



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

Berea

TEMPLO CRISTIANO BAUTISTA

TESIS

que para obtener el título de Arquitecta

Presenta:

Abigail Chávez Palomo

Asesor:

Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino



Marzo 2014, Morelia Michoacán.

Resumen

La presente tesis tuvo como propósito desarrollar un proyecto arquitectónico que satisfaga la necesidad formal, espacial y funcional para el Templo Cristiano Bautista Berea. Pues pretenden llevar a cabo la construcción de un recinto diseñado específicamente para realizar sus actividades religiosas; dado que el lugar donde se congregan actualmente es producto de una adecuación.

La ruta metodológica que se siguió para realizar el trabajo fue primeramente plantear el problema; es decir explicar el tema a desarrollar así como determinar porque surge la necesidad de realizar dicha investigación y que se pretende alcanzar con la misma, posteriormente se construyó una perspectiva teórica esto con el fin de definir y entender mejor el tema de estudio, se continuo con el análisis de determinantes lo cual nos permitió visualizar alcances y limitantes. Una vez concluida la parte teórica se aplicó en la práctica iniciando con una interface proyectiva que dio como resultado el proyecto arquitectónico y constructivo para concluir con la revisión normativa la cual no se tuvo que pasar por alto.

Este documento tiene como finalidad mostrar el proceso de investigación que se realizó para el desarrollo del proyecto arquitectónico Templo Cristiano Bautista Berea localizado en Morelia Mich. Para con ello brindar a los estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la U.M.S.N.H. una fuente de información en caso de pretender realizar un proyecto de esta misma tipología.

PALABRAS CLAVE: Templo, Cristiano, Bautista, Berea, Proyecto Arquitectonico.

Abstract

This thesis aimed to develop an architectural design that satisfies the formal, spatial and functional need for Christian Bautista Berea Temple. Therefore intend to undertake the construction of an enclosure designed specifically for their religious activities, because the place where they congregate is currently a fitness product.

The methodological path followed to perform the work was first to raise the problem, ie explain the issue to develop and determine why there is the need for such research and is intended to achieve the same, then a theoretical perspective built this in order to better define and understand the subject matter is continuous with the analysis of determinants which allowed us to visualize scope and limitations. Once completed the theoretical part is applied in practice starting with a projective interface resulting architectural and constructive to conclude the regulatory review which has not had to miss project.

This document is intended to show the process of research carried out for the development of architectural design Christian Bautista Berea Temple located in Morelia Mich. To thereby provide students of the Faculty of Architecture of the UMSNH a source of information in case of trying to make a project of this same type.

KEYWORDS: Temple, Christian, Baptist, Berea, Architectural Project.

Índice

Introducción	7
Planteamiento	9
Antecedentes	10
Justificación	11
Objetivos	12
Hipótesis	12
Metodología	13
1. Enfoque Teórico	15
1.1 Conceptos Básicos	16
1.2 Revisión Diacrónica y Sincrónica	17
1.3 Relaciones Temáticas	19
1.4 Análisis Situacional	20
1.5 Expectativas	22
2. Determinantes Contextuales	23
2.1 Construcción Histórica del Lugar	24
2.2 Hábitos Culturales	25
2.3 Aspectos Económicos	26
3. Determinantes Medioambientales	27
3.1 Localización	28
3.2 Afectaciones Físicas	29
3.3 Climatología	30
3.4 Vegetación y Fauna	32

4. Determinantes Urbanas	33
4.1 Equipamiento Urbano	34
4.2 Infraestructura Urbana	35
4.3 Imagen Urbana	36
4.4 Vialidades Principales	37
5. Determinantes Funcionales	39
5.1 Analogías Arquitectónicas	40
5.2 Perfil de Usuarios	45
5.3 Análisis Programático	46
5.4 Análisis Diagramático	47
5.5 Análisis Gráfico y Fotográfico del Terreno	48
6. Interface Proyectiva	49
6.1 Fundamentación Conceptual	50
6.2 Exploración Formal	51
6.3 Cualidades Espaciales	53
6.4 Principios Constructivos	54
7. Proyecto	55
8. Análisis Preliminar de Costos	112
9. Revisión Técnico Normativa	114
Bibliografía	118
Conclusiones	120

Introducción

La presente tesis se refiere al tema de Templo Cristiano Bautista, que se puede definir como un recinto de carácter sacro, donde un grupo de personas vinculadas por las mismas creencias y organización eclesiástica llevan a cabo cultos religiosos, así como actividades que le permiten al creyente desarrollar la religión, creencia y espiritualidad con total libertad; pues la edificación está destinada a tal propósito.

La característica principal de este tipo de templos es que por lo general surgen a partir de pequeñas misiones que se acondicionan en espacios como el garaje de una vivienda o un pequeño local comercial, que al paso del tiempo se van consolidando al adquirir recintos que destinan específicamente para este uso. En este sentido se entiende que no hay ningún plan previo, tan solo se pretende dotar a los fieles de lugares de culto.

El propósito de desarrollar este proyecto como tema de tesis responde al interés de brindar a la congregación una solución arquitectónica que satisfaga la necesidad formal, espacial y funcional para el Templo Cristiano Bautista Berea. Pues pretenden llevar a cabo la construcción de un recinto diseñado específicamente para realizar sus actividades religiosas; dado que el lugar donde se congregan actualmente es producto de una adecuación.

La ruta metodológica que se siguió para realizar el trabajo fue primeramente plantear el problema; es decir explicar el tema a desarrollar así como determinar porque surge la necesidad de realizar dicha investigación y que se pretende alcanzar con la misma, posteriormente se construyó una perspectiva teórica esto con el fin de definir y entender mejor el tema de estudio, se continuo con el análisis de determinantes lo cual nos permitió visualizar alcances y limitantes. Una vez concluida la parte teórica se aplicó en la práctica iniciando con una interface proyectiva que dio como resultado el proyecto arquitectónico y constructivo para concluir con la revisión normativa la cual no se tuvo que pasar por alto.

Este documento tiene como finalidad mostrar el proceso de investigación que se realizó para el desarrollo del proyecto arquitectónico Templo Cristiano Bautista Berea localizado en Morelia Mich. Para con ello brindar a los estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la U.M.S.N.H. una fuente de información en caso de pretender realizar un proyecto de esta misma tipología.

En el Capítulo I se define cual es el problema a resolver, analiza cómo se ha solucionado a través del tiempo y en la actualidad, se observa desde diversas perspectivas, se analiza su situación actual y finalmente se determinan las expectativas a alcanzar.

En el Capítulo II se analizarán los determinantes contextuales tales como la construcción histórica del sitio, hábitos culturales de los futuros usuarios, así como los aspectos económicos relacionados con la ejecución del proyecto.

En el Capítulo III se analizan las condicionantes medioambientales que afectarán directamente al proyecto arquitectónico esto con la finalidad de aprovecharlas a favor del mismo.

En el Capítulo IV se revisan las condicionantes urbanas para determinar si la ubicación dentro de la ciudad no es inapropiada dentro del desarrollo urbano.

En el Capítulo V se determinan las condiciones funcionales esto a base de analizar edificios análogos y describir el usuario tipo, con esto se define el programa arquitectónico y surgen diagramas de funcionamiento y relaciones. También se analiza el predio destinado para realizar el proyecto.

En el Capítulo VI se desarrolla la interface proyectiva es decir surgen las bases que darán como resultado el proyecto arquitectónico y las primeras ideas de como materializarlo.

En el Capítulo VII veremos el proyecto arquitectónico y constructivo el cual fue resultado de toda esta investigación.

En el Capítulo VIII se revisa el análisis preliminar de costos, este se realizó a partir de costos paramétricos para determinar el valor total de la obra.

En el Capítulo IX se revisa la aplicación del reglamento de construcción del estado de Michoacán en el proyecto.

Planteamiento

El siguiente trabajo busca dar una posible solución arquitectónica al Templo Cristiano Bautista Berea, ubicado en la Colonia Isaac Arriaga de la ciudad de Morelia Michoacán. Esto debido a que la edificación actual no cuenta con las áreas ni condiciones requeridas para llevar a cabo las actividades que ahí se realizan.

ANTECEDENTES	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	12
HIPÓTESIS	12
METODOLOGÍA	13

Antecedentes

Desde las épocas en que el ser humano comenzó a vivir en comunidad y a utilizar un lenguaje, tuvo la necesidad de crear interpretaciones conceptuales que pudieran explicarle su situación en el mundo en un momento dado, ya que su comprensión permitía orientar la vida en la realización de un propósito concreto y al mismo tiempo darle un significado.

Este interés por la condición y el destino de la especie humana nos lleva a dos interrogantes presupuestas siempre en cualquier historia: la pregunta por la condición humana, la pregunta por el sentido; las cuales están entrelazadas. Para responder a estas inquietudes, el pensamiento humano ha intentado varias vías: la religión, la filosofía, el arte y la historia¹

De las vías antes mencionadas la de mayor impacto en el hombre ha sido la religión, ya que le da un sentido no solo frente a un pueblo sino ante la mirada del dios a quien le otorga su existencia.

De manera paralela debió surgir la arquitectura con la necesidad de protegerse de la naturaleza, es decir atendiendo una necesidad física. Al transcurso del tiempo surge la inquietud de reservar espacios dedicados al desarrollo espiritual; considerados de transcendencia; muchos de estos santuarios hoy dan testimonio de la identidad de tan diversas culturas.

Como lo ha sido a lo largo del tiempo; en nuestros días el ejercicio de la vida espiritual sigue siendo un factor de prioridad en la vida de muchas personas; para las cuales es indispensable contar con recintos que les permitan de manera idónea ejercer sus creencias.

En la ciudad de Morelia se encuentra la sede de una nueva asociación religiosa “Iglesia Cristiana Bautista Berea” la cual tiene presencia en Pátzcuaro, Uruapan, San Juan de Rio, Zinapécuaro, León Gto., México D.F., Zihuatanejo Gro., Obregón Son., Cuernavaca Mor.

1 PEREYRA, Carlos y otros. HISTORIA ¿PARA QUÉ?: *El sentido de la historia*. 19a edición. México, siglo veintiuno editores, 2002. p. 47

El nombre de la iglesia está basado en el versículo bíblico de Hechos 17:10-11:

“Esa misma noche, los creyentes enviaron a Pablo y a Silas a Berea. Cuando llegaron allí, fueron a la sinagoga judía. Los de Berea tenían una mentalidad más abierta que los de Tesalónica y escucharon con entusiasmo el mensaje de Pablo. Día tras día escudriñaban las escrituras para ver si Pablo y Silas enseñaban la verdad.”

Aunque esta es la base del nombre de la iglesia no se puede dejar de lado su significado que es de origen griego y significa “de muchas aguas” o “lugar de muchas aguas”.

Justificación



Fig. 1 Logotipo de la congregación.

Espacios Berea tiene interés de construir un recinto diseñado específicamente para celebrar las actividades propias su congregación; esto debido a que la edificación donde se ejercen actualmente ha sido producto de una serie de adaptaciones que responden a las necesidades que han surgido a través del tiempo.

Es por eso que surge la propuesta de desarrollar dicha investigación como tema de tesis, ya que tiene como finalidad aportar un proyecto arquitectónico que de solución a la problemática formal, espacial y funcional con la que hoy se cuenta.

Objetivos

Principal

Diseñar el proyecto de Templo Cristiano Bautista Berea para la ciudad de Morelia buscando reflejar una identidad por medio de su arquitectura, sin dejar de lado una solución óptima en cuanto a lo funcional y económico, cumpliendo con los requerimientos técnico-normativos que un proyecto de este tipo exige.

Particulares

1. Lograr una integración de los aspectos formales y funcionales del proyecto.
2. Proponer los espacios requeridos para un óptimo funcionamiento.
3. Diseñar atmósferas específicas para cada uno de los espacios.
4. Lograr aprovechar al máximo los recursos naturales con los que se cuenta.
5. Plantear un edificio con accesibilidad total para todo tipo de personas.

Hipótesis

En el supuesto de que el Templo Cristiano Bautista se realizara algunas de las bondades que acarrearía consigo serían:

1. Daría una identidad a los laicos.
2. Sería un punto de referencia en la zona.
3. Dignificaría la zona donde se pretende realizar.
4. Generaría plusvalía.
5. Permitiría la accesibilidad para toda clase de personas.
6. Fomentaría la convivencia y recreación social.
7. Contribuiría a la formación de mejores ciudadanos.

Metodología

El tema de estudio se realizó básicamente en dos etapas de trabajo: Composición Arquitectónica IX y Taller Integral, teniendo como objetivo principal: demostrar que se comprende cómo el arquitecto debe desarrollarse en el proceso de producción social del hábitat; y cómo se desenvuelve éste a su vez en los diversos procesos de diseño y concepción de lo arquitectónico.

Durante la primera etapa las metas principales fueron:

1. Determinar el tema de estudio.
2. Análisis de cada uno de los factores que afectarían al proyecto.
3. Identificación del problema arquitectónico (concepto y programación).
4. Elaboración de un proyecto arquitectónico (solución preliminar), que muestre las principales intenciones de diseño y configuración espacial del proyecto a desarrollar.

Durante la segunda etapa los objetivos fueron:

1. Revisión y perfeccionamiento de la base teórica ya establecida.
2. Corrección del proyecto arquitectónico (solución final).
3. Análisis y estudios de criterios técnico-constructivos.
4. Revisión Técnico-normativa para comprobar que la propuesta cumple con los lineamientos mínimos que marca la ley en cuanto a construcciones se refiere.
5. Elaboración de planos, memorias y detalles que muestren una factibilidad constructiva del proyecto para su realización.

Cabe señalar que para que se lleve a cabo un proyecto de este tipo, se requiere del trabajo de muchos otros profesionistas y especialistas de la construcción; por lo mismo no se pretende resolver técnicamente [calcular y diseñar específicamente] todo el proyecto; pues resultaría una carga de trabajo excesiva para un pasante. Por tal motivo se busca demostrar que se tiene la capacidad y el conocimiento básico para desarrollar adecuadamente las actividades ejecutivas encargadas dentro de un equipo de trabajo profesional.

Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	INVESTIGACIÓN			
		MARCO TEÓRICO		
			CONCEPTUALIZACIÓN	
				ANTEPROYECTO
↓	↓	↓	↓	↓
1. Definición del tema. 2. Planteamiento del problema: a. Antecedentes b. Justificación c. Objetivos d. hipótesis 3. Redefinición del tema.	1. Redefinición del tema.	1. Enfoque teórico y contextuales. 2. Det. medioambientales y urbanas. 3. Det. funcionales - Interfase proyectiva	1. Anteproyecto arquitectónico. 2. Proyecto arquitectónico preliminar. 3. Diseño de interiores y exteriores. 4. Criterio estructural	1. Criterio de iluminación natural y artificial. 2. Síntesis del trabajo desarrollado.
-Esquema de investigación -Análisis de la información -Síntesis de la información	-Esquema de Investigación -Análisis de la información -Síntesis de la información	-Requerimientos -Programa arquitectónico	-Plantas arquitectónicas -Cortes y fachadas -Apuntes Perspectivos	-Plantas arquitectónicas -Cortes y fachadas -Perspectivas y/o maquetas
	DOCUMENTO	DOCUMENTO	CROQUIS Y PLANOS	PLANOS Y CARTEL

Tabla 1. Crono programa del curso de Composición Arquitectónica IX. Donde se muestra el proceso de trabajo y la manera como se presentó.



Tabla 2. Esquema Metodológico propuesto para desarrollar un proyecto arquitectónico. Hecho por Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino.

1. Enfoque Teórico

1.1 CONCEPTOS BÁSICOS	16
1.2 REVISIÓN DIACRÓNICA Y SINCRÓNICA	17
1.3 RELACIONES TEMÁTICAS	19
1.4 ANÁLISIS SITUACIONAL	20
1.5 EXPECTATIVAS	22

1.1 Conceptos Básicos

Para pretender realizar un proyecto de cualquier especie es indispensable conocer y entender a fondo cada una de las partes por las que estará conformado así como su funcionamiento. Esto con la finalidad de concluir en ofrecer la mejor propuesta dada para determinado proyecto.

En base a lo anterior se proseguirá a definir el proyecto que se realizara a partir de los conceptos por los que está conformado.

BEREA:

- a. Palabra de origen griego significa “de muchas aguas” o “lugar de muchas aguas”.
- b. Describe a una ciudad de Asia mencionada en el libro de los Hechos, donde sus pobladores examinaban día tras día las escrituras para ver si Pablo y Silas enseñaban la verdad.

TEMPLO:

- a. Término del latín *templum*, designa un edificio sagrado.
- b. Edificio o lugar público destinado exclusivamente al culto religioso.
- c. Es el espacio donde la religión, las creencias y la espiritualidad ganan mayor espacio y poder, ya que la construcción en sí está completamente edificada a tal fin.

CRISTIANO:

- a. Del cristianismo o relativo ha esta religión: religión cristiana.
- b. El Cristianismo es una religión abrahámica monoteísta basada en la vida y enseñanzas atribuidas a Jesús de Nazaret, presentada en el canon bíblico y otras escrituras del Nuevo Testamento.

BAUTISTA:

- a. Del griego “el que bautiza”.
- b. Grupo de Iglesias evangélicas vinculadas por creencias y organización eclesiástica comunes.

Por lo tanto el Templo Cristiano Bautista Berea se puede definir como un recinto de carácter sacro, donde un grupo de personas vinculadas por las mismas creencias y organización eclesiástica llevan a cabo cultos religiosos, así como actividades que le permiten al usuario desarrollar la religión, creencia y espiritualidad con total libertad; pues la edificación está destinada a tal propósito.

1.2 Revisión Diacrónica y Sincrónica

DIACRÓNICA

En sus inicios la iglesia cristiana no contaba con edificios destinados a la celebración de sus actividades pues para el cristianismo primitivo la casa era la estructura base. Durante los primeros tres siglos, la iglesia no tuvo espacios sagrados pues más bien se le consideraba de este modo a las personas y no a lo que se pudiera tener dentro de un recinto.

Esta situación duro hasta el s. IV cuando [a partir de Constantino] se construyeron las primeras edificaciones de esta tipología. Fue en el concilio de Laodicea [del 360 al 370] donde se prohibió la celebración de la eucaristía doméstica. A partir de esto las estructuras religiosas han evolucionado durante periodos de varios siglos; en un principio eran las mayores construcciones del mundo, edificaciones impresionantes y perdurables, hoy consideradas como obras de arte en su totalidad. Esta tendencia de majestuosidad en edificios religiosos caracterizados por la geometría sacra, la iconografía y el uso de semióticas comienza a decaer a partir del periodo Barroco.

Actualmente es común el uso de diversos estilos empleados en la arquitectura religiosa, que reflejan tendencia de otras construcciones. Con el ascenso de las religiones monoteístas, los edificios religiosos se han convertido en mayor medida en centros de oración y meditación; pues ya no se les considera la recamara de Dios.



SINCRÓNICA



La sociedad hoy día ha cambiado su forma de pensar en cuanto a la religión; ya no se le considera una obligación pues quien la práctica es por mera voluntad. No obstante el apego a una religión, creencia, filosofía o como se le quiera denominar, ha siempre formado parte de la cultura de cualquier sociedad: pues responde a la necesidad de pertenencia a algo o alguien.

Así como a evolucionado la manera de ver, sentir y practicar la religión; a la par han cambiado las edificaciones destinadas al culto, pues cuando anteriormente respondían a ser la casa de Dios ahora son lugares de meditación para tener una relación íntima con el Padre de la humanidad, la perspectiva cambia por lo tanto el espacio debe cambiar.

Debido a la separación de la iglesia y el estado, el sustento y edificación de los templos es responsabilidad de la iglesia (miembros de la comunidad) a esto se debe en gran medida la diferencia tan abismal entre las edificaciones del pasado y las de hoy en esta tipología en específico. A pesar de esta realidad no se puede negar que las soluciones arquitectónicas de cada temporalidad han respondido a las necesidades específicas de cada sociedad. Hoy son edificaciones más limpias, con poca o nula ornamentación, destinadas principalmente a la oración. En cuanto a la imagen formal dependerá del nivel económico de la comunidad pues es está finalmente quien la sostiene.

1.3 Relaciones Temáticas

El tema desarrollado en esta tesis (Templo Cristiano) ha sido estudiado por cantidad de especialistas en diversas ramas de estudio, cada uno de ellos con una perspectiva muy particular basada en sus conocimientos y estudios. Para entender más a fondo la temática, transcendencia e impacto que causa dentro de una sociedad un recinto de esta tipología es necesario enfocarlo de otros puntos de vista que no sea la disciplina arquitectónica.

“Para los cristianos el verdadero templo de Dios no es espacial [un lugar, un edificio], sino personal: El Hijo de Dios según su humanidad, el Hombre Cristo Jesús.”

Desde el sentido teológico existen dos significados para la palabra “templo” que se encuentran en la Biblia: a. el cuerpo de una persona es una alegoría del templo físico, que se considera también sagrado por eso se debe cuidar [1 Corintios 3:16], b. el otro uso de la palabra “templo” tiene que ver con un edificio espacial, tal como el Templo de Jerusalén, que es “la Casa del Señor”, donde sus fieles reciben normas y consejos religiosos relacionados con la espiritualidad.

En la historia de las religiones de fine al templo como lugar para la adoración de Dios [de los dioses], y de ordinario lugares en los que se estima que hay una peculiar presencia de Dios [de los dioses]. Esto independientemente de la religión a la que pertenezca y de su expresión formal.

El templo no se puede desligar de la religión pues es concebido por ella. La religión debido a su evolución a través de los tiempos y culturas, es un concepto de muy difícil definición, se considera que hay tantas como estudiosos del fenómeno religioso. Pero son agrupadas en tres categorías: históricas, teológico-filosóficas y antropológicas.

La antropología es una ciencia social que estudia al ser humano de una forma integral una de sus ramas es la antropología de la religión, esta estudia qué es y cuál es su finalidad pero como parte de una sociedad. Las definiciones antropológicas son funcionalistas, se fijan en la acción, la estructura social, es decir lo tangible que hace frente al esencialismo de lo sagrado y lo profano como explicación del mundo, se oponen la interpretación de las creencias y ritos como elementos activos de control.²

1 RODRIGUES, Pedro “Cinco tesis sobre el sentido de los templos en la iglesia católica.pdf” p.4

2 M. Mauss, Max Weber, Malinowski, Strauss, Durkheim, Frazer

1.4 Análisis Situacional

En la ciudad de Morelia radica la sede de la asociación religiosa Cristiana Bautista Berea con domicilio en: calle Aguascalientes #303 de la Colonia Isaac Arriaga

La organización como tal se inició en el 2005 obteniendo la propiedad actual al paso de los años; está edificación fungía como salón de eventos sociales [El Tonny's]. El uso anterior permitió adaptar más rápidamente la actual función que se le dan a las instalaciones pues solo estaba conformada por una nave industrial, misma que se le han hecho adaptaciones necesarias para realizar de mejor manera las actividades propias del templo.

A continuación se presentan algunas imágenes que reflejan la condición actual de las instalaciones mismas que justifican el porqué de realizar dicho proyecto.



Fig. 2 Vista aerea del estado actual del predio.

Falta de áreas



Adaptación Provisional



Falta de una imagen formal



Poca accesibilidad



Servicios limitados y en mal estado



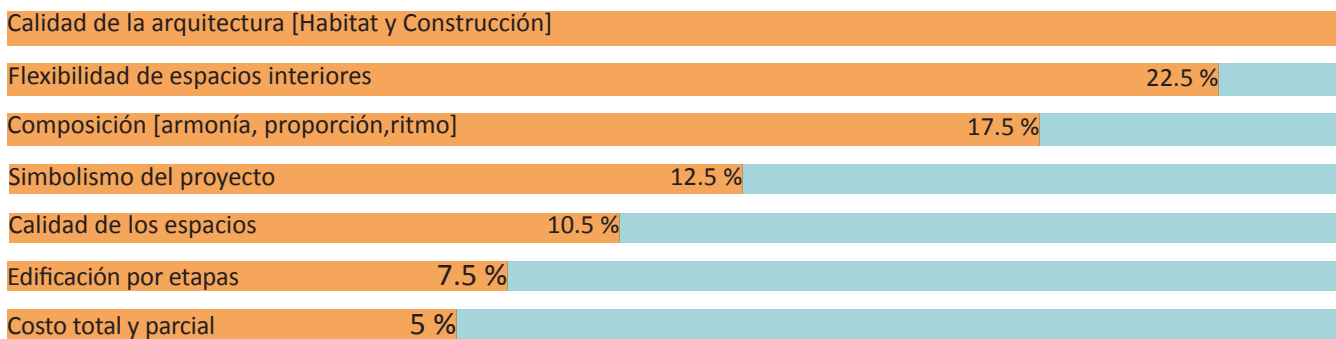
1.5 Expectativas

Para determinar las expectativas y lo que se requiere en esta nueva propuesta, se solicitó una entrevista con el director de Espacios Berea: el Ing. Adrián Malagón Pacheco (quien fungió como gestor del mismo), en la cual él nos describió primeramente que se pensaba invertir en una infraestructura que cubriera las necesidades que a continuación se describen:

1. Auditorio con una capacidad mínima de 400 usuarios.
2. Estacionamiento con mayor capacidad para evitar invadir la vía pública.
3. Aulas de enseñanza destinadas y equipadas específicamente para cada sector o grupo en el que se divide la congregación.
4. Áreas de servicio sanitario suficientes.
5. Complementar el proyecto con espacios como el baptisterio, biblioteca, librería, cafetería y salón de usos múltiples con los cuales no se cuentan.

Otra visión que no debe dejarse de lado es la de los próximos usuarios para quienes este proyecto les representa la oportunidad de contar con un edificio más cómodo al contar con todas las áreas requeridas, esto sin dejar de lado el aspecto formal pues es lo que más les atrae de realizar una nueva construcción.

Valoración de Importancia que deberá darse a los siguientes aspectos del proyecto



Esta valoración porcentual es solo la valoración personal o intención que se tiene con respecto al diseño y conceptualización del proyecto a realizar; definido principalmente por las pláticas y entrevistas con los demandantes y su interpretación propia correspondiente. Siempre podrá estar sujeto a crítica, cambio y revaloración, sobre todo en la etapa ejecutiva [si se llega a ella] donde intervienen otros especialistas, como los recursos económicos y materiales para la toma de decisiones.

2. Determinantes Contextuales

2.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR_____	24
2.2 HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS_____	25
2.3 ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO_____	26

2.1 Construcción Histórica del Lugar

La zona norte de la ciudad de Morelia se caracteriza por la inseguridad, vandalismo, drogadicción, invasión de grafiti, calles llenas de basura y agrietadas, falta de espacios dónde practicar deporte, artes y divertirse, ausencia de elementos tecnológicos y al menos 200 mil habitantes que viven casi en el hacinamiento. Esto se debe al modo en cómo se ha dado el crecimiento en la periferia de la ciudad, ya que no hubo un interés por parte de las autoridades correspondientes y todo se resumió a obras de autoconstrucción sin una planificación urbana.

Sin embargo en las últimas administraciones surgió la inquietud por el desarrollo de los niños y jóvenes de esa parte de Morelia que necesitan hoy las herramientas necesarias para construir un futuro prometedor. Dentro del Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 encabezado por el presidente municipal Fausto Vallejo Figueroa; contempló una serie de obras, acciones y servicios para impulsar más que el desarrollo urbano, el desarrollo humano-social del área, la cual también presenta problemas de servicios por su conurbación con el municipio de Tarímbaro.

La propuesta, que representa un magno complejo para la zona norte de Morelia, consiste en la conclusión de la Unidad Deportiva Bicentenario, la Biblioteca Digital, la Explanada de Usos Múltiples, el Auditorio Municipal y el Bosque Temático “Morelos en Michoacán”, el puente que conecta la avenida Guadalupe Victoria con Torreón Nuevo, entre otras obras que representan alternativas de desarrollo sociocultural, esparcimiento, retos y oportunidades, no sólo para los habitantes de esa área, sino para todos los morelianos.

También se han desarrollado diversas obras como la Guardería Dignidad, el Poliforum Digital, la extensión de alumbrado público y redes de agua potable y alcantarillado.

Cabe destacar que a pesar que la imagen actual de esta parte de la ciudad no es muy alentadora se encuentra en un proceso de desarrollo y crecimiento por lo cual el proyecto aquí desarrollado busca contribuir a esta búsqueda, al brindar espacios de calidad para los habitantes de esta zona.

2.2 Hábitos Culturales

El funcionamiento de cada Iglesia Bautista se rige por las actividades que se realizan en la misma, por lo tanto es autónoma y toma sus propias decisiones.

La actividad principal que se desarrolla dentro de un templo cristiano son los denominados cultos los cuales se celebran los días miércoles por la tarde y los domingos se ofrecen dos servicios uno por la mañana y otro por la tarde. Estos cultos o servicios duran un tiempo aproximado de dos horas, comienzan con un periodo de alabanza o canticos la cual es acompañada con instrumentos musicales tales como batería, guitarra eléctrica y acústica, teclado, bajo entre otros. Durante este primer periodo todos los congregantes (niños, jóvenes y adultos) participan en el auditorio principal. Posteriormente comienza un tiempo de enseñanza bíblica está se recibe en diferentes áreas dependiendo de la grupo al que se pertenezca, es decir los adultos y jóvenes mayores de quince años reciben está enseñanza juntos el auditorio principal, mientras que los de menor edad se dividen por sectores más reducidos para recibir la enseñanza de un modo más personalizado y entendible para cada edad, y por último se finaliza con un tiempo de oración en acción de gracias.

Los cultos son dirigidos por el pastor y algunos miembros de la iglesia a quienes se les encarga esta función, mientras que la alabanza es generalmente dirigida por los jóvenes miembros de la misma congregación.

Cabe mencionar que entre los miembros de la iglesia se forman lazos importantes de amistad o noviazgo por nombrar algunos es por eso que el templo no solo es tomado por los mismos como recinto meramente religioso sino también de esparcimiento, convivencia y crecimiento, pues a decir verdad es considerada como segundo hogar.

En el templo aparte de la celebración de los servicios también se llevan a cabo otras actividades de carácter educativo, social y espiritual. Las actividades educativas consisten esencialmente en estudiar la biblia mediante clases dominicales, o también en las denominadas células; está actividad se lleva a cabo fuera de la hora del servicio principal y en cualquier otro día de la semana. Las actividades sociales son programas de tipo patrióticos, congresos fiestas, etcétera para lo cual se requiere un salón de usos múltiples.

Las personas que forman parte de la iglesia llevan a cabo actividades espirituales tales como: bautismo, comunión, culto, predicación, oración, etc. El bautismo se realiza después de los doce o catorce años, cuando el miembro asume la responsabilidad de creer o no.

Servicio o Culto religioso celebrado los miércoles y domingos			
Periodo	Espacio donde se realiza	Participan	Tiempo aproximado
Alabanza	Auditorio principal	Toda la congregación	40 min
Enseñanza	Auditorio Principal Aulas por edades	Jóvenes - Adultos Niños - Adolescentes	50 min
Oración	Auditorio Principal Aulas por edades	Jóvenes - Adultos Niños- Adolescentes	10 min

Tabla 3. En la que se describe de manera general el funcionamiento del templo en los días con mayor afluencia.

2.3 Aspectos Económicos

El proyecto es realizado como una propuesta para los planes que tiene hoy día la Iglesia Berea, los cuales son invertir en la infraestructura del templo pero de modo planificado y no como se venía haciendo hasta el día de hoy.

Costo del Proyecto

Este indicara la factibilidad de materializar el proyecto, así como el tiempo en que se llevaría a cabo. Esto es importante pues considerando que es una edificación de tipo religiosa y por lo tanto autónoma los recursos para lograr esto dependerán principalmente de financiamientos que gestionaría el Pastor, así como de aportaciones por parte de los miembros de la iglesia. La proposición es hacer un proyecto que pueda realizarse por etapas.

Costo de Operación

Los costos operativos del templo se cubrirán por las aportaciones que dan los miembros activos de la iglesia. Estos son representadas atreves del diezmo, ofrendas y ofrendas espaciales. Adicional al templo se propone al proyecto espacios como cafetería y librería esto con la finalidad de obtener más ingresos para el sustento de la misma.

3. Determinantes Medioambientales

3.1 LOCALIZACIÓN	28
3.2 AFECTACIONES FÍSICAS	29
3.3 CLIMATOLOGÍA	30
3.4 VEGETACIÓN Y FAUNA	32

3.1 Localización



Ubicado en el altiplano central mexicano a 1 941 metros sobre el nivel del mar, el municipio de Morelia se encuentra entre los paralelos 19 grados 27 minutos y 19 grados 50 minutos de latitud norte, y los meridianos 101 grados 01 minutos y 101 grados 30 segundos de longitud oeste. Localizado en la región centro norte del estado de Michoacán, el municipio de Morelia colinda con catorce municipios, teniendo una extensión territorial de 1 199 km², lo cual representa el 2.03% del estado.



El predio se encuentra ubicado en la zona noreste de la ciudad de Morelia Michoacán en la calle Aguascalientes #303 de la colonia Isaac Arriaga.

3.2 Afectaciones Físicas

TOPOGRAFÍA

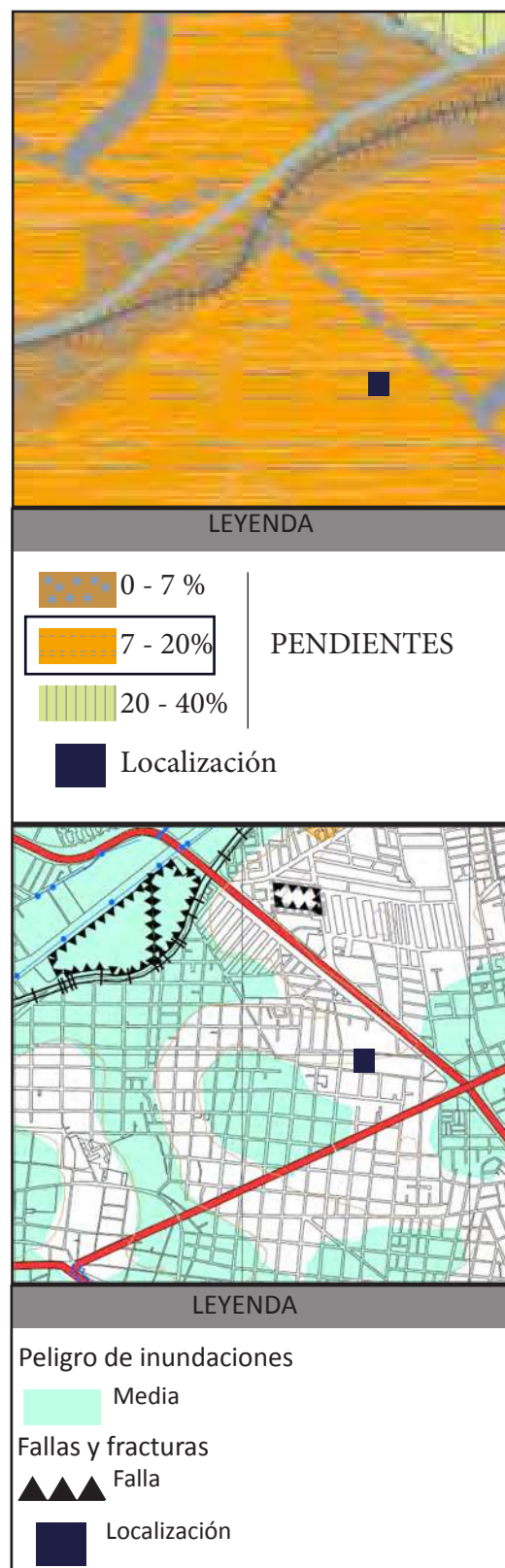
El predio se encuentra ubicado en la zona noreste de la ciudad de Morelia, donde el porcentaje de pendientes oscila entre el 7 y 20%.

Características: Son zonas accidentadas por sus variables pendientes, buen asoleamiento, no óptima para usos urbanos ni para las redes de servicios y vialidades, por elevar costos en su construcción al requerirse movimientos de tierra y cimentación irregular. Sus ventajas son de carácter ambiental con visibilidad amplia, ventilación aprovechable. En forma condicionada a estudios de mecánica de suelos podrían ser usados para urbanización de baja densidad y usos recreativos principalmente.

VULNERABILIDAD Y RIESGOS

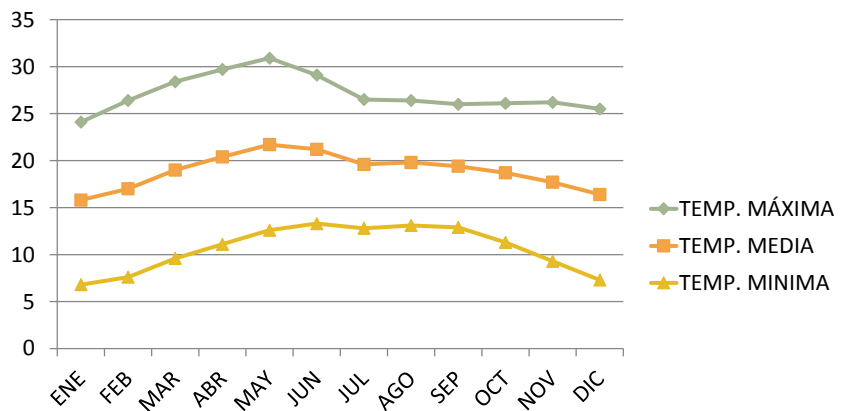
El Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Morelia en la carta de Vulnerabilidad y riesgos considera como tales: el peligro de deslizamientos, inundaciones, fallas y fracturas geológicas, así como la conducción y transmisión de energía.

El predio sin embargo se encuentra aislado de tales riesgos. Lo que puede considerarse una problemática es la cercanía con zonas inundables pues son vías de acceso al lugar.



3.3 Climatología

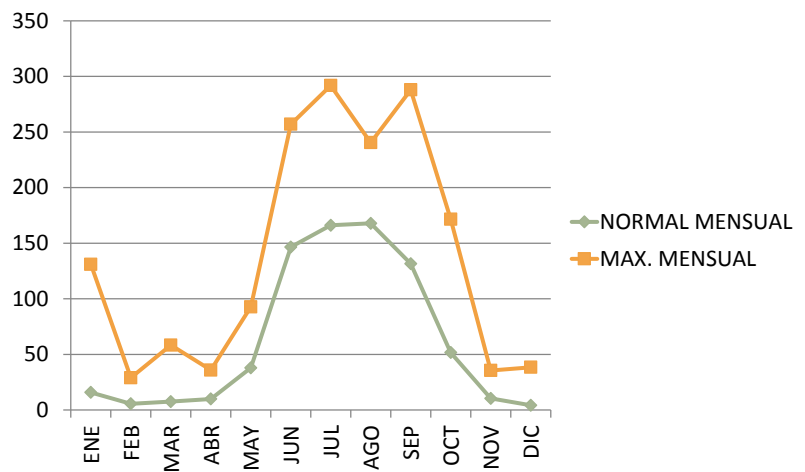
TEMPERATURA MÁXIMA Y MINIMA



Gráfica 1. Temperaturas máximas, media y mínimas de la ciudad Morelia

De acuerdo a la gráfica no 1 se define que los meses con temperatura más altas es el periodo de febrero-julio, considerando que el edificio estará en uso de 10 a 14 horas se preverá en los espacios con mayor concurrencia ventilación natural con orientación sureste, tales como auditorio y aulas; tomando en cuenta que deben protegerse en temporada de frío ya que las corrientes de aire se invierten en esta temporada.

TEMPERATURA MÁXIMA Y MINIMA

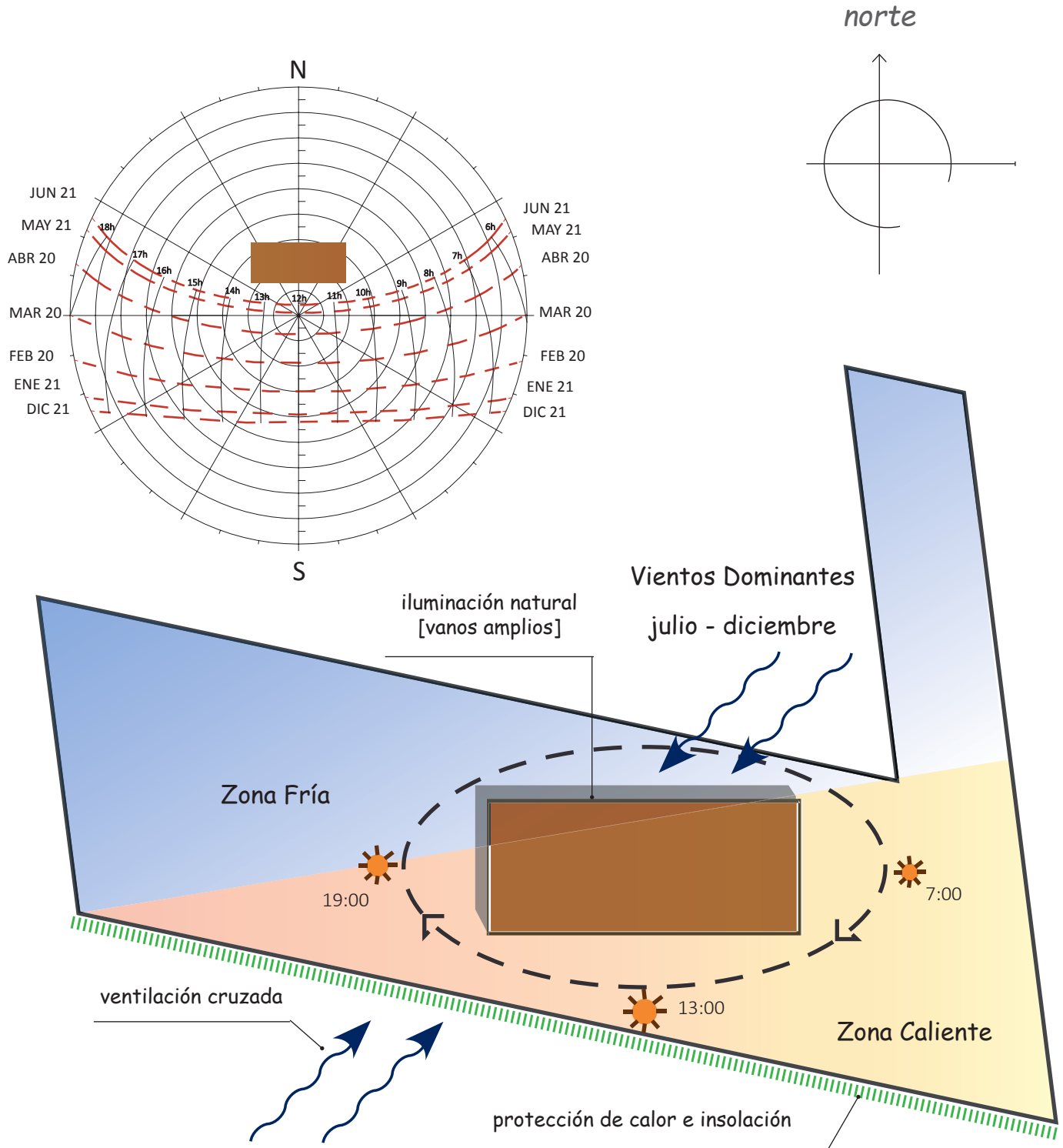


Gráfica 2. Precipitación Pluvial normal y máxima mensual en la ciudad de Morelia

La gráfica número dos registra que los meses con mayor índice de precipitación pluvial son de junio a septiembre, tomando en cuenta que la zona donde se llevara a cabo el proyecto no es una zona con riesgos de inundación pero que contara con amplias cubiertas y explanada se debe considerar para el criterio de instalaciones hidrosanitarias pues de ello depende su correcto funcionamiento.

** Datos tomados del Servicio Meteorológico Nacional / Normales Climatológicas 1971-2000

El siguiente diagrama representa la manera en cómo afectarán directamente en el predio los aspectos climatológicos de la región, así como algunas medidas que se tomarán para aprovechar tales circunstancias.



3.4 Vegetación y Fauna

En el contexto inmediato al igual que en el predio no se encuentra una gama muy amplia de vegetación pues al conocer la forma en como ha venido urbanizando la zona no se planearon áreas verdes, sin embargo al localizarse cerca de la periferia ahí sí se puede encontrar vegetación típica de la región entre los que destacan: pastos, arbustos, jacarandas, pinos, eucaliptos y encinos en su mayoría.

El terreno en particular cuenta en el lado norte y sur con una serie de pinos, en particular los de la fachada sur que se ubican a bordo de la calle Aguascalientes se pretenden aprovechar para protección de la incidencia solar en el área de estacionamiento y auditorio. Debido a que la totalidad de las especies se encuentran en el perímetro del terreno es por eso que se conservarán cada una de las especies.

En cuanto a la fauna debido a que es una zona totalmente urbanizada ya no se pueden apreciar especies nativas del lugar, solo restan algunas especies de aves, roedores y reptiles; esto sin tomar en cuenta a los domésticos como perros y gatos.

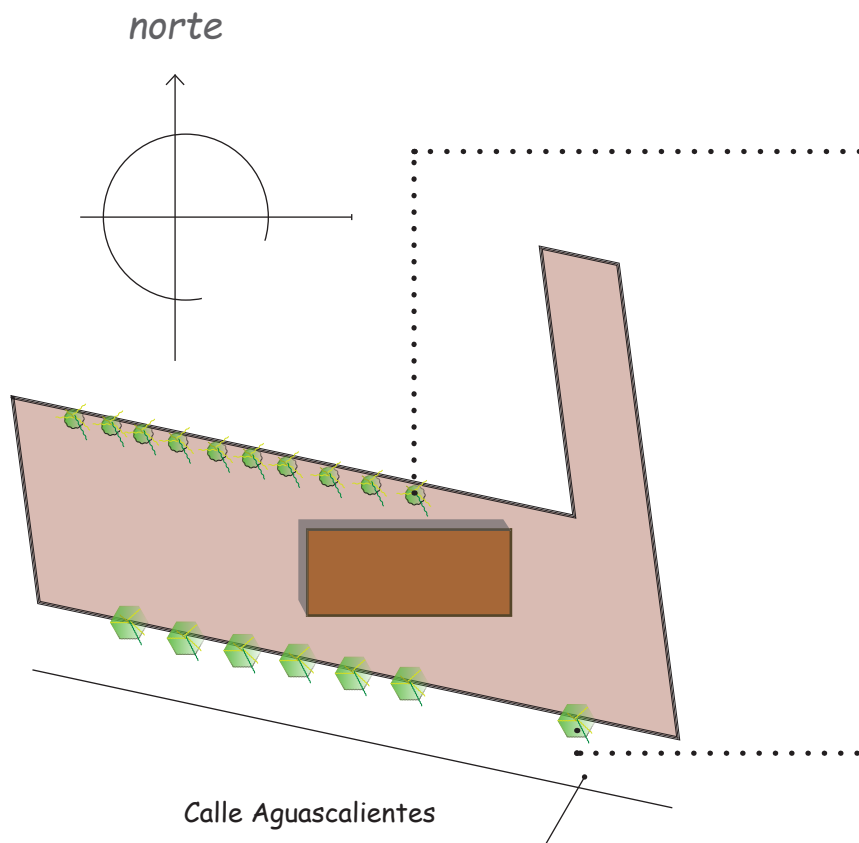


Fig. 9 -10 Especies que se encuentran dentro del predio

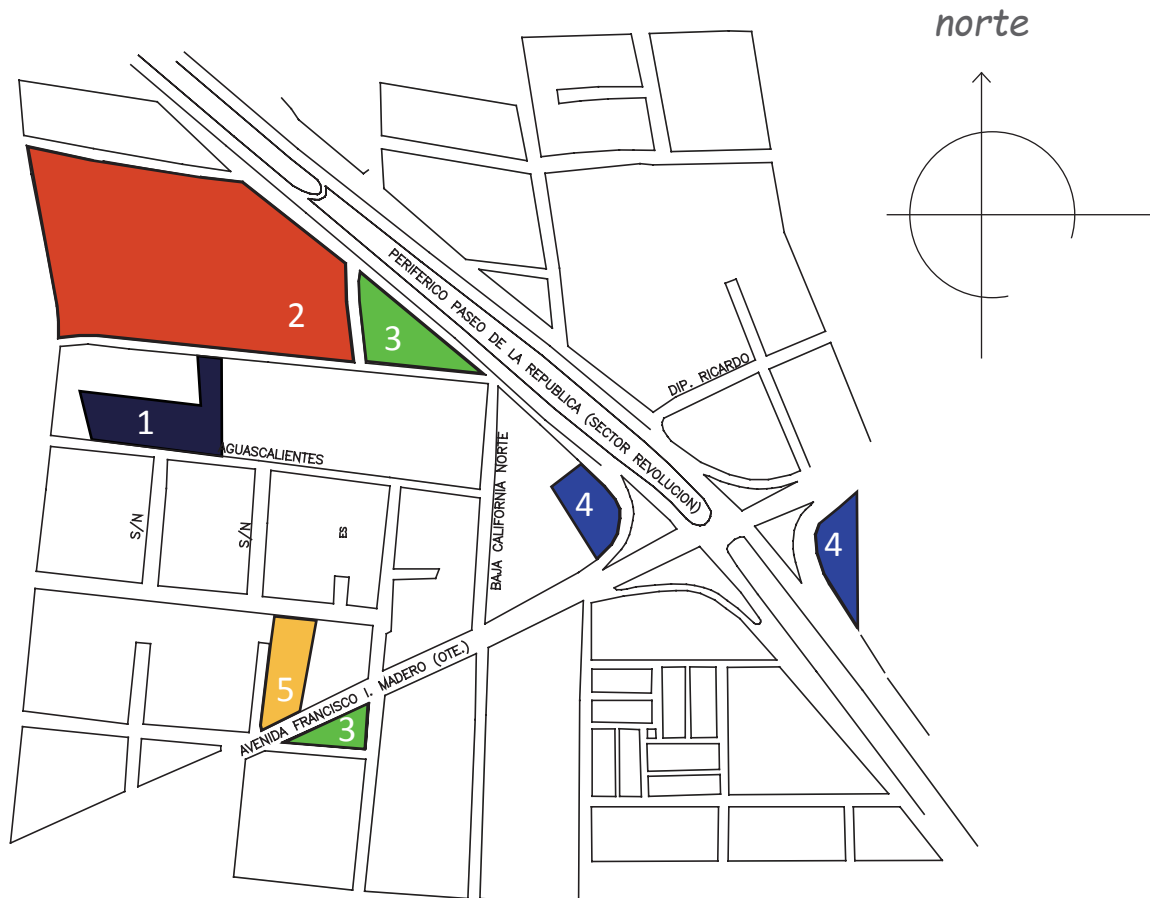


4. Determinantes Urbanas

4.1 EQUIPAMIENTO URBANO	34
4.2 INFRAESTRUCTURA URBANA	35
4.3 IMAGEN URBANA	36
4.4 VIALIDADES PRINCIPALES	37

4.1 Equipamiento Urbano

Según la Carta de uso de suelo, estructura urbana y densidades del municipio de Morelia, revela que el predio se clasifica en el tipo de suelo HMS es decir habitacional densidad media con servicios y comercio. El contexto inmediato está conformado en su mayoría por vivienda de tipo popular a medio. A continuación se muestra el equipamiento con el que se cuenta.



1. Predio

2. Centro comercial

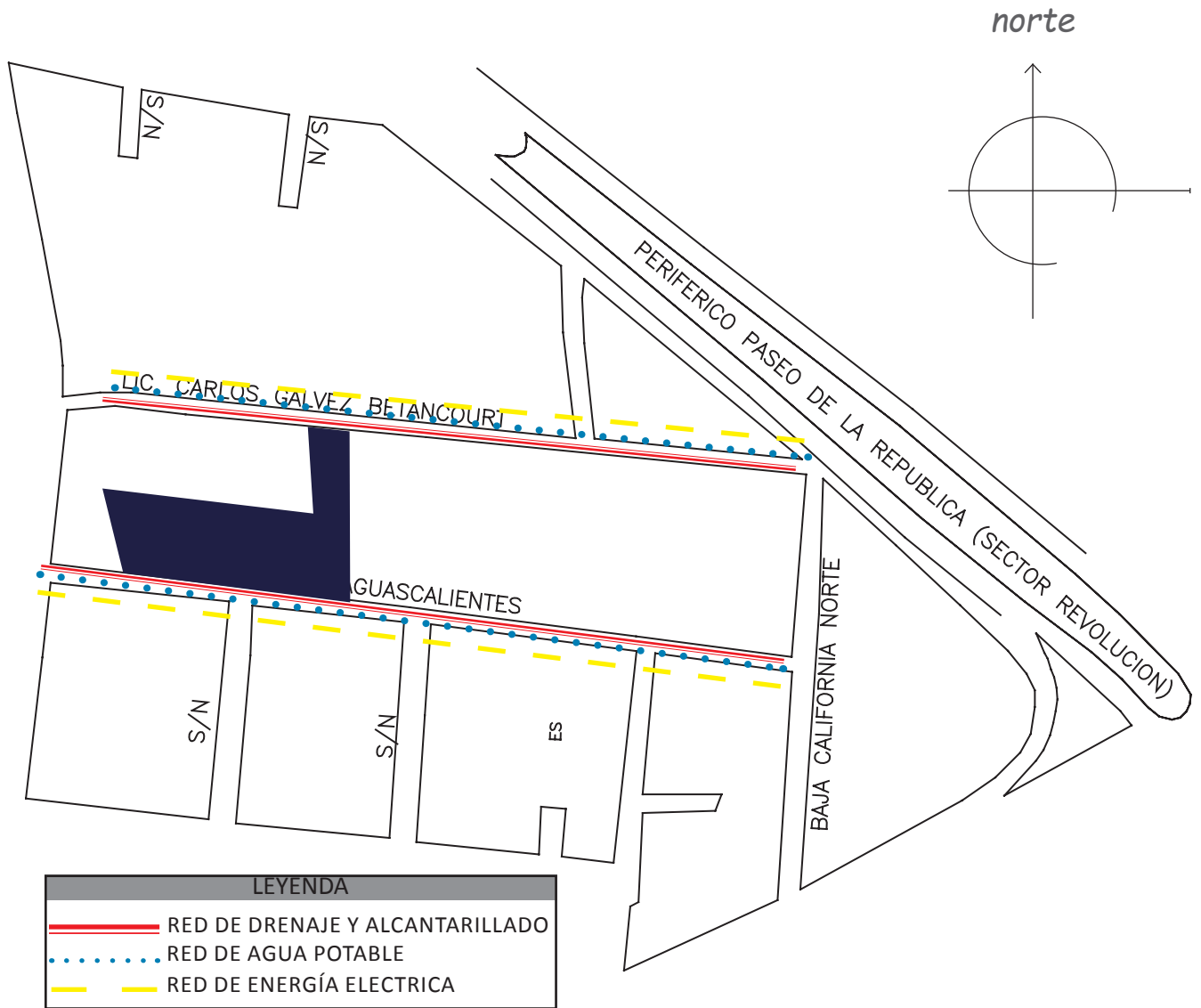
3. Gasolineras

4. Bancos



4.2 Infraestructura Urbana

En cuanto al terreno se refiere esté cuenta por ambos frentes con los servicios básicos de infraestructura urbana: alcantarillado, drenaje, sistema de agua potable, energía eléctrica y alumbrado público, así como pavimentación, telefonía, cable e internet.



