

Galería del Mezcal en San Francisco Etúcuaro.

Madero, Michoacán

Bernardo García Alcauter

Asesor: Ma. Arq. Victor Hugo Bolaños Abraham

Tesis como requisito para recibir el Título de Licenciado en Arquitectura

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

Morelia, Michoacán a Enero 2019





fa 

GALERÍA DEL MEZCAL

BERNARDO GARCÍA ALCAUTER
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH

Resumen

El proyecto Galería del Mezcal en San Francisco Etúcuaro se define como un espacio destinado a la integración de espacios educativos, gastronómicos y productivos relacionados con la bebida destilada Mezcal. Fomentando y fortaleciendo el conocimiento que el consumidor final tiene en cuanto a producto final que consume.

Los espacios destinados a la recepción son el resultado de una investigación realizada en cuanto a los requerimientos por los diversos usuarios. Cabe mencionar que dentro del proyecto se realizó el estudio histórico de esta bebida en la localidad y bebidas similares dentro de la gastronomía Mexicana recalcando la importancia de estas bebidas como un elemento complementario de la gastronomía y un elemento que permite transmitir rasgos culturales más antiguos como mexicanos.

Abstract

The Galería del Mezcal project in San Francisco Etúcuaro is defined as a space destined to the integration of educational, gastronomic and productive spaces related to the Mezcal distilled drink. Promoting and strengthening the knowledge that the final consumer has in terms of final product consumed.

The spaces destined to the reception are the result of a research carried out regarding the requirements by the different users. It is worth mentioning that within the project the historical study of this drink was carried out in the locality and similar drinks within the Mexican gastronomy emphasizing the importance of these drinks as a complementary element of the gastronomy and an element that allows to transmit older cultural features such as Mexicans .

Palabras Clave: Artesanal, Bebida Alcohólica, Destilación, Educación y Proceso Productivo

Índice

Introducción	1
Definición y delimitación del tema	
Planteamiento del Problema	3
Delimitación del Proyecto	6
Delimitación Espacial	6
Delimitación Funcional	6
Relevancia	7
Viabilidad	9
Objetivos	11
1.- Antecedentes del tema	
1.1.- Localidad	12
1.2.- Mezcal	15
1.3.- Proceso Productivo	17
1.4.- Entorno Sociocultural	
1.4.1.- Estadísticas de la población	20
1.4.2.- Crecimiento demográfico	21
1.4.3.- Datos económicos sociales y culturales	22
2.- Entorno Físico Geográfico	
2.1.- Geología.	24
2.2.- Orografía.	25
2.3.- Climatología.	27

2.4.- Precipitaciòn Pluvial	30
2.5.- Edafología.	31
2.6.- Hidrografía.	32
2.7.- Uso de suelo.	33
2.8.- Flora	34
2.9.- Fauna.	35
2.10.- Recorrido Solar	36

3.- Entorno Urbano

3.1.- Área urbana y Crecimiento de la Localidad	37
3.2.- Actividades de la Poblaciòn	38
3.3.- Vialidades	39
3.4.- Terreno	41
3.5.- Infraestructura Existente	43

4.- Enfoque Teórico

4.1.- Analogías relacionadas con el tema	45
4.1.1.- Industria Palenque Milagrito / Ambrosi i Etchegaray	46
4.1.2.- Adecuación de las Estructuras del Yacimiento Arqueológico de la Ciudad Romana de Clunia	47
4.1.3.- Lucernario Galería - Salón / Canocanela Arquitectura	48
4.1.4.-Galería de arte Claudia Andujar / Arquitetos Associados	51
4.2.- Conclusión	54
4.3.- Conceptualización	56
4.4.- Programa Arquitectónico	58

5.- Referencias Técnicas y Normativas

5.1.- Materiales y Sistemas Constructivos	60
5.2.- Estructuración	62
5.2.1.- Cimentación	62
5.2.2.- Elementos Verticales	63
5.2.3.- Elementos Horizontales	63
5.2.4.- Cubierta	
5.3 Aplicación de Reglamentos	
5.3.1.- Normas SEDESOL	
5.3.2.- Reglamento de Construcción de la Ciudad de México	64
5.3.3- Análisis por Sismo	67
	79

6- Metodología de Trabajo

81

7.- Proyecto Grafico

83

8.- Presupuesto de Obra

84

Fuentes de Informaciòn

85

Introducción

Las bebidas alcohólicas han estado presentes en la humanidad desde épocas remotas, siendo fabricadas de distintas maneras complementando la gastronomía local y funcionando como un medio de interacción e intercambio social fortaleciendo las relaciones grupales.¹

Dentro del territorio del actual México en la época prehispánica se desarrollaban un sin fin de bebidas a base de la fermentación de frutas y plantas resaltando como un aspecto de culto, se utilizaban en ceremonias religiosas por las distintas culturas existentes, sin embargo, fue hasta la colonización y llegada de los españoles que los primeros alambiques llegaron a territorio nacional y por ende que las bebidas alcohólicas destiladas se fabricaron por primera vez en territorio novohispano.²

El hallazgo del maguey una planta con una gran cantidad de usos significó la fabricación de nuevos productos en tierras novohispanas con fines medicinales, vestimenta y bebidas destiladas las cuales hasta el momento se producían en base a caña de azúcar, esto significó un gran cambio dentro de la producción de bebidas alcohólicas en la colonia española y es así que los primeros mezcales o aguardientes son producidos en territorio nacional con el nombre de mexcal.³

1 Teresa Lozano Armendáris, *El Chinguirito Vindicado: Contrabando de aguardiente de caña y la política Colonial*, Instituto de Investigaciones Históricas, U.N.A.M. pág. 21

2

Roberto Moreno de los Arcos, *Una lista de bebidas alcohólicas del siglo XVIII*, en Notas antropológicas, U.N.A.M. Pág. 95

3 Manuel Moreno Alonso, *Aguardientes y alcoholismo en el México Colonial*, Cuadernos Hispanoamericanos XLII, Madrid 1985

Existe en la actualidad una gran variedad de especies de agave dentro del país que determinan el sabor y olor peculiar de cada zona mezcalera dando como resultado una bebida artesanal única que se abre paso firmemente en el mercado como un producto de la más alta calidad.⁴

En San Francisco Etúcuaro el mezcal ha transmitido rasgos culturales de generación en generación cobrando gran importancia dentro de los habitantes de la localidad que no solo ven un proceso artesanal de producción, si no una forma de conservar su identidad cultural.



Ilustración 1) Mercado en Tehuantepec, Oaxaca. Dibujo de Miguel Covarrubias, 1946

4 José Luis Vera Cortés – Rodolfo Fernández. *Agua de las verdes matas: Tequila y Mezcal*, Instituto Nacional de Antropología, Artes de México y del Mundo S.A. de C.V. 2015 Pág. 20

Definición y delimitación del tema

Planteamiento del Problema

En la actualidad la industria mezcalera llegó a niveles nunca antes vistos siendo un producto altamente atractivo para consumidores de distintas edades. Llevando a productores e instituciones gubernamentales a incrementar los programas destinados a apoyar las actividades dedicadas a fines de producción, comercialización y promoción del mezcal en el ámbito nacional e internacional.

Cabe recalcar que es hasta la obtención de la denominación de origen correspondiente al mezcal (Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI-1994 aplicada desde el 28 de noviembre de 1994) que este producto pudo alcanzar el mercado con mayor fuerza incrementando el interés de productores de agave y mezcal en mejorar tanto el proceso de producción como la calidad en su producto. A su vez la buena calidad de este destilado producido por medios artesanales cada día atrae nuevos consumidores que buscan la mejor calidad en el mercado.⁵

Las cifras hablan por sí solas, en los últimos años la producción nacional ha alcanzado un total de 1, 846,345.07 toneladas con un valor de \$8, 008,950.48 de pesos con esto podemos darnos cuenta del gran desarrollo de la industria mezcalera. A nivel estatal la producción de agave es de 48,635.00 toneladas anuales con un valor de \$138,671.99 pesos mexicanos posicionando a Michoacán como un productor constante dentro del país.⁶

5 Entrevista realizada al SR. José Luis Sánchez Ibáñez y Jorge Luis Sánchez Ayala

6 http://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap_gb/identidad/index.jsp Consultada en Octubre 2017

Los principales productores de mezcal dentro del país a nivel estado son Oaxaca, Michoacán, Durango entre algunos con menor producción anual. En el estado de Michoacán los mayores productores de mezcal se encuentran en la zona de tierra caliente: Tzitzio, Huetamo y San Francisco Etúcuaro siendo los principales representantes de la producción de este destilado. Siendo las características climáticas y geológicas que propician el crecimiento de agave silvestre.⁷

La localidad de San Francisco Etúcuaro en el municipio de Madero cuenta con una trascendencia histórica y las características bioclimáticas que lo han hecho acreedor de la localidad con el título cuna del Mezcal siendo el principal productor y exportador de este destilado en el estado de Michoacán.



Ilustración 2) Publicidad Expo Feria del Mezcal 2014



Ilustración 3) Productores de Mezcal de San Francisco Etúcuaro

⁷ William y Phil C. Weigand, Patrones de asentamiento y actividades de subsistencia en el occidente de México, Centro Público de Investigación CONACYT. Pág. 37

A pesar de significar un incremento en cuanto a la producción y distribución de mezcal la norma oficial NOM-070-SCFI-1994 trajo consigo muchas problemáticas a productores ya que hasta el momento no se contaba con la infraestructura requerida para producciones altas de destilado. Esto forzó a los productores de agave y mezcal a invertir en el mejoramiento de destiladoras y centros de promoción, sin embargo, esto solo fomenta el mejoramiento de las diversas marcas y destiladoras por separada limitando el impacto social que podría traer a toda la localidad.

A su vez la desinformación ha generado que muchos consumidores consideren que el mezcal es un destilado de baja calidad o incluso dañino para el organismo, sin embargo, la calidad del mezcal se esconde dentro de un proceso artesanal que hoy en día sigue siendo respetado por los diversos productores.

Es por ello que se plantea el proyecto arquitectónico Galería del Mezcal en San Francisco Etúcuaro un espacio destinado a la exhibición de los mejores productos, muestra de la gastronomía local y aprendizaje del proceso productivo artesanal del mezcal creando una interacción directa entre el consumidor y los diversos productores.

Delimitación del Proyecto

El proyecto debe atender las necesidades requeridas por los diversos usuarios y a su vez considerar el entorno por lo que las limitantes para la Galería del Mezcal serán las siguientes:

Delimitación Espacial

Se plantea un proyecto arquitectónico en la localidad de San Francisco Etúcuaro que funja como un espacio educativo y gastronómico que permita la adecuada atención de turistas en un espacio específico para esta finalidad. Esto permitirá explotar al mezcal como un atractivo turístico para la localidad y el municipio de madero trayendo consigo beneficios para las localidades aledañas al proyecto.

Delimitación Funcional

Se plantea un proyecto que permita el aprendizaje del proceso productivo del mezcal y los productos locales como una forma de fomentar el atractivo turístico no solo de San Francisco Etúcuaro, sino también de todo el municipio de madero explotando los grandes recursos naturales que posee el municipio.

Justificación

Relevancia

Los proyectos donde las bebidas o productos representativos de una localidad han tenido un alto impacto tanto social, cultural y económicamente estas presentes dentro del país siendo ejemplos claros: Tequila Jalisco y el estado de Oaxaca donde la producción de tequila y mezcal respectivamente han fomentado el incremento de la inversión gubernamental y privada.

Dentro de la investigación realizada, se llevaron a cabo encuestas a productores de agave y mezcal en la localidad arrojando los siguientes resultados.

De los encuestados el 31% considera que las ventas en su producto se incrementaron en un 40% o más, una cifra bastante considerable. A su vez un 59% de los encuestados opinan que esto ayuda al desarrollo económico de la localidad.

Dentro de los espacios destinados a recibir turistas en San Francisco Etúcuaro se obtuvieron los siguientes espacios, vinatas 37% seguido de las aguas termales con un 35%. Si bien las vinatas existentes permiten conocer el producto son casos estrechos que benefician solo a la marca productora aislando el beneficio económico que el turismo puede implicar en la localidad. A su vez las aguas termales no son un espacio destinado a recibir turistas en grandes cantidades, además de que no tiene una relación con el producto.⁸

⁸ Encuesta realizada a productores de agave y Mezcal

Podemos tomar como conclusión que los productores de mezcal consideran que sus ventas se han incrementado considerablemente desde hace unos años, esto les ha permitido invertir en mejoramiento de vinatas e instalaciones destinadas a la promoción y venta de mezcal. Sin embargo la falta de espacios destinados a la exhibición y recepción de turistas ha mermado el potencial turístico que el Mezcal puede ofrecer.

Es por ello que un espacio destinado a la exhibición y producción de mezcal permitiría a productores experimentar e incrementar la calidad de sus productos por medio de la interacción directa con consumidores, a su vez el aprendizaje permitiría a turistas llevar consigo una experiencia más completa respecto al mezcal fomentando el gran valor gastronómico y cultural que una bebida destilado puede tener en una localidad como San Francisco Etúcuaro.

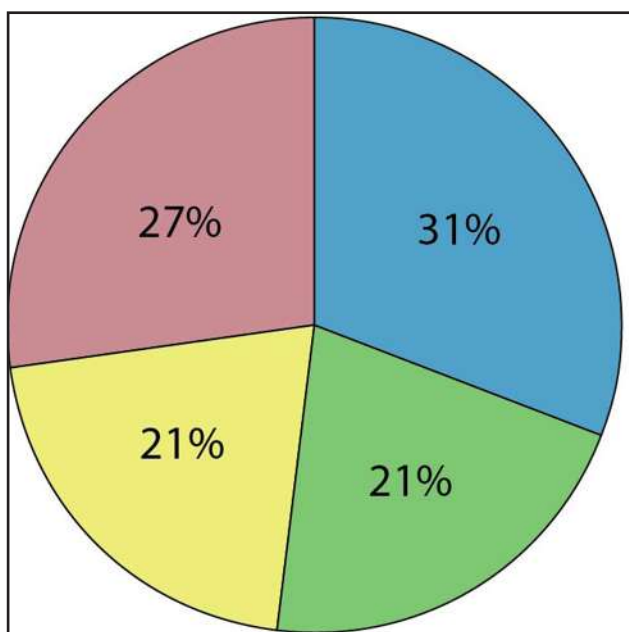
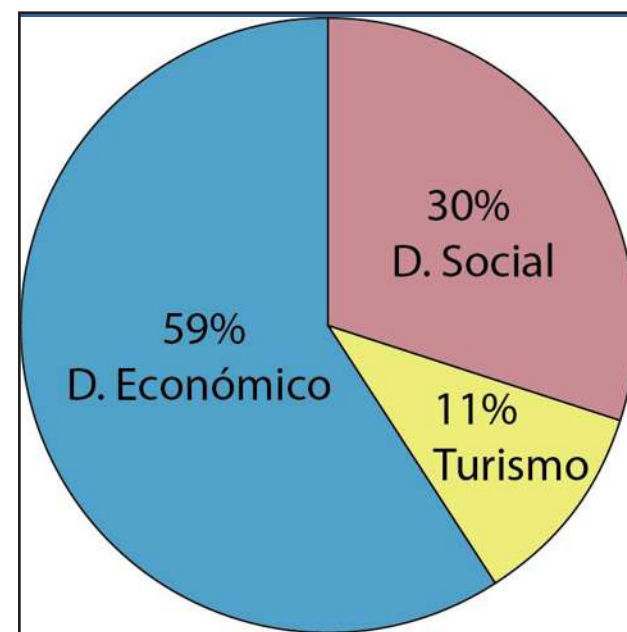


Ilustración 4) Tabla de incremento de Ventas Ilustración



5) Beneficios que traído el incremento en ventas

Viabilidad

El proyecto ha sido bien recibido por la institución que ha brindado la carta de viabilidad, la Asociación de Productores de Agave y Mezcal de San Francisco Etúcuaro creen firmemente que la forma de incrementar las ventas y fomentar el desarrollo económico de la localidad es por medio de la explotación de un producto que ha estado presente en la localidad desde épocas coloniales teniendo un gran valor cultural.

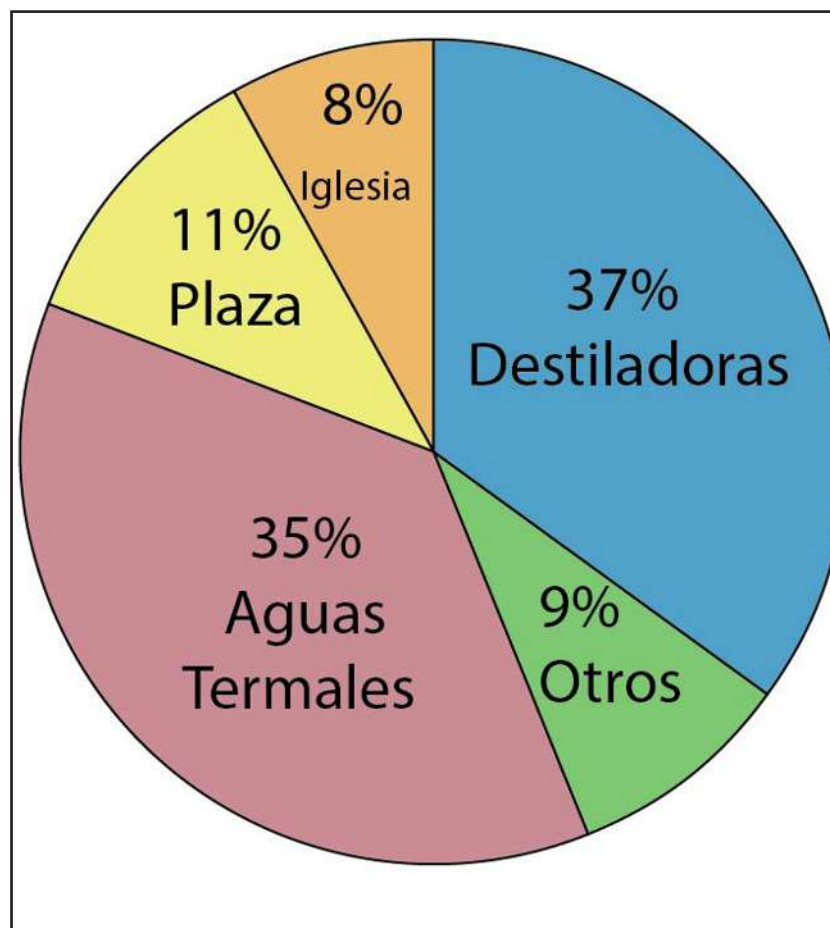


Ilustración 6) Espacios destinados a recibir turistas

La galería del mezcal permitirá una mayor recepción de turistas en un espacio dedicado a la exhibición y educación de turistas sobre el proceso artesanal para destilar mezcal. Este proyecto busca la interacción directa entre turistas y productores de mezcal, exhibiendo los mejores productos de la localidad y mostrando el proceso ancestral para la destilación de esta deliciosa bebida. Además de esto la integración cultural con el espacio construido permitirá nuevos alcances para el desarrollo cultural y social.⁹



Objetivos

Principal

- Realizar un proyecto arquitectónico que permita por medio de un espacio edificado la exhibición de los mejores productos de la localidad, degustación gastronómica y enseñanza del proceso productivo artesanal a turistas fomentando la interacción directa entre el consumidor y los productores en instalaciones adecuadas para la producción de mezcal.

Secundarios

- Permitir un desarrollo uniforme de marcas productoras de mezcal por medio de un espacio que fomente el consumo de sus productos y permita el uso de instalaciones adecuadas para la producción de Mezcal.
- Incremento del conocimiento de consumidores sobre el producto y el proceso ancestral llevado a cabo para la producción de mezcal artesanal en la localidad de San Francisco Etúcuaro.
- Contar con un espacio destinado a la exhibición, degustación y promoción de productos locales que cuente con las instalaciones para una adecuada atención a turistas en la localidad.

1.- Antecedentes del tema

1.1.- Localidad

San Francisco Etúcuaro es uno de los pueblos más antiguos del municipio de Madero, existiendo previo a la conquista con una población de Matlazincas presente en la época prehispánica. Tras la llegada de los españoles y conquista de nuevos territorios, fueron evangelizados por agustinos de Tiripetío en 1538, los cuales administraron los sacramentos a los lugareños, así como el inicio de la evangelización en el área aledaña a la localidad.¹ La arquitectura religiosa seguía aumentando y adoptando nuevos métodos constructivos: muros de adobe y techumbres de madera. En la localidad de San Francisco Etúcuaro se erigió una de las parroquias de mayor historia en el municipio de madero, en algunos documentos se describe las dimensiones y características de esta parroquia; con un terreno de cien varas castellanas por treinta de ancho, y una parroquia con treinta de largo y diez o doce de ancho, con altares debidamente adornados y todas las necesidades para llevar a cabo el sacramento de la misa a los lugareños. Además de esto se inició la administración de las tierras en la localidad y territorio cercano.²

Formado por tres palabras San Francisco en honor a su santo patrono y la palabra Etúcuaro que significa Lugar de Sal, estrechamente ligado a las tierras explotables de cal en toda la zona. Esta localidad fue de gran importancia en la zona en época novohispana, contemplando actividades económicas como: agricultura, ganadería, actividades ecuestres (mantenimiento de caballerizas) producción y explotación de cal, producción de caña de azúcar y sus derivados.

1 Arturo Villaseñor Gómez, Luis Manuel León Ybarra, Adolfo Mora García, *Villa Madero Historia de un Pueblo de la Sierra Michoacana* Edición 2014, Digital Electronics Pro S. de R.L. de C.V. Pág. 16

2 Oscar Mazin Gómez, *El Gran Michoacán: Cuatro Informes del Obispado de Michoacán, Colegio de Michoacán, Gobierno del estado de Michoacán.* 1988. Pág. 309-310

Uno de los principales factores que atraieron la atención de empresarios agrícolas fue la riqueza de tierra que posee este territorio siendo óptimo para los plantíos de caña de azúcar. Por lo que se extendieron en territorio Michoacano numerosas haciendas destinadas a la explotación de este recurso. Por otro lado el apoyo de créditos para hacendatarios por parte de bancos permitió que esta industria creciera y se mantuviera a lo largo de Michoacán.³



Ilustración 7) Fachada del Templo de San Francisco Etúcuaro

3 Secretaria de Educación en el Estado de Michoacán, Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Editora y distribuidora EDDISA S.A. de C.V. Pág. 23 – 24

En la localidad de San Francisco Etúcuaro se fundó la hacienda *La Concepción* destinada a la explotación de caña de azúcar, se crearon tiendas de raya para obtener los principales productos, de esta manera inicio la comercialización en la zona.⁴ Sin embargo la corona controlaba el abastecimiento y producción de bebidas alcohólicas en la colonia, buscando incrementar el consumo de la producción española, cabe mencionar que esta producción no bastaba y muchas veces generaba conflictos por el desabasto provocado es así que inicio la producción de aguardiente en territorio novohispano de forma ilegal concentrándose en haciendas o zonas de mayor congestión de habitantes, podemos asumir que el origen del mezcal en la localidad de Etúcuaro está estrechamente ligado a la ex hacienda azucarera de la cual hoy solo existen vestigios.⁵



Ilustración 8) Haciendas en Michoacán durante el Porfiriato

4 Jesús Alberto Sánchez Gonzáles, *Vinata Artesanal en las Azucenas*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. Pág. 12

5 Teresa Lozano Armendáris, *El Chinguirito Vindicado: Contrabando de aguardiente de caña y la política Colonial*, Instituto de Investigaciones Históricas, U.N.A.M. Pág. 27

1.2.- Mezcal

Las bebidas alcohólicas han estado presentes en la humanidad desde épocas inmemorables, en la mayoría de las culturas se han presentado como elementos de culto ceremonial o fomento a la interacción social, además de esto existe una gran variedad de las mismas, respondiendo siempre al entorno naturales donde se ubica, producido por distintos métodos y a base de distintas materias primas.

Dentro del territorio mexicano antes de la conquista española se producía una variedad considerablemente alta de bebidas alcohólicas, consumidas en eventos religiosos y ceremoniales, sin embargo, fueron producidas por medio del proceso de fermentación de distintas frutas y plantas conocidas como pulques, estos fueron considerados hasta la llegada de los españoles como los únicos antecedentes de bebidas alcohólicas en épocas prehispánicas.⁶

A la llegada de los españoles a territorio nacional, fue en un periodo de tiempo que la colonización llegó a territorio michoacano, la evangelización permitió a la corona española alcanzar nuevos territorios ricos para la actividad agrícola por lo que muchos inversionistas agrícolas se vieron interesados en el territorio michoacano. Fue en cuestión de tiempo que la creación de haciendas destinadas a la explotación agrícola se diera en territorio michoacano.

6 José Luis Vera Cortés – Rodolfo Fernández. *Agua de las verdes matas: Tequila y Mezcal*, Instituto Nacional de Antropología, Artes de México y del Mundo S.A. de C.V. 2015 Pág. 11-12



Ilustración 9) Alambiques para destilación de Mezcal

En la actualidad el incremento en la producción de este destilado tuvo origen con la obtención de la denominación de origen en 1994 la cual establece que solo México puede producir Mezcal, esto fomentó el desarrollo de esta industria en estados como Oaxaca y Michoacán entre muchos otros. En 1997 se llevó a cabo la feria del Mezcal evento con fines de promoción del producto en niveles locales y estatales. Desde este momento la industria Mezcalera solo se ha incrementado y ha tomado mayor fuerza en el mercado nacional e internacional.

1.3.- Proceso Productivo

Uno de los aspectos que destacan al mezcal sobre otros destilados es el proceso productivo llevado a cabo para la obtención del mismo. Este proceso comprende 3 etapas:

Asado.- Tras llegar a la edad necesaria para la fabricación de mezcal (7años), el agave es extraído del suelo retirando las pencas del maguey dejando descubierta la piña del agave. Dentro de hornos excavados en el suelo se enciende una Barbacoa donde a base de pilas de leña carbonizada se colocan las piñas del agave, este proceso convierte el azúcar de la planta en azúcar fermentable. Las pencas son tapadas con un metate y pencas del mismo agave para encerrar y optimizar el proceso de cocción.

Tras la cocción las piñas de agave deben ser trituradas utilizando herramientas rupestres como hachas o en otras ocasiones molindas a base de caballos. Si bien el método puede ser variado la finalidad es la misma, obtener trozos de menor dimensión que sean más manejables para combinarlos con agua.



Ilustración 10) Cocción de piñas de agave

Fermentación.- Las fibras de agave triturado son mezcladas con agua y se fermenta en tinajas de madera; muchas veces este proceso es considerado como el corazón del mezcal, ya que cada maestro mezcalero tiene su receta para este proceso de vital importancia. Tras un periodo de fermentación natural la mezcla esta lista para destilar.



Ilustración 11) Fermentación de agave triturado

Destilación.- Después de que la mezcla de agave triturado y agua alcanza la fermentación se procede a la destilación. Donde a través de un proceso de separación del alcohol y el agua, aprovechando sus distintos puntos de ebullición se obtiene el destilado de agave conocido como mezcal listo para ser captado y posteriormente embotellado.



Ilustración 12) Destilación de Mezcal

1.4.- Entorno Sociocultural

1.4.1.- Estadísticas de la población

Durante el primer censo de población realizado en el año 1822 como una localidad de los Estados Unidos Mexicanos, la localidad de Etúcuaro contaba con una población de 1433 habitantes; en 1873 la población descendió a 1259 habitantes, y en el censo de 1900 presento 815 pobladores, en la actualidad los últimos censos muestran un total de 1091 habitantes de los cuales; 520 son hombres y 571 son mujeres.⁷

Estos datos estadísticos nos ayudan a comprobar que después del declive en la importancia de materiales como la cal y la producción de azúcar de caña en la región, hubo una disminución considerable en la población de Etúcuaro, teniendo como principales factores el cambio en la estructura económica.

En la actualidad, estos mismos factores han incrementado el número de varones en su mayoría que migran a otras ciudades o en su caso al extranjero, en busca de mejores oportunidades laborales, así como una mejor calidad de vida.

⁷ Arturo Villaseñor Gómez, Luis Manuel León Ybarra, Adolfo Mora García, *Villa Madero Historia de un Pueblo de la Sierra Michoacana* Edición 2014, Digital Electronics Pro S. de R. L. de C. V. Pág



Ilustración 13) Principales municipios con alta migración

1.4.2.- Crecimiento demográfico

En el municipio de Madero en 1990, la población representaba el 0.43 por ciento del total del Estado. Para el año 1995, se tiene una población de 16,527 habitantes, su tasa de crecimiento es de 1.54 por ciento anual la densidad de población es de 16.21 habitantes por km, cuadrado. El número de mujeres se mantenido superior a los hombres.

Otro factor de gran importancia es la migración producida principalmente a Estados Unidos de Norteamérica, con un índice cada vez mayor. Esto afecta directamente al desarrollo y actividad económica de la localidad, culminando en un bajo desarrollo urbano y económico, donde las mujeres han tenido que involucrarse cada vez de mayor manera en las actividades laborales.

1.4.3.- Datos económicos sociales y culturales

Dentro de la localidad de Etúcuaro las principales actividades económicas realizadas son relacionadas a la agricultura y ganadería, a su vez dentro de la industria productiva el mezcal conforma un porcentaje altamente significativo dentro de la derrama económica producido en la localidad. Sin embargo en los últimos años el incremento en la migración ha repercutido en un número cada vez mayor de mujeres que laboran en las distintas actividades productivas, así como una mayor influencia femenina en la economía local.

En la localidad las festividades representativas son realizadas el día 4 de Octubre, festividad anual con motivo del santo patrono de Etúcuaro, San Francisco de Asís. A su vez en fechas navideñas a partir del 24 hasta el 27 de diciembre se realiza una feria del mezcal en la localidad, es importante recalcar que estos eventos no cuentan con sedes específicas realizadas principalmente en las calles principales, es por ello que una sede establecida para estos eventos podría ayudar a recalcar los valores culturales que en la localidad se transmite.



Ilustración 14) Torito de petate

2.- Entorno Físico Geográfico

El municipio de madero se encuentra en la zona norte del estado de Michoacán muy cerca de la capital del estado, colindando con municipios como Tzitzio, Tiquicheo de Nicolás Romero, Carácuaro, Nocupetaro, Tacámbaro, Acuitzio y Morelia. La localidad de San Francisco Etúcuaro Michoacán se encuentra en el municipio de Madero con una Latitud de $19^{\circ}25'7.30''\text{N}$ y Longitud de $101^{\circ}13'5.25''\text{O}$ con 1584 metros de altitud.



Ilustración 15) Localización de Michoacán



Ilustración 17) Localización de San Francisco Etúcuaro



16) Localización de Madero

2.1.- Geología.

El municipio de Madero se ubica en las 2 provincia fisiográfica sierra Madre del Sur y del eje Neo volcánico, predominando en extensión la provincia Sierra Madre del Sur, haciéndolo un municipio de enorme riqueza geológica. Dentro del municipio de madero podemos encontrar los siguientes tipos de suelo,

Suelo aluvial con perfiles poco desarrollados formados de materiales transportados por corrientes de agua, sobre su superficie se ha acumulado algo de materia orgánica. Son suelos que tienen mala filtración y oscuros. Son suelos recientes, buenos para cultivar¹.

Suelo residual Los suelos residuales se originan cuando los productos de la meteorización no son transportados como sedimentos, sino que se acumulan en el sitio en que se van formando. Si la velocidad de descomposición de la roca supera a la de arrastre de los productos de la descomposición se produce una acumulación de suelo residual. Entre los factores que influyen en la velocidad de alteración de la naturaleza de los productos de la meteorización están el clima (Temperatura y lluvia), la naturaleza de la roca original, el drenaje y la actividad bacteriana.²

Ígnea extrusiva Las rocas volcánicas o extrusivas se forman por la solidificación del magma (lava) en la superficie de la corteza terrestre, usualmente tras una erupción volcánica. En muchas rocas volcánicas se pueden observar los huecos dejados por las burbujas de gas que escapan durante la solidificación del magma.³

1 Plan de desarrollo urbano de villa madero Mich. Pág. 5 [08/10/2017]

2 Plan de desarrollo urbano de villa madero Mich. Pág. 5

3 Plan de desarrollo urbano de villa madero Mich. Pág. 5

Dentro de este apartado podemos observar que dentro del municipio de Madero se extiende un vasto territorio con un variedad enorme de características geológicas, dentro de la localidad de San Francisco Etúcuaro los suelos con mayor presencia son los suelos de roca extrusiva y los suelos aluviales, culminando en un territorio óptimo para el desarrollo de actividades agrícolas, siendo esto la principal actividad económica de la localidad.

2.2.- Orografía.

Dentro del municipio de madero existe una gran cantidad de relieves principalmente por su ubicación espacial dentro del territorio nacional y más específicamente con respecto al complejo volcánico inferior, el cinturón volcánico mexicano y la depresión del río Balsas.⁴

Su relieve está constituido por el sistema volcánico transversal, y por los cerros de El Pedregal al noroeste, una pendiente conocida como la cuesta de la novia al suroeste del centro de población, el cerro de la Pizarreña al noreste y el cerro del Moral. Conformando una zona montañosa alrededor de toda la localidad, aunado a una altura menor conforme al relieve montañoso, la localidad se encuentra en un desnivel considerable.

4 Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán, Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Editora y distribuidora EDDISA S.A. de C.V. Pág. 37



Ilustración 18) Dominios geográficos



Ilustración 19) Tipología de Relieves

Uno de los principales factores que afectaran a este proyecto, es sin duda el relieve de San Francisco Etúcuaro, ya que está rodeado de montañas y cerros en todas direcciones.⁵ Por lo que es recalcar el valor de los hermosos paisajes naturales que el relieve montañoso brinda a la localidad.

2.3.- Climatología.

Dentro del municipio de Madero existe una gran variedad de Climas, ya que cuenta con una diversidad considerable en cuanto al relieve existente dentro del territorio municipal, afectando directamente a la climatología del municipio. La localidad de San Francisco Etúcuaro marca trascendencia entre dos climas de acuerdo a la clasificación de Koppen, AW (Tropical con lluvias en verano) y BS (Seco Estepario) esto lleva a tener una gran riqueza de flora y fauna a lo largo de la tenencia.⁶

Sin embargo tras un estudio más detallado de la climatología del país, Enriqueta García propone el siguiente mapa de climas.

Donde ambas clasificaciones están de acuerdo en el choque de dos climas en la localidad. Por una parte tenemos AC w2 % de lluvia invernal menor de 5 siendo este el más húmedo y AC w1 con % de lluvia menor de 5 con humedad intermedia.⁷

5 Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán, Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Editora y distribuidora EDDISA S.A. de C.V. Pág. 51

6 Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán, Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Editora y distribuidora EDDISA S.A. de C.V. Pág. 57

7 Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán, Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Editora y distribuidora EDDISA S.A. de C.V. Pág. 59

Las temperaturas son más altas en promedio en mayo, alrededor de 18.2°C . A 13.0°C en promedio, enero es el mes más frío del año.⁸ Como conclusiones tendremos el uso de alturas considerables en los espacios como una forma de evitar el sobrecalentamiento de los espacios. A su vez, es necesario el uso de vegetación de hoja cadu-
fila que permitirá la ganancia de rayos solares en los meses de invierno y evitando la ganancia en verano.

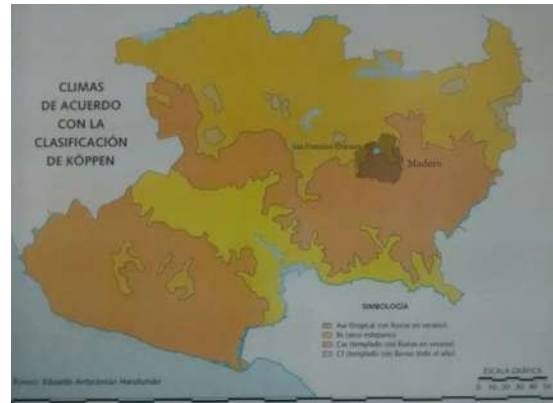


Ilustración 20) Clima de Acuerdo a clasificación de Köppen

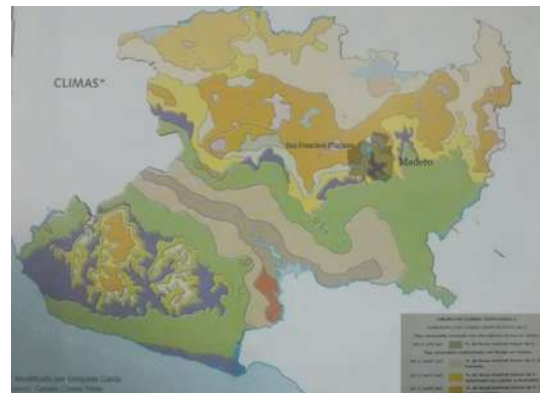


Ilustración 21) Clima de acuerdo a Enriqueeta García

⁸ <https://es.climate-data.org/location/763024/> Consultada el 8 de Octubre del 2017

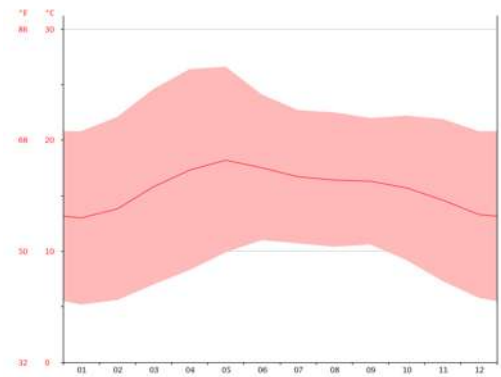


Ilustración 22) Tabla de Temperatura en San Francisco Etúcuaro

TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO
MADERO

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	13	13.6	15.8	17.3	18.2	17.5	16.7	16.4	16.3	15.7	14.6	13.3
Temperatura min. (°C)	5.2	5.6	7	8.3	9.9	11	10.7	10.4	10.6	9.2	7.3	5.8
Temperatura máx. (°C)	20.6	22.1	24.6	26.4	26.8	24.1	22.7	22.5	22	22.2	21.9	20.8
Temperatura media (°F)	55.4	56.8	60.4	63.1	64.8	63.5	62.1	61.5	61.3	60.3	58.3	55.9
Temperatura min. (°F)	41.4	42.1	44.6	46.9	49.8	51.8	51.3	50.7	51.1	48.6	45.1	42.4
Temperatura máx. (°F)	69.4	71.8	76.3	79.5	79.9	75.4	72.9	72.5	71.6	72.0	71.4	69.4
Precipitación (mm)	26	8	8	17	60	229	288	236	249	117	27	16

La variación en la precipitación entre los meses más secos y más húmedos es 251 mm. La variación en la temperatura anual está alrededor de 5.2 ° C.

Ilustración 23) Clima Histórico en Madero

2.4.- Precipitación pluvial.

La menor cantidad de lluvia ocurre en febrero. El promedio de este mes es 8 mm. En julio, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 259 mm.⁹ En un territorio con un clima cálido es fundamental la recolección de agua pluvial, además de esto, el proceso de destilación requiere bastas cantidades de agua por lo que el uso adecuado y la recolección de agua pluvial es totalmente necesario, implicando el cuidado y adecuado uso del líquido vital.

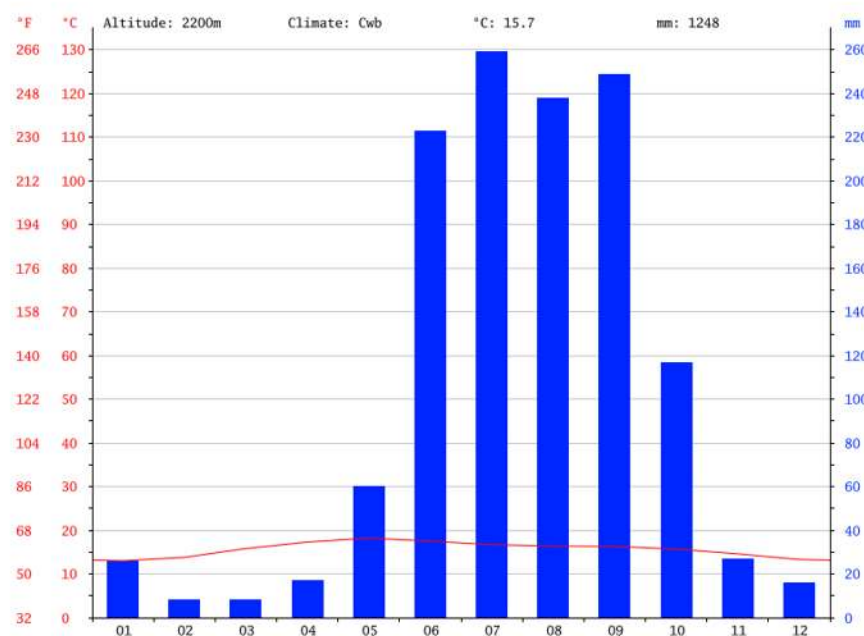


Ilustración 24) Tabla de precipitación anual

⁹ <https://es.climate-data.org/location/763024/> Consultada el 8 de Octubre del 2017

Dentro de la localidad los suelos existentes son Luvisol y Andosol.

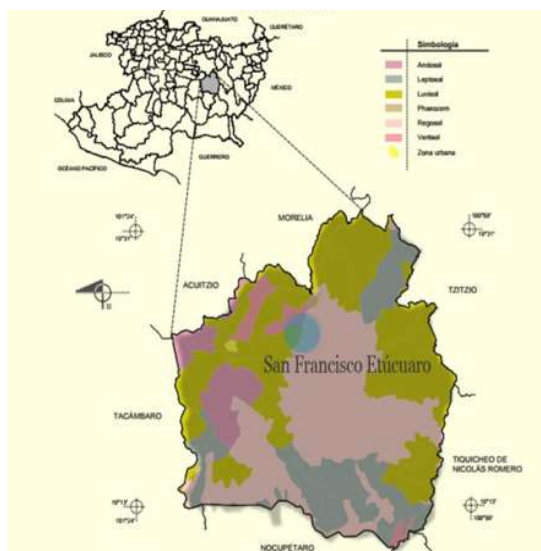


Ilustración 25) Tipologías del Suelo

2.6.- Hidrografía.

La hidrografía del Municipio está constituida por las de corrientes perenes y o intermitentes: de Apo, del Agua, Etúcuaro, Piumo, Porúas, Boca de León, Chorros Cuates, de Acatén, El Aguacate, El Arenal, El Capulín, El Derrumbadero, El Limón, El Saladero, El Salitrillo, El Tecojote, El Tigre, El Zapote, La Cahuayana, La Coleadita, La Rueda, Las Sidras, Las Truchas, Las Verduras, Los Caballos, Los Llanos, Monte Grande, Paredones Azules, Peña Blanca, Plan de Bautista, Quince Pasos y San Diego. En la zona de estudio se cuentan con el río Porúas ubicado al Norte del centro de población, arroyo las canoas ubicado al suroeste y una corriente intermitente que sirve como drenaje a cielo abierto ubicada al este de la localidad así mismo se cuenta con una escurrimiento al norte de la localidad el cual es el drenaje que viene de la colonia Buenos Aires. No se tienen registros de cuerpos de agua subterráneas en el área de estudio.¹¹

Cabe hacer mención al cuerpo existente cerca al proyecto, ubicado en la cara posterior de este proyecto se encuentra un riachuelo con 3 mts de ancho aproximadamente, este cuerpo de agua se encuentra bordeado con muros de contención a base de concreto y en algunas zonas por montículos de tierra, dentro de los reportes de la tenencia no se encuentra ningún reporte de desbordamiento.

2.7.- Uso de suelo.

Sur, suroeste y este se tienen las zonas agrícolas de riego, al noroeste y unas pequeñas porciones al sureste y suroeste de la localidad se cuenta con pastizal y al norte, noreste y suroeste se cuenta con vegetación densa.¹²

Dentro de la localidad la mayor parte del territorio es dedicado a actividades agrícolas, siembra y cosecha de productos tales como; frijol, garbanzo, avena, caña de azúcar, maíz, calabaza, sandía. Pepino, mango y maguey entre muchas otras especies.

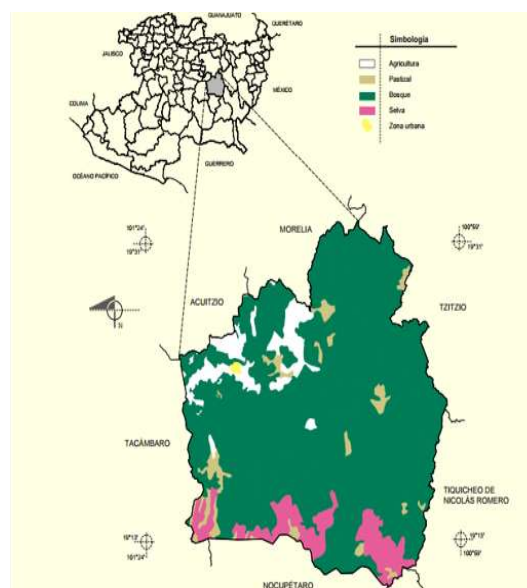


Ilustración 26) Uso de Suelo

2.8.- Flora

Dentro del municipio de Madero se cuenta con bosque mixto con pino, encino y cedro concentrándose esta vegetación en la parte norte y noroeste y en la parte centro y sur se tiene bosque tropical deciduo donde abundan la ceiba, parota, tepeguaje, zapote, mango y aguacate. Las especies dominantes en este tipo de vegetación pertenecen a los géneros *Pinus* y *Quercus*, y suelen ir acompañadas por especies de los géneros *Arbutus*, *Buddleia*, *Alnus* y *Cupressus*.¹³

Cabe mencionar que dentro la localidad de San Francisco Etúcuaro se existiendo en gran medida un bosque espinoso en su mayoría Tepehuaje.

Dentro del proyecto se utilizaran especies silvestres dentro del diseño de la paleta vegetal relacionando las especies existentes en la localidad.



Ilustración 27) Vegetación dentro del estado

2.9.- Fauna.

En cuanto a la fauna que habita, y que caracteriza al municipio de Madero , destacan por su abundancia entre otras especies la ardilla, el cacomiztle, el zorrillo, la codorniz, cuervo, coyote, gato montés, liebre, chachalaca, tejón, venado, mapache, murciélagos, topos, puercoespín, guajolote, lagartijas, culebra ratonera, culebra ramera torcaz y pato.¹⁴

Si bien dentro de la zona urbanizada de la localidad es poco frecuente encontrarnos con fauna salvaje en zonas aledañas es común encontrarnos con diversas especies, dentro de este proyecto se buscara fomentar el respeto al entorno natural siendo que el mezcal ha sido una bebida artesanal desde sus inicios y estando estrechamente ligada con el entorno.

