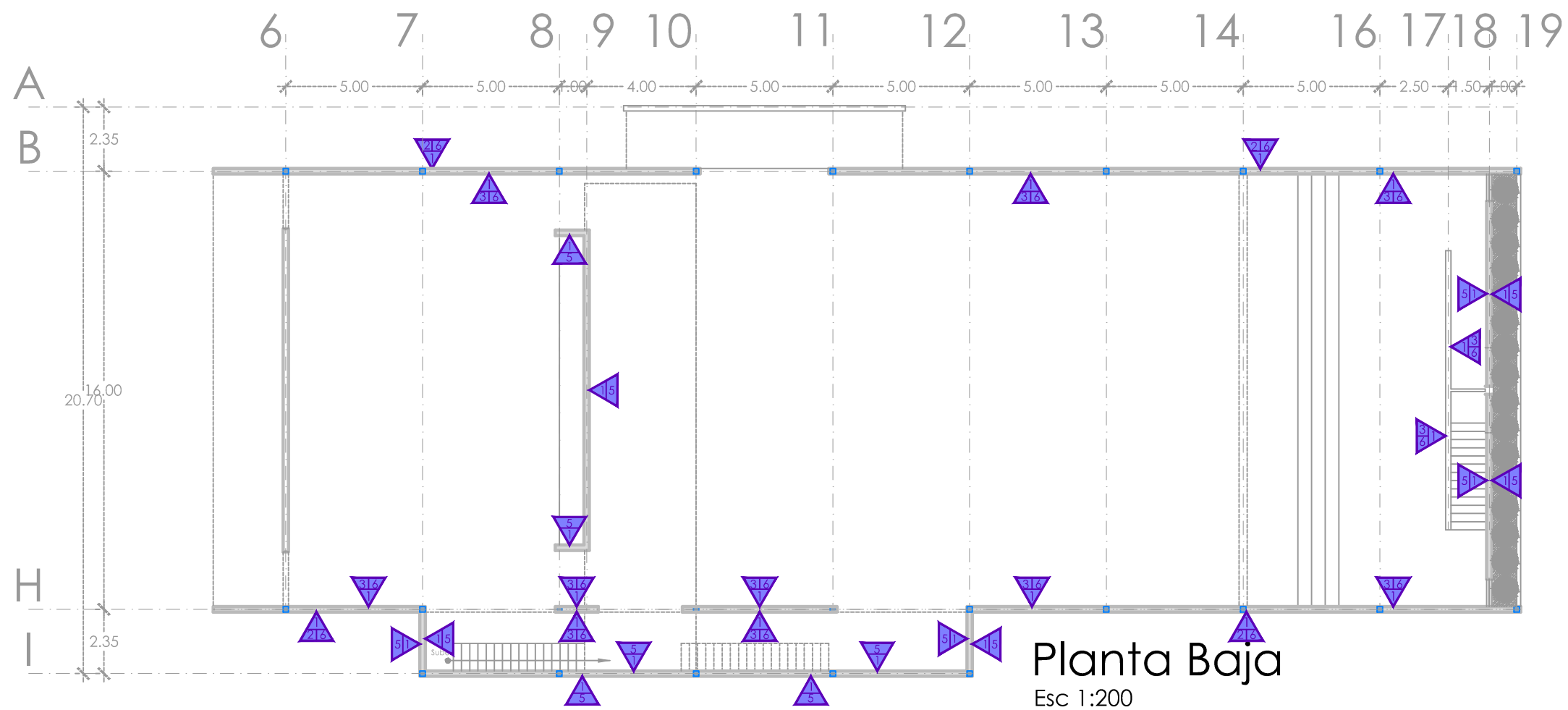
ESCALA
1:300

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ILUMINACIÓN

CLAVE DE PLANO
IN05

PROYECTO ACABADOS



- LOCALIZACIÓN**
- SIMBOLOGÍA**
- ACABADOS EN MUROS:**
- A. ACABADO BASE:**
1. Muro de block de concreto celular
- B. ACABADO RECUBRIMIENTO:**
2. Aplanado fino cemento-arena proporción 1:5.
 3. Yeso terminado liso.
 4. Aplanado de cemento arena con acabado requemado de yeso.
- C. ACABADO FINAL:**
5. Recubrimiento de concreto aparente.
 6. Pintura vinilica color Blanco Ostión 764 marca Comex.
 7. Azulejo modelo SILVER STONE formato 30x30 marca DUNE
 8. Lambrín de madera