4.3 Imagen Urbana

La zona central es el origen de la ciudad, es testimonio vivo de la historia de la misma; así, su traza urbana, sus espacios abiertos y su edificación conjuntamente con el tejido social, conforman estructuras ambientales y un patrimonio cultural de riqueza invaluable: El Centro Histórico.¹

Es sabido que el centro histórico de la ciudad de Morelia está inscrito en la lista del Patrimonio mundial de la UNESCO desde 1991 y cuenta con diversos instrumentos para su conservación como la Declaratoria de Zona de Monumentos Históricos de 1990 debido a su valor cultural y arquitectónico. No obstante el proyecto se desarrollara en la zona oriente de la ciudad, fuera de este sector donde la imagen urbana tiene otras características.

La imagen urbana de la zona oriente de la ciudad está conformada por los siguientes elementos:



Fig. 4 Fachada principal de Torres Alpha

HITOS: Central de abastos de Morelia, Tectológica de Morelia, Instalaciones de la Feria, Cerro de Punhuato, Hospital del ISSSTE y Ciudad Industrial. Estos elementos se encuentran dispersos al interior del Sector República (zona oriente) y constituyen puntos de referencia definidos con claridad no solo por los habitantes de la zona si no de la ciudad.

BARRIOS: Aun cuando no existe en Morelia una estructura de barrios, se han configurado otras formas de distribución espacial y de relaciones en comunidad principalmente por colonias.

NODOS: En cuanto a lugares de encuentro social, se carece de estos elementos; pero se cuenta con espacios de gran atracción y concentración tales como: los cruceros de la Salida Mil Cumbres, Salida al municipio de Charo y Salida a Salamanca.

SENDAS: En algunas zonas no hay sistema de transporte urbano, además que las calles no están pavimentadas ni cuentan con banquetas, de modo que todas ellas funcionan como sendas; pues no existe una diferenciación entre las áreas peatonal y vehicular.

-Barreras: En la zona oriente se identifican las siguientes barreras: a. la topografía del Cerro del Punhuato, b. el río

¹ Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia Michoacán. Memoria descriptiva versión completa, pdf. Noviembre 2001.

Grande, c. el Periférico República. Dichos elementos por sus características son barreras al movimiento y desarrollo urbano.

A lo que se refiere del contexto inmediato está conformado básicamente por vivienda de tipo popular y torre de departamentos como la torre Alpha que se encuentra ubicada a espaldas del predio y se ha convertido en un punto de referencia debido a su prominente altura en comparación con el resto de las edificaciones.



Fig. 3 Perfil urbano del contexto inmediato al predio.

4.4 Vialidades Principales

La comunicación de la Zona Oriente con el resto de la ciudad se da principalmente a través del **Periférico Revolución (libramiento de Morelia)**, además de las vialidades regionales como son, al Norponiente la salida a Salamanca de Norte a Sur, al centro de la Zona Oriente la salida a Charo que pasa por Ciudad Industrial (CIMO) de Oriente a Poniente y al Sur la salida a Mil Cumbres de Oriente a Poniente, convirtiéndose éstas en corredores comerciales y de servicios.

A. Vialidades urbanas:

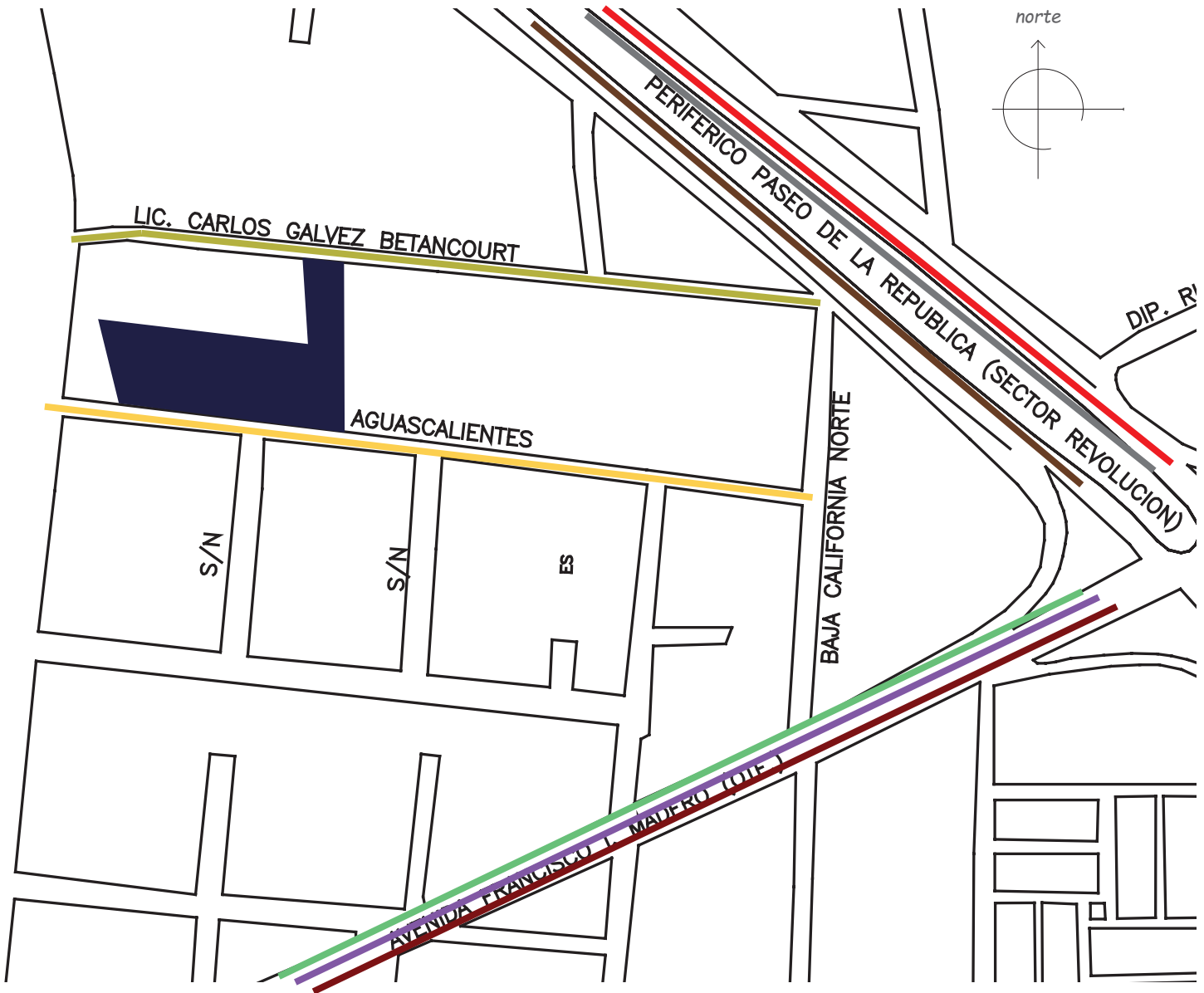
- Periférico Revolución – Nueva España.
- Av. Alfredo Salce.

B. Vialidades regionales:

- Salida a Salamanca.
- Av. Madero (salida a Charo).
- Av. Acueducto (salida a Mil Cumbres).



En cuanto al predio se refiere este se encuentra ubicado sobre las vialidades **Aguascalientes** y **Lic. Carlos Galvez Betancurt**, el ancho de via son 7.50 y 11.50 metros respectivamente, están pavimentadas con concreto hidráulico. Ambas tienen una circulación en doble sentido.



El transporte de servicio público que circula por la zona son la ruta gris: 1, 2, 3 y 4; la ruta morada: 1 y 2, la ruta café: 2-A, el camión **Ruta Industrial**, **Ruta 1** y **Conurbados**

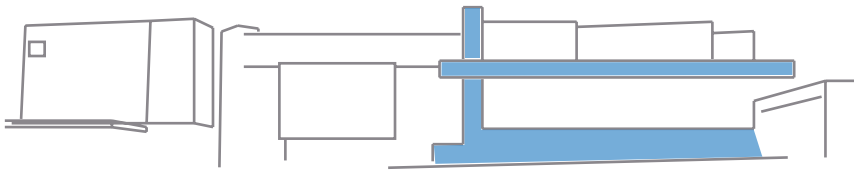
5. Determinantes Funcionales

5.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS _____	40
5.2 PERFIL DE USUARIOS _____	45
5.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO _____	46
5.4 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO _____	47
5.5 ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO _____	48

5.1 Analogías Arquitectónicas

5.1.1 TEMPLO CRISTIANO VIDA ABUNDANTE, MORELIA MICHOACÁN

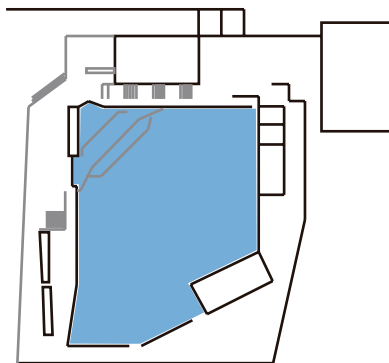
Vida abundante es el templo de esta religión más grande y construido específicamente para este uso en Morelia. Es por eso que se toma como punto de referencia para conocer el funcionamiento y distribución de las áreas por las que está compuesto. A continuación se hace el análisis del edificio de los aspectos más relevantes.



Fachada principal Vida Abundante.

Simbolismo - Carácter

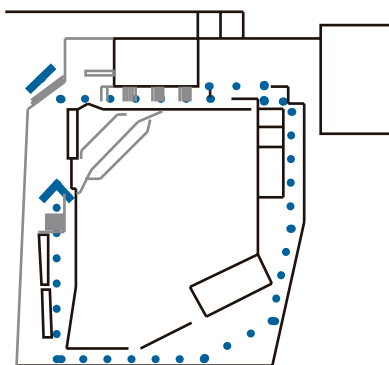
Se logró a partir de la volumetría pues un edificio de esta tipología se caracteriza por reflejar su función



Planta esquemática de Vida Abundante.

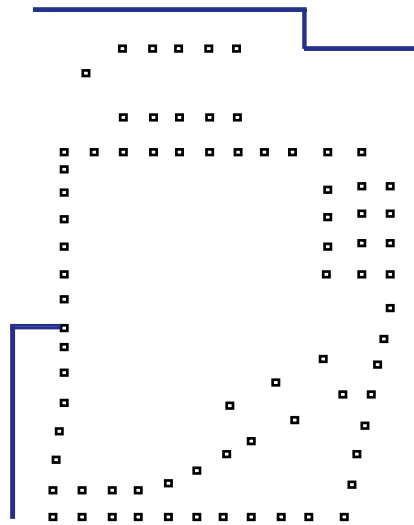
Jerarquía

Todo gira en derredor del auditorio principal. Denota su importancia por sobre el resto de los espacios.



Circulaciones

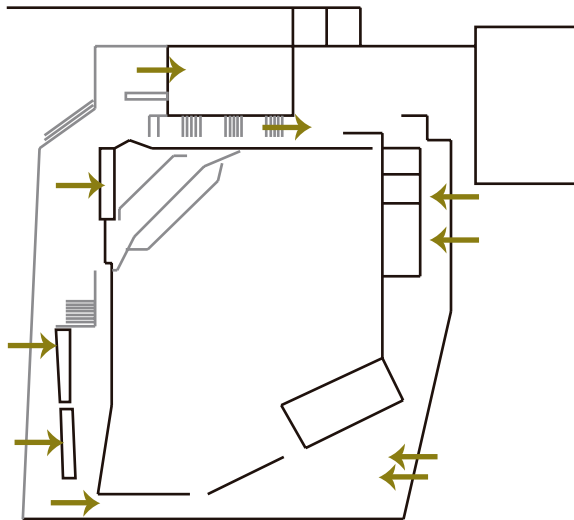
Cuenta con una circulación principal la cual conecta con todos los espacios evitando desperdicio de área en corredores secundarios.



Estructura

Solucionada a través de columnas para lograr una planta libre en el auditorio, también se utilizan muros de carga en algunas áreas.

Estructura esquemática de Vida Abundante.



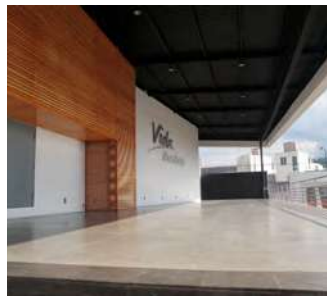
Iluminación Natural

El concepto del edificio es muy austero en cuanto a iluminación, cuenta con pocas entradas de luz. El auditorio está iluminado únicamente artificialmente.

Iluminación natural a través de vanos en Vida Abundante.



1. Acceso Vehicular



2. Entrada al Auditorio



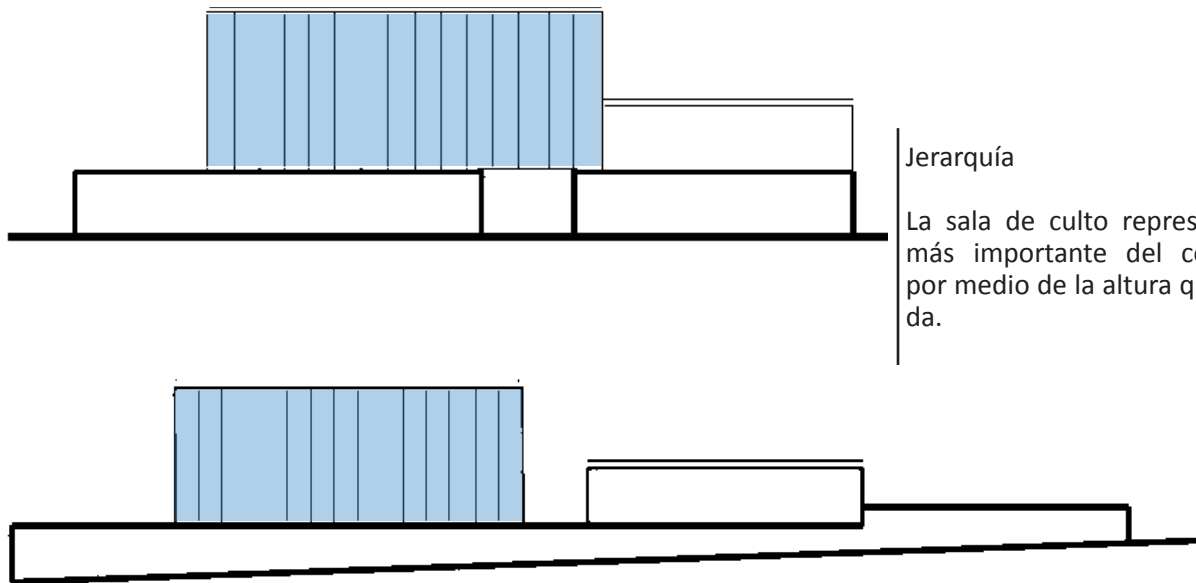
3. Fachada del Auditorio



4. Vestibulo Principal

5.1.2 TEMPLO EVANGÉLICO UNIDO, TERRASSA ESPAÑA

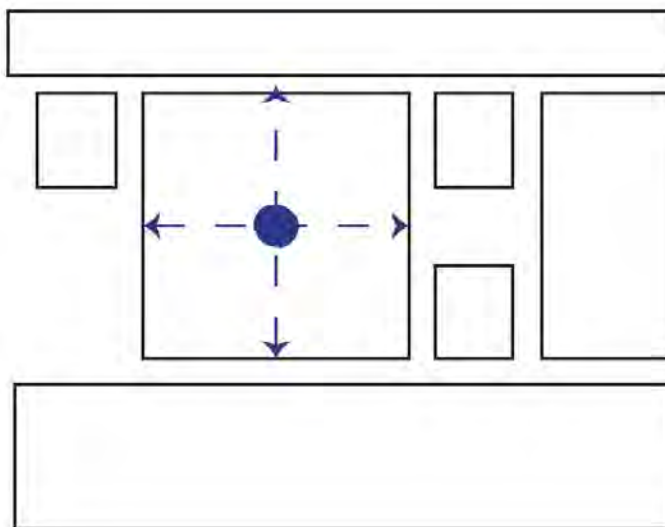
La Iglesia Evangélica Unida de Terrassa, institución casi centenaria en la ciudad, encuentra su lugar en el barrio de Can Trusell. El proyecto es obra de OAB Arquitectos tiene un área de 2,797 m² y el año de construcción es en el 2010. Se toma como referente a nivel internacional debido a sus características funcionales y formales pues son similares a las que se buscan.



Jerarquía

La sala de culto representa lo más importante del conjunto por medio de la altura que se le da.

Fachadas del Templo Evangelico



Partido arquitectónico

La sala de culto vertebrata todo el programa de necesidades a su alrededor

Distribución esquemática del Templo Evangelico



1. Fachada Principal



2. Salón de Usos Múltiples



3. Fachada Posterior



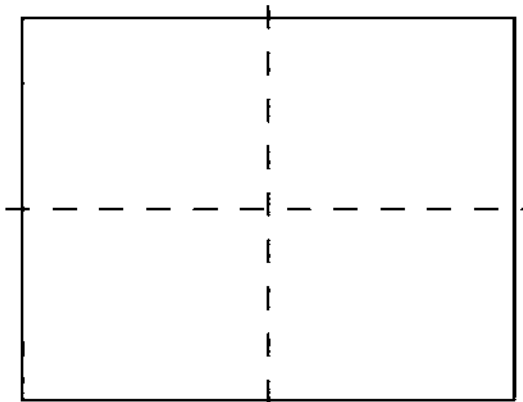
4. Perspectiva Exterior del edificio



5. Sala de Culto en doble altura

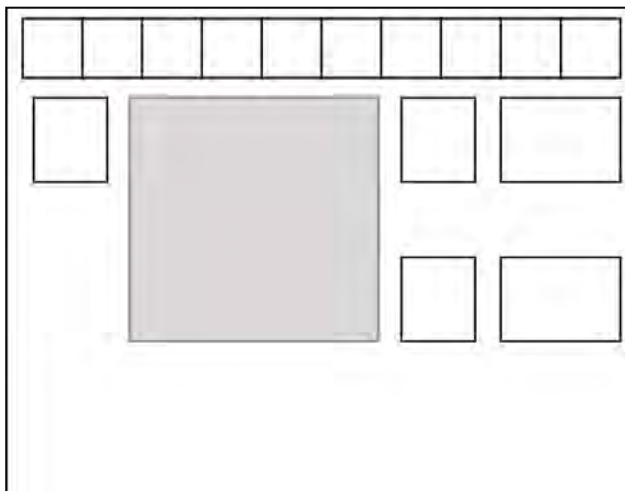


6. Uso de materiales en aparente y sobrios



Simetría

El conjunto es regular logrando así un equilibrio.



Repetitivo

El conjunto se compone de una repetición de formas; las dimensiones pueden variar pero siguen una estructura.

Cuadro comparativo de espacios				
Área	Templo Evangélico Unido	Vida Abundante	Propuesta	Observaciones
Sala de culto (auditorio)				Estará en uso los días miércoles y domingo a excepción de eventos especiales como en el caso de congresos. Se solicitó con una capacidad de cuatrocientas personas.
Administración				El área administrativa operaría de lunes a sábado y el domingo durante el servicio matutino.
Sala de oración				Este recinto funcionaría los miércoles de 7 am a 5 pm pues el día de culto de oración.
Salas de enseñanza				Se solicita una por sector, es decir por cada grupo en el que se divide la congregación ya que en esta área se les da doctrina especial para su edad. Son utilizadas los días de servicio general y célula.
Pila Bautismal				El bautismo se hace a partir de los catorce años pues el miembro debe estar convencido de seguir esta fe.
Guardería (cunero)				Los bebes de seis meses a dos años son resguardados mientras sus padres están en el culto los días miércoles y domingos.
Vestíbulo				
Cafetería				Antes o después del servicio los usuarios tiene momentos de convivencia pues por lo general se forman grupos por intereses afines.
Librería				
Sanitarios				
Estacionamiento				
Almacén Gral.				
Cabina de Sonido				
Sala de usos múltiples				Es necesaria para eventos especiales; tanto de tipo religioso como social.

Tabla 4. En la que se describen los espacios propuestos a partir de los proyectos análogos estudiados.

5.2 Perfil de Usuarios

La Iglesia Bautista Berea es una organización congregacional; es decir autónoma pues depende de ella misma; los miembros se involucran en el funcionamiento y decisiones tanto como les interese por medio de formar parte de las cabezas de red. Estas decisiones van desde la elección del pastor a cargo de los diversos sectores hasta las actividades que se desarrollarán durante el mes.

Para tener un mayor control sobre el funcionamiento de la iglesia la congregación se clasifica por sectores que se determinan por edades o etapa a la que pertenece la persona. Así se puede brindar la enseñanza de manera apropiada y planear las actividades que correspondan a cada sector. Los grupos se clasifican en: niños, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Dicho lo anterior nos podemos dar cuenta que el proyecto tiene una diversidad de futuros usuarios, por lo cual debemos conocer cuál es el rol que seguirá cada uno de ellos dentro de este. De modo general se puede clasificar en dos: permanentes y visitantes. Los permanentes serán los usuarios que forman parte de la administración tales como secretarías y pastores pues trabajan toda la semana dentro del recinto, mientras que los visitantes englobarán el resto de la congregación conformada por los diversos sectores. A continuación se muestra cual es la actividad a realizar de cada uno de ellos:

Sector	Rango de Edad	Cantidad	Observaciones
Niños Etapa 1	3 - 6	20 - 30	Infantes que no saben leer y escribir, que apenas hacen uso del lenguaje. Sus actividades principales son: juegos para el desarrollo de habilidades motoras, cantos, cuidado, aseo y descanso.
Niños Etapa 2	7 - 12	30 - 50	Niños de edad escolar básica que comienzan a adquirir los conocimientos básicos para desenvolverse dentro de la sociedad. Sus actividades principales son: juegos lúdicos, clases bíblicas, deportes y recreación. En este grupo se inicia la formación del creyente.
Adolescentes	13 - 16	30 - 40	Adolescentes de edad escolar media, que están en desarrollo con intereses diferentes a los niños; las actividades que ellos realizan son: clases bíblicas de formación del creyente, juegos de integración, deportes y recreación. En este grupo se define el carácter del creyente y es por lo general en esta etapa donde se toma la decisión de ser bautizado y de este modo ser considerado miembro de la congregación y servir dentro de la misma.
Jóvenes	16 - 25	30 - 50	Jóvenes de edad escolar media superior y superior. Este grupo está conformado por miembros activos de la congregación en su mayoría. Sus actividades principales son: pláticas, seminarios, oración y congresos.
Adultos	<25	100 - 150	Se reúnen en los cultos dominicales y de oración. Sus actividades principales derivan del servicio; como ser pastor de los diversos sectores, de consejería, ser líder del grupo de alabanza. Estos grupos organizan y consolidan el papel de cada miembro y las actividades de la iglesia.
Adultos mayores	<60	20 - 30	

Las cantidades consideradas fueron aportadas por parte de la administración del registro que se tiene de miembros activos de la Iglesia.

5.3 Análisis Programático

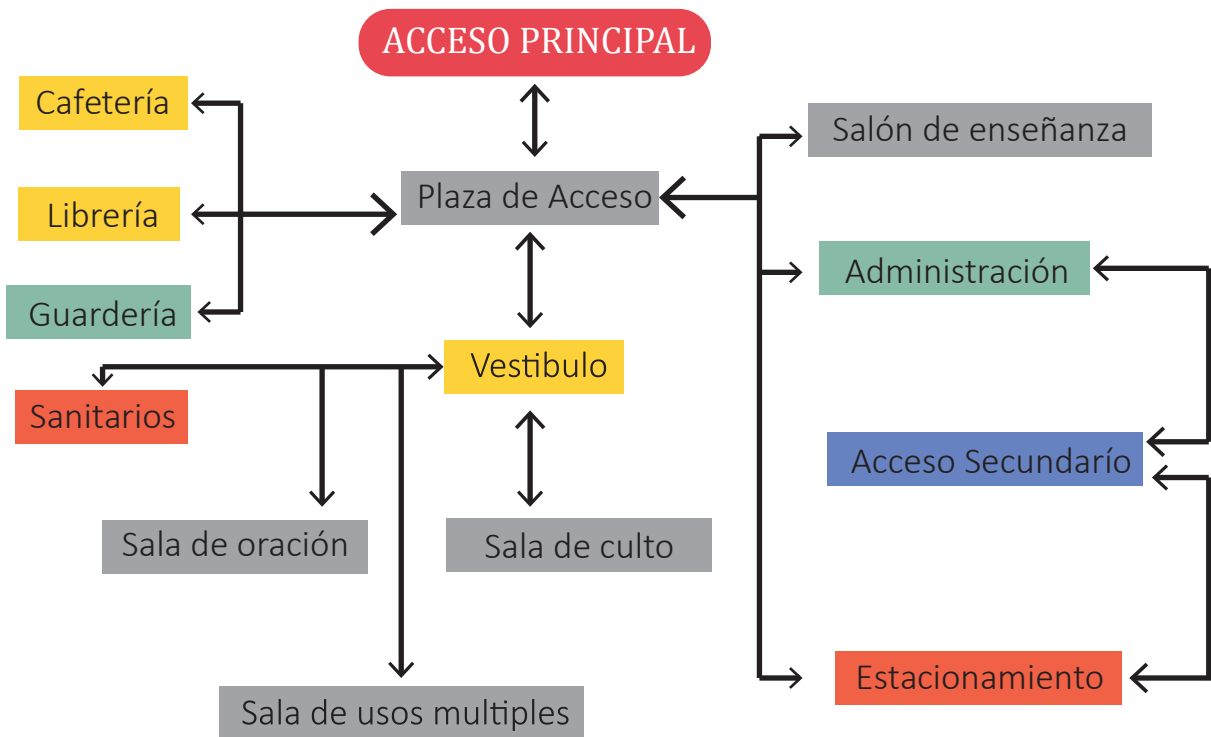
Basándose en los proyectos análogos así como en las peticiones del gestor y futuros usuarios es que se pudo determinar el programa arquitectónico, este a su vez lo clasificamos en cuatro diferentes áreas dadas por su función y el tipo de usuarios que las utilizarán ya que esta tipología de edificios no forma parte de las normas de SEDESOL.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

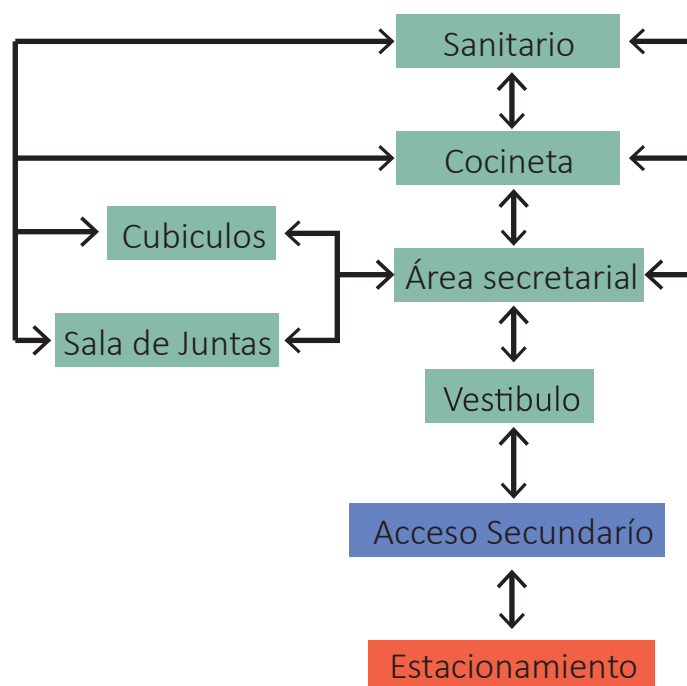
ÁREA PRIVADA	Administración	Recepción Área secretarial Oficina pastoral Sala de juntas Cocineta Sanitarios
	Guardería	Recepción Área de cuneros Cocineta Área lúdica
ÁREA PÚBLICA	Plaza de acceso	
	Sala de culto	Altar Asamblea Cabina de sonido
	Sala de oración	
	Salas de enseñanza	Sala A niños etapa 1 Sala B niños etapa 2 Sala C adolescentes Sala D jóvenes
	Salón de usos múltiples	Almacén Cocina Patio de servicio
	Pila bautismal	Vestidores y sanitarios
ÁREA COMÚN	Cafetería	Sanitario
	Librería	Almacén Sanitario
	Biblioteca	
SERVICIOS GENERALES	Sanitarios	Área de mantenimiento
	Almacén	
	Estacionamiento	

5.4 Análisis Diagramático

DIAGRÁMA DE RELACIÓN GENERAL:



DIAGRÁMA DE RELACIÓN DE ADMINISTRACIÓN



5.5 Análisis Gráfico y Fotográfico del Terreno



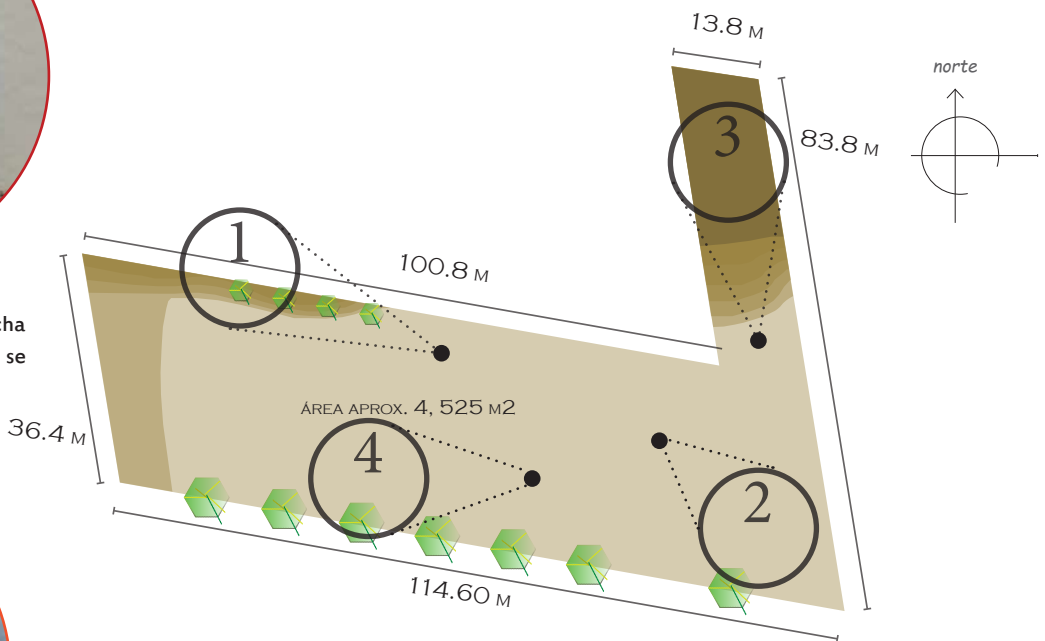
1. Vista interior del predio donde hoy es utilizado como estacionamiento.



2. Vista interior del predio, a la derecha se observa un cuarto aislado que se utiliza como cunero.



3. Vista panorámica a nivel +0.15 considerando +/- 0.0 la cota de la calle Aguascalientes.



3. Vista interior del recinto que funciona como sala de culto. Se observa la escasa infraestructura con la que cuenta.

6. Interface Proyectiva

6.1 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	50
6.2 EXPLORACIÓN FORMAL	51
6.3 CUALIDADES ESPACIALES	53
6.4 PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS	54

6.1 Fundamentación Conceptual

El proyecto arquitectónico nunca está regido por una única idea; aunque algunas tengan mayor peso que otras en el inicio, unas son aplicadas en la totalidad de la composición y su relación con el contexto, otras en cambio solo en espacios específicos. Por esta razón es que no puede explicarse un proceso de diseño como una metodología lineal pues quedaría limitada a algo ambiguo y sin significado al no haber una exploración.

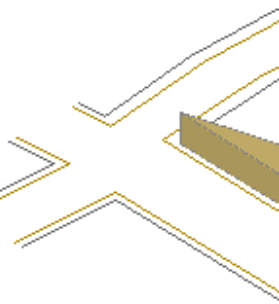
Para conocer la verdadera esencia de la solución debe observarse como el conjunto de ideas que han surgido de una conjetura superficial a una reflexión profunda sobre el problema espacial a solucionar.

La idea inicial para el diseño del proyecto fue el objetivo principal de este trabajo el cual es: “diseñar el Templo Cristiano Bautista Berea para la ciudad de Morelia, buscando reflejar una identidad por medio de su arquitectura...”.

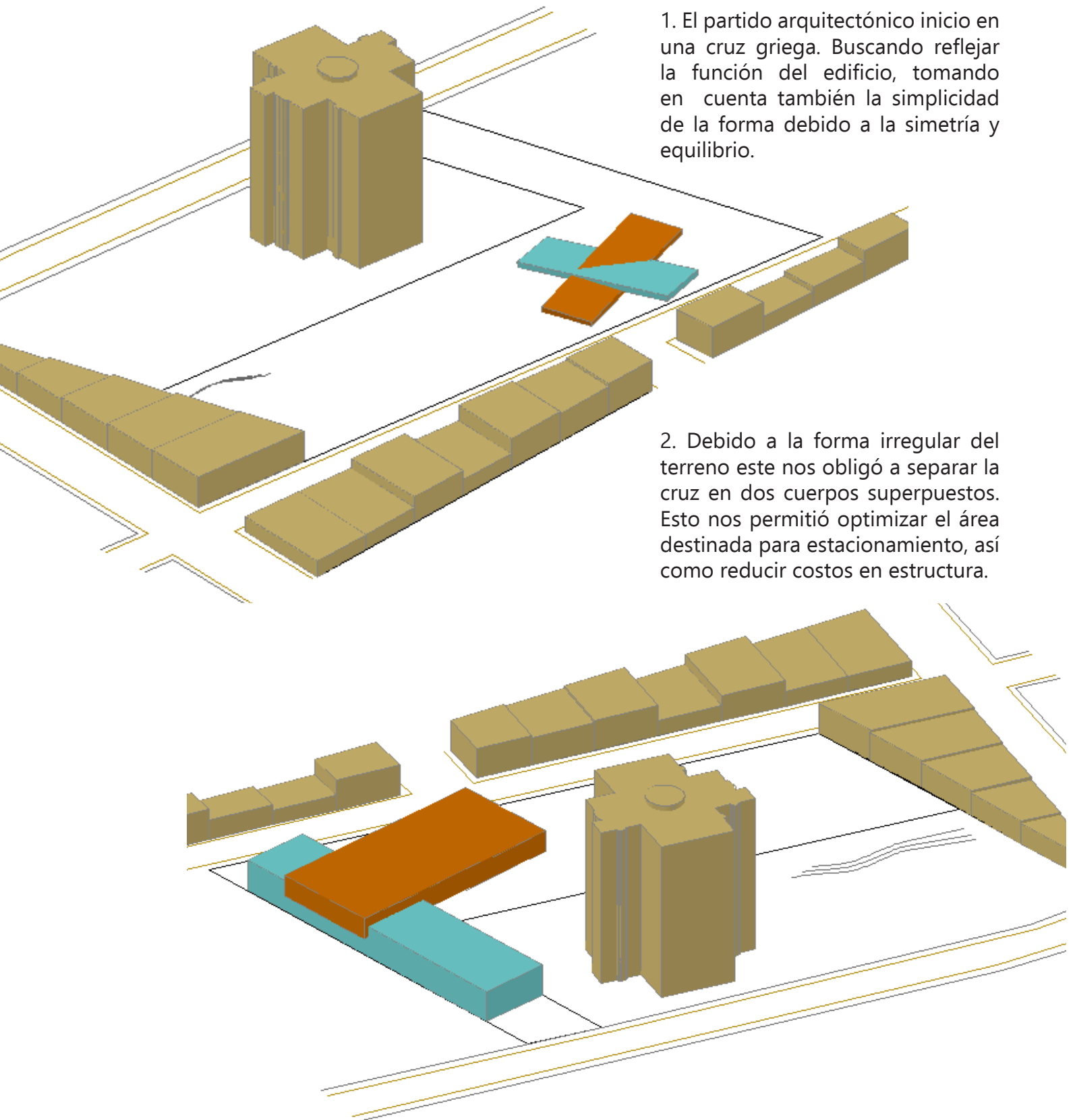
Tomando como principio básico “la función sigue la forma” frase acuñada por Louis Sullivan; se comienza con un partido arquitectónico que reflejara la función del edificio. Una cruz fue el punto de inicio debido a que es la expresión simbólica representativa de la religión cristiana, independientemente de la denominación a la que pertenezca.

No obstante esto no daría una particularidad como referente de esta iglesia en particular al edificio; es por eso que recurrimos al nombre de la misma pues es lo que la identifica. Berea como se ha nombrado anteriormente es una palabra de origen griego la cual quiere decir “de muchas aguas” o “lugar de muchas aguas”, aunque este no es la razón principal del porqué se le nombro de este manera, eso nos da la pauta para utilizar este elemento como punto focal y característico del conjunto que se pretende diseñar.

Estas y otras ideas surgieron de manera paralela entrelazándose o bien unas fueron producto de otras hasta darle forma a la respuesta formal, funcional y social que se buscaba.



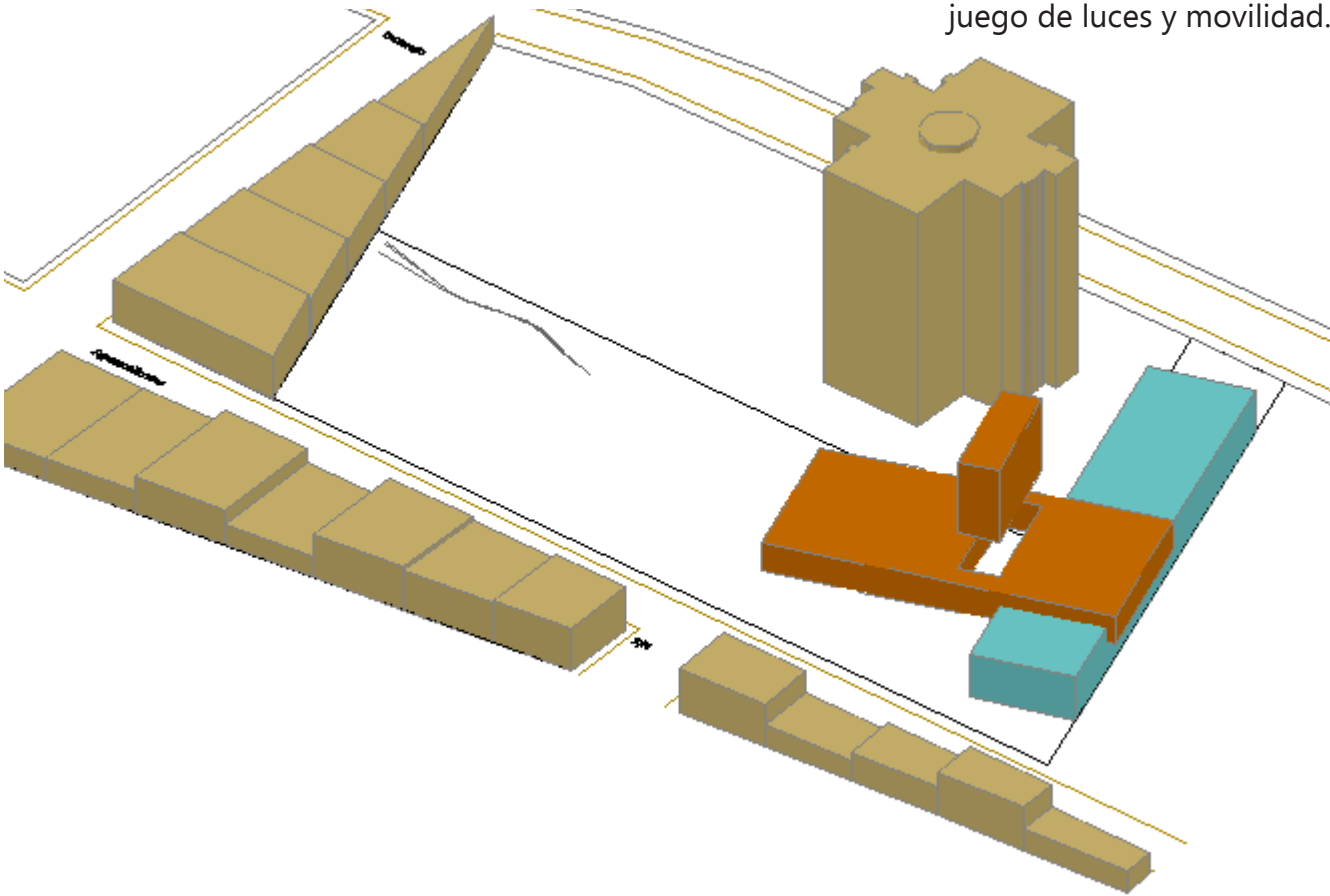
6.2 Exploración Formal



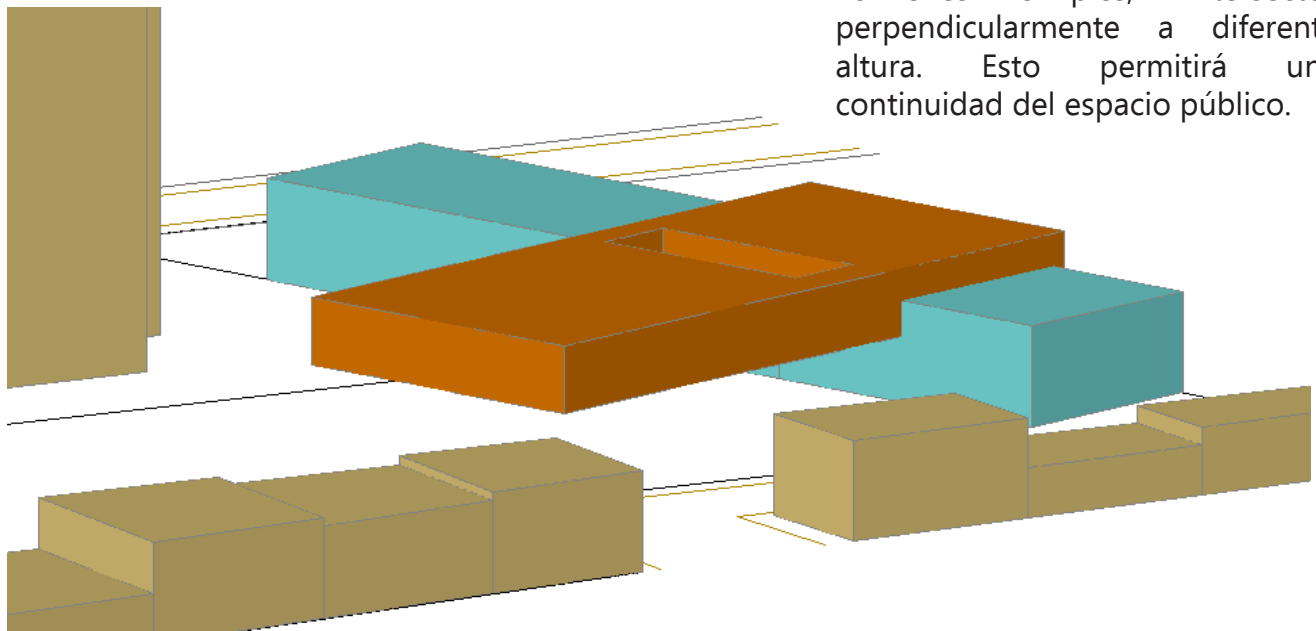
1. El partido arquitectónico inicio en una cruz griega. Buscando reflejar la función del edificio, tomando en cuenta también la simplicidad de la forma debido a la simetría y equilibrio.

2. Debido a la forma irregular del terreno este nos obligó a separar la cruz en dos cuerpos superpuestos. Esto nos permitió optimizar el área destinada para estacionamiento, así como reducir costos en estructura.

3. La idea inicial sufrió diversos cambios como: substracciones e intersecciones principalmente. Esto con el fin de crear en los espacios juego de luces y movilidad.



4. Finalmente el proyecto estará compuesto por dos volmenes simples, intersectos perpendicularmente a diferente altura. Esto permitirá una continuidad del espacio público.



6.3 Cualidades Espaciales

Uno de los objetivos que se buscaran en el proyecto, es crear atmosferas particulares para cada área, esto se pretende lograr a través de los materiales en acabados de muros, el tratamiento de pisos, el diseño de iluminación, el juego y aprovechamiento de la luz natural o sombras en su caso. Todo esto dependerá del fin y usuario para el que este destinado el espacio.

La sala de culto se pretende sea un espacio amplio, que se ilumine de modo natural preferentemente. Se buscará sea un lugar sobrio que invite a la reflexión y la paz interior; por lo tanto se evitaran colores cálidos y ornamentos exagerados.

La sala de usos múltiples debido a que se utilizará para una gran diversidad de eventos de diversas dimensiones se propone sea un espacio sobrio y al mismo tiempo pero de acabados finos.

Las salas de enseñanza debido a que serán destinadas a usuarios de diferentes edades e intereses se pretende que estas áreas estimulen los sentidos del usuario por medio de los colores y acabados aplicados en muros, plafones y pisos, así como en el mobiliario propuesto.

El área administrativa es una de las áreas que más se pretende cuidar pues es la zona de trabajo permanente de diversas personas en la cual invierten gran parte de su día, se buscará la mayor iluminación natural posible así como brindar una vista agradable y espacios de calidez evitando grandes alturas pues eso les daría la sensación de vulnerabilidad.

En la plaza principal se procurara dar un tratamiento especial pues será un área de transición entre el espacio público y el privado, lo que se busca es evitar un cambio brusco entre estas dos atmosferas.

La sala de oración será un recinto cálido que de la sensación de resguardo por lo que se pretende sea un espacio de dimensiones no muy grandes con altura de escala humana, tratamiento especial de luz natural y artificial.

En cuanto al conjunto en general se pretende que no sea un edificio que rompa con su contexto si no que de lo contrario sea lo más amable posible pero al mismo tiempo sea una pieza referente del culto evangélico desde la distancia más lejana.

6.4 Principios Constructivos

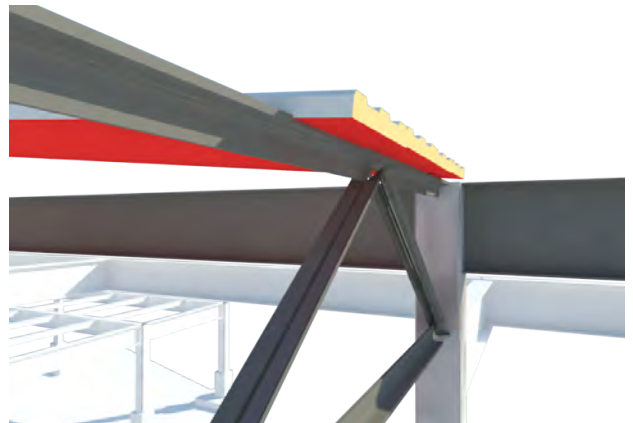
Las partes que conforman una obra arquitectónica, son principalmente tres; la primera será el sostén del edificio, es decir los cimientos. La segunda parte es el volumen de la construcción, y la tercera será su cubierta, envolvente y/o fachada, que se muestra siempre al usuario y le otorga el aspecto estético a la obra. Esto lo podemos traducir en cualquier proyecto que se considere completo y que cuente con criterios arquitectónicos.¹

El proyecto del Templo Cristiano Berea se emplazará en el terreno ubicado sobre las calles Aguascalientes y Lic. Carlos Gálvez Betancourt de la colonia Isaac Arriaga en la ciudad de Morelia. Tiene una superficie de 4, 525 m² y una pendiente topográfica que oscila del 7 al 20% teniendo un desnivel inicial de 1.50 mts debajo de la calle Aguascalientes y 4.0 mts sobre la calle Carlos Gálvez. Dadas a estas condicionantes se proponen como solución a nivel de criterio, zapatas aisladas en la cimentación así como muros de contención.



En cuanto a la estructura que estaría conformando los volúmenes se pretende solucionarlo a través de marcos rígidos conformados por columnas de acero estructural OR articuladas a manera de vigas con perfiles IPR. Se propone este sistema de construcción debido a los claros a salvar pues la intención es tener plantas completamente libres para optimizar las áreas de uso, así como la modulación interna pues la intención es que sea independiente una de la otra.

Las cubiertas responden al sistema constructivo a emplear, las losas de entrepiso se propondrán de losacero; únicamente la cubierta de la sala de culto será salvada por una estructura y cubierta con múltitecho. Las pieles estarán compuestas por prefabricados tales como el durock, block de concreto, entre otros que se pretende queden en aparente.



¹ BUCIO, Luis Uriel. San Patricio Templo Católico. Tesis pdf. Morelia Michoacán 2012.

7. Proyecto

“ El arte en general, y naturalmente también la arquitectura, es un reflejo del estado espiritual del hombre en su tiempo.”

Matthias Goheritz



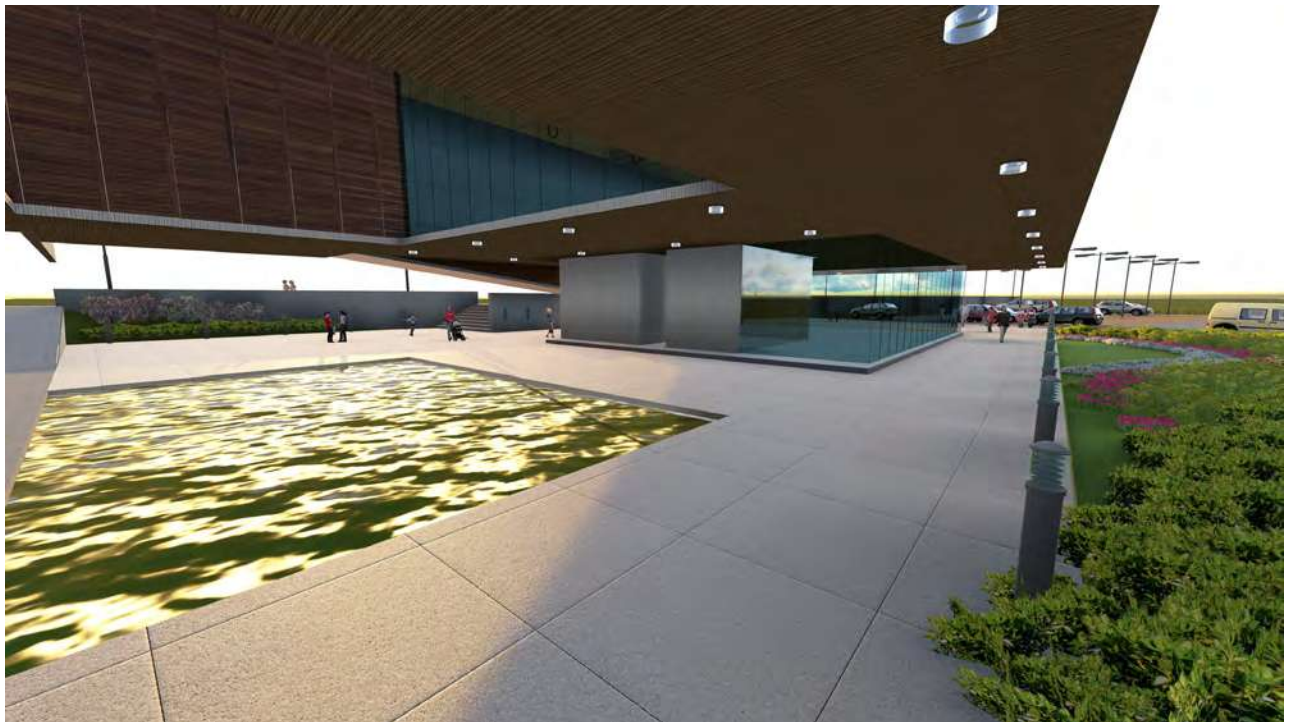
1. Fachada Poniente del Edificio vista desde el estacionamiento.