2.10.- Recorrido Solar

En la localidad de San Francisco Etúcuaro se presenta el siguiente recorrido solar donde observamos la gran incidencia solar que se presente en a las fachadas sur y oeste, por lo que dentro del proyecto se tomaran medidas de diseño para evitar el sobrecalentamiento de los espacios, priorizando la facha norte y nor-este.¹⁵



Ilustración 28) Recorrido solar durante el mes de Junio

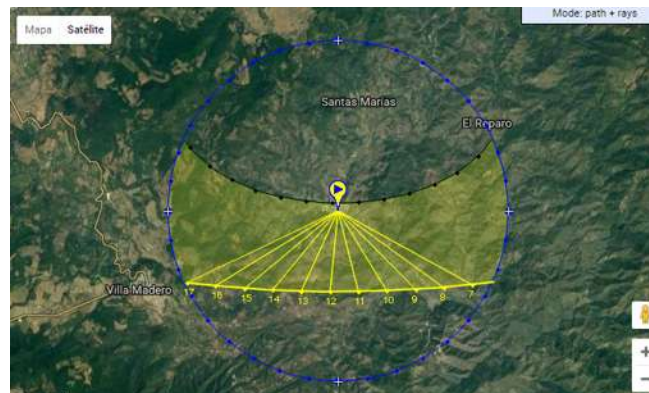


Ilustración 29) Recorrido Solar durante el mes de Diciembre

¹⁵ <http://www.vitaleloft.com/conoce-la-trayectoria-del-sol-en-tu-terreno/> Consultada el 20/01/2018

3.- Entorno Urbano

Dentro del desarrollo de espacios producido por la arquitectónica, un aspecto de vital importancia es el entorno urbano construido y la reglamentación existente, por lo que en este apartado se estudiara las características del entorno urbano en la localidad de San Francisco Etúcuaro, Michoacán.

3.1.- Área urbana y Crecimiento de la Localidad

Dentro del municipio de Madero Michoacán la mancha urbana de las localidades ha avanzado lentamente debido a las características del desarrollo social y económico, en este caso San Francisco Etúcuaro no es la excepción, ya que el constante incremento en la migración a otros estados o en su caso a otros países como estados Unidos, ha reducido la necesidad de desarrollo habitacional en la zona.¹

Es así que la evolución de la mancha urbana en la localidad de Etúcuaro ha sido mínima, concentrando el desarrollo habitacional en las vialidades que conectan con otros poblados, o en las zonas con mayor altura en la localidad. Por lo que podemos darnos cuenta de un patrón sencillo de crecimiento concentrado en el sector este y oeste de la localidad.



Ilustración 30 Desarrollo de la Mancha Urbana

1 Villa Madero Historia de un Pueblo de la Sierra Michoacana, Arturo Villaseñor Gómez, Luis Manuel León Ybarra, Adolfo Mora García, Edición 2014, Digital Electronics Pro S. de R. L. de C. V

3.2.- Actividades de la población

Con base en los datos arrojados por el censo de Población y Vivienda 2010 referente a localidades, dentro de esta localidad existe un total de 385 personas económicamente activas, de las cuales 326 personas son del género masculino y 59 del género femenino, por lo que podemos darnos cuenta que la mayoría de labores económicas son generados por hombres.

La población no económicamente activa es de 508 referente a niños de menos de 12 años, personas jubiladas o en su caso de estudiantes sin ninguna ocupación extra.

A su vez la población ocupada tiene un total de 353 referente a personas que tenía trabajo temporal durante la realización del censo de población.²

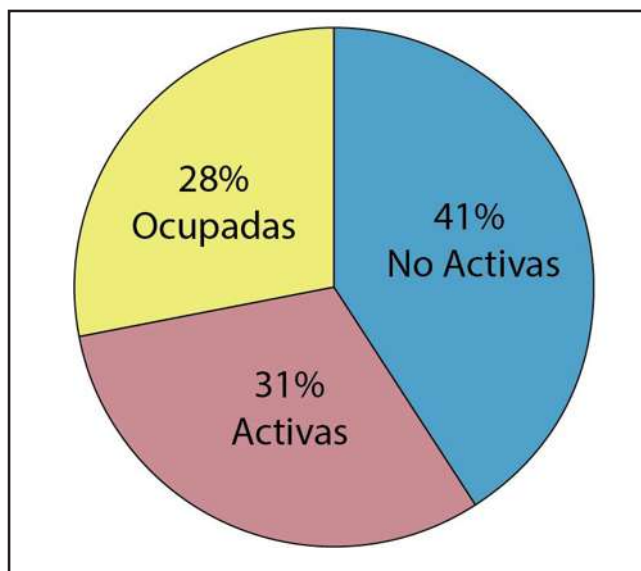


Ilustración 31 Tabla de Población Económicamente-Activa

² <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825002398> Consultada 20 de Octubre del 2017

3.3.- Vialidades

La localidad de San Francisco Etúcuaro, Michoacán se localiza al este de la cabecera municipal Villa Madero, conectado por una carretera federal que conecta directamente a ambas localidades, la localidad de Etúcuaro también funge como un distribuidor a las diversas localidades aledañas a la zona, por lo que se genera un cruce de caminos y por ello mismo se genera una interacción entre diversas localidades de la zona.



Ilustración 32 Vialidades en San Francisco Etúcuaro



Ilustración 33) Distribución de Centros importantes en la localidad

3.4.- Terreno

El terreno para desarrollar el proyecto se encuentra en el sector sur-oeste de la localidad dentro de una vialidad secundaria conectada directamente con la carretera federal Etúcuaro-Villa Madero, se ha planteado el terreno en esta zona por la cercanía a los desarrollos turísticos existentes, tales como las aguas termales y diversas vinatas que ofrecen un acercamiento a los usuarios que transitan por esta vialidad.



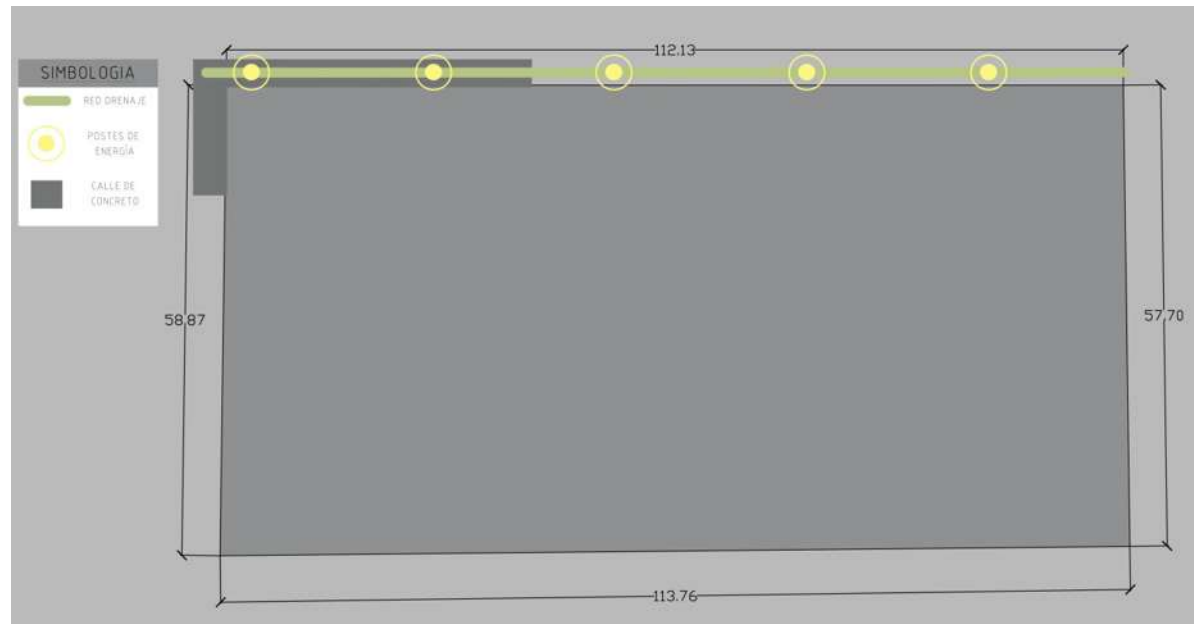
Ilustración 34 Ubicación del Terreno



Ilustración 35) Plano de Vistas - Fotografías por Autor

3.5.- Infraestructura Existente

La ubicación cuenta con servicios como: electricidad, alumbrado público, telefonía, recolección de basura y agua potable, sin embargo la calle en que se ubica el terreno no se encuentra pavimentada y por ende sin drenaje en la misma. Cabe mencionar que puede plantearse la pavimentación de dicha vialidad sin ser este proyecto el único beneficiado, ya que siendo un zona con desarrollos habitacionales, la generación de infraestructura beneficiaría a diversas familias afectando de manera positiva el trabajo en conjunto con entidades gubernamentales y los habitantes.



4.- Enfoque Teórico

La conceptualización del proyecto arquitectónico; responde siempre a una función que debe respetarse. A su vez; deben configurarse estos espacios de tal manera que conlleven a la unión integrada de volúmenes y materiales; partiendo de un todo afianzado en la función y culminando en la integración de pequeños detalles que se encuentren en armonía. A lo largo de la historia la conjunción de la arquitecturas con otras ramas ha enriquecido a la misma de formas inimaginables; la arquitectura desarrollada en la actualidad a perdido este rasgo sumamente importante. Voltear a ver a ramas como la escultura, pintura y música debe enriquecer y complementar el espacio arquitectónico.

El espacio arquitectónico debe responder a su entorno en todo proyecto ya que debe ser enmarcado por este con una fluidez natural, donde los materiales y volúmenes correspondan al espacio donde se proyecta. El paisaje nunca es el mismo después de la edificación de cualquier proyecto; sin embargo, es la permanencia de este y saber que sin este edificio no imaginamos el paisaje que lo rodea.

“Uno arroja una piedra al agua: la arena se arremolina y vuelve asentarse. La perturbación fue necesaria, y la piedra ha encontrado su sitio. Sin embargo, el estanque no volverá a ser el mismo.

“Proyectar edificios que tras construirse permanezcan en el espacio y el tiempo, enmarcados por el entorno natural y edificado es lo que debe buscarse como arquitectos. Configurar la unión del arte con la funcionalidad que todo proyecto debe tener y sin embargo ser único por el trabajo que se encierra en el mismo.”

4.1.- Analogías relacionadas con el tema

Si bien dentro del tema galería del mezcal no existen casos enteramente análogos, existen diversos lugares donde se ha fomentado el mercado turístico relacionado a bebidas alcohólicas, dentro de la república Mexicana existen un sinnúmero de lugares donde la producción de bebidas alcohólicas a fomentado el mercado turístico explotando este producto como principal atractivo.

4.1.1.- Industria Palenque Milagrito / Ambrosi i Etchegaray

Ambrosi i Etchegaray

Santiago Matatlan, Oaxaca, México

360.0 sqm

2014



Ilustración 36) Interior del Proyecto

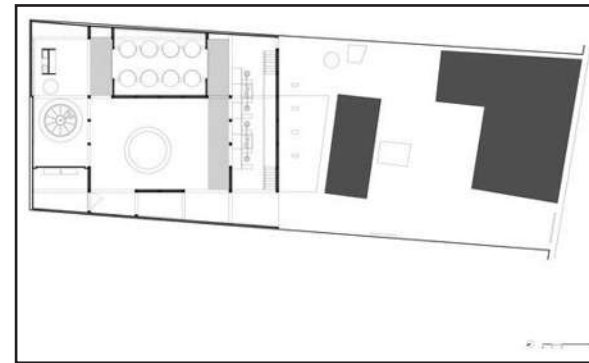


Ilustración 37) Planta del Proyecto

Este proyecto nos muestra la sencillez con que puede realizarse un proyecto arquitectónico destinado a la producción de mezcal, utilizando materiales de la región se enfatiza el proceso tradicional con que es llevado a cabo, es por ello que se toma como analogía.

4.1.2.- Adecuación de las Estructuras del Yacimiento Arqueológico de la Ciudad Romana de Clunia

alle de Clunia, 09005 Burgos, España

Jesús Alba Elías, Laura García Juárez, Jesús García Vivar, Smara Gonçalves Diez, Carlos Miranda Barroso

668.0 m²



Ilustración 38) Exterior del proyecto



Ilustración 39) Panorámica del Project

Al igual que en el proyecto anterior, la escala del proyecto no es grande sin embargo, la presencia del mismo por el uso de arquitectura sencilla sobresale al valorar el precedente donde se plantea el proyecto. Podemos observar que no es necesario un proyecto inmenso para que sea funcional.

4.1.3.- Lucernario Galería - Salón / Canocanela Arquitectura

Canocanela Arquitectura

Aguascalientes, México



Ilustración 40) Fachada Posterior del Proyecto

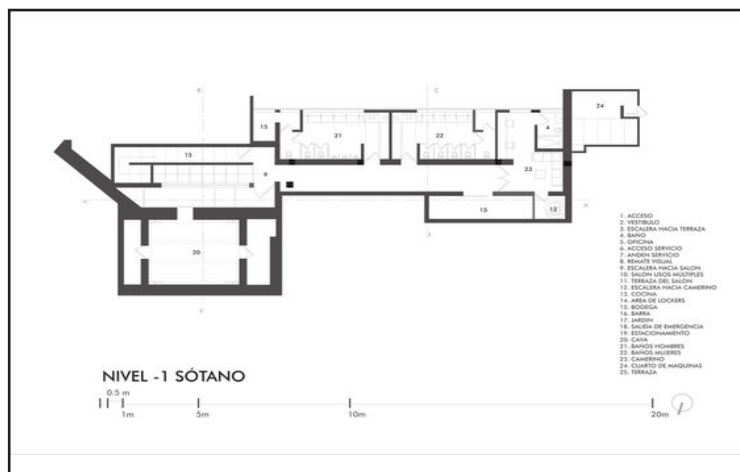


Ilustración 41) Planta de Sótano

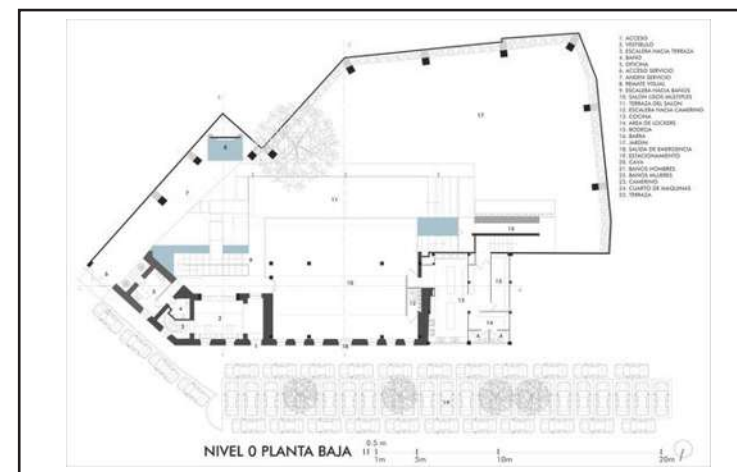


Ilustración 42) Planta Baja

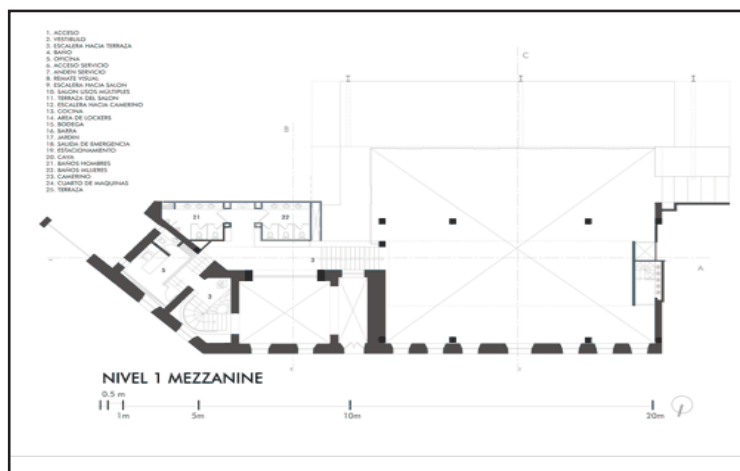


Ilustración 43) Planta de Mezzanine

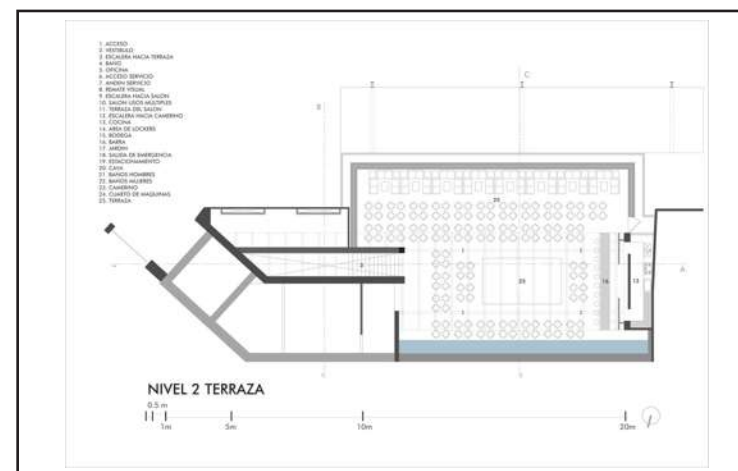


Ilustración 44) Planta de Terraza



Ilustración 45) Fachada Principal del Proyecto

La integración de lo construido con un nuevo edificio, refleja la complejidad y distintos aspectos que deben tomarse en cuenta para realizar un proyecto como este, donde la modernidad y lo existente se conecten de forma correcta.

4.1.4.-Galería de arte Claudia Andujar / Arquitetos Associados¹

Arquitetos Associados

Brumadinho, Brumadinho - MG, Brasil



Ilustración 46) Exterior del Proyecto

¹ <http://www.archdaily.mx/mx/785099/galeria-de-arte-claudia-andujar-arquitetos-associados>
Consultado el 02 de Octubre del 2017



Ilustración 47) Interior del Proyecto



Ilustración 48) Sala de Exhibición



Ilustración 49) Exterior del Proyecto

La galería fue bautizada como 'Maxita Yano', que significa "casa de arcilla" en lengua yanomami, por los nativos americanos que asistieron a la ceremonia de apertura. Propone, a través de su materialidad, la naturaleza de sus espacios e iluminación, una percepción ampliada sobre las posibles relaciones entre la arquitectura, la naturaleza y el paisaje

Casos Análogos					
Proyecto	Distribución	Area de Exhibición	Materiales	Forma/texturas	País
Industria Palenque Milagrito	Proyecto definido por el proceso de destilación para la elaboración de Mezcal		Cocnreto Ladrillo	La froma es definida por el tamaño del terreno y el proceso de	México
Lucernario Galería	Un proyecto multiusos el cual se edifico en base a una finca, buscando el equilibrio entre la nueva arquitectura y el espacio existente	Planta Libre	Cristal Madera Concreto Acero	Definida por la existente finca el proyecto busca la integracion de la arquitectura existente	México
Galería de Arte Claudia Andujar	Definido por las areas de exhibicion el proyecto consta de plantas libres buscando un espacio mas amplio y claro para el visitante	Planta Libre con muros divisorios con fines de exhibicion	Ladrillo Concreto Madera	Con 3 volúmenes principales el proyecto busca la division de las distintas exposiciones por medio de la apertura del volumen	Brasil
Adecuación de las Estructuras del Yacimiento Arqueológico	Integración de los yacimientos arqueologicos y una nueva cubierta que permita la proteccion del yacimiento	Planta libre	Madera Acero Concreto	Proyecto definido por la necesidad de proteger los espacios arqueologicos	España

4.2.- Conclusión

Las distintas analogías a las que se hace referencia en este apartado servirán de apoyo al diseño arquitectónico, ya que podemos apreciar una gran variedad de métodos para adecuarse al sitio donde se realizara, sin acentuar la presencia del entorno nuevo construido y respetando la tradición existente por medio del uso de materiales de la región y técnicas constructivas novedosas.

Las principales características en base a estas analogías para este proyecto son:

- Losas Horizontales
- Materiales de la región en Muros
- Grandes Claros
- Fachadas al Norte de mayor vista

Dentro de los proyectos analizados nos encontramos con un sistema de losas horizontales completamente, sin embargo dentro de las estructuras utilizadas para la destilación y proceso relacionados con el mezcal predominan las cubiertas a 1 y 2 dos aguas; tomando como base esta información podemos asimilar ambas ideas configurando el sistema de losas en base a una losa plana a un agua orientada a la fachada con mayor presencia para el proyecto, siendo esta la fachada nor-este.



Ilustración 50) Evolución del Sistema de Losas

A su vez se utilizara como material principal para fachadas y muros piedra de la región dándole un aspecto rustico asemejando la ex hacienda ubicada en la localidad. El sistema de muro cortina en la fachada principal será a base de cristal templado permitiendo un mayor impacto visual desde la vialidad principal.

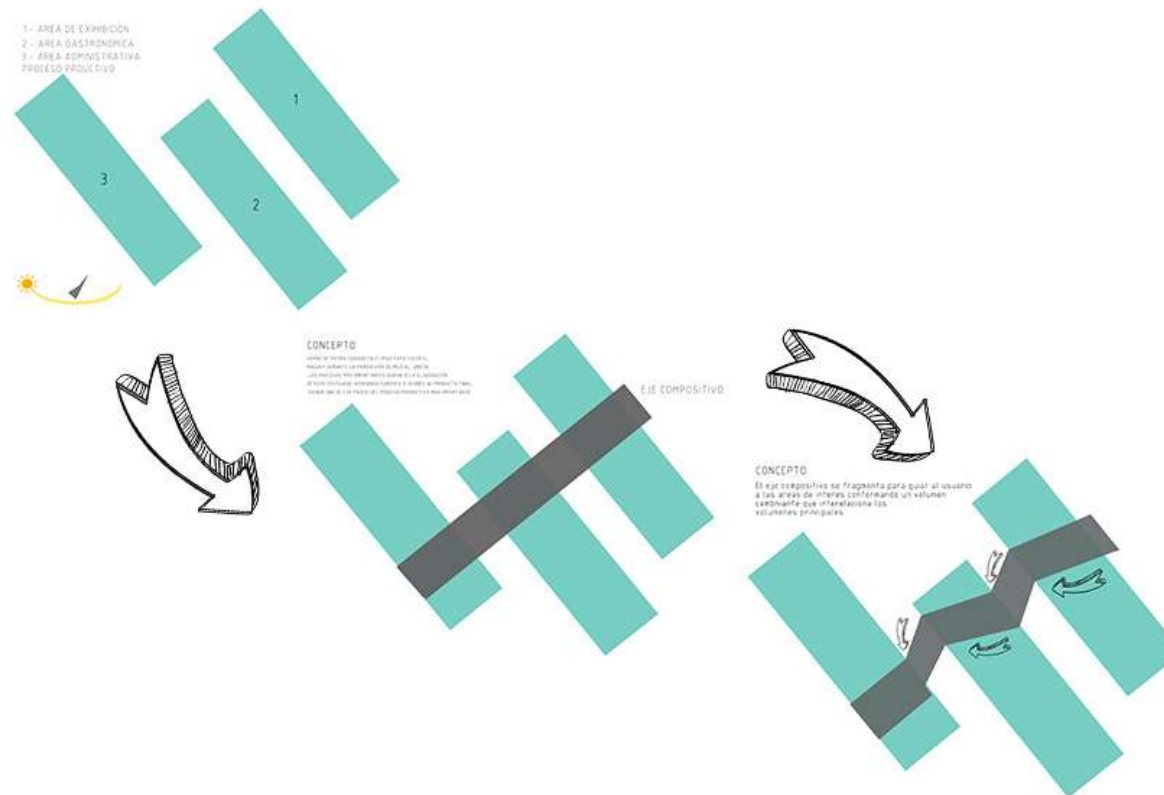
4.3.- Conceptualización

La conceptualización es sumamente importante dentro de la arquitectura, permite la materialización de una idea culminando en un espacio construido. Dentro de este proyecto no es la excepción puesto que dentro del estudio de las necesidades y características del entorno se plantea un espacio edificado dividido en 3 volúmenes principales orientados al nor-este evitando la incidencia solar durante el día.

El horno de piedra un elemento de suma importancia para el proceso de destilación y producción de Mezcal será el concepto principal, aplicado dentro del volumen que conectara las diversas áreas, funcionando como elemento de interacción entre los 3 rasgos principales del proyecto educación, gastronomía y producción.

Este volumen fragmentado simbolizara la gran variedad y rasgos distintivos que existen en el mezcal artesanal producido en la región además de fomentar la consolidación de los rasgos culturales en un solo producto el Mezcal.

Funcionalmente este elemento guiara al usuario a las áreas principales negando una visual directa a las mismas obligando al usuario a recorrer el proyecto por completo.



4.3.- Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES			
Usuario	Actividad	Equipo/Accesorio	Espacio
Visitante	Llegada	Espacio de estacionamiento	Estacionamiento
	Información	Escritorio	Recepción
	Recorrido	Estantería	Salas de Exhibición
		Fichas de información	
		Mobiliario de exhibición	
	Prendizaje Proceso Productivo	Horno de Piedra	Destiladora Funcional
		Espacio de para trituración	
		Tinas de Fermentación	
		Alambiques	
		Bodega de Almacenamiento	
		Bodega de Embotellado	
	Degustación	Mesas/Silla	Bar
		Barra	
	Alimentación	Mesas/Silla	Cafetería
		Barra de Alimentos	
	Aseo	Sanitarios	Sanitarios
Director	Llegada	Cajón de estacionamiento	Estacionamiento
		Reloj checador	
	Trabajo	Escritorio	Oficina
		Computadora	
		Sillas/Sillones	
		Archivero	
	Alimentación	Juntas de Personal	Sala de juntas
		Mesas/Sillas	Cafetería
		Barra de Alimentos	
Secretarias	Llegada	Sanitarios	Sanitarios
		Duchas/Vestidores	Duchas/ Vestidores
	Trabajo	Cajón de estacionamiento	Cubiculo
		Reloj checador	
		Escritorio	
		Computadora	
	Alimentación	Sillas/Sillones	Cafetería
		Archivero	
	Aseo	Mesas/Sillas	Cafetería
		Barra de Alimentos	
		Sanitarios	Sanitarios
		Duchas/Vestidores	Duchas/Vestidores

Supervisor Exhibiciones	Llegada	Cajón de estacionamiento	Estacionamiento
		Reloj checador	
	Trabajo	Escritorio	Oficina
		Computadora	
		Sillas/Sillones	
	Alimentación	Archivero	Cafetería
		Mesas/Sillas	
	Aseo	Barra de Alimentos	Sanitarios
		Sanitarios	
Supervisor Mantenimiento	Llegada	Cajón de estacionamiento	Estacionamiento
		Reloj checador	
	Trabajo	Escritorio	Cubículo
		Computadora	
		Sillas/Sillones	
	Alimentación	Archivero	Bodega de Herramienta y equipo
		Almacenamiento	
	Aseo	Mesas/Sillas	Cafetería
		Barra de Alimentos	
Encargados de Producción	Llegada	Cajón de estacionamiento	Estacionamiento
		Reloj checador	
	Trabajo	Escritorio	Cubículo
		Computadora	
		Sillas/Sillones	
	Alimentación	Archivero	Cafetería
		Mesas/Sillas	
	Aseo	Barra de Alimentos	Sanitarios
		Sanitarios	
	Producción	Duchas/Vestidores	Destiladora Funcional
		Horno de Piedra	
		Espacio de para trturación	
		Tinas de Fermentación	
		Alambiques	
		Bodega de Almacenamiento	
		Bodega de Embotellado	

5.- Referencias Técnicas y Normativas

Dentro de todo proyecto arquitectónico existen normas y reglamentos que deben analizarse antes de emprender un proyecto arquitectónico, esto con la finalidad de fundamentar técnicamente nuestro proyecto.

5.1.- Materiales y Sistemas Constructivos

La arquitectura de la localidad es muy variada mayormente influenciada por rasgos norteamericanos, la alta migración que se da en esta localidad como en todo Michoacán ha provocado que muchas personas regresen a su tierra natal con ideas exactas de las viviendas que desean. Esto culmina en un paisaje urbano con un sinfín de rasgos que no se sienten en armonía a los porches de madera y muros de adobe que resaltan en edificaciones mas antiguas.



Ilustración 51) Ilustración de edificaciones más antiguas en la localidad

Es por ello que dentro de este proyecto se plantean materiales que respeten el entorno de las edificaciones más antiguas, utilizando la mayor cantidad de materiales y texturas que se esconden rasgos históricos. Cabe mencionar que los rasgos principales son muros de adobe, uso de cal en muros y muros de mampostería. Si bien se busca utilizar estos materiales el conjunto contendrá la integración de nuevos materiales y sistemas constructivos, de esta manera podremos encontrarnos con la armonía de lo históricamente tradicional y la nueva arquitectura contemporánea.

-Los materiales que se proponen son:

-Muros de Piedra

-Muros de Concreto

-Vigas de acero

-Cristal

-Madera

-Muros divisorios a base de tabla roca y durock

5.2.- Estructuración

La estructuración de este proyecto se dividirá en 4 apartados siendo estos los principales factores a considerar dentro de la edificación y planteamiento de cualquier hecho arquitectónico construido.

-Cimentación

-Elementos Verticales

-Elementos Horizontales

-Cubierta

5.2.1.- Cimentación

La estructuración del proyecto partirá de una cimentación a base de zapatas aisladas. Permitiendo usar columnas metálicas como apoyos verticales. Cabe mencionar que un dato importante pendiente es localizar y averiguar la resistencia del terreno.

5.2.2.- Elementos Verticales

Los principales elementos verticales serán muros con distintas finalidades definiendo los espacios sin perder la distribución en planta libre, además de estos para cubrir los claros sin obstruir las visuales predominantes del proyecto se plantean columnas de acero. Muros cortina permitirán un mayor acercamiento del usuario al proyecto permitiendo un gran impacto visual.

5.2.3.- Elementos Horizontales

Siguiendo el mismo principio que las columnas, al utilizar vigas de acero se permitirá abordar claros de mayores dimensiones, incrementando la relación entre claro y macizo.

5.2.4.- Cubierta

La cubierta será a base de un sistema de losa aligerada, reduciendo el peso de la construcción. Así mismo se plantea un sistema compatible con nuestro sistema de apoyos verticales a base de acero. Esto nos permitirá abordar claros de dimensiones considerables en espacios como las salas de exhibición.

5.3 Aplicación de Reglamentos

5.3.1.- Normas SEDESOL

Para este apartado se tomara como referencia el sistema normativo de equipamiento brindado por SEDESOL, al no existir una tipología para el proyecto Galería del Mezcal, se abordara el subsistema cultura y el elemento museo local, siendo el más semejante en cuanto a las actividades a realizar dentro del espacio arquitectónico y la relación del usuario con el mismo.

Gracias a esta normativa nos damos cuenta que el radio de alcance para el proyecto es de 30 a 60 km lo que sería igual a 30 o 60 m4ts, a su vez la unidad de medida será la área de exhibición con una relación de 0.71 visitantes por m2 de área de exhibición. Por cada m2 de área de exhibición deberá construirse 1.50 m2 de proyecto. Además de esto por cada m2 de área de exhibición el terreno deberá contar con 2.5 mt en relación directa con esta cifra.

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO					
		SUBSISTEMA: Cultura (IMAH)					
		ELEMENTO: Museo Local					
		1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL	
RANGO DE POBLACIÓN		(+) DE 500,001 H.	100,001 A. 500,000 H.	50,001 A. 100,000 H.	10,001 A. 50,000 H.	5,001 A. 10,000 H.	2,000 A. 5,000 H.
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	DE 30 A 60 KM. (de 30 minutos a 1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACIÓN (100 hab.)					
DOTACIÓN	POBLACIÓN URBANA POTENCIAL	POBLACIÓN DE 4 AÑOS Y MÁS (50 % de la población total)					
	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	ÁREA TOTAL DE EXHIBICIÓN (1,400 m ²) (m ² de área de exhibición)					
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	100 VISITANTES POR DIA POR ÁREA TOTAL DE EXHIBICIÓN (1) (0.07 visitantes por m ² de área de exhibición)					
	TURNO DE OPERACIÓN (8 horas)	1	1	1	1		
DIMENSIONAMIENTO	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	100	100	100	100		
	POBLACIÓN SERVIDORA POR UBS (visitantes)	125	125	125	125		
	M ² CONSTRUIDO POR UBS	1.50 (m ² construido por m ² de área de exhibición)					
	M ² DE TERRENO POR UBS	2.5 (m ² de terreno por m ² de área de exhibición)					
DOSIFICACIÓN	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	40 CAJONES POR ÁREA TOTAL DE EXHIBICIÓN (0.03 cajones por m ² de área de exhibición)					
	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	2,800	2,800	1,400	1,400		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (1/3)	1,400	1,400	1,400	1,400		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (1/4)	2	2	1	1		
POBLACIÓN	POBLACIÓN ATENDIDA (visitantes por mes)	125	125	125	125		

Ilustración 52 Normas SEDESOL



SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo Local

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(*) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■	■		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲	▲		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■	■		
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲		

Ilustración 53 Normas SEDESOL

Otro aspecto de vital importancia es la compatibilidad con el uso de suelo, siendo que en la zona aledaña al proyecto existe un desarrollo habitacional y algunos elementos de equipamiento urbano educativo.

Podemos observar que existe compatibilidad con servicios de oficinas, a su vez se condiciona al uso de suelo habitacional si el proyecto se encuentra en una zona de relevancia histórica, siendo que en la zona no existen edificios con relevancia histórica el terreno cumple con la compatibilidad requerida por las normas.

En esta tabla se muestran las proporciones con las que debe cumplir nuestro terreno para que sea factible el desarrollo del proyecto, teniendo como aceptable una relación 1:1 y 1:2, nuestro terreno cuenta con una relación de 1:2 por lo que cumple con este apartado.¹

¹ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano TOMO 1, Educación y Cultura, pág. 130-141

A su vez se hace menciona al número de cajones de estacionamiento que será de 0.03 cajones de estacionamiento por cada m² de área h_{ib}

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO					
		SUBSISTEMA: Cultura (INAH)					
		ELEMENTO: Museo Local					
		3. SELECCION DEL PREDIO					
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A. 300,000 H.	50,001 A. 100,000 H.	10,001 A. 50,000 H.	5,001 A. 10,000 H.	2,500 A. 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (LIRE)	1,400	1,400	1,400	1,400		
	M ² CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,528	2,528	2,528	2,528		
	M ² DE TERRENO POR MODULO TIPO	3,000	3,000	3,500	3,500		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A. 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	40	40	40	40		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2	2	2	2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A. 3% (positiva)					
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	POSICION EN MANZANA	CARRETERA O ESQUINA					
	AGUA POTABLE	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●		
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●		
	TELEFONO	●	●	●	●		
	PAVIMENTACION	●	●	●	●		
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		

Ilustración 54 Normas SEDESOL

5.3.2.- Reglamento de Construcción de la Ciudad de México

Como primer aspecto de vital importancia se encuentra la expedición de la licencia de construcción donde debe presentarse el proyecto ejecutivo ante las autoridades competentes para su respectiva revisión y aprobación.

Cumpliendo con los requerimientos necesarios y una vez autorizado podrá darse el arranque del inicio de obra. Lo que culminaría en un proyecto arquitectónico ejecutado.

Se tomara en consideración el Reglamento de Construcción de la ciudad de Morelia siendo la entidad más cercana a la ubicación del proyecto.

Preparatorias, Academias, Escuelas de Artes y Oficios Similares, oficiales y particulares.	Area aulas	1 por cada 80 m ²
Profesionales, oficiales o particulares.	Area aulas	1 por cada 60 m ²
Internados, Seminarios, Orfanatos, etc.	Aulas	1.5 por aula
Bibliotecas públicas	Area total	1 por cada 40 ó 50 m ²

USO DEL PREDIO	CONCEPTO	CANTIDAD
Edificios destinados a: espectáculos deportivos, estadios, plaza de toros, etc.	Personas	1 por cada 20 concurrentes
Frontones de espectáculos	Personas	1 por cada 10 concurrentes
Cines, Teatros y Auditorios	Personas	1 por cada 8 concurrentes
Carpas con más de 300 espectadores.	Personas	1 por cada 16 concurrentes

Dentro del Capítulo 1 se trata el dimensionamiento que debe cumplir el estacionamiento dentro del proyecto. El cajón de estacionamiento deberá tener dimensiones de 5.00 x 2.40, y por cada 25 cajones se dedicará 1 para personas de capacidades diferentes, teniendo en cuenta a todo usuario dentro de este proyecto.

Tipología Local	Dimensiones Área de índice (M2)	Libres Lado (Metros)	Minimas Obs. Altura (Metros)
Baños sanitarios	—	—	2.30
Servicios Oficinas Suma de áreas locales de trabajo:			
Hasta 100 m2	5.00/persona	—	2.30
De más de 100 hasta 1,000 m2	6.00/persona	—	2.30 (B)
De más de 1,000 m2 hasta 10,000 m2	7.00/persona	—	2.30
Más de 10,000 m2			

Tipología Local	Dimensiones Area de indice (M2)	Libres Lado (Metros)	Minimas Obs. Altura (Metros)
Educación y Cultura			
Educación elemental, media y superior:			
Aulas	0.9/alumno	—	2.70
Superficie total predio	2.5/alumno	—	
Areas de esparcimiento en Jardín de Niños	0.6/alumno	—	—
En Primarias y Secundarias	1.25/alumno	—	—
Instalaciones para exhibiciones:			
Exposiciones temporales	1/persona	—	3.00 (H)
Centros de información:			
Salas de lectura	2.5/lector	—	2.50
Acervos	150/libros	—	2.50
Instalaciones religiosas:			
Salas de culto hasta 250 Concurrentes.	0.5/persona	—	2.50 (E,F) 1.75M2/persona.
Más de 250 concurrentes.	0.7/persona	—	3.5M2/persona
Recreación			
Alimentos y bebidas:			
Areas de comensales	0.1/comensal	2.30	— (D)
Areas de cocina y servicio	0.50/comensal	2.30	—
Entretenimiento:			
Salas de espectáculos hasta 250 concurrentes	0.50/persona	0.45/asiento	3.00 (D) 1.75M2/persona
Más de 250 concurrentes	0.7/persona	0.45/asiento	3.00 (F,G) 3.50M2/persona
Vestíbulos			
Hasta 250 concurrentes	0.25/asiento	3.00	2.50
Más de 250 concurrentes	0.30/asiento	5.00	3.00
Caseta de proyección	5	—	2.40 (I)
Taquilla	1	—	2.10

Dentro de las dimensiones minimas requeridas para espacios Culturales y Educativos se requiere de una altura minima de 2.70 mts y con un espacios entre elementos laterales de 2.30 mts. Esto nos eprmitira predimensionar el espacio proyectable.

Dentro del Capítulo 2 se remarcarán los aspectos de confort dentro del edificios.

Como primer aspecto se estudará los niveles lumínicos que deberá cumplir el espacio, esto para permitir que se desarrollen las actividades propuestas de una forma adecuada generando la mayor comodidad para el usuario.

Para circulaciones horizontales y verticales el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes.

Dentro de este proyecto la actividad principal será educativa por lo que dentro de los requerimientos lumínicos se tomará un nivel de Luxes de 250, coincidiendo con los luxes necesarios por el área de oficinas destinados al control administrativo del proyecto.

Tipo	Local	Nivel de iluminación en luxes
Habitación	Locales habitacionales y de servicio	75
	Circulaciones horizontales y verticales	50
Servicios Oficinas	Áreas locales de trabajo	250
Comercios	Comercios en general	200
	Naves de mercados	75
Abastos	Almacenes	75
Gasolineras	Áreas de servicio	100
	Áreas de bombas	200
De salud, clínicas y hospitales	Salas de espera	100
	Consultorios y salas de curación	250
	Salas de encamados	75
Educación y cultura	Aulas	250
	Talleres y Laboratorios	300
	Naves de templos	50
Centros de información	Salas de lectura	250
	Salas de cómputo	300
Recreación entretenimiento	Salas durante la función	1
	Iluminación de emergencia	5
	Sala durante intermedios	50
	Vestíbulos	125
Alojamiento	Habitacionales	75
Comunicaciones y transportes		
Industrias, almacenes y Bodegas	Áreas de trabajo	300
	Áreas de almacenamiento	50

Los requerimientos para servicios Sanitarios serán los siguientes:

I.-Todo edificio deberá contar con servicio de agua potable que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos con diámetros de 1/2" y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio.

Servicios oficinas	Cualquier tipo	20 1/m2/día	A,B
Comercio	1.Locales comerciales	6 1/m2/día	A
	2.Mercados	100 1/puesto/día	B
	3.Baños Públicos	300 1/bañista/regadera/día	
	4.Lavanderías Autoservicio	40 1/kilo de ropa seca	
Salud	1.Hospitales, Clínicas y centros de - salud.	800 1/cama/día	A,B,C
	2.Orfanatos y asilos	300/huésped/día	A,C
Educación y cultura	1.Educación elemental	20 1/alumno/turno	A,B,C
	2.Educación media y superior	25 1/alumno/turno	A,B,C
	3.Exposiciones temporales	10 1/asistente/día	B
Recreación y Cultura	1.Alimentos y bebidas	12 1/comida	A,B,C
	2.Entretención	6 1/asiento/día	A,B
	3.Circos y ferias	10 1/asistente/día	B
	4.Dotación para animales en su caso	25 1/animal/día	A,C
	5.Recreación social	25 1/asistente/día	
	6.Deportes al aire libre, con baño y vestidores	150 1/asistente/día	A
	7.Estadios	10 1/asiento/día	A,C
Alojamiento	1.Hoteles, moteles y casas de huéspedes.	300 1/huésped/día	A,C
Seguridad	1.Cuarteles	150 1/persona/día	A,C
	2.Reclusorios	150 1/interno/día	A,C
Comunicaciones y transportes	1.Estaciones de transporte	10 1/pasajero/día	C
	2.Estacionamiento	2 1/m2/día	C
Industria	1.Industrias donde se manejen materiales y sustancias en las que ocasione uso de regaderas	100 1/trabajador/día	
	2.Otras industrias	30 1/trabajador/día	
Espacios abiertos	1. Jardines y parques	5 1/m2/día	

Los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación. Teniendo

Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Servicio oficinas	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	3	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	-
Comercio	Hasta 25 empleados	2	2	-
	De 26 a 50	3	2	-
	De 51 a 75	4	2	-
	De 76 a 100	5	3	-
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	-
Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Baños públicos	Hasta 4 usuarios	1	1	1
	De 5 a 10	2	2	2
	De 11 a 20	3	3	4
	De 21 a 50	4	4	8
	Cada 50 adicionales o fracción	3	3	4

Salud	Salas de espera:		
	Por cada 100 personas	2	2
	De 101 a 200	3	2
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1
	Cuartos de cama:		
	Hasta 10 camas	1	1
	De 11 a 25	3	2
	Cada 25 adicionales o fracción.	1	1
	Empleados:		
	Hasta 25 empleados	2	2
	De 26 a 50	3	2
	De 51 a 75	4	2
	De 76 a 100	5	3
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2
Educación Cultura: Educación elemental media superior	Cada 50 alumnos	2	2
	Hasta 75 alumnos	3	2
	De 76 a 150	4	2
	Cada 75 adicionales o Fracción	2	2
	Centro de Información	Hasta 100 personas	2
		De 101 a 200	4
		Cada 200 adicionales o Fracción	2
	Instalaciones para Exhibiciones	Hasta 100 personas	2
		De 101 a 400	4
		Cada 200 adicionales o Fracción.	1
	Tipología	Parámetro	No. Excusados
			No. Lavabos
	Recreación Entretenimiento	Hasta 100 personas	2
		De 101 a 200	4
		Cada 200 adicionales o fracción	2

Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. E

En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.-

Desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines,⁴¹ patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.

CONEXIÓN A REDES MUNICIPALES

I.- Todas las edificaciones que tengan necesidad de tomas de algún servicio o conexiones que estén contenidas en la vía pública, deberán invariablemente solicitar autorización a la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y cumplir con las diferentes normas que establezcan para cada uno de sus casos los Responsables de proporcionar el uso y usufructo de estos servicios, dentro de los cuales se encuentran los siguientes casos:

I.- Todas las edificaciones que tengan necesidad de tomas de algún servicio o conexiones que estén contenidas en la vía pública, deberán invariablemente solicitar autorización a la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y cumplir con las diferentes normas que establezcan para cada uno de sus casos los Responsables de proporcionar el uso y usufructo de estos servicios, dentro de los cuales se encuentran los siguientes casos:

- a) Conexión domiciliaria para agua potable, deberá seguir las normas establecidas por el Comité de Agua Potable y Alcantarillado y el organismo operador de este servicio.
- b) Aguas residuales y drenaje, deberá seguir las normas establecidas por la Comisión Estatal de Aguas.
- c) La conexión domiciliaria deberá seguir las normas establecidas por CFE.

CAPITULO III

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ésta. Los vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15 centímetros cuadrados por concurrente.

II.- Las puertas que den a la calle tendrán 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.

- a) La anchura de las puertas de los centros de reunión, deberá permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona puede salir por una anchura de 60 centímetros, y en el tiempo máximo de 1 segundo. En todos los casos el ancho siempre será múltiplo de 60 centímetros y el mínimo de 120 centímetros.
- b) Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estarán construidas de manera tal, que al abrirse no obstaculicen ningún pasillo, escalera o descanso y tenga los dispositivos necesarios que permitan la apertura con el simple empuje de las personas al querer salir.
- c) Todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la tabla siguiente:

Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo
Habitación	Acceso principal (A)	0.90 metros
	Locales para habitación y cocinas	0.75 metros
	Locales complementarios	0.60 metros
Servicios		
Oficinas	Acceso principal (A)	0.90 metros
Comercio	Acceso principal (A)	1.20 metros
Salud		
Hospitales Clínicas	Acceso principal (A)	1.20 metros
Centros de salud	Cuartos de enfermos	0.90 metros
Asistencia Social	Dormitorios en asilos, Orfanatos y Centros de Integración	0.90 metros
	Locales complementarios	0.75 metros
Educación y Cultura		
Educación Elemental	Acceso principal (A)	1.20 metros
Media y Superior		
Templos		
Recreación y Entretenimiento	Acceso principal (A)	1.20 metros
Alojamiento	Entre vestíbulo y sala	1.20 metros
	Acceso principal	1.20 metros
	Cuartos de hoteles, moteles y casas de huéspedes	0.90 metros
Seguridad	Acceso principal	1.20 metros
Servicios funerarios	Acceso principal	1.20 metros

Artículo 55.- Normas para circulaciones horizontales.-

I.- El ancho mínimo de los pasillos longitudinales, en salas de espectáculos con asientos en ambos lados, será de 1.20 centímetros. En los casos que tengan un sólo lado de asientos, el ancho será de 90 centímetros.