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

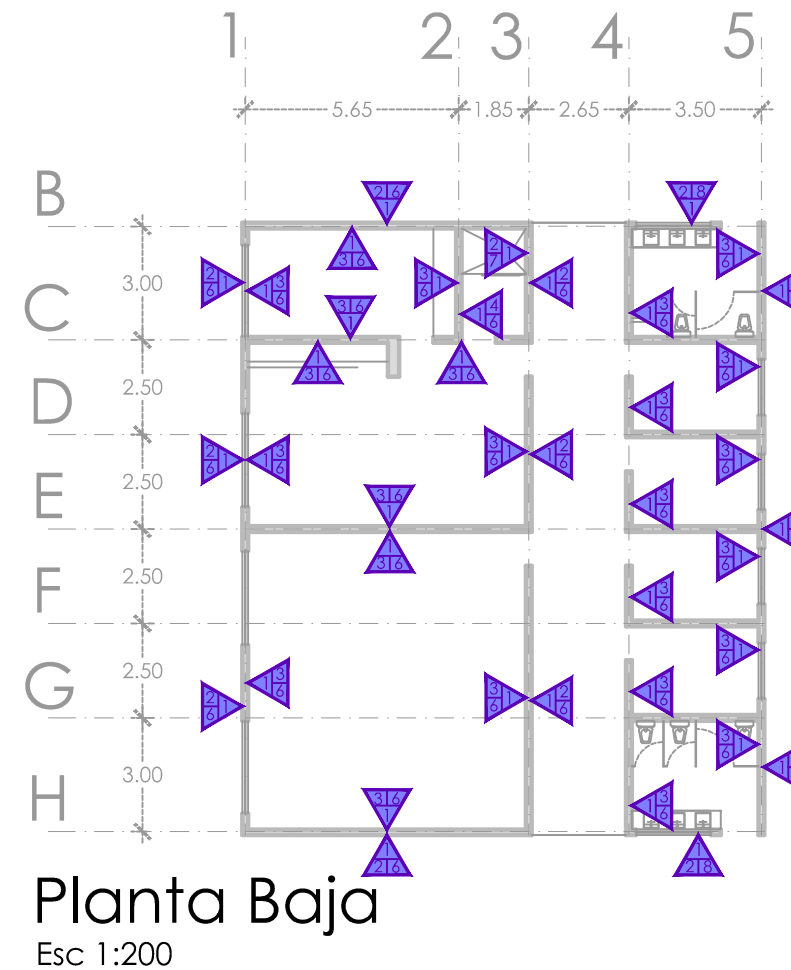
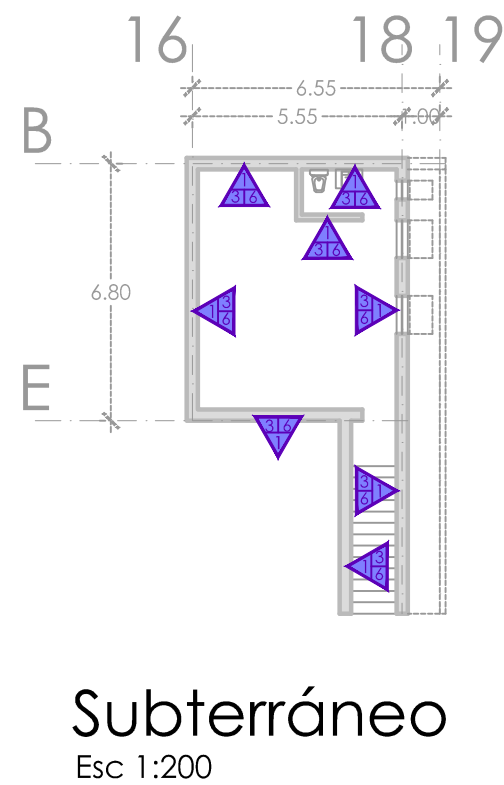
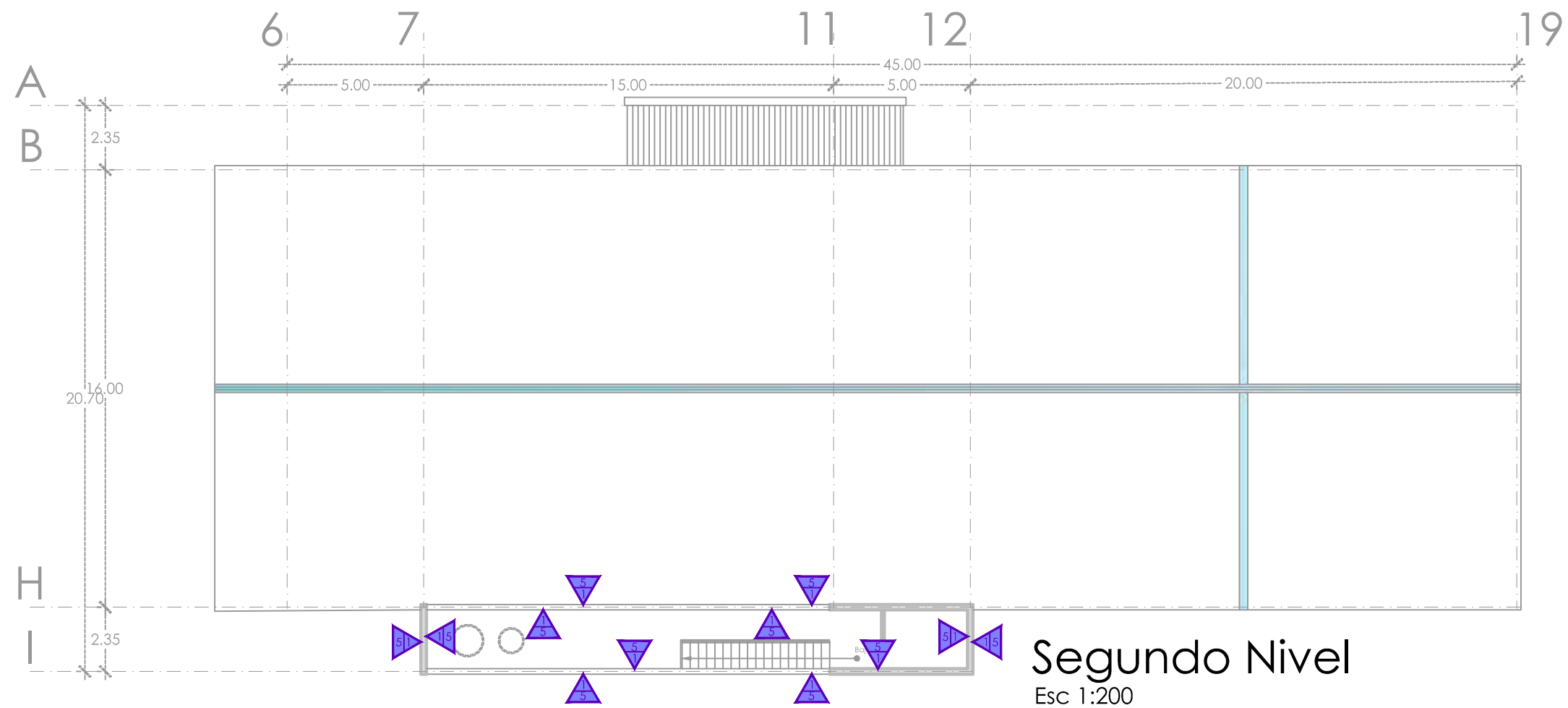
UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ACABADOS EN MUROS

CLAVE DE PLANO
AC01



- LOCALIZACIÓN
- SIMBOLOGÍA
- ACABADOS EN MUROS:
- A. ACABADO BASE:
- Muro de block de concreto celular
- B. ACABADO RECUBRIMIENTO:
- Aplanado fino cemento-arena proporción 1:5.
 - Yeso terminado liso.
 - Aplanado de cemento arena con acabado requemado de yeso.
- C. ACABADO FINAL:
- Recubrimiento de concreto aparente.
 - Pintura vinílica color Blanco Ostión 764 marca Comex.
 - Azulejo modelo SILVER STONE formato 30x30 marca DUNE
 - Lambrín de madera