2. Plaza de acceso en visión nocturna donde se observa que esta se encuentra a desnivel lo que le da un sentido privado-público.



3. Fachada norte del auditorio donde se aprecia como el mismo da una sensación de ligereza

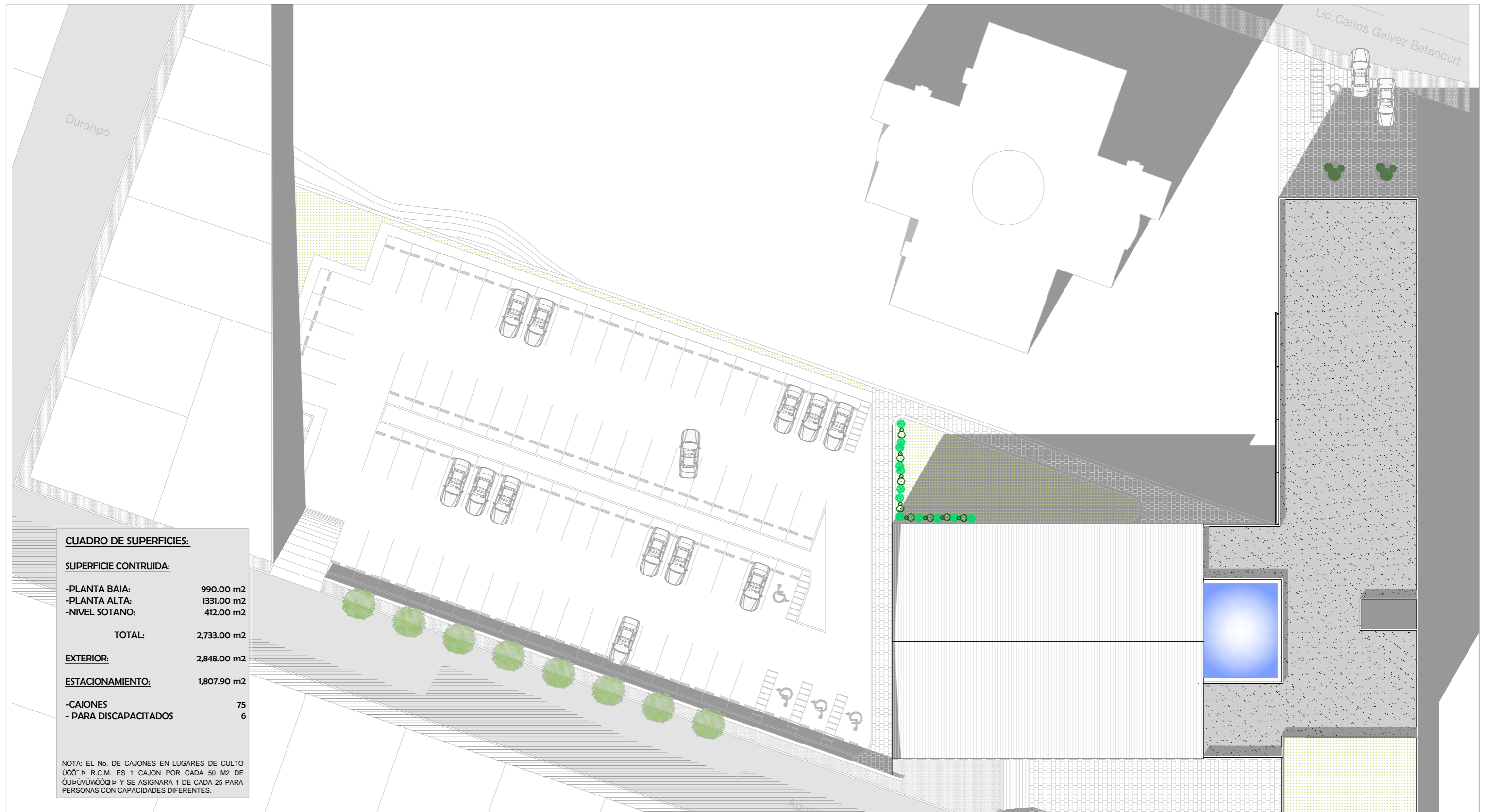


4. La pila bautismal se convierte en foco visual en la plaza de acceso al ser jerarquizado por un cubo de luz que esta sobre la misma



5. Fachada Sur vista desde la calle Aguascalientes.





CUADRO DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE CONTRUIDA:

-PLANTA BAJA: 990.00 m2
 -PLANTA ALTA: 1331.00 m2
 -NIVEL SOTANO: 412.00 m2

TOTAL: 2,733.00 m2

EXTERIOR: 2,848.00 m2

ESTACIONAMIENTO: 1,807.90 m2

-CAJONES 75
 - PARA DISCAPACITADOS 6

NOTA: EL No. DE CAJONES EN LUGARES DE CULTO ÚOÓ P R.C.M. ES 1 CAJON POR CADA 50 M2 DE ÓUPÚÚWÓÓ P Y SE ASIGNARA 1 DE CADA 25 PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.

PROYECTO
Brea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
 56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9 J=Cé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 FEI +97 Hé B7 CG
 PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA S/E ACOT. METROS



ARQ-01



PROYECTO
Brea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM07 Hé.
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

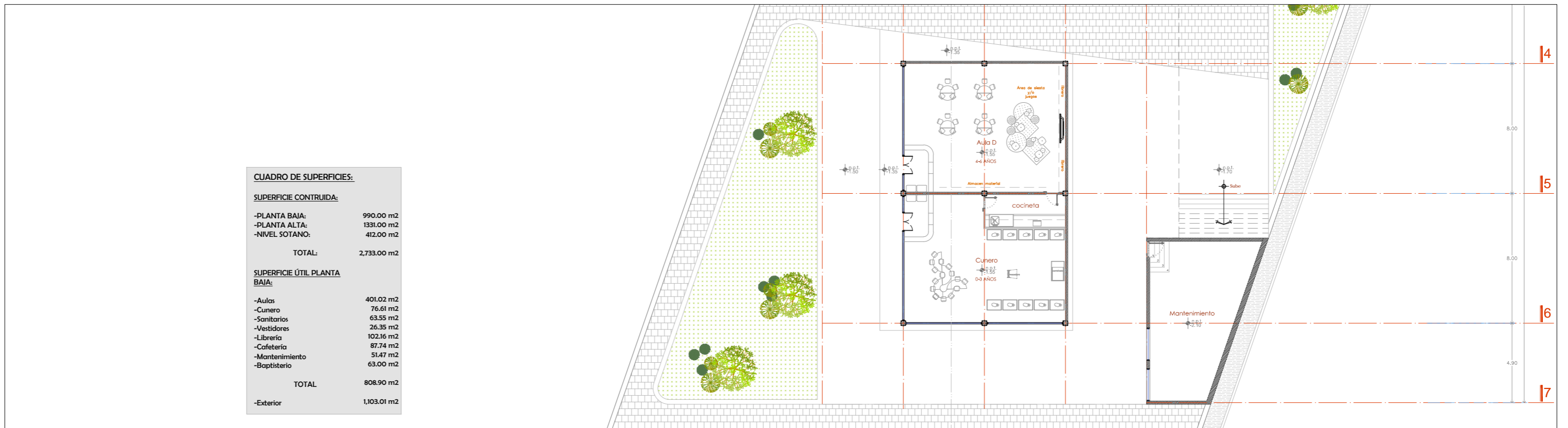
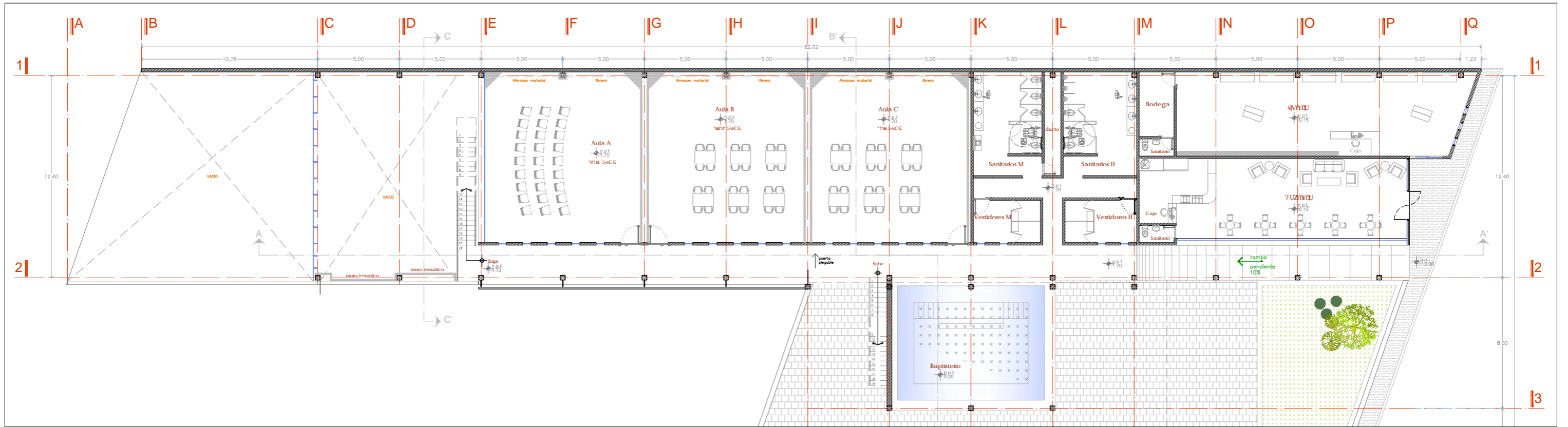
F9J Æé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 FEI ÷97 Hé B=7 CG
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



ARQ-02



CUADRO DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE CONTRUIDA:

- PLANTA BAJA: 990.00 m²
- PLANTA ALTA: 1331.00 m²
- NIVEL SOTANO: 412.00 m²
- TOTAL: 2,733.00 m²**

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA:

- Aulas: 401.02 m²
- Cúnero: 76.61 m²
- Sanitarios: 63.55 m²
- Vestidores: 26.35 m²
- Librería: 102.16 m²
- Cafetería: 87.74 m²
- Mantenimiento: 51.47 m²
- Baptisterio: 63.00 m²
- TOTAL: 808.90 m²**

-Exterior: 1,103.01 m²

PROYECTO
Bera - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9'N'D5 @CAC

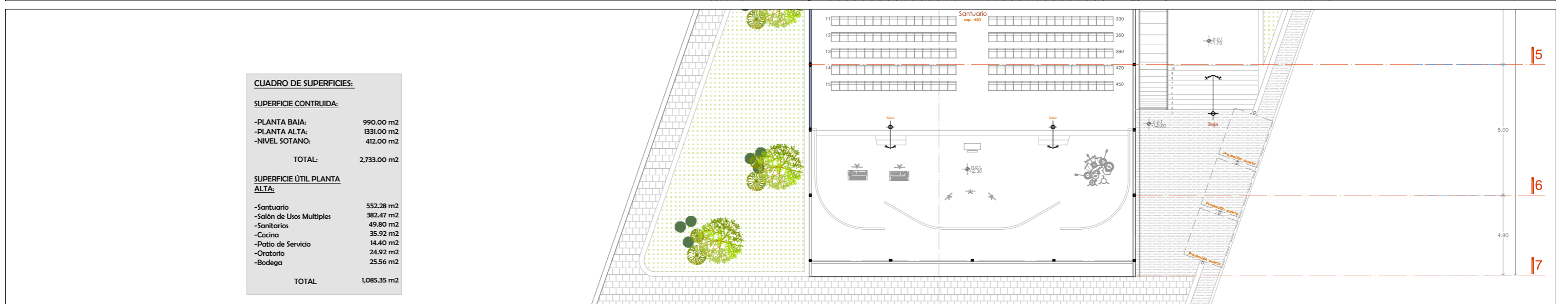
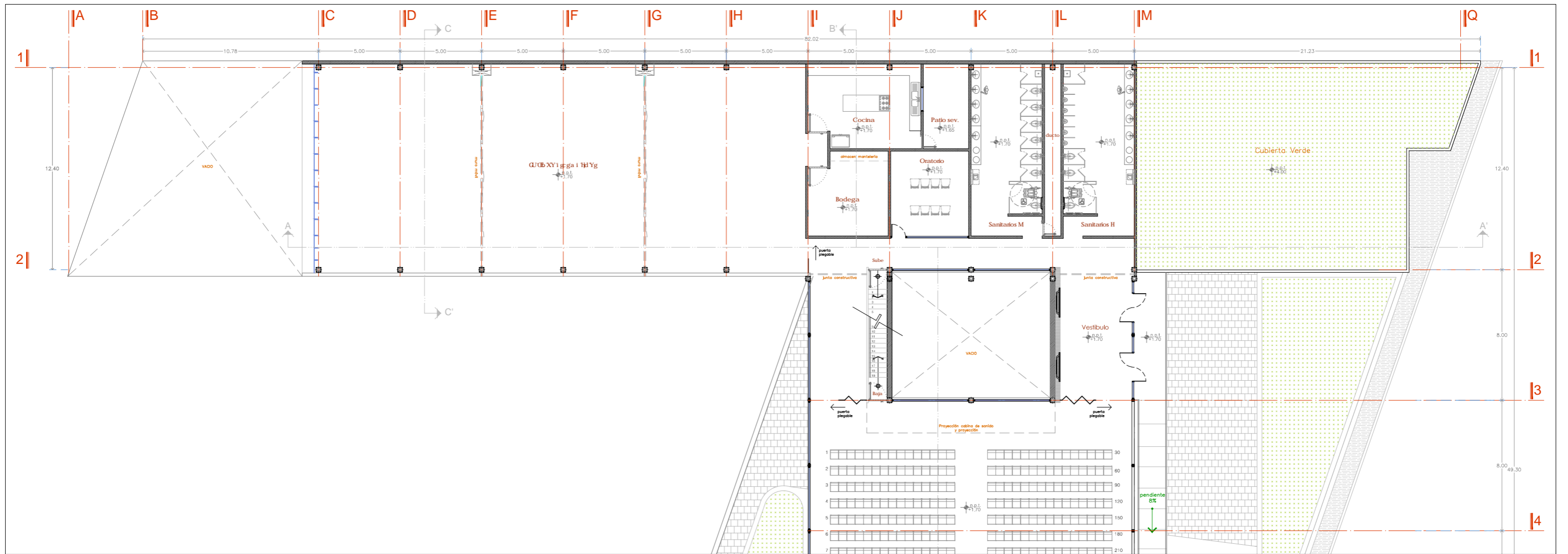
F9 J=Cé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 FEI #97 Hé B=7 CG
PLANTA BAJA

ESCALA S/E ACOT. METROS



ARQ-03



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCMØ7 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

F9J-Éé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 FEI #97 Hé B7 CG
PLANTA ALTA

ESCALA S/E ACOT. METROS



ARQ-04



UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
 56 5 @7 < â J9N'D5 @CAC

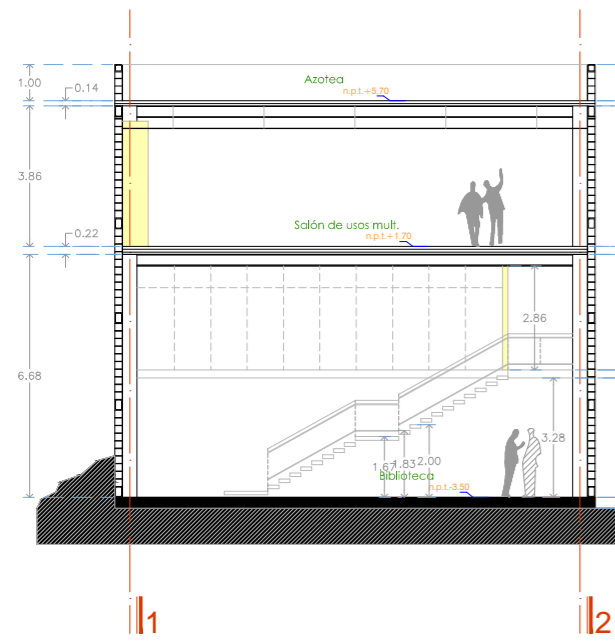
F9J=Cé .
 DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 FEI #97 Hé B7 CG
 PLANTA AZOTEA

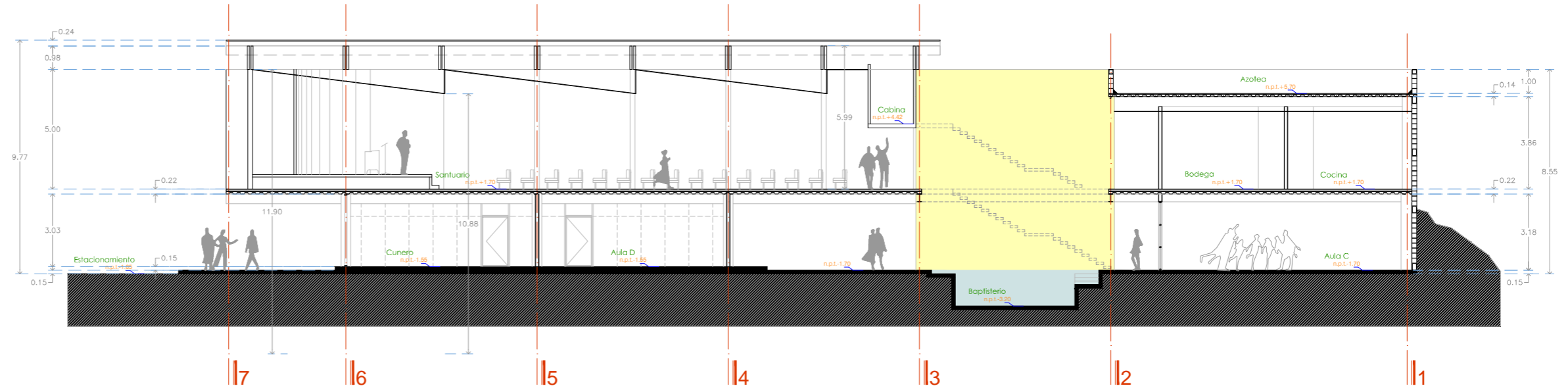
ESCALA S/E ACOT. METROS



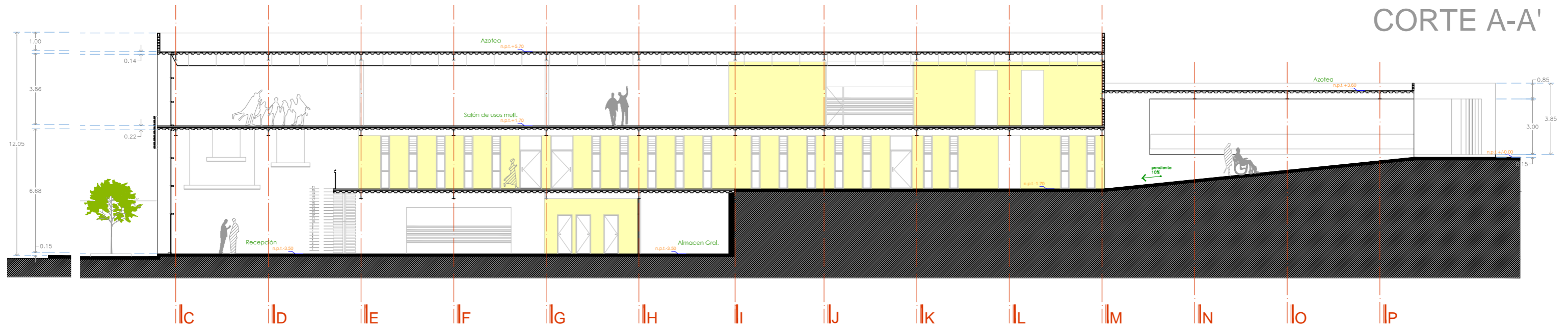
ARQ-05



CORTE C-C'



CORTE B-B'



CORTE A-A'

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé.
56 5 @ 7 < â J9N'D5 @CAC

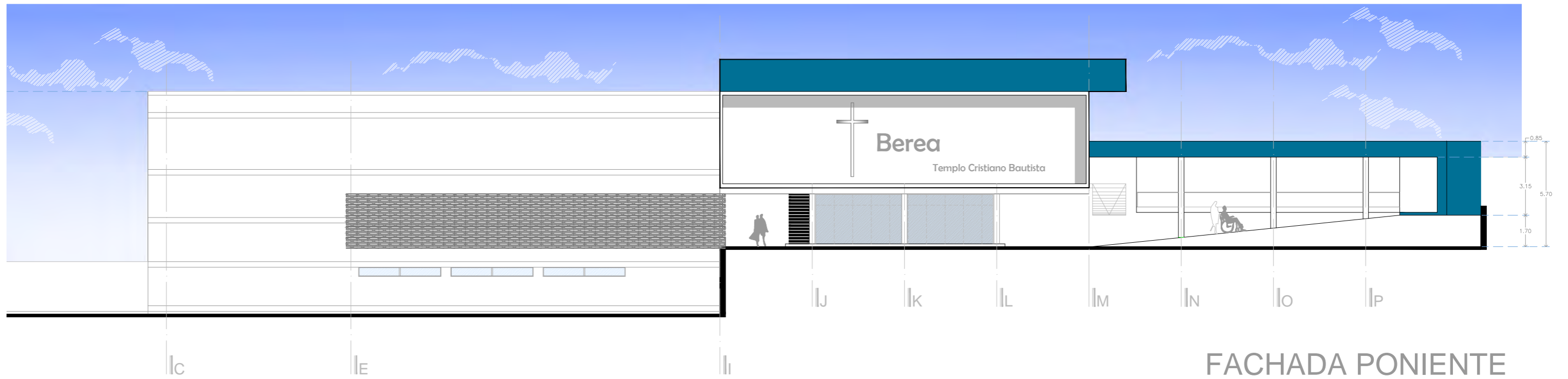
F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 FEI ±97 Hé B7 CG
CORTES

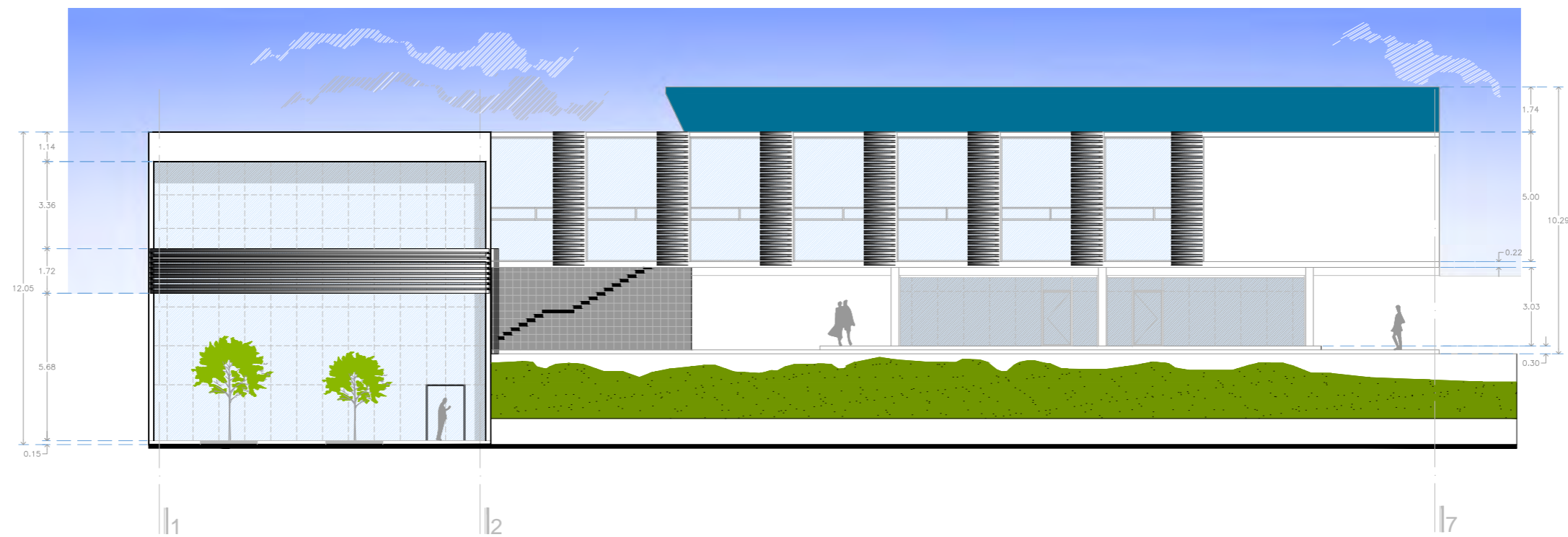
ESCALA S/E ACOT. METROS



ARQ-06



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 =@7 <â J9ND5 @CAC
F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

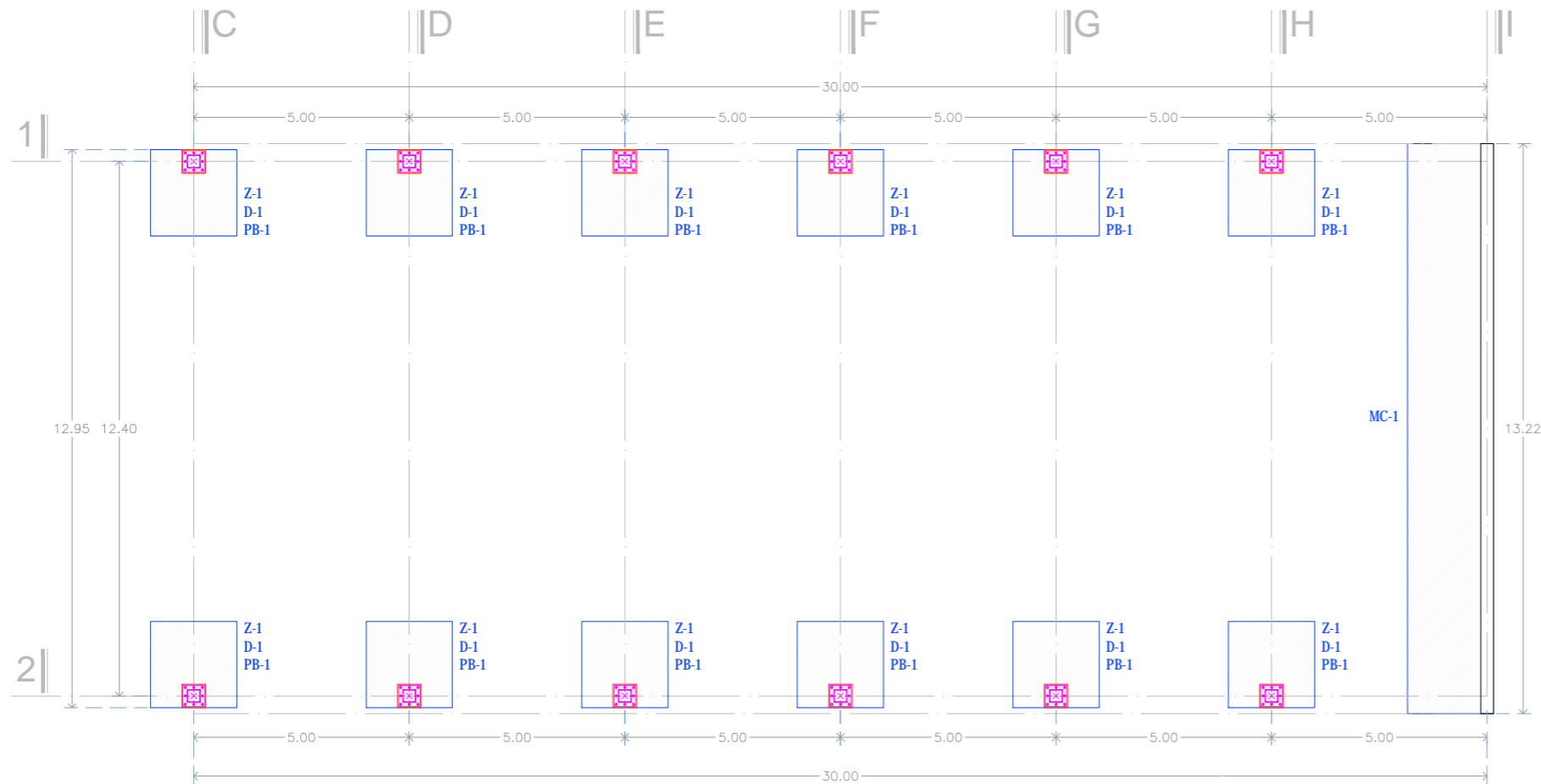
5 FEI #97 Hé B7 CG
CORTES

ESCALA S/E ACOT. METROS

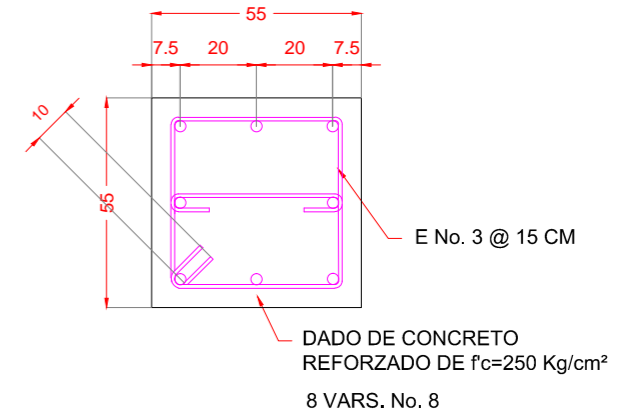


ARQ-07

67

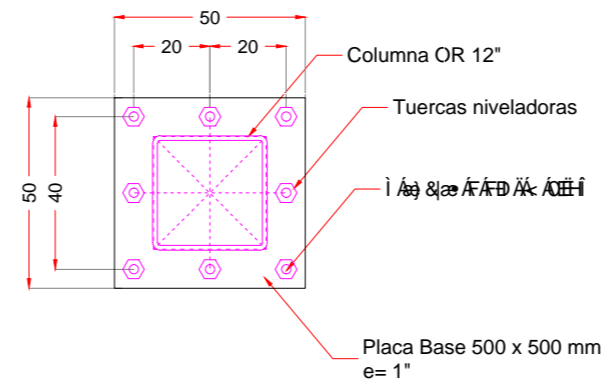


SOTANO



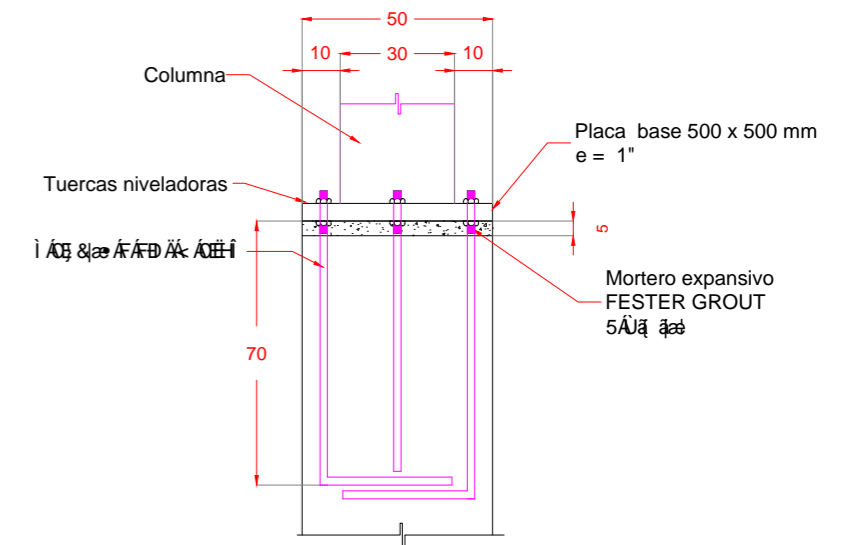
**DADO
D-1
PLANTA**

ESCALA 1:20 COTAS CM



**PLACA BASE
PB-1
PLANTA**

ESCALA 1:20 COTAS CM



**PLACA BASE
PB-1
ALZADO**

ESCALA 1:20 COTAS CM

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé.
56 5 @ 7 < â J9N'D5 @CAC

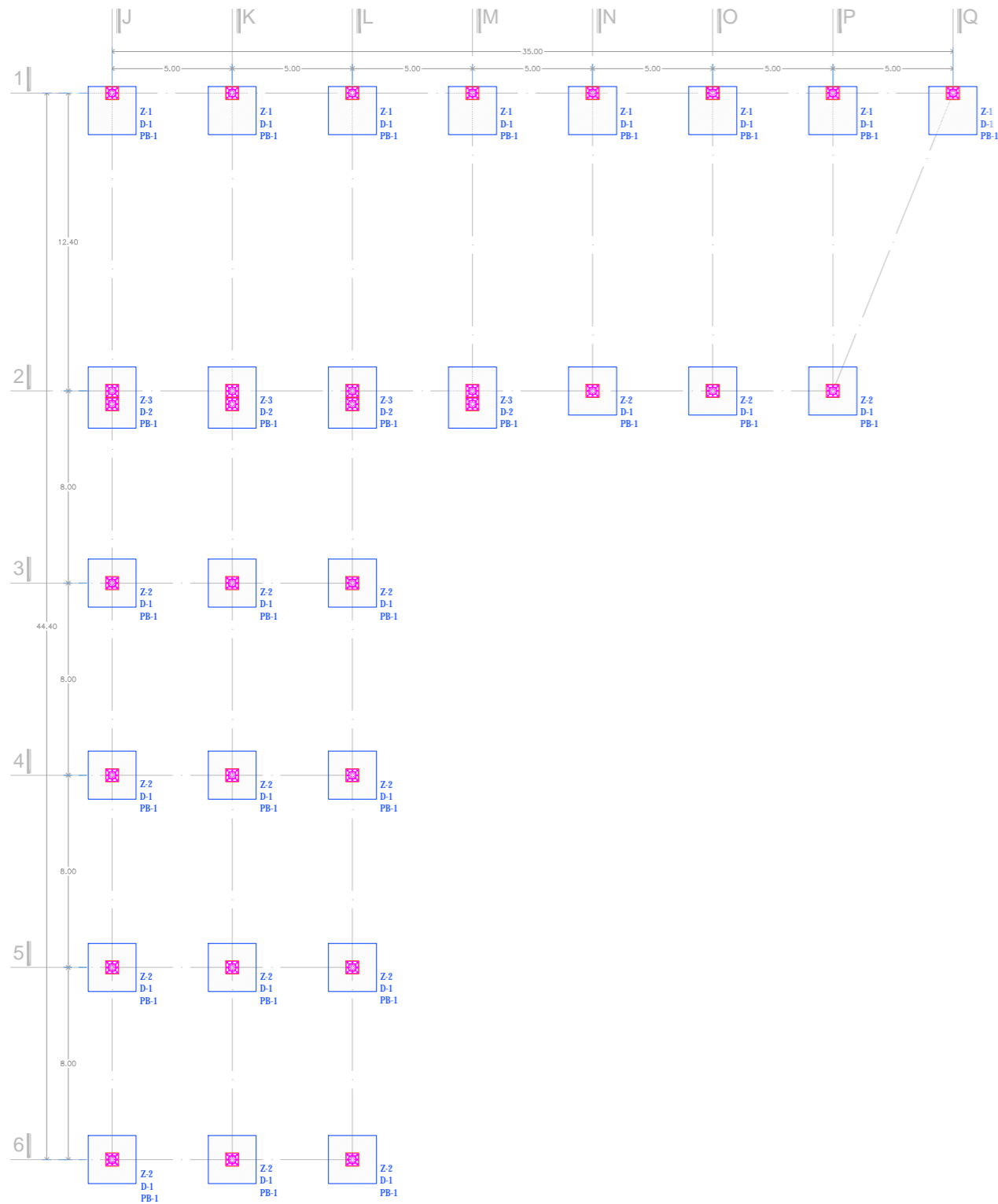
F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL-CIMENTACION
NIVEL SOTANO

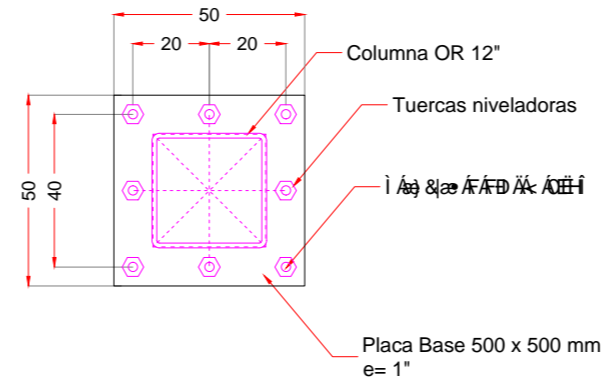
ESCALA S/E ACOT. METROS



EST-08

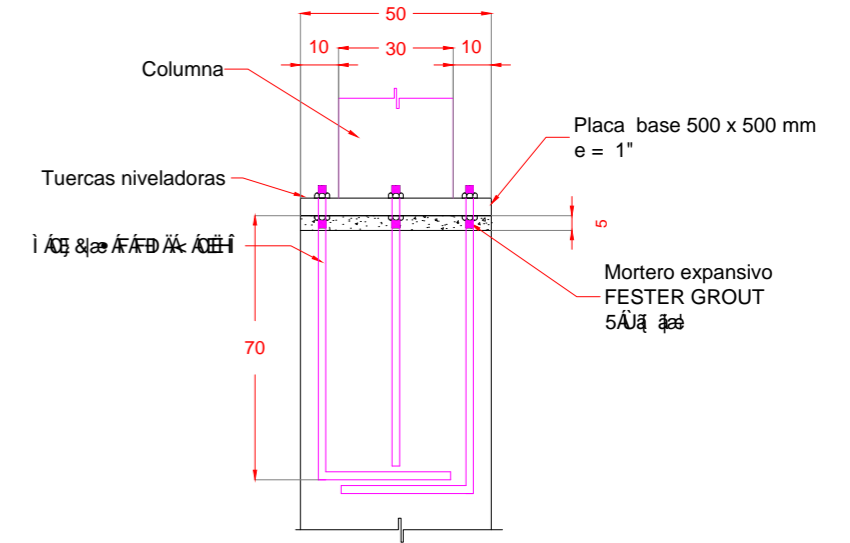


PLANTA BAJA



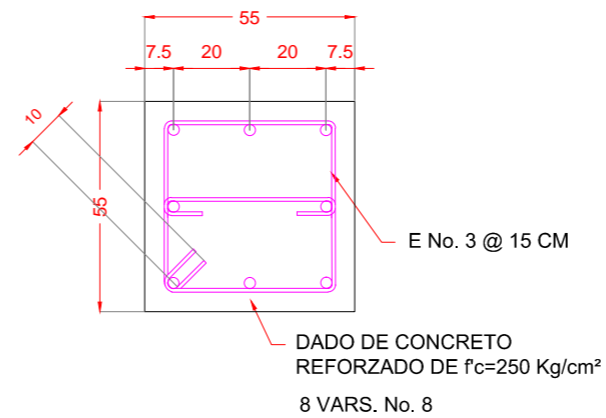
PLACA BASE
PB-1
PLANTA

ESCALA 1:20 COTAS CM



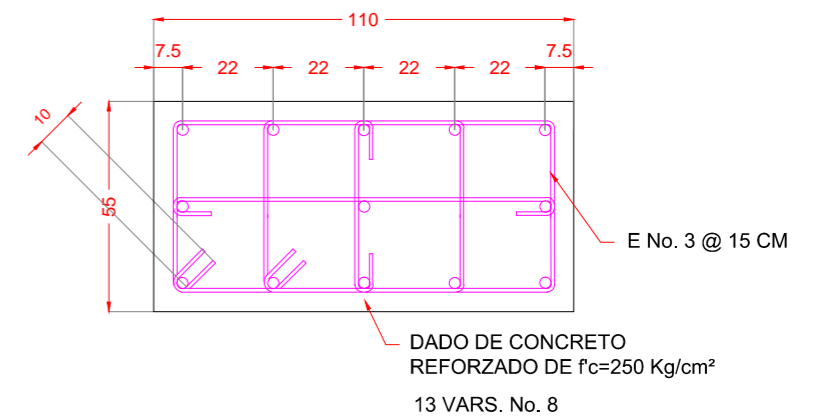
PLACA BASE
PB-1
ALZADO

ESCALA 1:20 COTAS CM



DADO
D-1
PLANTA

ESCALA 1:20 COTAS CM



DADO
D-2
PLANTA

ESCALA 1:20 COTAS CM

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

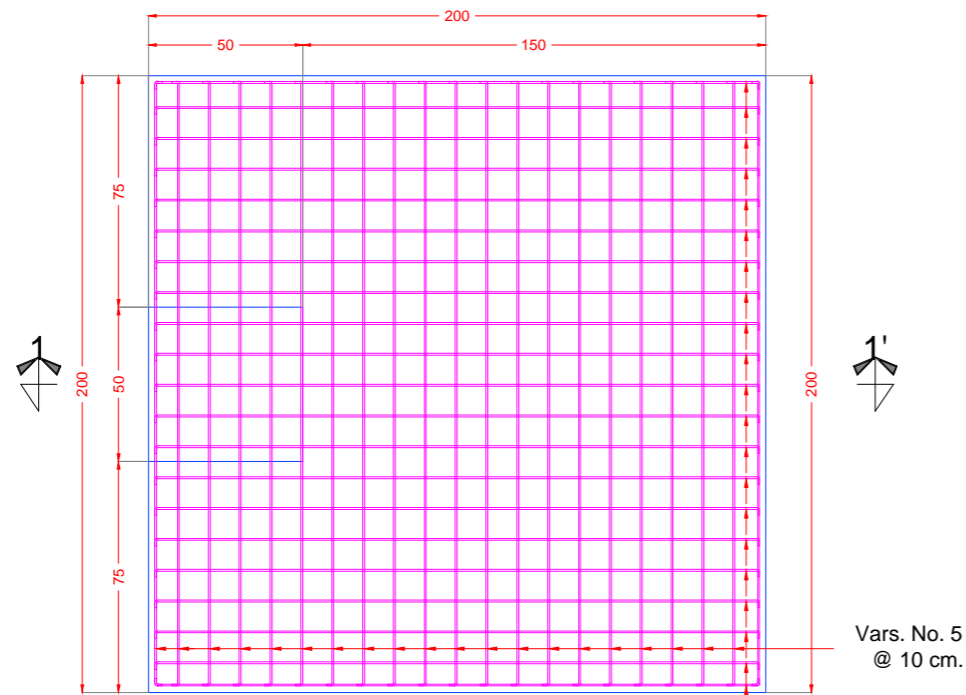
F9 J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL-CIMENTACION
PLANTA BAJA

ESCALA S/E ACOT. METROS



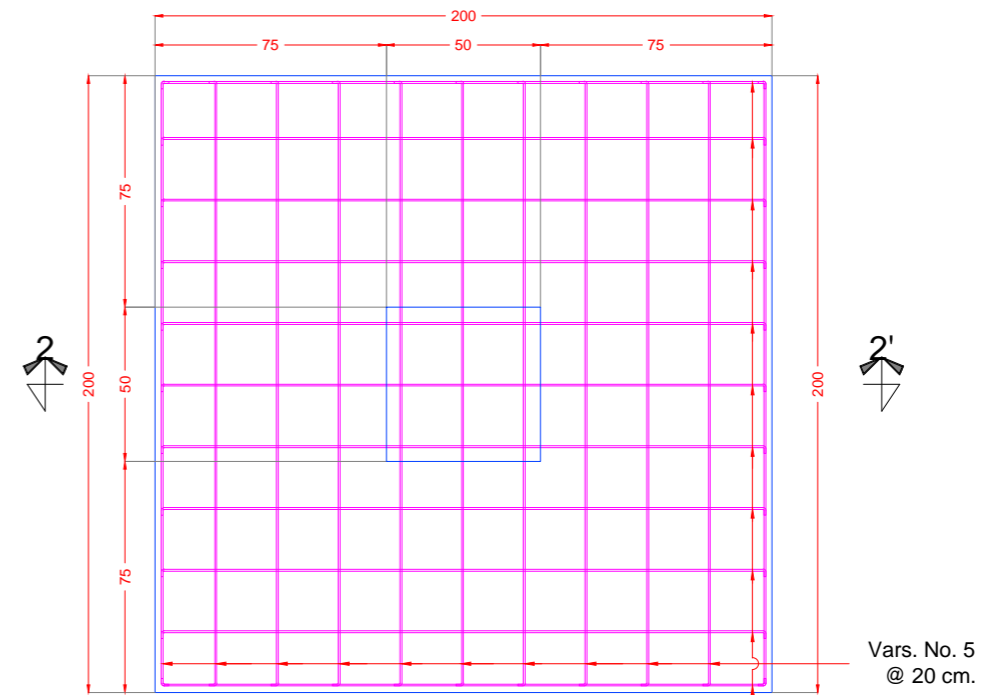
EST-09



ZAPATA
Z-1
PLANTA

ESCALA 1:25 COTAS CM

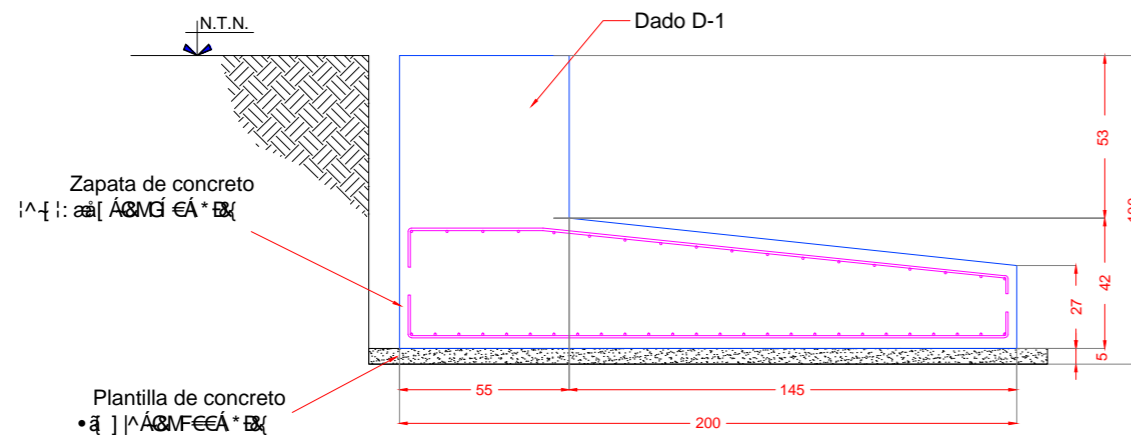
Vars. No. 5
@ 10 cm.



ZAPATA
Z-2
PLANTA

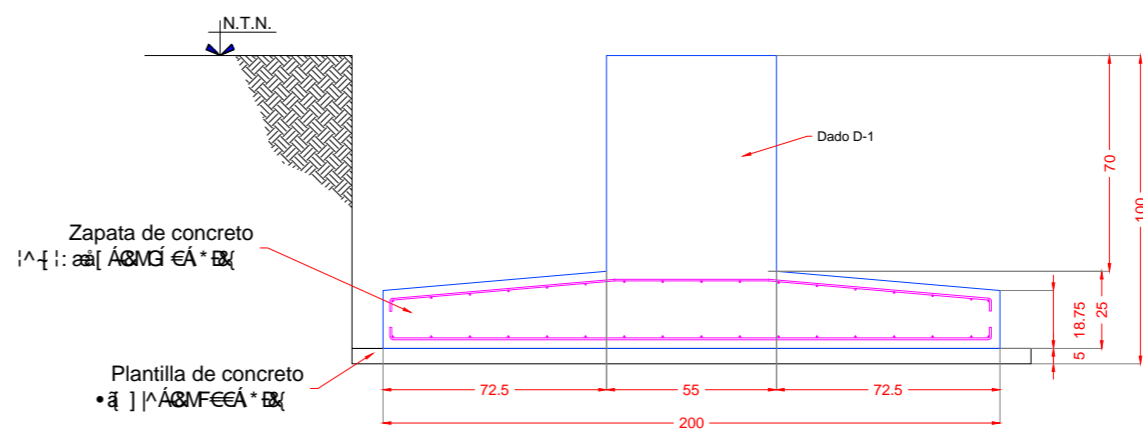
ESCALA 1:25 COTAS CM

Vars. No. 5
@ 20 cm.