II.- En los pasillos que tengan escalones, las huellas de éstos tendrán un mínimo de 30 centímetros y los peraltes tendrán un máximo de 18 centímetros y estarán debidamente iluminados y señalados.

III.- En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 metros, con relación al nivel de piso terminado de los mismos.

IV.-Las oficinas y locales de un edificio tendrán salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las salidas a la calle, y la anchura de los pasillos y corredores no serán menor de 120 centímetros.

Artículo 56.- Normas para escaleras y rampas.

I.-Las escaleras en todos y cada uno de los niveles, estarán ventiladas permanentemente a fachadas o cubos de luz mediante vanos cuya superficie mínima será del 10% de la superficie de la planta del cubo de la escalera.

Tipo de edificaciones	Tipo de escalera	Ancho mínimo
Habitación	Privada o interior con muro en un solo costado	0.75 metros
	Privada o interior confinada entre dos muros	0.90 metros
	Común a dos o más viviendas	0.90 metros
Servicios		
Oficinas		
Hasta 4 niveles	Principal	0.90 metros
Más de 4 niveles		1.20 metros
Comercios		
Hasta 100 m ²	En zonas de exhibición, ventas y de almacenamiento.	0.90 metros
Más de 100 m ²		1.20 metros

5.3.3- Análisis por Sismo

La república mexicana se encuentra en una de las regiones del planeta con mayor y más frecuente actividad sísmica debido a las características de las placas tectónicas que la atraviesan: placa Norteamericana, la de Cocos, la del Pacífico, la de Rivera y la del Caribe.

Dentro de los estados con mayor actividad sísmica se encuentran: Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Colima y Jalisco.

5.3.4.- Regiones Sísmicas

Con fines de diseño antisísmico el territorio mexicano se dividió en 4 zonas sísmicas, utilizando el registro de sismos del país.

Zona A.- No se tienen registros históricos de sismos en los últimos 80 años, además de esto no se esperan aceleraciones de suelo mayores al 10%.

Zona B y C.- Son consideradas zonas intermedias, donde no son frecuentes la presencia de sismo y la aceleración del suelo no sobrepasan el 70%.

Zona D.- Históricamente se han presentado sismos de grandes magnitudes, la presencia de estos es muy frecuente y la aceleración de la gravedad supera el 70%.

Es así que nos percatamos que la localidad de San Francisco Etúcuaro se encuentra en la zona C, una zona intermedia.



Ilustración 55) Zonas Sísmicas en la República Mexicana

6.- Metodología de Trabajo

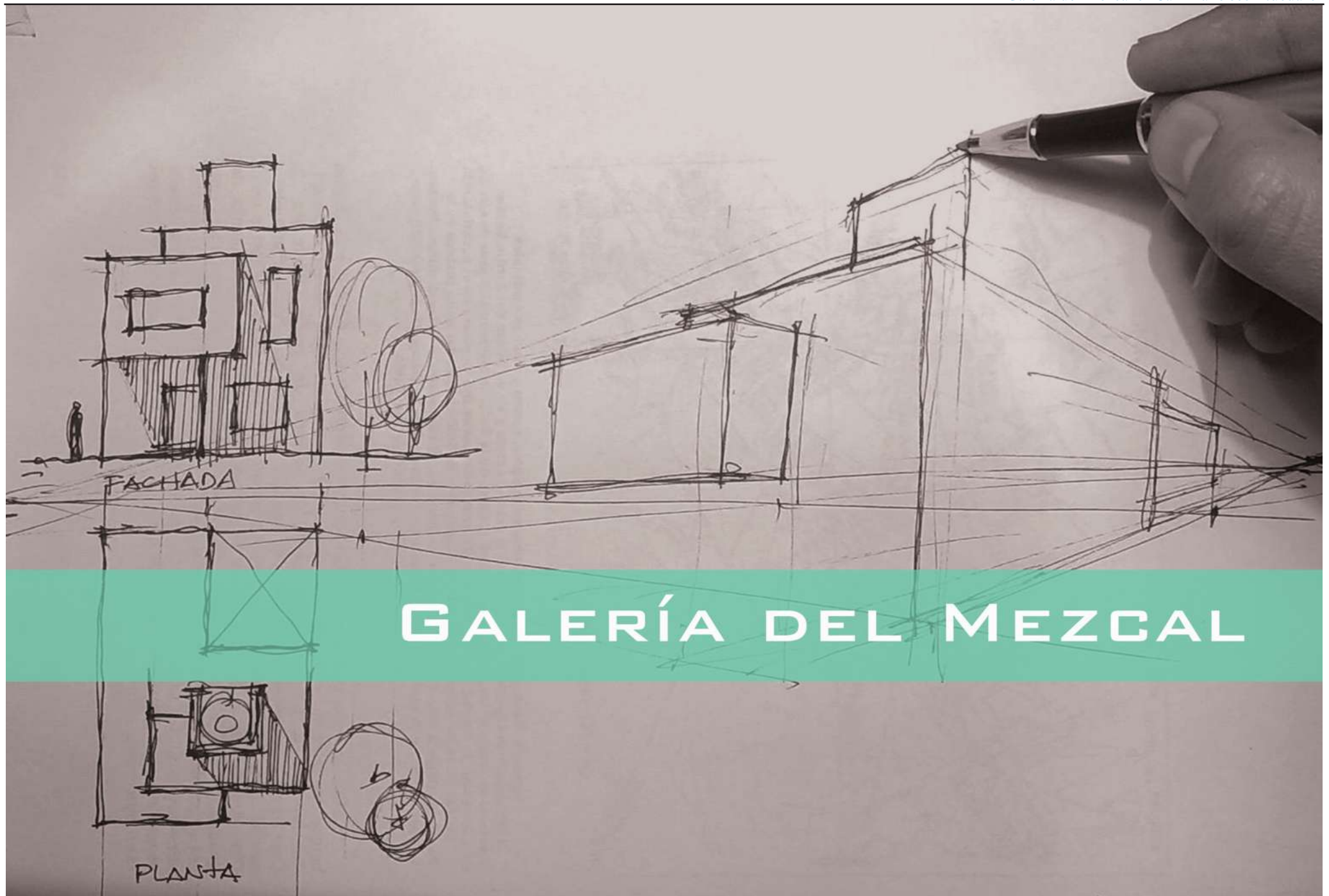
La metodología del proyecto se plantea en 3 fases:

6.1.- Obtención de información.- Recopilando información de fuentes escritas si como el uso de herramientas de investigación que permita cubrir un hueco de conocimiento en el tema seleccionado.

6.2.- Proceso de Diseño.- Abarcando la referencia y el influencias teóricas que cimentaran nuestro proyecto además de un estudio sobre los sistemas constructivos y materiales utilizados en la región, culminando en el proceso de conceptualización y posteriormente de diseño.

6.3.- Proyecto.- Realización de proyecto ejecutivo completo que permita la completa compresión del proyecto.





GALERÍA DEL MEZCAL

7.- Proyecto grafico

Contenido	
Topografía	Plano Topográfico
	Plano de Plataformas
Arquitectura	Plantas Arquitectónicas
	Fachadas
	Secciones
	Perspectivas Tridimensionales
	Planimetría de Acabados
	Planimetría de Carpintería y Cancelería
Estructuración	Planimetría de Cimentación
	Planimetría de Losas
Instalaciones Hidrosanitarias	Instalación Sanitaria
	Instalación Hidráulica
	Instalación de Agua Pluvial
	Instalación Contra incendios
Instalación Eléctrica	Planimetría Eléctrica

8.- Presupuesto de Obra

Presupuesto Parametrico de Proyecto

Concepto	M2	Costo	Total
Area Destinada a Oficinas	1150	\$ 12,000.00	\$ 13,800,000.00
Area Destinada a galerìa	1470	\$ 10,687.26	\$ 15,710,272.20
Estacionamiento			
General	1030	\$ 5,400.00	\$ 5,562,000.00
Carga y Descarga	120	\$ 5,400.00	\$ 648,000.00
Autobuses	105	\$ 5,400.00	\$ 567,000.00
Empleados	327	\$ 5,400.00	\$ 1,765,800.00
	Subtotal	\$	38,053,072.20
	Proyecto	\$	4,566,368.66
	IVA	\$	6,819,110.54
	Total	\$	49,438,551.40

Fuentes de Información

Fuentes Escritas

- Henry Alonso Mejía Pérez, *Centro Turístico y de Producción de Mezcal en Etúcuaro*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H.
- Teresa Lozano Armendáris, *El Chinguirito Vindicado: Contrabando de aguardiente de caña y la política Colonial*, Instituto de Investigaciones Históricas, U.N.A.M.
- Roberto Moreno de los Arcos, *Una lista de bebidas alcohólicas del siglo XVIII*, en *Notas antropológicas*, U.N.A.M.
- Manuel Moreno Alonso, *Aguardientes y alcoholismo en el México Colonial*, Cuadernos Hispanoamericanos XLII, Madrid 1985.
- José Luis Vera Cortés – Rodolfo Fernández. *Agua de las verdes matas: Tequila y Mezcal*, Instituto Nacional de Antropología, Artes de México y del Mundo S.A. de C.V. 2015 Pág. 20
- William y Phil C. Weigand, *Patrones de asentamiento y actividades de subsistencia en el occidente de México*, Centro Público de Investigación CONACYT.
- Josep Font Sentías, *Casos de Turismo Cultural*, Facultad de Historia, UMSNH.
- Arturo Villaseñor Gómez, Luis Manuel León Ybarra, Adolfo Mora García, *Villa Madero Historia de un Pueblo de la Sierra Michoacana* Edición 2014, Digital Electronics Pro S. de R.L. de C.V. Pág. 16
- Oscar Mazin Gómez, *El Gran Michoacán: Cuatro Informes del Obispado de Michoacán*, Colegio de Michoacán, Gobierno del estado de Michoacán. 1988.
- Secretaria de Educación en el Estado de Michoacán, *Atlas Geográfico del Estado de Michoacán*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Editora y distribuidora EDDISA S.A. de C.V.
- Jesús Alberto Sánchez Gonzáles, *Vinata Artesanal en las Azucenas*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H.
- Plan de desarrollo urbano de villa madero Mich. [08/10/2017]
- Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.
- Peter Zumthor, *Pensar la Arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, España.
- Robert Venturi, Denise Scott Brown y Steven Izenour, *Aprendiendo de las Vegas*,

Editorial Gustavo Gili, España.

- José Martín Torres Vega, *Propuesta de desarrollo y contenido de un protocolo de investigación aplicado a la tesis de arquitectura*, ensayo de la asignatura de Metodología, Morelia, FAUM, 2008, 7 pp.

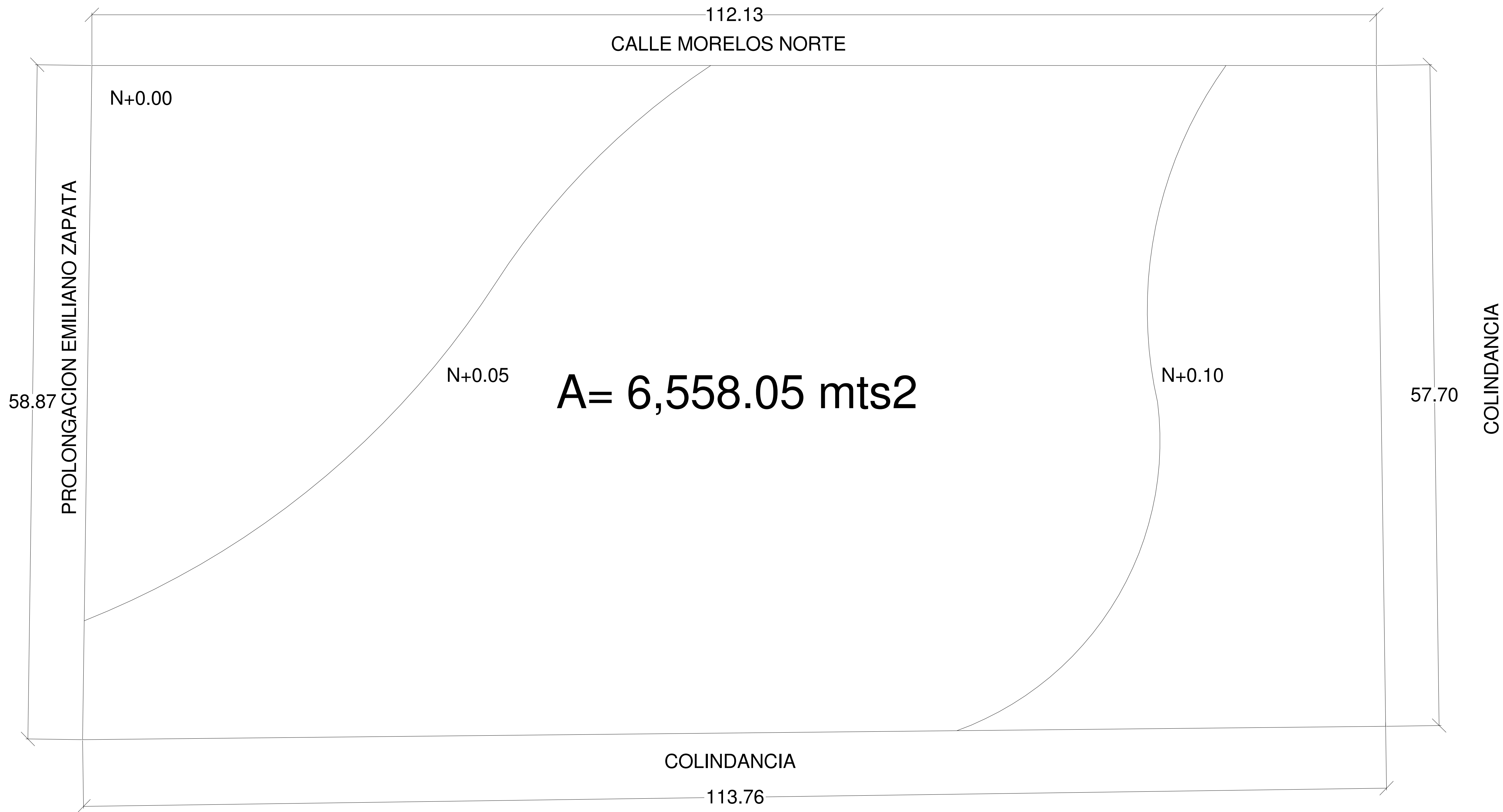
- José Martín Torres Vega, *La importancia del aparato crítico y su aplicación en la investigación*, ensayo de la asignatura de Técnicas de Investigación, Morelia, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2014.

Herramientas de Investigación

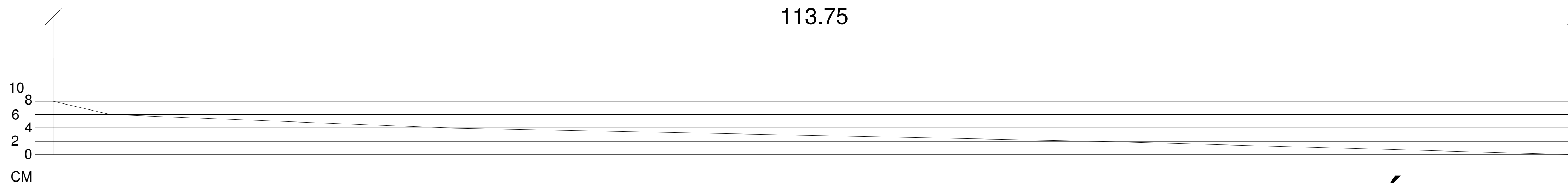
- Entrevista realizada al Sr. José Luis Sánchez Ibáñez y Sr. Jorge Luis Sánchez Ayala
- Encuesta realizada a productores de agave y Mezcal

Páginas de Internet

- <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825002398>
- http://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap_gb/ientidad/index.jsp
- <https://es.climate-data.org/location/763024/>
- <http://www.vitaleloft.com/conoce-la-trayectoria-del-sol-en-tu-terreno/>



PLANO TOPOGRÁFICO



CORTE TOPOGRÁFICO

Planta de Topografia
1 : 200

Localización:

Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

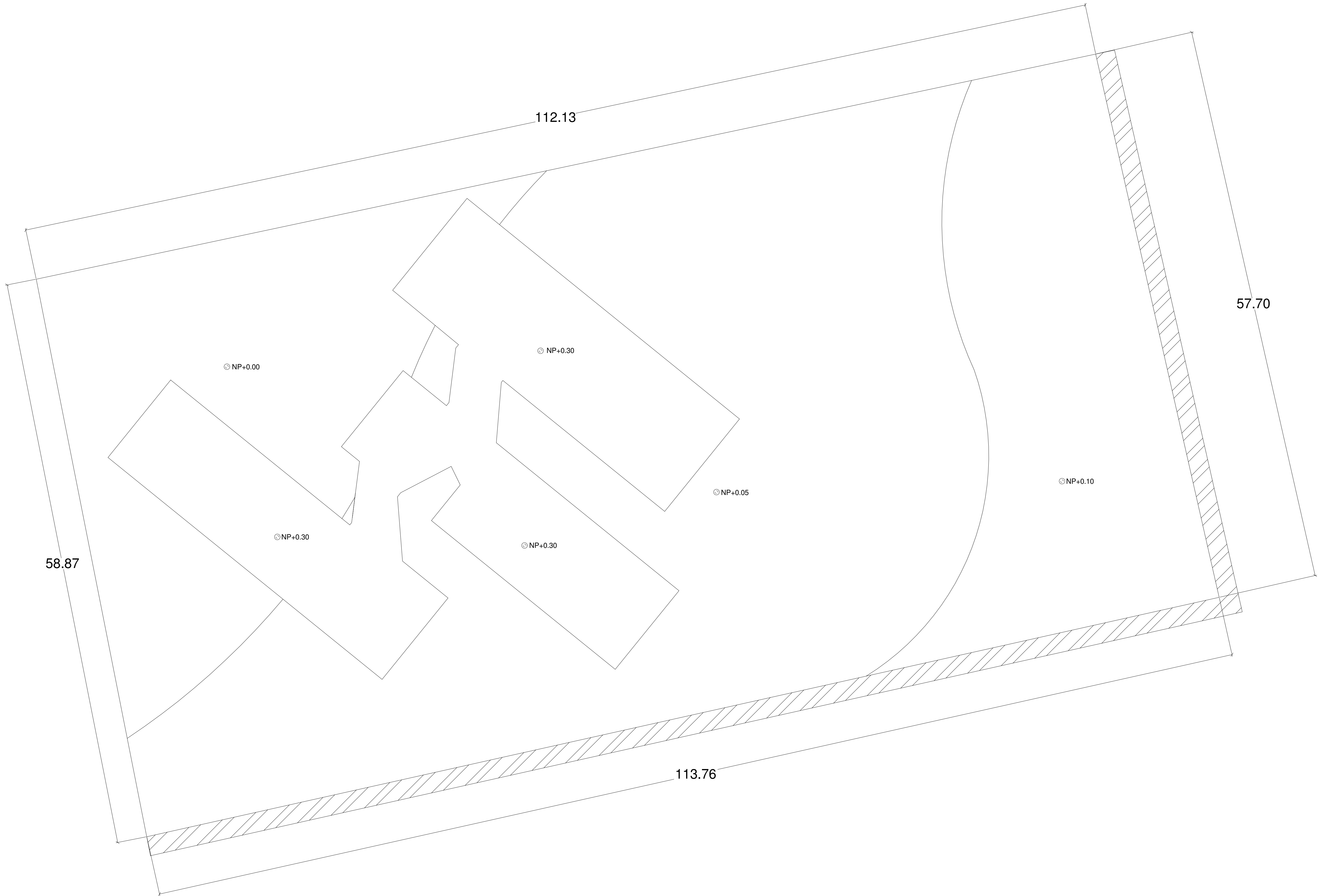
Sección: 03 Grupo: 06

Reviso:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 200

Fecha:
Junio-2018

TP-01



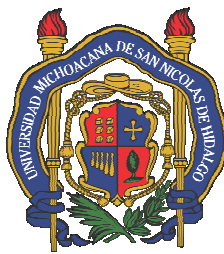
Planta de Plataformas
1 : 200



Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

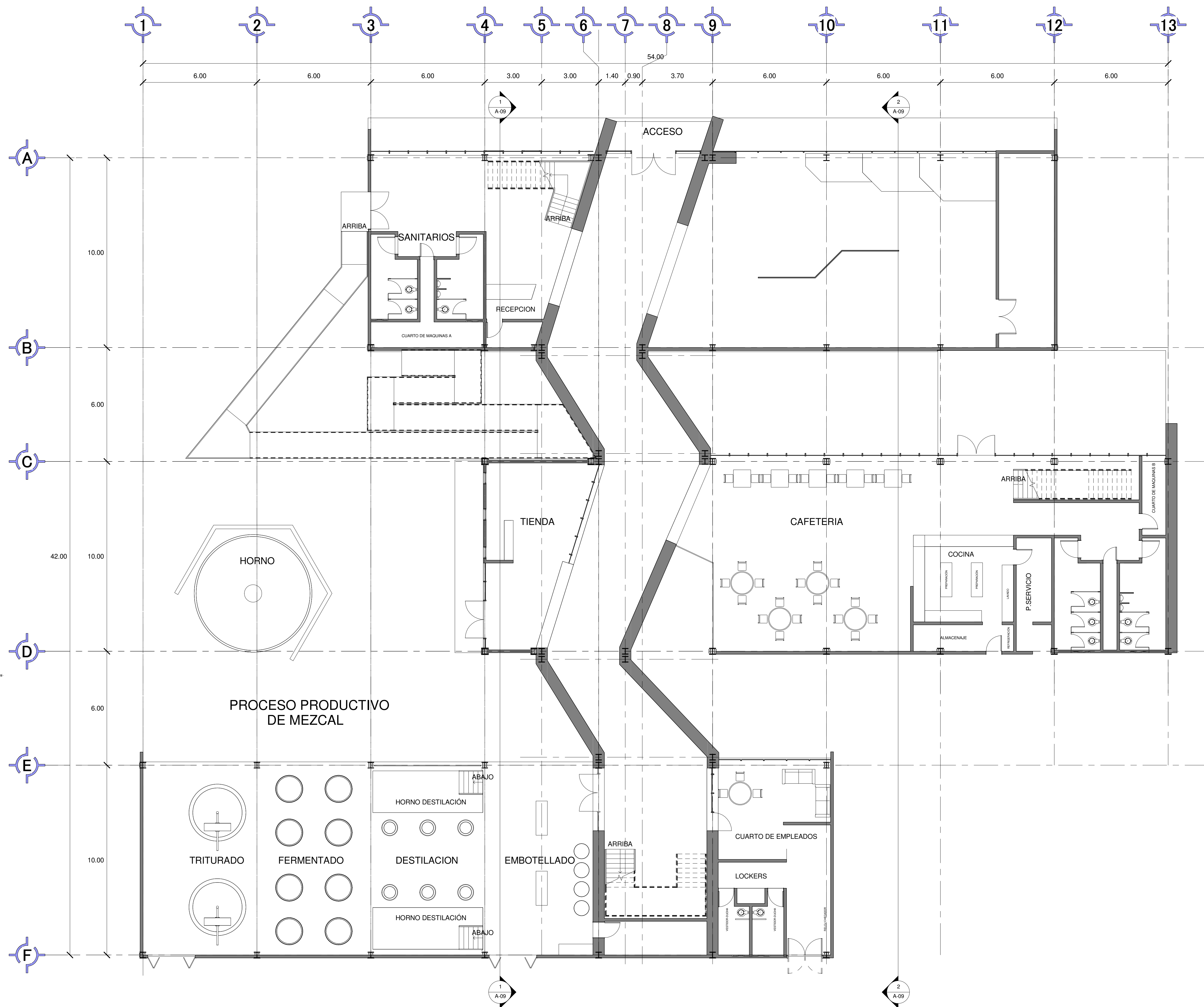
Sección:03 Grupo:06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 200

Fecha:
Junio-2018

TP-02



1 01.- Planta Baja
1 : 100



Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

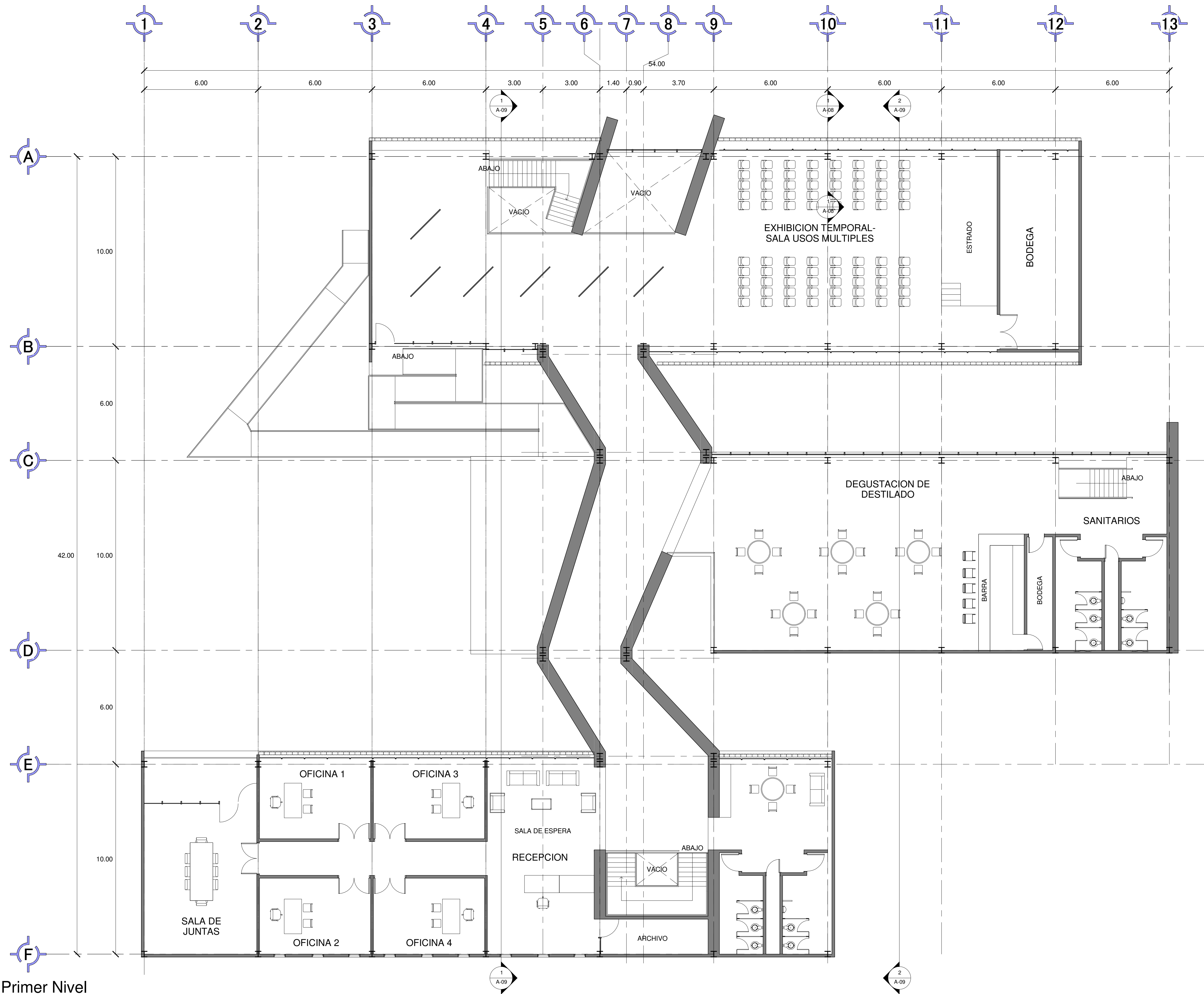
Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección: 03 Grupo: 06

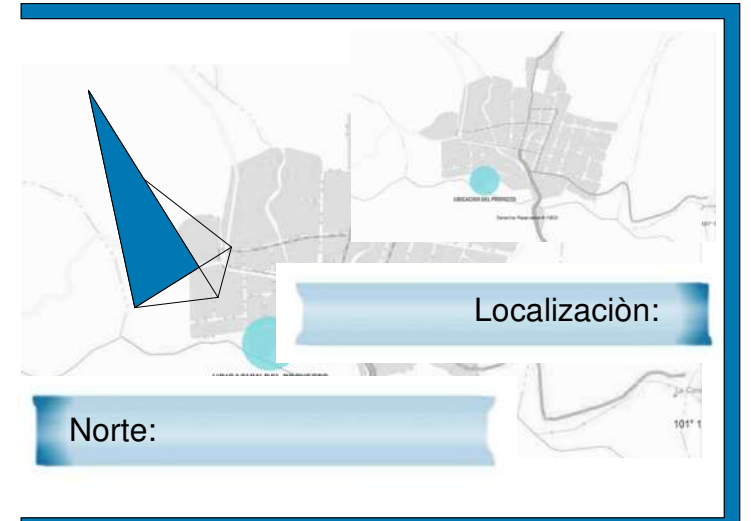
Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 100
Fecha:
Junio-2018

A-01



1 02.- Primer Nivel
1 : 100



Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

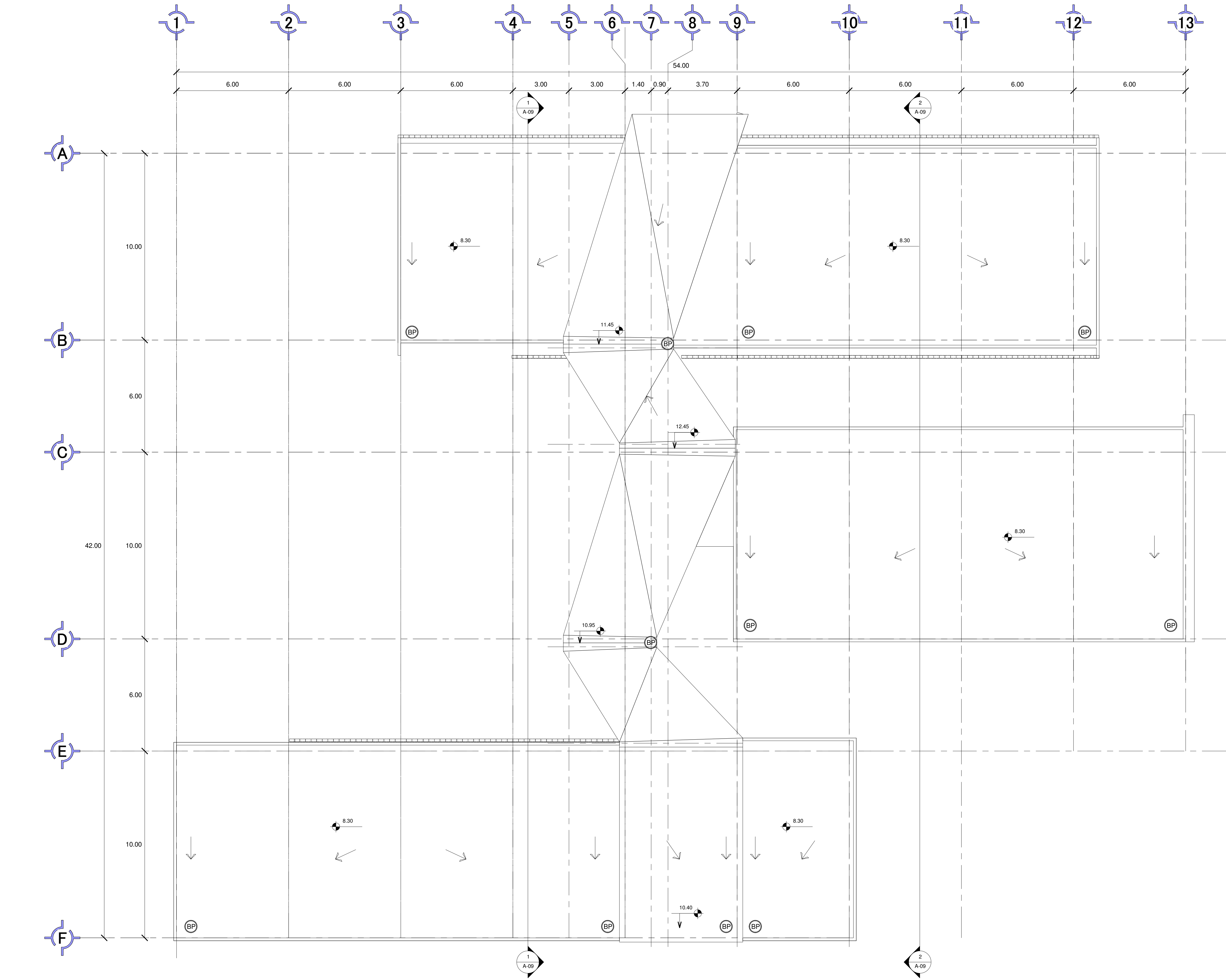
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

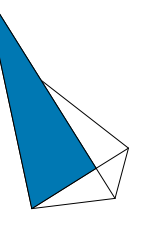
Escala:
1 : 100

Fecha:
Junio-2018

A-02



1 03.- Azotea
1 : 100

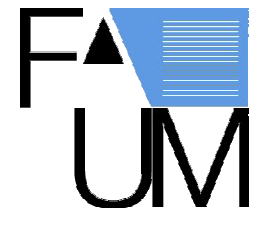


Localización:

Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

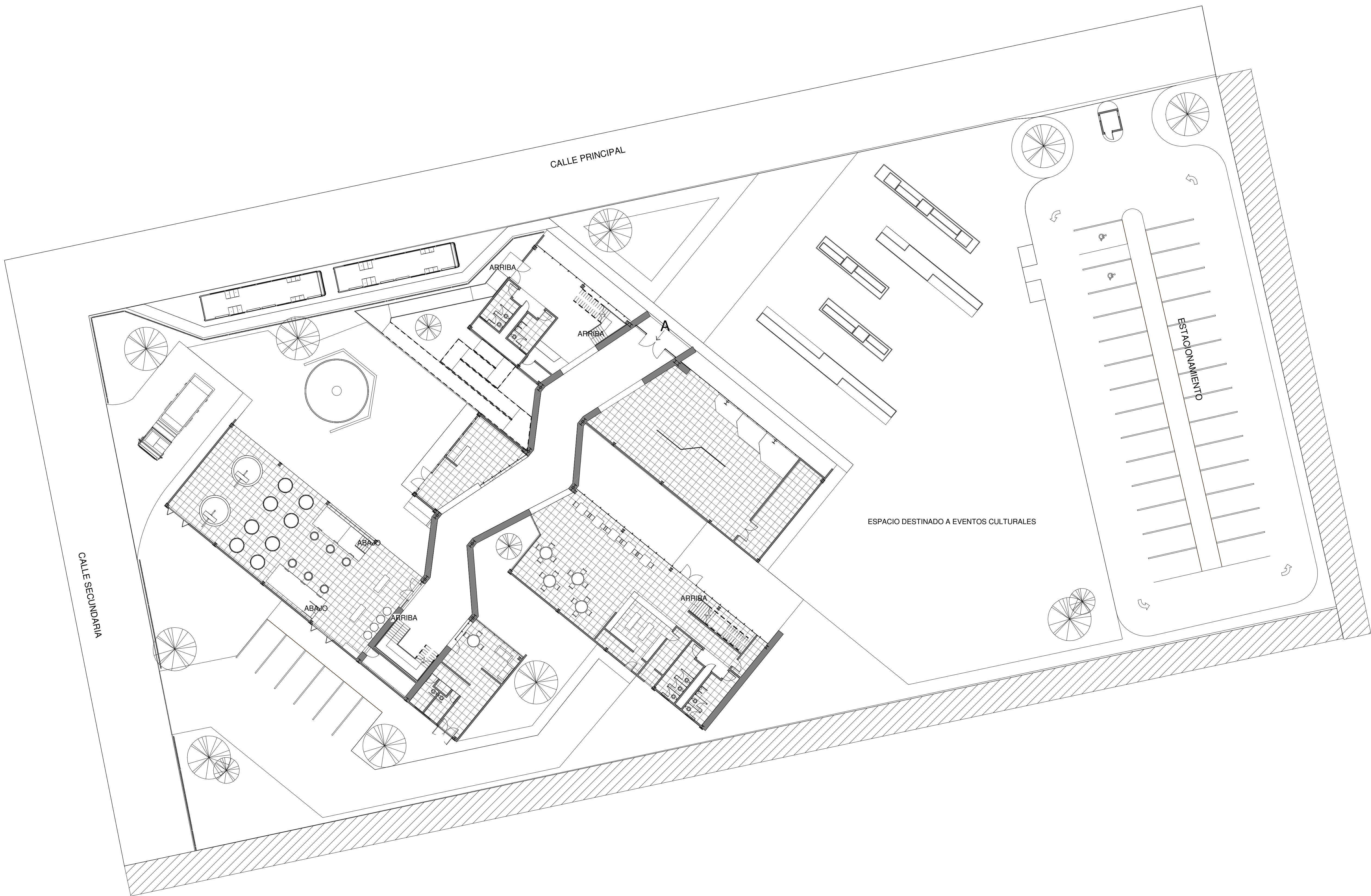
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

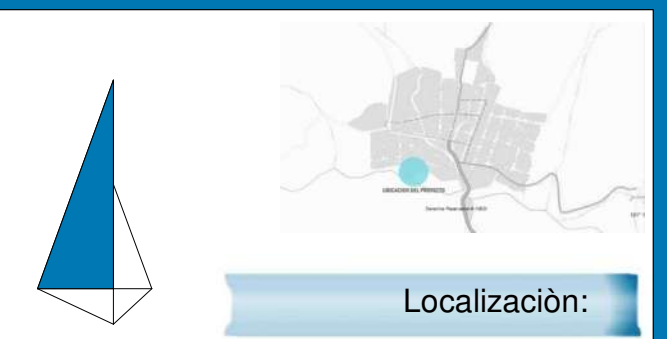
Escala:
1 : 100

Fecha:
Junio-2018

A-03



1 Planta de Conjunto Arquitectónica
1 : 200



Localización:

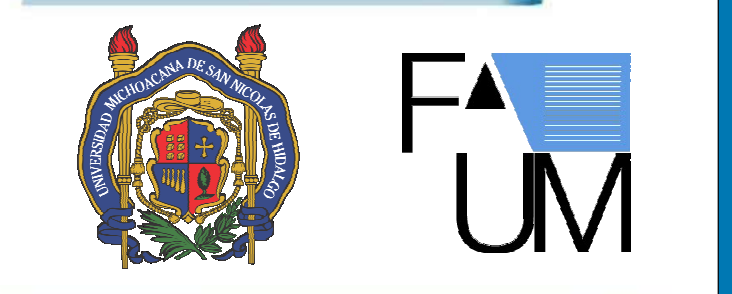
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Diseñador

Matrícula:
1300948J

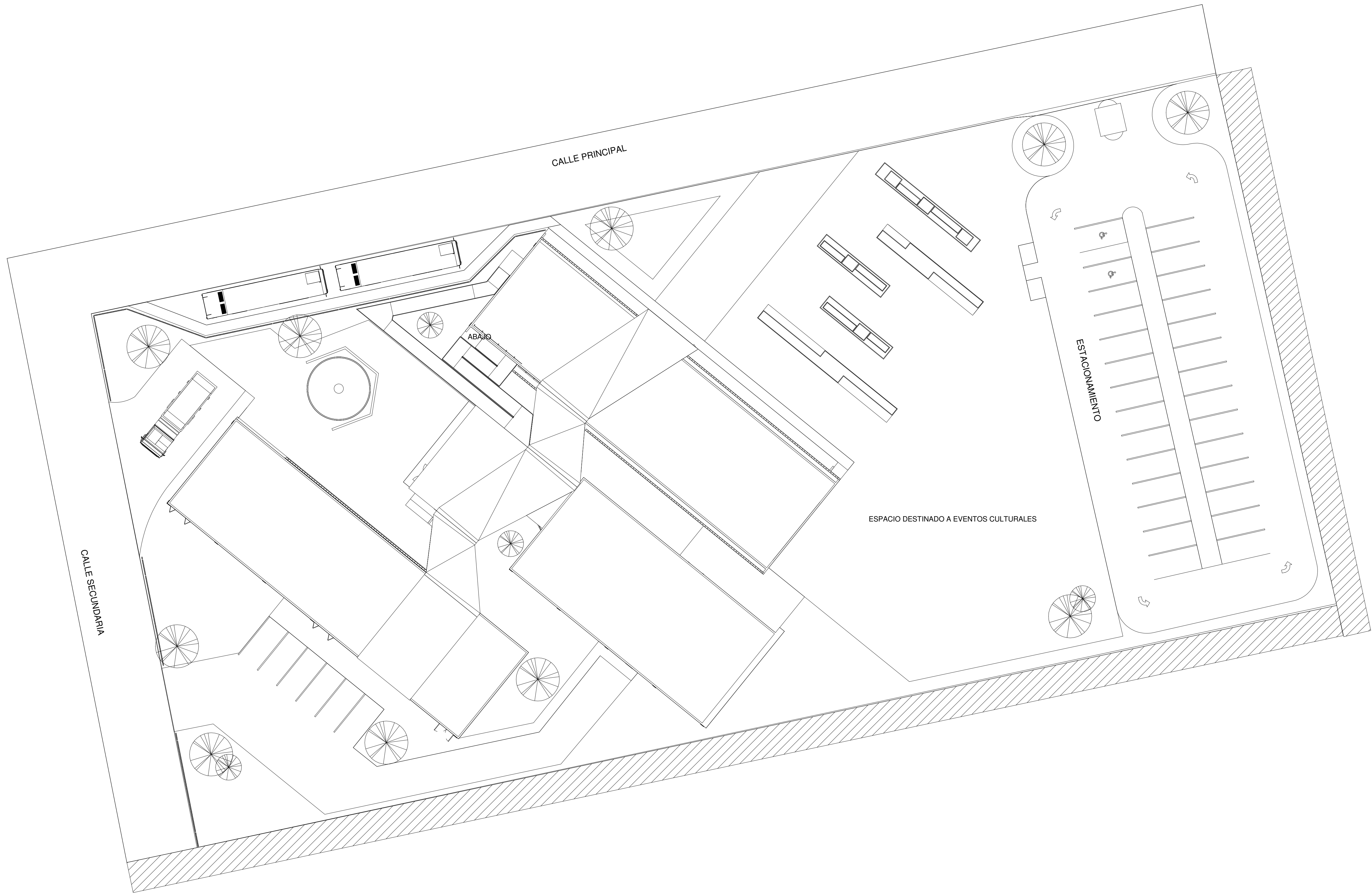
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 200

Fecha:
18/01/2019 01:16:21 a.m.

AC-01



1 Planta de Conjunto
1 : 200

Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto: Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula: 1300948J

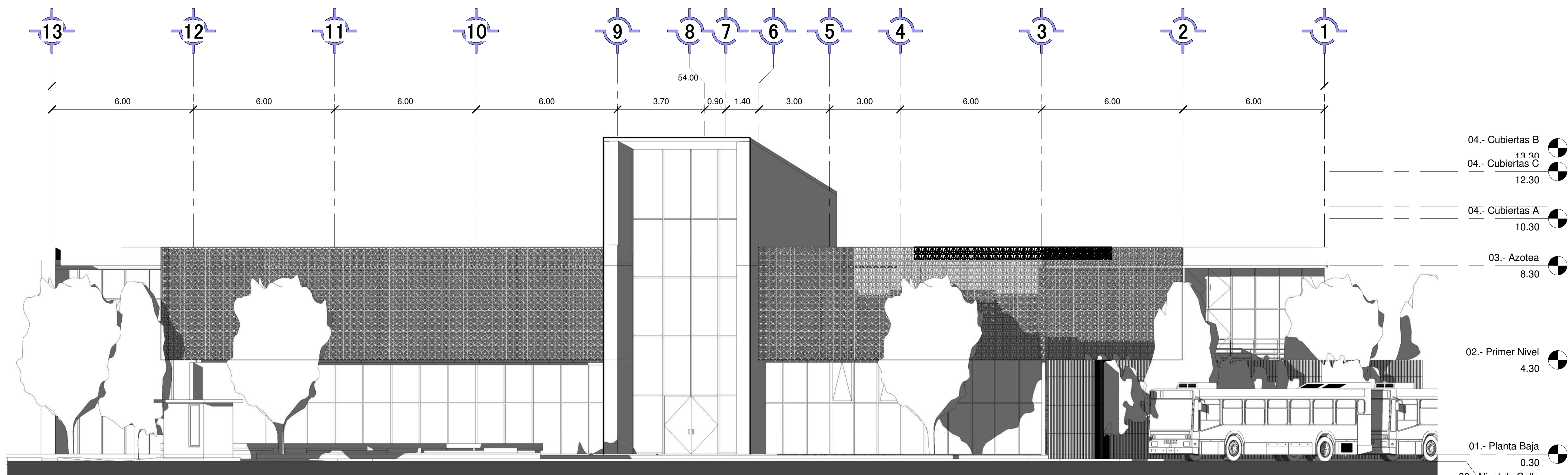
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó: Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

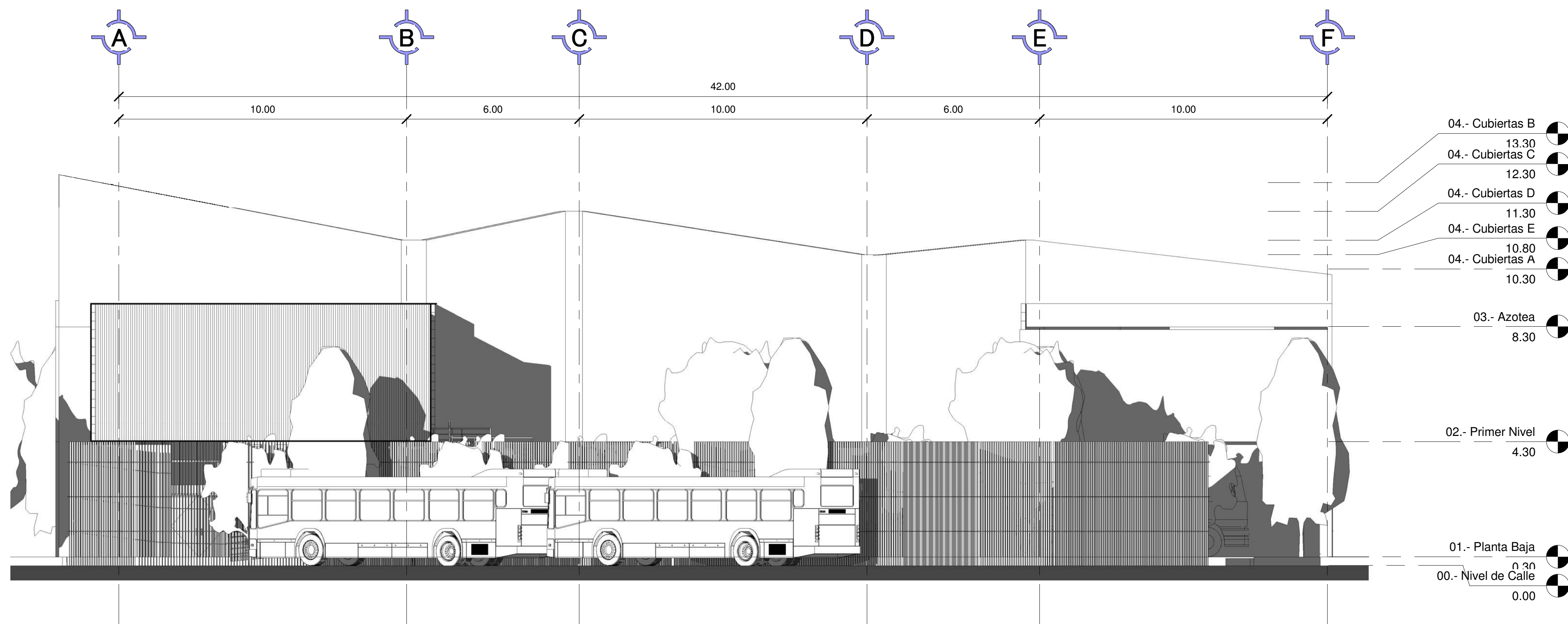
Escala: 1 : 200

Fecha: 18/01/2019 01:16:23 a.m.