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

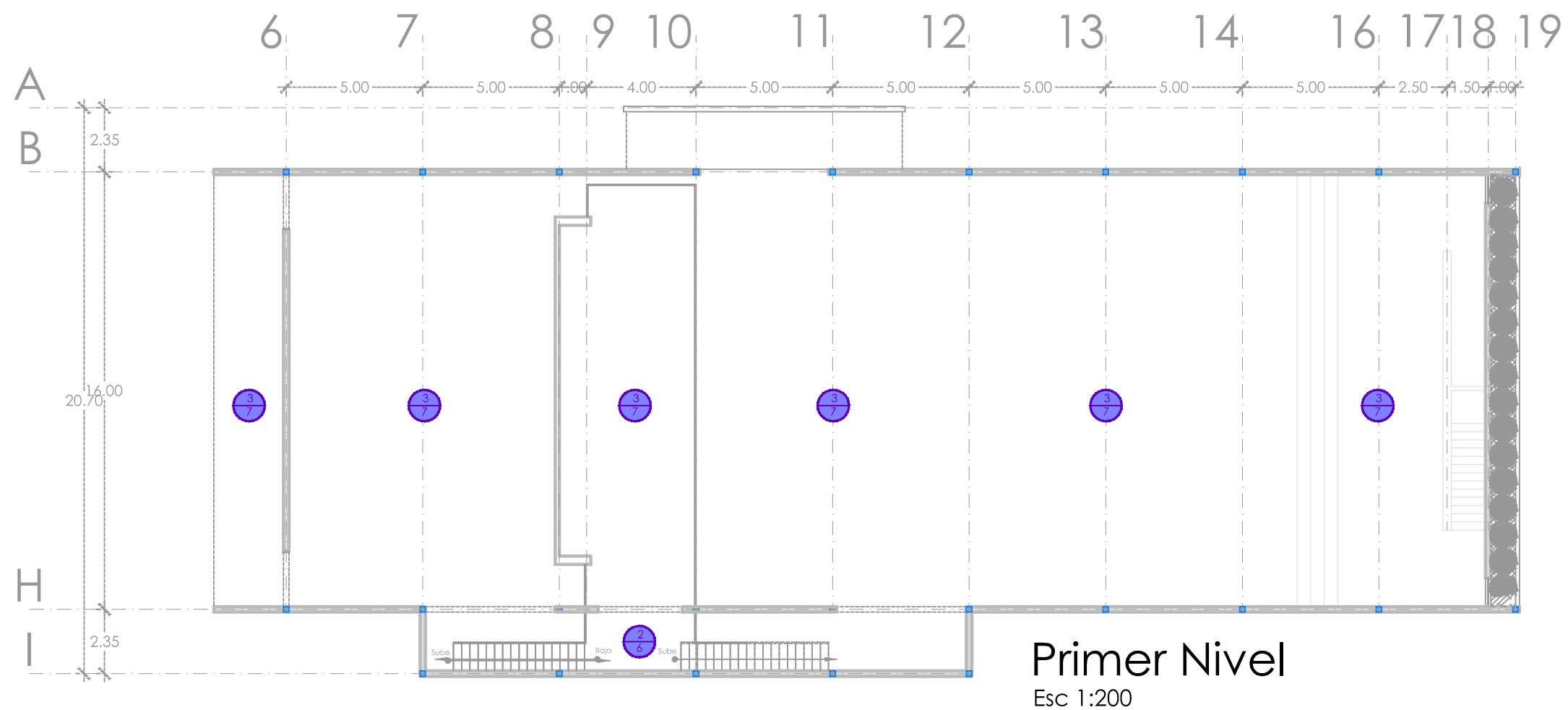
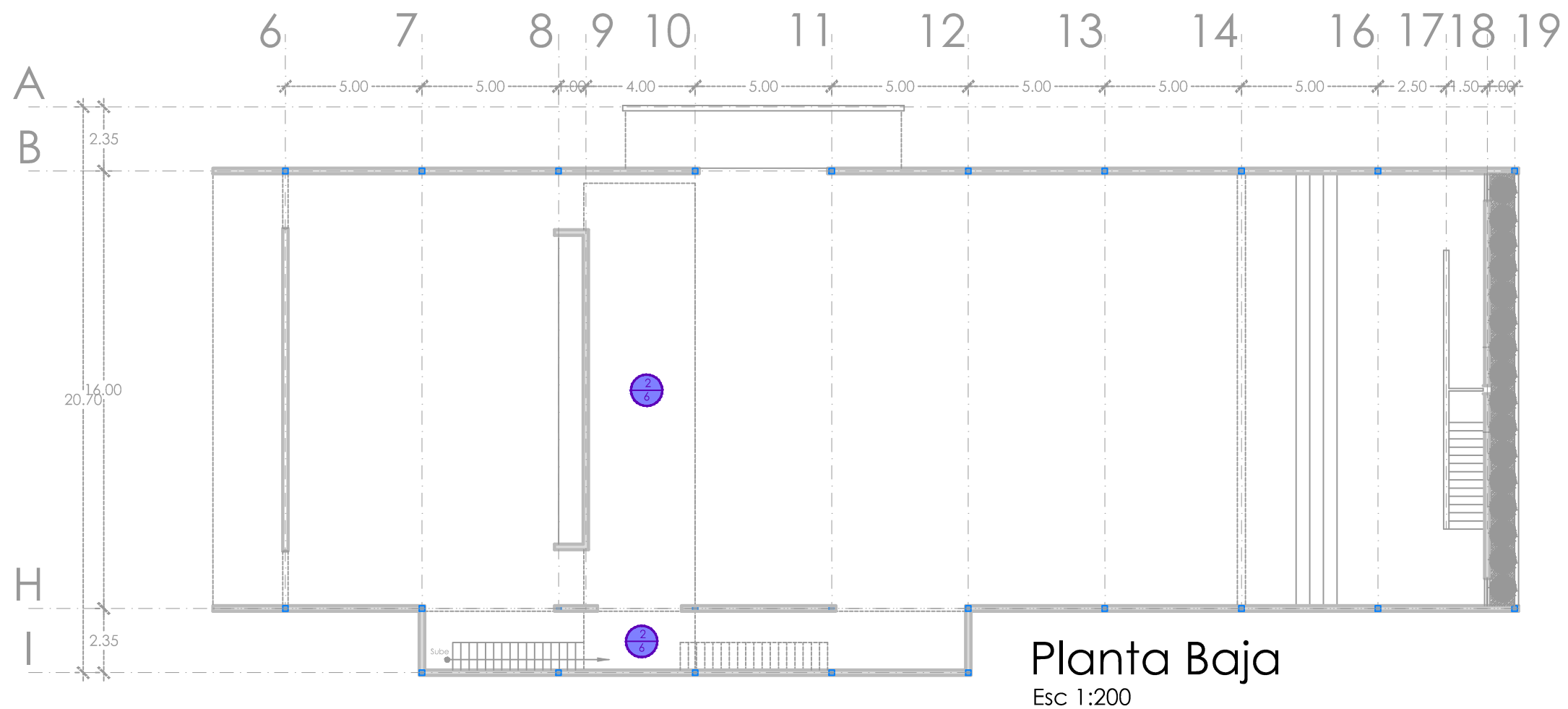
UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ACABADOS EN MUROS

CLAVE DE PLANO
AC02



- LOCALIZACIÓN**
- SIMBOLOGÍA**
- ACABADOS EN PLAFONES:**
- A. ACABADO BASE:**
1. Losa reticular de concreto.
 2. Losa Acero de 12 cm de espesor.
 3. Multipanel Glamet Dry marca Metecno.
- B. ACABADO RECUBRIMIENTO:**
4. Recubrimiento de yeso.
- C. ACABADO FINAL:**
5. Pintura vinílica color Blanco Ostión. 764 marca Comex.
 6. Falso Plafón de yeso liso.
 7. Falso Plafón corrido de yeso liso.