ZAPATA
Z-1
CORTE 1-1'

ESCALA 1:25 COTAS CM



ZAPATA
Z-2
CORTE 2-2'

ESCALA 1:25 COTAS CM

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCMØ7 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

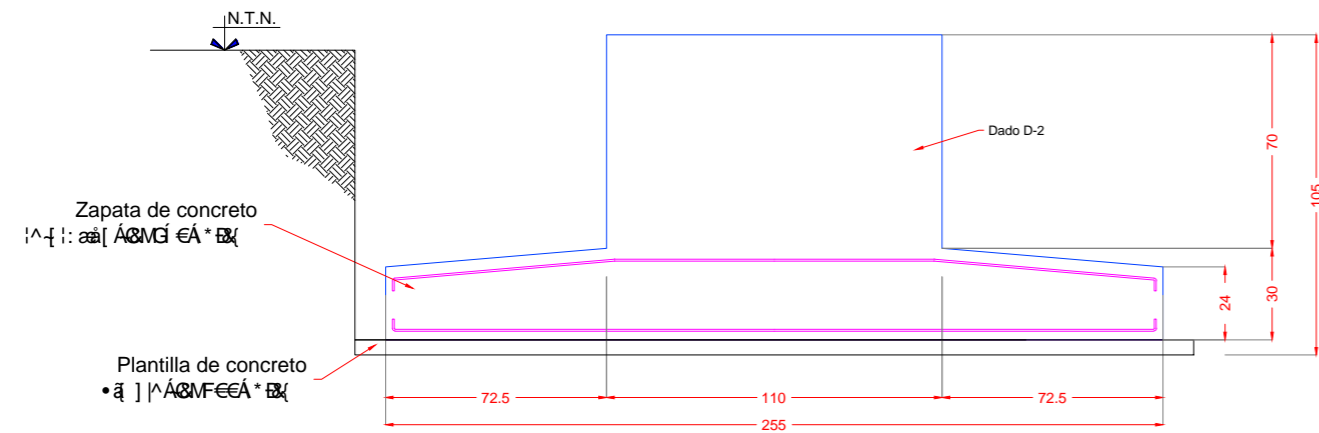
F9J -Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL-CIMENTACION
DETALLES

ESCALA S/E ACOT. METROS

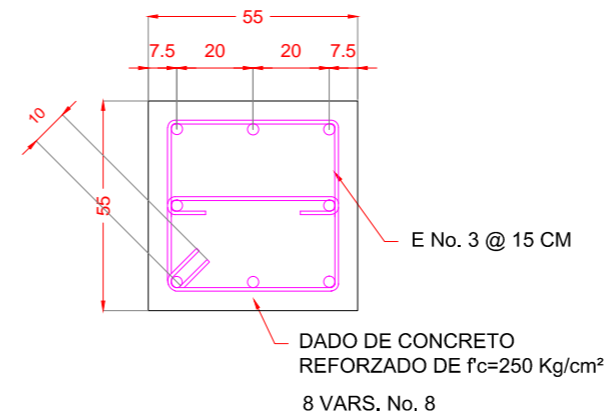


EST-10



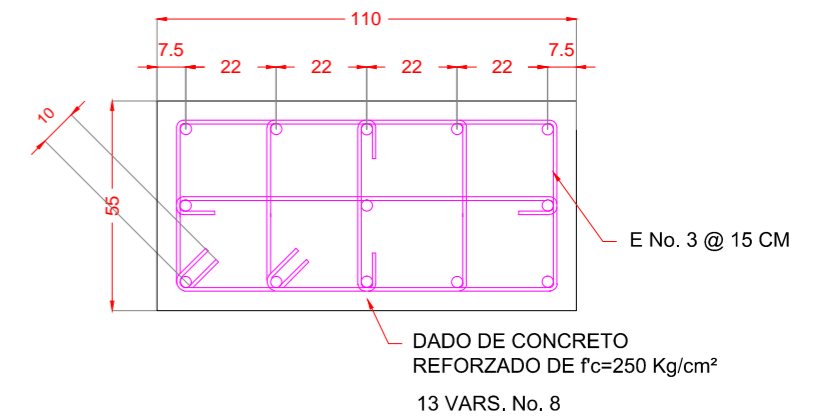
**ZAPATA
Z-3
CORTE 3-3'**

ESCALA 1:25 COTAS CM



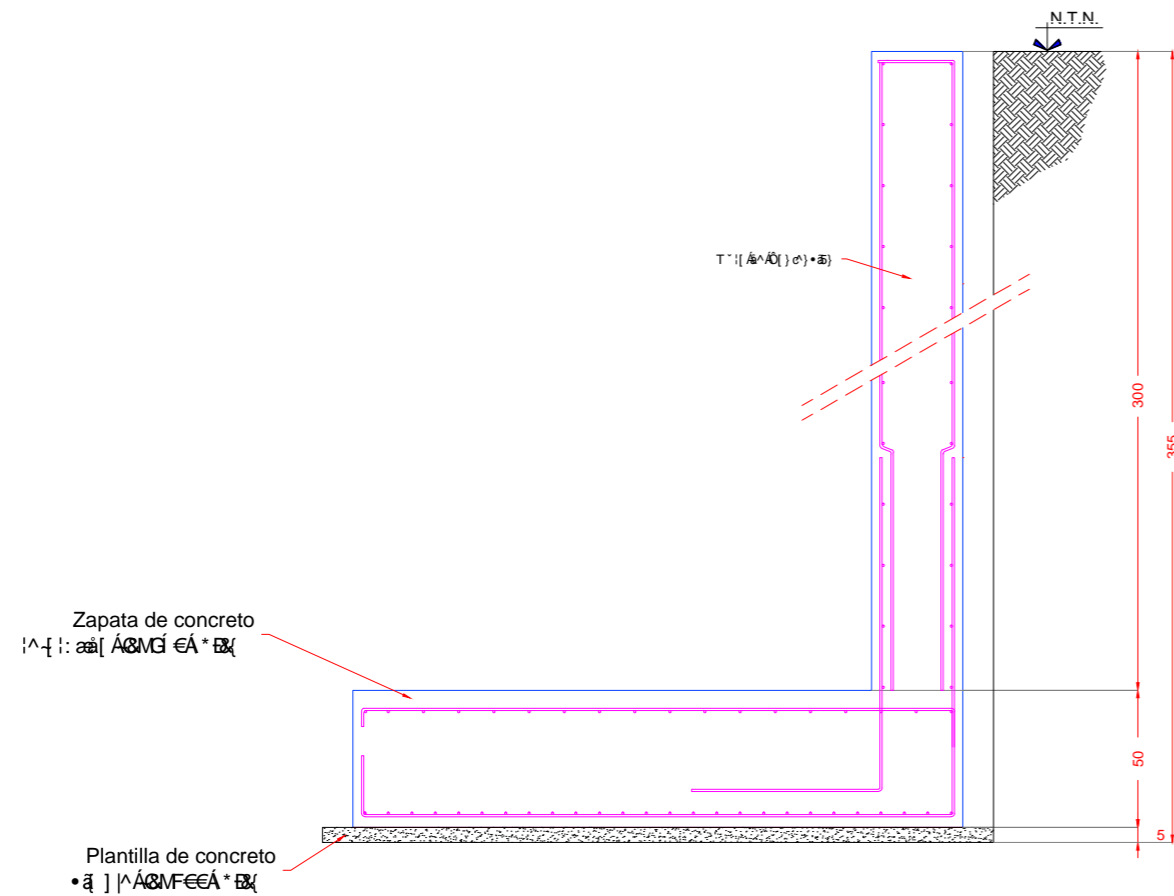
**DADO
D-1
PLANTA**

ESCALA 1:20 COTAS CM



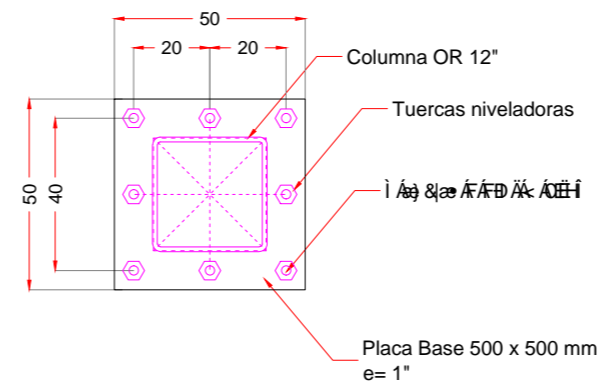
**DADO
D-2
PLANTA**

ESCALA 1:20 COTAS CM



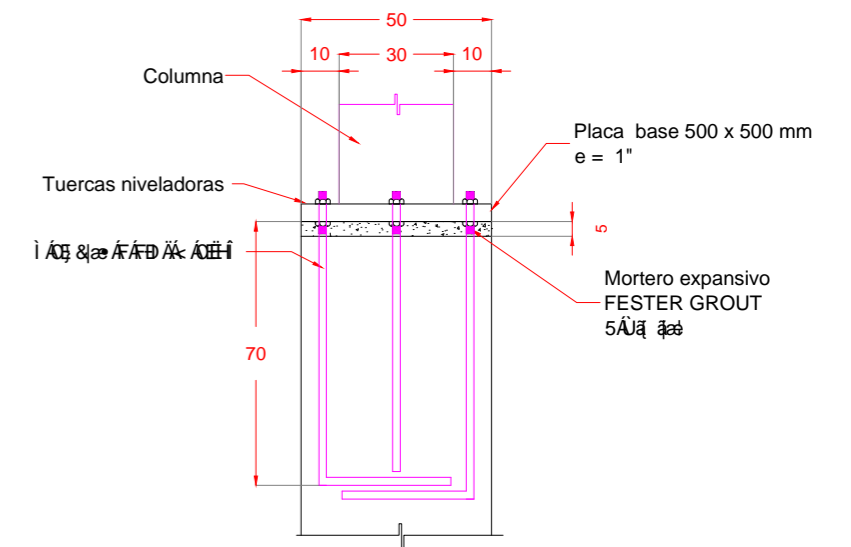
**MURO DE CONTENCIÓN
M-1
ALZADO**

ESCALA 1:25 COTAS CM



**PLACA BASE
PB-1
PLANTA**

ESCALA 1:20 COTAS CM



**PLACA BASE
PB-1
ALZADO**

ESCALA 1:20 COTAS CM

**PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista**

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 <â J9'N'D5 @CAC

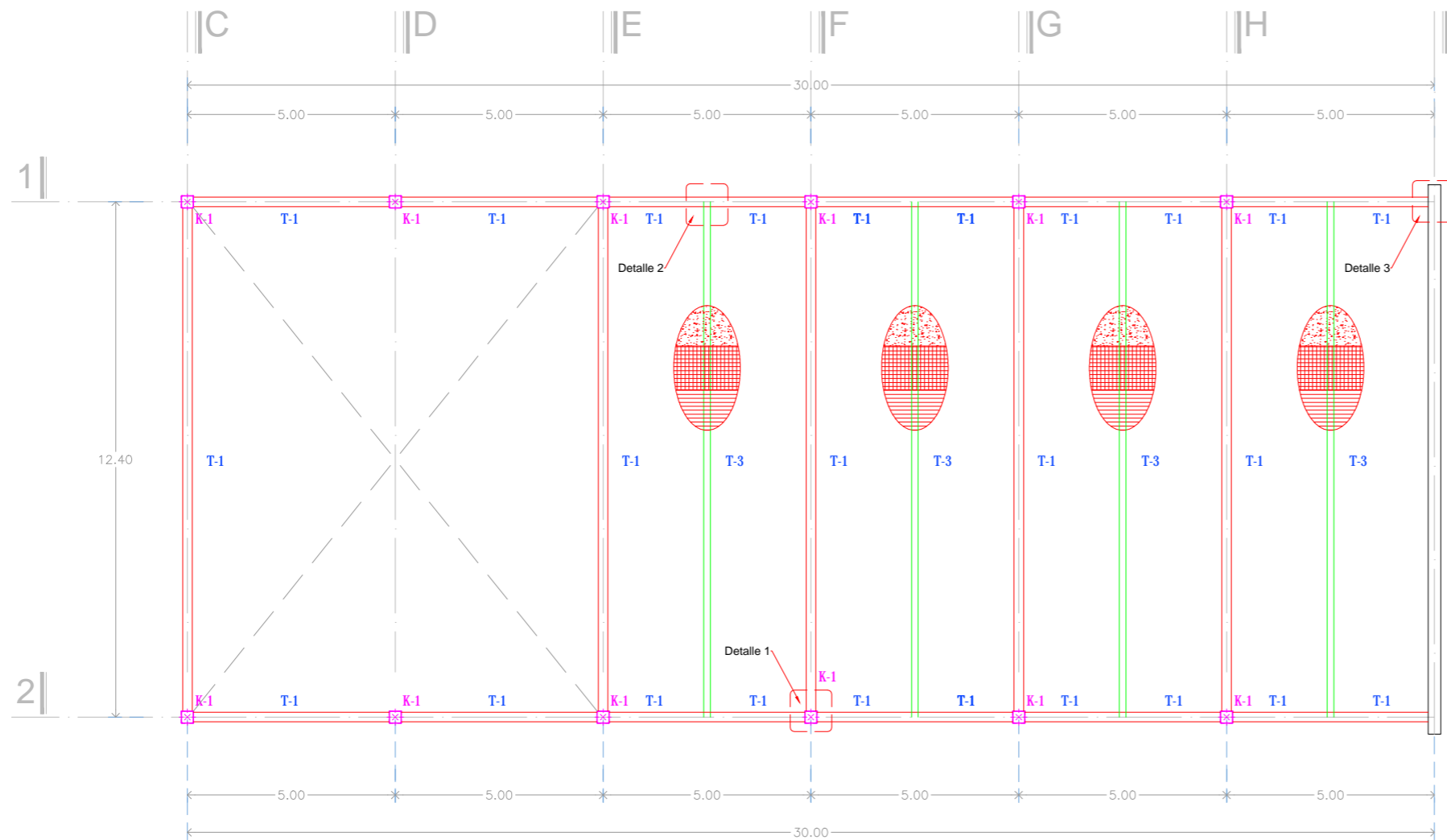
F9J-6é .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

**ESTRUCTURAL-CIMENTACION
DETALLES**

ESCALA S/E ACOT. METROS

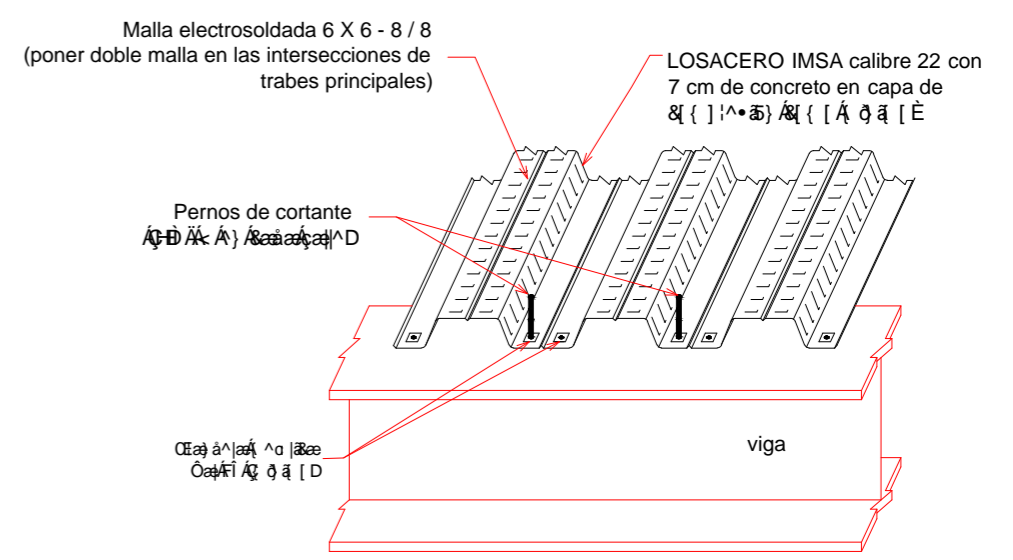


EST-11



ELEMENTOS DE ACERO		
K-1	perfil OR de 12"	columna de acero
T-1	perfil IPR de 617 X 230 mm	viga de acero
T-2	perfil IPR de 417 X 181 mm	
T-3	perfil IPR de 526 X 165 mm	
T-4	perfil IPR de 222 X 209 mm	
A-1	variable	armadura tipo pratt

SOTANO



: ⇒57€B'89'CG579FC

SIN ESCALA

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCMØ7 Hé.
56 ñ 5=@7 <â J9N'D5 @CAC

F9J-Ge.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

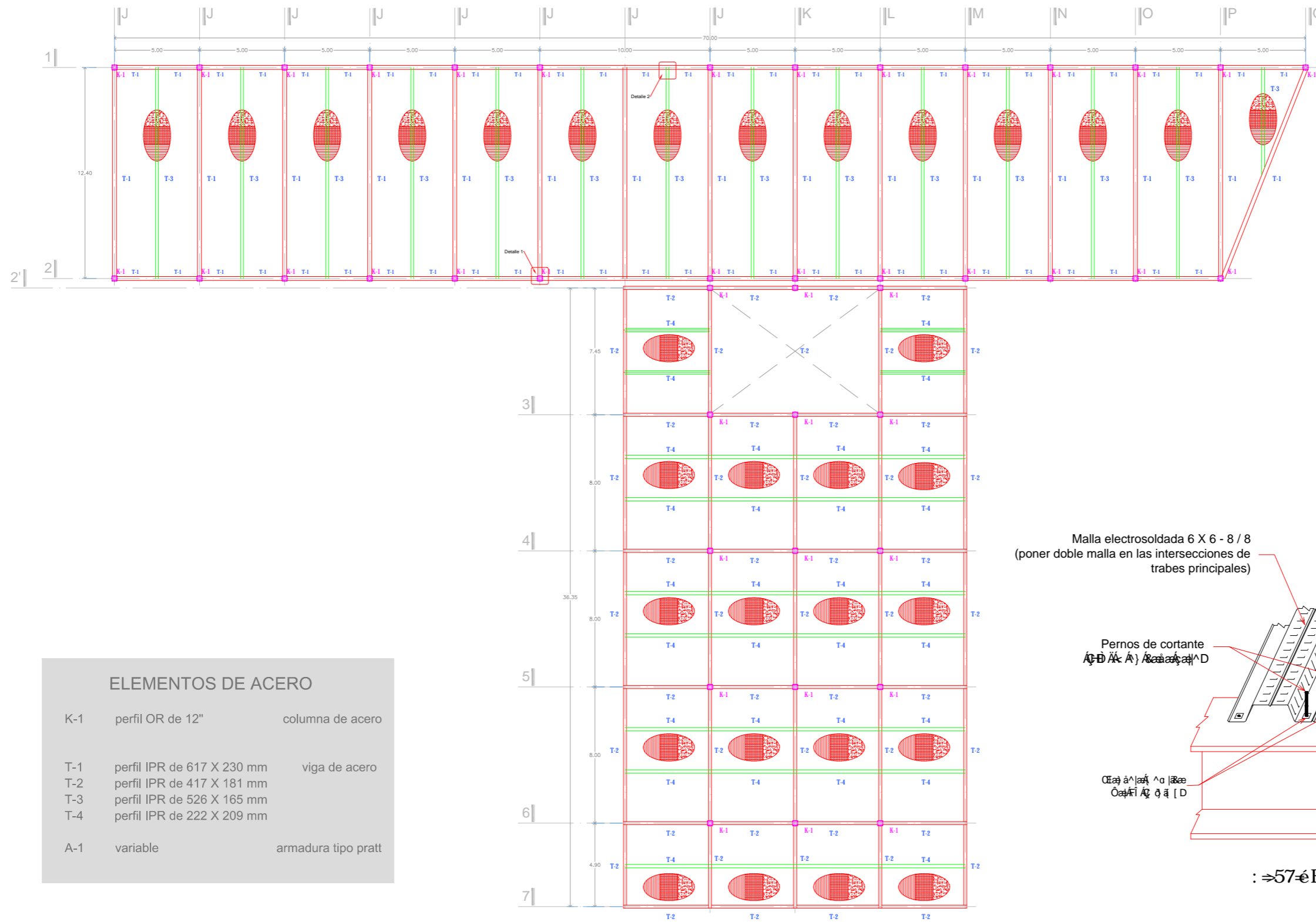
ESTRUCTURAL- ENTREPISO
SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS

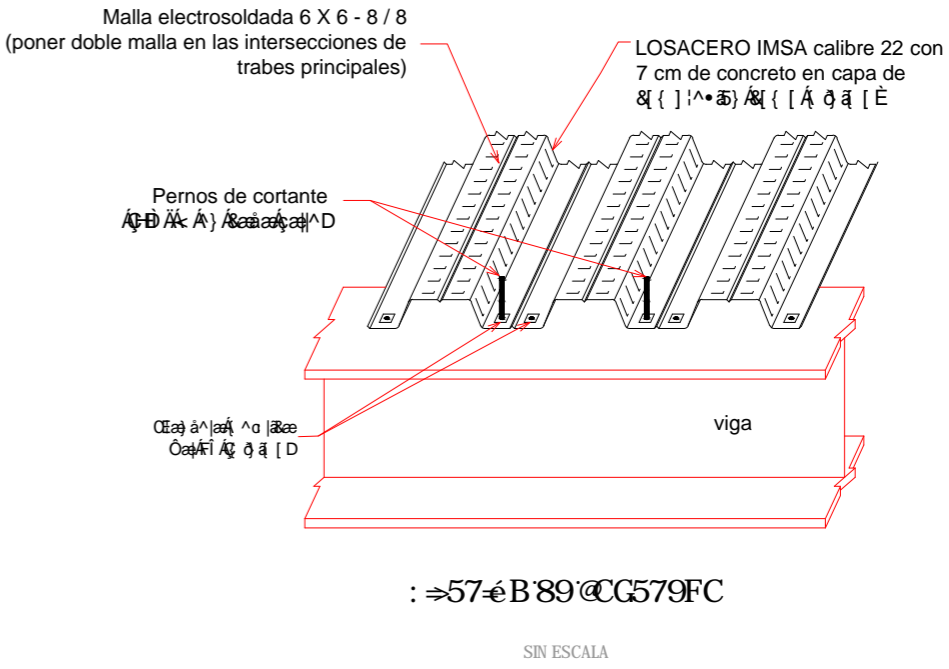


EST-12

72

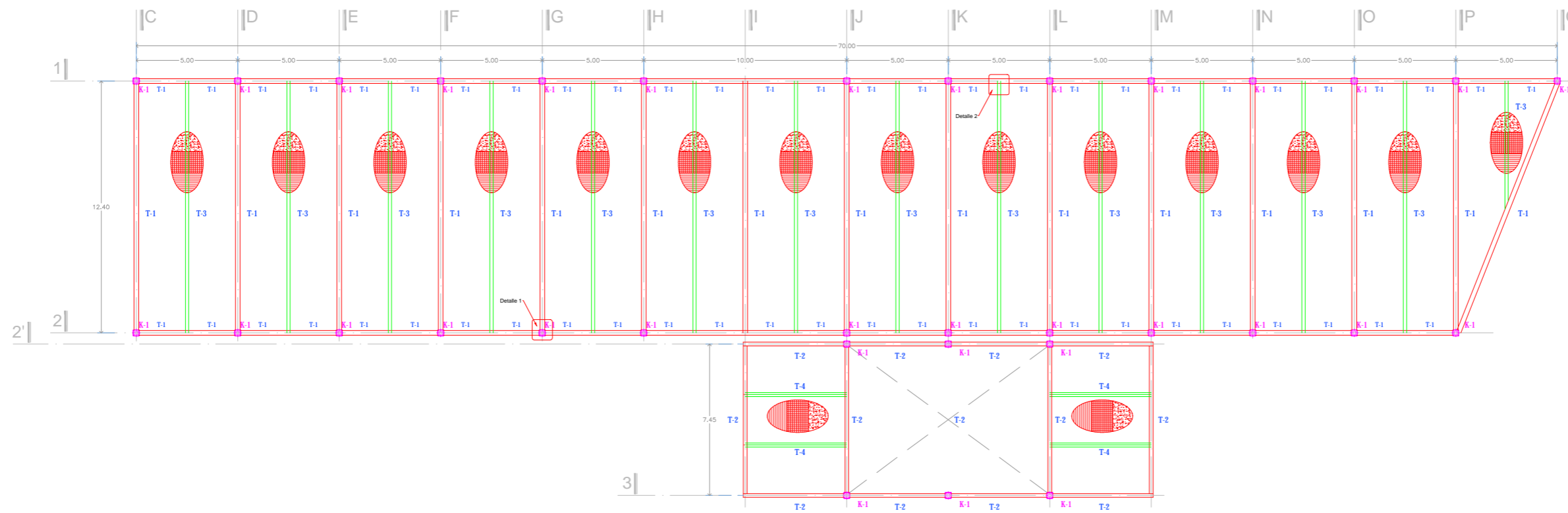


ELEMENTOS DE ACERO		
K-1	perfil OR de 12"	columna de acero
T-1	perfil IPR de 617 X 230 mm	viga de acero
T-2	perfil IPR de 417 X 181 mm	
T-3	perfil IPR de 526 X 165 mm	
T-4	perfil IPR de 222 X 209 mm	
A-1	variable	armadura tipo pratt



PLANTA BAJA

<p>PROYECTO Berea - Templo Cristiano Bautista</p> <p>UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.</p>	<p>DFCM07 Hé . 56 5 @7 <â J9N'D5 @CAC</p> <p>F9J-6é . DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.</p>	<p>ESTRUCTURAL-ENTREPISO PLANTA BAJA</p> <p>ESCALA S/E ACOT. METROS</p>	<p>ISAAC ARRIAGA</p> <p>ENRIQUE RAMIREZ</p>	<p>NORTE</p> <p>EST-13</p> <p>73</p>
--	---	---	---	---



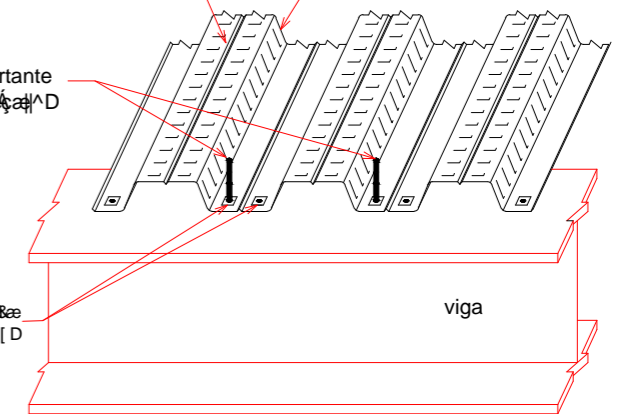
PLANTA ALTA

Malla electrosoldada 6 X 6 - 8 / 8
(poner doble malla en las intersecciones de
trabes principales)

LOSACERO IMSA calibre 22 con
5 cm de concreto en capa de
de acabado

Pernos de cortante
A-1

Caja de la viga
de la viga



: ⇒57-6B'89'CG579FC

SIN ESCALA

ELEMENTOS DE ACERO

K-1	perfil OR de 12"	columna de acero
T-1	perfil IPR de 617 X 230 mm	viga de acero
T-2	perfil IPR de 417 X 181 mm	
T-3	perfil IPR de 526 X 165 mm	
T-4	perfil IPR de 222 X 209 mm	
A-1	variable	armadura tipo pratt

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 3 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

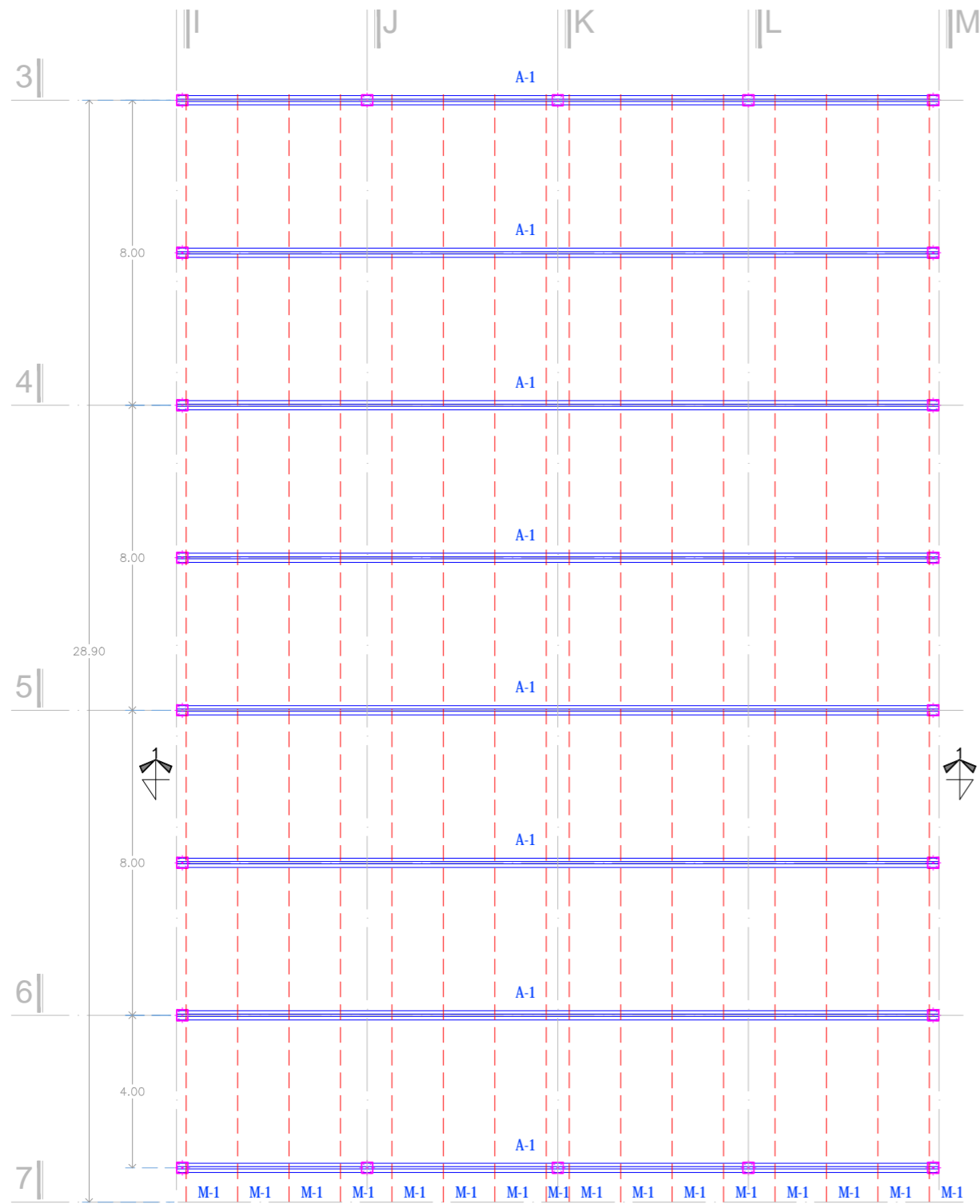
F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL-CUBIERTA
PLANTA ALTA

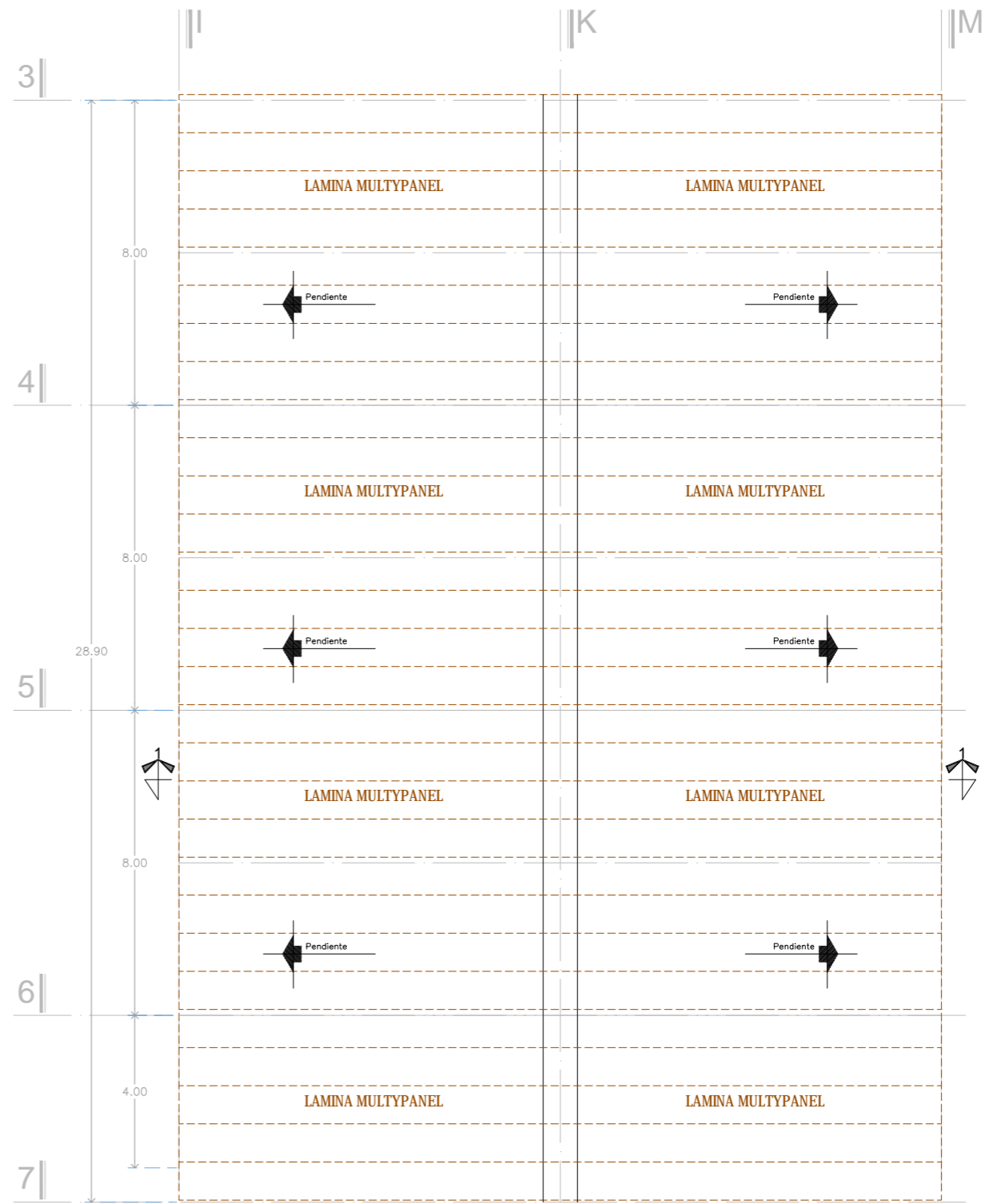
ESCALA S/E ACOT. METROS



EST-14



CUBIERTA AUDITORIO



CUBIERTA AUDITORIO

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

F9J =Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

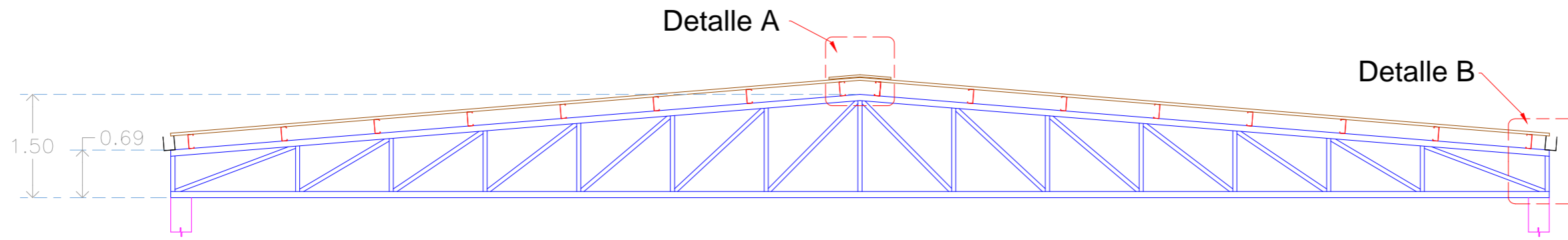
ESTRUCTURAL-CUBIERTA
AUDITORIO

ESCALA S/E ACOT. METROS



EST-15

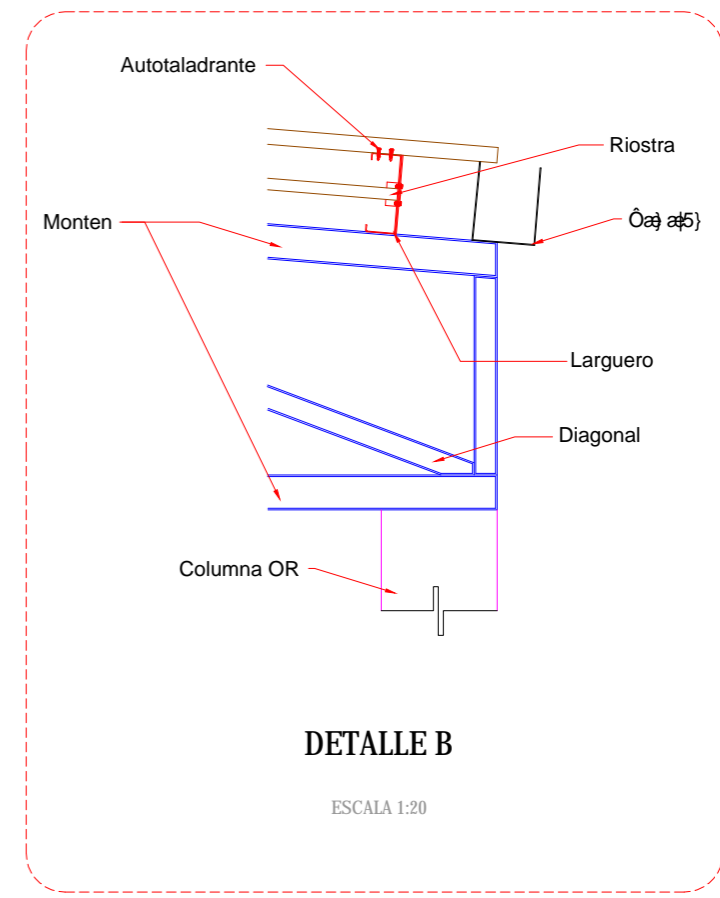
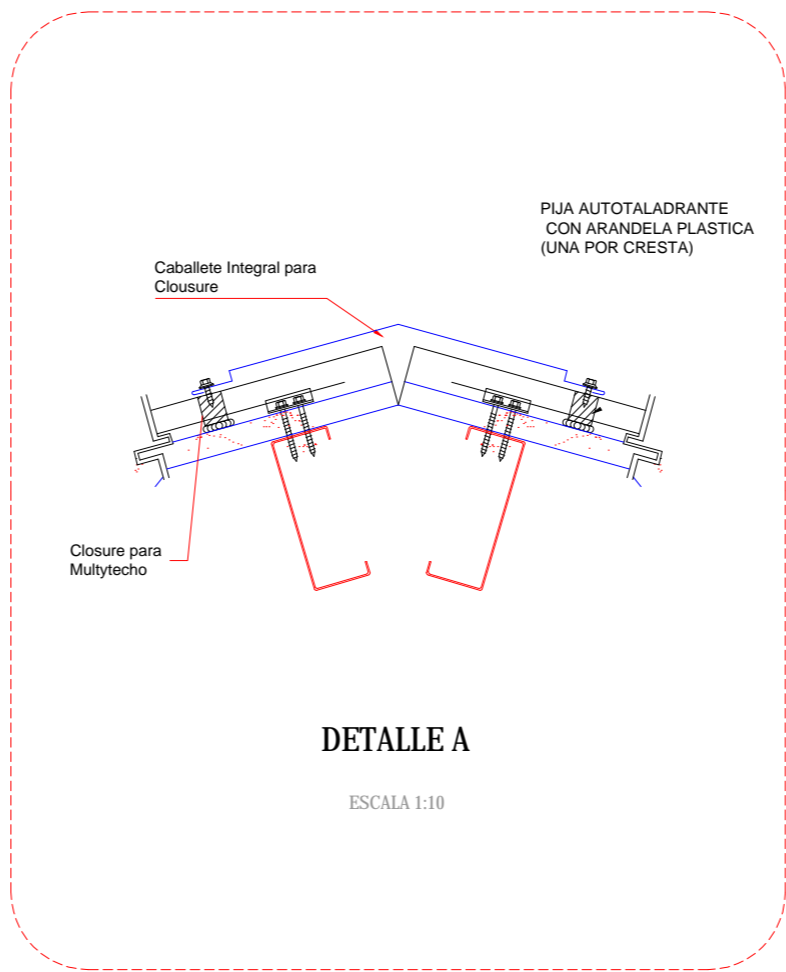
75



CUBIERTA AUDITORIO

ELEMENTOS DE ACERO

K-1	perfil OR de 12"	columna de acero
T-1	perfil IPR de 617 X 230 mm	viga de acero
T-2	perfil IPR de 417 X 181 mm	
T-3	perfil IPR de 526 X 165 mm	
T-4	perfil IPR de 222 X 209 mm	
A-1	variable	armadura tipo pratt



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé.
56; 5=@7 <â J9N'D5 @CAC

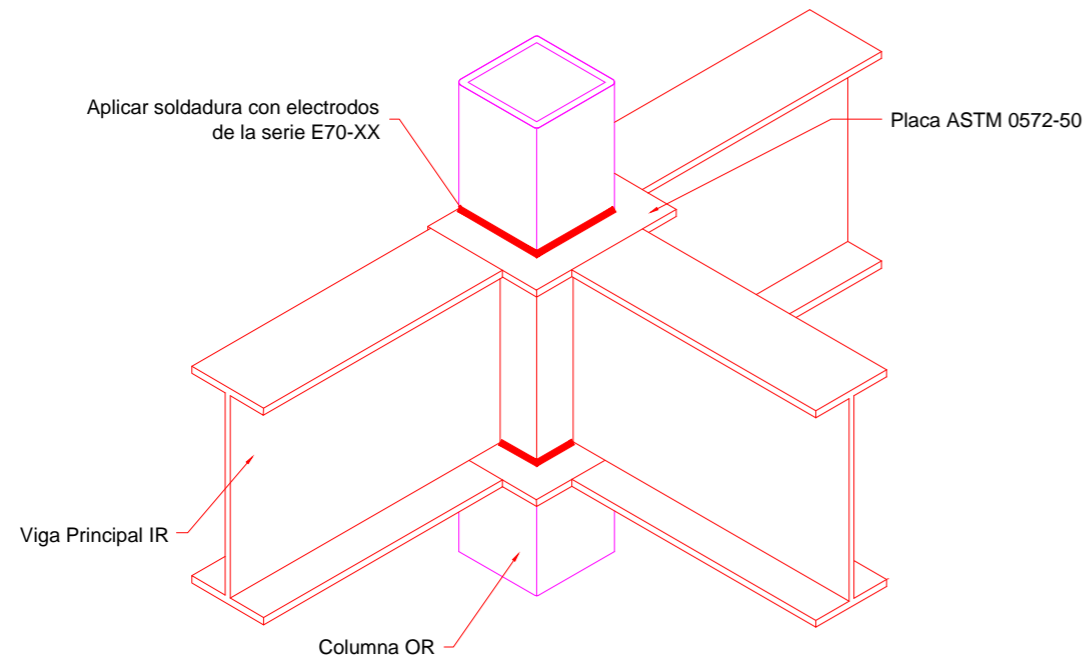
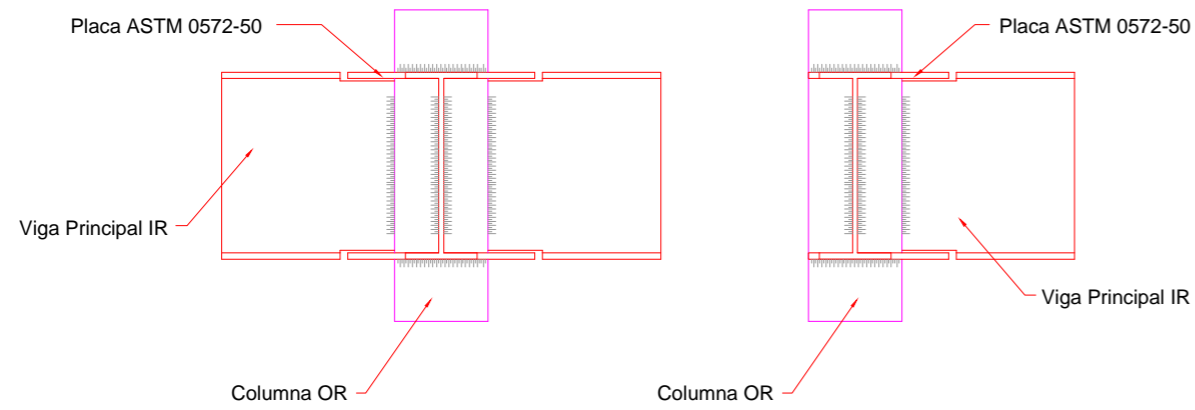
F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL-CUBIERTA
AUDITORIO

ESCALA S/E ACOT. METROS



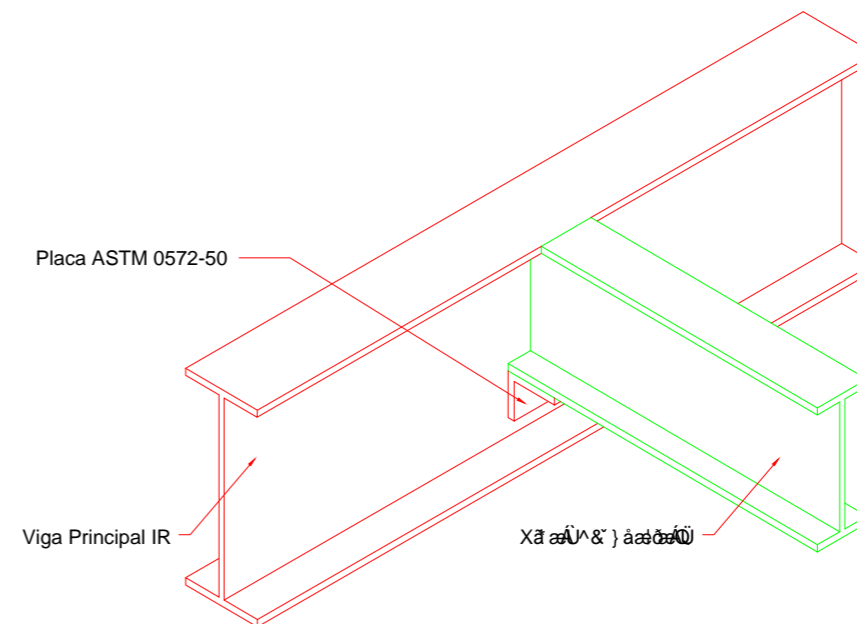
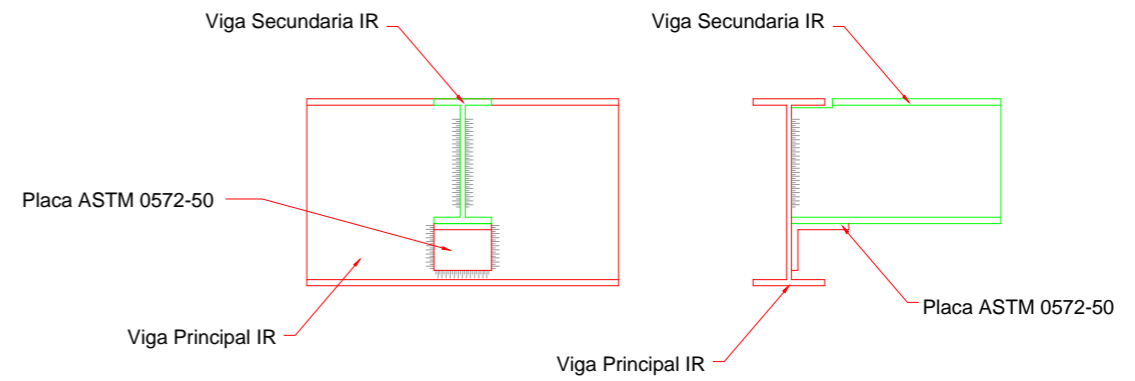
EST-16



7CB9LéB'57C@ AB5

DETALLE-1

ESCALA 1:25



7CB9LéB'H%MH&

DETALLE-2

ESCALA 1:25

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5=@7 <â J9N'D5 @C

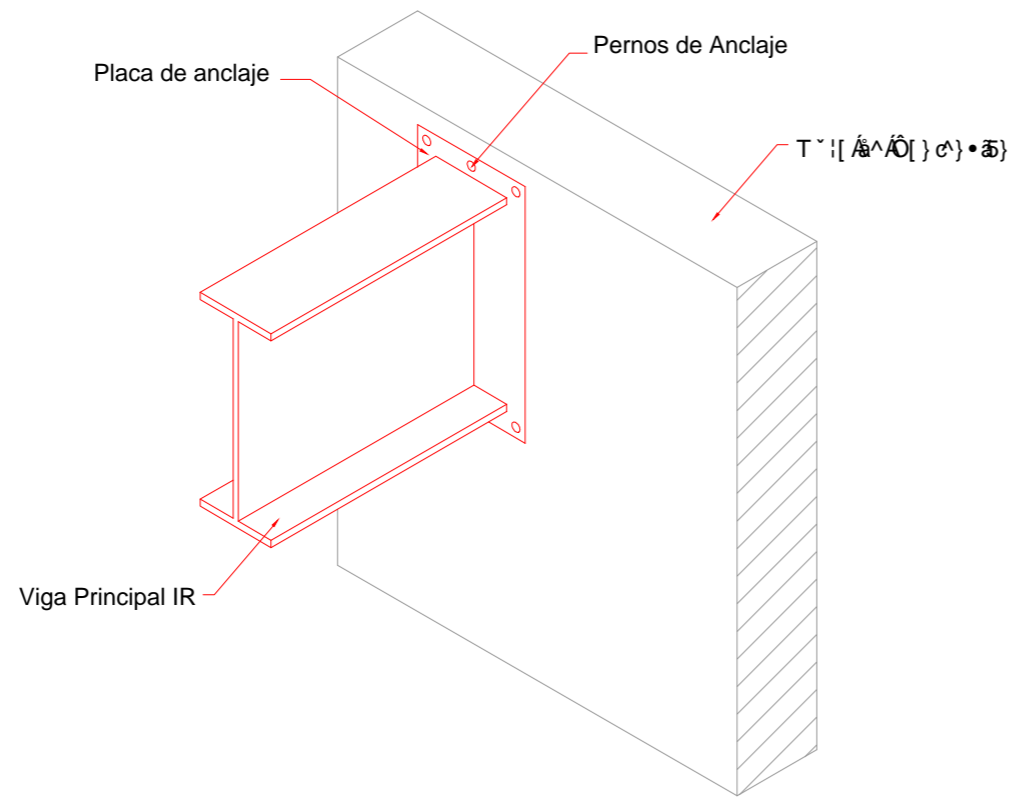
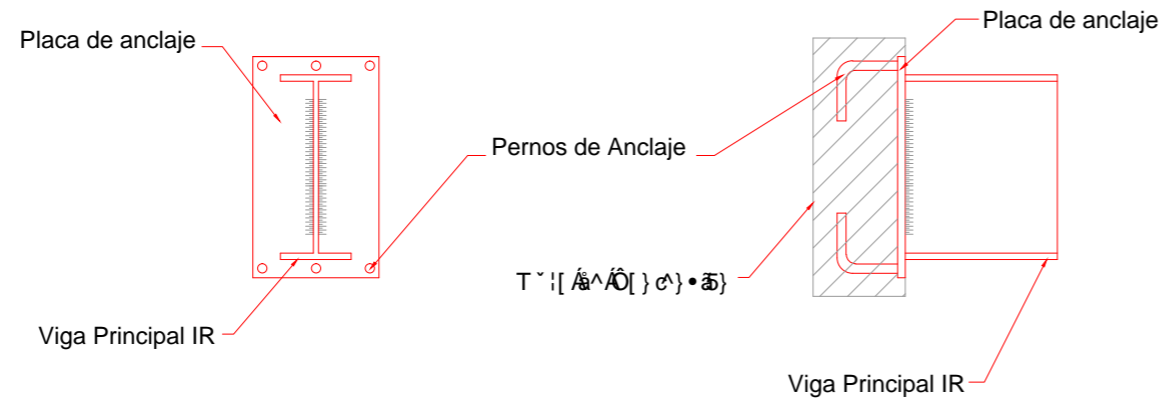
F9J-Éé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL
DETALLES

ESCALA S/E ACOT. METROS

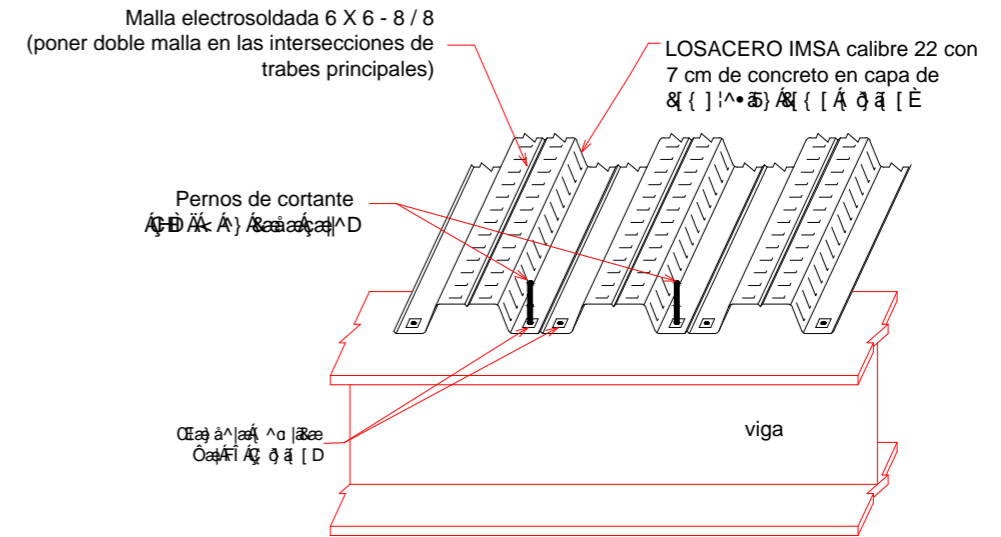


EST-17



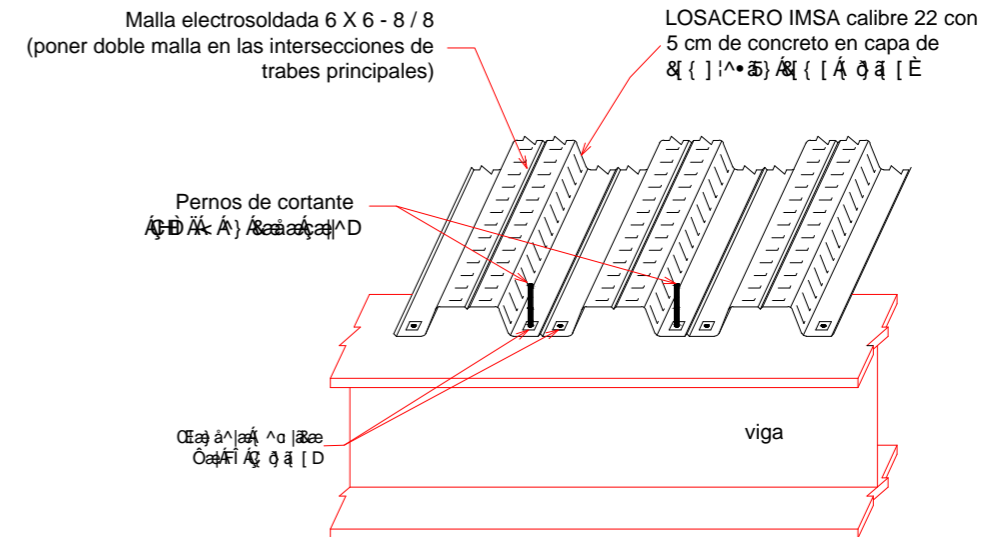
7CB9L-éB'H%MA!%
DETALLE-3

ESCALA 1:25



: =>57-éB'89'@CG579FC

SIN ESCALA



: =>57-éB'89'@CG579FC

SIN ESCALA

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ÷ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

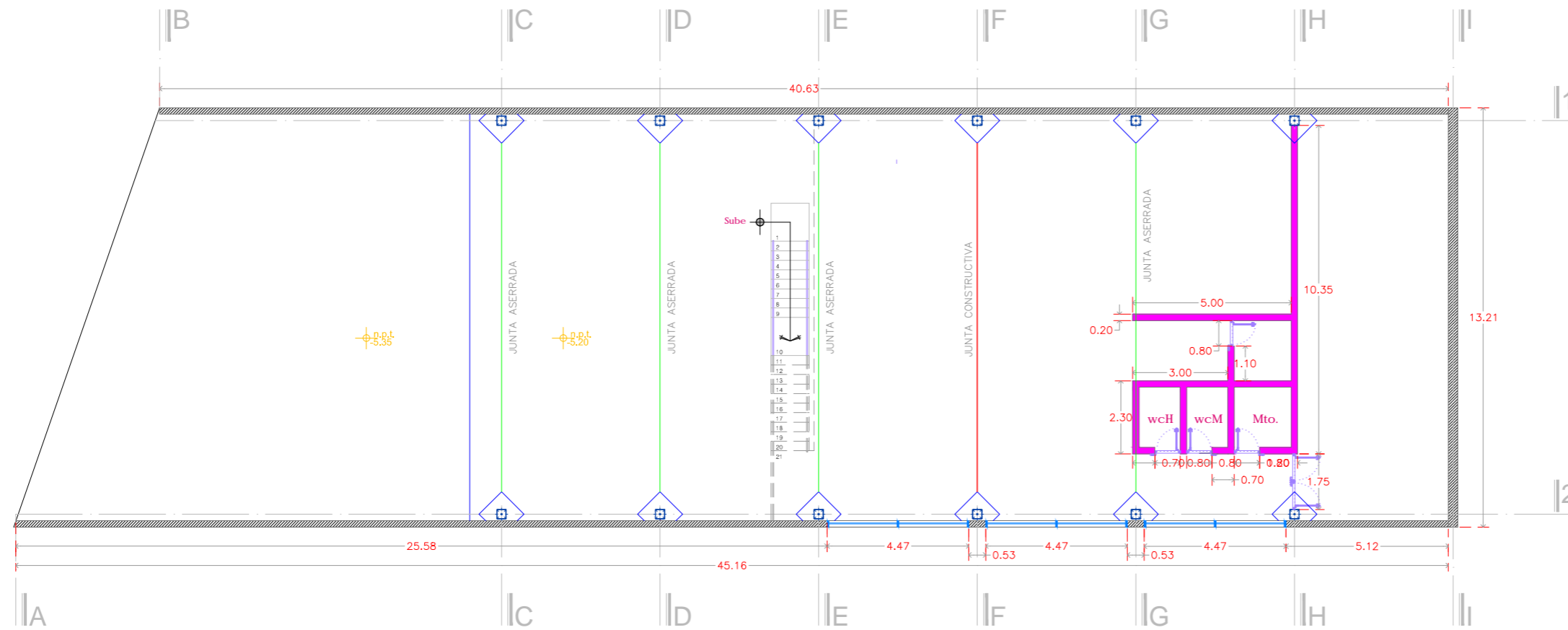
F9J-é .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

ESTRUCTURAL
DETALLES

ESCALA S/E ACOT. METROS



EST-18



NOTAS IMPORTANTES

1. MUROS

-Verificar dimensiones y ubicaciones de todas las aberturas en los muros con los planos arquitectónicos.