AC-02



1 Norte
1 : 100



2 Oeste
1 : 100



Localización:

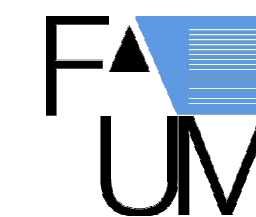
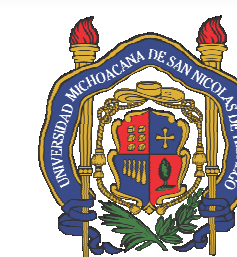
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

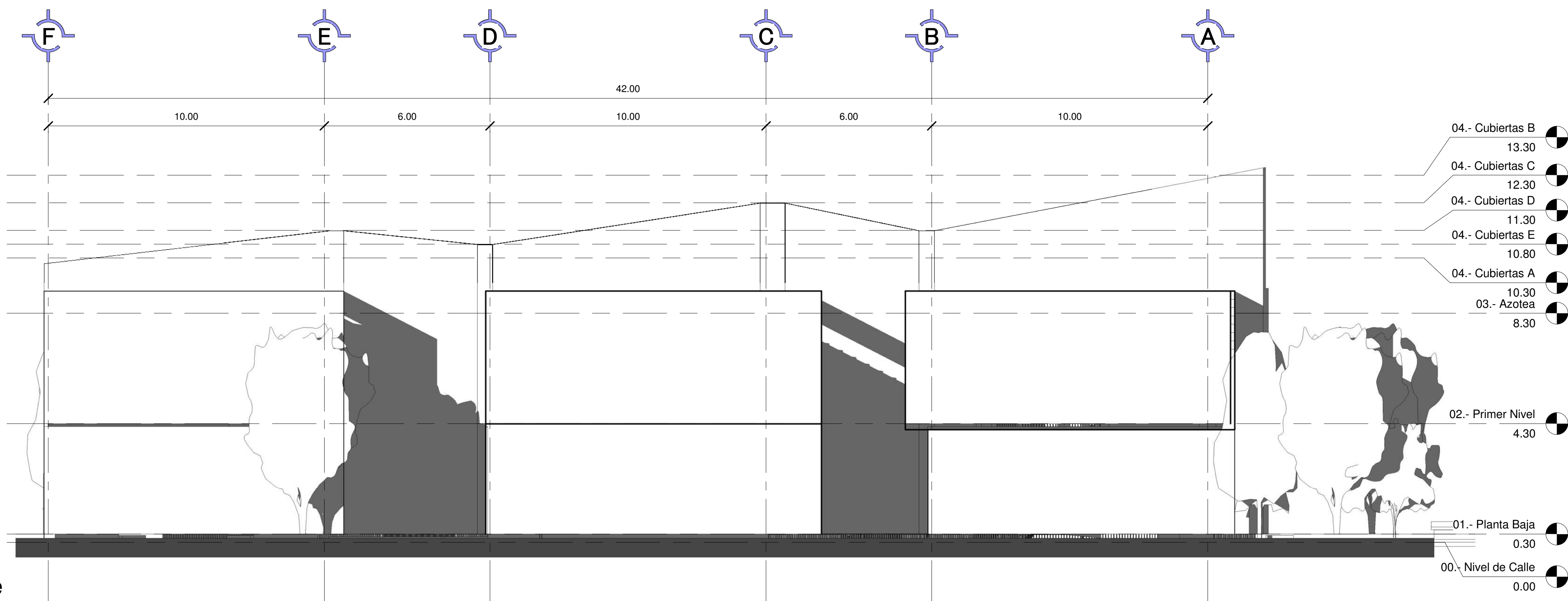
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

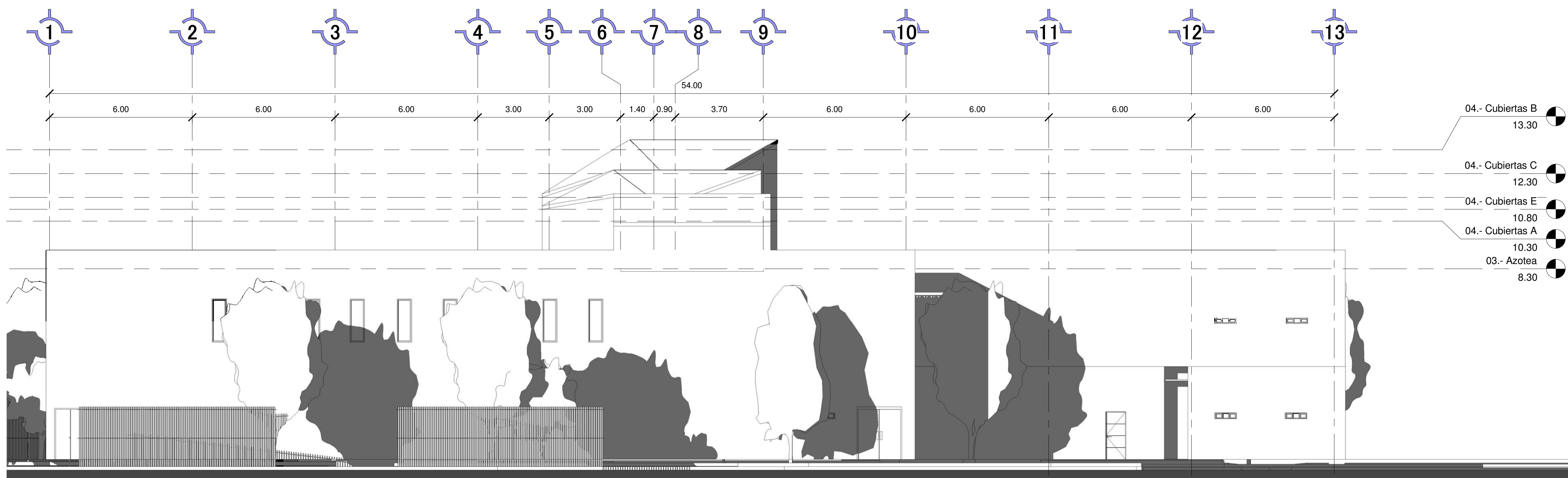
Escala:
1 : 100

Fecha:
18/01/2019 01:16:35 a.m.

AF-01



1 Este
1 : 100



2 Sur
1 : 100



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

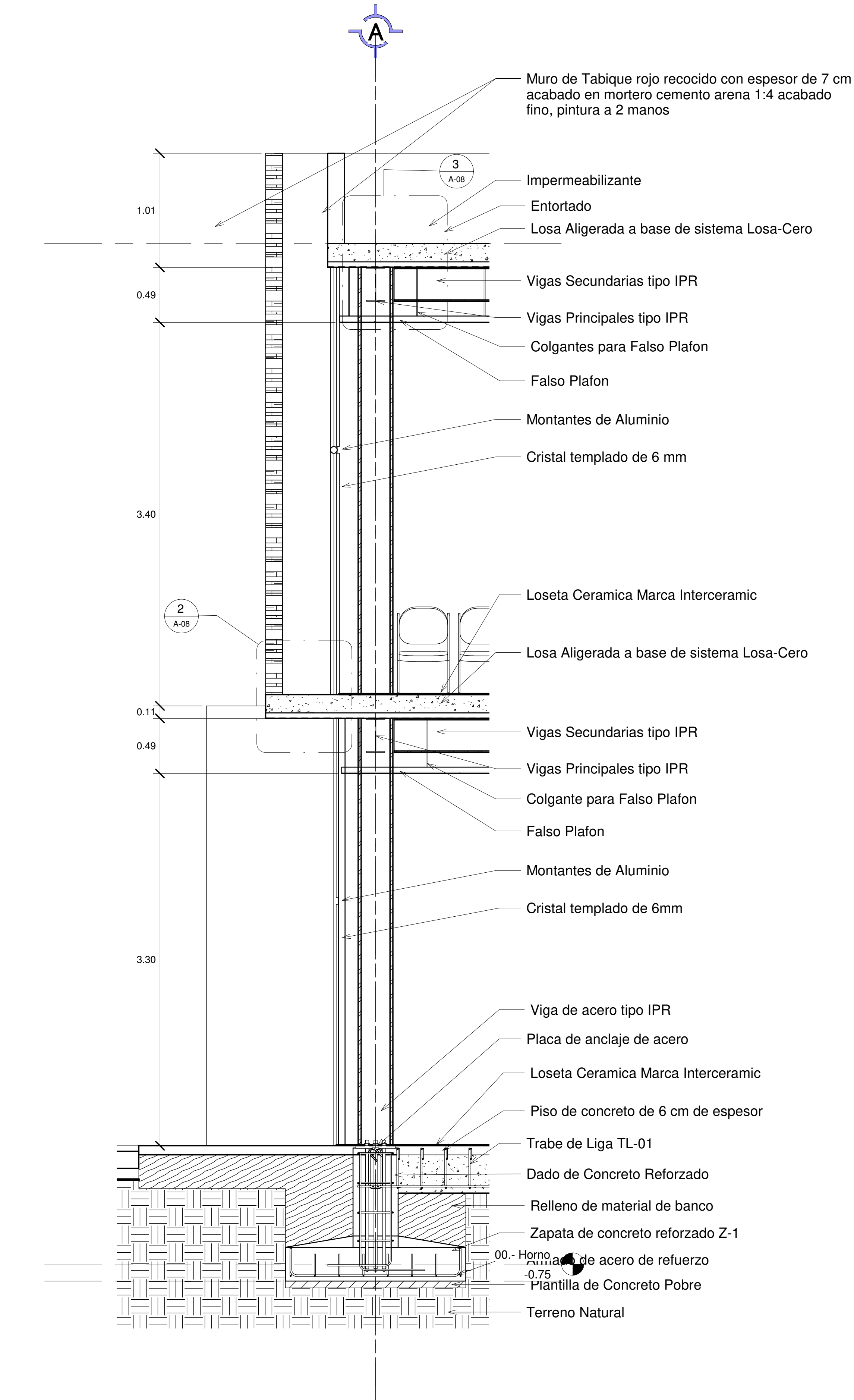
Matrícula:
1300948J
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

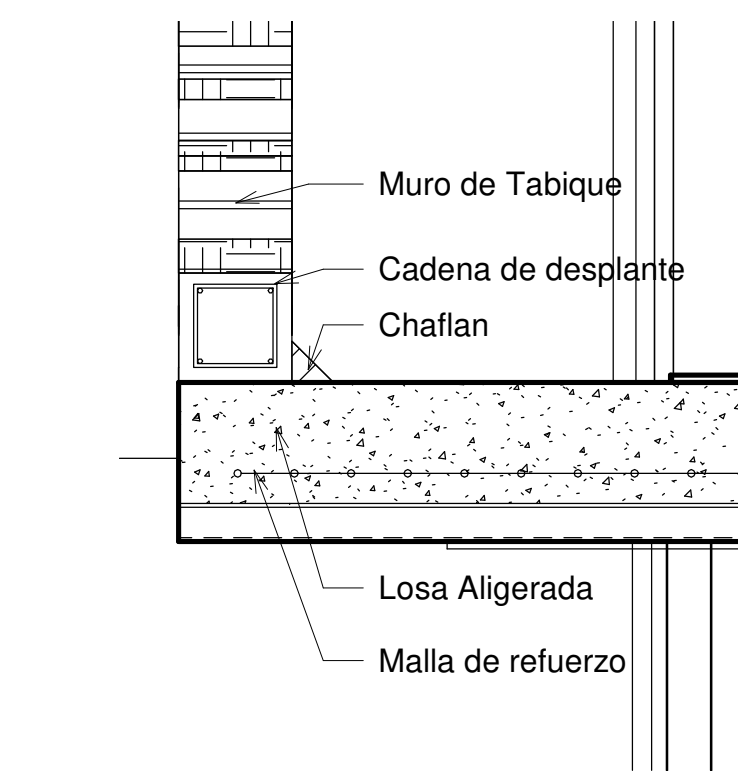
Escala:
1 : 100

Fecha:
17/01/2019 05:59:13 a.m.

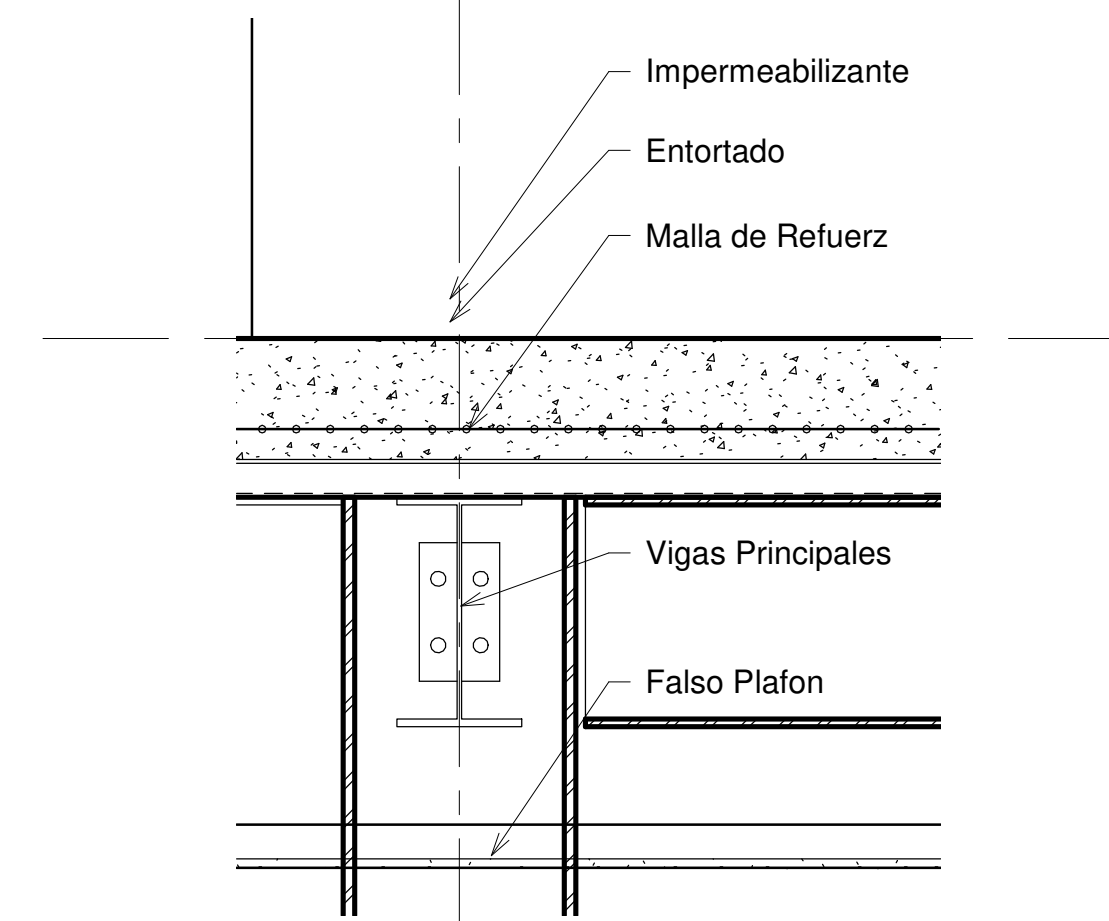
AF-02



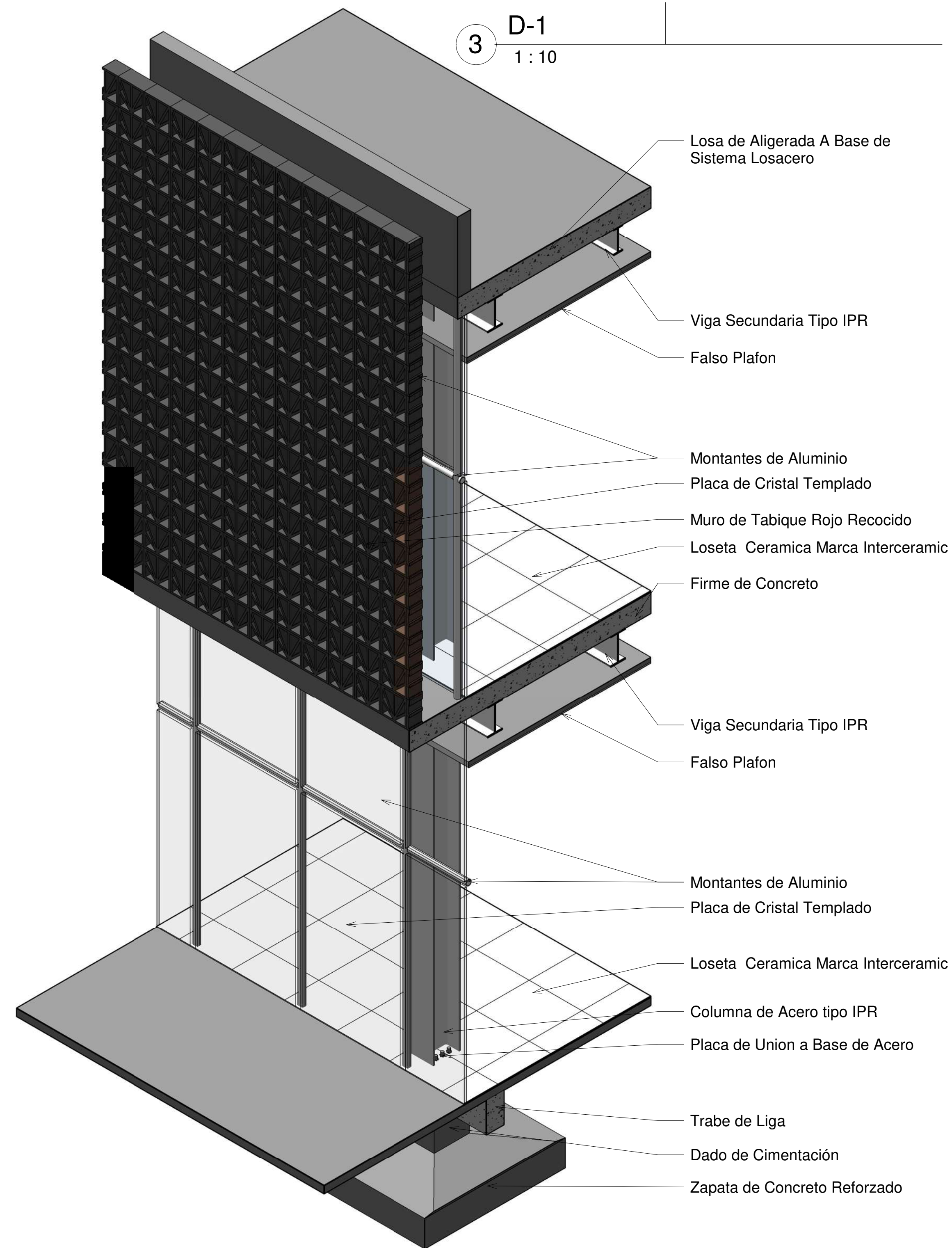
1 Corte por Fachada
1 : 25



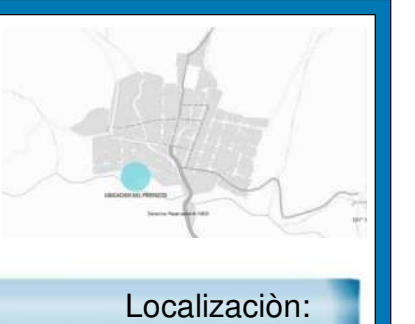
2 D-2
1 : 10



3 D-1
1 : 10



4 Corte Por fachada 3D



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
17/01/2019 05:59:19 a.m.

AF-03



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

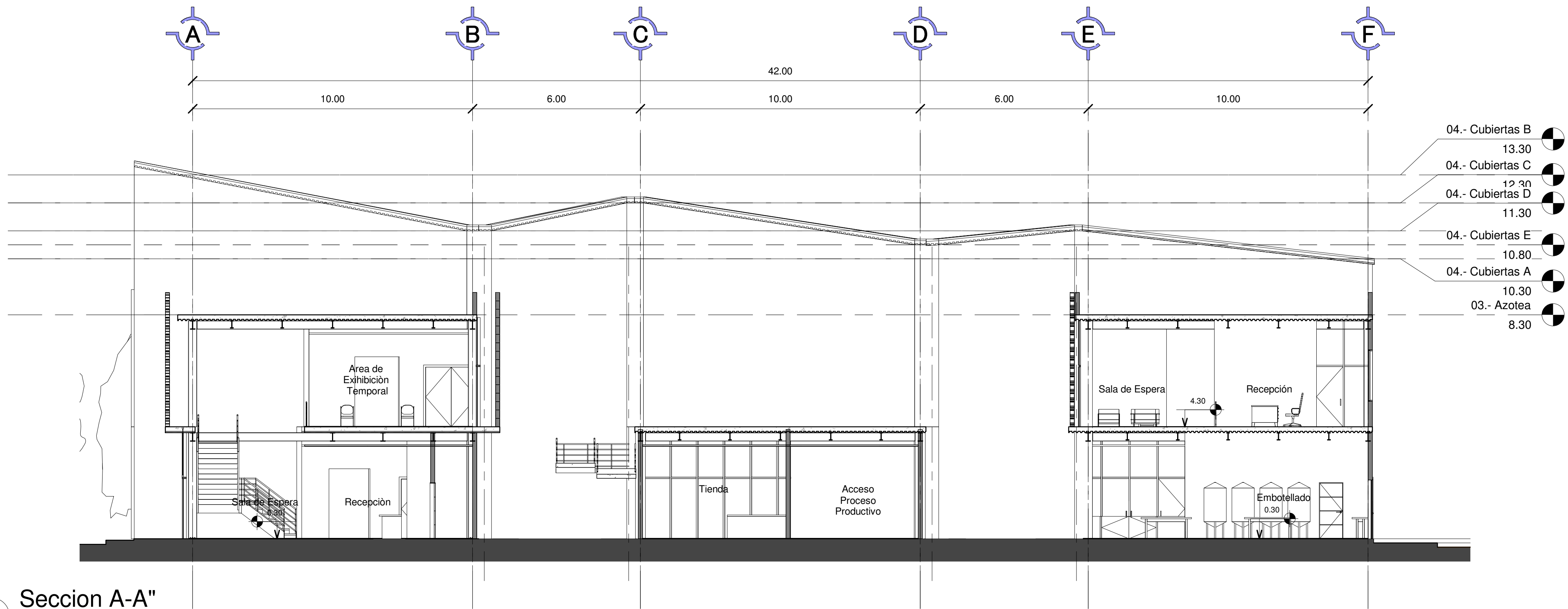
Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección: 03 Grupo: 06

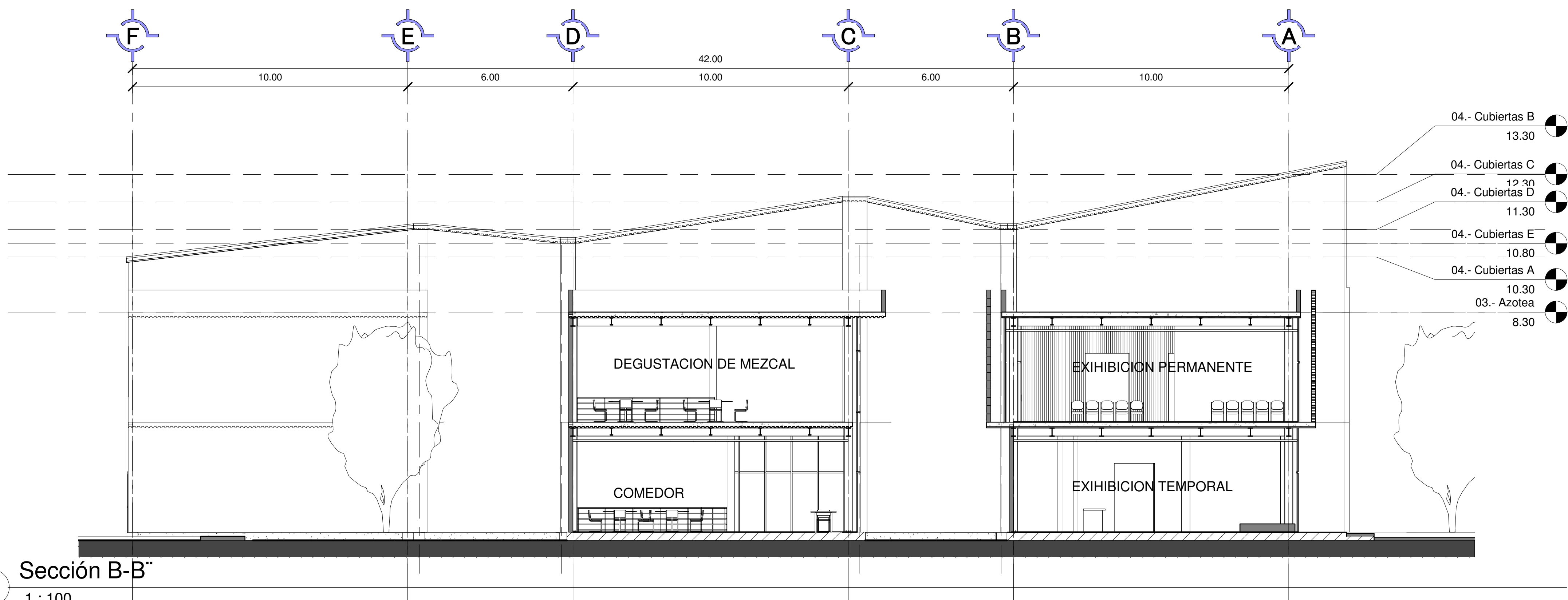
Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 100
Fecha:
17/01/2019 05:59:23 a.m.

AS-01



1 Sección A-A"
1 : 100



2 Sección B-B"
1 : 100



Visualización Fachada Principal



Visualización Fachada Principal



Visualización Fachada Principal Vista de Pajaro



Visualización Área de Pruducción



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto: Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula: 1300948J

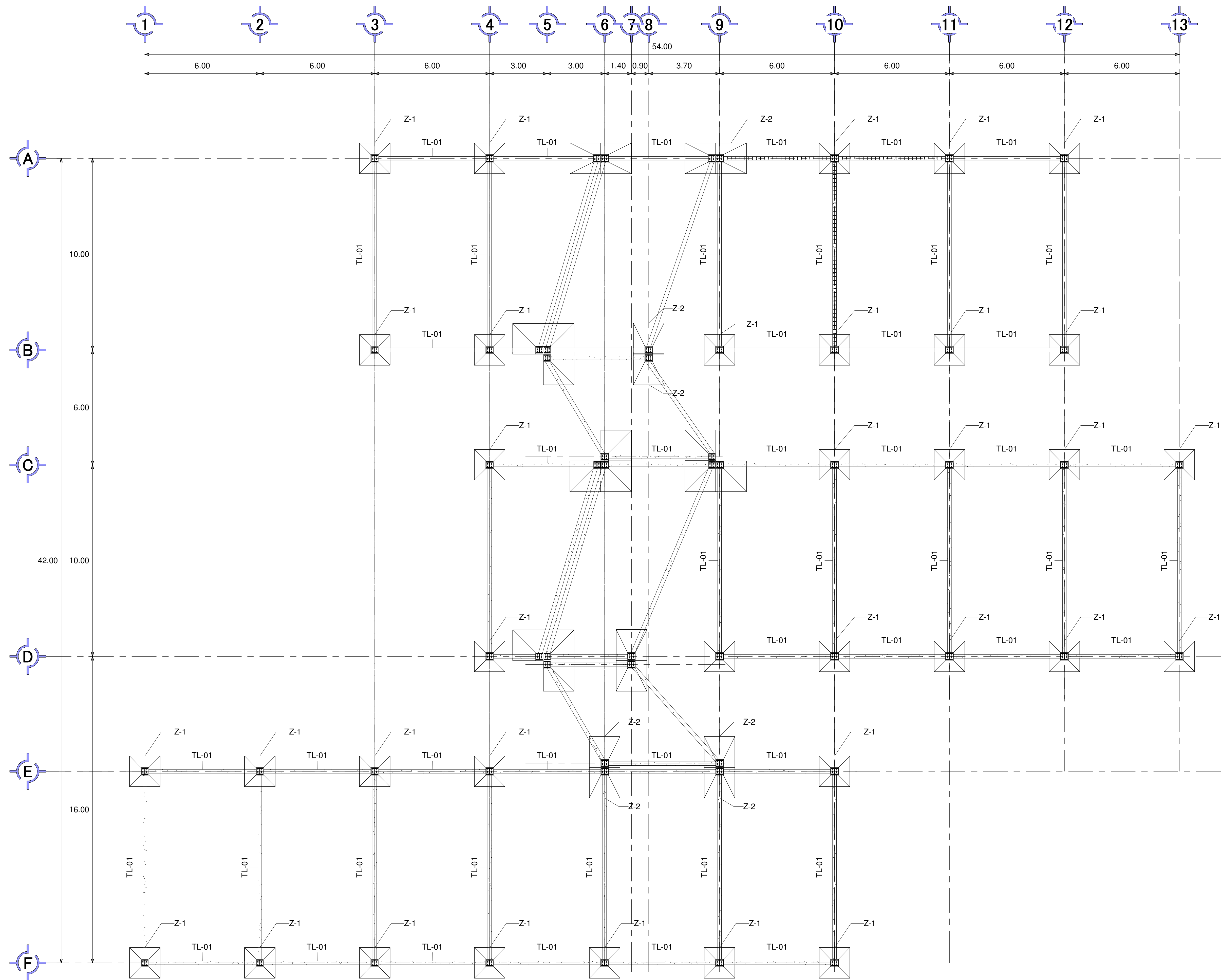
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó: Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

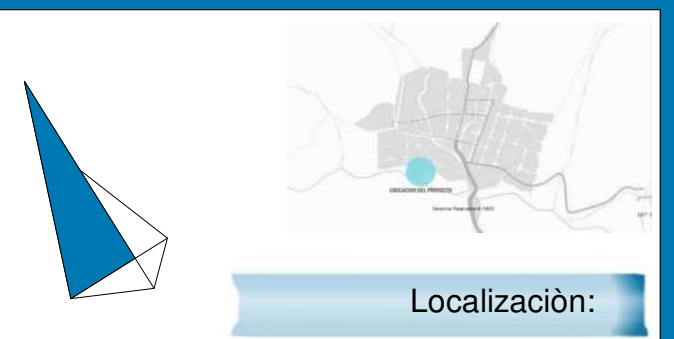
Escala:

Fecha: 18/01/2019 01:16:35 a.m.

AR-01



1 01.- Planta Baja
1 : 100



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

® Todas la uniones de varillas se aran mediante traslapes con un empalme de 40 veces el diametro de la varilla que se empalma, excepto cuando se determine otra especificacion diferente.

Los estribos deberan ser cerrados, de una pieza, y deben rematar en una esquina con dobles de 135°, seguido de tramos rectos de no me nos de 6 d b de largo ni de 35mm.

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucuario, Mich.

Proyecto:
Bernardo garcia Alcauter

Matrícula:
1300948J

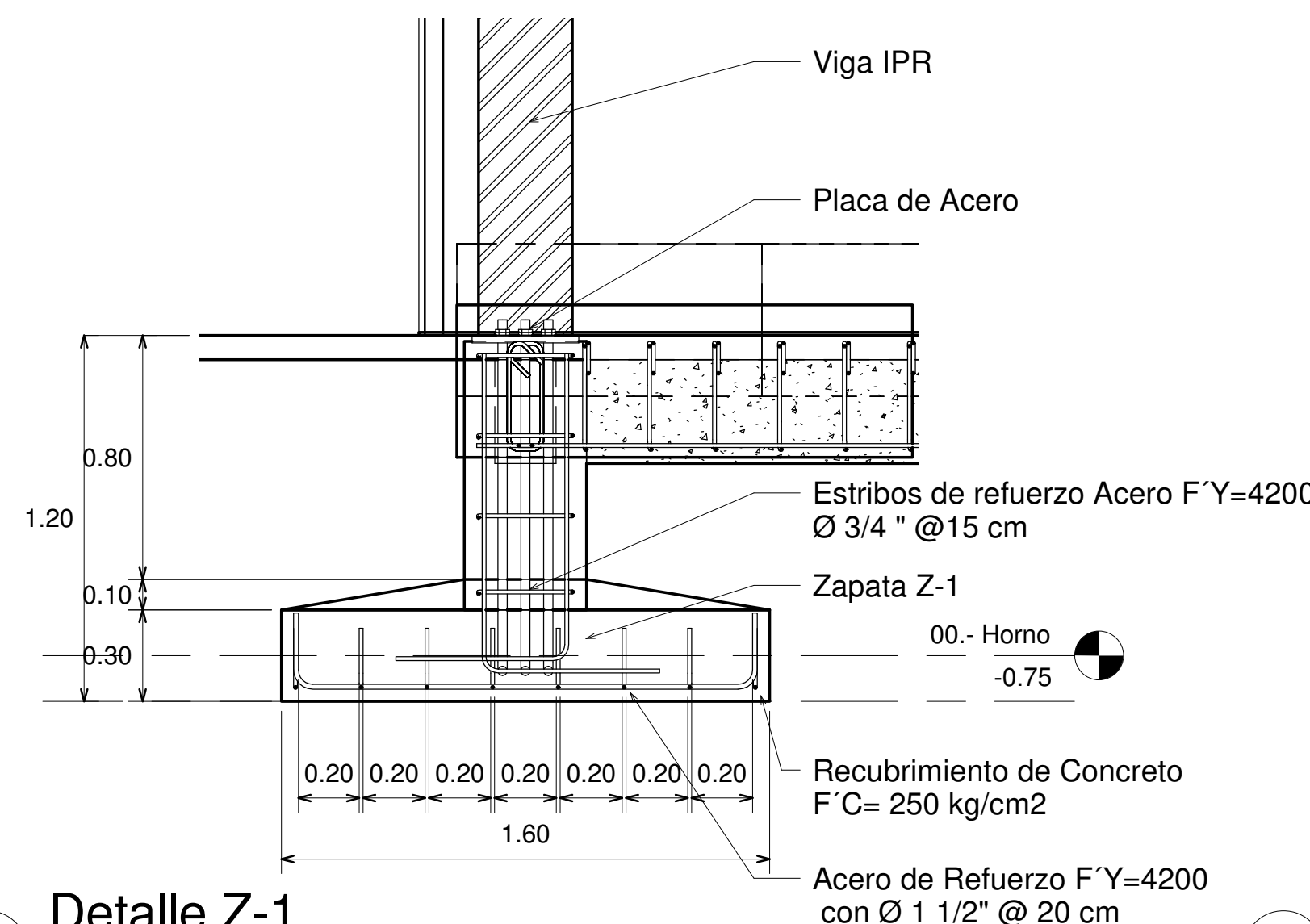
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Arq. Alejandro Fraga Z

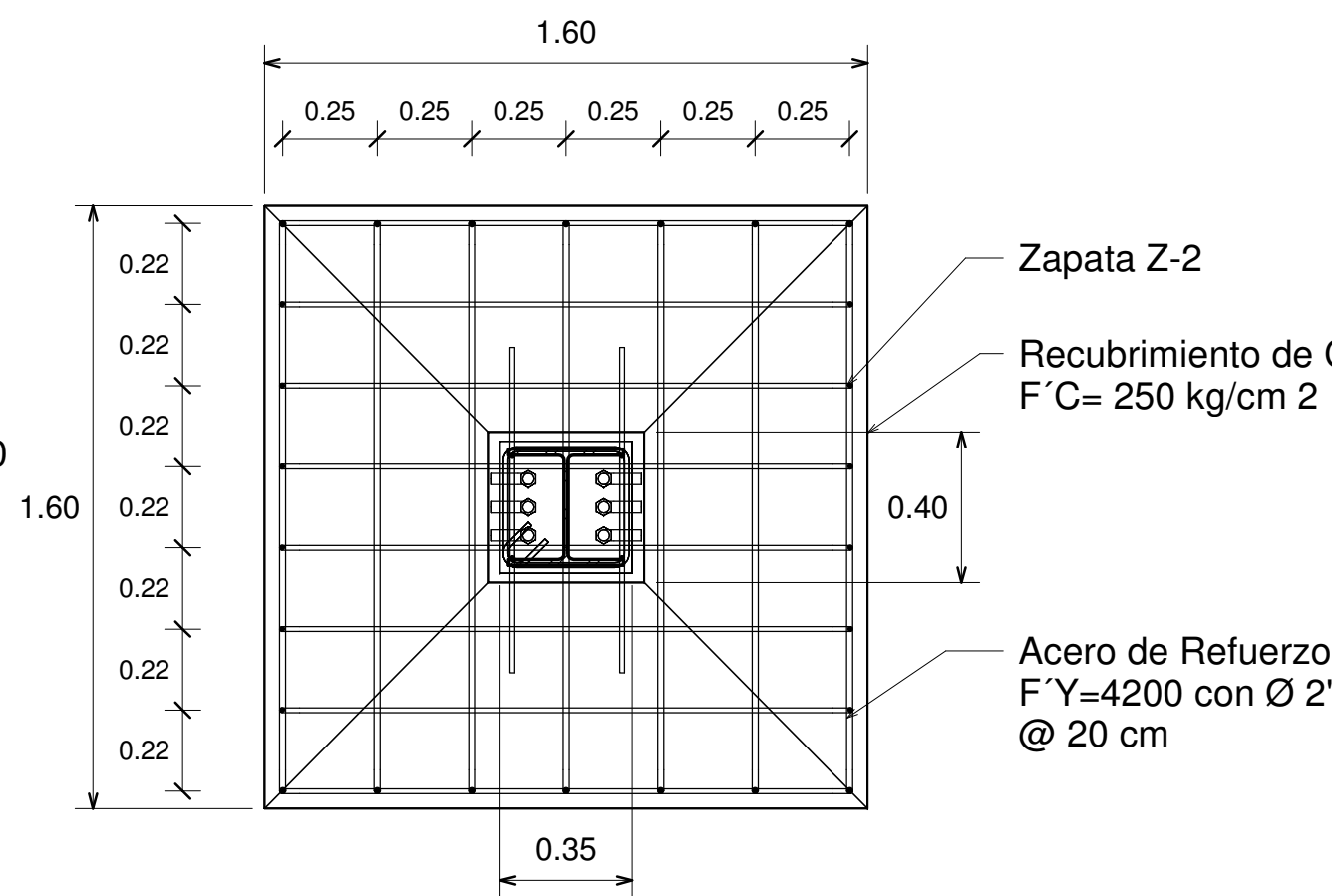
Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018:

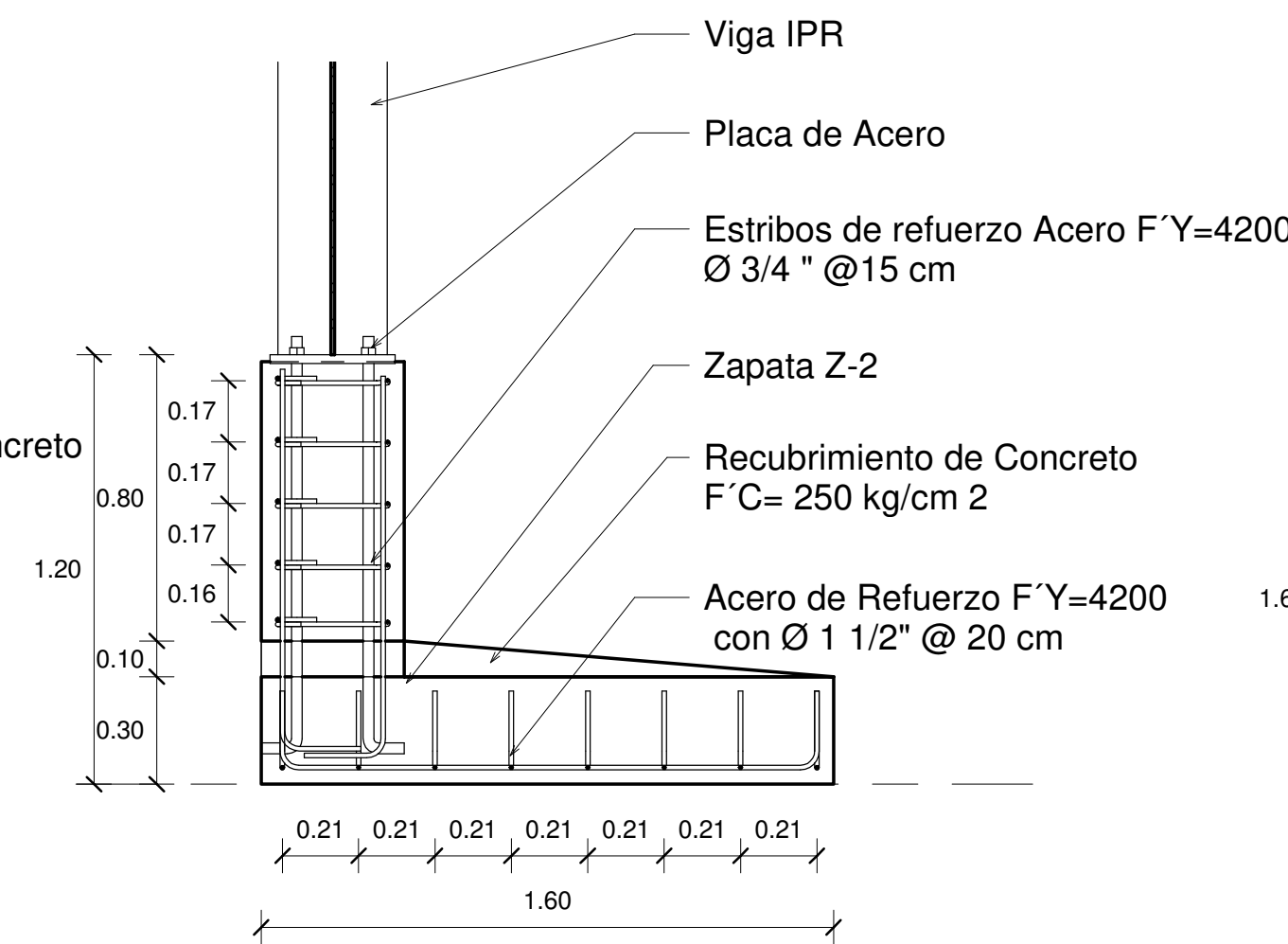
ES-01



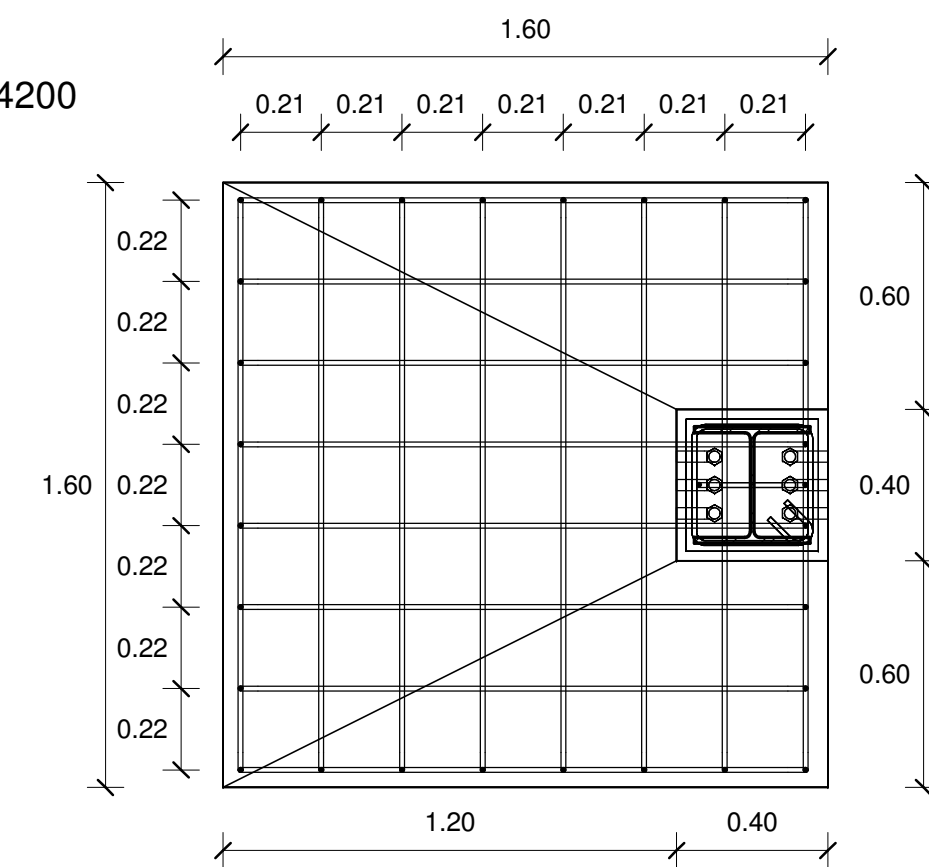
1 Detalle Z-1
1 : 20



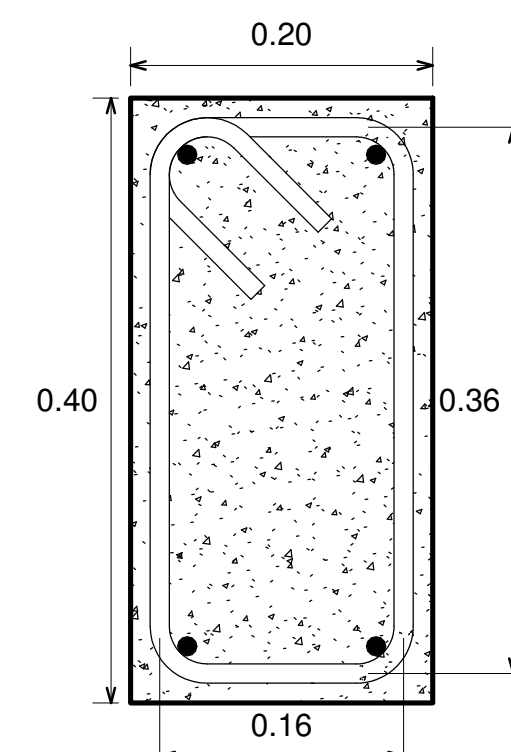
2 Z-1
1 : 20



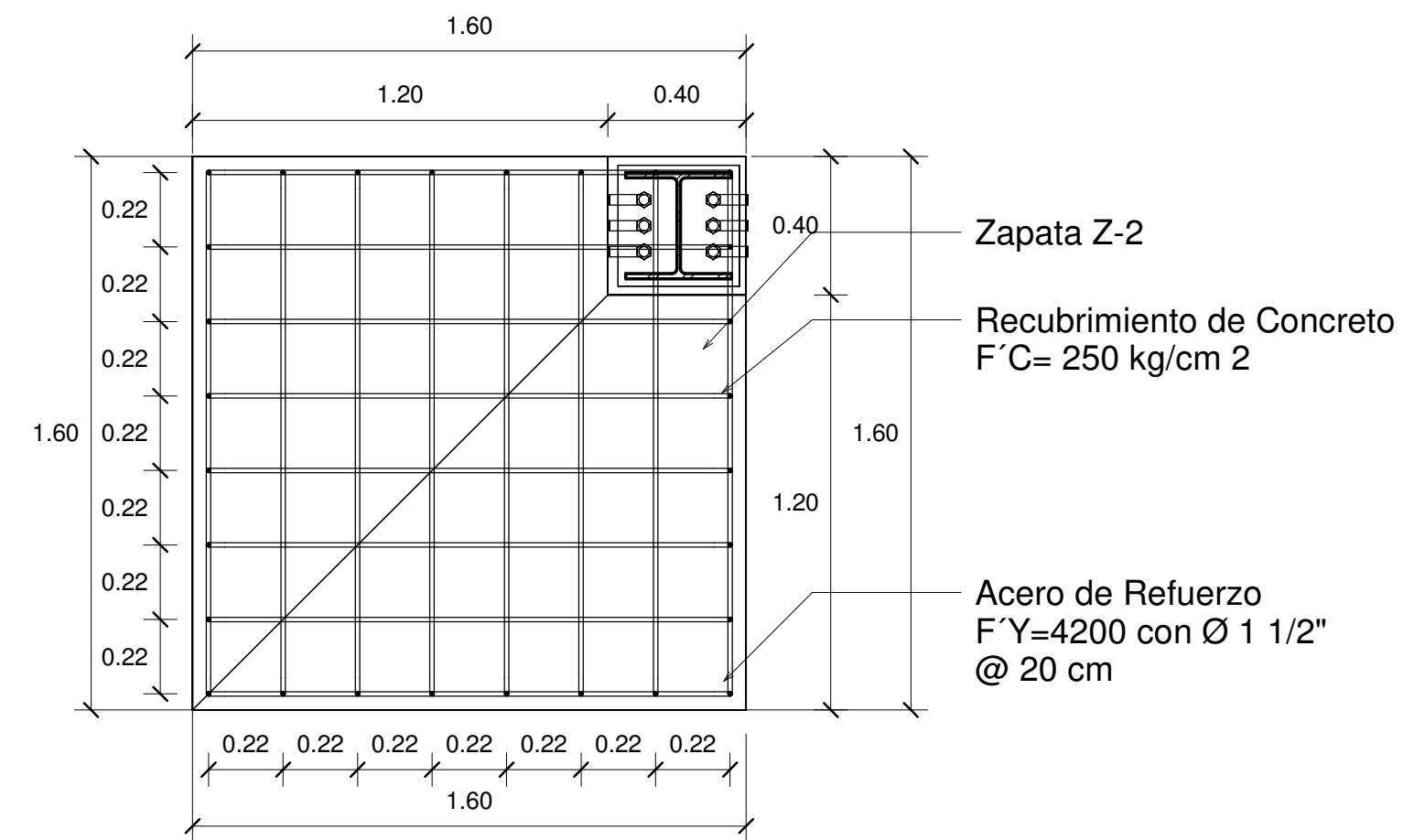
3 Detalle Z-2/3
1 : 20



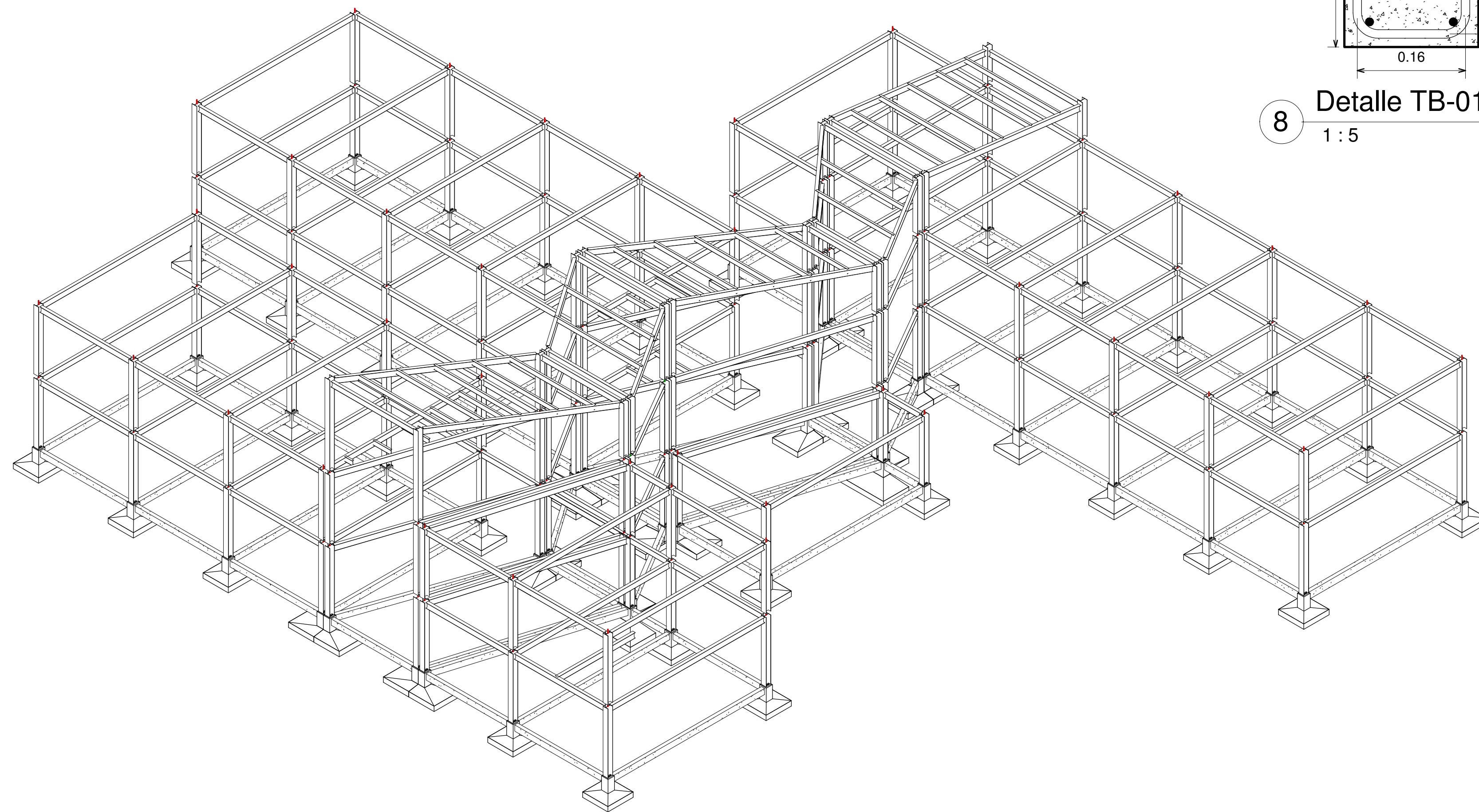
4 Z-2
1 : 20



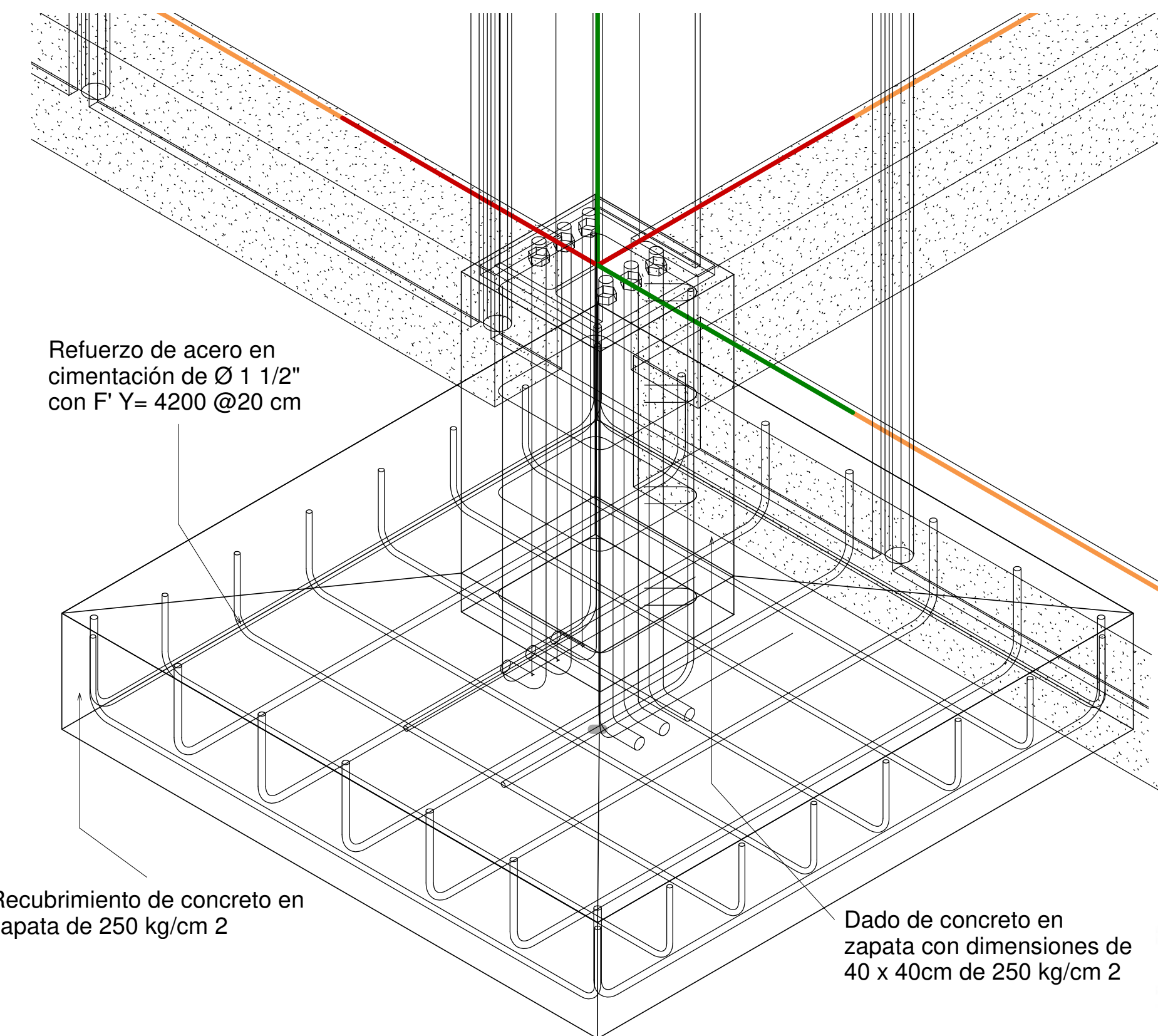
8 Detalle TB-01
1 : 5



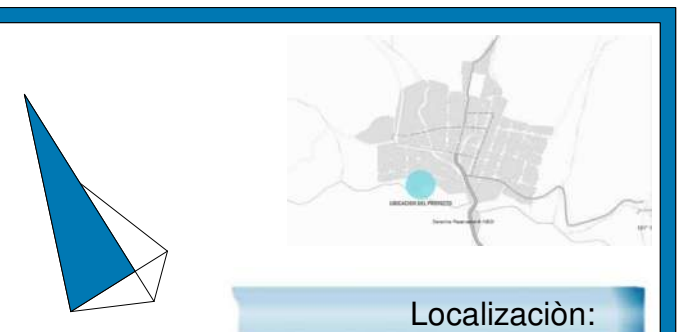
5 Z-3
1 : 20



6 Cimentacion 3D



7 Zapata 3D



Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

³ Todas la uniones de varillas se aran mediante traslapes con un empalme de 40 veces el diametro de la varilla que se empalma, ecepto cuando se determine otra especificacion diferente.

Los estribos deberan ser cerrados, de una pieza, y deben rematar en una esquina con dobles de 135°, seguido de tramos rectos de no me nos de 6 d b de largo ni de 35mm.

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucar, Mich.

Proyecto:
Bernardo Garcia Alcauter

Matrícula:
1300948J

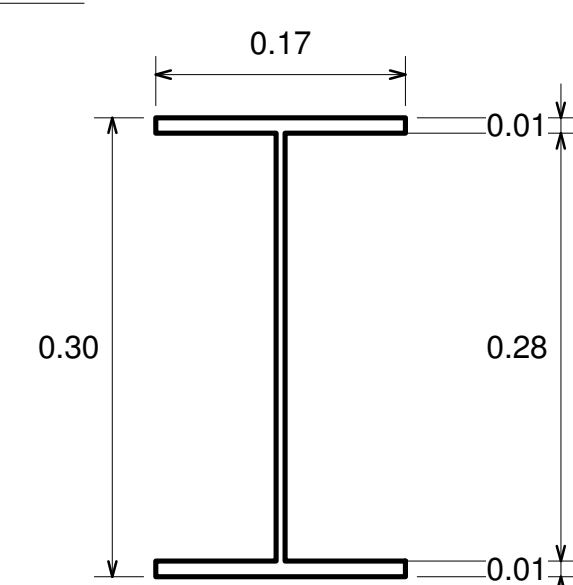
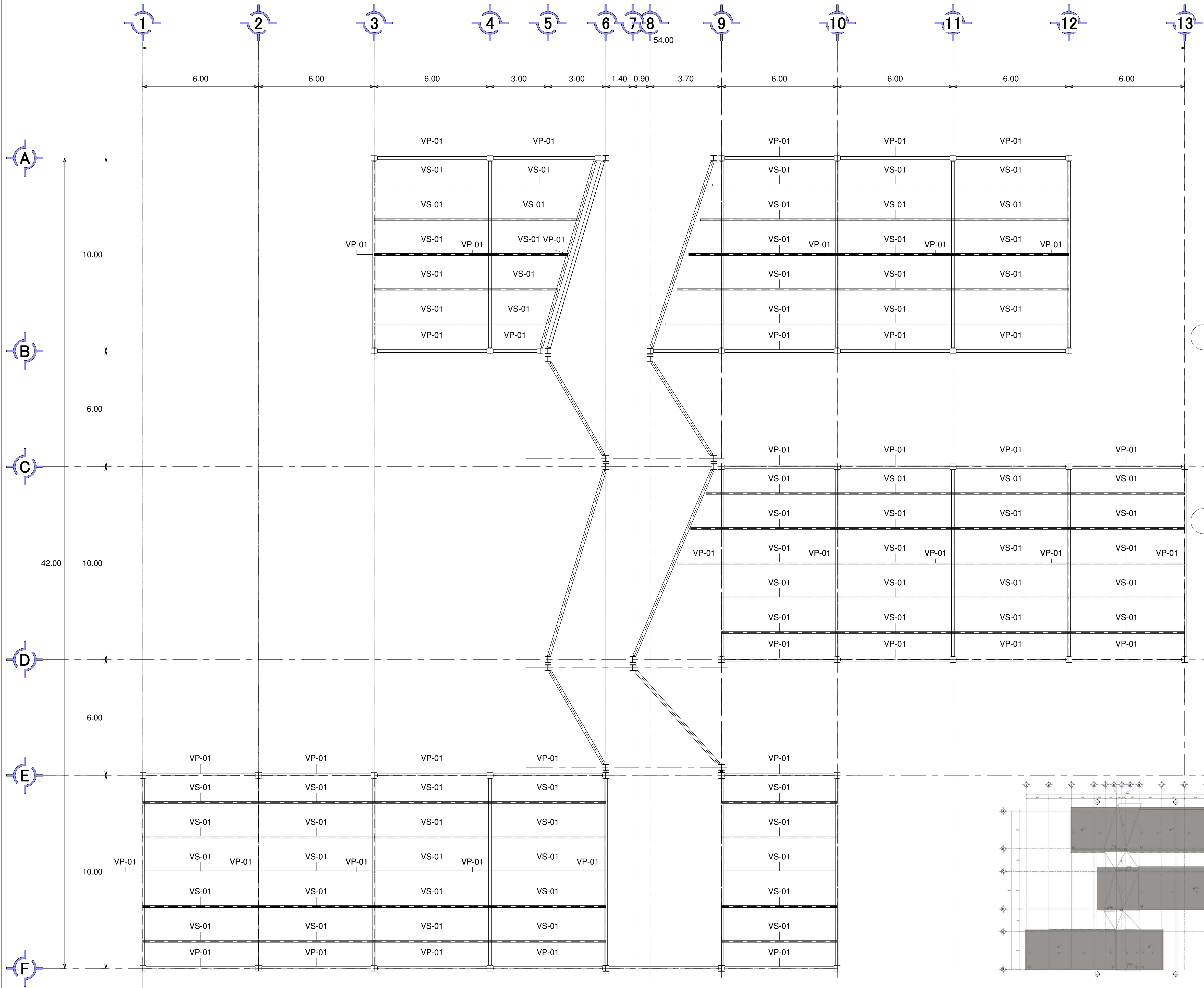
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Arq. Alejandro Fraga Z

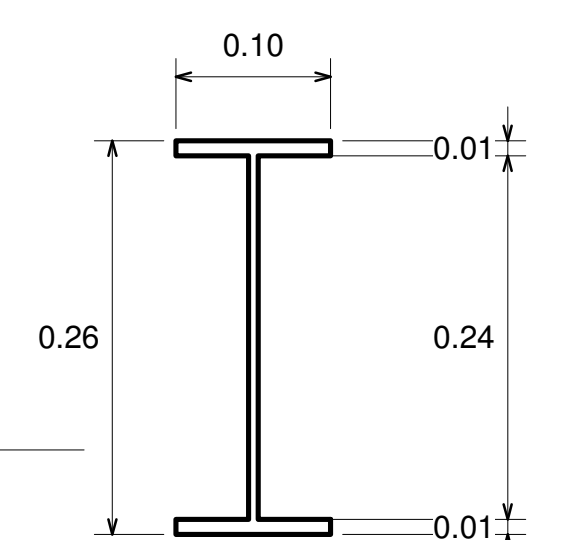
Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018:

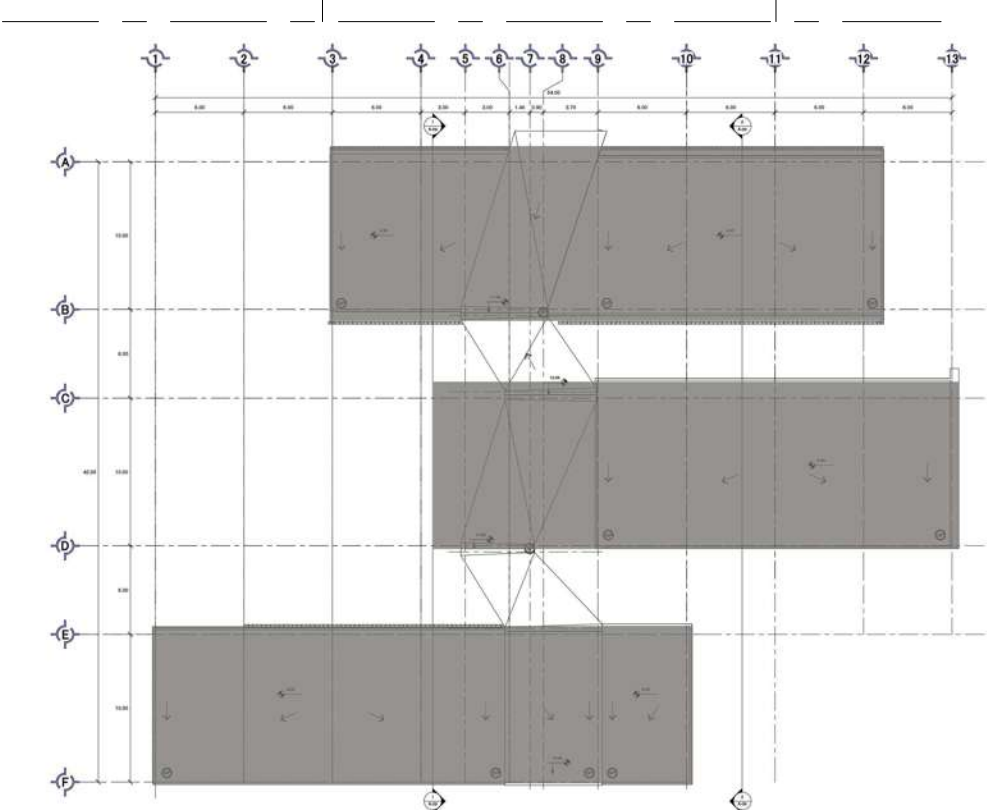
ES-02

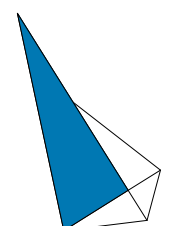


VP-01
1 : 5



VS-01
1 : 5





Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucuar, Mich.

Proyecto:
Diseñador

Matrícula:
1300948J

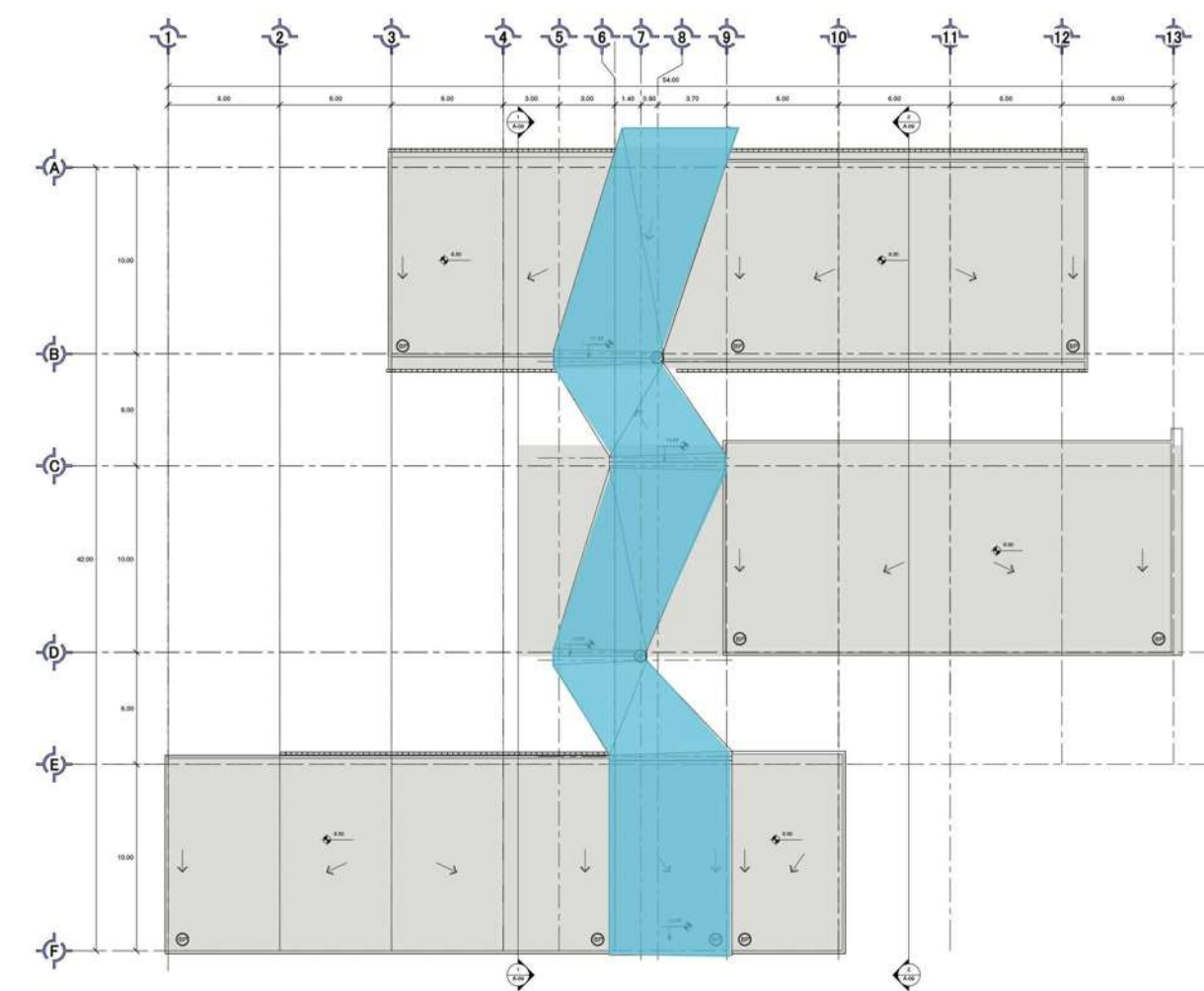
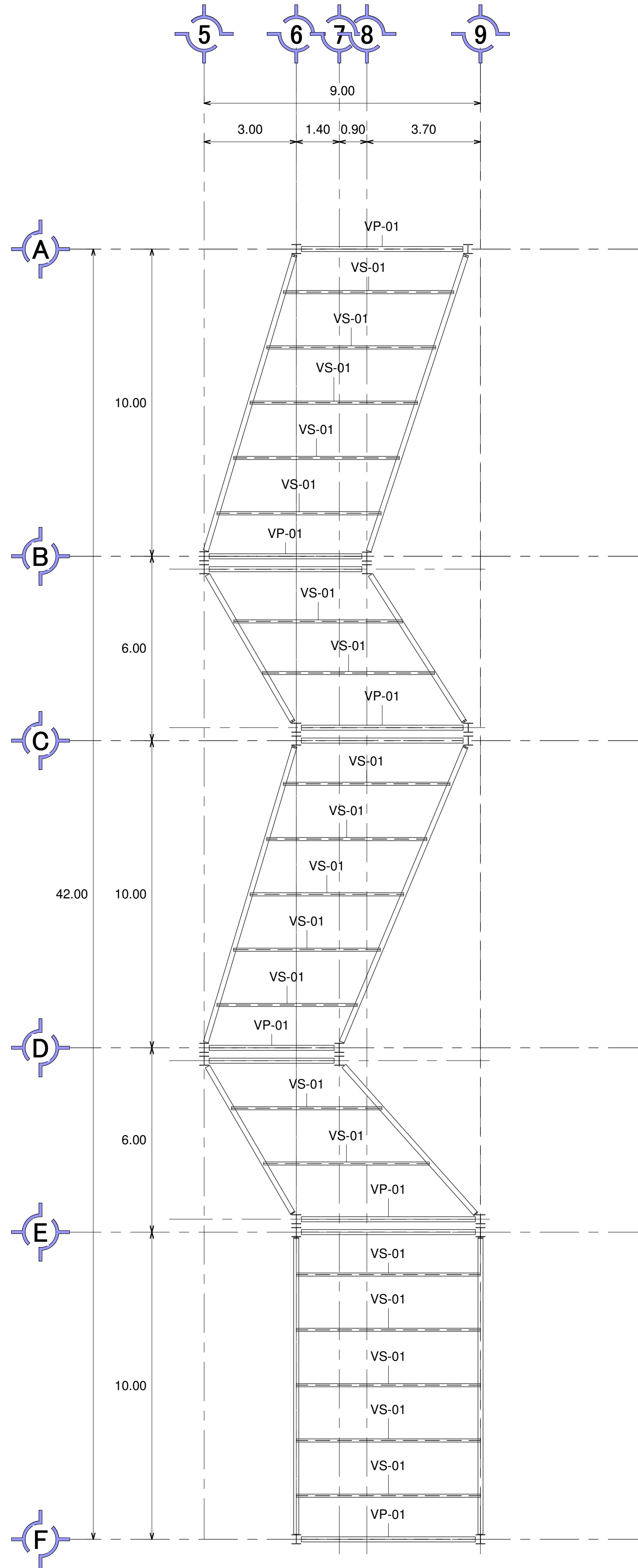
Sección: 03 Grupo: 06

Revisión:
Arq. Alejandro Fraga Z

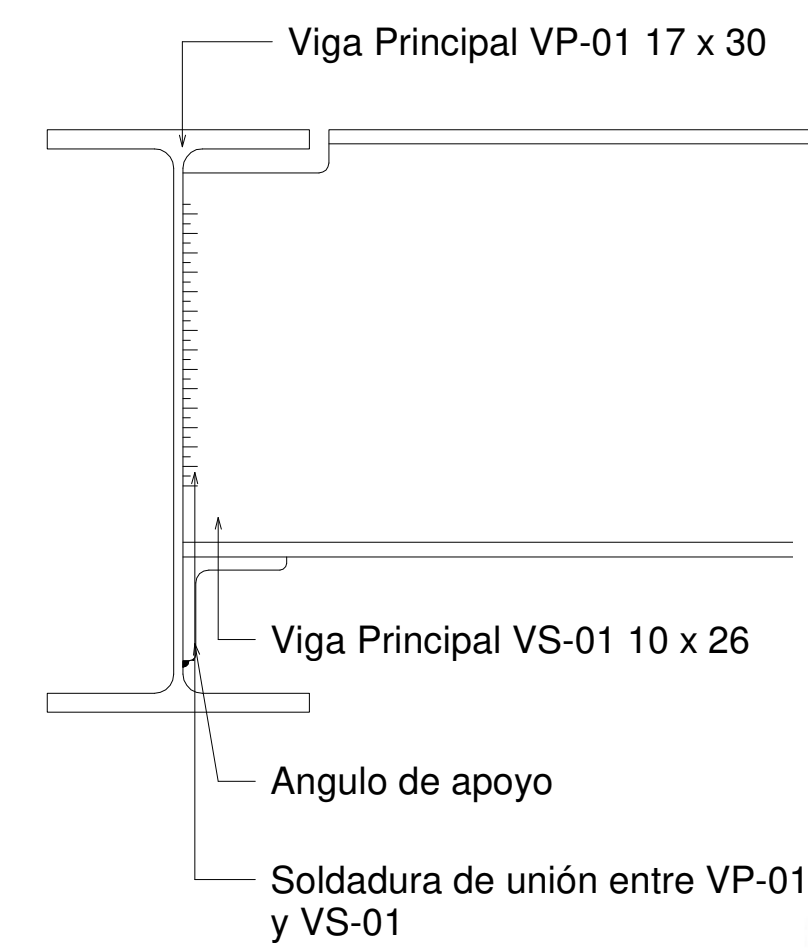
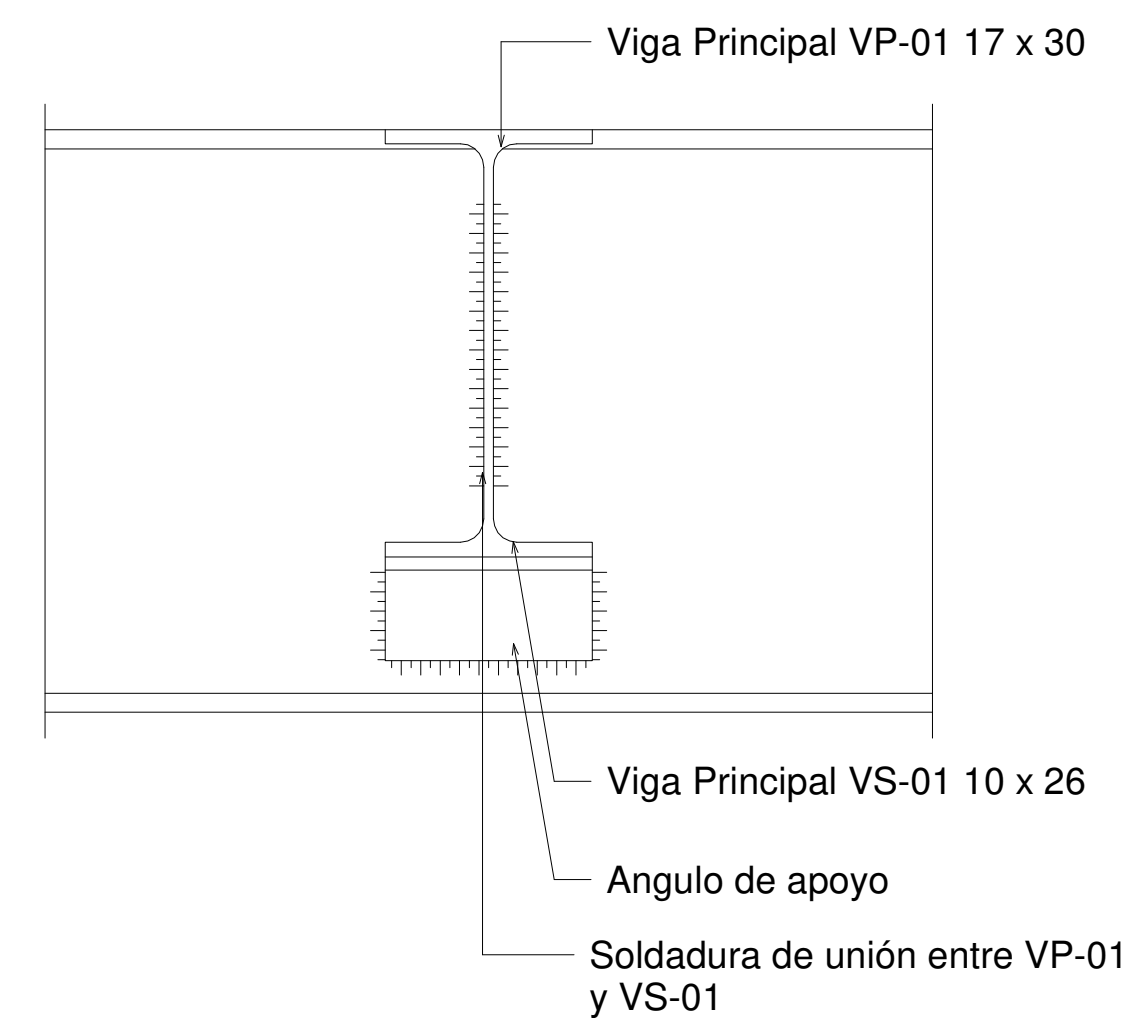
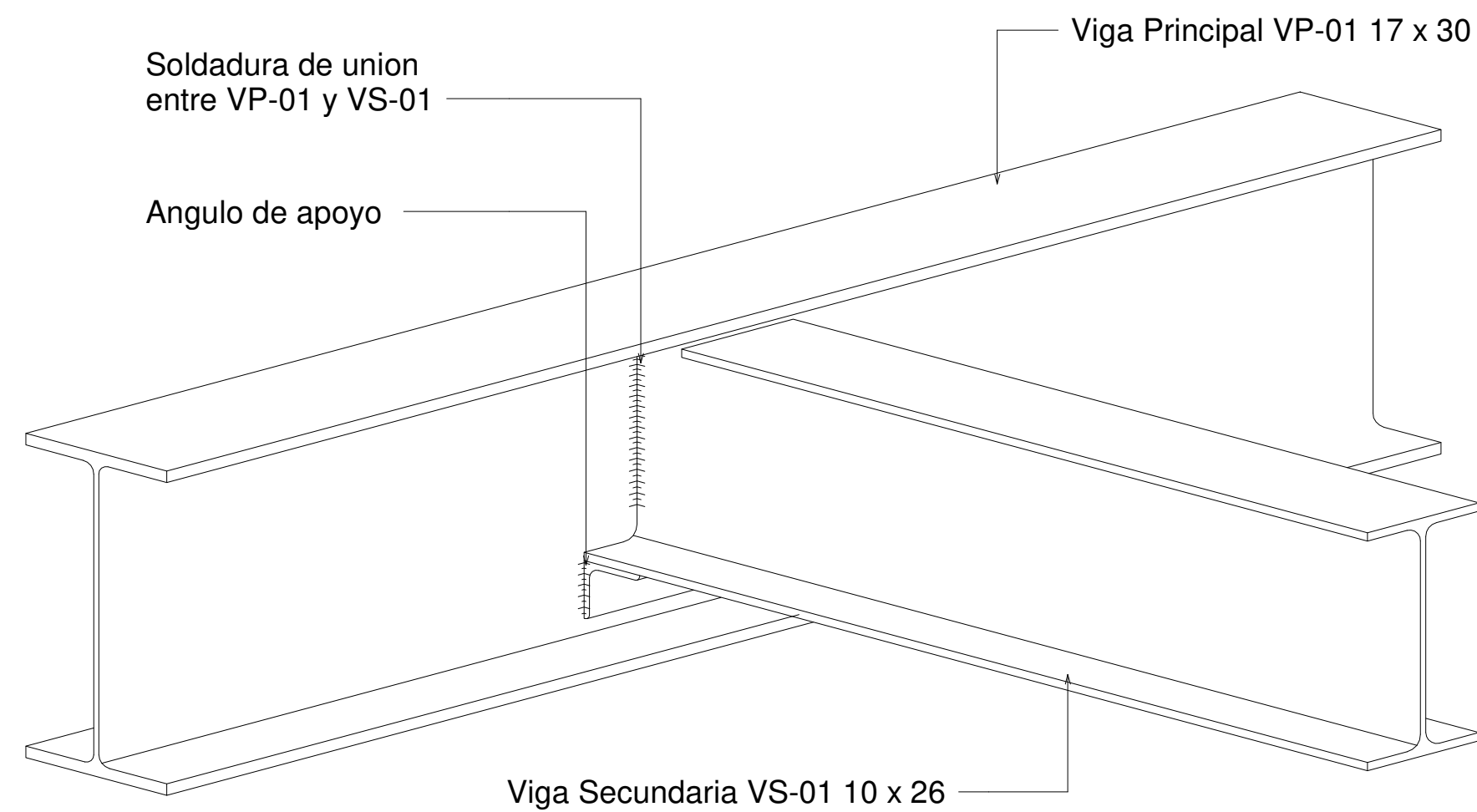
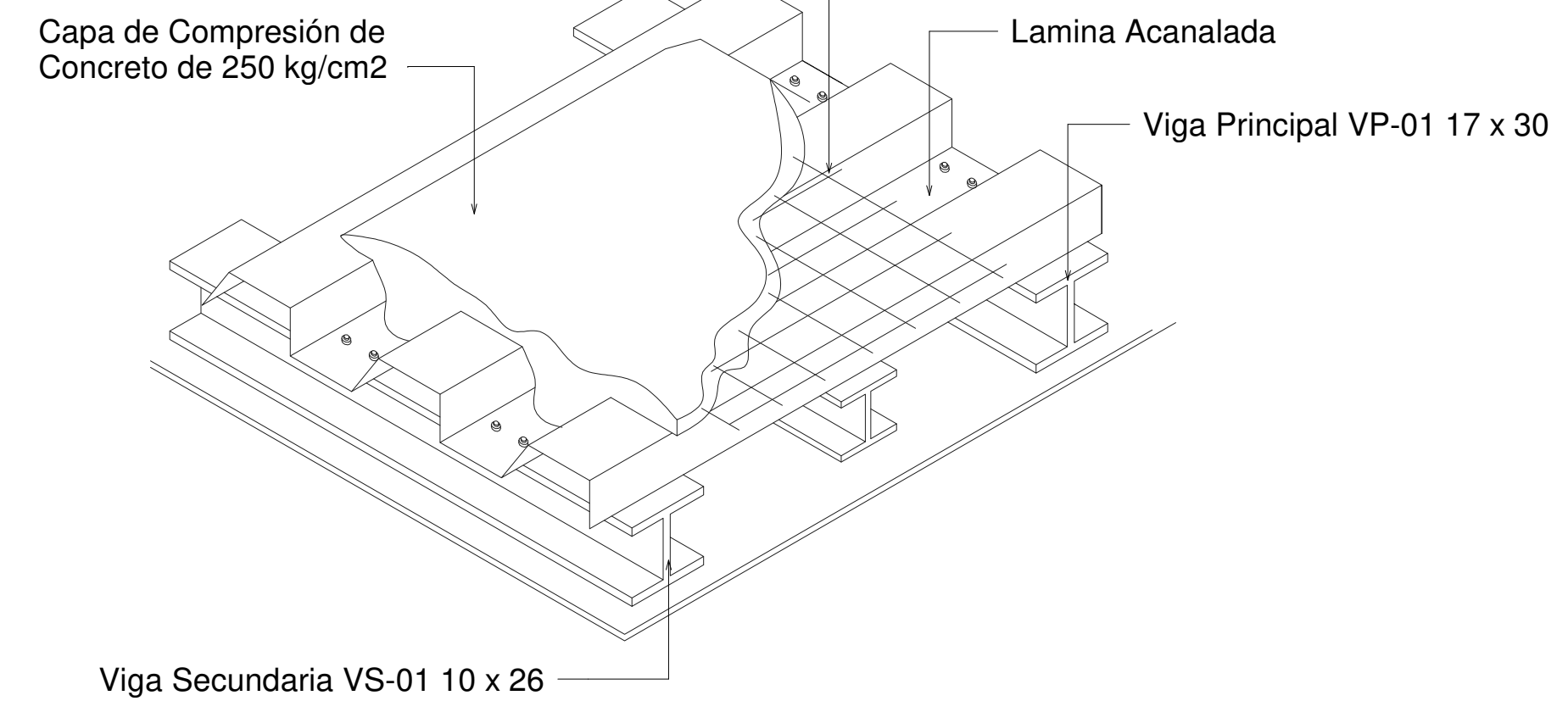
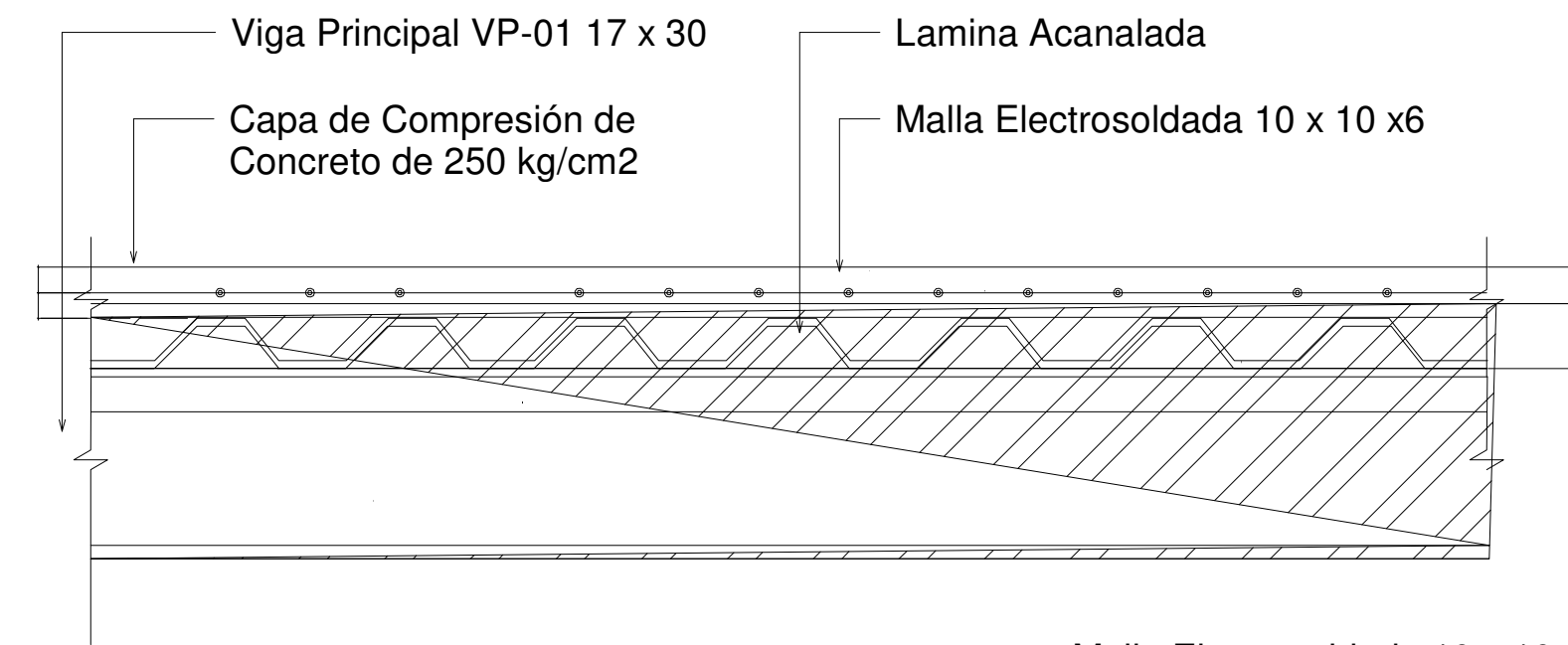
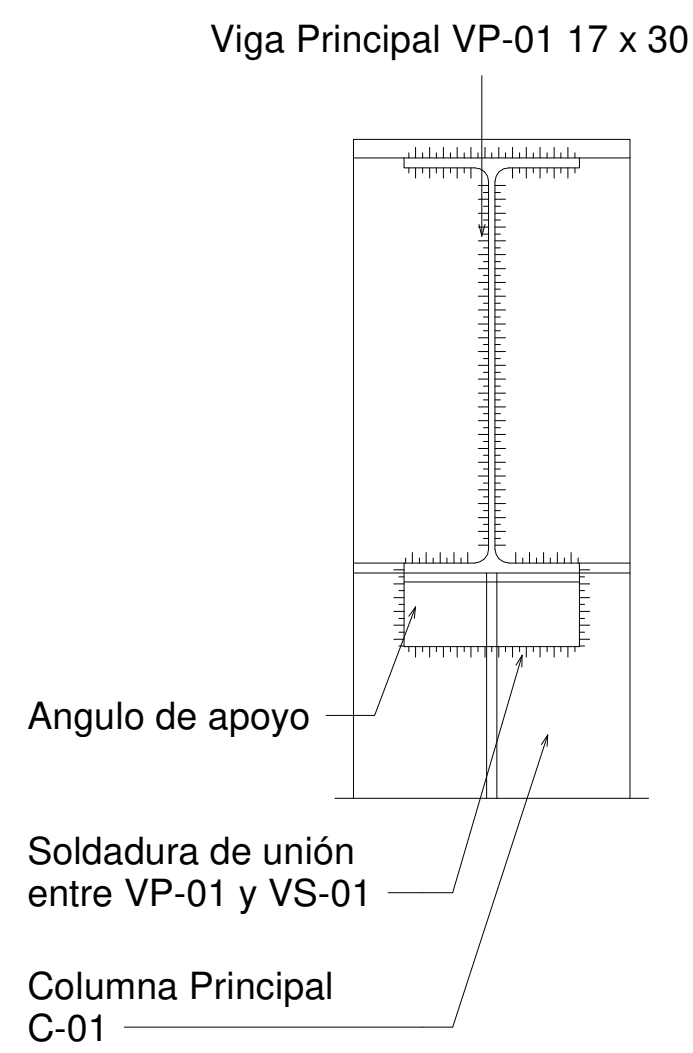
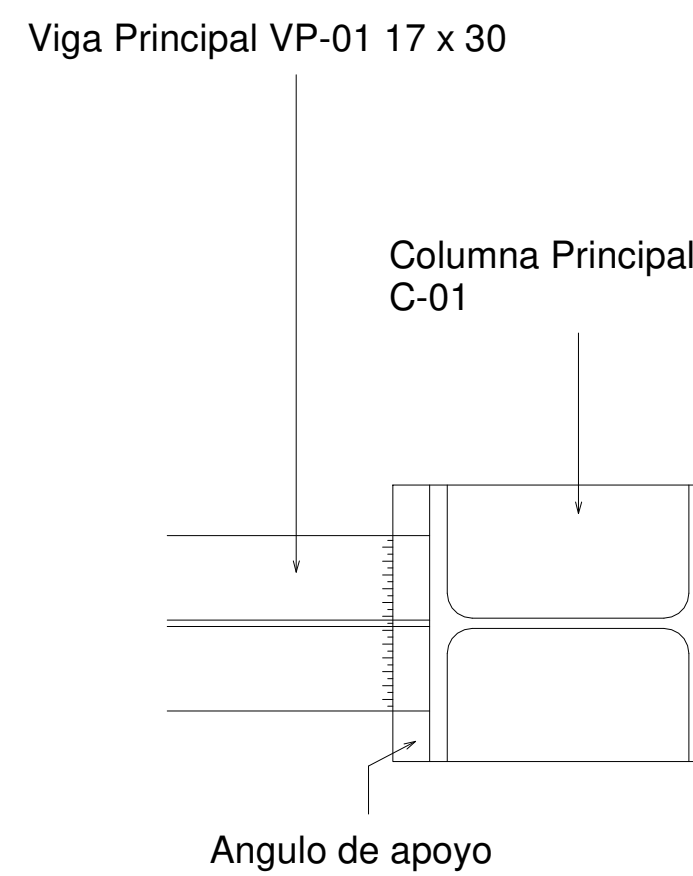
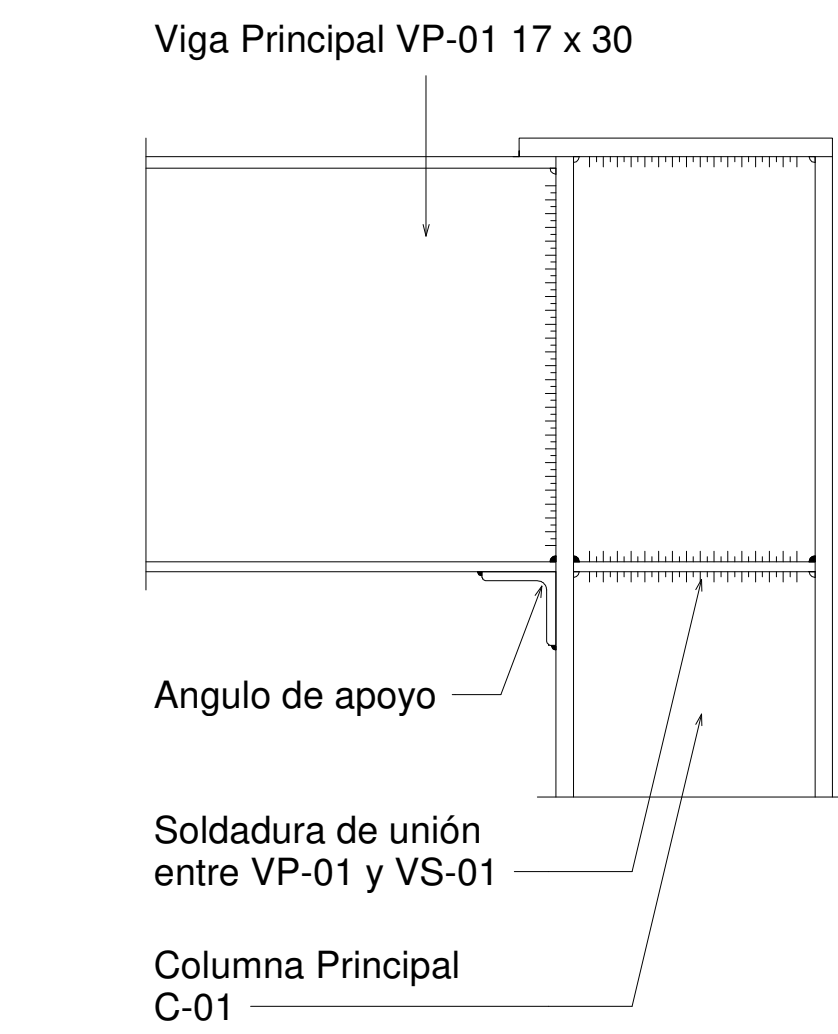
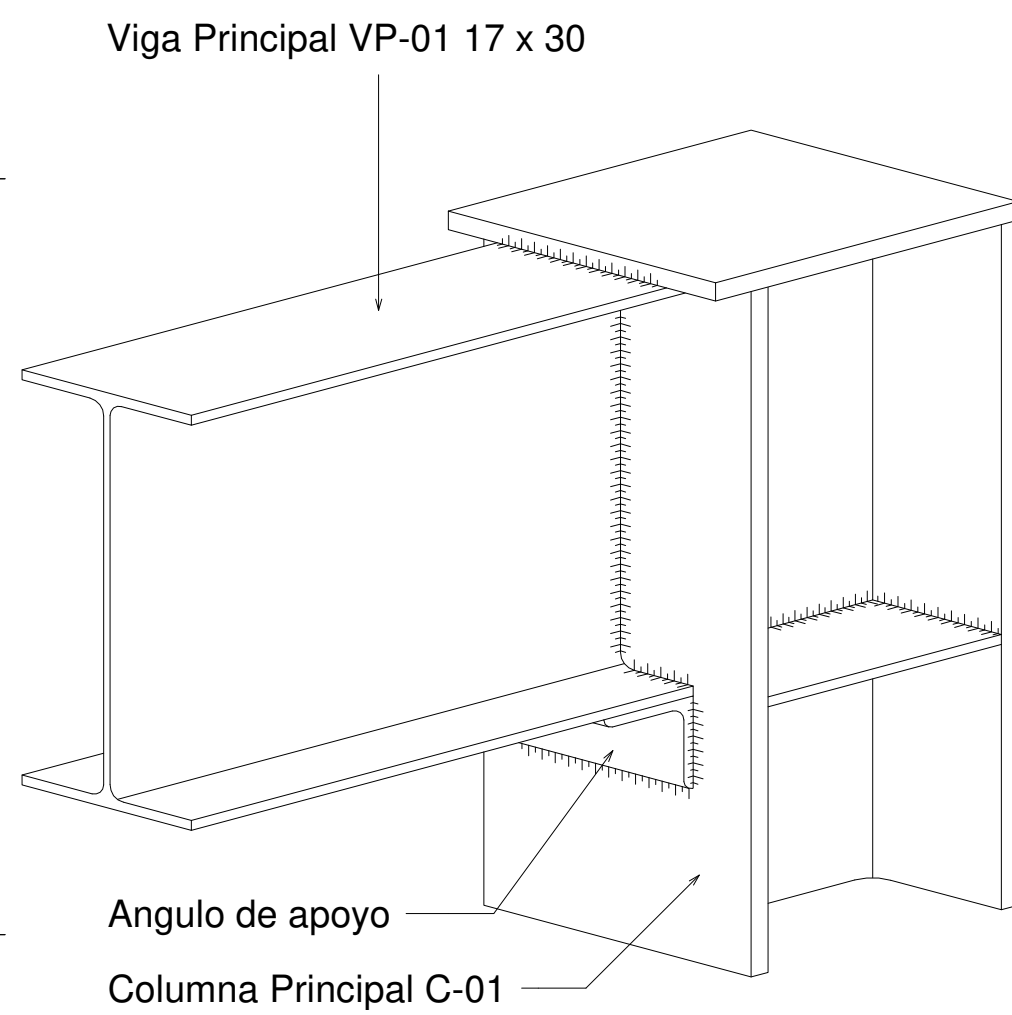
Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018:

EL-01



Sección de Losa



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

¹ Es deseable realizar pruebas físicas y radiográficas de las soldaduras para verificar la calidad y la eficiencia. Para tal efecto es importante revisar las condiciones contractuales y especificaciones que indiquen la obligatoriedad y la frecuencia para llevar a cabo estas inspecciones.

² La especificación de resistencia para la junta soldada debe ser igual al 125 % de la resistencia de fluencia del acero de refuerzo utilizando (codigo AWS D12.1, reinforcing steel welding code. American Welding Society.)

³ Las conexiones a tope se ejecutaran con soldadura de relleno. El diseñador estructural del proyecto debe especificar el procedimiento mas adecuado.

⁴ Evitar traslapar o soldar mas del 33% del acero de refuerzo en una misma seccion.

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucar, Mich.

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección:03 Grupo:06

Revisó:
Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:
Como se indica

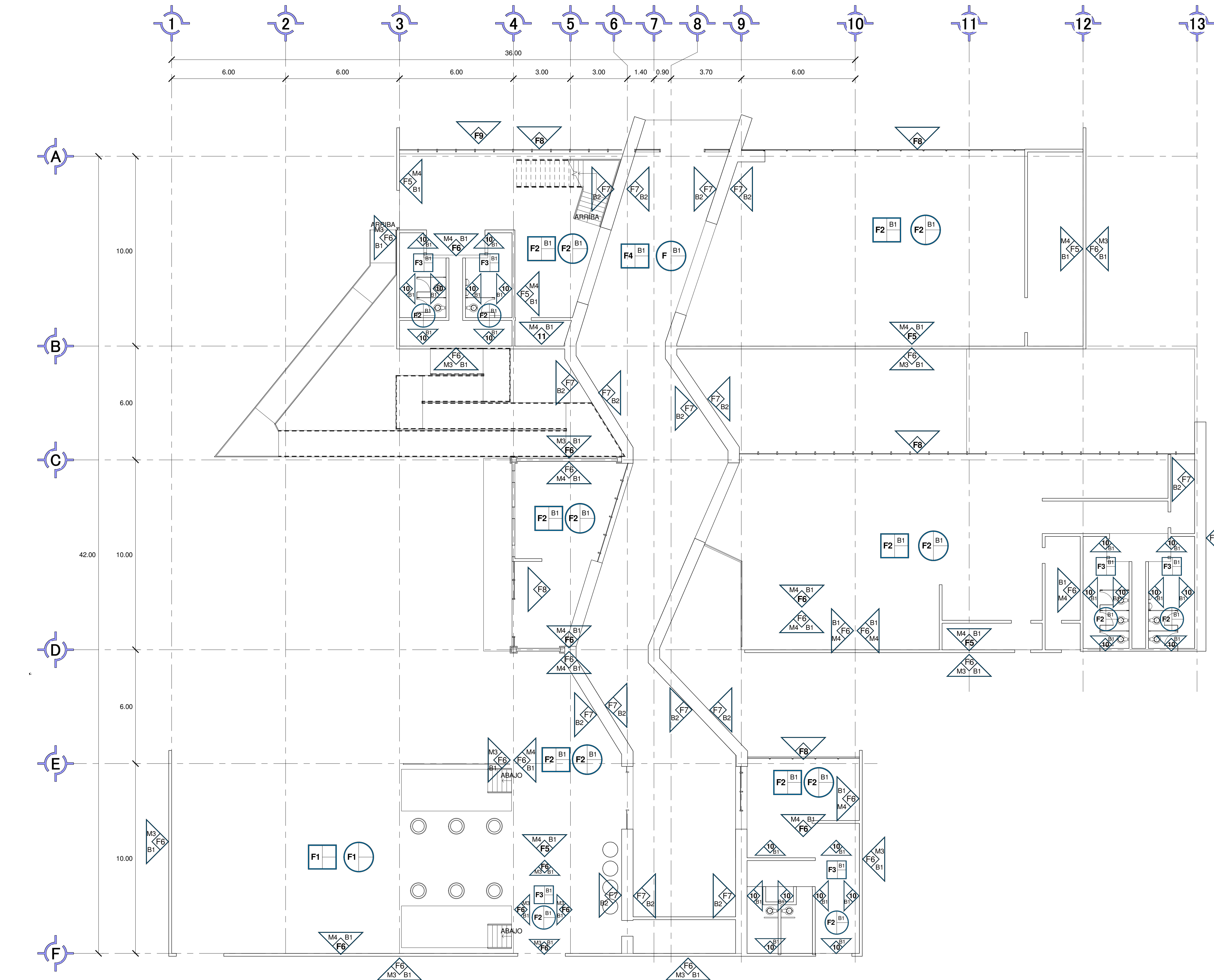
Fecha:
Junio-2018:

EL-02

04.- Cubierta Superior

1

1 : 100



1 05.- PLanta de Acabados Planta Baja
1 : 100

Localización:

Norte:

Especificaciones

Acabados en Piso

- 1.- Firme de concreto.
- 2.- Recubrimiento en piso con loseta ceramica marca interceramic modelo Barcelona Ligh.
- 3.-Recubrimiento en piso con loseta ceramica marca interceramic modelo Acadia Harbor Graphithe.
- 4.-Recubrimiento en piso con piso porcelanico esmaltado rectificado marca Inter ceramic modelo Black Forest.

Acabados en Muro

- 1.- Muro de tabique rojo recocido de 12 x 6 x 24 de 12 cm.
- 2.-Muro de tabique rojo recocido de 12 x 6 x 24 de 24 cm.
- 3.- Aplanado en muros con mortero de cemento-arena 1:4, a plomo y reglada, acabado fino con plana de madera.
- 4.- Aplanado en muros de mezcla de yeso, a plomo y regla, acabado fino con plana de madera.
- 5.- Acabado con recurimiento acrilico Effex Mármol Portento marca Comex.
- 6.- Acabado con pintura vinilica marca Comex Vinimex Total color arena acabado mate.
- 7.-Recubrinieto en muro con piedra laja asentada con mortero cemento-arena 1:4 a hueso.
- 8.- Muro Cortina a base de paneles de cristal templado de 6mm de espesor y montantes de aluminio color negro.
- 9.- Muro Celosia a base de montantes de acero y paneles de madera montados con tornillos ya nclados con tornillos expansivos en muros, pisos y losa. Acbad con barniz a dos manos.
- 10.- Recubrimiento en muro con Loseta Ceramica marca Inter ceramic modelo Acadia Thunder Gray.
- 11.- Recubrimiento en muro con Deck Madera.

Acabados en Plafon

- 1.- Losa aligerada sistema Losa-cero.
- 2.- Falso plafon marca Armstrong modelo Lyra PB.
- 3.- Falso plafon marca Armstrong modelo Wood Works Grille.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto: Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula: 1300948J

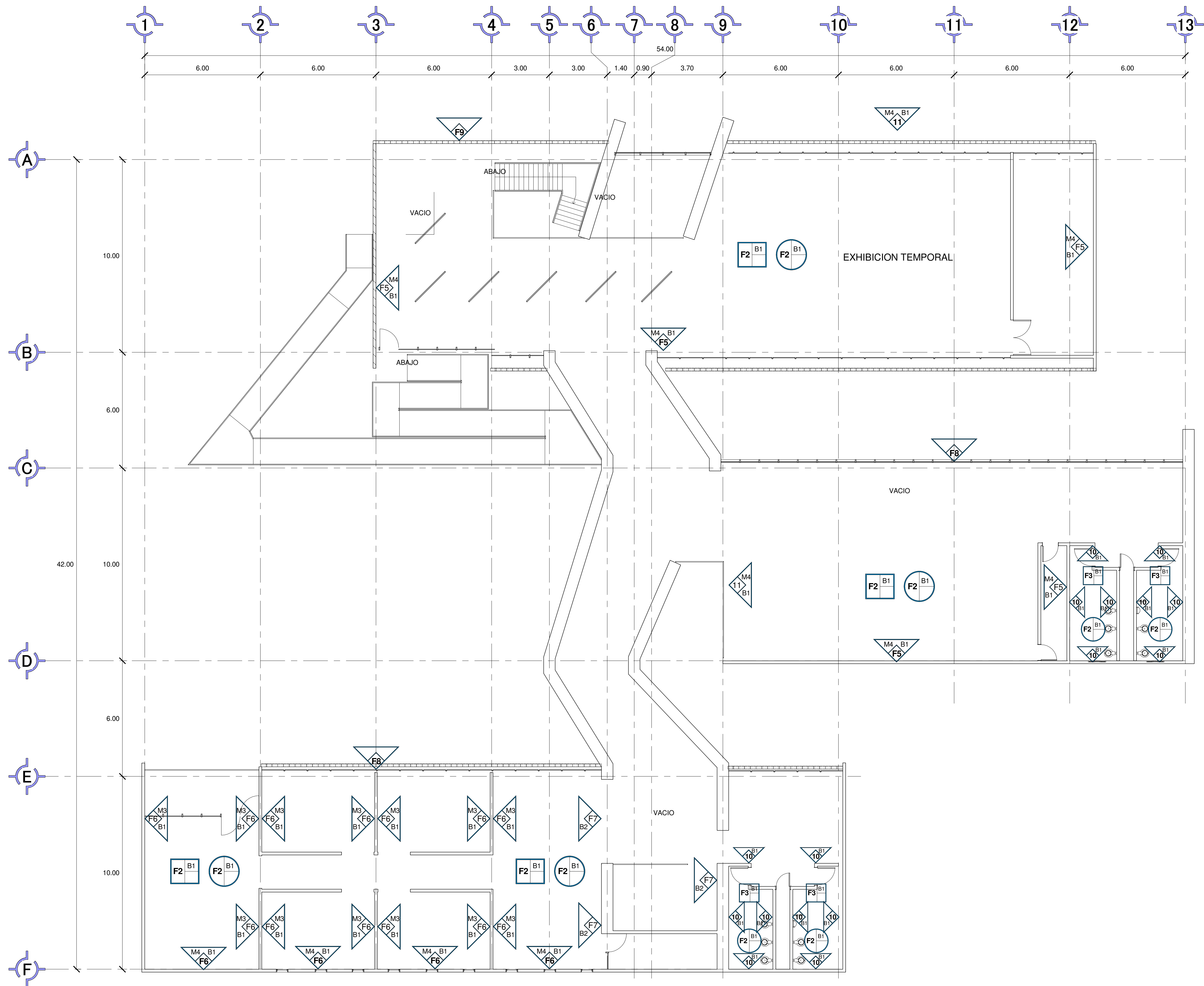
Sección:03 Grupo:06

Reviso: Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala: Como se indica

Fecha: Junio-2018

AA-01



1 06.- Planta de Acabados Primer Nivel
1 : 100



Localización:

Norte:

Especificaciones

Acabados en Piso

- 1.- Firme de concreto.
- 2.- Recubrimiento en piso con loseta cerámica marca interceramic modelo Barcelona Ligh.
- 3.-Recubrimiento en piso con loseta cerámica marca interceramic modelo Acadia Harbor Graphithe.
- 4.-Recubrimiento en piso con piso porcelánico esmaltado rectificado marca Inter ceramic modelo Black Forest.

Acabados en Muro

- 1.- Muro de tabique rojo recocido de 12 x 6 x 24 de 12 cm.
- 2.-Muro de tabique rojo recocido de 12 x 6 x 24 de 24 cm.
- 3.- Aplanado en muros con mortero de cemento-arena 1:4, a plomo y reglada, acabado fino con plana de madera.
- 4.- Aplanado en muros de mezcla de yeso, a plomo y regla, acabado fino con plana de madera.
- 5.- Acabado con recurnimiento acrílico Effex Mármol Portento marca Comex.
- 6.- Acabado con pintura vinilica marca Comex Vinimex Total color arena acabado mate.
- 7.-Recubrinieto en muro con piedra laja asentada con mortero cemento-arena 1:4 a hueso.
- 8.- Muro Cortina a base de paneles de cristal templado de 6mm de espesor y montantes de aluminio color negro.
- 9.- Muro Celosia a base de montantes de acero y paneles de madera montados con tornillos ya nclados con tornillos expansivos en muros, pisos y losa. Acbado con barniz a dos manos.
- 10.- Recubrimiento en muro con Loseta Ceramica marca Inter ceramic modelo Acadia Thunder Gray.
- 11.- Recubrimiento en muro con Deck Madera.

Acabados en Plafon

- 1.- Losa aligerada sistema Losa-cero.
- 2.- Falso plafon marca Armstrong modelo Lyra PB.
- 3.- Falso plafon marca Armstrong modelo Wood Works Grille.

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

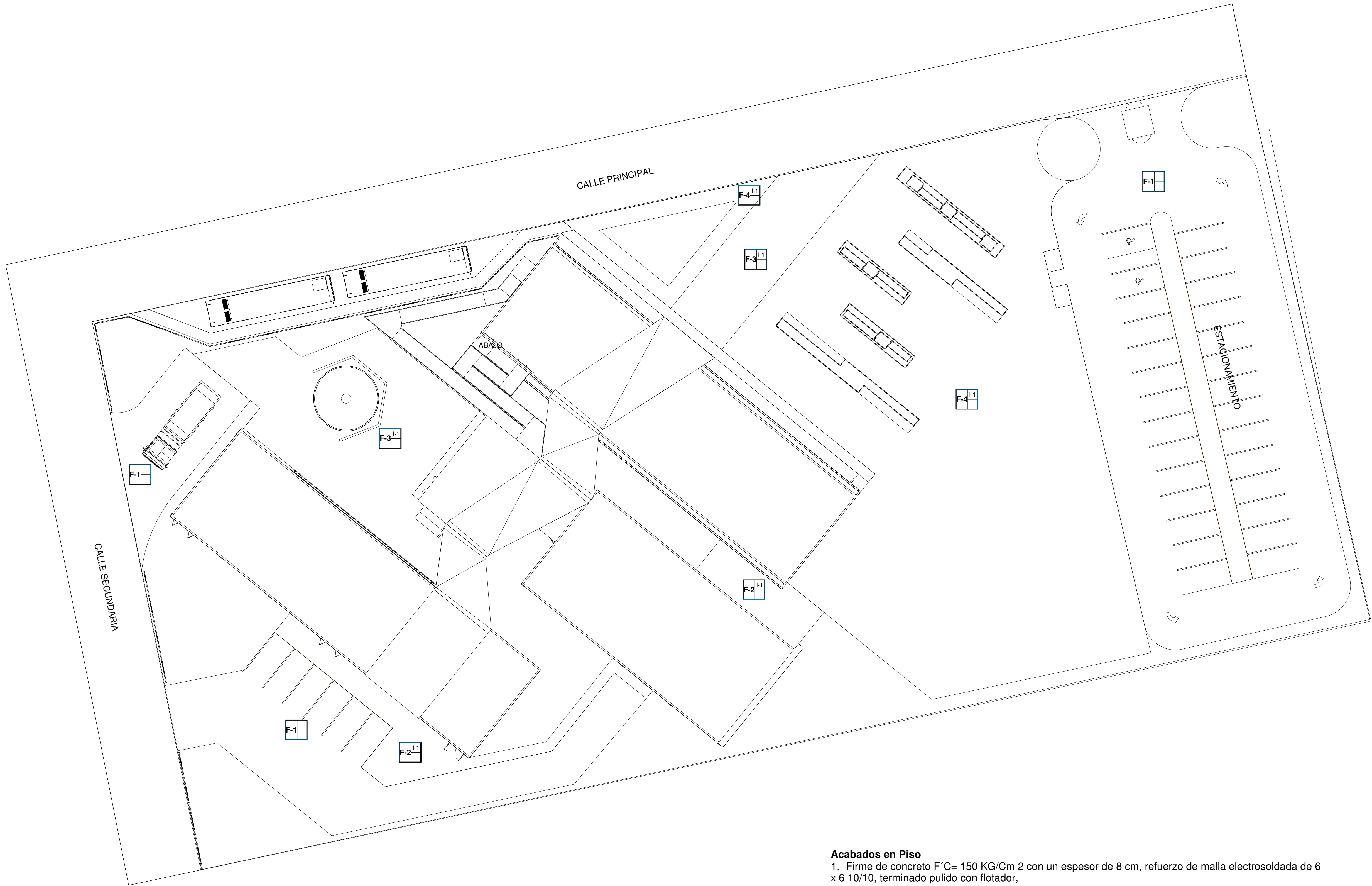
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018

AA-02



1

Planta de Conjunto Acabados

1 : 200

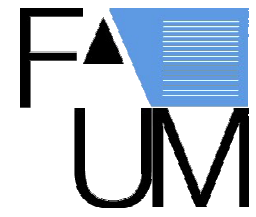
- Acabados en Piso**
- 1.- Firme de concreto F'C= 150 KG/Cm 2 con un espesor de 8 cm, refuerzo de malla electrosoldada de 6 x 6 10/10, terminado pulido con flotador,
- 2.- Acabado en piso de concreto fresco con Color Endurecedor marca Deconcreto color Gris Mina aplicado en superficie de concreto fresca terminado esobillado con modulos de 120 x 60 cm, cubriendo con Sellador Acrilico Deconcreto para alargar la vida util del acabado estampado.
- 3.- Acabado en piso de concreto fresco con Color Endurecedor marca Deconcreto color Adobe aplicado en superficie de concreto fresca terminado esobillado con modulos de 40 x 60 cm, cubriendo con Sellador Acrilico Deconcreto para alargar la vida util del acabado estampado.
- 4.- Acabado en piso de concreto fresco con Color Endurecedor marca Deconcreto color Gris MinPiedra aplicado en superficie de concreto fresca terminado esobillado con modulos de 40 x 15 cm, cubriendo con Sellador Acrilico Deconcreto para alargar la vida util del acabado estampado.



Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

Sección:03 Grupo:06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018

AA-03

Grafica de Acabados							
Acabados en Piso		Acabados en Muro					Acabados en Plafon
F2 Loseta Barcelona		F3 Comex Effex Marmol		F7 Recubrimiento Piedra		F2 Plafon Lyra PB	
F3 Loseta Acadia		F4 Vinimex Total		F10 Loseta Acadia		F3 Plafon WoodWorks	
F4 Black Forest		F6 Muro Cortina		F11 Recubrimiento con Madera			

Grafica de Acabados

1 : 50

Grafica de Acabados	
Concreto Estampado	
F2 Color Gris Mina	
F3 Color Adobe	
F4 Color Gris Piedra	

Grafica de Acabados Plazas

1 : 50

Acabados en Piso

1.- Firme de concreto F´C= 150 KG/Cm 2 con un espesor de 8 cm, refuerzo de malla electrosoldada de 6 x 6 10/10, terminado pulido con flotador,

2.- Recubrimiento en piso con loseta ceramica marca interceramic modelo Barcelona Ligth ETT Moderado PEI IV 6 x 60 cm, colocado con pegapiso y junteador de 3mm de espesor.

3.-Recubrimiento en piso con loseta ceramica marca interceramic modelo Acadia Harbor Graphithe ETT Alto PEI III 60 x 60 cm, colocado con pegapiso y junteador de 3mm de espesor.

4.-Recubrimiento en piso con piso porcelanico esmaltado rectificado marca Interceramic modelo Black Forest.

Acabados en Muro

1.- Muro de tabique rojo recocido de 12 x 6 x 24 de 12 cm de espesor, con una resistencia a la compresión mayor de 50 kg/cm2 asentado con mortero cemento arena 1:4 con una junta de 1 cm de espesor, hiladas cuatrapeadas a plomo y nivel.

2.-Muro de tabique rojo recocido de 12 x 6 x 24 de 24 cm de espesor, con una resistencia a la compresión mayor de 50 kg/cm2 asentado con mortero cemento arena 1:4 con una junta de 1 cm de espesor, hiladas cuatrapeadas a plomo y nivel.

3.- Aplanado en muros con mortero de cemento-arena 1:4, a plomo y reglada, acabado fino con plana de madera.

4.- Aplanado en muros de mezcla de yeso, a plomo y regla, acabado fino con plana de madera.

5.- Acabado con recurrimiento acrilico Effex Mármol Portento marca Comex, aplicada con brocha , terminado a dos manos, incluye: previo fondeo con pintura blanca a dos manos y sellado y sellador.

6.- Acabado con pintura vinilica marca Comex Vinimex Total color arena acabado mate, aplicada coin rodillo , terminado a dos manos, incluye: previo fondeo con pintura blanca a dos manos y sellado y sellador.

7.-Recubrinieto en muro con piedra laja asentada con mortero cemento-arena 1:4 a hueso.

8.- Muro Cortina a base de paneles de cristal templado de 6mm de espesor. y montantes de aluminio color negro.

9.- Muro Celosia a base de montantes de acero y paneles de madera montados con tornillos ya nclados con tornillos expansivos en muros, pisos y losa. Acbado con barniz a dos manos.

10.- Recubrimiento en muro con Loseta Ceramica marca Interceramic modelo Acadia Thunder Gray de 60 x 60, colocado con pegapiso y junteador de 3mm de espesor.

11.- Recubrimiento en muro con Deck Madera con dimensiones de 1.20 x0.20 mts anclado en montantes principales y secundarios.

Acabados en Plafon

1.- Losa aligerada sistema Losa-cero cal 24 con espesor de 6 cm de espesor reforzada con malla electrosoldad 6x6 y una sobrecarga de 615 kg.

2.- Falso plafon marca Armstrong modelo Lyra PB alto CAC colocado a -.70 mts pordebajo de nivel de losa con suspension de tensores de acero anclados con tornillos.

3.- Falso plafon marca Armstrong modelo Wood Works GRille, con especificaciones predefginidas por el fabricante.



Localización:

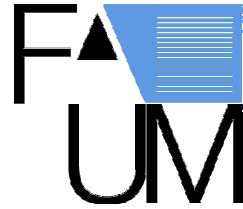
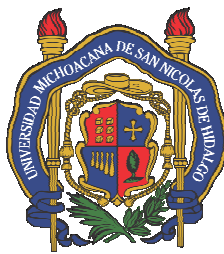
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

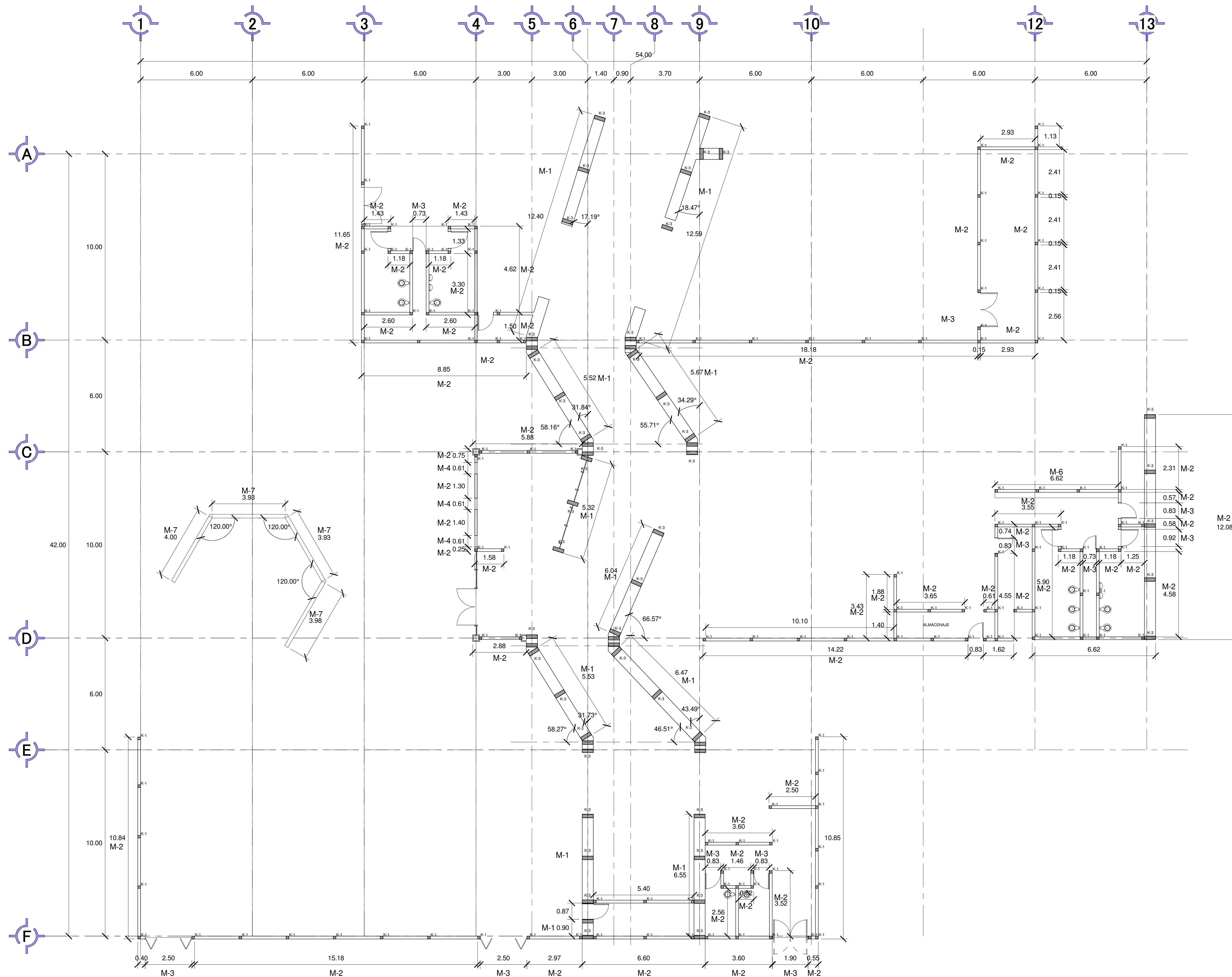
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 50

Fecha:
17/01/2019 05:59:28 a.m.

AA-04



Localización:

Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 100
Fecha:
Junio-2018

AB-01

11.- Planta Baja Albañilería

1 : 100

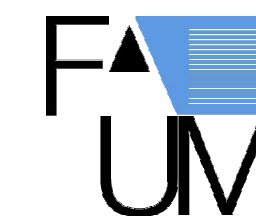


Localización:

Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

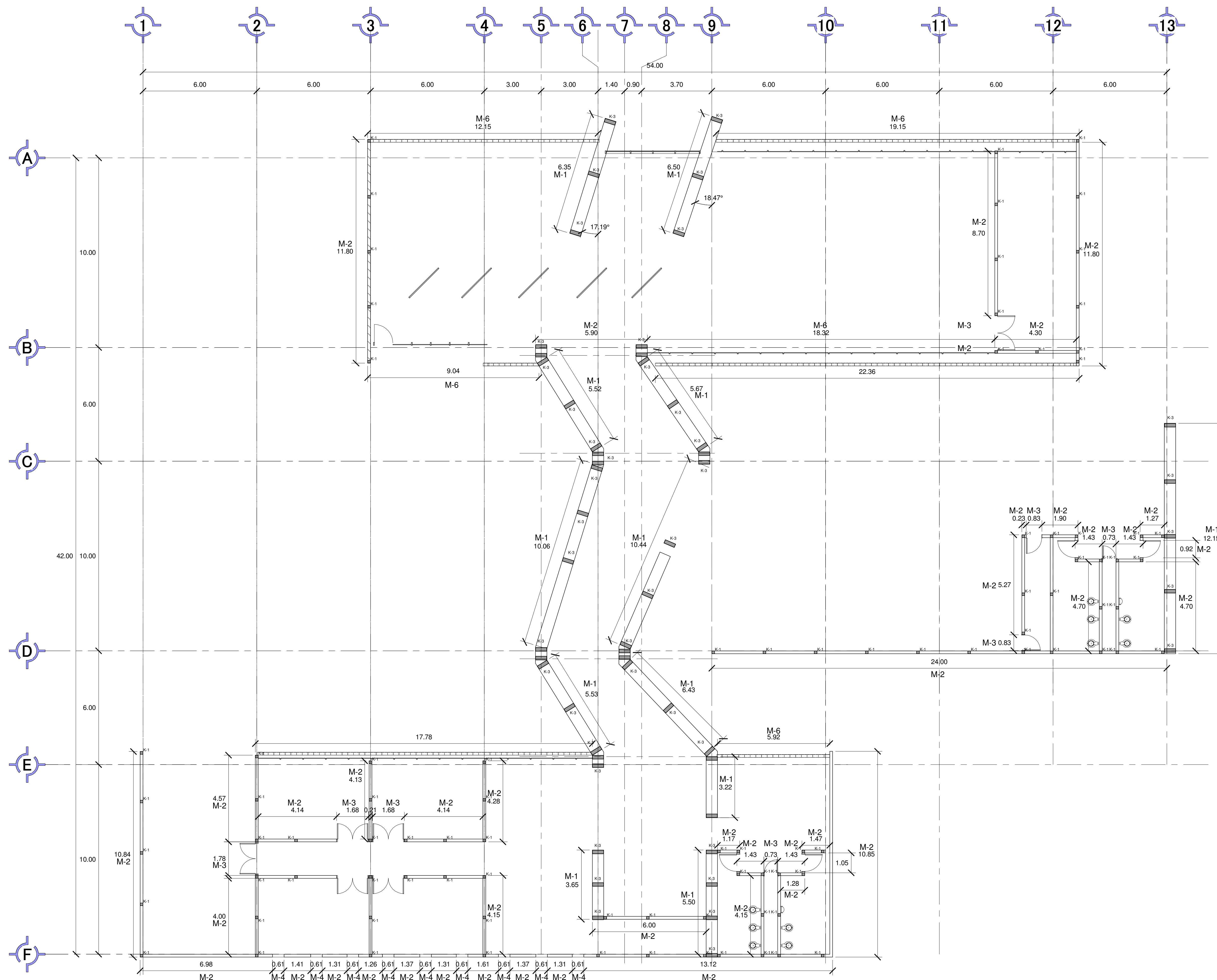
Escala:

1 : 100

Fecha:

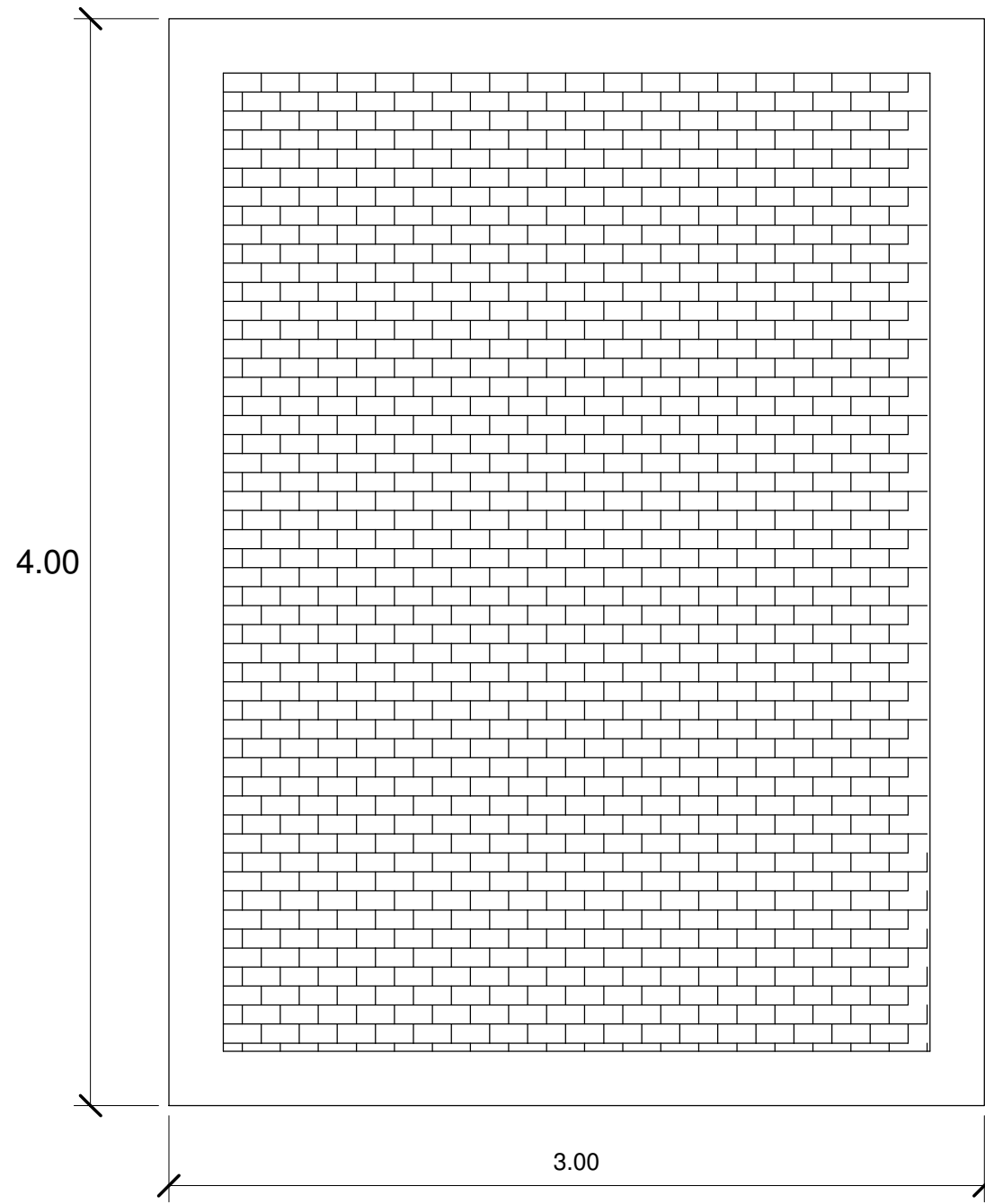
Junio-2018

AB-02

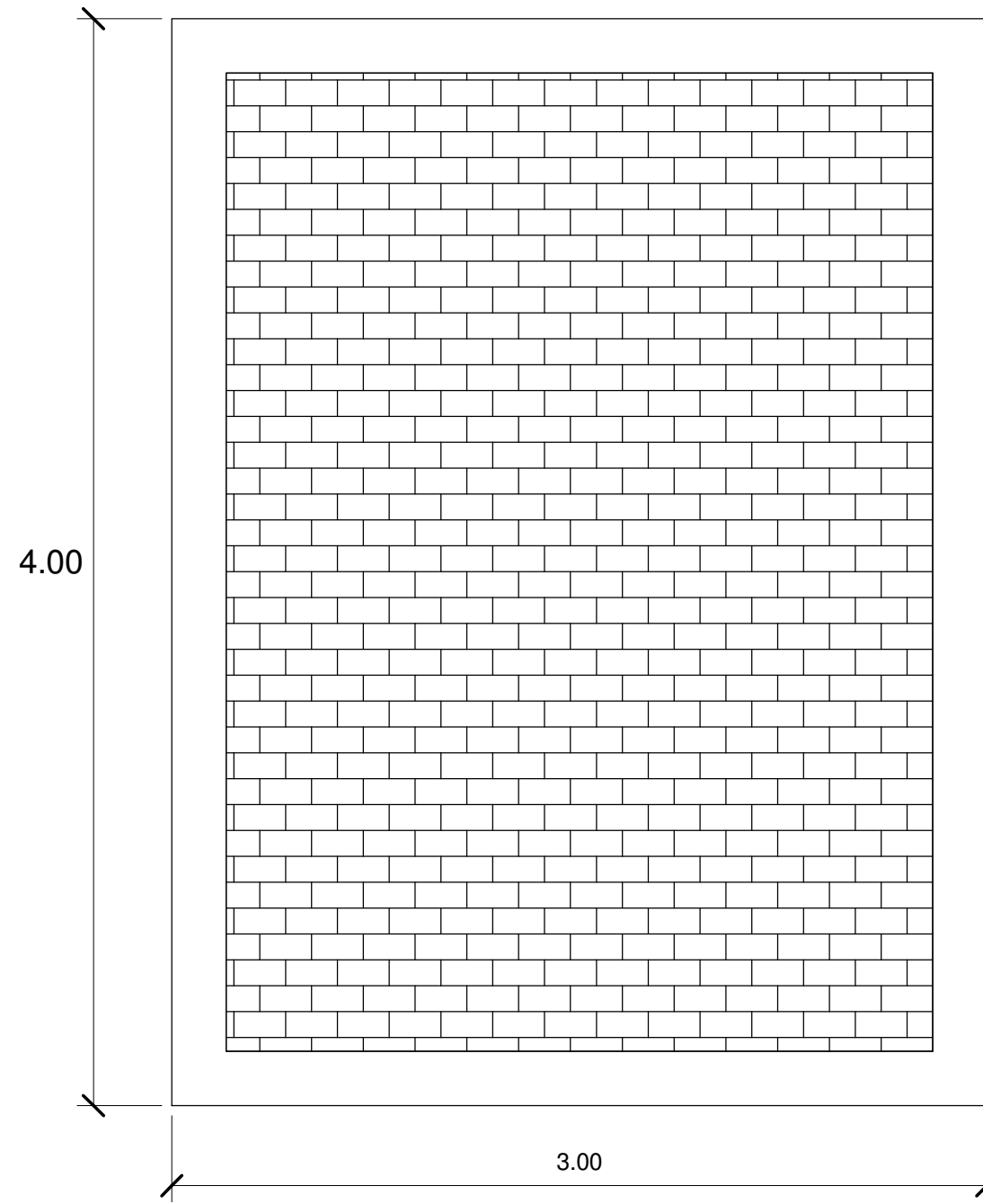


12.- Primer Nivel Albañilería

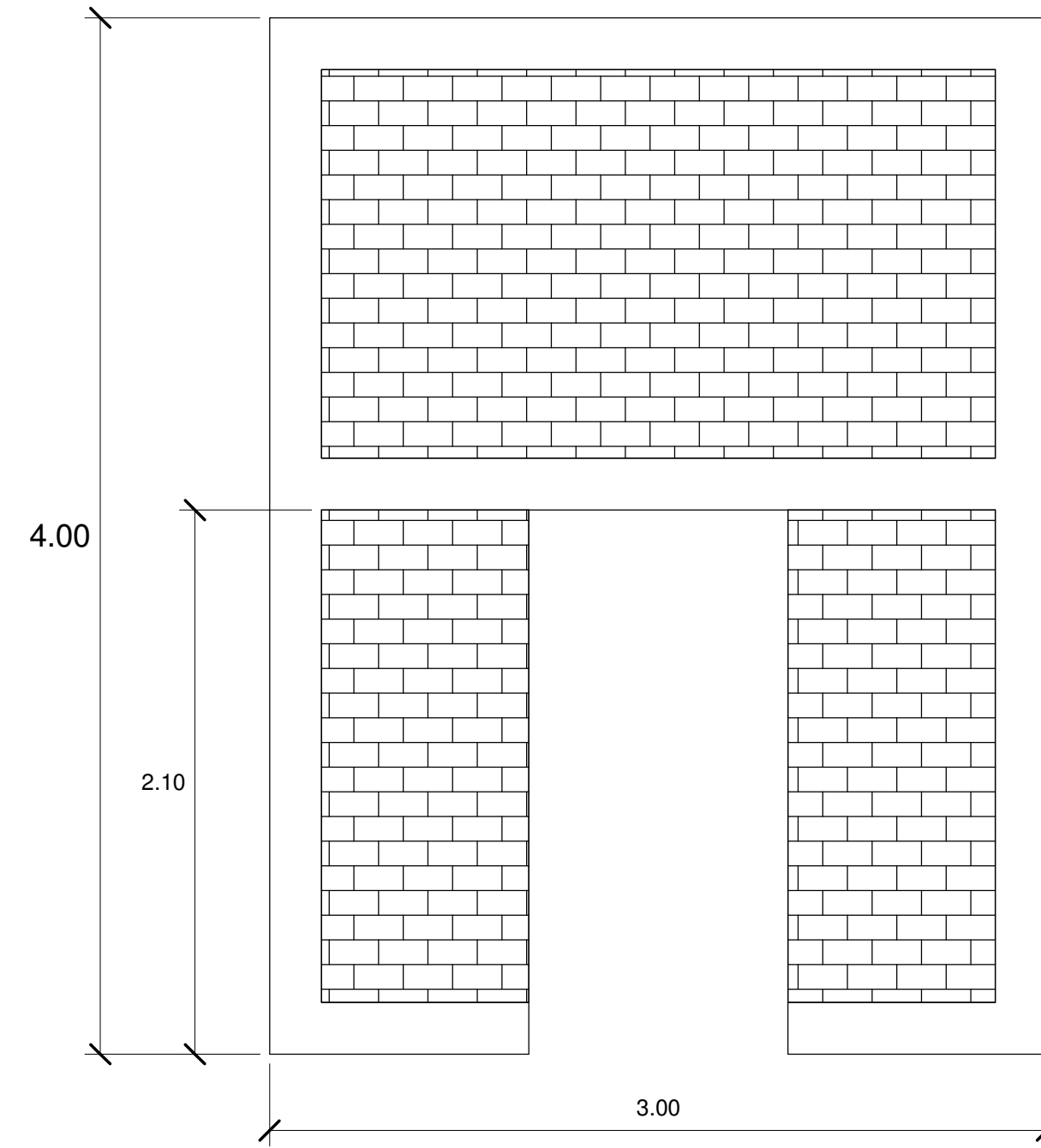
1 : 100



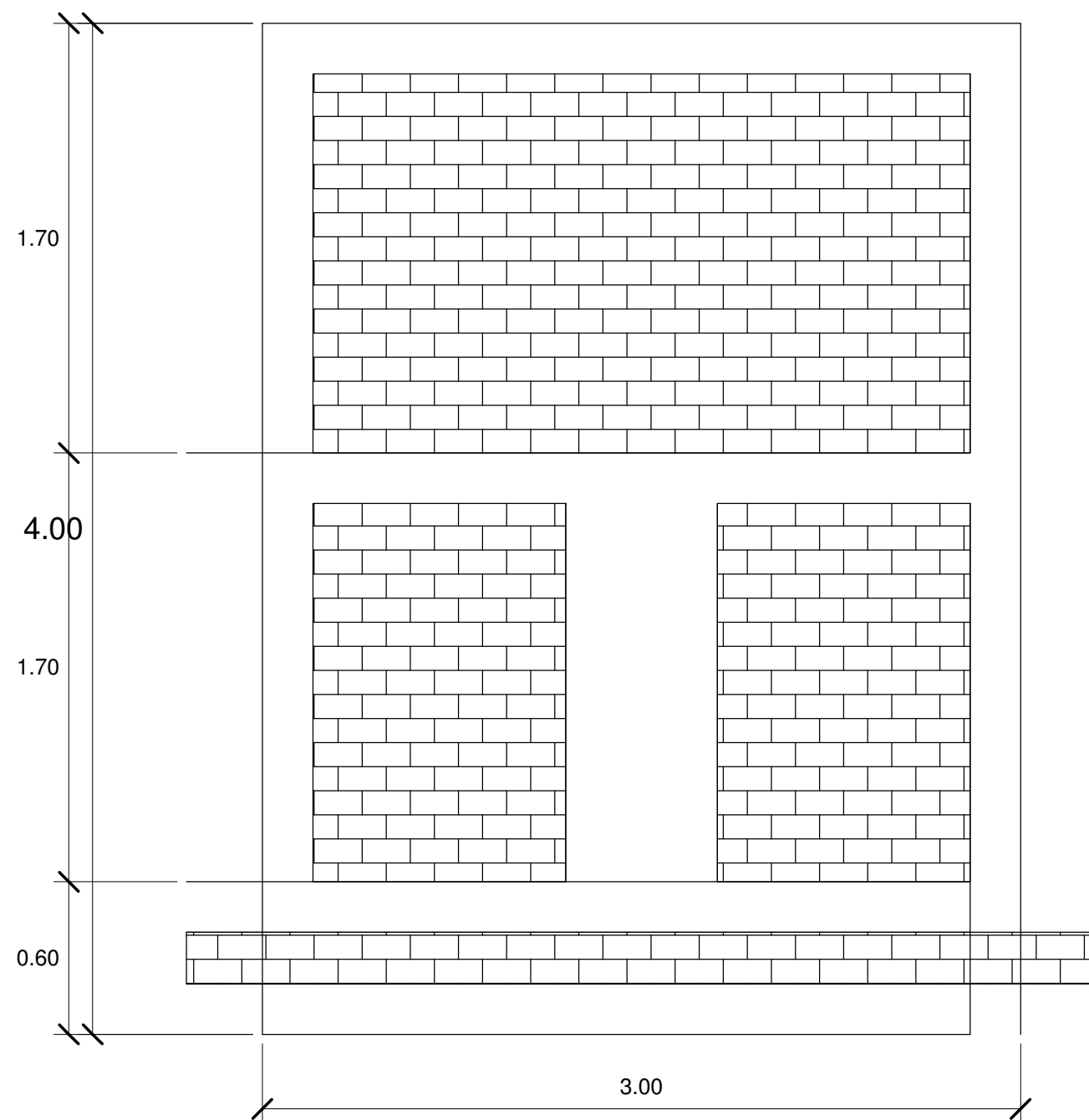
Alzado Muro M-1



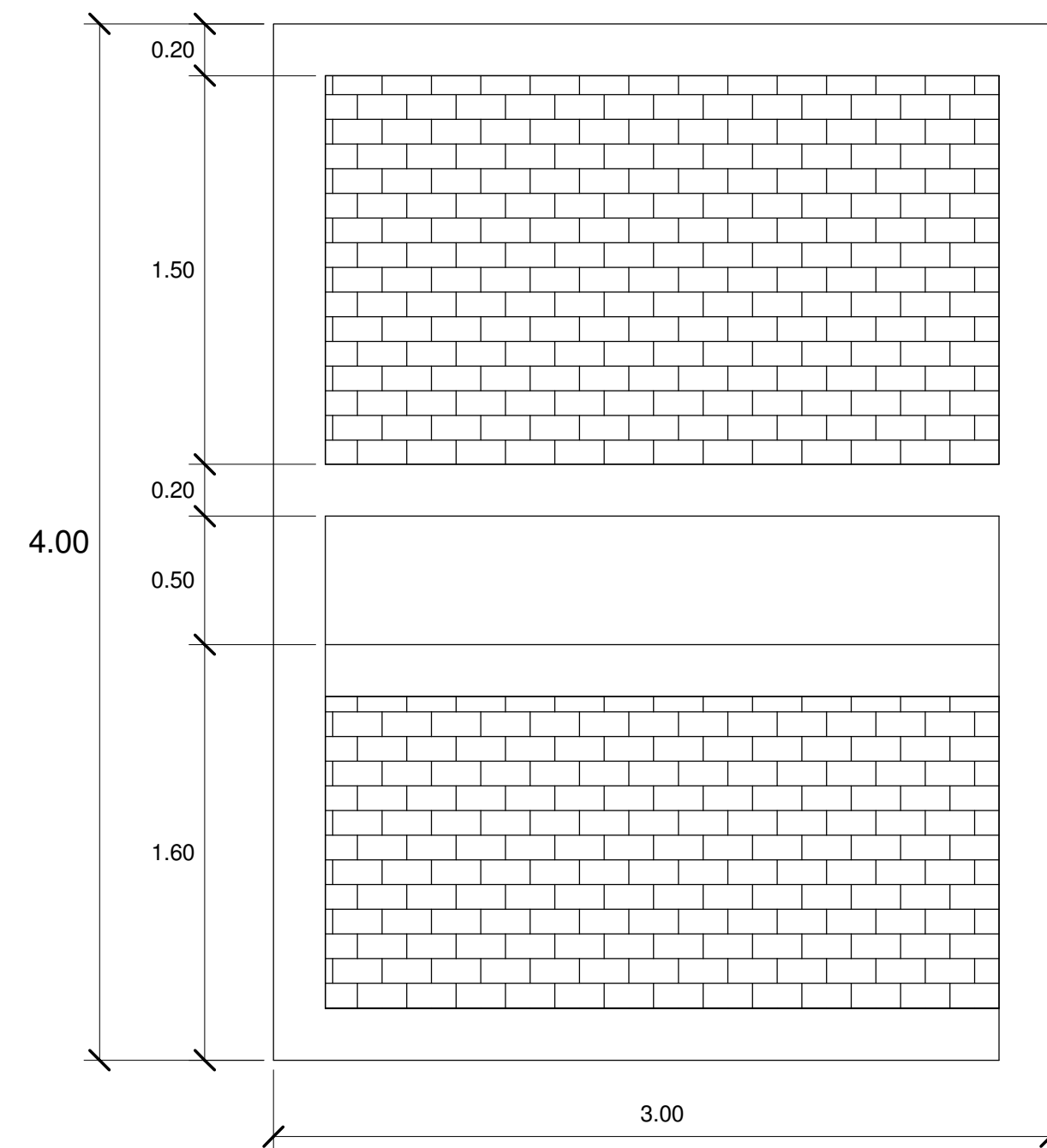
Alzado Muro M-2



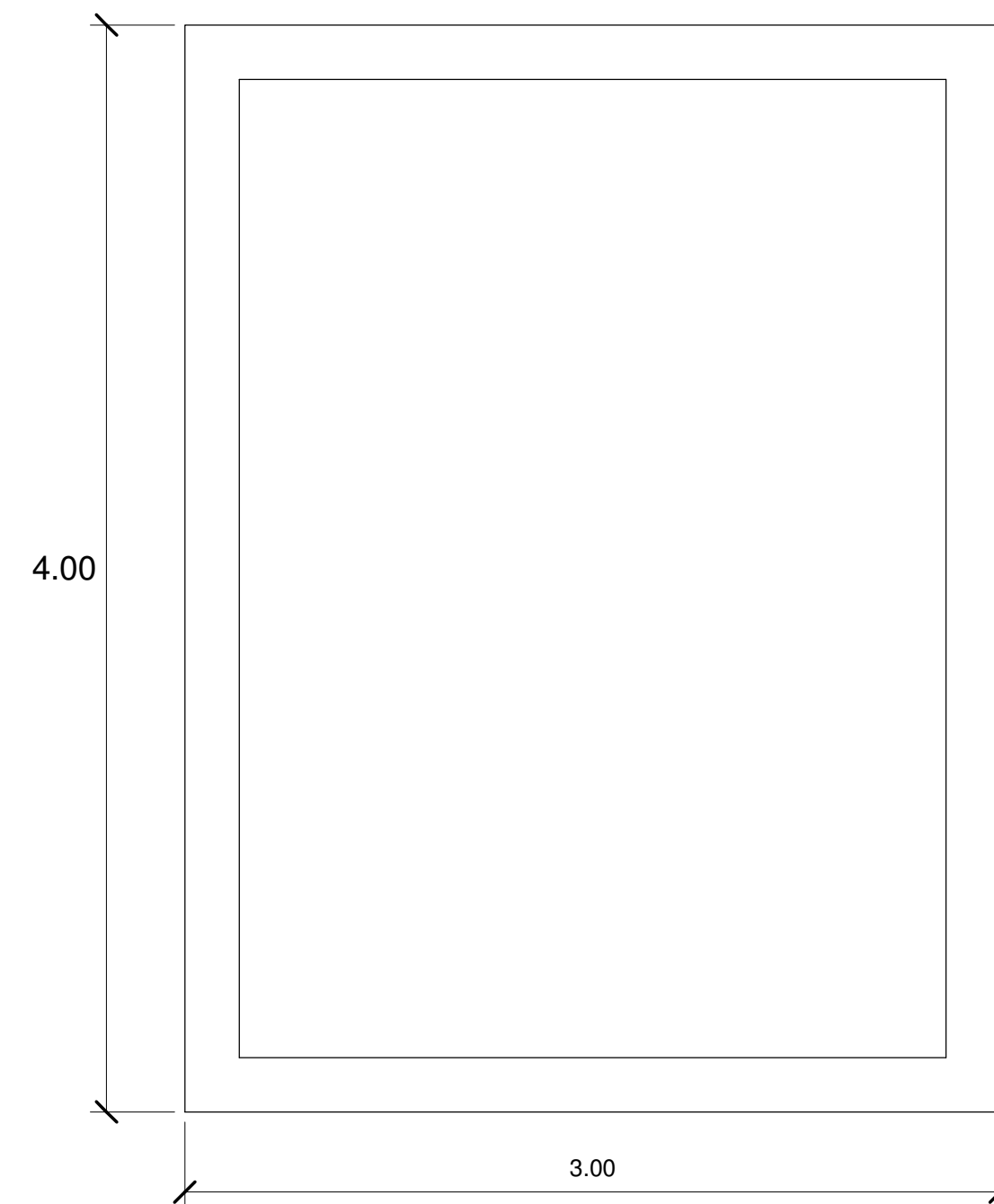
Alzado Muro M-3



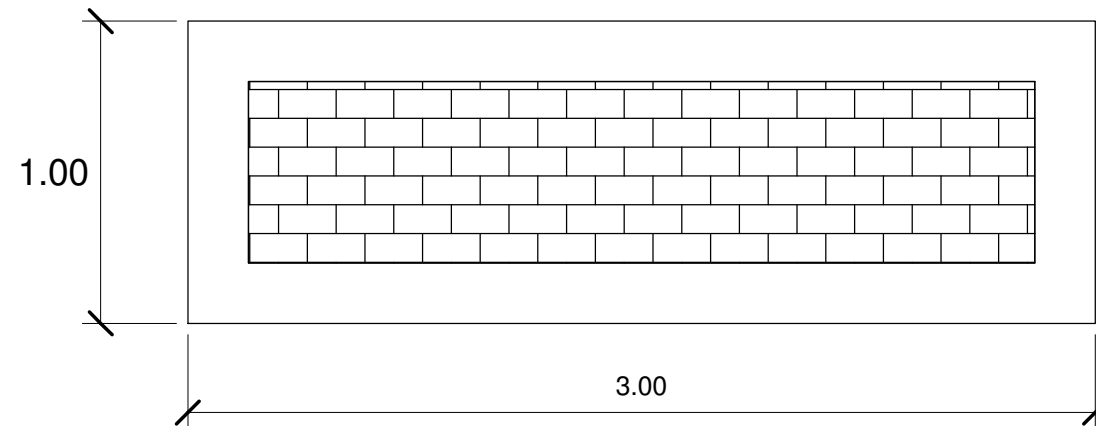
Alzado Muro M-4



Alzado Muro M-4



Alzado Muro M-6



Alzado Muro M-7

Detalle Muros

1 : 25



Localización:

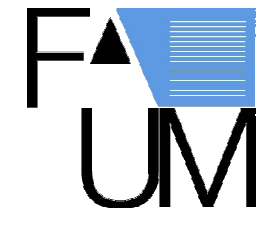
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

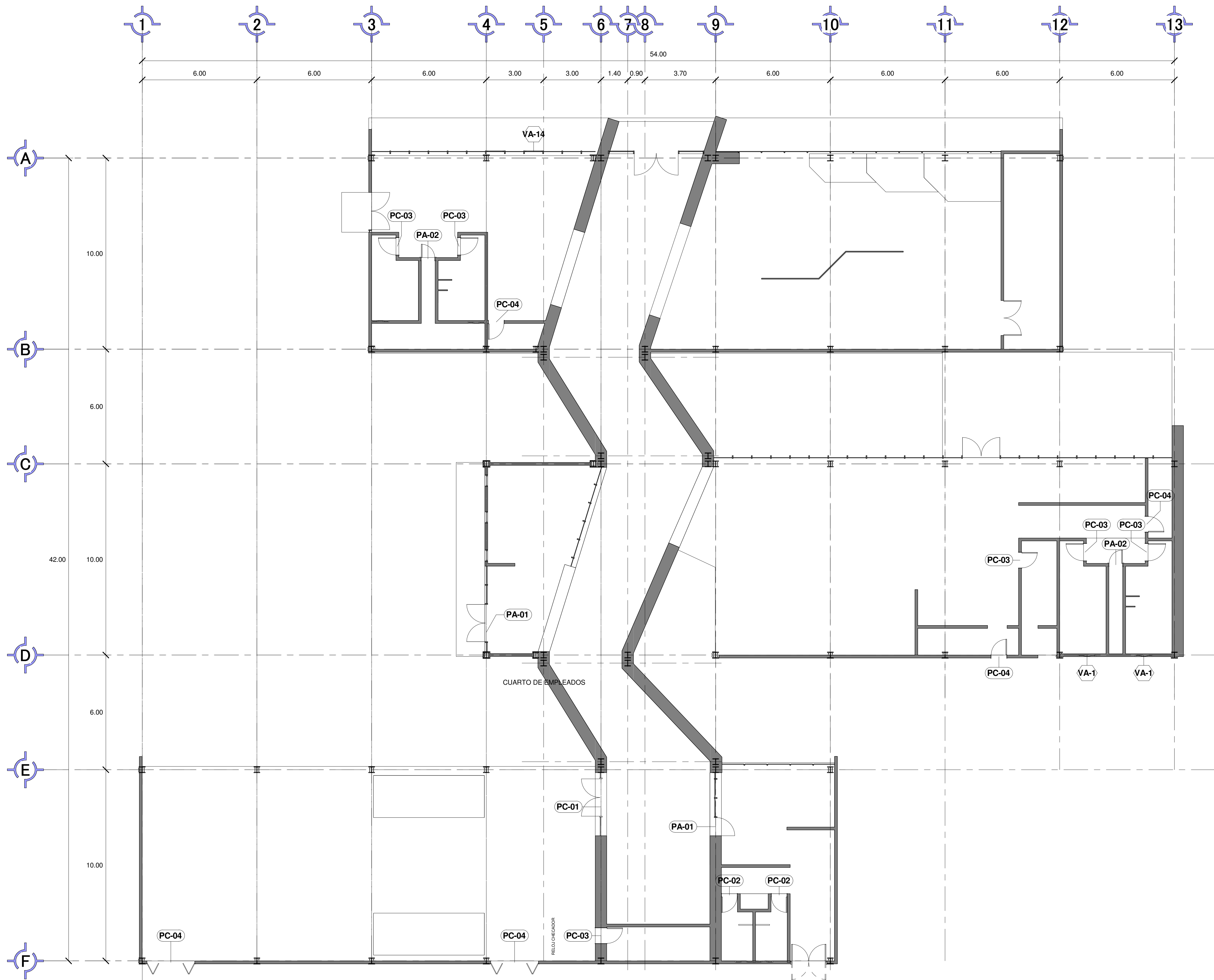
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 25

Fecha:
17/01/2019 05:59:30 a.m.

AB-03



1 07.- Planta Baja Carpintería y Herrería
1 : 100

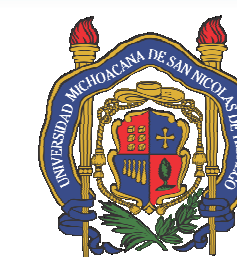


Localización:

Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

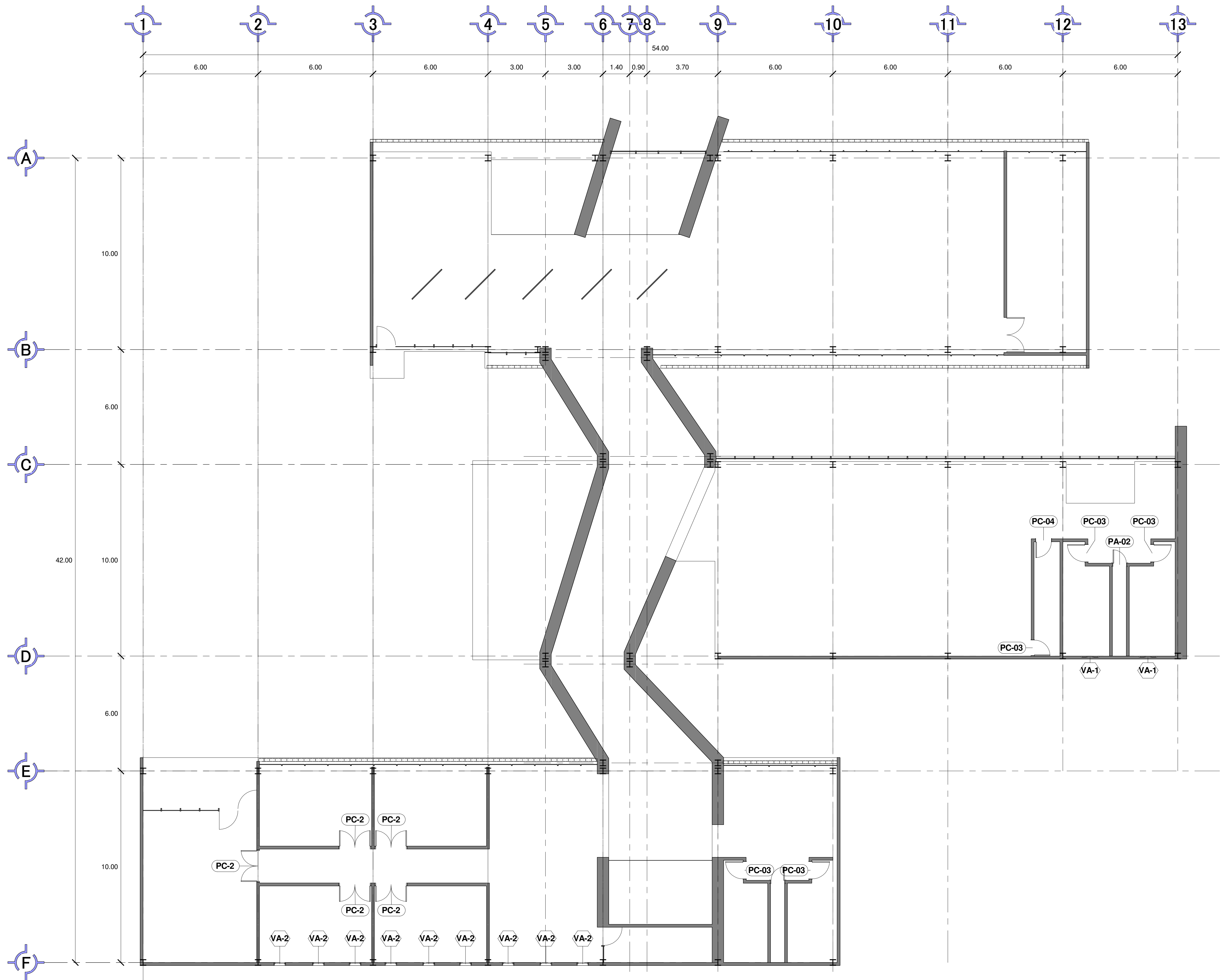
Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
1 : 100
Fecha:
Junio-2018

APV-01



1 08.- Primer Nivel Capintería y Herrería
1 : 100



Localización:

Norte:

Especificaciones

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

Sección: 03 Grupo: 06

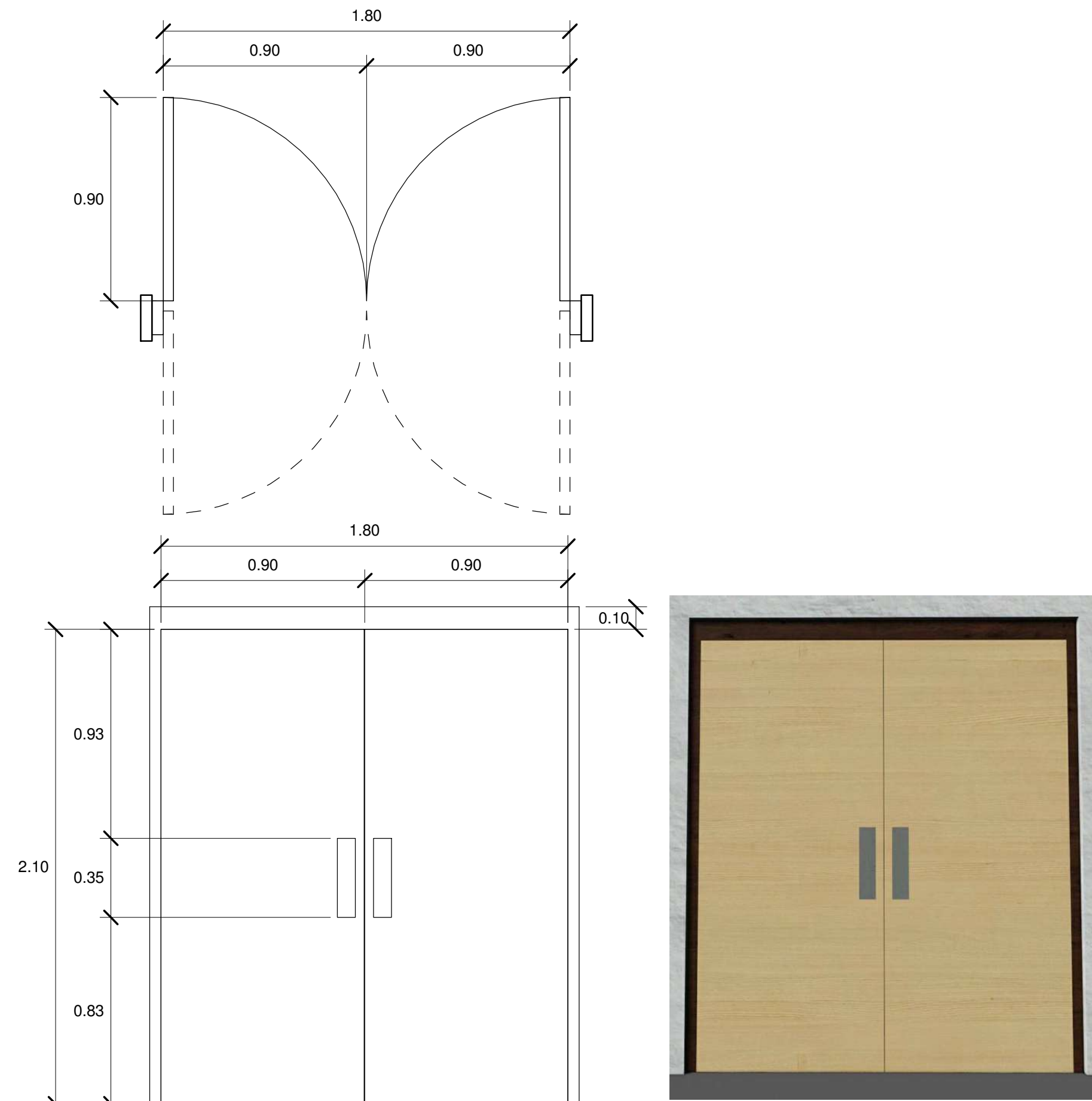
Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:

1 : 100

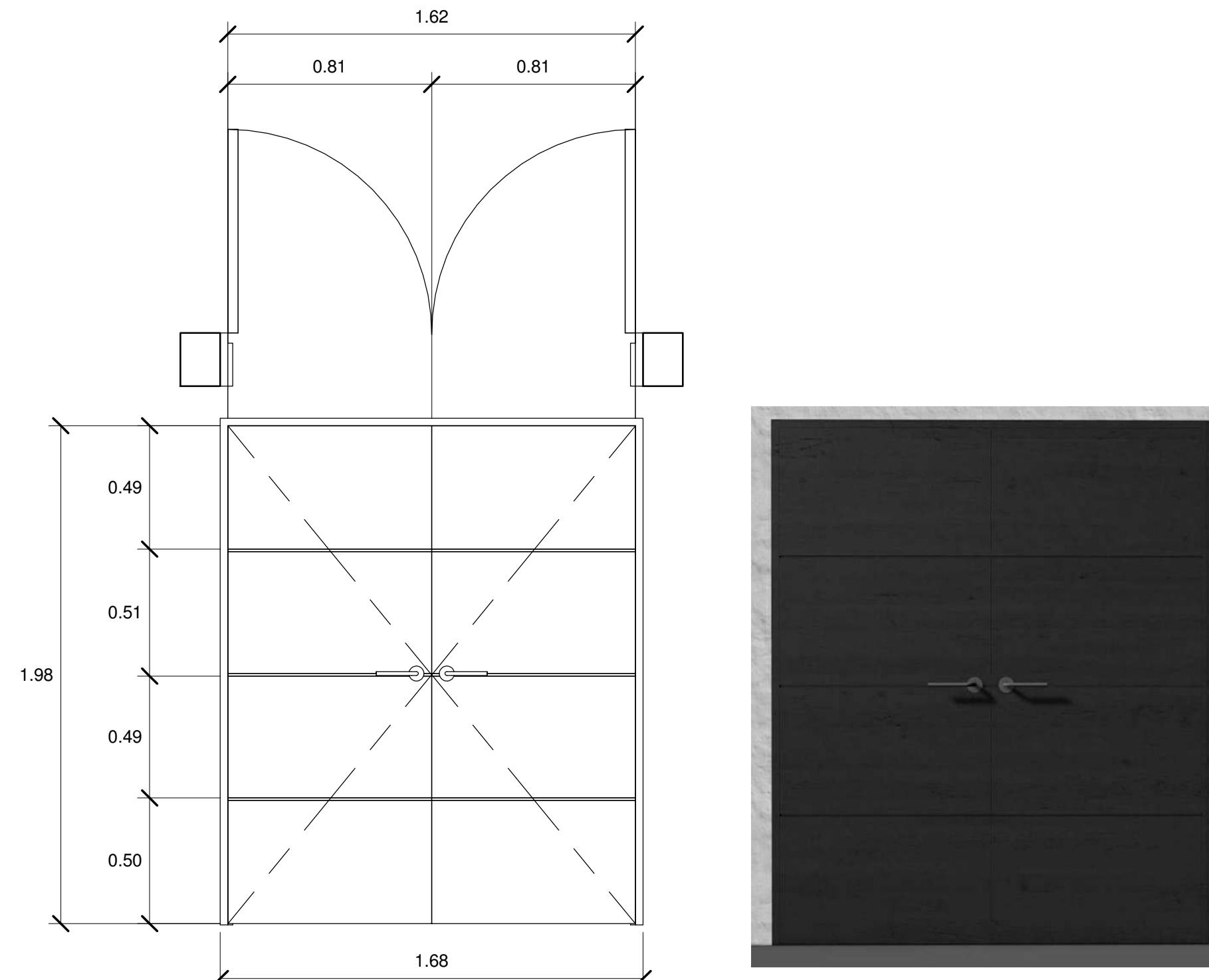
Fecha:
Junio-2018

APV-02



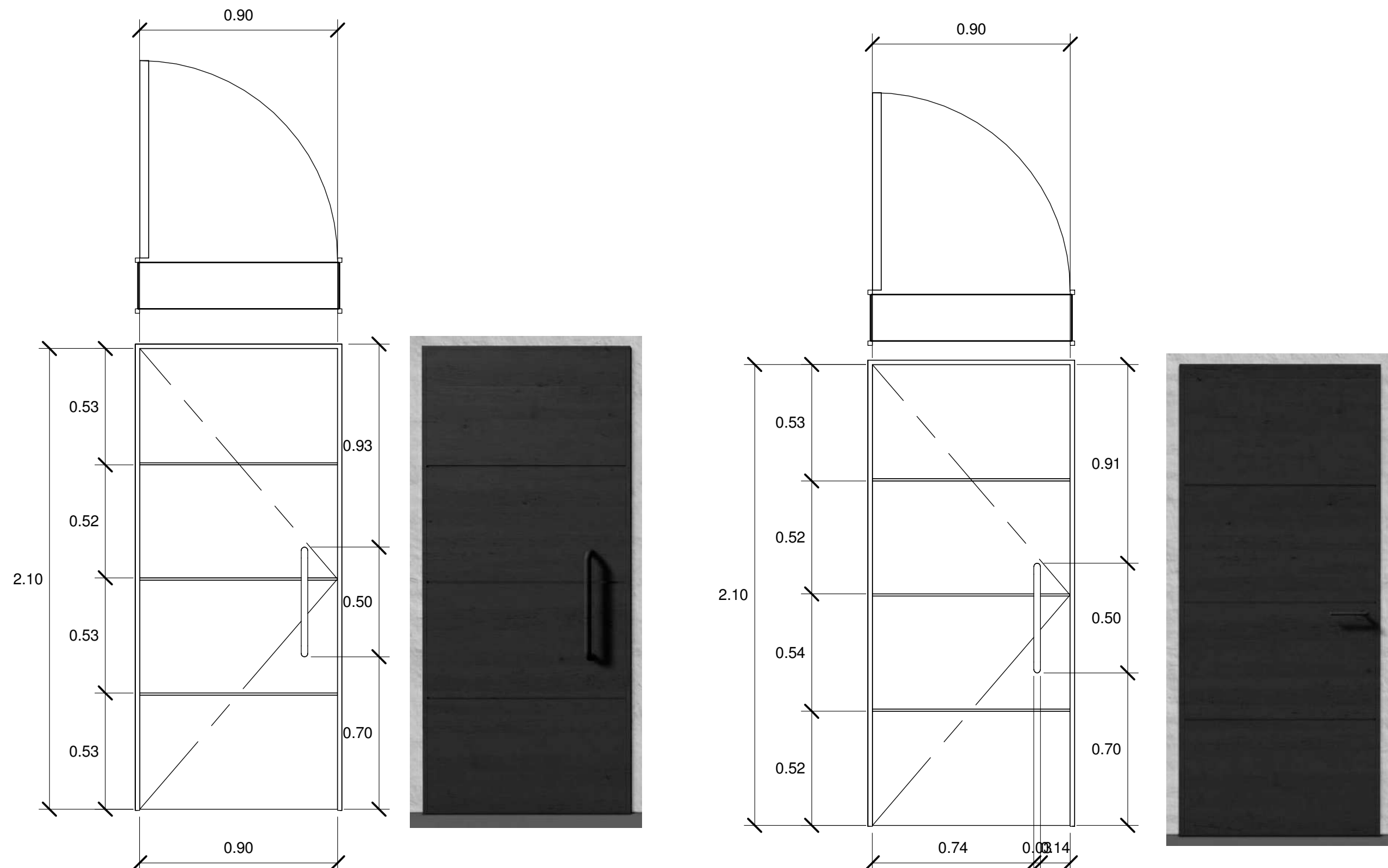
Detalle PC-01

1 : 20



Detalle PC-02

1 : 20

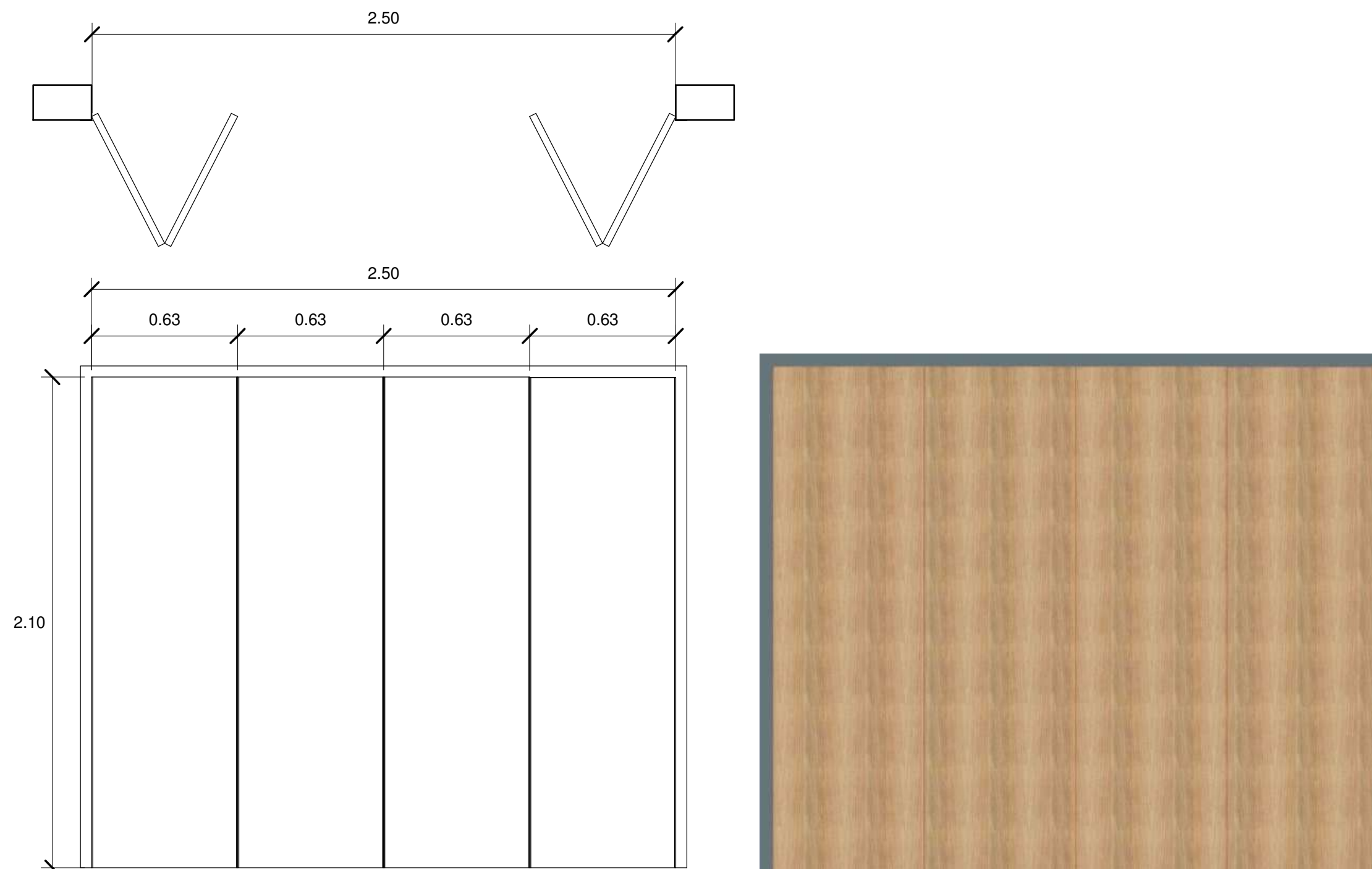


Detalle PC-03

1 : 20

Detalle PC-04

1 : 20



Detalle PC-05

1 : 20



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

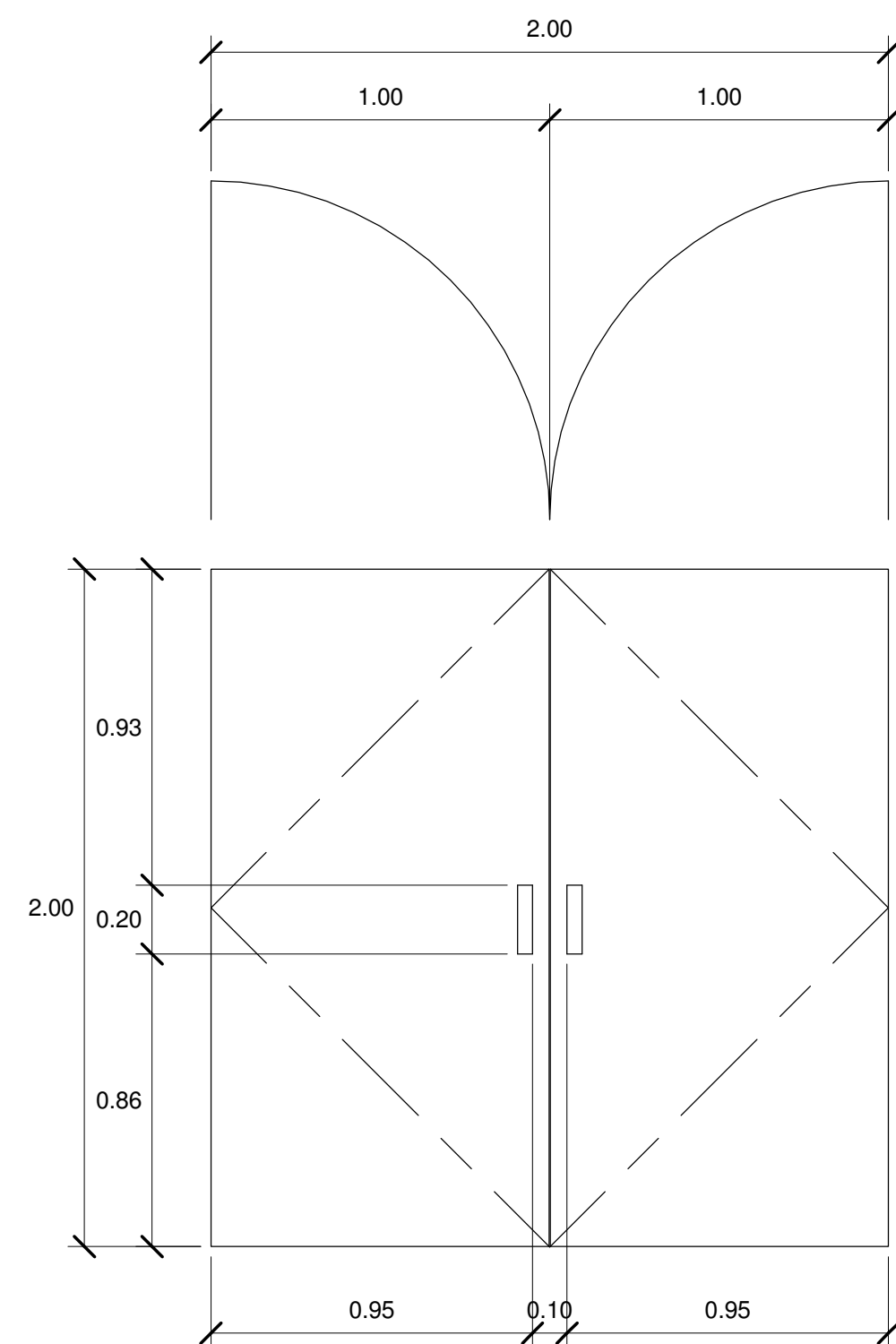
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

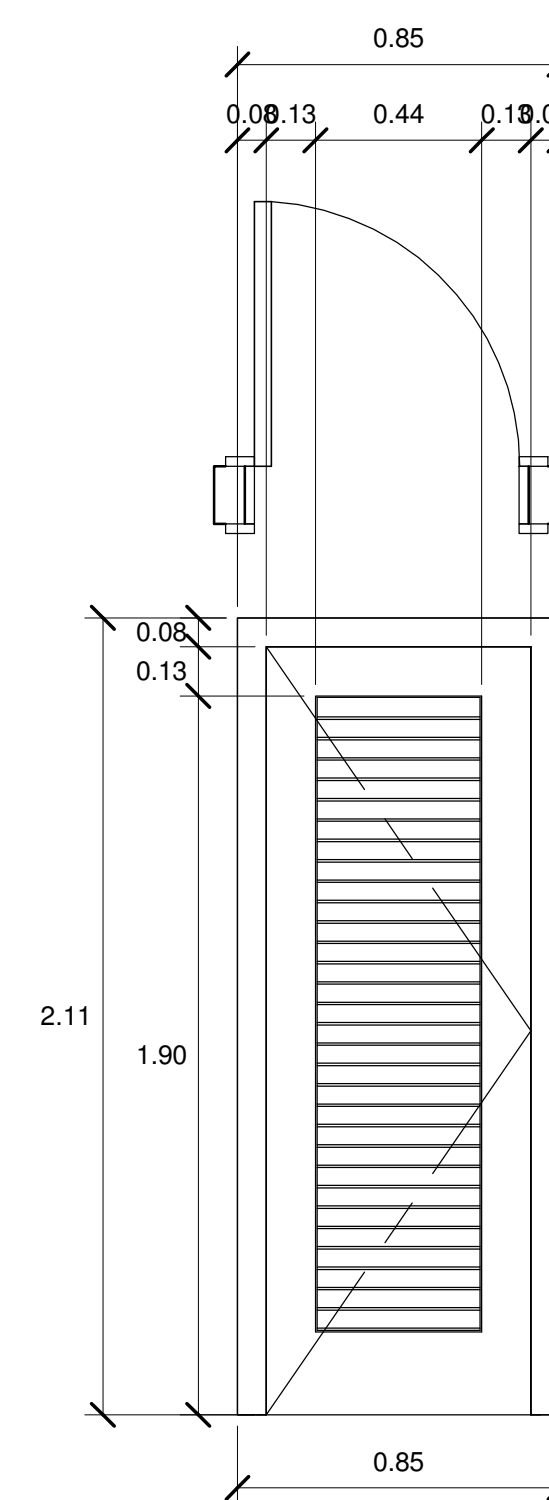
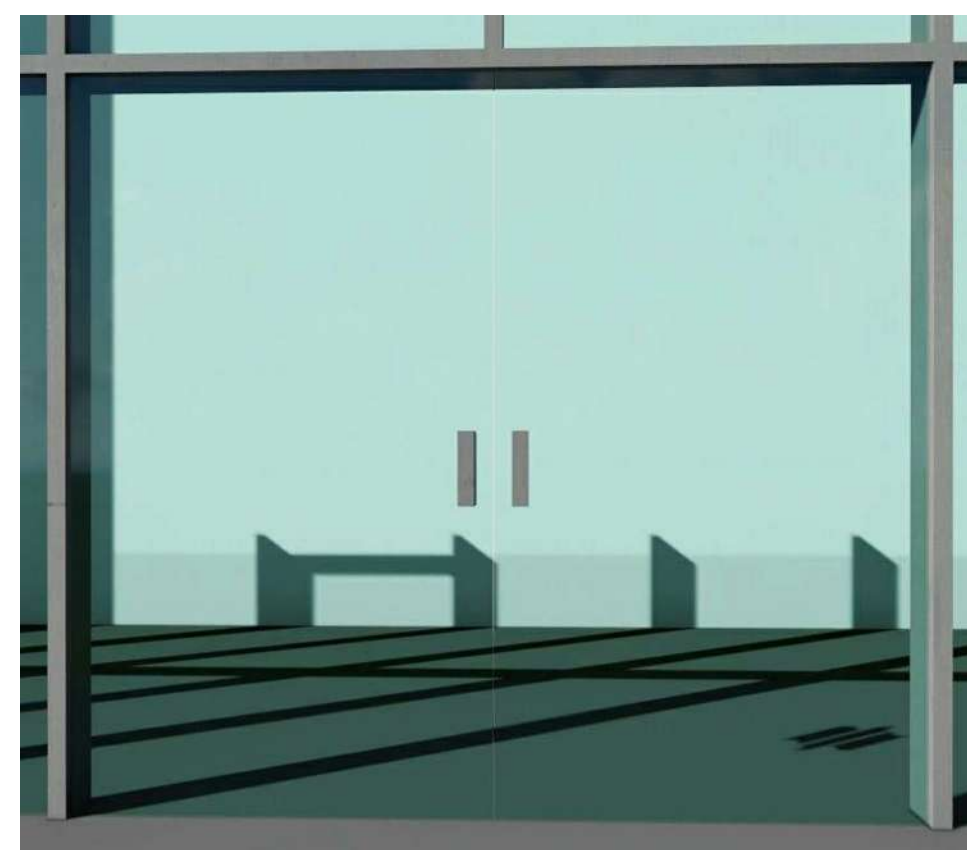
Fecha:
17/01/2019 05:59:33 a.m.