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

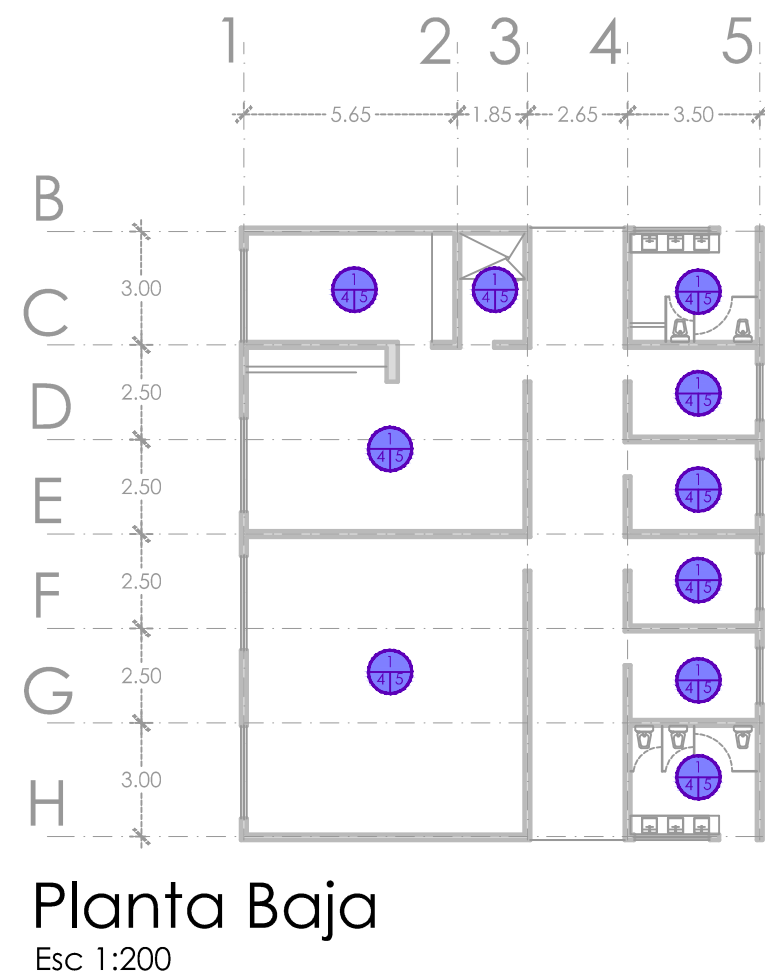
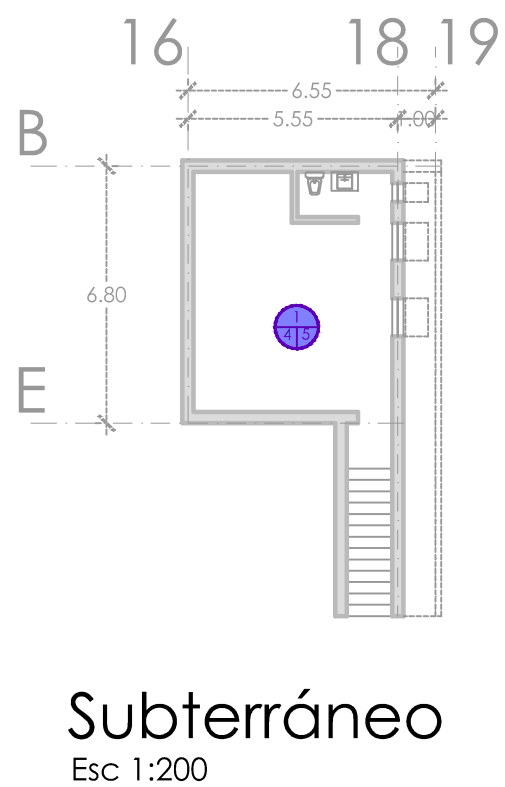
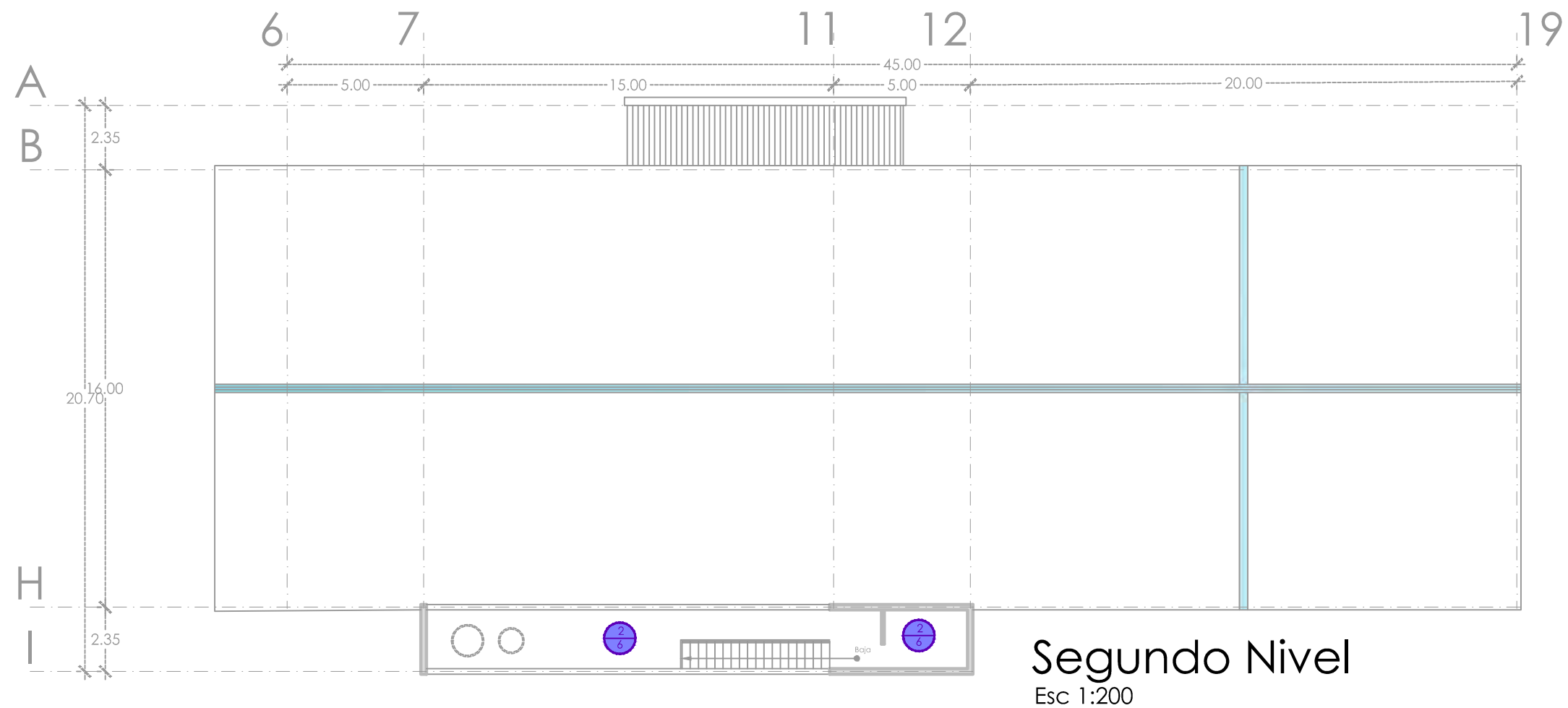
UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ACABADOS EN PLAFONES