- Ver detalles de refuerzo de muros en plano ALB-05
-Antes de proceder a construir se deberá de verificar la concordancia de lo especificado en este plano con lo indicado en planos arquitectónicos.

2. FIRMES

2.1 PROPIEDADES DE LA LOSA DE PISO:

PERALTE TOTAL H=12.0 cm
CONCRETO:

TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO: TMA=25 mm
REVENIMIENTO: REV= 10 cm

FIBRA DE REFUERZO:

El concreto utilizado para la losa de piso deberá incluir FIBRA DE POLIPROPILENO virgen con una dosificación dada por el proveedor de la misma, se deberán seguir las especificaciones del proveedor para la forma, su dosificación y colocación.






2.2 PROPIEDADES DE LA BASE DE APOYO:

El modulo de reacción de los materiales de apoyo tendrá un valor minimo de 5.5 kg/cm3

* Por las multiples disciplinas que intervienen durante la construcción de la losa de piso es fundamental que se tenga referencia continua a los planos arquitectónicos y los planos de instalaciones.

* Deberá procurarse que el colado de la losa de piso se realice una vez que se hayan construido los muros y cubiertas para mejorar las condiciones de curado.

SIMBOLOGÍA

	muro de concreto
	muro de block hueco
	pretil de block hueco
	muro divisorio de durock
	limite de firme/losa

PROYECTO
Bera - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

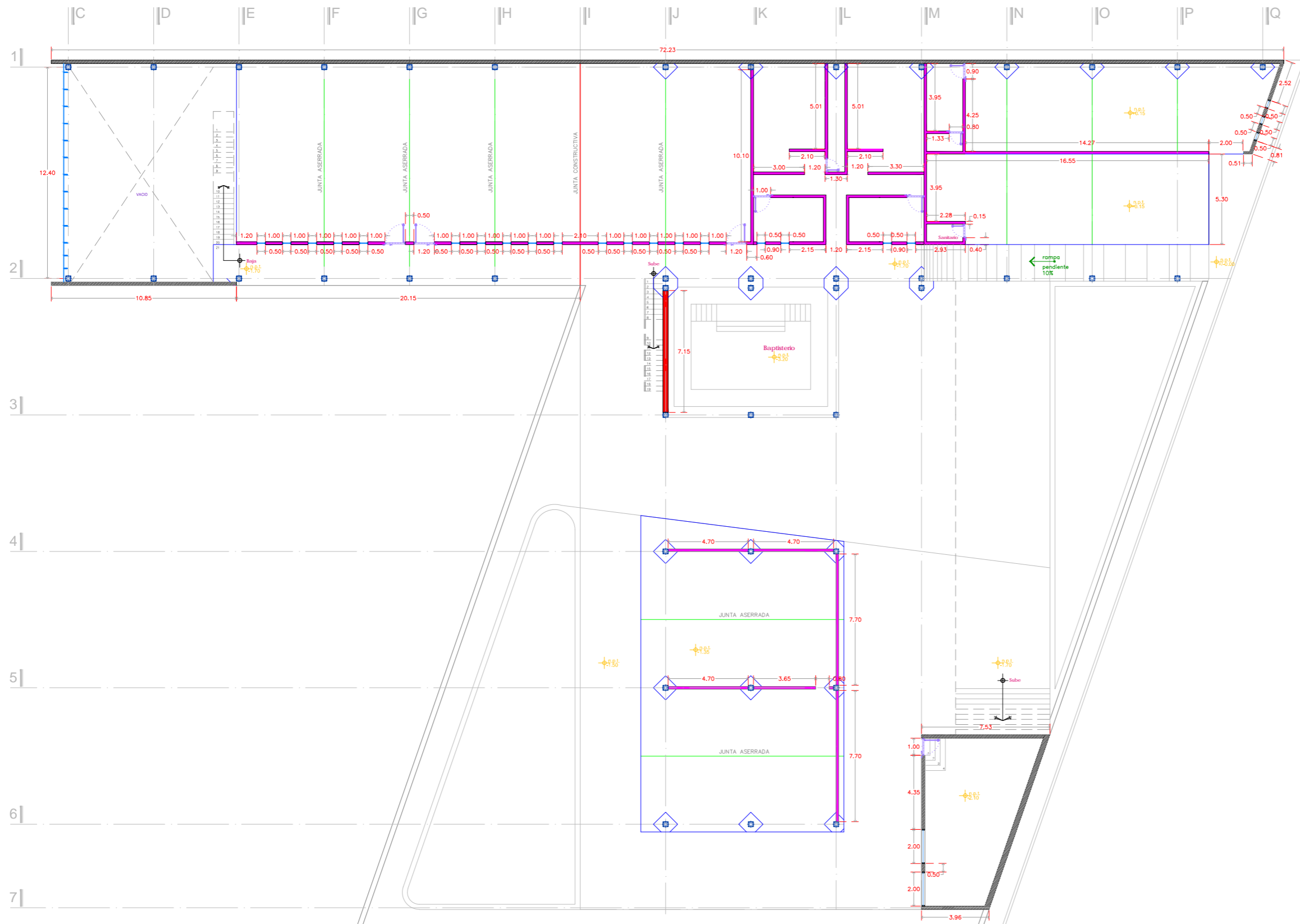
5 @ 5 w=@ F-5
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-19

79



NOTAS IMPORTANTES

1. MUROS

-Verificar dimensiones y ubicaciones de todas las aberturas en los muros con los planos arquitectónicos.

- Ver detalles de refuerzo de muros en plano ALB-05
 -Antes de proceder a construir se deberá de verificar la concordancia de lo especificado en este plano con lo indicado en planos arquitectónicos.

2. FIRMES

2.1 PROPIEDADES DE LA LOSA DE PISO:

PERALTE TOTAL H=12.0 cm
 CONCRETO:

TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO: TMA=25 mm
 REVENIMIENTO: REV= 10 cm

FIBRA DE REFUERZO:

El concreto utilizado para la losa de piso deberá incluir FIBRA DE POLIPROPILENO virgen con una dosificación dada por el proveedor de la misma. se deberán seguir las especificaciones del proveedor para la forma, su dosificación y colocación.






2.2 PROPIEDADES DE LA BASE DE APOYO:

El modulo de reacción de los materiales de apoyo tendrá un valor minimo de 5.5 kg/cm3

* Por las multiples disciplinas que intervienen durante la construcción de la losa de piso es fundamental que se tenga referencia continua a los planos arquitectónicos y los planos de instalaciones.

* Deberá procurarse que el colado de la losa de piso se realice una vez que se hayan construido los muros y cubiertas para mejorar las condiciones de curado.

SIMBOLOGÍA

	muro de concreto
	muro de block hueco
	pretil de block hueco
	muro divisorio de durock
	limite de firme/losa

PROYECTO
Brea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
 56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9J=Gé .
 DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w=@ F-5
 PLANTA BAJA

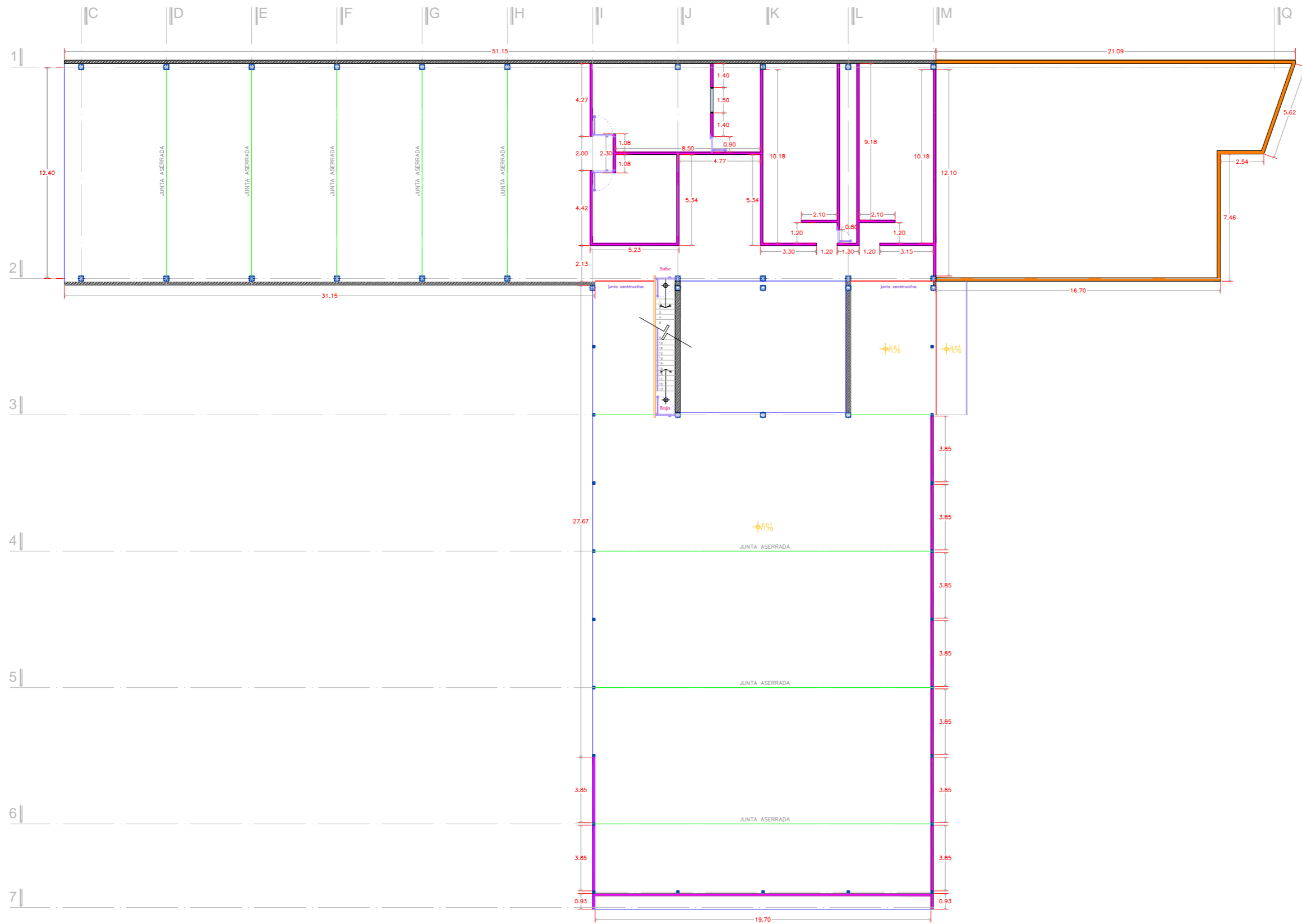
ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-20

80

ENRIQUE RAMIREZ



NOTAS IMPORTANTES

1. MUROS
 - Verificar dimensiones y ubicaciones de todas las aberturas en los muros con los planos arquitectónicos.
 - Ver detalles de refuerzo de muros en plano ALB-05
 - Antes de proceder a construir se deberá de verificar la concordancia de lo especificado en este plano con lo indicado en planos arquitectónicos.
 2. FIRMES
 - 2.1 PROPIEDADES DE LA LOSA DE PISO:
 - PERALTE TOTAL H=12.0 cm
 - CONCRETO:
 - TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO: TMA=25 mm
 - REVENIMIENTO: REV= 10 cm
 - FIBRA DE REFUERZO:
 - El concreto utilizado para la losa de piso deberá incluir FIBRA DE POLIPROPILENO virgen con una dosificación dada por el proveedor de la misma. se deberán seguir las especificaciones del proveedor para la forma, su dosificación y colocación.
 - 2.2 PROPIEDADES DE LA BASE DE APOYO:
 - El modulo de reacción de los materiales de apoyo tendrá un valor minimo de 5.5 kg/cm3
- * Por las multiples disciplinas que intervienen durante la construcción de la losa de piso es fundamental que se tenga referencia continua a los planos arquitectónicos y los planos de instalaciones.
- * Deberá procurarse que el colado de la losa de piso se realice una vez que se hayan construido los muros y cubiertas para mejorar las condiciones de curado.

SIMBOLOGÍA

- muro de concreto
- muro de block hueco
- pretil de block hueco
- muro divisorio de duro
- limite de firme/losa

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé.
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

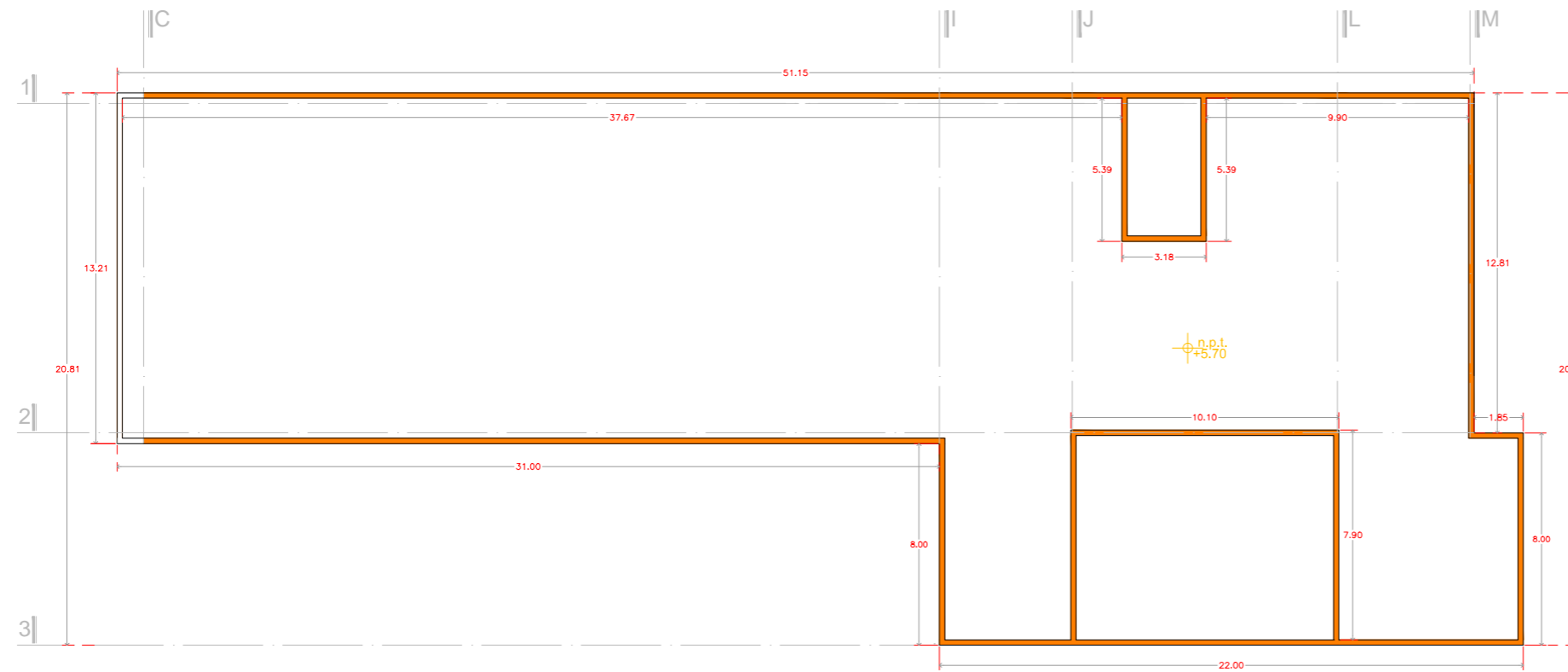
F9J Æ Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w = @ F 5
PLANTA ALTA

ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-21



NOTAS IMPORTANTES

1. MUROS

- Verificar dimensiones y ubicaciones de todas las aberturas en los muros con los planos arquitectónicos.
- Ver detalles de refuerzo de muros en plano ALB-05
- Antes de proceder a construir se deberá de verificar la concordancia de lo especificado en este plano con lo indicado en planos arquitectónicos.

2. FIRMES

2.1 PROPIEDADES DE LA LOSA DE PISO:

PERALTE TOTAL H=12.0 cm
CONCRETO:

TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO: TMA=25 mm
REVENIMIENTO: REV= 10 cm

FIBRA DE REFUERZO:

El concreto utilizado para la losa de piso deberá incluir FIBRA DE POLIPROPILENO virgen con una dosificación dada por el proveedor de la misma, se deberán seguir las especificaciones del proveedor para la forma, su dosificación y colocación.

2.2 PROPIEDADES DE LA BASE DE APOYO:

El modulo de reacción de los materiales de apoyo tendrá un valor minimo de 5.5 kg/cm³

* Por las multiples disciplinas que intervienen durante la construcción de la losa de piso es fundamental que se tenga referencia continua a los planos arquitectónicos y los planos de instalaciones.

* Deberá procurarse que el colado de la losa de piso se realice una vez que se hayan construido los muros y cubiertas para mejorar las condiciones de curado.

SIMBOLOGÍA

	muro de concreto
	muro de block hueco
	pretil de block hueco
	muro divisorio de duro
	limite de firme/losa

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

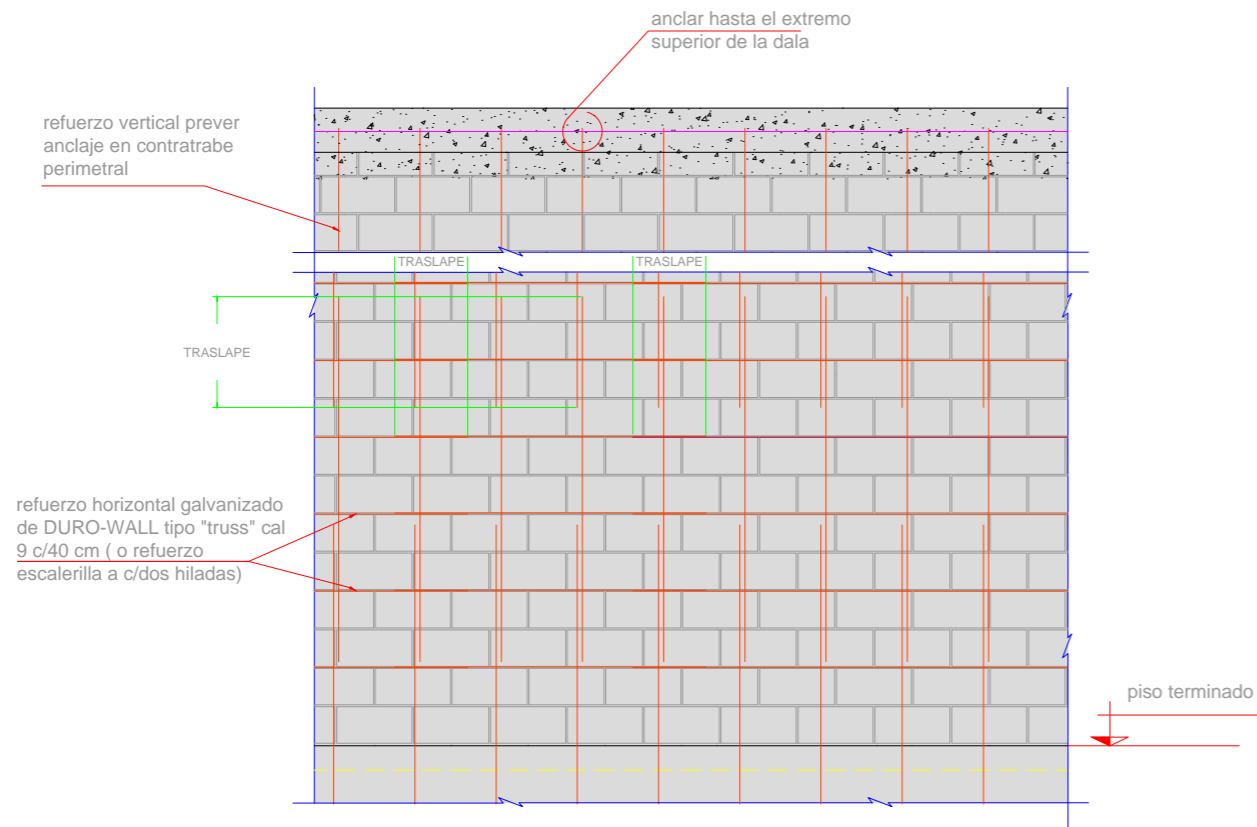
5 @ 5 w=@ F-5
PLANTA DE AZOTEA

ESCALA S/E ACOT. METROS

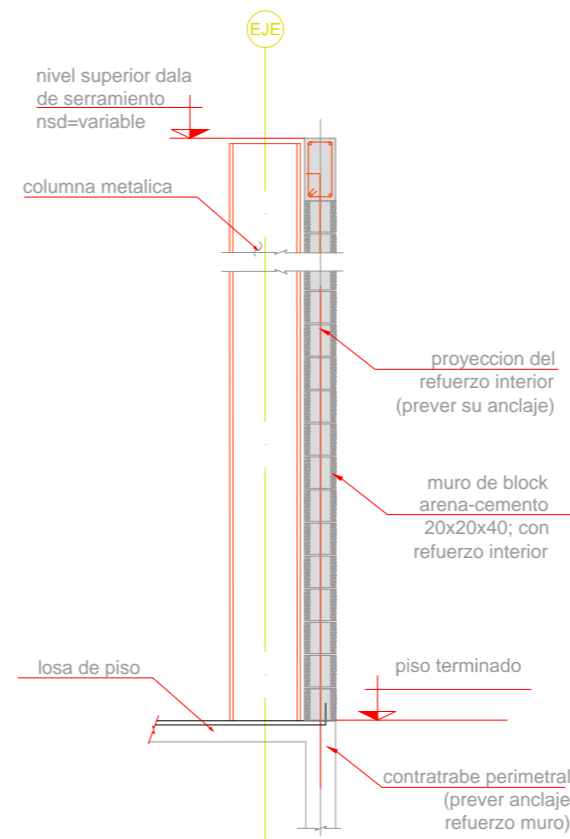


ALB-22

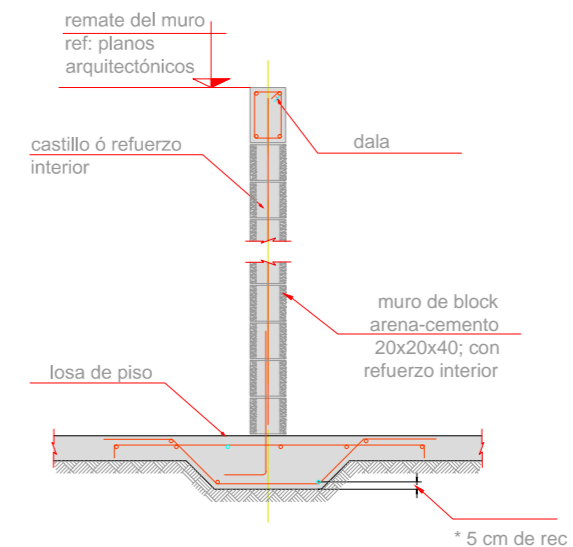
82



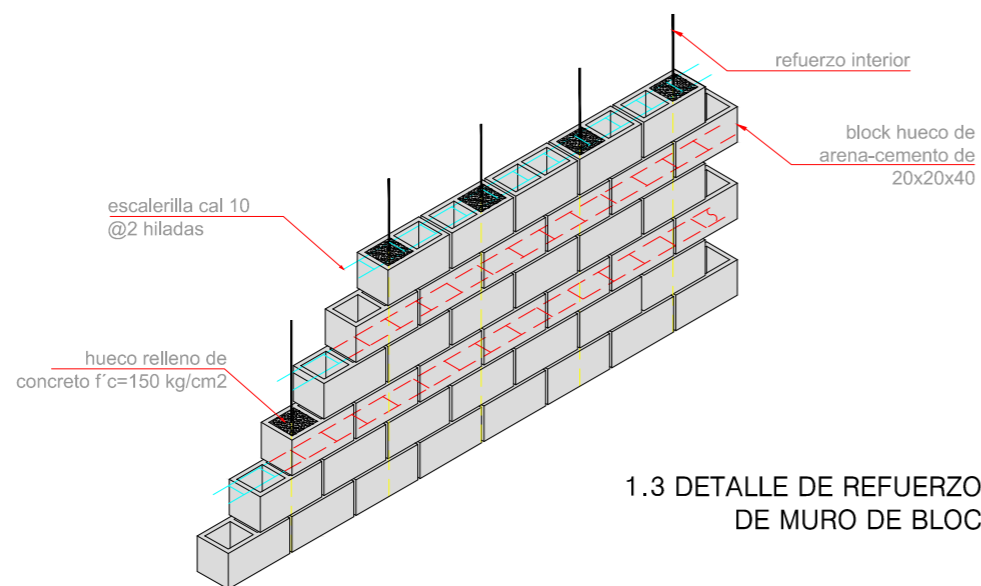
1. DIAGRAMA DE REFUERZO DE MURO DE BLOCK



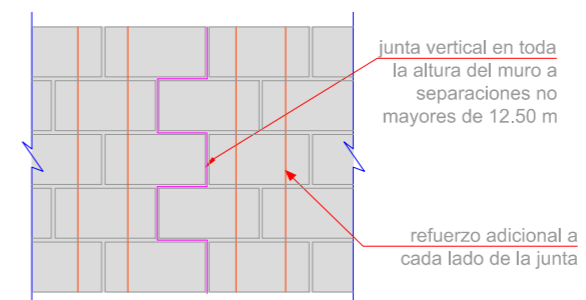
1.1 CORTE MURO DE COLINDANCIA



1.2 REFUERZO MURO DE BLOCK (INTERIORES)



1.3 DETALLE DE REFUERZO INTERIOR DE MURO DE BLOCK



2. DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA VERTICAL EN MUROS PERIMETRALES

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

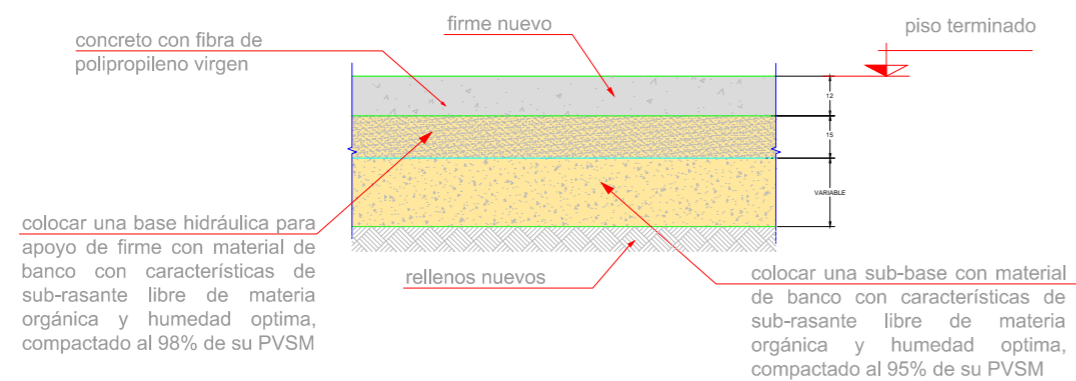
F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @5 w=@F-5
DETALLES DE MUROS

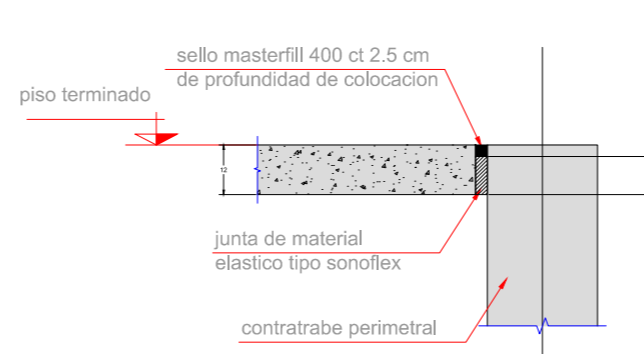
ESCALA S/E ACOT. METROS



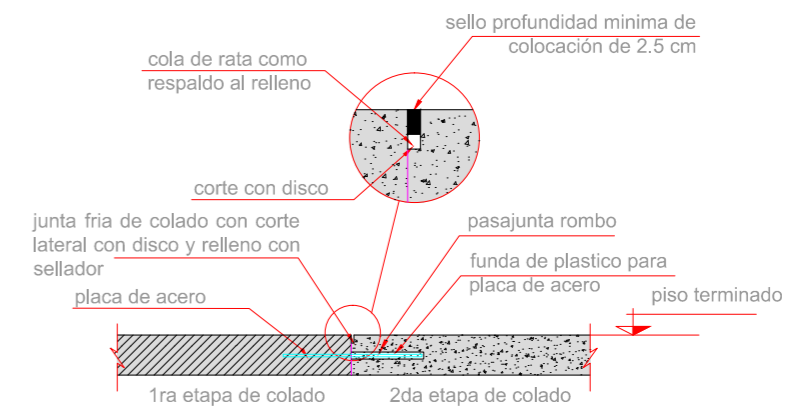
ALB-23



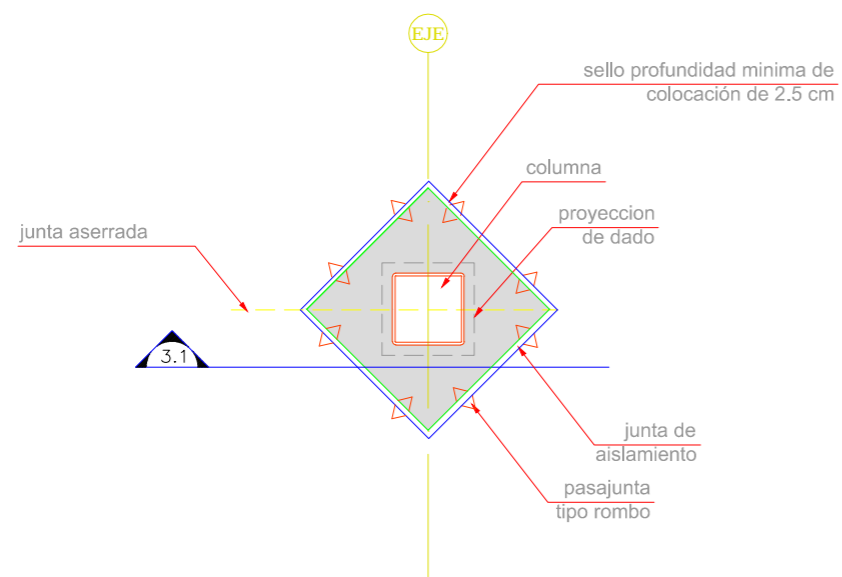
1. DETALLE DE FIRME



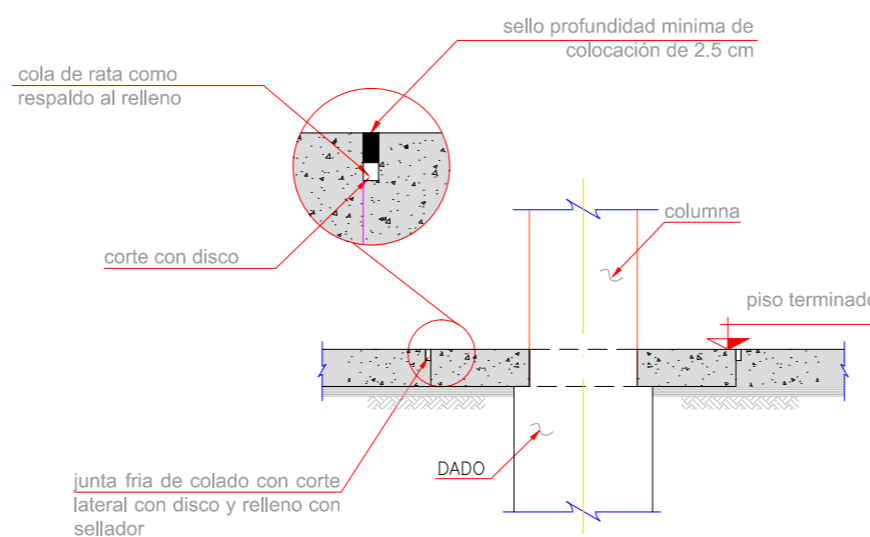
2. JUNTA DE AISLAMIENTO (EN BORDE DE LOSA)



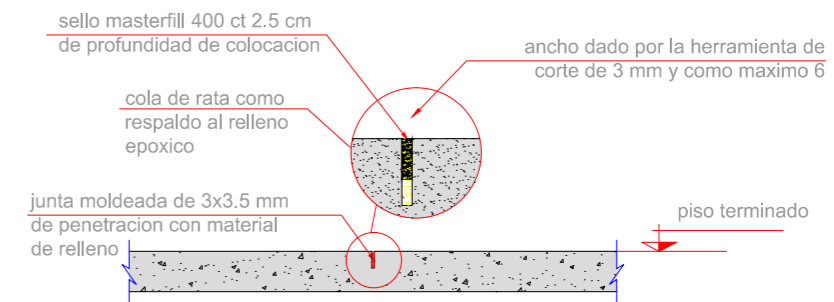
3. JUNTA DE CONSTRUCCION TIPICA



4. JUNTA DE AISLAMIENTO (TIPO DIAMANTE)



4.1 CORTE



5. JUNTA ASERRADA DE CONTROL TIPICA

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

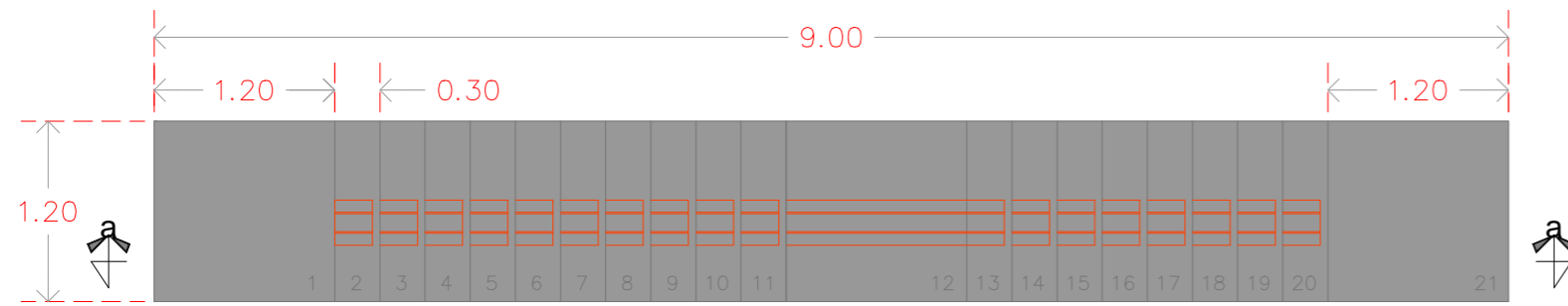
F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w=@ F-5
DETALLES DE FIRMES

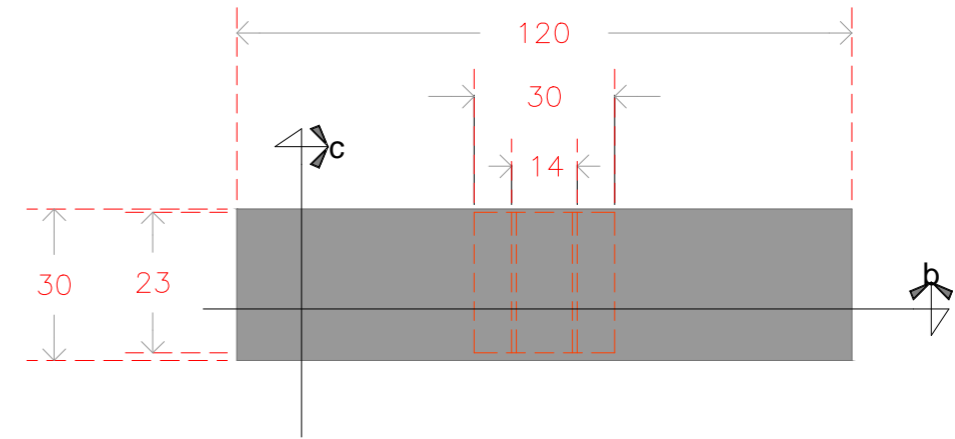
ESCALA S/E ACOT. METROS



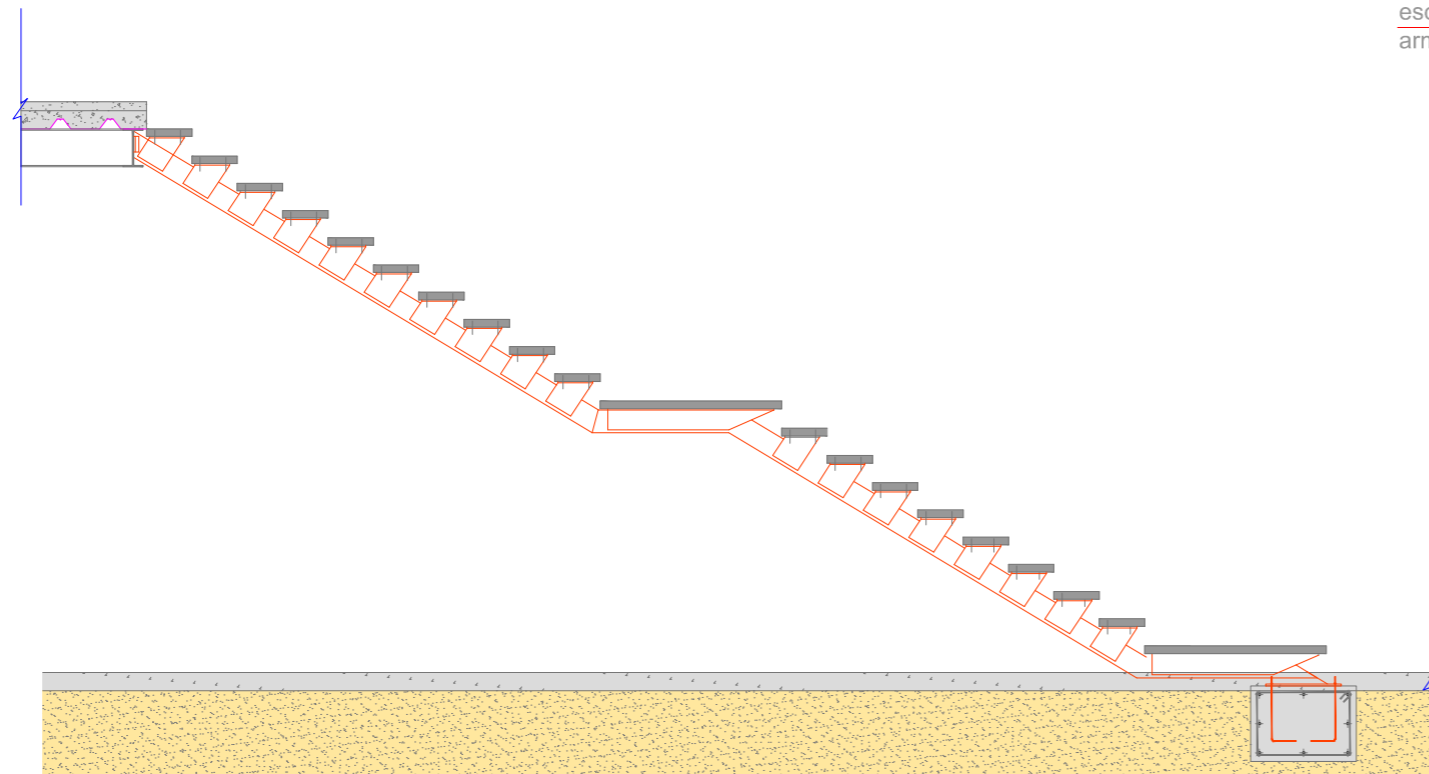
ALB-24



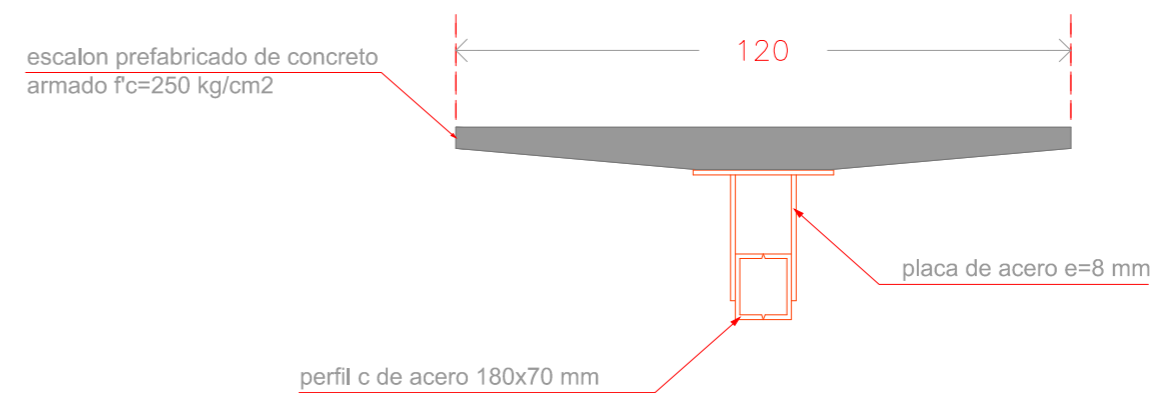
PLANTA ESCALERA
escala 1:50



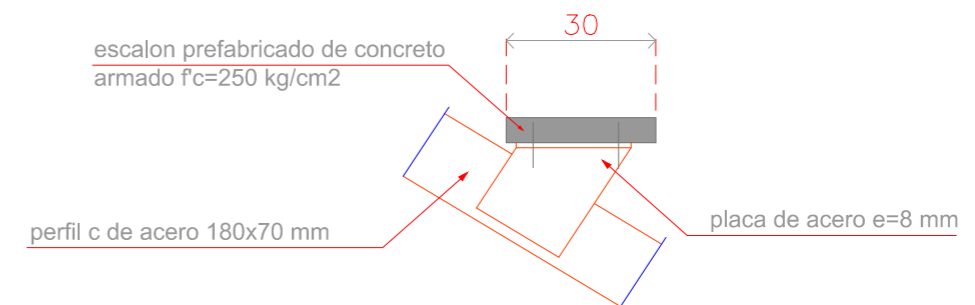
ESCALÓN TIPO PLANTA
sin escala acot : cm



CORTE a-a
escala 1:50



CORTE b
sin escala acot : cm



CORTE c
sin escala acot : cm

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ÷ 5 = 7 < â J9N'D5 @CAC

F9J=Cé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w=@F-5
ESCALERA

ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-25

lc

MURO PREFABRICADO MARCA PRETECSA A BASE DE CONCRETO GRIS F'c=250 kg/cm² CON AGREGADO DE MARMOL BLANCO DE 3/4", ACABADO GRANO EXPUESTO.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14cms. DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5

CADENA DE 15x15cms. DE CONCRETO F'c=200 kg/cm², ARMADO CON 4 VAR. ø3/8", EST. ø1/4" @ 20cms.

PENDIENTE 2%

TUBO CONDUIT PARED GRUESA 3/4"

SUSPENSION DE ALAMBRE GALV. CAL. 16 @ 122cms. EN AMBOS SENTIDOS

CAJILLO PARA ALOJAR ILUMINACION DIMENSIONES POR DISEÑO

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO MCA. DURANIDIC

CRISTAL DE 6mm. DE ESPESOR

PISO PORCELÁNICO CUERPO ESMALTADO MADERA/COCOA PEIIII MCA. INTERCERAMIC ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR NEGRO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO

TRABE T-1 DE PERFIL IPR DE 617X230 mm ACABADO FINAL RIVER LACA AUTOMOTIVA COMEX COLOR BLANCO 257-00 APLIACADO CON EL METODO CONVENCIONAL DE AIRE.

CELOSIA HORIZONTAL ESTRUCTURADA CON PERFIL DE ACERO OC RECTANGULAR DE 50X100 mm

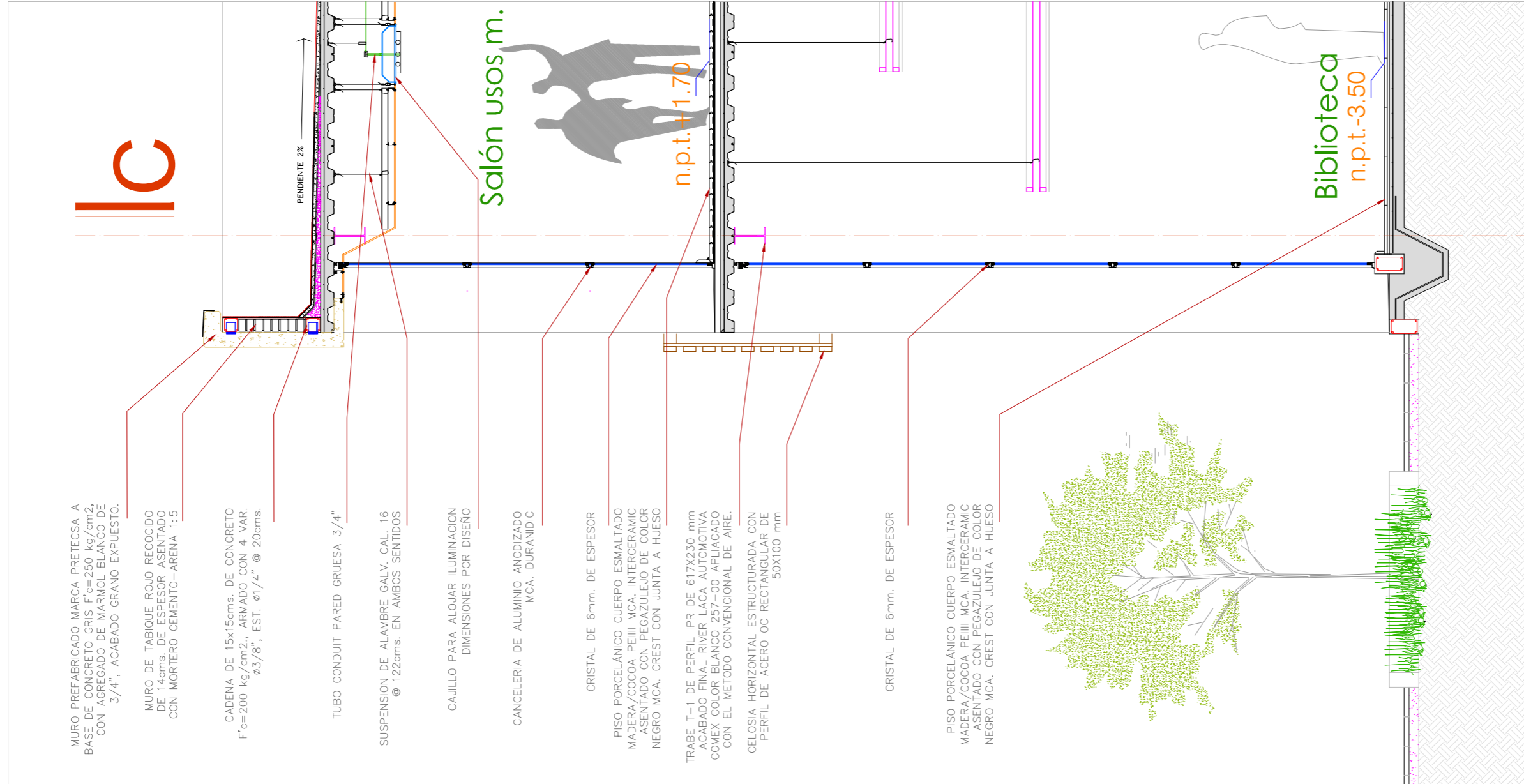
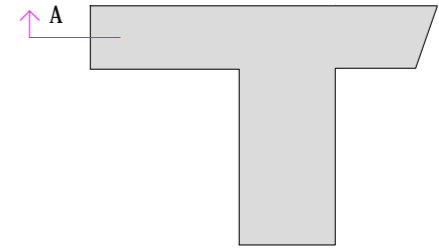
CRISTAL DE 6mm. DE ESPESOR

PISO PORCELÁNICO CUERPO ESMALTADO MADERA/COCOA PEIIII MCA. INTERCERAMIC ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR NEGRO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO

Salón usos m.

n.p.t. +1.70

Biblioteca
n.p.t. -3.50



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé.
56; 5=@7 <â J9N'D5 @AC

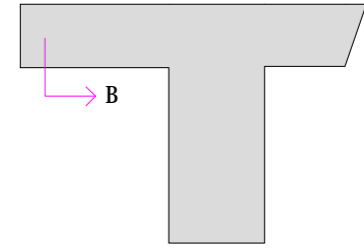
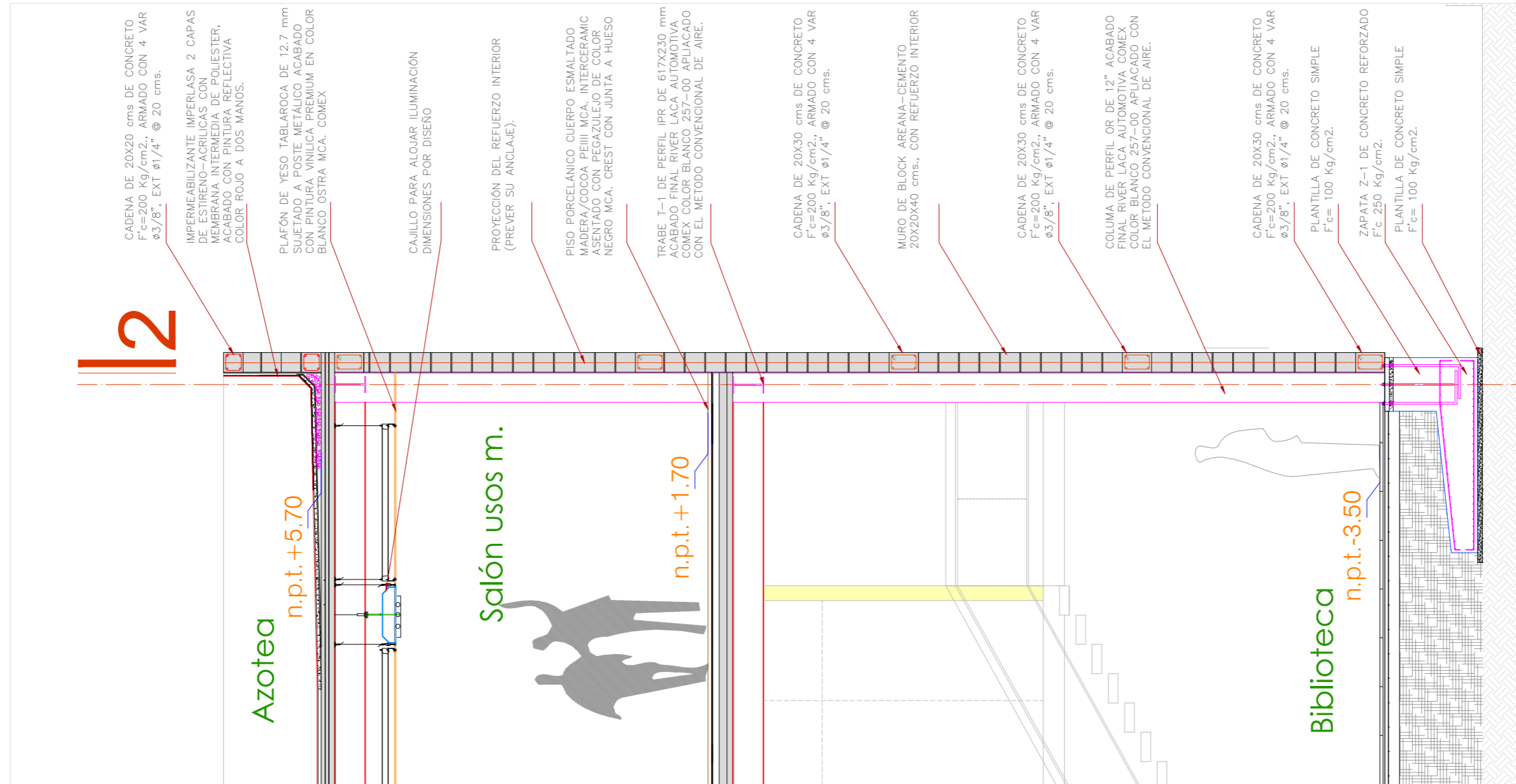
F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w=@ F-5
CORTES POR FACHADA

ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-26



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM07 Hé.
56; 5=@7 <â J9N'D5 @CAC

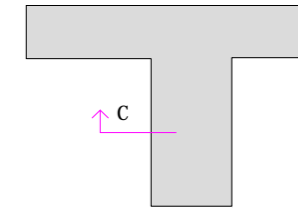
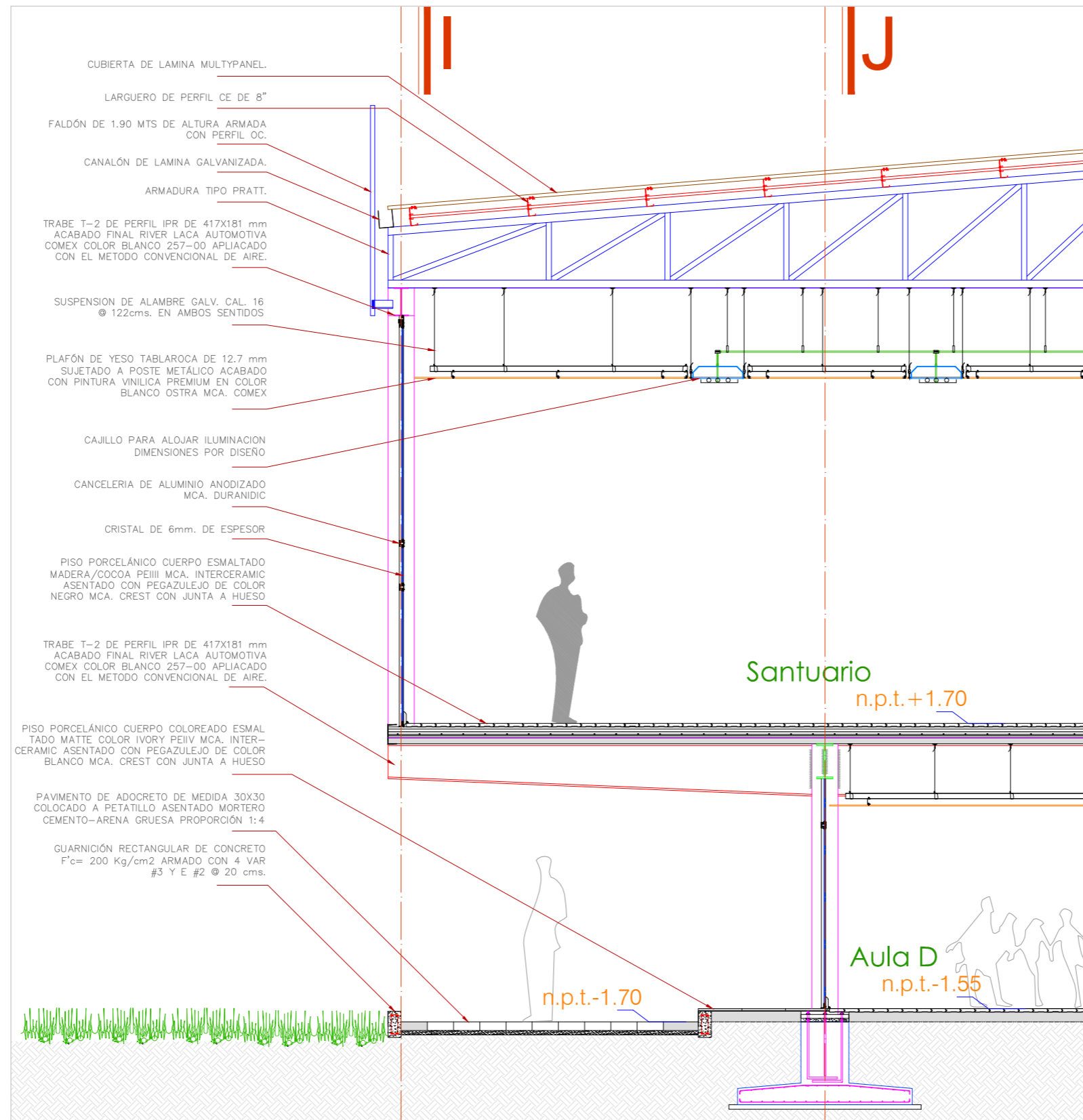
F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w=@ F-5
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-27



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 = 5 @ 7 < â J9ND5 @CAC

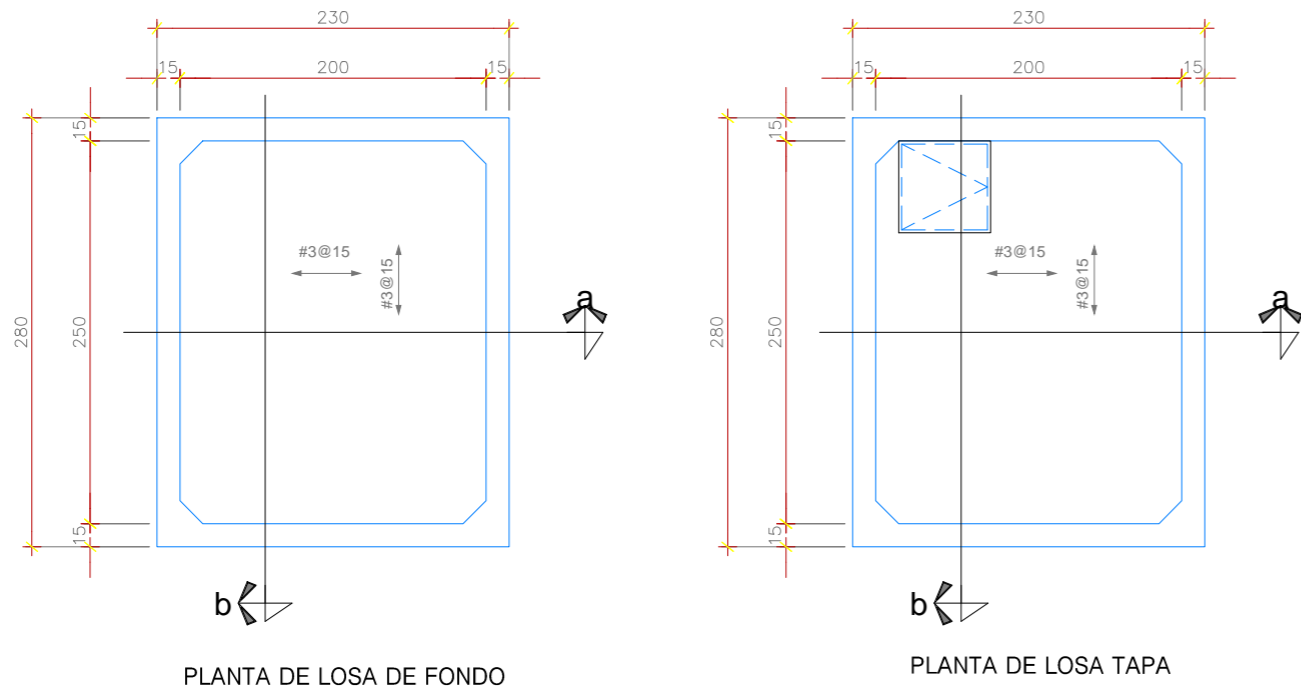
F9J = Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

5 @ 5 w = @ F 5
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



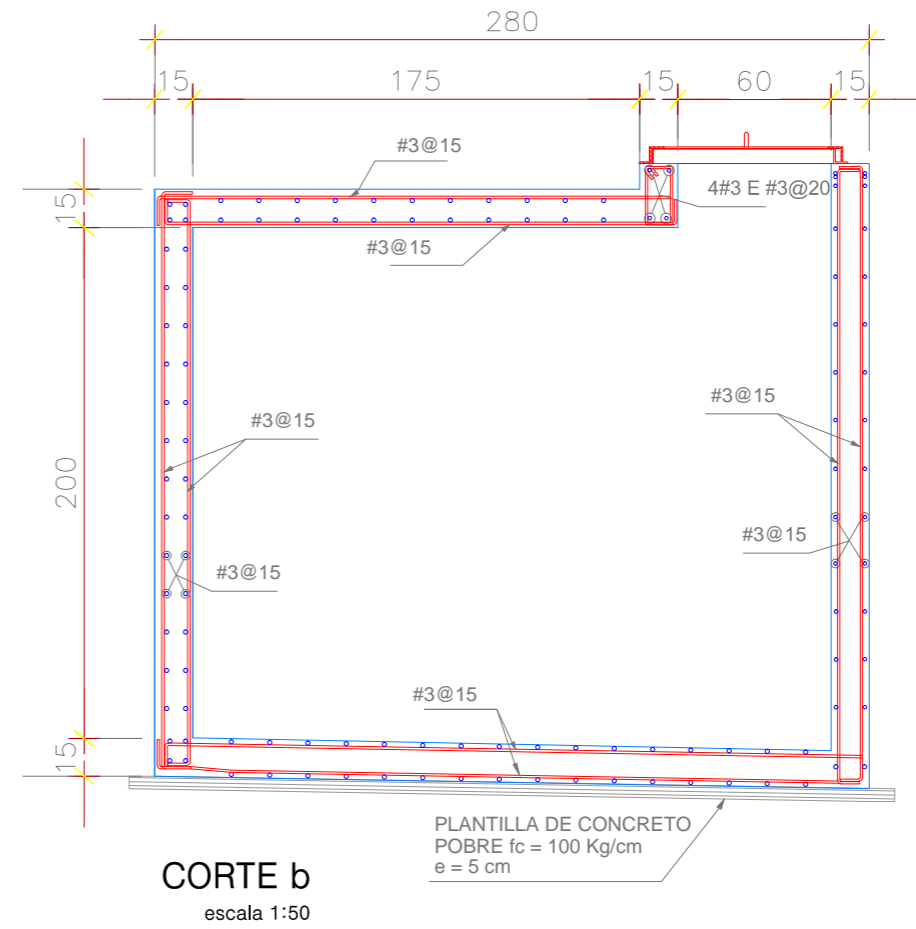
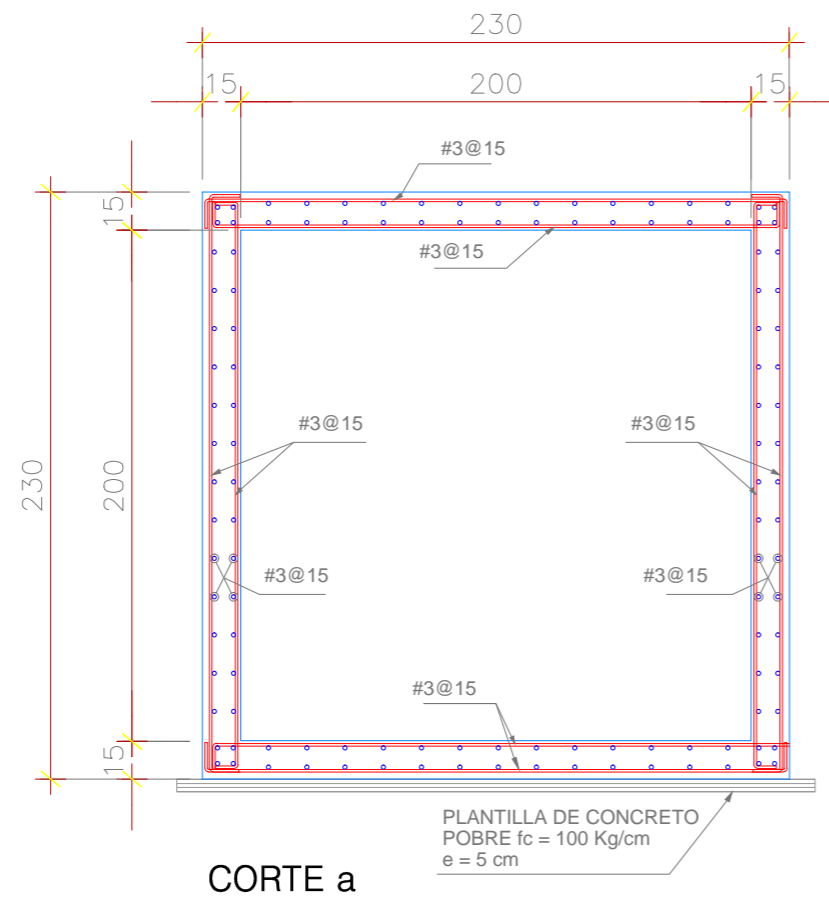
ALB-28



NOTAS IMPORTANTES

1. DATOS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS LOSAS DE LA CISTERNA

	LOSA DE FONDO	LOSA TAPA
- Peralte total de la losa	D= 15 cm	D= 15 cm
- Recubrimiento libre	R= 2.0 cm	R= 2.0 cm
- Concreto	Resistencia nominal a la compresión: F'c= 250 kg/cm ² Tamaño máximo del agregado: TMA= 19 mm	
- Usar Aditivo Impermeabilizante Integral		



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM07 Hé.
56 5 @ 7 < â J9N'D5 @CAC

F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

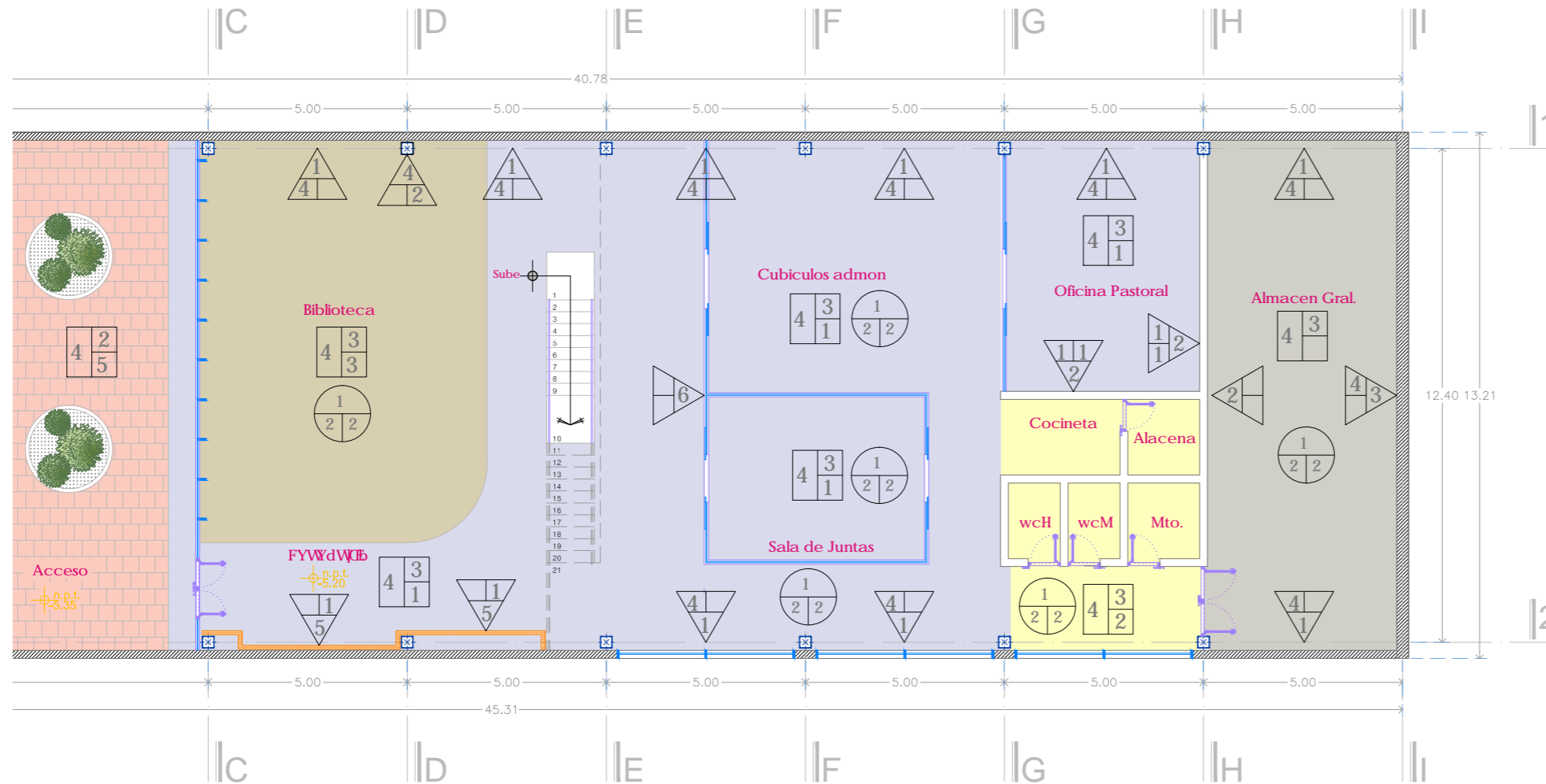
5 @ 5 w=@F-5
FORJADOS

ESCALA S/E ACOT. METROS



ALB-29

ESPECIFICACIONES



SOTANO

<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PISOS</div> </div>	<p>A = ACABADO BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TERRENO NATURAL 2. ESCALERA DE CONCRETO ARMADO F'c= 200 Kg/cm² 3. LOSACERO IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 7 cm Y MALLA ELECTROSOLDADA 6,6-10,10 4. BASE HIDRAULICA PARA APOYO DE FIRME CON MATERIAL DE BANCO LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA Y HUMEDAD OPTIMA <p>B = ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TIERRA VEGETAL 2. MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 3. FIRME DE CONCRETO CON FIBRA DE POLIPROPILENO F'c= 200 Kg/cm² CON MALLE ELECTROSOLDADA 6,6-10,10 4. FIRME PULIDO DE CONCRETO ARMADO F'c= 200 Kg/cm² <p>C = ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PISO PORCELANATO THRU BODY RECTIFICADO NANOPULIDO COLOR SUPERWHITE MCA. INTERCERAMIC ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 2. PISO PORCELÁNICO CUERPO COLOREADO ESMALTADO MATTE RECTIFICADO COLOR IVORY PEIIV ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 3. PISO PORCELÁNICO CUERPO ESMALTADO RECTIFICADO MADERA/COCOA PEIII ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 4. ROLLO DE PASTO NATURAL. 5. PAVIMENTO DE ADOCRETO DE MEDIDA 30X30cm COLOCADO A PETATILLO 	
	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MUROS</div> </div>	<p>A = ACABADO BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MURO DE BLOCK ARENA-CEMENTO 20X20X40 cm CON REFUERZO INTERIOR. 2. MURO DE DUROCK 3. MURO DE CONCRETO ARMADO F'c= 250 Kg/cm² 4. COLUMNA DE PERFIL OR DE 12" 5. MURO ALIGERADO DIVISORIO DE PANELW DE 10 cm DE ESP. 6. CANCELERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 6 mm DE ESP. <p>B = ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. APLANADO PULIDO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:3 2. PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO O GRIS MARCA CREST 3. REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:5, A REGLA 4. APARENTE <p>C = ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PINTURA VINILICA A DOS MANOS MCA. COMEX O SIMILAR 2. RIVER LACA AUTOMOTIVA COMEX COLOR BLANCO 257-00 APLICADA CON EL METODO CONVENCIONAL DE AIRE 3. LOSETA NERO BASALTO ESTRUCTURADO PEIII FORMATO 45 X 90 cm COLOR GRIS MCA. INTERCERAMIC 4. PISO PORCELANICO CUERPO COLOREADO ESMALTADO MATTE RECTIFICADO COLOR IVORY FORMATO 60X60 cm MCA. INTERC.
		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PLAFONES</div> </div>

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

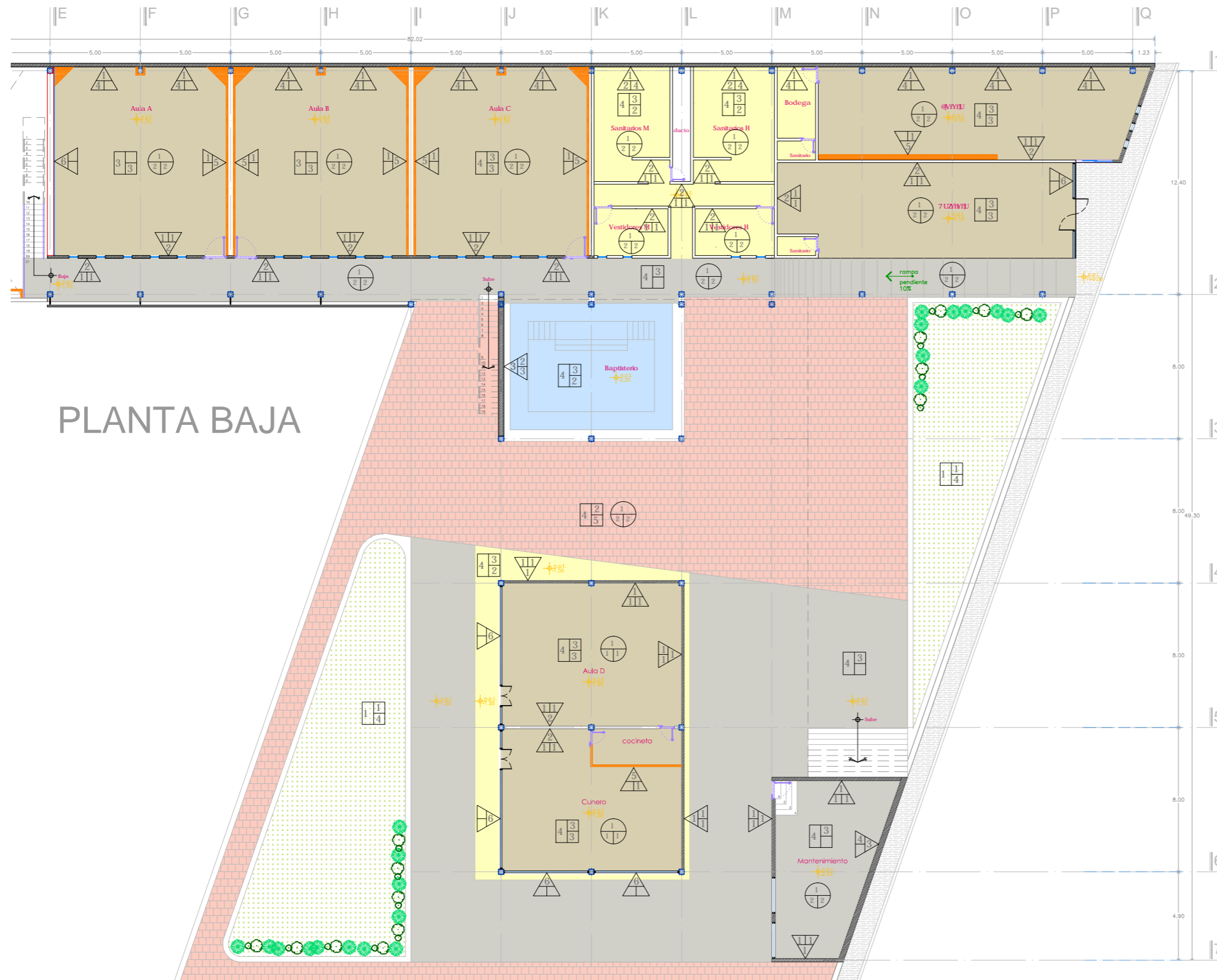
INTERIORISMO- ACABADOS
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



INT-30

90



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES

PISOS	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> </table>	A	B	C	<p>A = ACABADO BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TERRENO NATURAL 2. ESCALERA DE CONCRETO ARMADO F'c= 200 Kg/cm² 3. LOSACERO IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 7 cm Y MALLA ELECTROSOLDADA 6,6-10,10 4. BASE HIDRAULICA PARA APOYO DE FIRME CON MATERIAL DE BANCO LIBRE DE MATERIA ORGANICA Y HUMEDAD OPTIMA <p>B = ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TIERRA VEGETAL 2. MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 3. FIRME DE CONCRETO CON FIBRA DE POLIPROPILENO F'c= 200 Kg/cm² CON MALLE ELECTROSOLDADA 6,6-10,10 4. FIRME PULIDO DE CONCRETO ARMADO F'c= 200 Kg/cm² <p>C = ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PISO PORCELANATO THRU BODY RECTIFICADO NANOPULIDO COLOR SUPERWHITE MCA. INTERCERAMIC ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 2. PISO PORCELÁNICO CUERPO COLOREADO ESMALTADO MATTE RECTIFICADO COLOR IVORY PEIIV ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 3. PISO PORCELÁNICO CUERPO ESMALTADO RECTIFICADO MADERA/COCOA PEIIII ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 4. ROLLO DE PASTO NATURAL. 5. PAVIMENTO DE ADOCRETO DE MEDIDA 30x30cm COLOCADO A PETATILLO
		A	B	C	
		MUROS	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> </table>	A	B
A	B			C	
PLAFONES	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> </table>			A	B
		A	B	C	

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé.
56 ÷ 5 = @7 < â J9ND5 @CAC

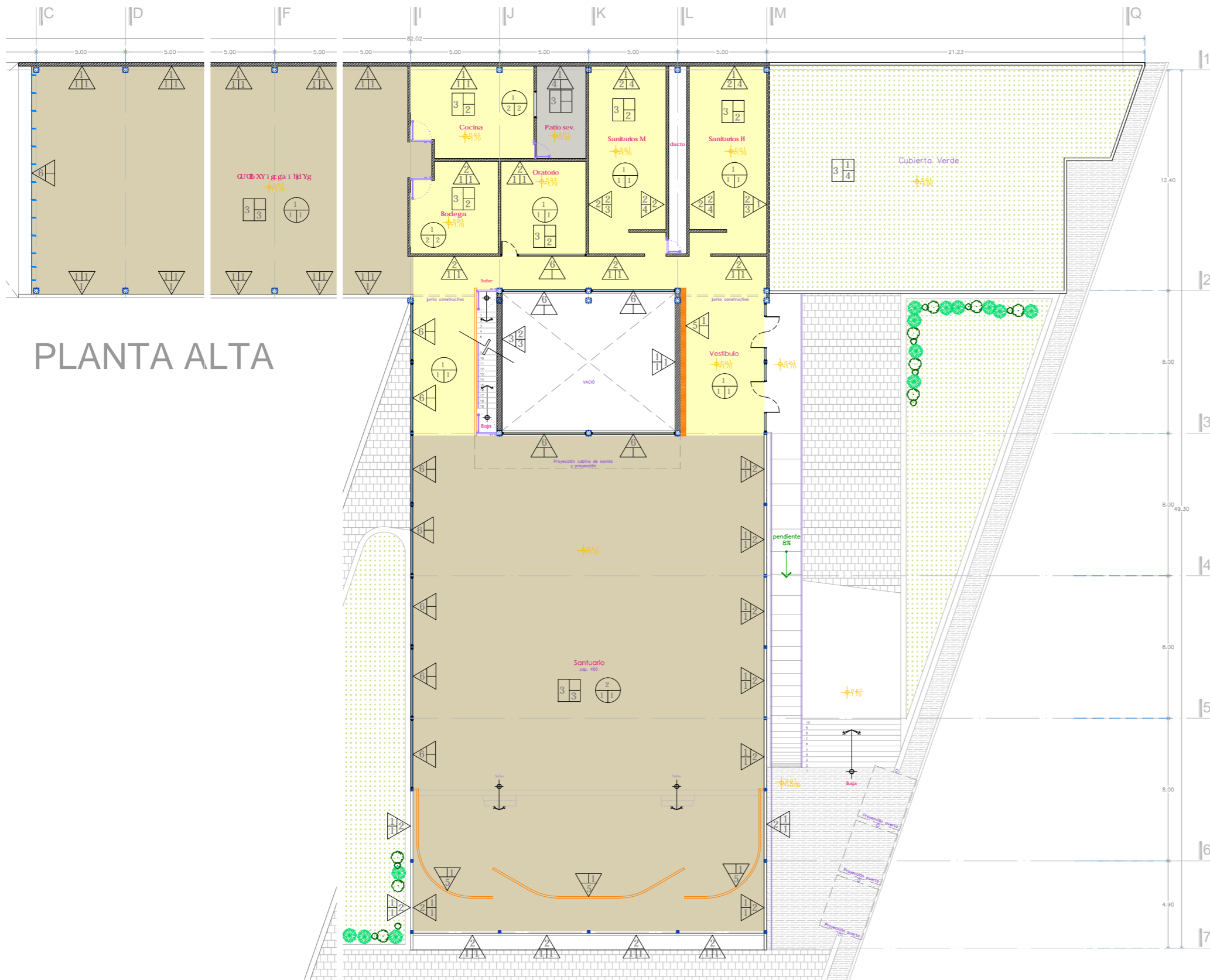
F9J=Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

INTERIORISMO- ACABADOS
PLANTA BAJA

ESCALA S/E ACOT. METROS



INT-31



PLANTA ALTA

ESPECIFICACIONES

PISOS	A = ACABADO BASE	<ol style="list-style-type: none"> 1. TERRENO NATURAL 2. ESCALERA DE CONCRETO ARMADO $F'c= 200 \text{ Kg/cm}^2$ 3. LOSACERO IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 7 cm Y MALLA ELECTROSOLDADA 6,6-10,10 4. BASE HIDRAULICA PARA APOYO DE FIRME CON MATERIAL DE BANCO LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA Y HUMEDAD OPTIMA
	B = ACABADO INICIAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. TIERRA VEGETAL 2. MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 3. FIRME DE CONCRETO CON FIBRA DE POLIPROPILENO $F'c= 200 \text{ Kg/cm}^2$ CON MALLE ELECTROSOLDADA 6,6-10,10 4. FIRME PULIDO DE CONCRETO ARMADO $F'c= 200 \text{ Kg/cm}^2$
	C = ACABADO FINAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. PISO PORCELANATO THRU BODY RECTIFICADO NANOPULIDO COLOR SUPERWHITE MCA. INTERCERAMIC ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 2. PISO PORCELÁNICO CUERPO COLOREADO ESMALTADO MATTE RECTIFICADO COLOR IVORY PEIIV ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 3. PISO PORCELÁNICO CUERPO ESMALTADO RECTIFICADO MADERA/COCOA PEIHH ASENTADO CON PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO MCA. CREST CON JUNTA A HUESO. 4. ROLLO DE PASTO NATURAL. 5. PAVIMENTO DE ADOCRETO DE MEDIDA 30X30cm COLOCADO A PETATILLO
MUROS	A = ACABADO BASE	<ol style="list-style-type: none"> 1. MURO DE BLOCK ARENA-CEMENTO 20X20X40 cm CON REFUERZO INTERIOR. 2. MURO DE DUROCK 3. MURO DE CONCRETO ARMADO $F'c= 250 \text{ Kg/cm}^2$ 4. COLUMNA DE PERFIL OR DE 12" 5. MURO ALIGERADO DIVISORIO DE PANELW DE 10 cm DE ESP 6. CANCELERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 6 mm DE ESP.
	B = ACABADO INICIAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. APLANADO PULIDO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:3 2. PEGAZULEJO DE COLOR BLANCO O GRIS MARCA CREST 3. REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:5, A REGLA 4. APARENTE
	C = ACABADO FINAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. PINTURA VINILICA A DOS MANOS MCA. COMEX O SIMILAR 2. RIVER LACA AUTOMOTIVA COMEX COLOR BLANCO 257-00 APLICADA CON EL METODO CONVENCIONAL DE AIRE 3. LOSETA NERO BASALTO ESTRUCTURADO PEIHH FORMATO 45 X 90 cm COLOR GRIS MCA. INTERCERAMIC 4. PISO PORCELANICO CUERPO COLOREADO ESMALTADO MATTE RECTIFICADO COLOR IVORY FORMATO 60X60 cm MCA. INTERC.
PLAFONES	A = ACABADO BASE	<ol style="list-style-type: none"> 1. LOSACERO IMSA CAL. 22 2. ESTRUCTURA DE PERFILES DE ACERO OC
	B = ACABADO INICIAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. PLAFÓN DE YESO TABLAROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR SUJETADO A POSTE METÁLICO 2. APARENTE
	C = ACABADO FINAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. PINTURA VINILICA PREMIUM EN COLOR BLANCO OSTRA A DOS MANOS MCA. COMEX 2. RIVER LACA AUTOMOTIVA COMEX COLOR BLANCO 257-00 APLICADA CON EL METODO CONVENCIONAL DE AIRE

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCMØ7 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC

F9J -Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

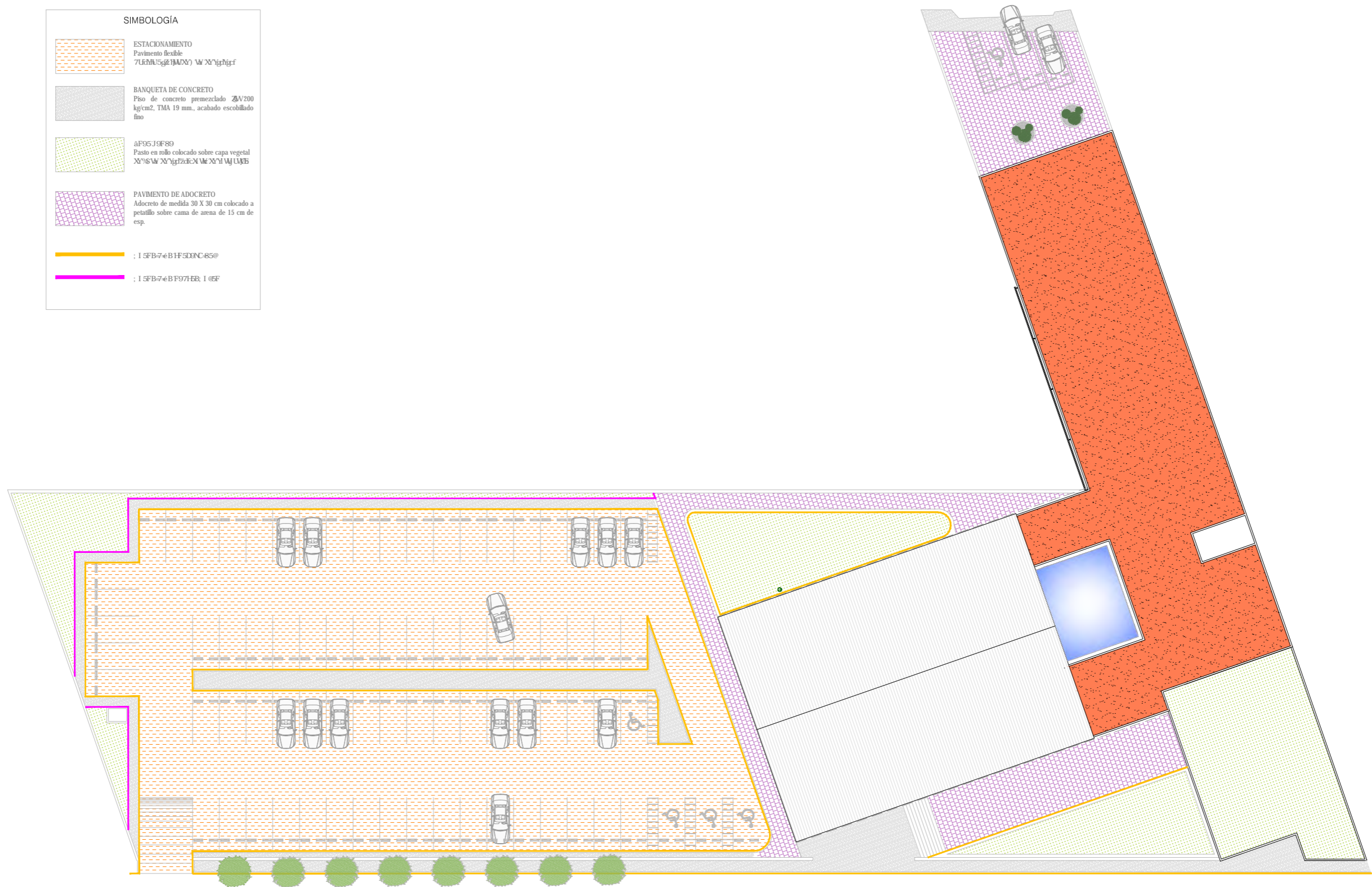
INTERIORISMO- ACABADOS
PLANTA ALTA

ESCALA S/E ACOT. METROS



INT-32

SIMBOLOGIA	
	ESTACIONAMIENTO Pavimento flexible 7UEHUS@zTM(X) W X^gDgrf
	BANQUETA DE CONCRETO Piso de concreto premezclado 24V/200 kg/cm2, TMA 19 mm., acabado escobillado fino
	aF95J9F89 Pasto en rollo colocado sobre capa vegetal X%\$W X^gTzdiC^M^ X^Y^WJ UJ5
	PAVIMENTO DE ADOCRETO Adocreto de medida 30 X 30 cm colocado a petatillo sobre cama de arena de 15 cm de esp.
	: 1 5FB-7e B1F5DNC-85@
	: 1 5FB-7e B1F97EB, 1 @5F



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ñ 5=@7 <â J9ND5 @CAC

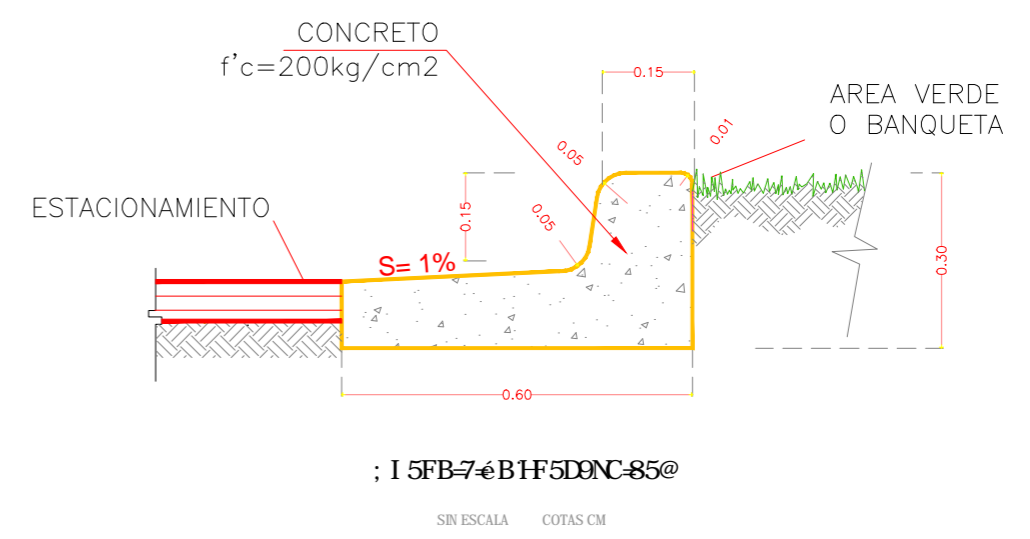
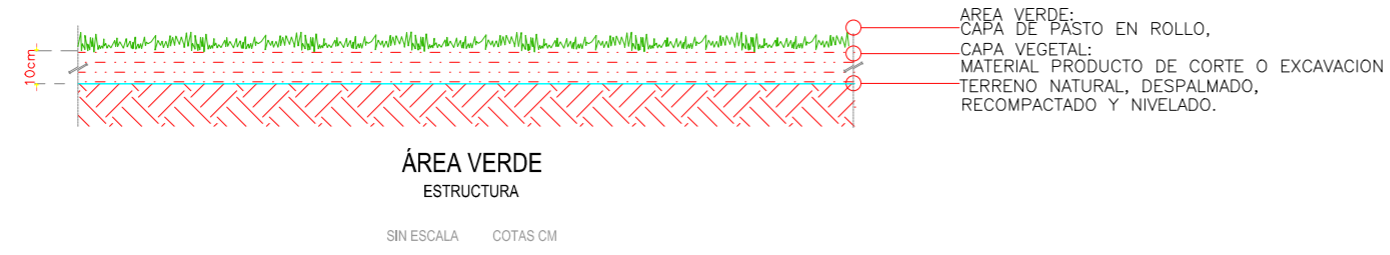
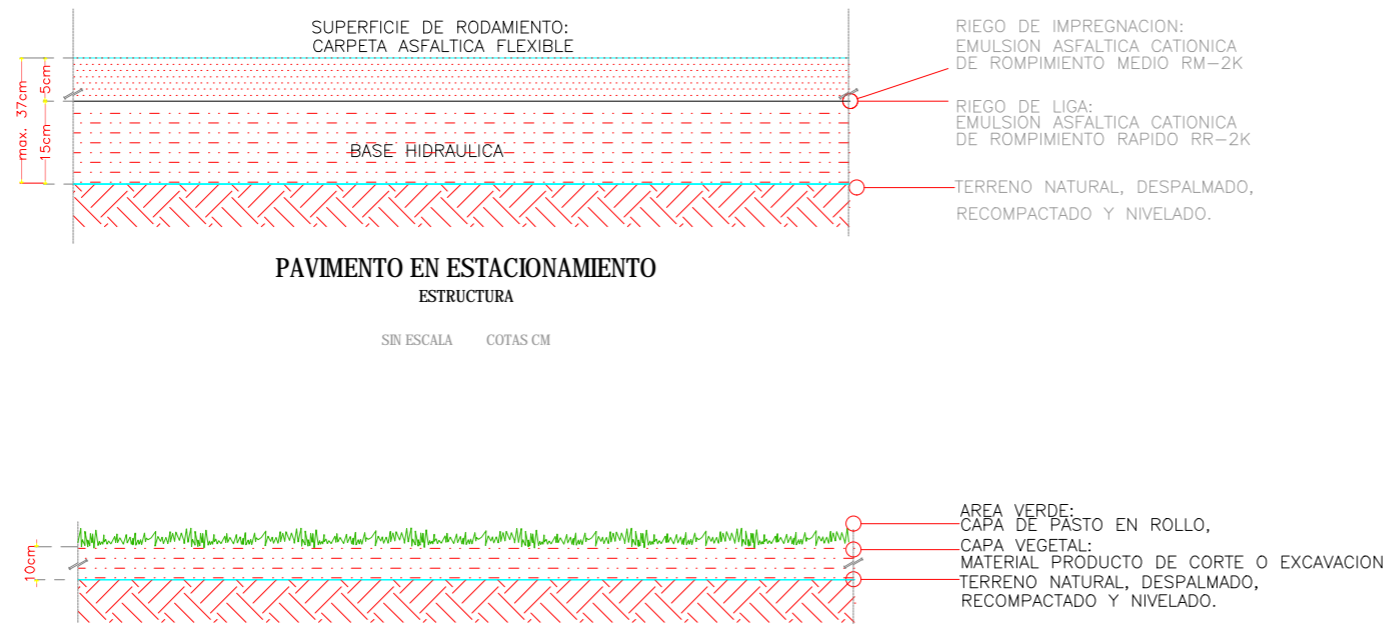
F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

EXTERIORISMO
PAVIMENTOS

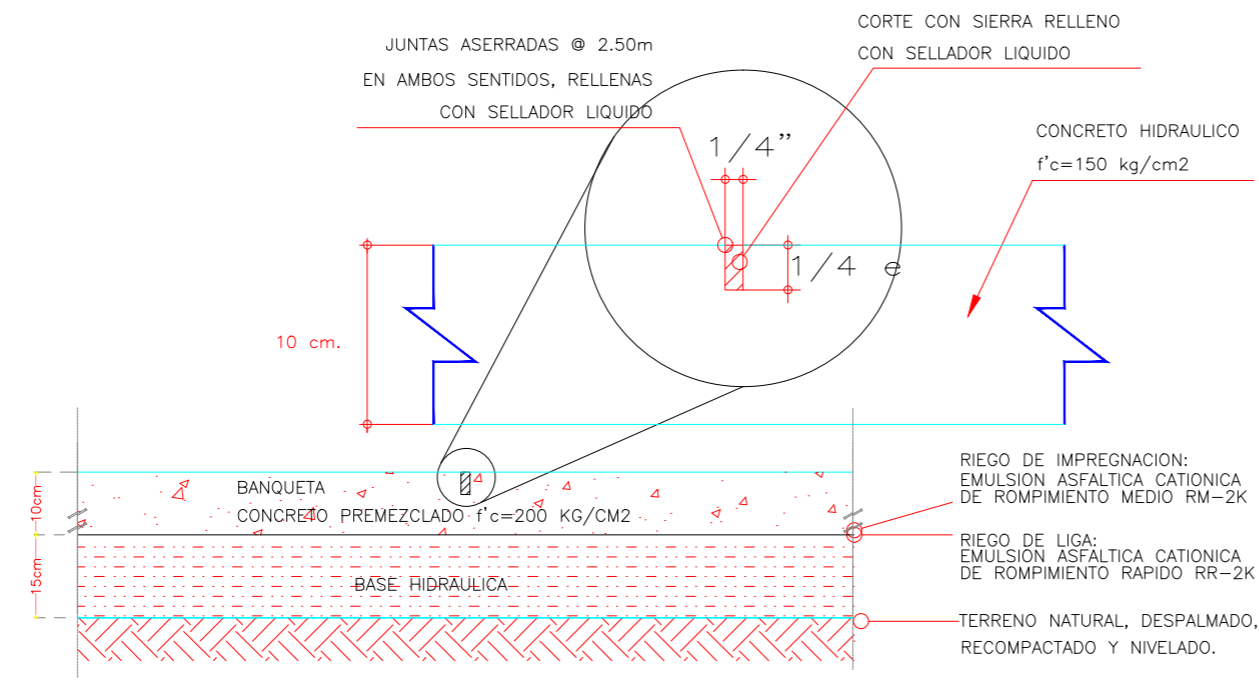
ESCALA S/E ACOT. METROS



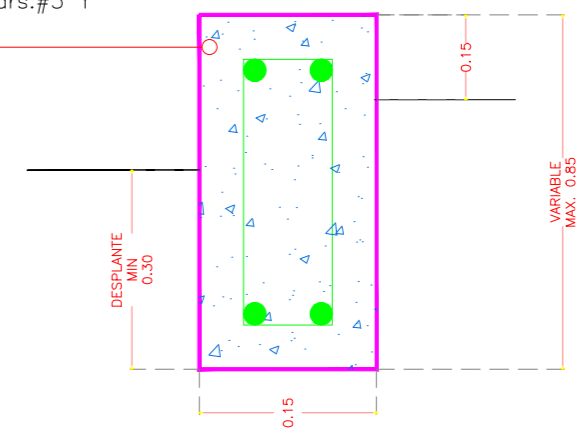
EXT-33



; I 5FB-7-€B1H5D9NC-85@



GUARNICION RECTANGULAR DE CONCRETO f'c=200kg/cm2, ARMADA CON 4Vars.#3 Y E#2@20cm.



; I 5FB-7-€BF97H5B; I @5F

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM07 Hé.
56; 5=@7<â J9N'D5 @CAC

F9J-Gé.
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.




EXTERIORISMO
PAVIMENTOS DETALLES

ESCALA S/E ACOT. METROS



EXT-34

PALETA VEGETAL

	<p>lca VYVá •b 9BMc familia: Fagaceae tipo: Perennifolio origen: Mexico clima: Cf, Cw crecimiento: Lento Xa YqB \1 88Q a Z*1, a VUUMfjMgXqy c gra VU densa, follaje de textura media usos: grupos, forestacion, camellones, alineamientos</p>
	<p>lca VYVá •b 7UjHá c familia: Myrtaceae tipo: Perennifolio origen: Australia clima: Cw, Cx, Cs, BS VVVj Mte. FzDc Xa YqB \1'1' a Z'8' a VUUMfjMgXqy c. Z'UYX MhUa YqZz: fUWb a c fUd: dUfY X'U c usos: punto focal, grupos</p>
	<p>lca VYVá •b -UMRSLZh jU Bignoniaceae tipo: Caducifolio c f Yb G Xh f j M clima: Aw, Am, Cw crecimiento: Moderado Xa YqB \1'98% Z'98%& VUUMfjMgXqy c. Z'UYX MhUa YqZz: fUWb a c fUd: dUfY X'U c sombra densa en verano, estacionalidad usos: grandes espacios, camellones, arboledas, especimen</p>



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
 56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9J =Gé .
 DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

EXTERIORISMO
JARDINERIA

ESCALA S/E ACOT. METROS



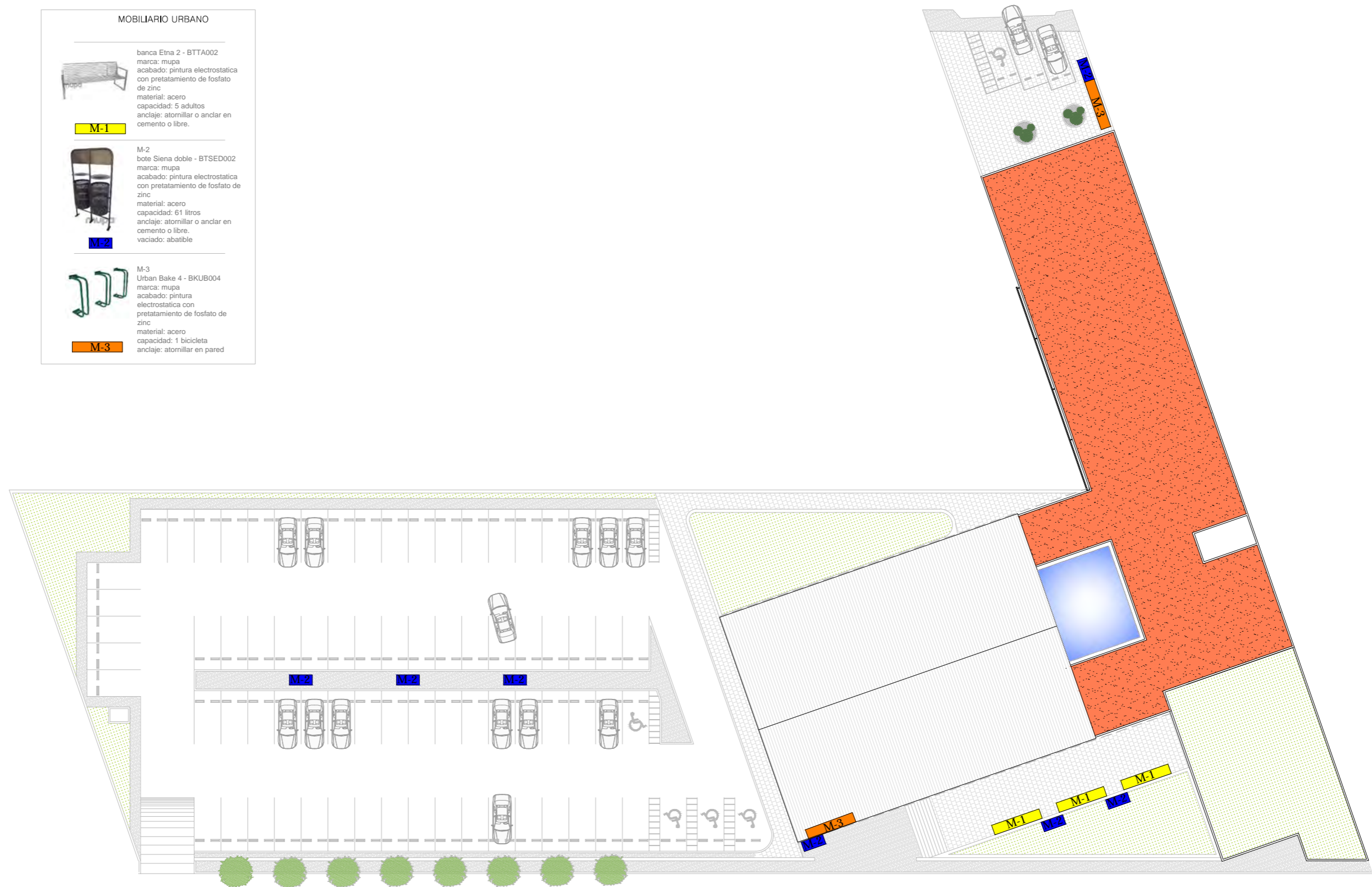
EXT-35

MOBILIARIO URBANO

M-1
 banca Elna 2 - BTTA002
 marca: mupa
 acabado: pintura electrostatica con pretamamiento de fosfato de zinc
 material: acero
 capacidad: 5 adultos
 anclaje: atornillar o anclar en cemento o libre.