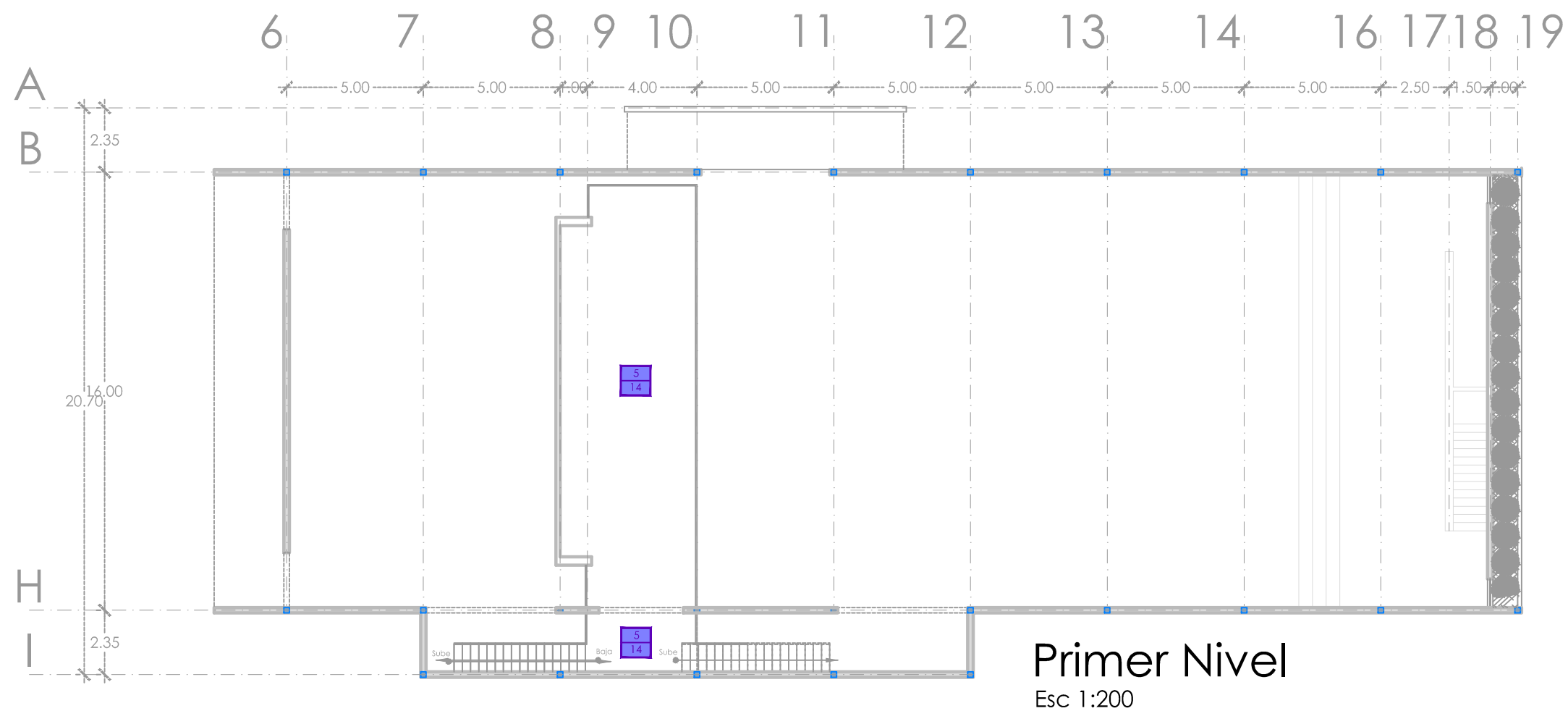
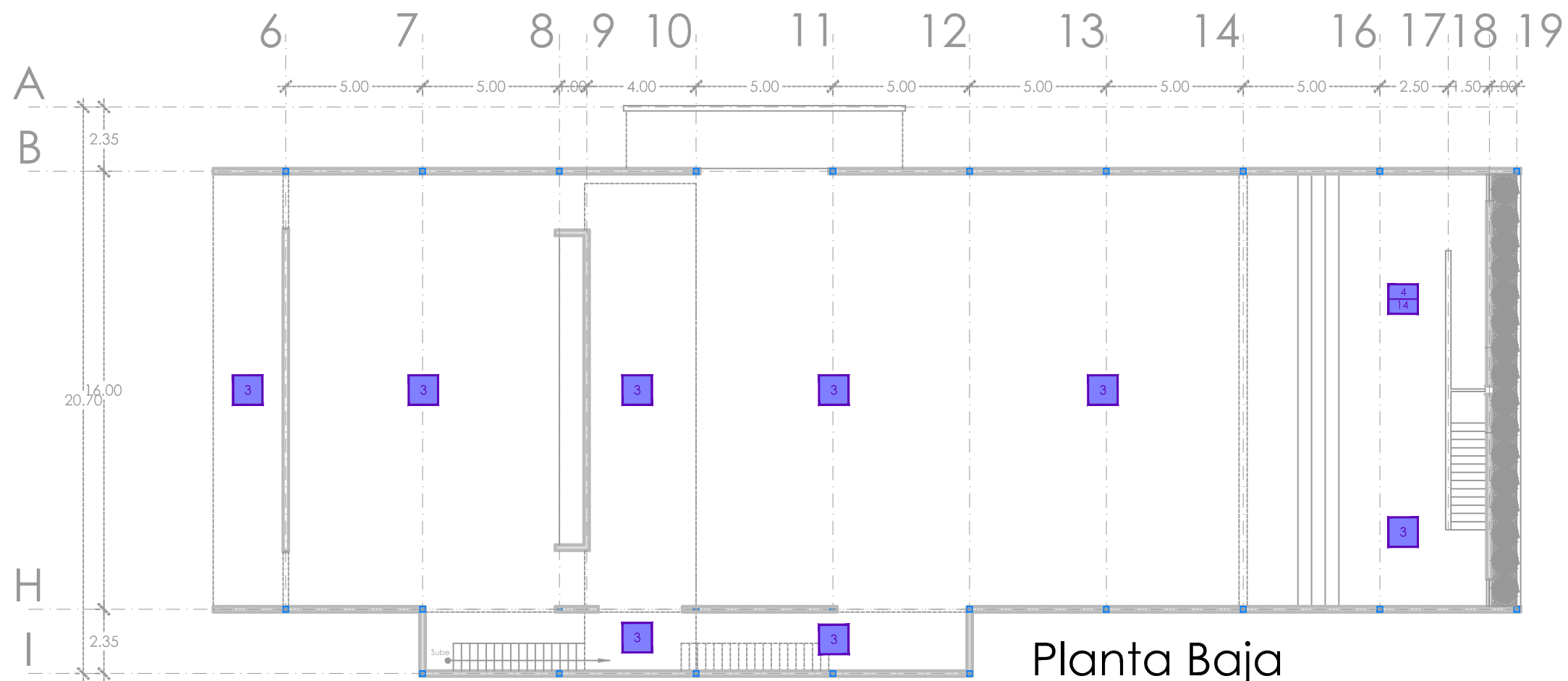
CLAVE DE PLANO
AC03