M-2
 bote Siena doble - BTSED002
 marca: mupa
 acabado: pintura electrostatica con pretamamiento de fosfato de zinc
 material: acero
 capacidad: 61 litros
 anclaje: atornillar o anclar en cemento o libre.
 vaciado: abatible

M-3
 Urban Bake 4 - BKUB004
 marca: mupa
 acabado: pintura electrostatica con pretamamiento de fosfato de zinc
 material: acero
 capacidad: 1 bicicleta
 anclaje: atornillar en pared



PROYECTO
Bera - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

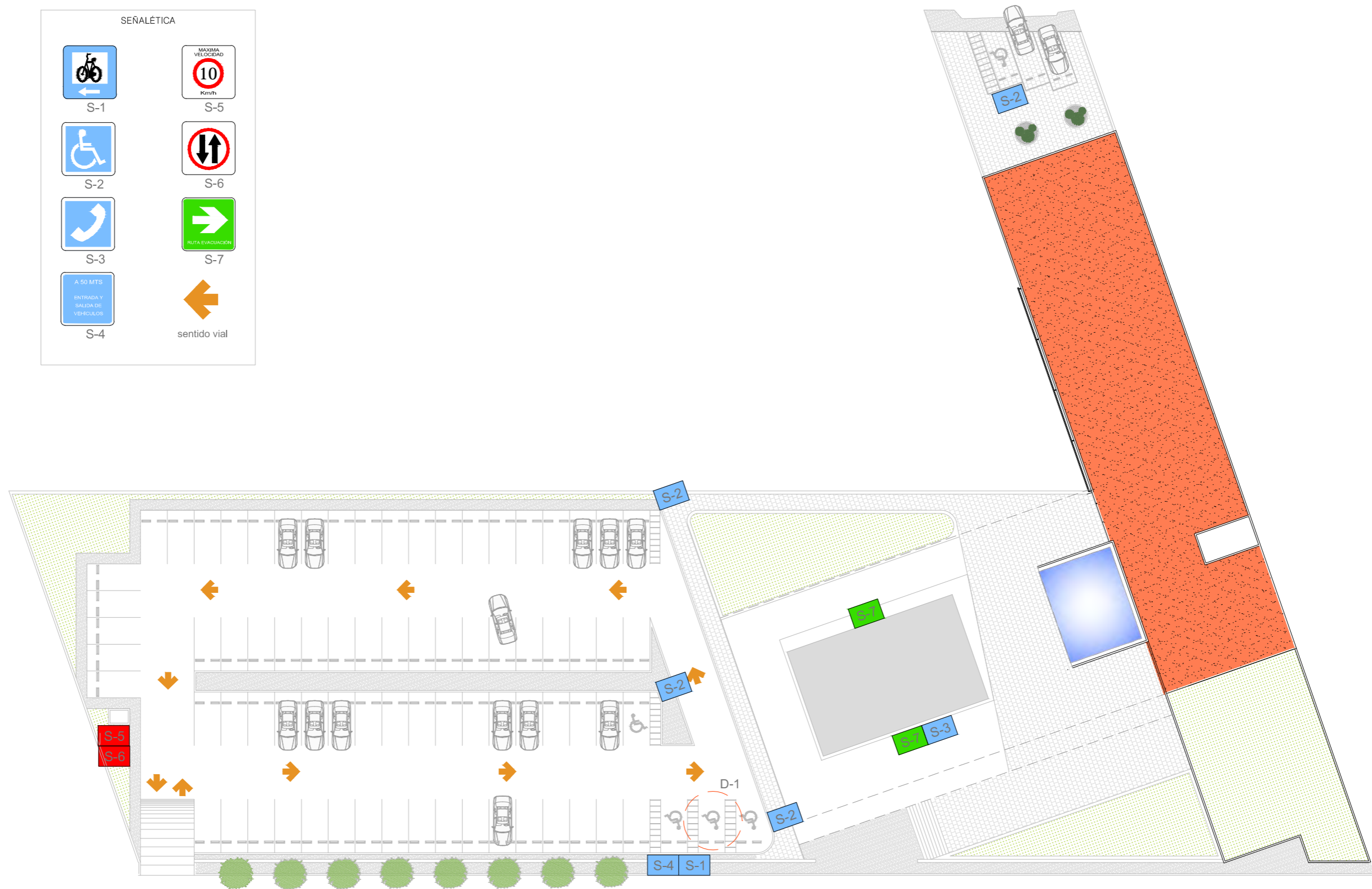
DF CM97 Hé .
 56 ñ 5 ñ@7 <â J9N'D5 @CAC
 F9 J-Ge .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

EXTERIORISMO
MOBILIARIO URBANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



EXT-36



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9J-Éé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

EXTERIORISMO
ÙÒ÷: OŠÒVÔÈ

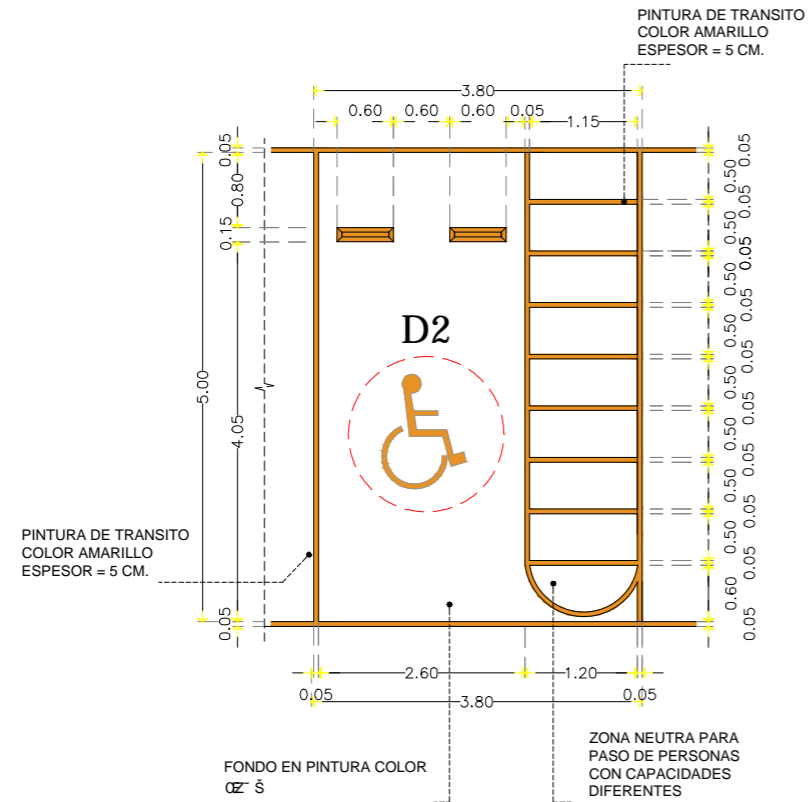
ESCALA S/E ACOT. METROS



EXT-37

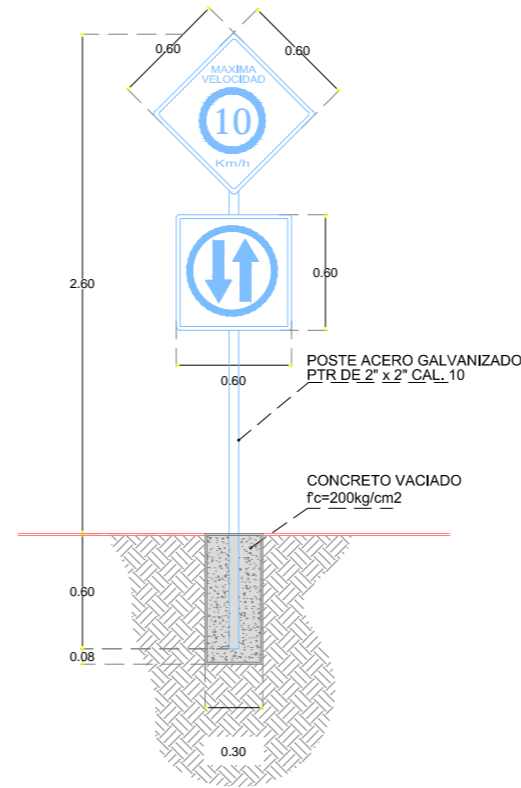
D1 CAJÓN DE DISCAPACITADOS

SIN ESCALA COTAS CM



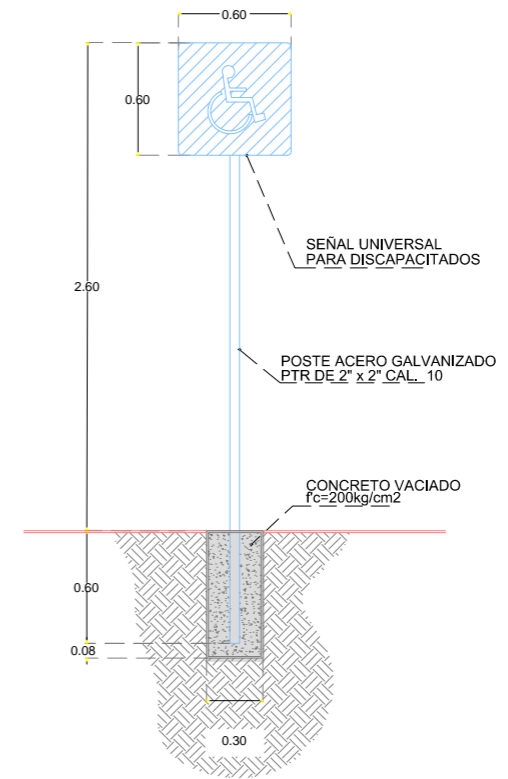
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO

SIN ESCALA COTAS CM

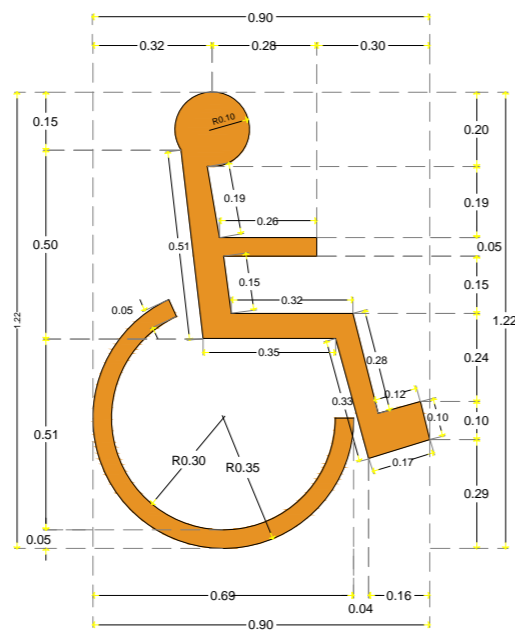


SEÑALIZACIÓN DISCAPACITADOS

SIN ESCALA COTAS CM

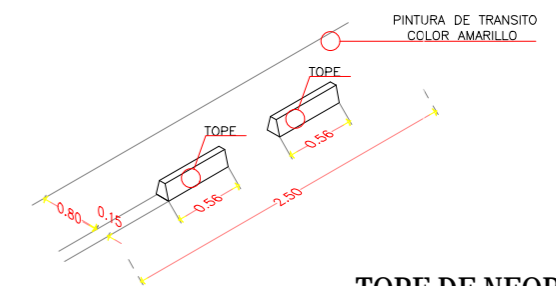
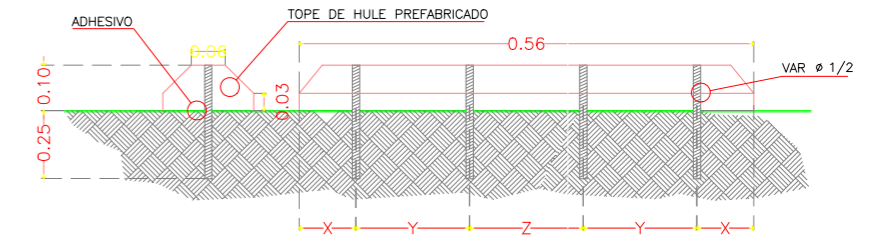
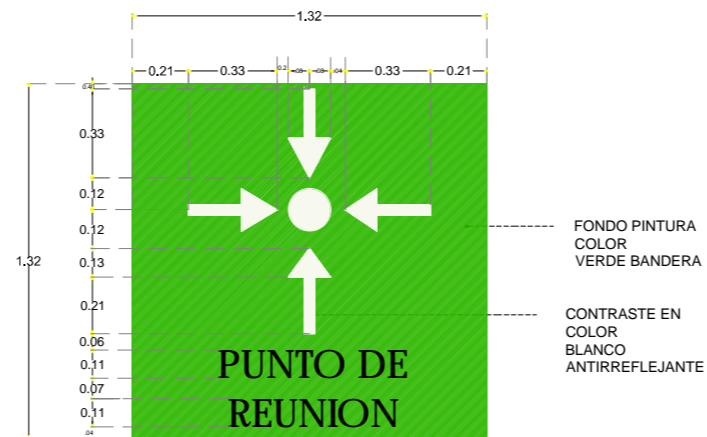


D2



SEÑALIZACIÓN PUNTO DE REUNIÓN

SIN ESCALA COTAS CM



TOPE DE NEOPRENO

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9 N'D5 @CAC

F9 J=Cé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

EXTERIORISMO
ÙÒ÷ ÆSÒVÔŒ

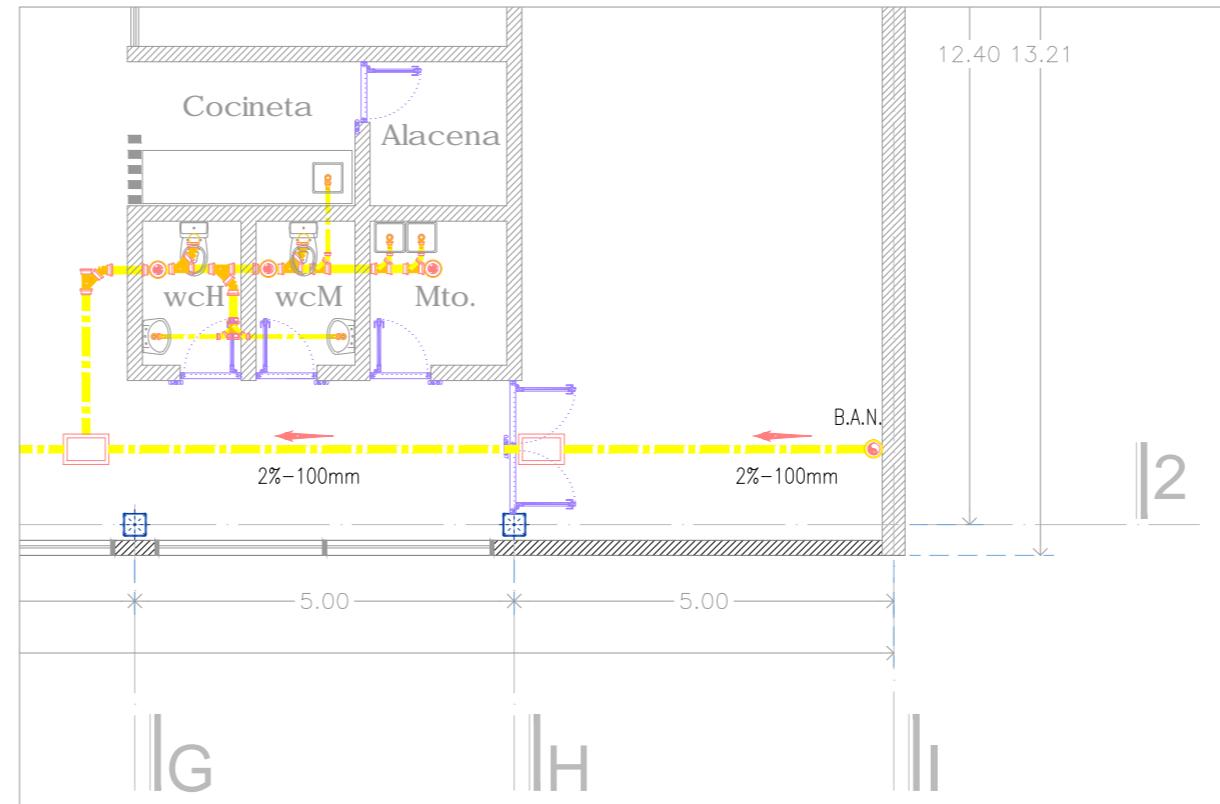
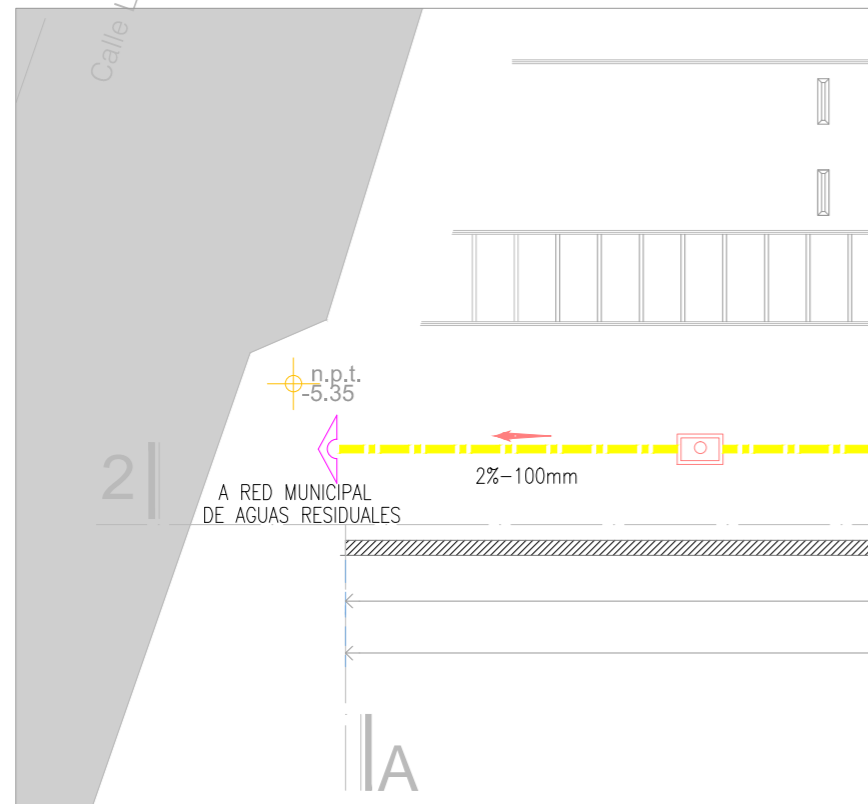
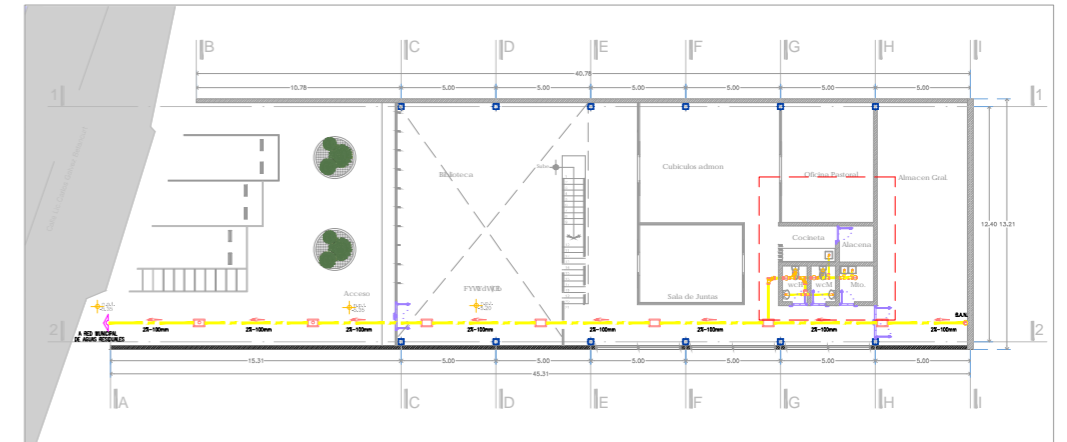
ESCALA S/E ACOT. METROS



EXT-38

SOTANO

Calle Lic. Carlos Calvez Betancurt



SIMBOLOGÍA	
	HUMEX (100mm) en PVC marca TUBOPLUS
	HELVEX 100mm
	Bajada de aguas negras
	Coladera marca HELVEX mod 282-H
	Coladera marca PISA mod UP-180
	Coladera marca PISA mod UP-1000-C central
	Coladera marca PISA mod UP-1000-L modulo de Y P y G B
	Registro tapa ciega
	Registro con coladera

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 = @ 7 < â J9N'D5 @CAC

F9J = Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

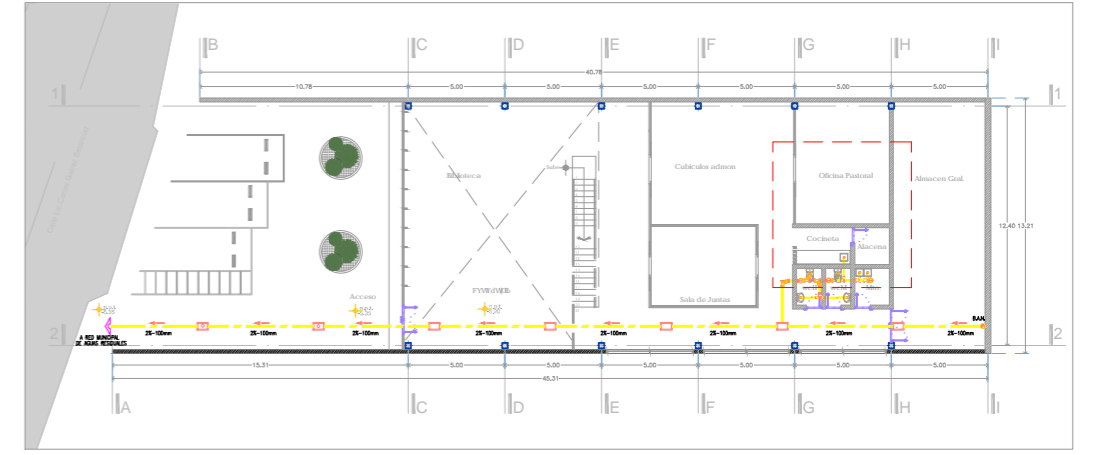
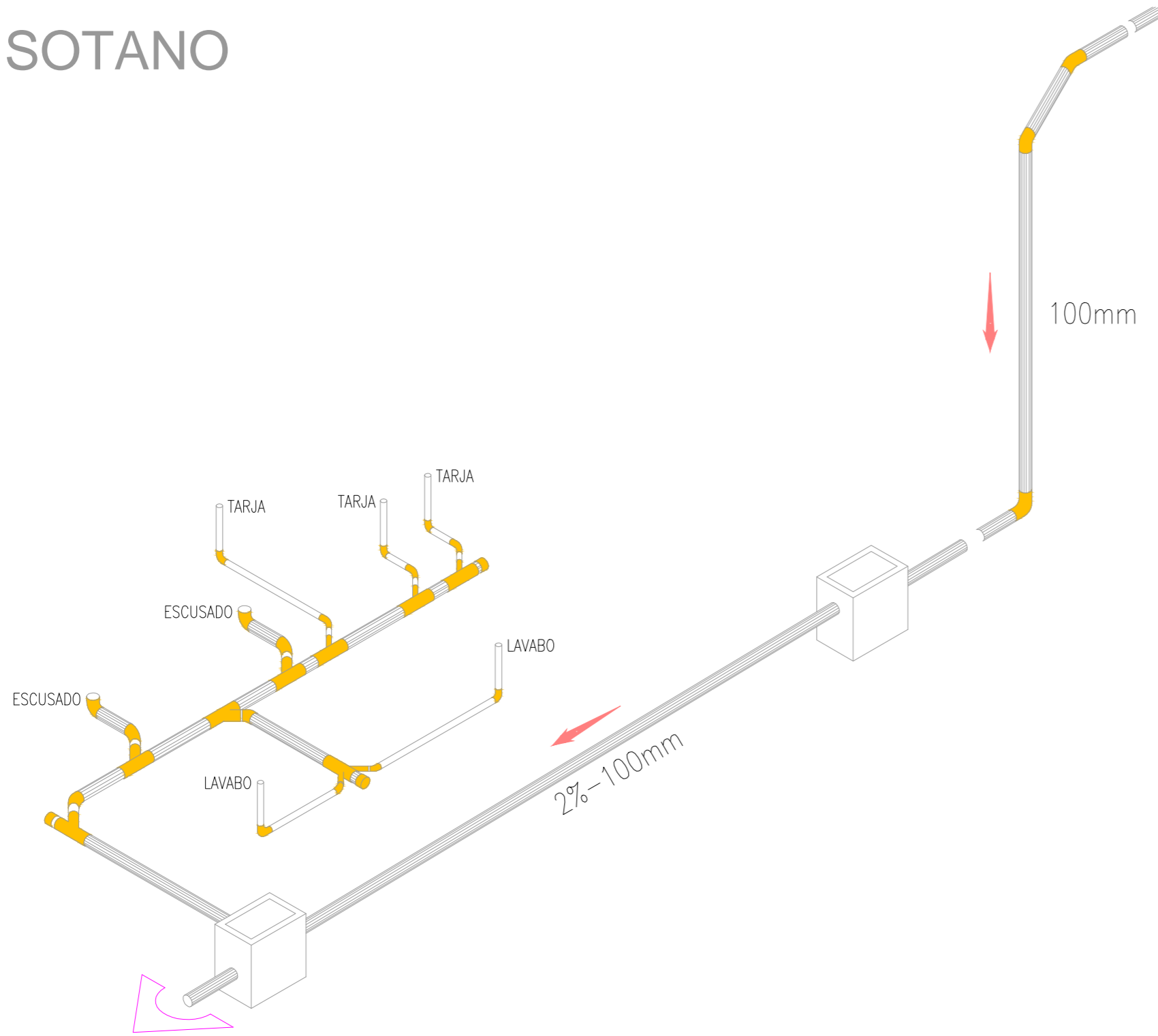
INSTALACION SANITARIA
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-39

SOTANO



SIMBOLOGÍA

	100mm
	75mm
	50mm
	40mm
	30mm
	25mm
	20mm
	15mm
	10mm
	Registro sanitario de 60 x 40 cm
	B.A.N.

A RED MUNICIPAL DE AGUAS RESIDUALES

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 < â J9N'D5 @CAC

F9J -Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

INSTALACION SANITARIA
NIVEL SOTANO

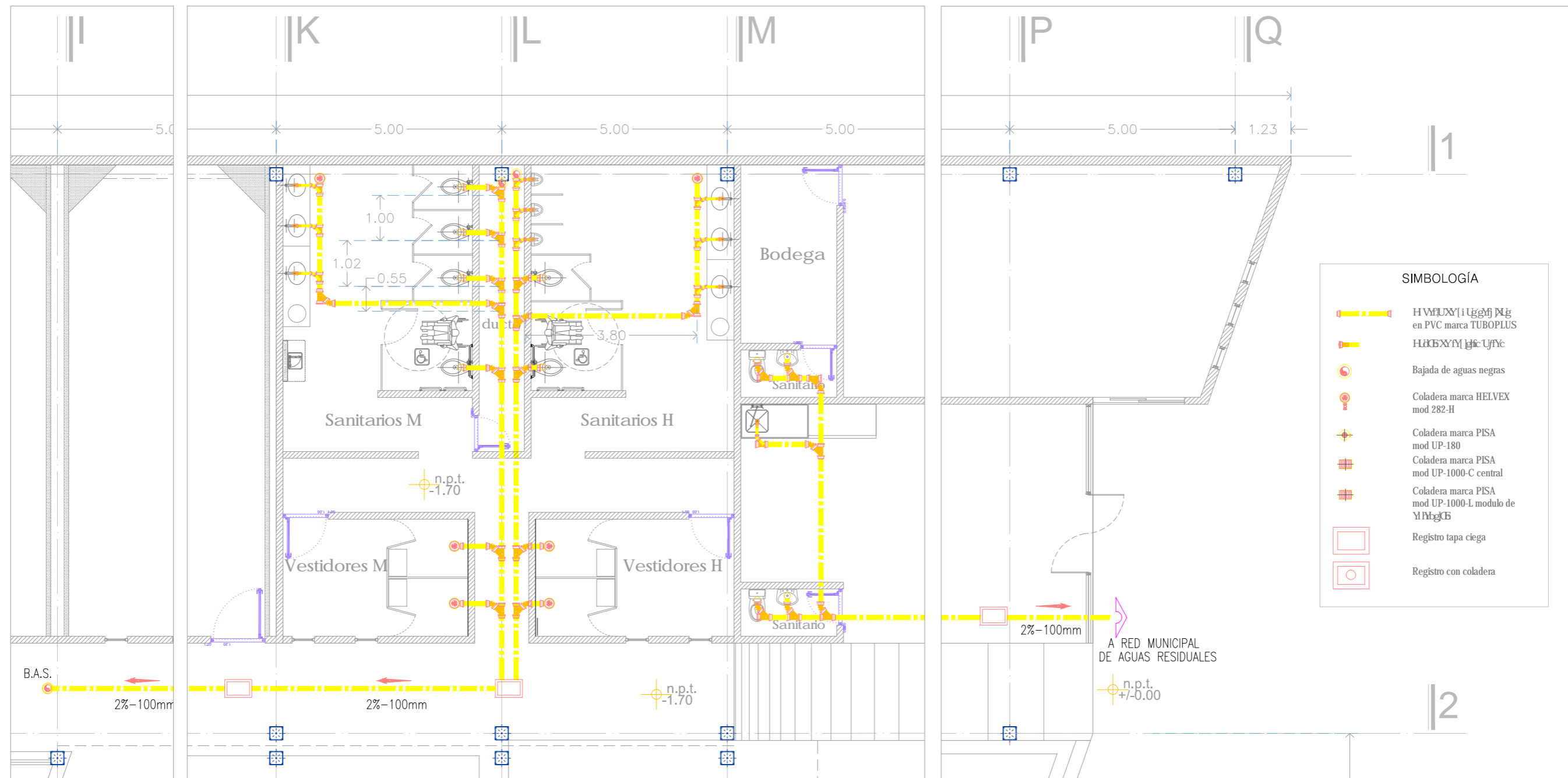
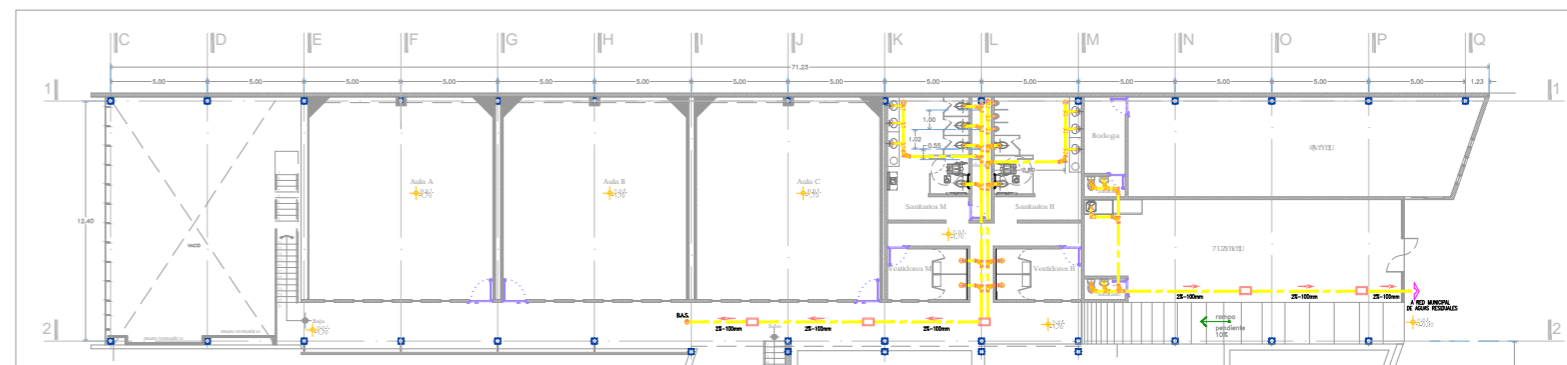
ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-40

100

PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

- H.V.F.U.X.Y. (i U g d f) M g en PVC marca TUBOPLUS
- H.V.F.U.X.Y. (i U g d f) M g
- Bajada de aguas negras
- Coladera marca HELVEX mod 282-H
- Coladera marca PISA mod UP-180
- Coladera marca PISA mod UP-1000-C central
- Coladera marca PISA mod UP-1000-L modulo de Y M g d f
- Registro tapa ciega
- Registro con coladera

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 < â J9 N'D5 @CAC

F9 J ñ Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

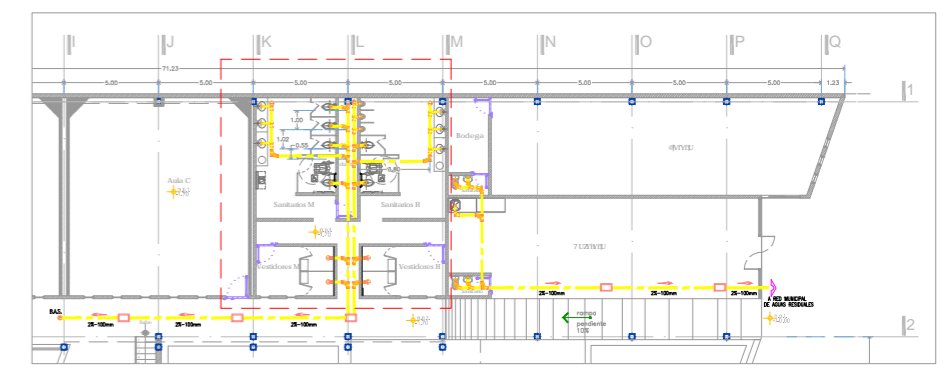
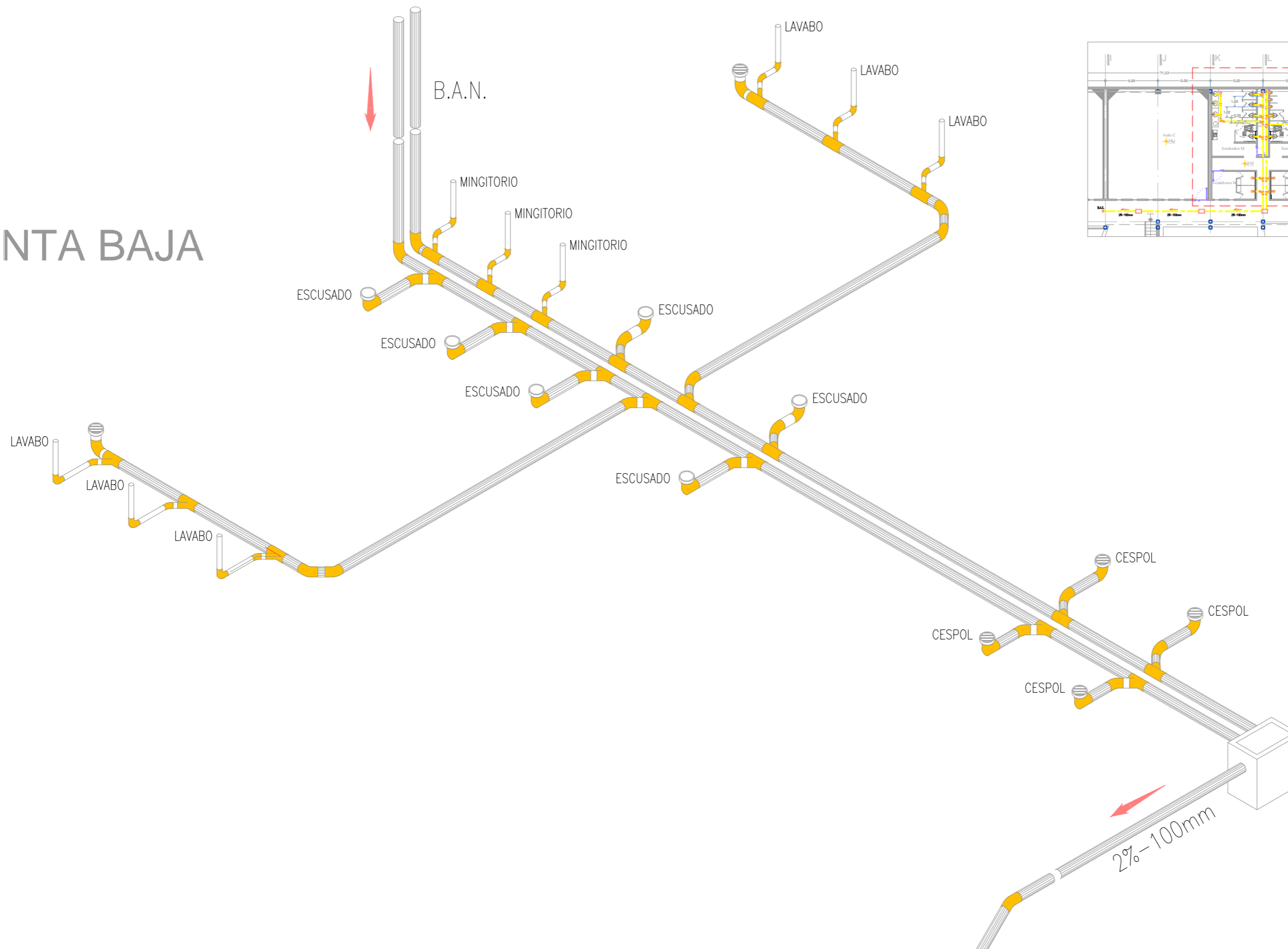
INSTALACION SANITARIA
PLANTA BAJA

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-41

PLANTA BAJA

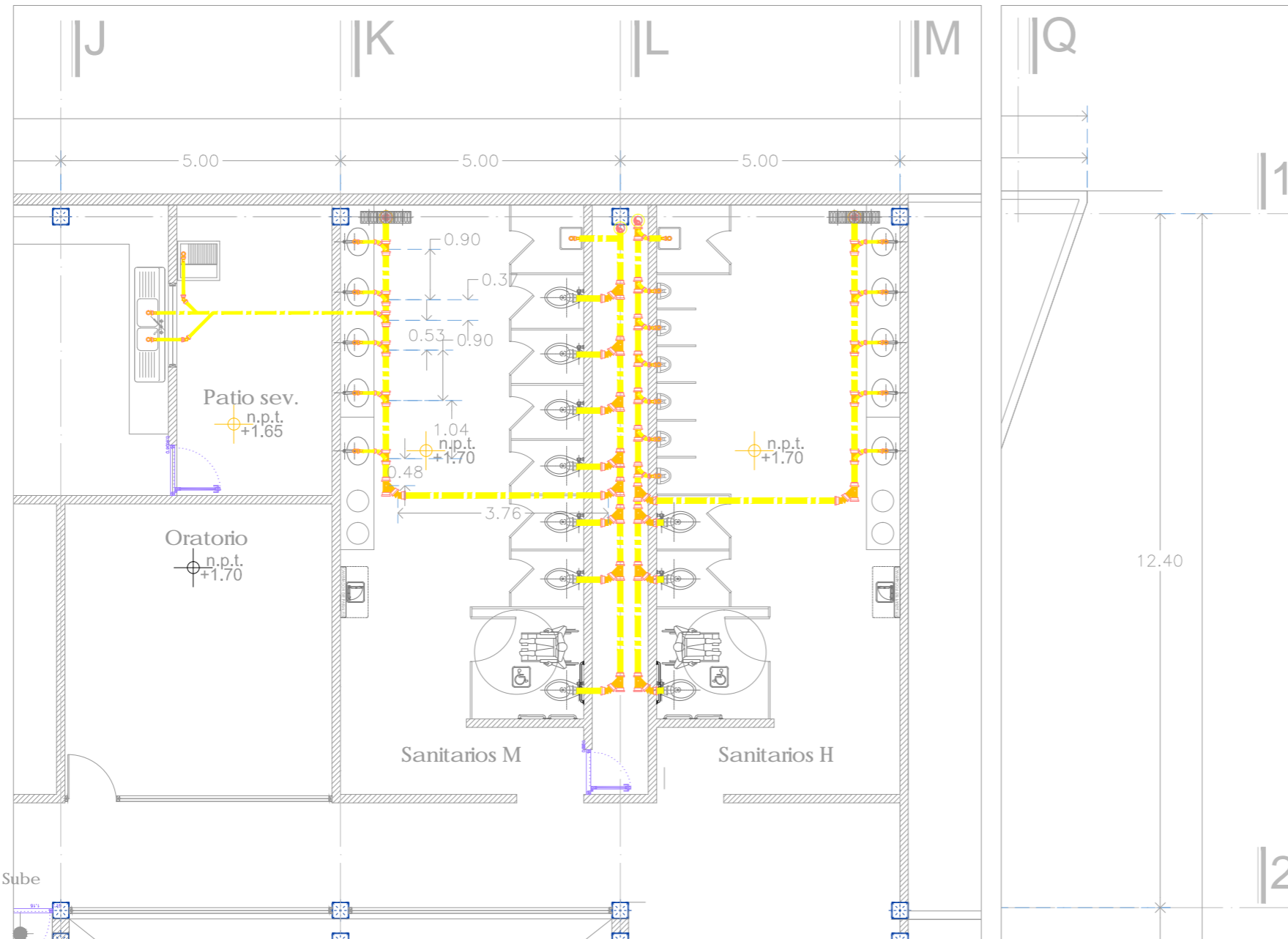
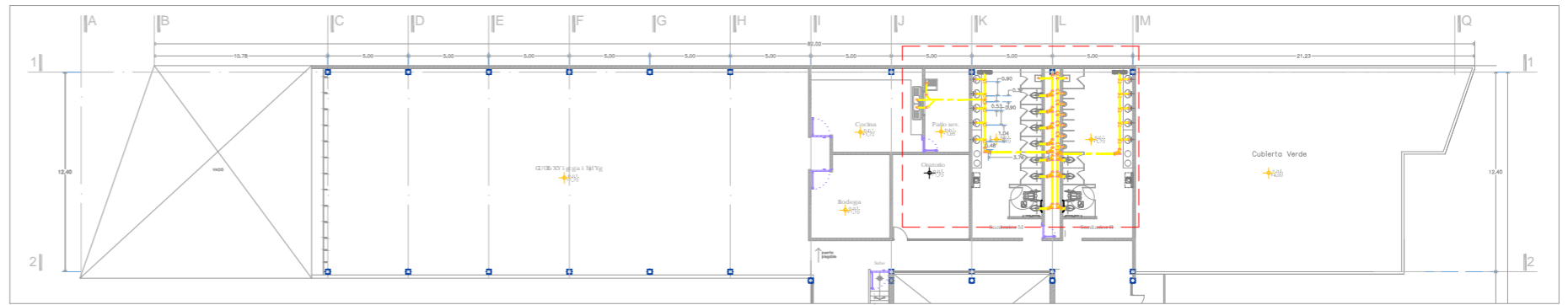


SIMBOLOGÍA

	H V M J U X Y D J 7 X Y (" X Y «
	H V M J U X Y D J 7 X Y & X Y «
	7 c X: X Y - \$ X Y (" X Y «
	7 c X: X Y () \$ X Y (" X Y «
	7 c X: X Y - \$ X Y & X Y «
	7 c X: X Y () \$ X Y & X Y «
	7 c b M J G B H Y X Y (" X Y «
	7 c b M J G B H Y X Y (" W b
	f X W G U & X Y «
	7 c b M J G B H Y X Y & X Y «
	7 c b M J G B M Y X Y (" X Y «
	7 c b M J G B M Y X Y (" W b
	f X W G U & X Y «
	Registro sanitario de 60 x 40 cm
	Bajada de Aguas Negras
	B.A.N.

<p>PROYECTO Berea - Templo Cristiano Bautista</p> <p>UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303 COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.</p>	<p>DFCM97 Hé . 56 ñ 5 =@7 <â J9ND5 @CAC</p> <p>F9J -Gé . DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.</p>	<p>INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA</p> <p>ESCALA S/E ACOT. METROS</p>	<p>ISAAC ARRIAGA</p> <p>ENRIQUE RAMIREZ</p>	<p>NORTE</p>	<p>IST-42</p> <p>102</p>
--	--	--	---	--------------	---------------------------------

PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA	
	H tubería de agua fría en PVC marca TUBOPLUS
	H tubería de agua caliente
	Bajada de aguas negras
	Coladera marca HELVEX mod 282-H
	Coladera marca PISA mod UP-180
	Coladera marca PISA mod UP-1000-C central
	Coladera marca PISA mod UP-1000-L modulo de
	Registro tapa ciega
	Registro con coladera

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 5 @ 7 < á J9 N'D5 @CAC
F9 J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

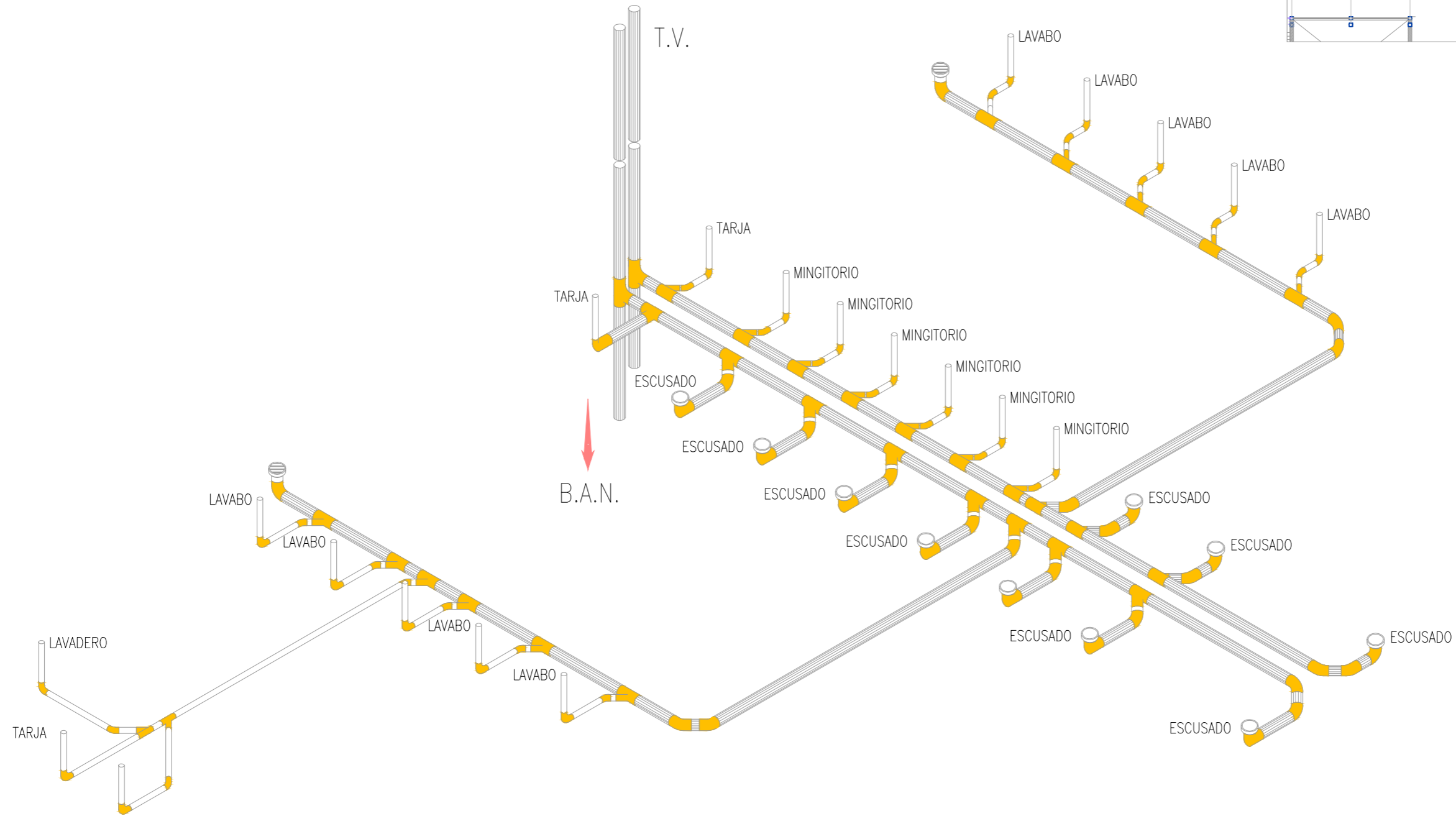
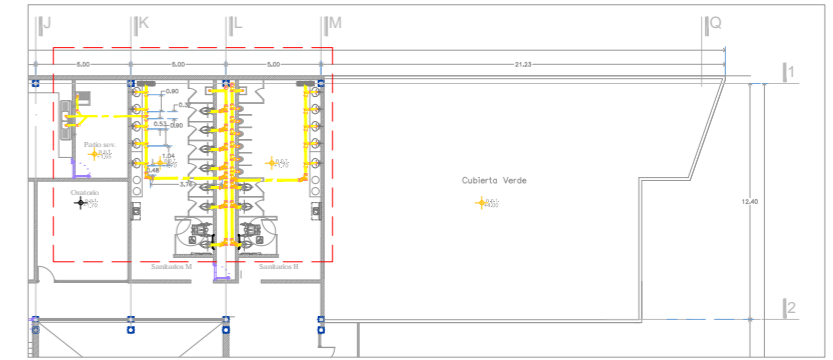
INSTALACION SANITARIA
PLANTA ALTA

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-43

PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA	
	H 1/2" X Y D J 7 X Y (" X Y" «
	H 1/2" X Y D J 7 X Y & X Y" «
	7/8" X Y - S X Y (" X Y" «
	7/8" X Y (" X Y) S X Y (" X Y" «
	7/8" X Y - S X Y & X Y" «
	7/8" X Y (" X Y) S X Y & X Y" «
	7/8" X Y (B H Y X Y (" X Y" «
	7/8" X Y (B H Y X Y (" W b
	f X W (B U & X Y" «
	7/8" X Y (B H Y X Y & X Y" «
	7/8" X Y (B M Y X Y (" X Y" «
	7/8" X Y (B M Y X Y (" W b
	f X W (B U & X Y" «
	Registro sanitario de 60 x 40 cm
	Bajada de Aguas Negras