LOCALIZACION	
SIMBOLOGÍA	
ACABADOS EN PLAFONES:	
A. ACABADO BASE:	
1. Losa reticular de concreto.	
2. Losa Acero de 12 cm de espesor.	
3. Multipanel Glamet Dry marca Metecno.	
B. ACABADO RECUBRIMIENTO:	
4. Recubrimiento de yeso.	
C. ACABADO FINAL:	
5. Pintura vinílica color Blanco Ostión. 764 marca Comex.	
6. Falso Plafón de yeso liso.	
7. Falso Plafón corrido de yeso liso.	

PROYECTO	
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA	
ASESORÓ	
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR	
ELABORÓ	
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ	
UBICACIÓN	
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO	
ESCALA	FECHA
1:200	ABRIL 2014
TIPO DE PLANO	
ACABADOS EN PLAFONES	

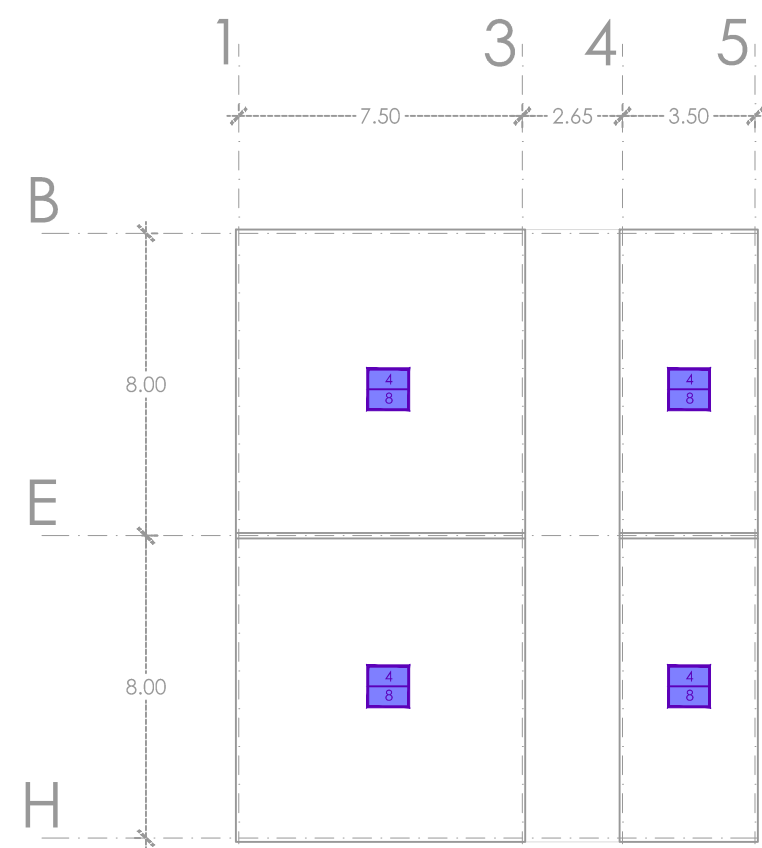
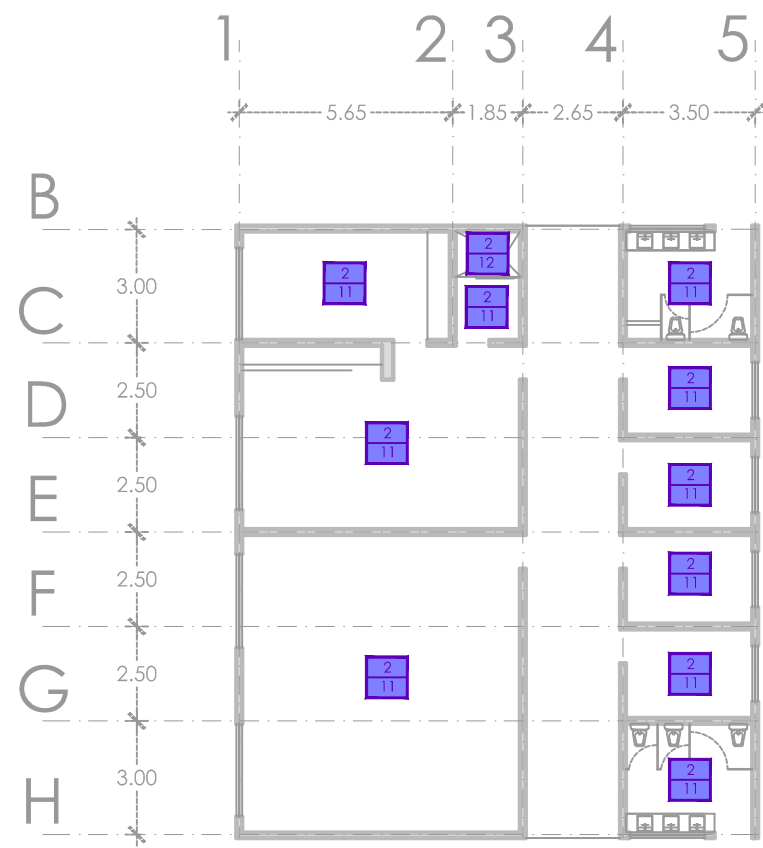