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5=@7 <â J9N'D5 @CAC

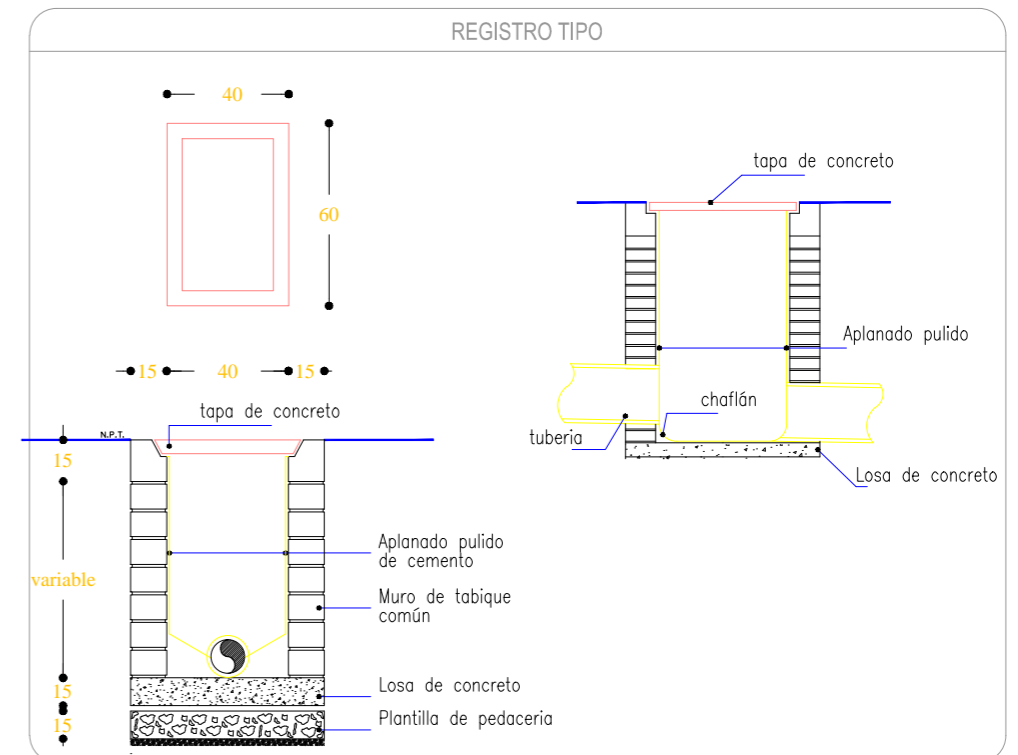
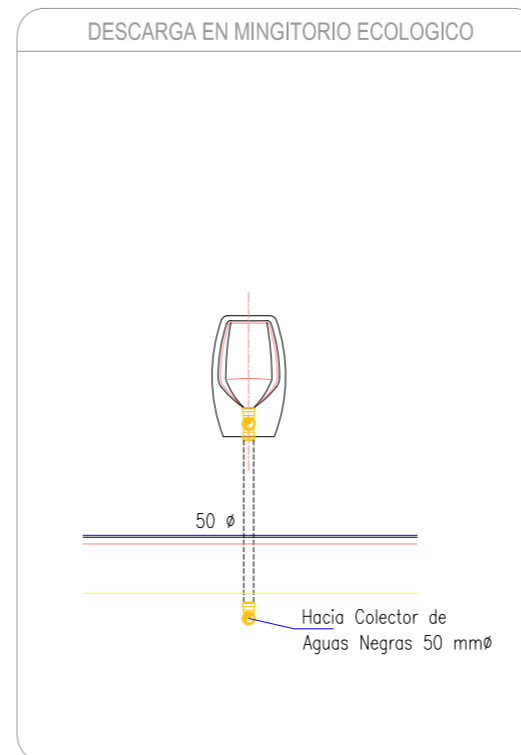
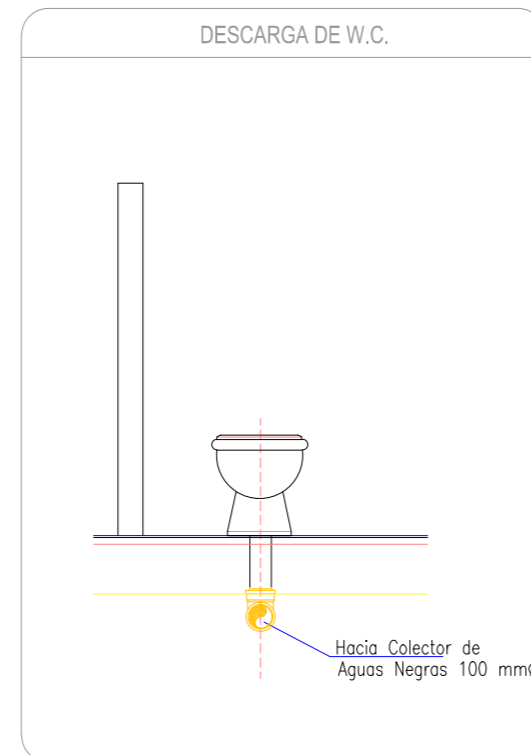
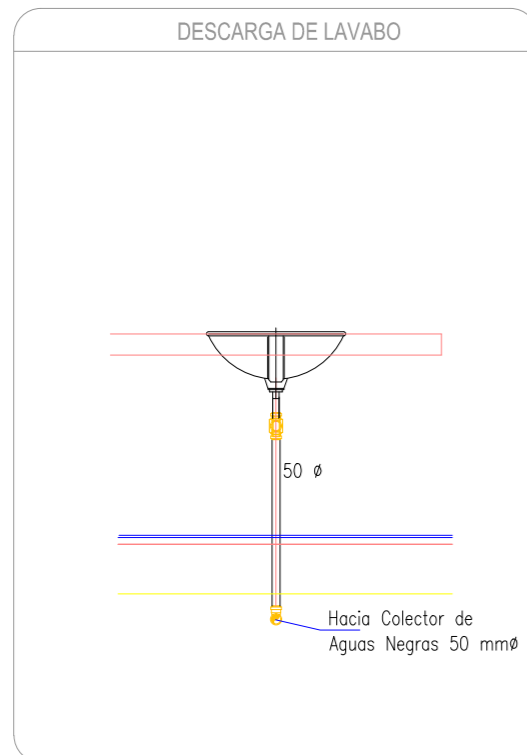
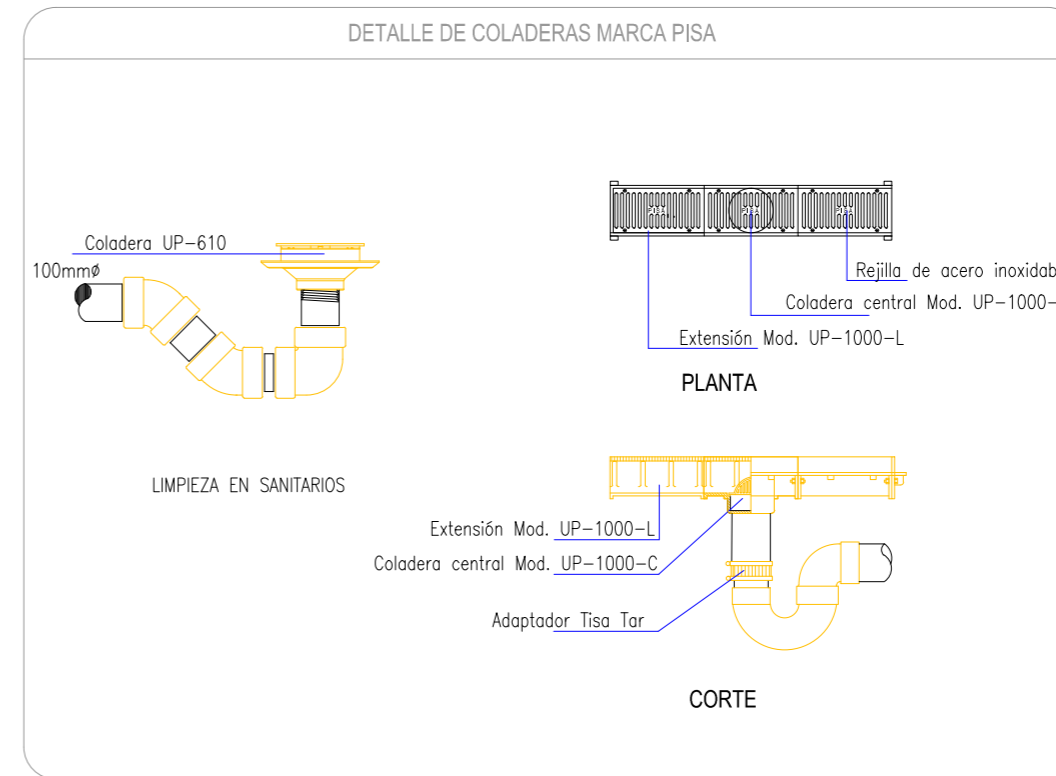
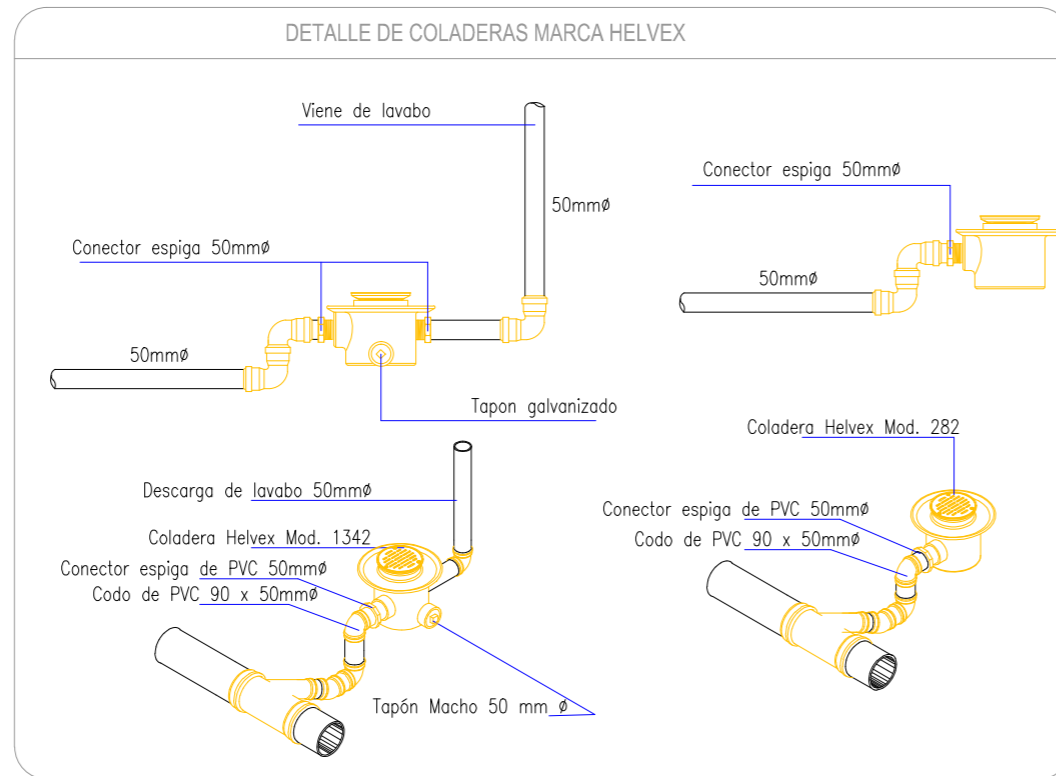
F9 J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

INSTALACION SANITARIA
PLANTA ALTA

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-44



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCMØ7 Hé .
56 ÷ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9 J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

INSTALACION SANITARIA
DETALLES

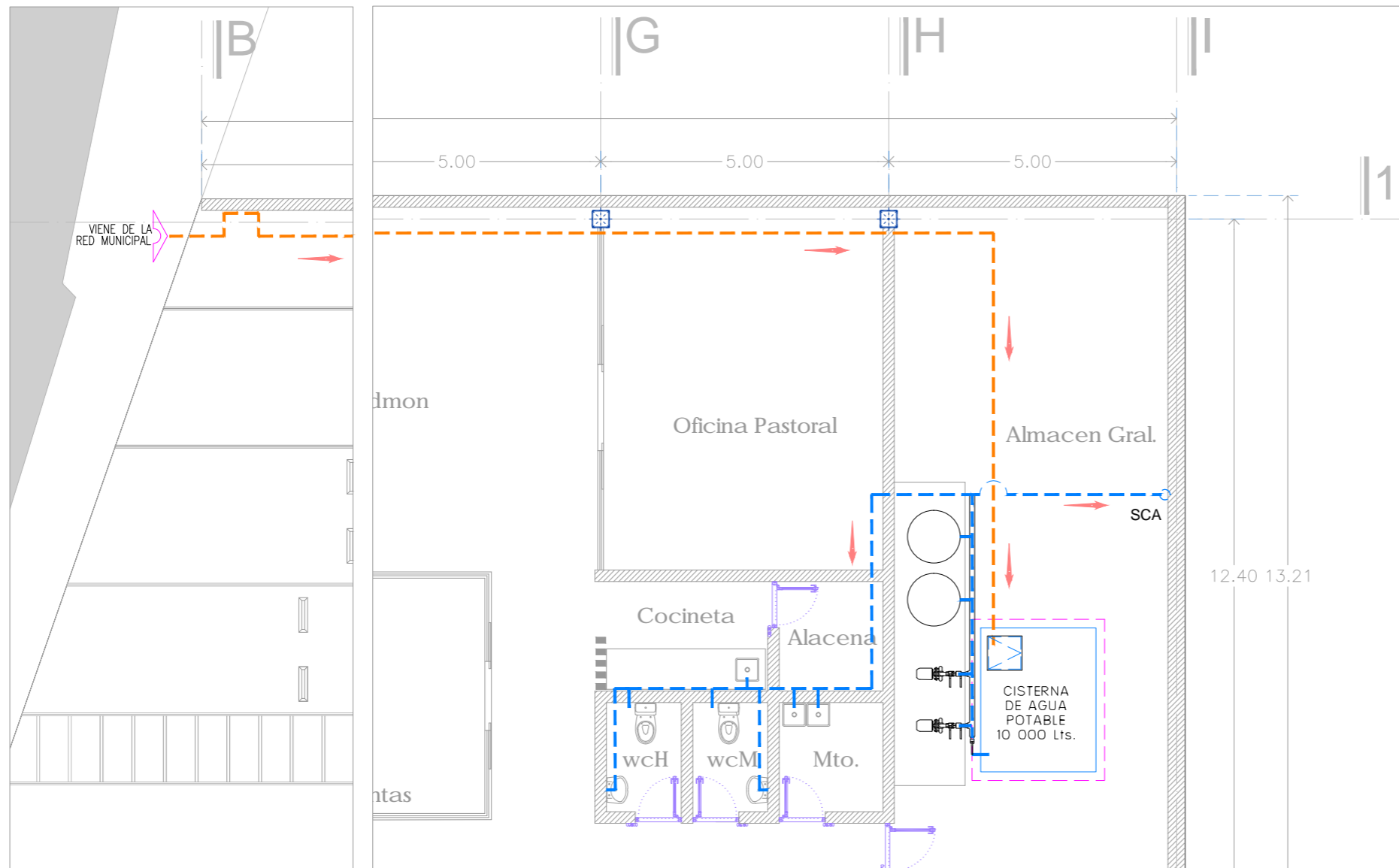
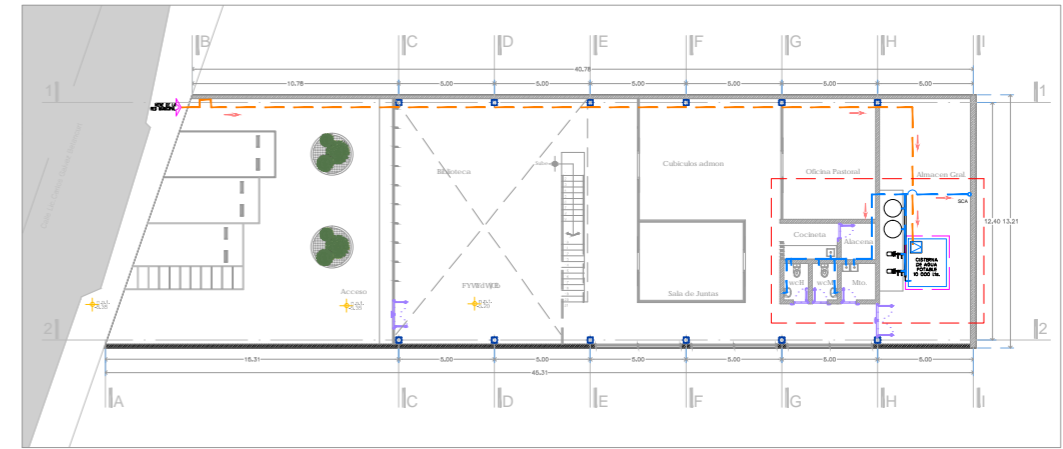
ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-45

105

SOTANO



PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @ 7 < â J9N'D5 @CAC

F9J-Éé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

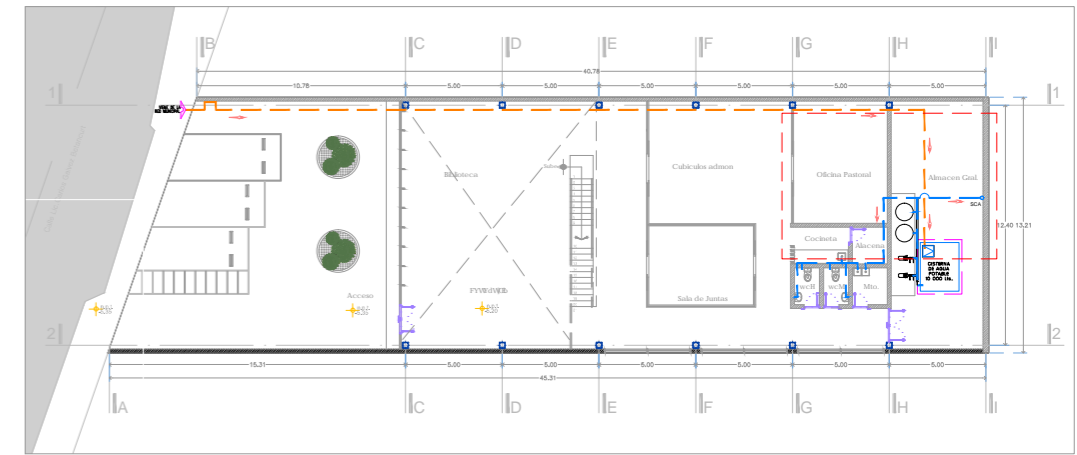
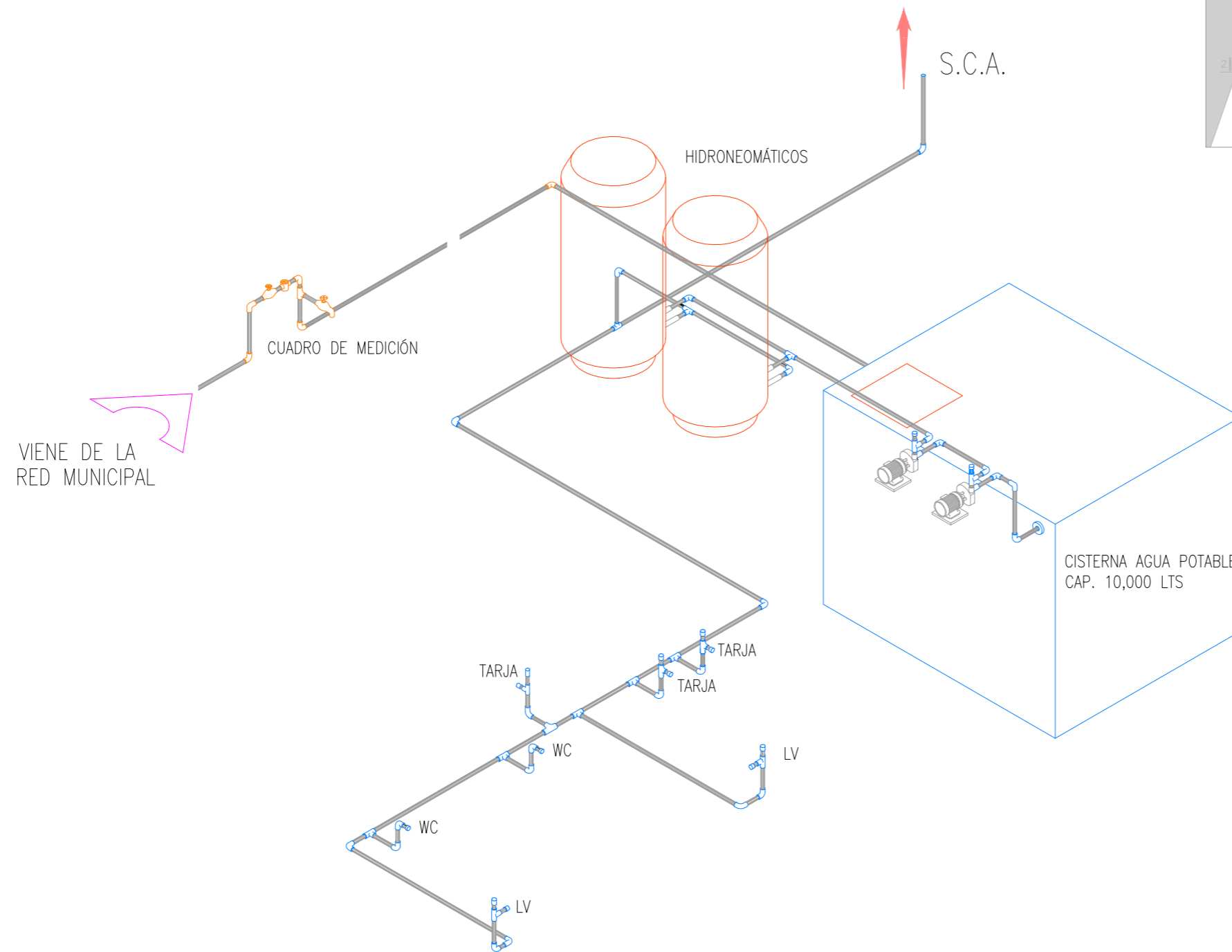
INSTALACION HIDRAULICA
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-46

SOTANO



SIMBOLOGÍA	
	Tuberia de Polipropileno
	7cXc XY-S\$
	7cbM JCBHY
	7cbM JBL
	Llave de nariz
	Medidor de agua
	Valvula de control
S.C.A.	Sube Columna de Agua

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9 N'D5 @CAC

F9 J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

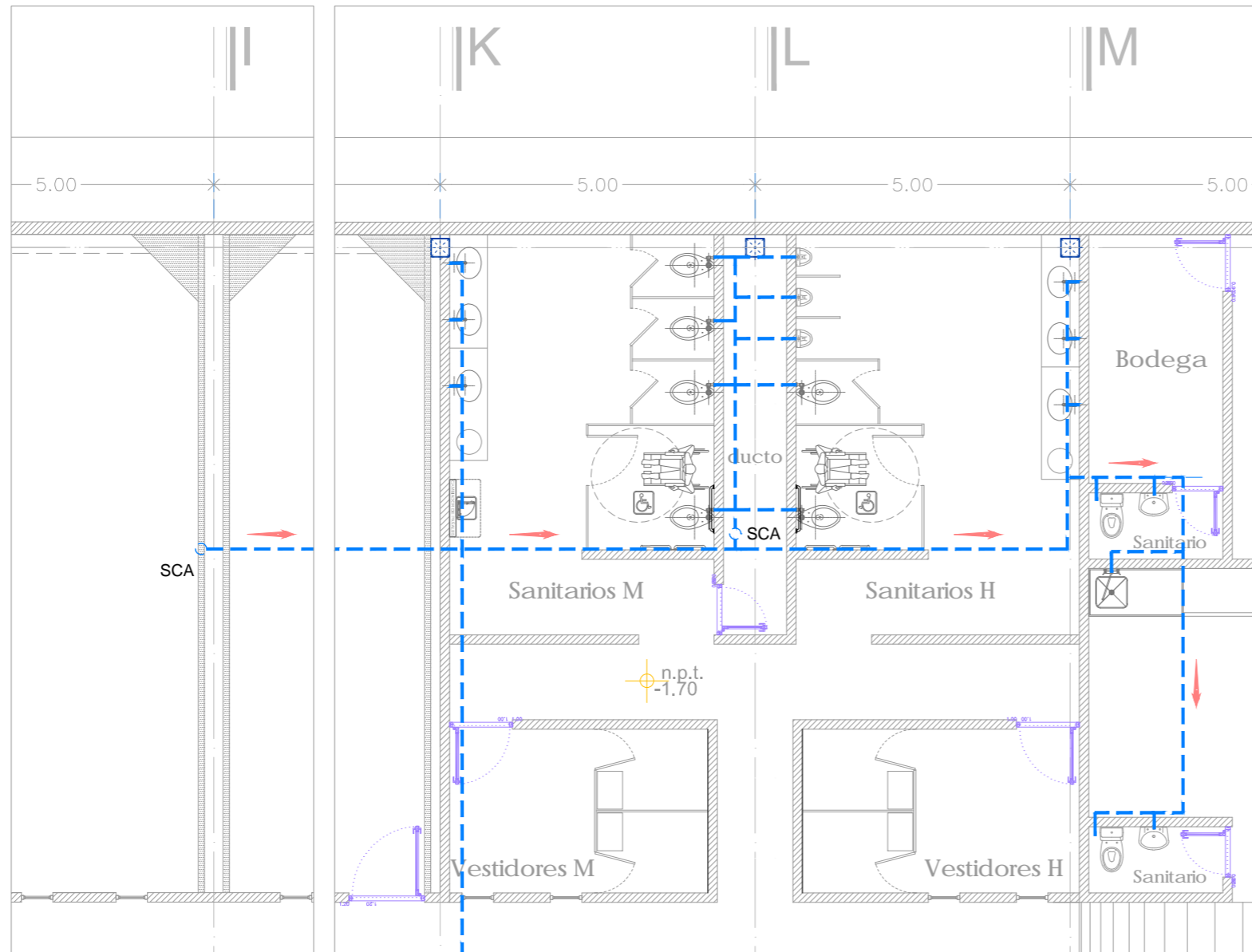
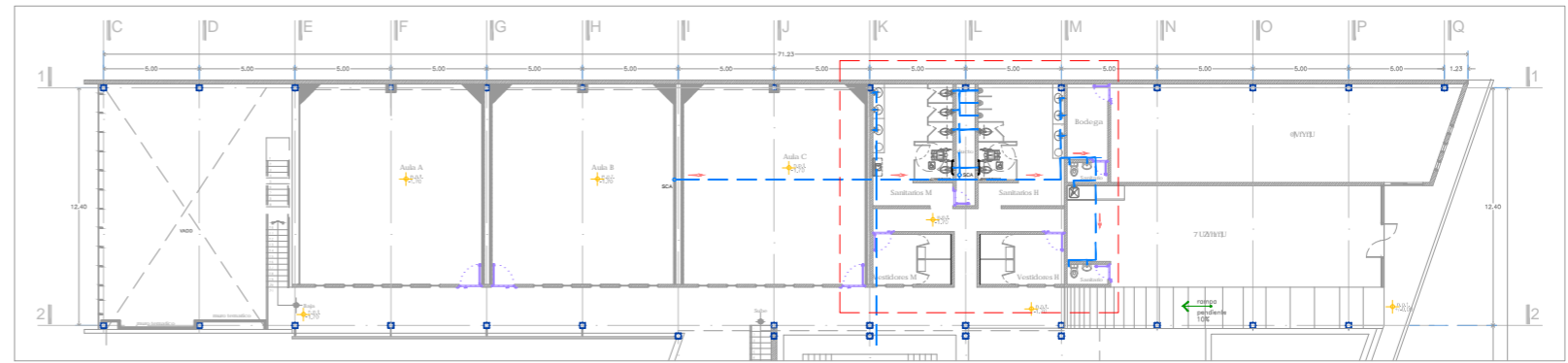
INSTALACION HIDRAULICA
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-47

PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA	
	H V f:UXYDc'jfdcl'Ybc`UWU sistema
	H V f:UXYDc'jfdcl'Ybc
S.C.A.	Sube Columna de Agua
	Sentido del flujo

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9N'D5 @CAC
F9J =Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

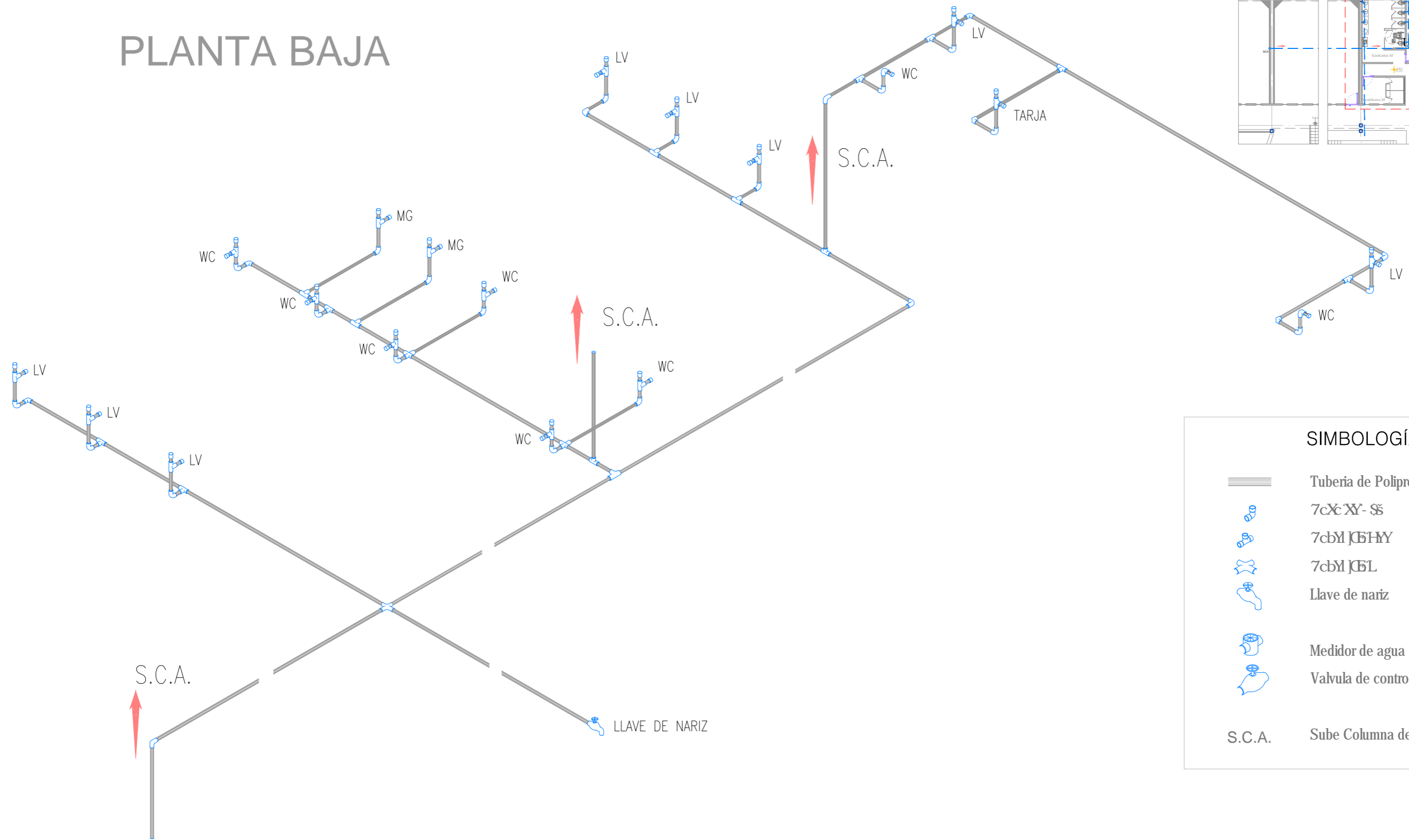
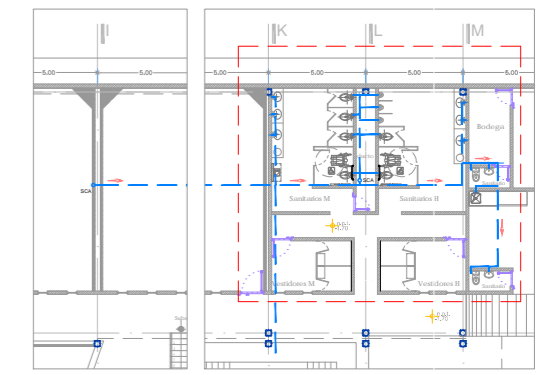
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA
ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-48

ENRIQUE RAMIREZ

PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA	
	Tubería de Polipropileno
	7cXc XY- S8
	7cbY JCBHY
	7cbY JCBL
	Llave de nariz
	Medidor de agua
	Valvula de control
S.C.A.	Sube Columna de Agua

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCM97 Hé .
56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC
F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

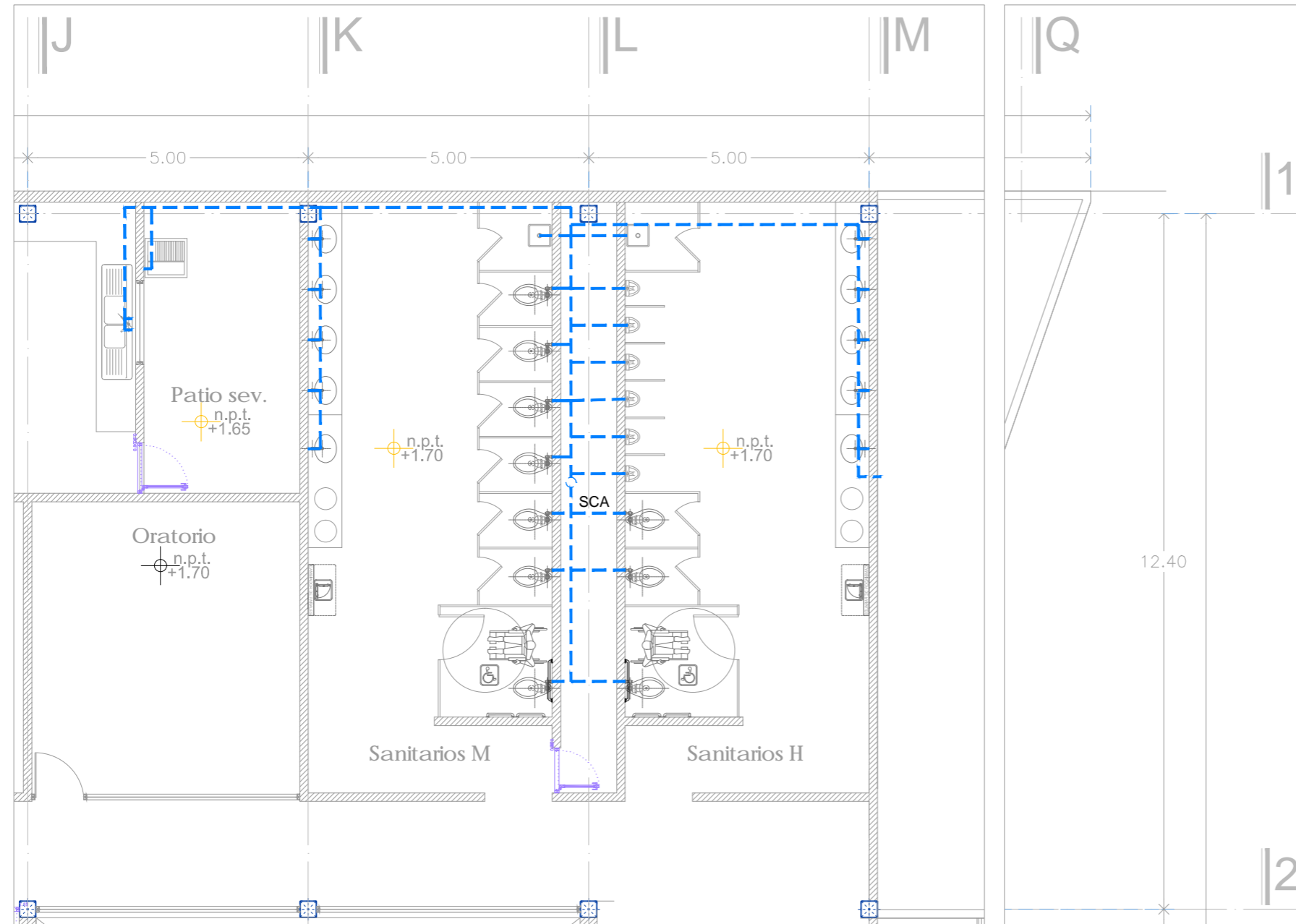
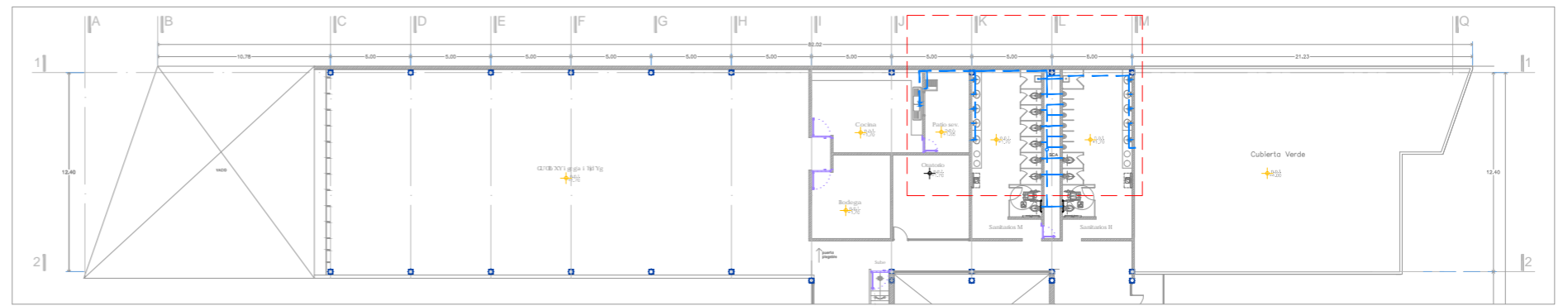
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-49

PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA	
	H V f; UXYDc } d fcd } Ybc \ U W U sistema
	H V f; UXYDc } d fcd } Ybc
S.C.A.	Sube Columna de Agua
	Sentido del flujo

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DF CM97 Hé .
56 ÷ 5 = @7 < â J9ND5 @CAC

F9J-Gé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

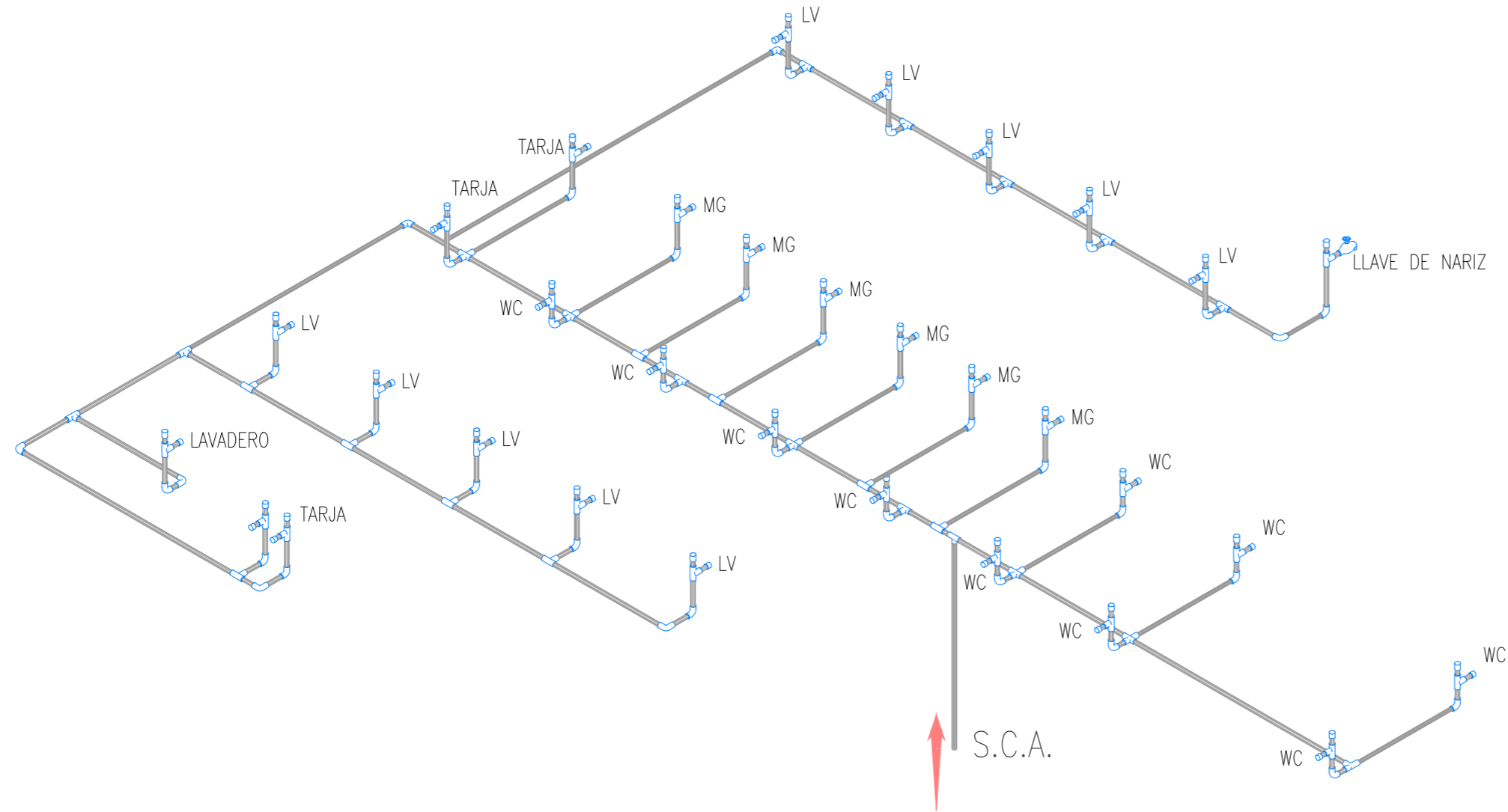
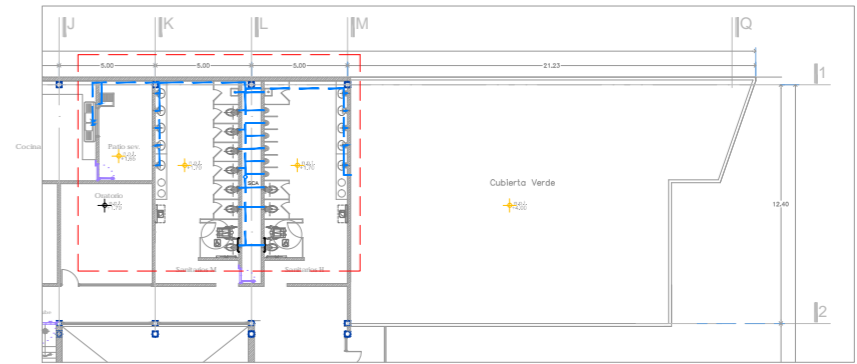
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA ALTA

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-50

PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA	
	Tubería de Polipropileno
	7cXc XV- S
	7cbM JCBHY
	7cbM JCBL
	Llave de nariz
	Medidor de agua
	Valvula de control
S.C.A.	Sube Columna de Agua

PROYECTO
Berea - Templo Cristiano Bautista

UBICACIÓN - CALLE AGUASCALIENTES #303
COL. ISAAC ARRIAGA MORELIA, MICHOACÁN.

DFCMØ7 Hé .
56 ñ 5 =@7 <â J9N'D5 @CAC

F9J Æé .
DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO V.

INSTALACION SANITARIA
NIVEL SOTANO

ESCALA S/E ACOT. METROS



IST-51

8. Análisis Preliminar de Costos

Costos

Para la obtención de un presupuesto aproximado del costo total de la obra del templo cristiano Berea se tomaron en cuenta los parámetros establecidos según el libro Valuador correspondientes al mes de enero 2012 Marzo de 2013 de BIMSA REPORTS SA. De C.V. Se obtuvieron los costos por metro cuadrado de los conceptos a consideración para la ejecución de la obra del templo. El costo del predio no se incluye pues ya es propiedad de la congregación.

Costos Paramétricos para Templo Cristiano Bautista Berea

Área total del terreno: 4,524.90 M2

Desglose de Zonas	Total en M2	Precio por M2	Costo por zona \$
Estacionamiento	1672.48	411.00	687'386.28
Jardines	629.55	196.00	123'391.80
Barda Perimetral	640.43	1155.81	740'215.40
Plaza, andadores	1'311.45	235.72	334'885.05
Santuario- S.U.M	1'131.87	10'120.00	11'454'524.40
Aulas, Sanitarios y área comercial	1'141.17	6'064.00	6'920'054.88
Administración	405.24	7'890.00	3'197'343.60
Costo total de la obra			\$ 23'457'801.41

NOTA: Los costos por M2 incluyen los siguientes parámetros:

*Indirectos y Utilidad: 24% ponderado

*Licencias y Costos del Proyecto: 4% ponderado

Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza BIMSA a fechas determinadas.

9. Revisión Técnico Normativa

DEL REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA

Las siguientes normas son las correspondientes a un proyecto mixto de templo/aulas 63 Sección Primera/Uso de suelo.

Art 22/ Dotación de cajones de estacionamiento. Todas las edificaciones deben contar con las superficies necesarias de estacionamiento para vehículos de acuerdo con su tipología, y casos especiales que por sus características de impacto urbano con relación al tráfico sea dispuesto por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

De acuerdo con el uso a que está destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento debe ser regida por los siguientes índices mínimos:

Templos 1 por cada 150 m2. El proyecto tiene 2,733.00 de construcción lo que resultaría un mínimo de 18.22 cajones y si se tienen contemplados 75, entonces se cumple con esta norma.

CUADRO DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE CONTRUIDA:

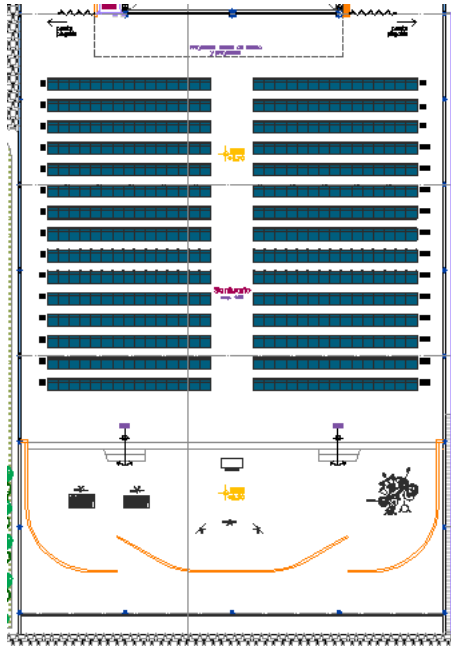
-PLANTA BAJA:	990.00 m2
-PLANTA ALTA:	1331.00 m2
-NIVEL SOTANO:	412.00 m2
TOTAL:	2,733.00 m2
EXTERIOR:	2,848.00 m2
ESTACIONAMIENTO:	1,807.90 m2
-CAJONES	75
- PARA DISCAPACITADOS	6

NOTA: EL N° DE CAJONES EN LUGARES DE CULTO SEGÚN R.C.M. ES 1 CAJON POR CADA 150 M2 DE CONSTRUCCIÓN Y SE ASIGNARA 1 DE CADA 25 PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.

V.- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante.

Art 24/ Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones, según su tipología y funcionamiento, deben observar las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente, además de las señaladas en cualquier otro ordenamiento, y lo que determine la Secretaria de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro histórico/ Ecología / y Servicios Municipales.

Tipo de Local	Área de indice (m2)	Altura mínima
Templo salas de culto <250 concurrentes	0.75 m2/ persona	2.50
Aulas	0.90 m2/ alumno	2.70

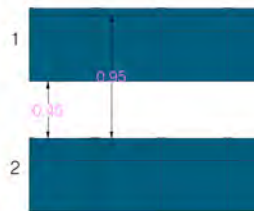


La sala de culto está proyectado para una capacidad de 450 usuarios. Entonces si la norma nos marca que por cada persona se requiere un área de 0.75 m². Si se saca el producto nos pide como área mínima 337.50 m² y si se tiene proyectada un área de 493.41 en cuanto a la altura nos pide 2.50 mts, en el proyecto se propone de 4.27 mts de altura libre. Por lo tanto se deduce que se cumple con esta norma.

En cuanto a las aulas de enseñanza tienen una superficie de 100 m² estas están proyectadas para una capacidad de 30-50 niños si tomamos una media de 40 x 0.90 m² que nos pide mínimo el reglamento resulta un área requerida de 36 m². Se podría decir que el área esta sobrada sin embargo se requiere de un área mayor a la mínima debido al tipo de actividades y mobiliario que estos espacios contendrán.

- a) El índice de metros cuadrados por persona, incluye la superficie de concurrentes sentados, espacios de culto, tales como altares y circulaciones dentro de la sala de culto.
- b) Determinada la capacidad del templo o del centro de entrenamiento aplicando el índice de metros cuadrados por persona, la altura promedio va a ser determinada aplicando el índice de metros cuadrados por persona, sin demérito de observar la altura mínima aceptable.
- c) El índice de metros cuadrados por persona, incluye áreas de escena o representaciones, áreas de espectador sentados, pasillos y circulaciones dentro de las salas.

IV.- El ancho mínimo de las butacas correspondientes a las salas de espectáculos será de 45 centímetros; la distancia mínima entre sus respaldos será de 85 centímetros. Entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo quedará un espacio libre como mínimo de 45 centímetros; la colocación de las butacas será de forma tal que cumpla con las disposiciones de este Reglamento.

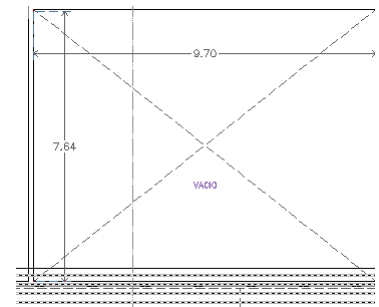


Art 30/ Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz.

Los patios para dar iluminación y ventilación naturales tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los parámetros verticales que los limiten: Para piezas habitables, templos/ comercios / y oficinas:

Altura	Dimensión min. patio m ²
4.00 m	2.50
8.00 m	3.25
12.00 m	4.00

El cubo de luz que se propone tiene una altura de 8.2 mts y un área de 74.69 m² por lo tanto la luz que entra por este cubo es más que lo que me pide la norma por ley.

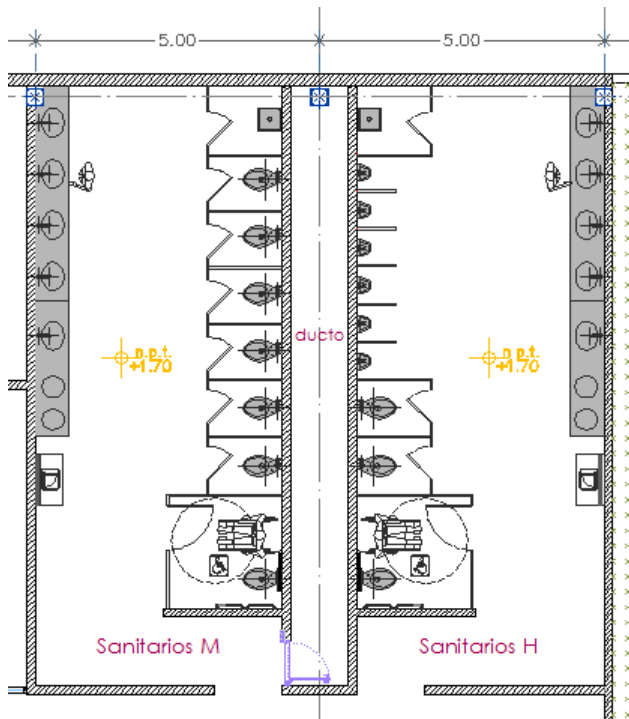


Art 32/ De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios.

Las edificaciones tienen que estar provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

Tipología/Para templos/educación/oficinas

Parámetro	No. de excusados	No de lavabos
Hasta 100 personas	2	2
de 101 a 200	3	2
Cada 100 adicionales o fracción	2	1



Según el reglamento de construcción de morelia para el proyecto se requiere por el numero de usuarios un mínimo de siete excusados y uno de estos destinado para el uso de personas con capacidades diferentes. En este caso cumplimos del mismo modo con la norma.

VI.- En el caso de locales para sanitarios de hombres, se toma como obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, puede substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcar el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no puede exceder de uno a tres.

Art 54/ Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

I.- Todas las edificaciones de concentración masiva deben tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ésta. Los vestíbulos deben calcularse con una superficie mínima de 15 centímetros cuadrados por concurrente. (Cada clase de localidad debe tener un espacio destinado para el descanso de los espectadores o vestíbulo en los intermedios para espectáculos, que se calculan a razón de 15 centímetros cuadrados por concurrente).

II.- Las puertas que den a la calle deben tener un ancho mínimo de 120 centímetros; en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escalera, el ancho será igual o mayor que la suma de los anchos de la circulación vertical.

En el caso del Templo, se toman en cuenta las normas que rigen lo referente a los espacios particulares o de usos similares, esto debido a que no se cuenta con un reglamento específico para el género religioso en específico para los de tipo Protestante, no obstante se deben cumplir con la normativa de tipo civil.

Bibliografía

LIBROS:

M. en C. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. Pilar Baptista Lucio “Metodología de la Investigación. pdf”

RODRIGUES, Pedro “ Cinco tesis sobre el sentido de los templos en la iglesia católica.pdf”

GONZÁLEZ, Luis “De la multiple utilización de la historia.pdf”

PEREYRA, Carlos y otros. HISTORIA ¿PARA QUÉ?: El sentido de la historia. 19a edición. México, siglo veintiuno editores, 2002.

WEBER, Max. Sociología de la Religión pdf. Editado por elaleph.com.

Santa Biblia RVR 60

Santa Biblia NTV

TESIS:

BUCIO, Luis Uriel.

San Patricio Templo Católico.

Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.

Morelia Michoacán 2012.

SANCHES, Leonardo.

Templo Bautista Vida Nueva Tepetitla en el estado de Tlaxcala.

Facultad de Arquitectura U.N.A.M.

Mexico, D.F. 2012.

NOCHEBUENAS, Esteban Mora.

Un espacio público polivalente: Centro de medios informáticos y documentales en Los Reyes de Salgado, Michoacán.

Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.

Morelia, Michoacán, diciembre del 2012.

DOCUMENTOS DIGITALES:

Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia Michoacán. Memoria descriptiva versión completa, pdf. Noviembre 2001. pdf

Reglamento de Construcción de los Servicios Urbanos para el Municipio de Morelia. Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales. pdf

Periodico Oficial: PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA ORINTE DE MORELIA (PPDUZOM). pdf. Agosto 2012.

PAGINAS DE INTERNET:

Zona norte de morelia entre el olvido y la miseria. En [http://www.viviendomiciudad.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8102:zona-norte-de-morelia-entre-el-olvido-y-la-miseria&catid=256:morelia&Itemid=1011 FECHA DE CONSULTA: octubre 15, 2012]

Revista de geografía norte grande. En [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34022010000300003&script=sci_arttext FECHA DE CONSULTA: octubre 13, 2012]

Arch daily mexico. En [<http://www.archdaily.mx/> FECHA DE CONSULTA: septiembre 10, 2012]

BEMsite BUILDING ENVELOPE MEETING. En [<http://www.bemsite.com/main/articulo/p111> FECHA DE CONSULTA: marzo 20, 2013]

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua, Servicio Meteorológico Nacional. En [http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=75 FECHA DE CONSULTA: mayo 17, 2013]

Fundamentación teórica y conceptual. En [investigacionholistica.blogspot.mx/2008/02/fundamentacin-terica-y-conceptal.html]

Conclusiones

Los principios de diseño son utilizados en la arquitectura para organizar y diseñar estructuras de funcionamiento de un espacio habitable con la finalidad de crear edificios funcionales. Hoy en día las instituciones enseñan diversos grupos de principios referentes al diseño arquitectónico: todas ellas tienen las mismas metas: crear estructuras que sean visualmente atractivas, fáciles de usar y amigables con el medio ambiente.

No obstante a pesar de que se ha tenido una preparación durante toda la licenciatura; que cada curso se adquieren nuevos conocimientos y aportaciones por parte de los profesores de la institución, resultaría irreal decir que cada proyecto a realizar impone un nuevo reto y desata un sin número de interrogantes.

Fue así como inició este proyecto, desatando miedos al enfrentarse a un acercamiento real con un gestor, necesidades y problemáticas a resolver. Sin embargo desde este punto se fijaron objetivos a lograr, en primer lugar se buscaba que el conjunto como tal reflejará una identidad. En lo personal considero que se alcanzó en gran medida pues se logró lo que desde un principio se buscaba: y esto era una imagen simple aprovechando la pureza de las formas pero al mismo tiempo tuviera algo peculiar que identificara al proyecto. El nombre de la iglesia Berea se interpretó a través de la pila bautismal colocada en la plaza de acceso a manera de espejo de agua que es enfatizado por un cubo de luz que permite el paso de la luz natural a está.

Sin embargo este no fue el único objetivo que se planteó a continuación se darán las conclusiones particulares de cada uno de estos.

1. Lograr una integración de los aspectos formales y funcionales del proyecto. A decir verdad la función de cada una de las áreas fue lo que se consideró para determinarlo en tal o cual sitio; de modo general el proyecto partió de la función para que surgiera la respuesta formal del mismo.

2. Proponer los espacios requeridos para un óptimo funcionamiento. Cada una de las áreas fue producto de las necesidades reales del promotor así como propuestas a base de la observación en edificaciones análogas que se plantearon con el mismo con el fin de proponer un proyecto con los espacios necesarios para su funcionamiento.

3. Diseñar atmósferas específicas para cada uno de los espacios. Cada área se diseñó para cumplir un fin específico por lo mismo se propusieron formas, acabados, iluminación entre otros para que cumpliera con este fin de un modo particular cada uno de estos espacios.

4. Lograr aprovechar al máximo los recursos naturales con los que se cuenta. El ejemplo más representativo y medible en esto es el aprovechamiento de la topografía del predio pues en vez de considerarse un problema se utilizó a favor del mismo. La luz natural así como la orientación fueron otros aspectos importantes que repercutieron en el diseño.

5. Plantear un edificio con accesibilidad total para todo tipo de personas. Esto se logró por medio de un sistema de rampas en todo el conjunto ya que se cuidó que tuvieran las pendientes requeridas para que cualquier persona pueda andar sin necesidad de ayuda.

Cabe mencionar que este trabajo es una propuesta y debe tomarse como tal no como un proyecto definitivo; ya que es producto de un análisis condicionado por nuestras propias limitantes al igual que la poca experiencia.