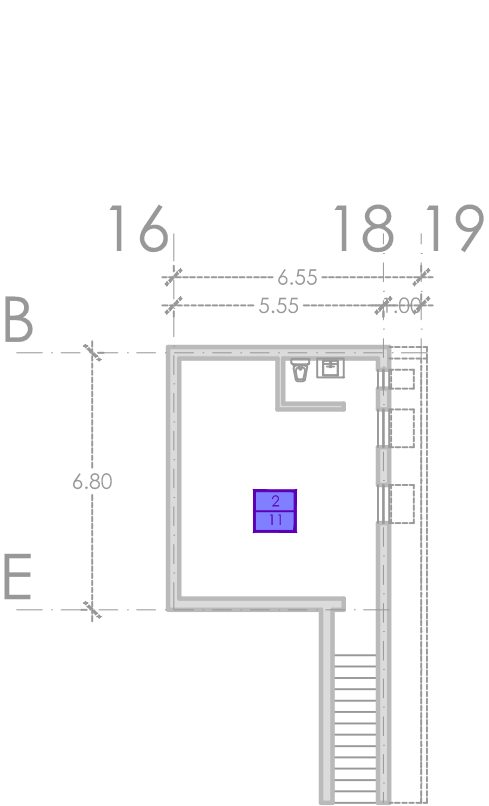
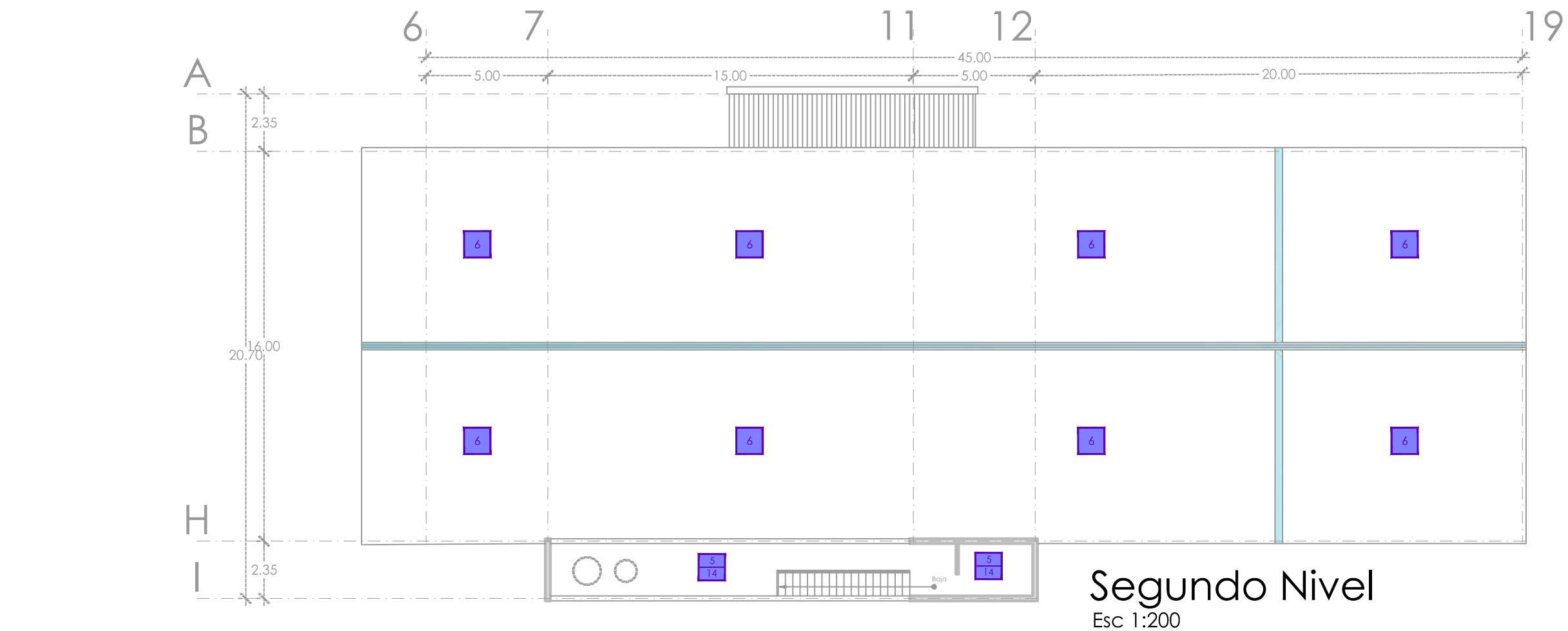
CLAVE DE PLANO
AC04



SIMBOLOGÍA	
ACABADOS EN PISOS:	
A. ACABADO BASE:	
1. Terreno natural.	
2. Firme de concreto.	
3. Firme de concreto pulido.	
4. Losa reticular de concreto.	
5. Losa Acero de 12 cm de espesor.	
6. Multipanel Glomet Dry marca Metecno.	
B. ACABADO RECUBRIMIENTO:	
7. Relleno de tierra lama para recibir rollo de pasto.	
8. Impermeabilizante Top Total Plus 7 años marca Comex color Blanco Ostión.	
C. ACABADO FINAL:	
9. Capa Asfáltica.	
10. Piedra natural de la zona labrada en obra.	
11. Porcelanato modelo VINTAGIO Superwhite formato 60x60 marca Inter ceramic.	
12. Azulejo modelo SILVER STONE formato 30x30 marca DUNE.	
13. Pasto de rollo marca S.M.A.	
14. Concreto Pulido.	

PROYECTO	
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA	
ASESORÓ	
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR	
ELABORÓ	
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ	
UBICACIÓN	
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO	
ESCALA	FECHA
1:200	ABRIL 2014
TIPO DE PLANO	
ACABADOS EN PISOS	

CLAVE DE PLANO
AC05



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

- ACABADOS EN PISOS:**
- A. ACABADO BASE:**
1. Terreno natural.
 2. Firme de concreto.
 3. Firme de concreto pulido.
 4. Losa reticular de concreto.
 5. Losa Acero de 12 cm de espesor.
 6. Multipanel Glomet Dry marca Metecno.
- B. ACABADO RECUBRIMIENTO:**
7. Relleno de tierra lama para recibir rollo de pasto.
 8. Impermeabilizante Top Total Plus 7 años marca Comex color Blanco Ostión.
- C. ACABADO FINAL:**
9. Capa Asfáltica.
 10. Piedra natural de la zona labrada en obra.
 11. Porcelanato modelo VINTAGIO Superwhite formato 60x60 marca Interceramic.
 12. Azulejo modelo SILVER STONE formato 30x30 marca DUNE.
 13. Pasto de rollo marca S.M.A.
 14. Concreto Pulido.

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

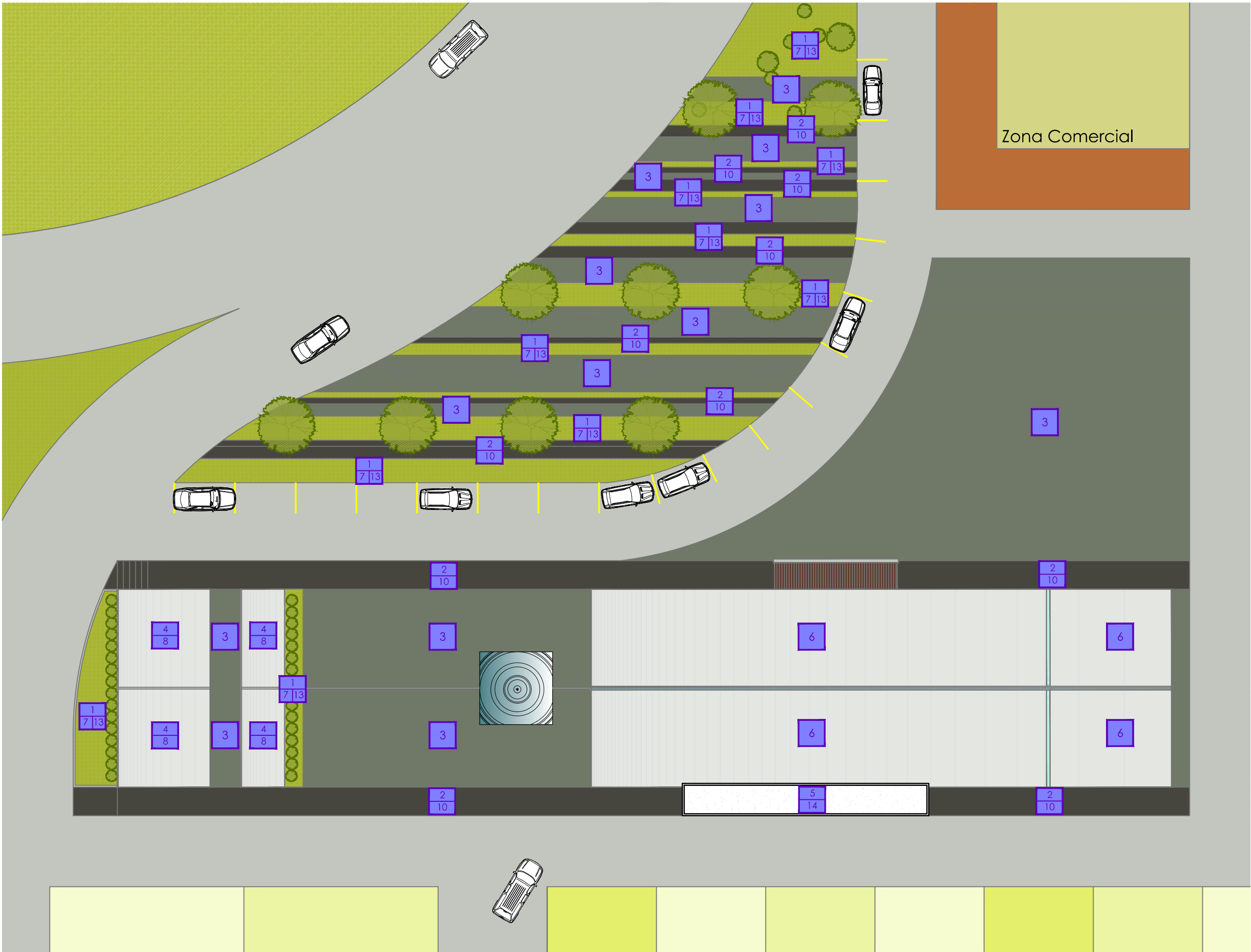
ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ACABADOS EN PISOS

CLAVE DE PLANO

AC06



SIMBOLOGÍA	
A	ACABADOS EN PISOS:
A. ACABADO BASE:	
1.	Terreno natural.
2.	Firme de concreto.
3.	Firme de concreto pulido.
4.	Losa reticular de concreto.
5.	Losa Acero de 12 cm de espesor.
6.	Multipanel Glomet Dry marca Metecno.
B. ACABADO RECUBRIMIENTO:	
7.	Relleno de tierra lama para recibir rollo de pasto.
8.	Impermeabilizante Top Total Plus 7 años marca Comex color Blanco Ostión.
C. ACABADO FINAL:	
9.	Capa Asfáltica.
10.	Piedra natural de la zona labrada en obra.
11.	Porcelanato modelo VINTAGIO Superwhite formato 60x60 marca Interceramic.
12.	Azulejo modelo SILVER STONE formato 30x30 marca DUNE.
13.	Pasto de rollo marca S.M.A.
14.	Concreto Pulido.

PROYECTO
TEMPLO SAN RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA

ASESORÓ
ARQ. JUDITH NÚÑEZ AGUILAR

ELABORÓ
ANA MARINA MONTIEL ÁLVAREZ

UBICACIÓN
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

ESCALA
1:200

FECHA
ABRIL 2014

TIPO DE PLANO
ACABADOS EN PISOS

CLAVE DE PLANO
AC07

IMÁGENES FOTORREALISTAS