CA-01



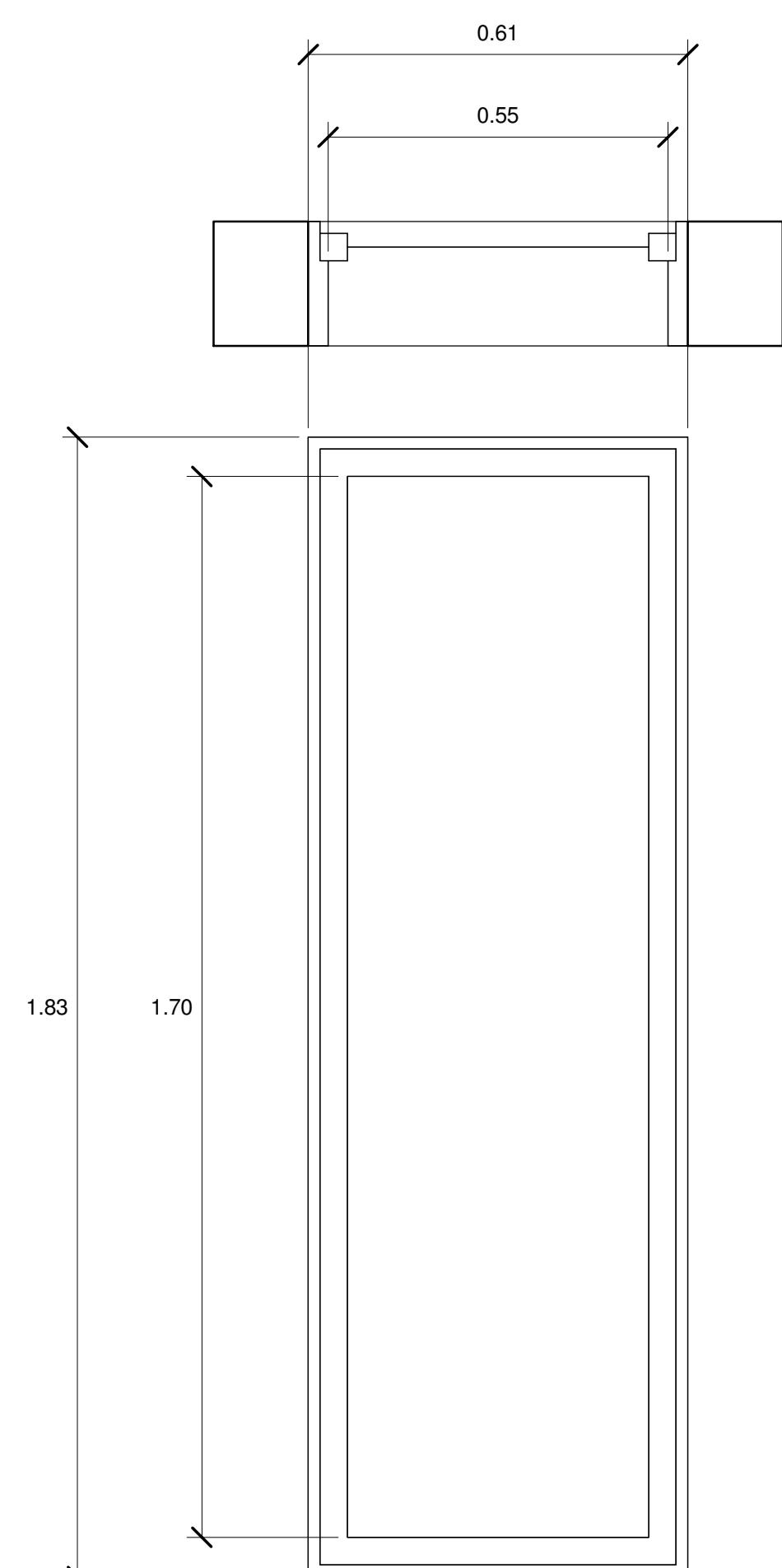
Detalle PA-01

1 : 20



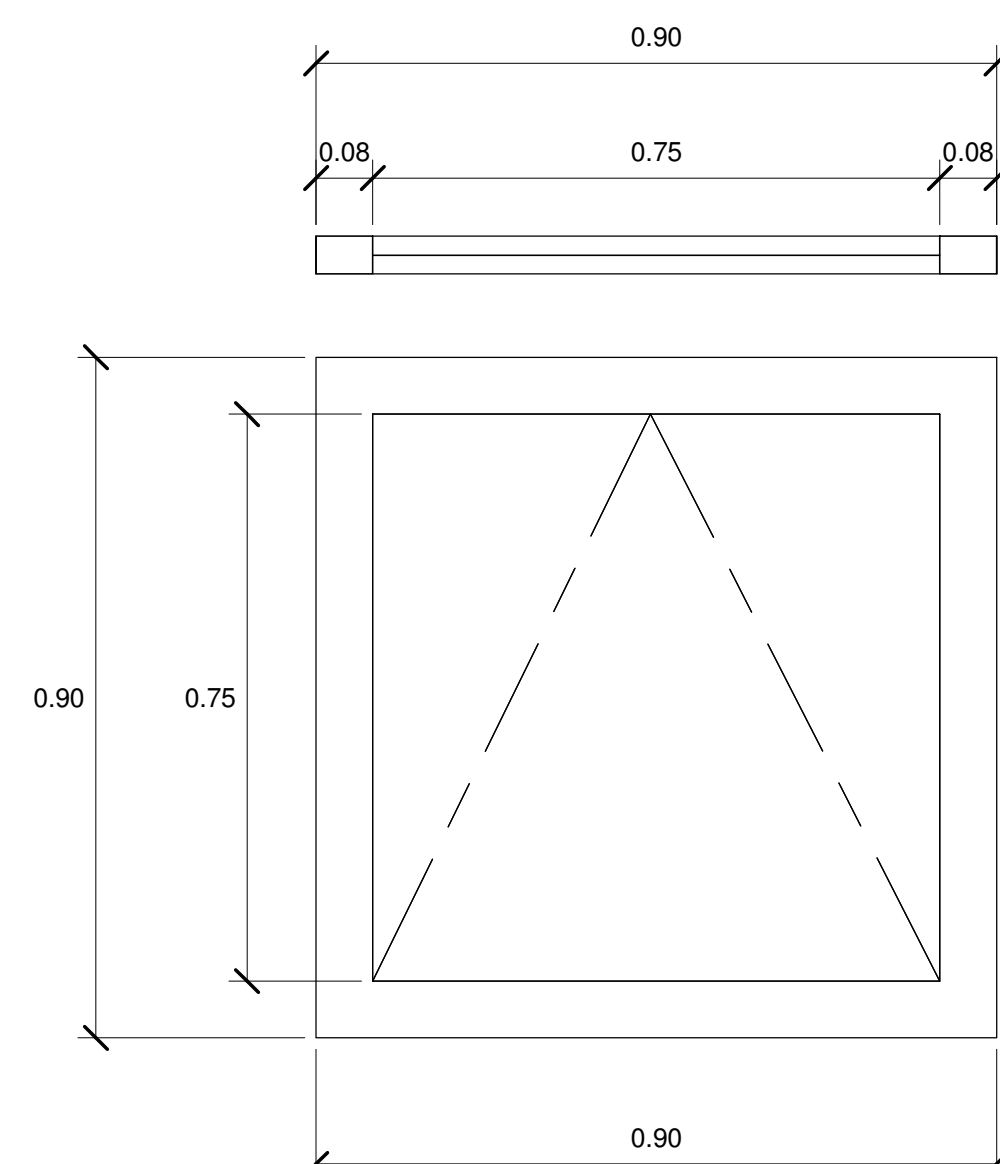
Detalle PA-02

1 : 20



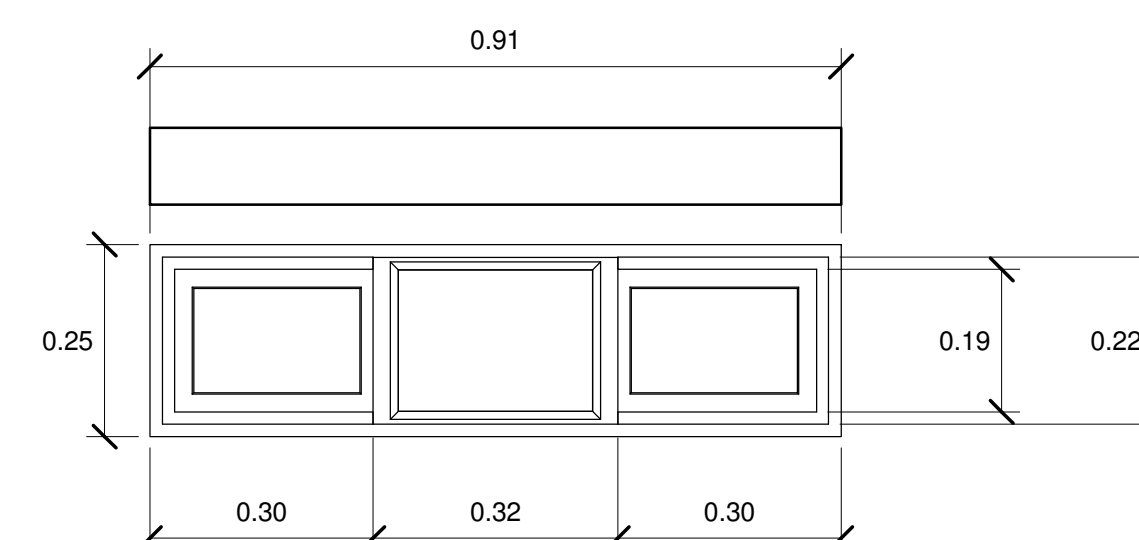
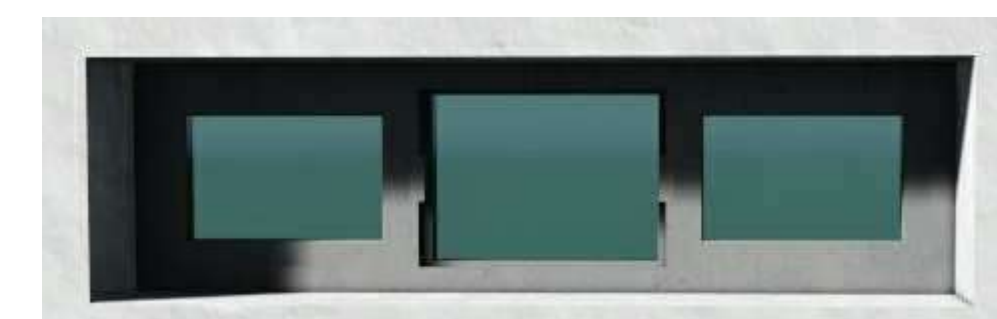
Detalle VA-02

1 : 10



Detalle VMC-01

1 : 10



Detalle VA-01

1 : 10



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

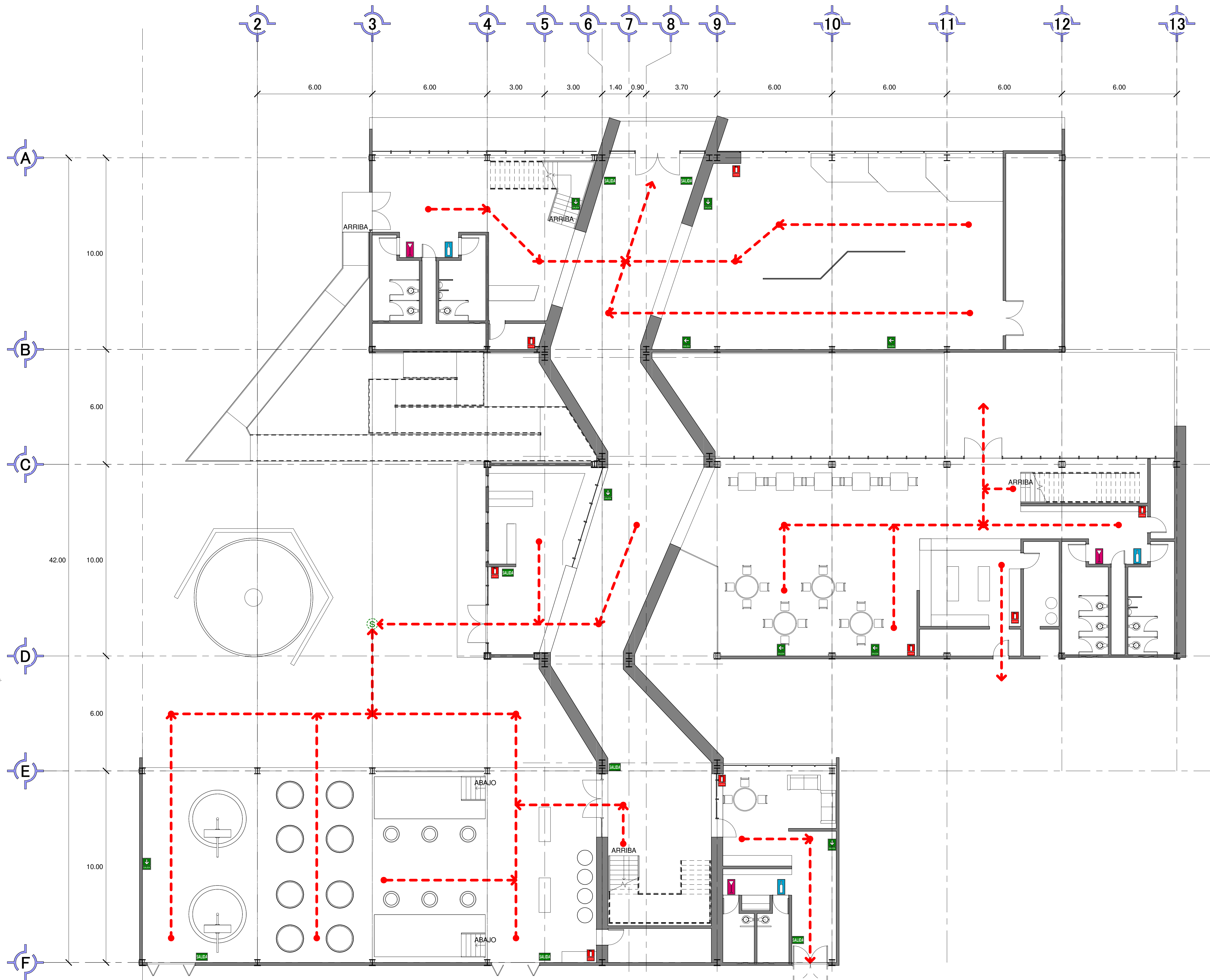
Sección:03 Grupo:06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
17/01/2019 05:59:33 a.m.

CN-01



1 09.- Planta Baja Señalética
1 : 100



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

-  Salida
-  Dirección salida más cercana
-  Punto de reunión
-  Extintor
-  Escaleras
-  Sanitario Mujeres
-  Sanitario Hombres

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

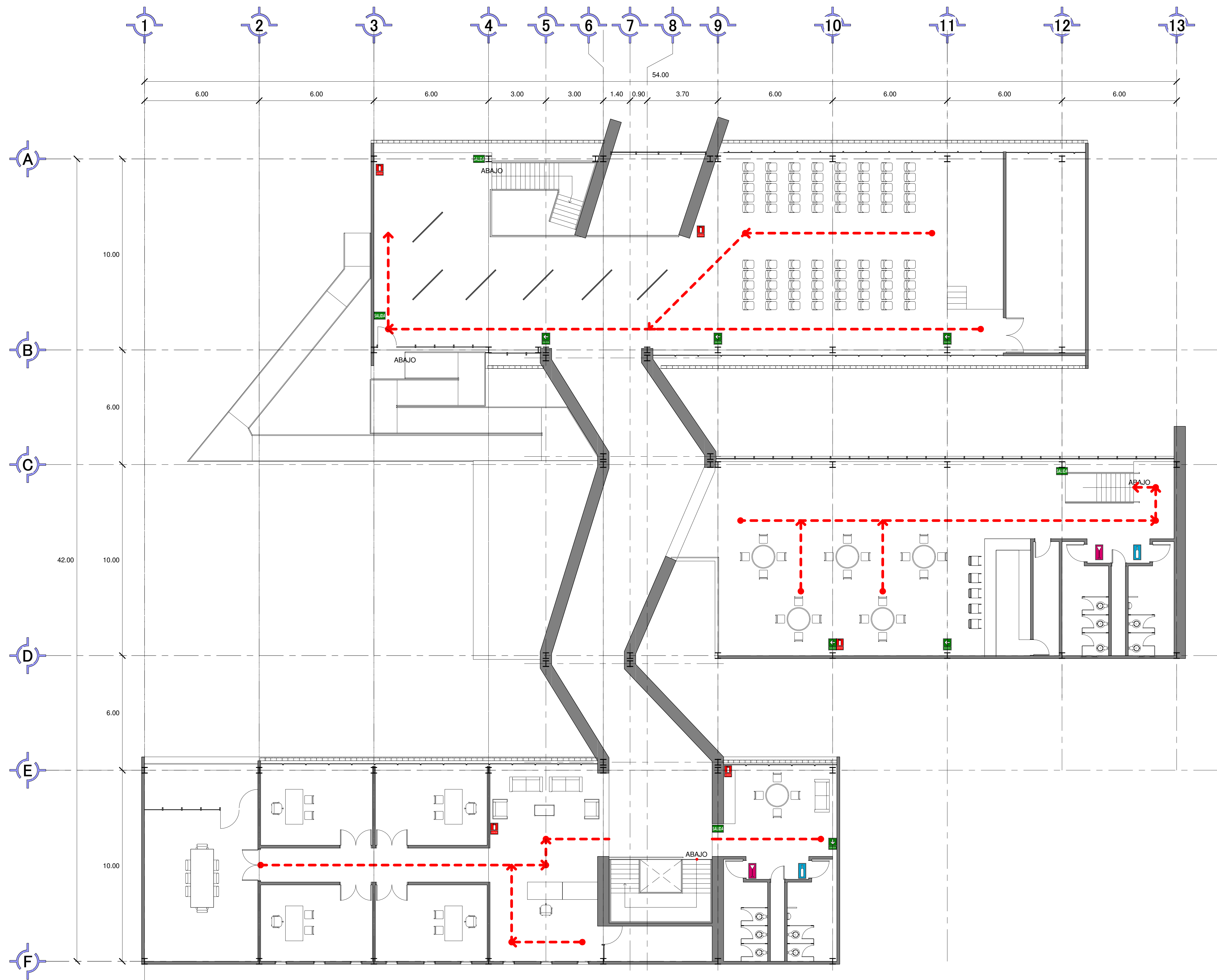
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
17/01/2019 05:59:34 a.m.

AS-01



10.- Primer Nivel Señaletica
1 : 100



Localización:

Norte:

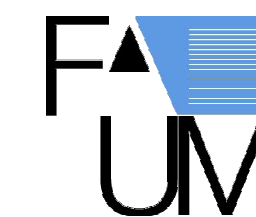
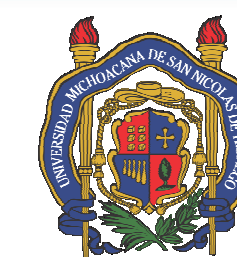
Especificaciones

Materiales:

- Salida
- Dirección salida más cercana
- Punto de reunión
- Extintor
- Escaleras
- Sanitario Mujeres
- Sanitario Hombres

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto: Bernardo García Alcauter

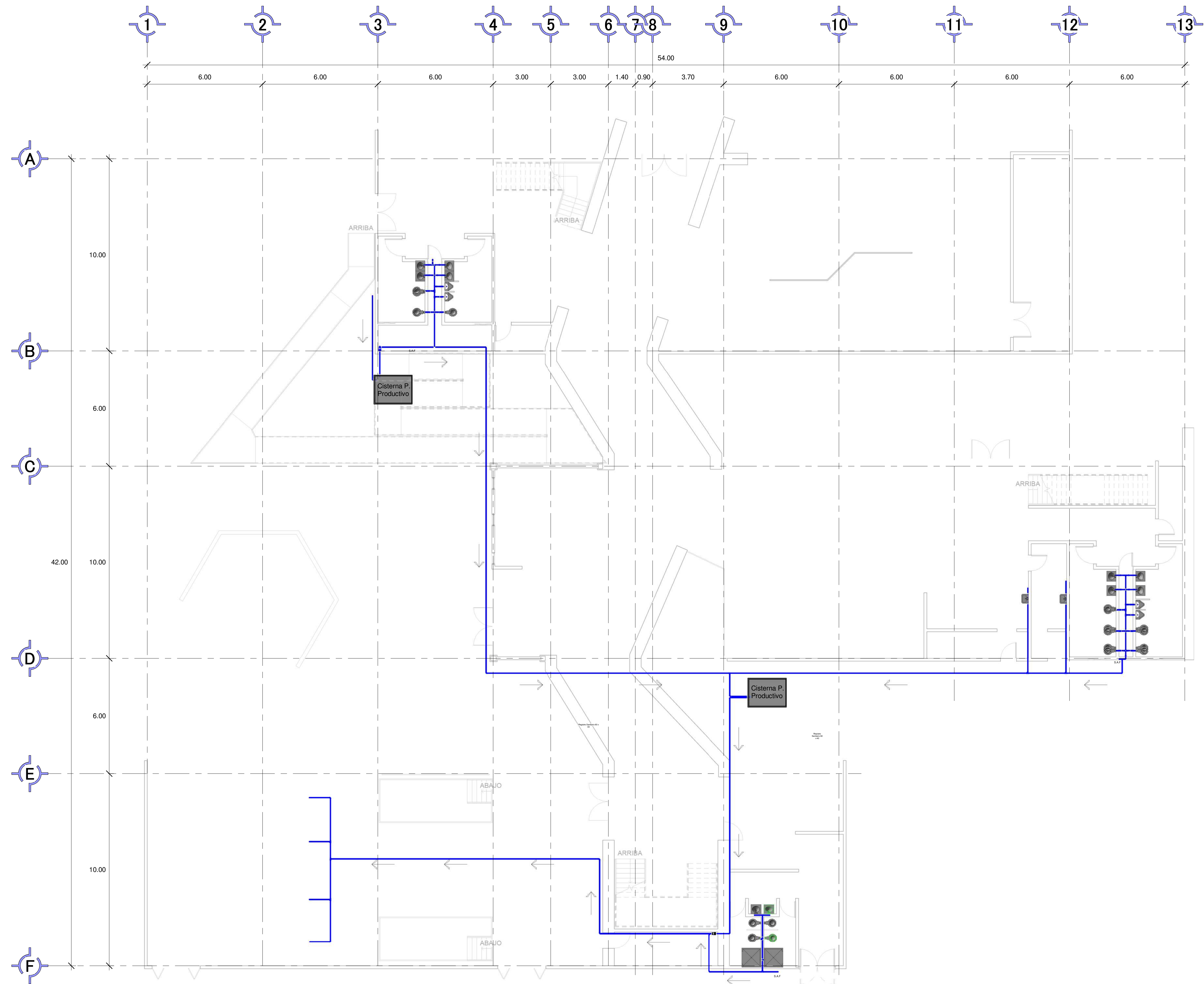
Matrícula:
1300948J
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
17/01/2019 05:59:35 a.m.

AS-02



1 01.- Instalación Hidráulica
1 : 100

Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

SIMBOLOGIA	
	Dirección de Tubería
	Diametro de Tubería
	Llave de Paso
	Hidroneumático

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucaro, Mich.

Proyecto:
Diseñador

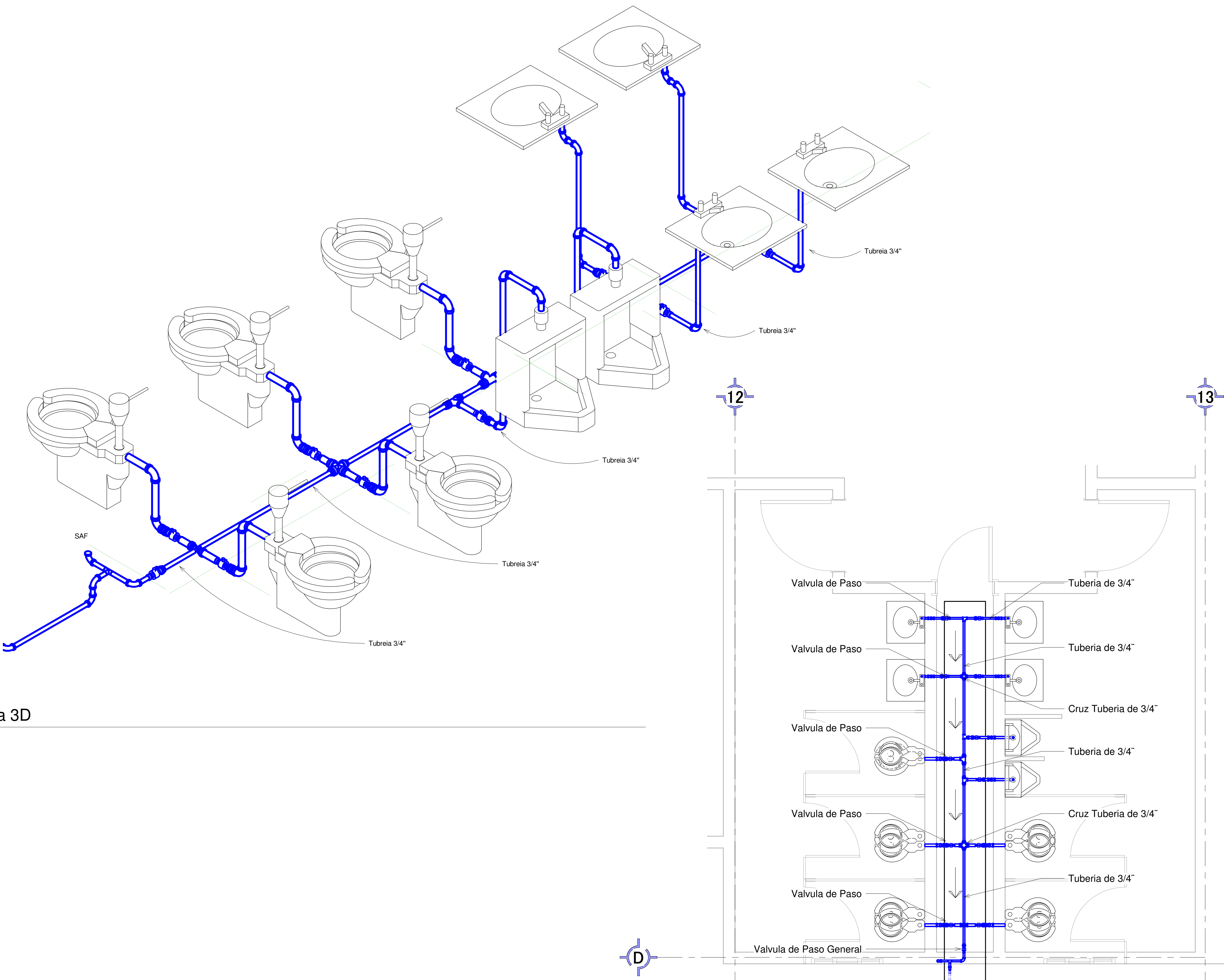
Matrícula:
1300948J

Revisó:
Ma. Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:
Como se indica

Fecha:
17/01/2019 06:49:59 a.m.

IH-01



2 Hidráulica 3D

04.- Instalación Hidráulica
Modulo
1 : 25



Localización:

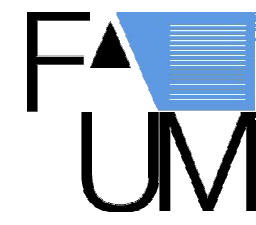
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucuar, Mich.

Proyecto:
Diseñador

Matrícula:
1300948J

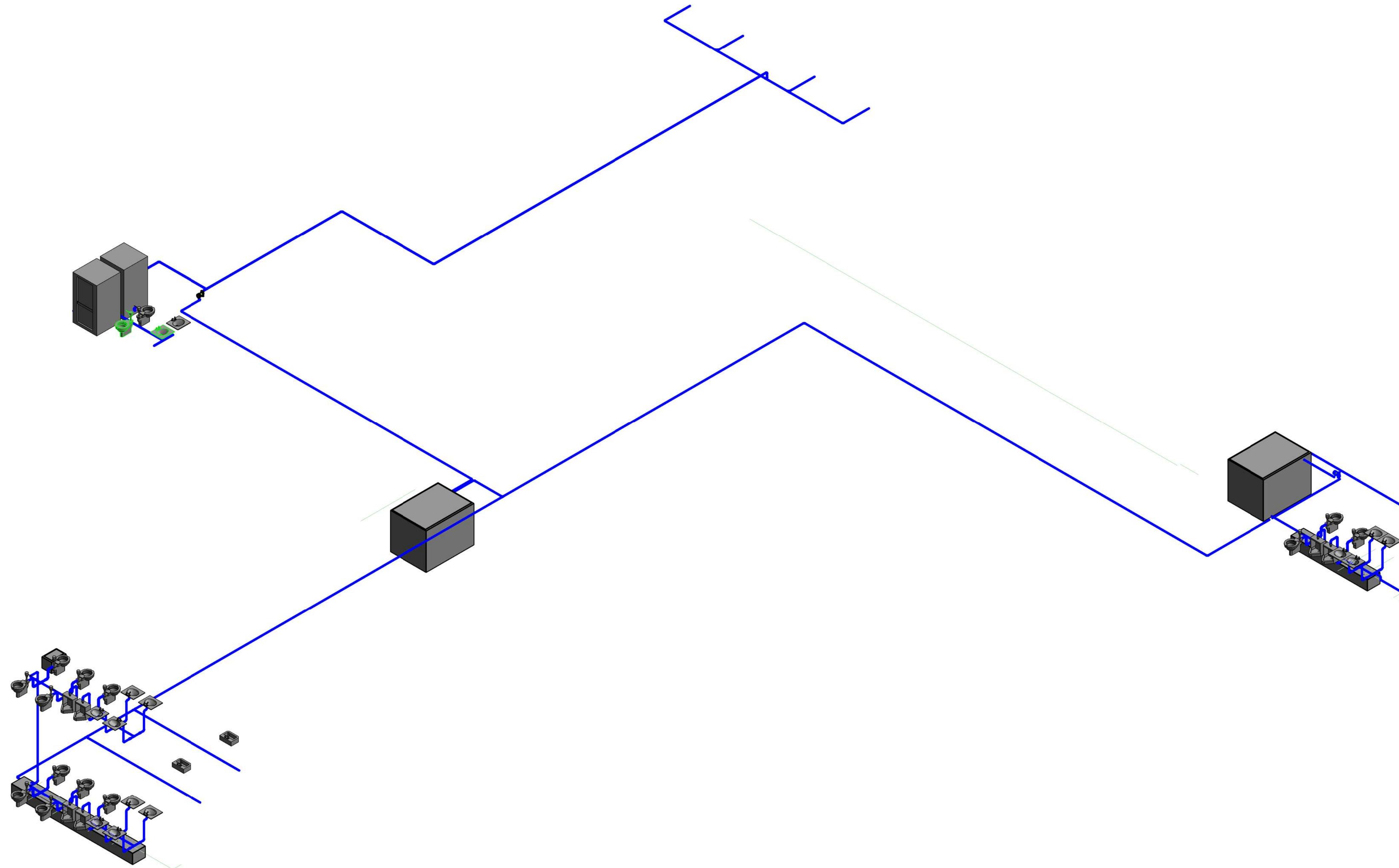
Sección: 03 Grupo: 06

Reviso:
Ma. Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:
1 : 25

Fecha:
17/01/2019 06:50:01 a.m.

IH-02



1 Isométrico Hidraulico



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucuario, Mich.

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

Sección:03 Grupo:06

Revisó:
Ma. Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:

Fecha:
17/01/2019 06:50:02 a.m.

IH-03



1 01.- Instalación Sanitaria
1 : 100



Localización:

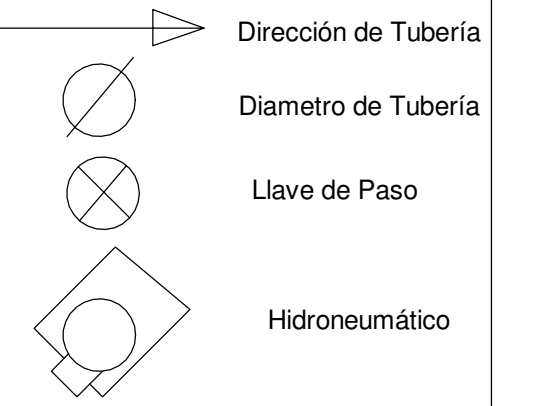
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

SIMBOLOGIA



Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucaro, Mich.

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

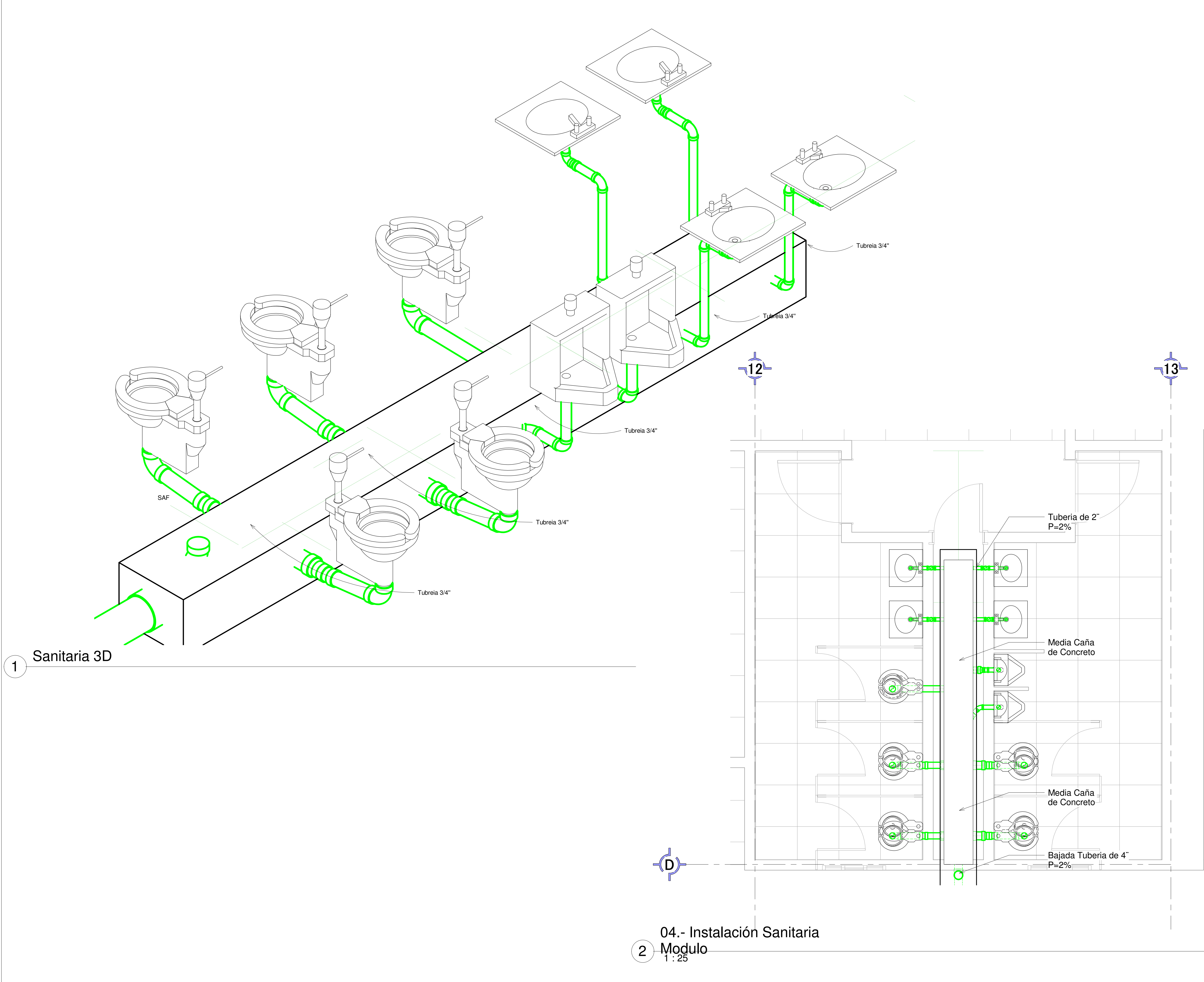
Sección: 03 Grupo: 06

Reviso:
Ma. Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:
Como se indica

Fecha:
17/01/2019 06:50:04 a.m.

IS-01



Localización:

Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

SIMBOLOGIA	
	Dirección de Tubería
	Diametro de Tubería
	Llave de Paso
	Hidroneumático

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto: Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucaró, Mich.

Proyecto: Bernardo garcía Alcauter

Matrícula: 1300948J

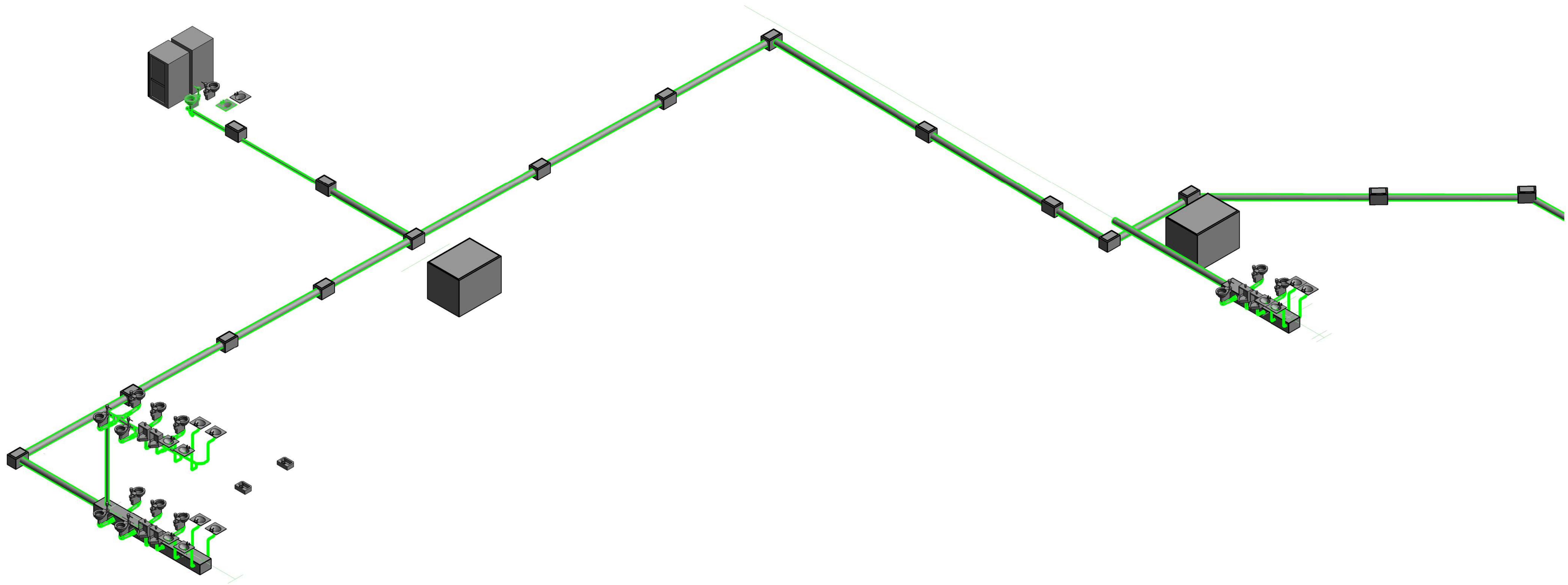
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó: Ma. Arq. Alejandro Fraga Z

Escala: 1 : 25

Fecha: 17/01/2019 06:50:05 a.m.

IS-02



1 Isométrico Sanitario



Localización:

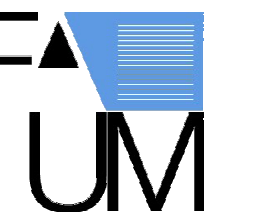
Norte:

Especificaciones

Materiales:

Especificaciones:

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etucuario, Mich.

Proyecto: Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

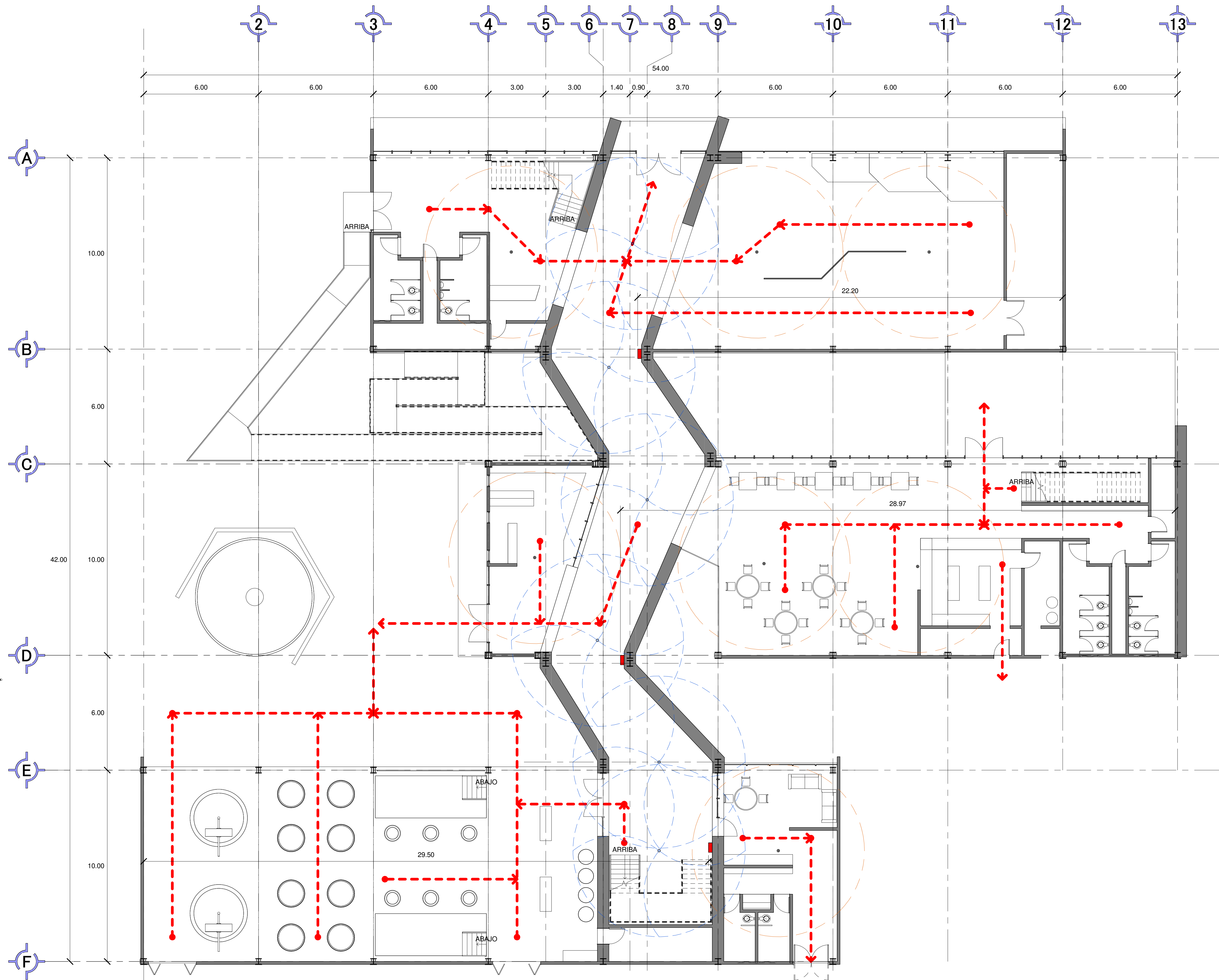
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Ma. Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:

Fecha:
17/01/2019 06:50:06 a.m.

IS-03



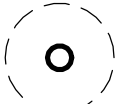
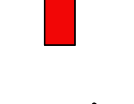
1 13.- Planta Baja Contraincendios
1 : 100



Localización:

Norte:

Especificaciones

-  Aspersor
-  Detector de Humo
-  Extintor
-  Hidrante
-  Ruta Evacuación

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

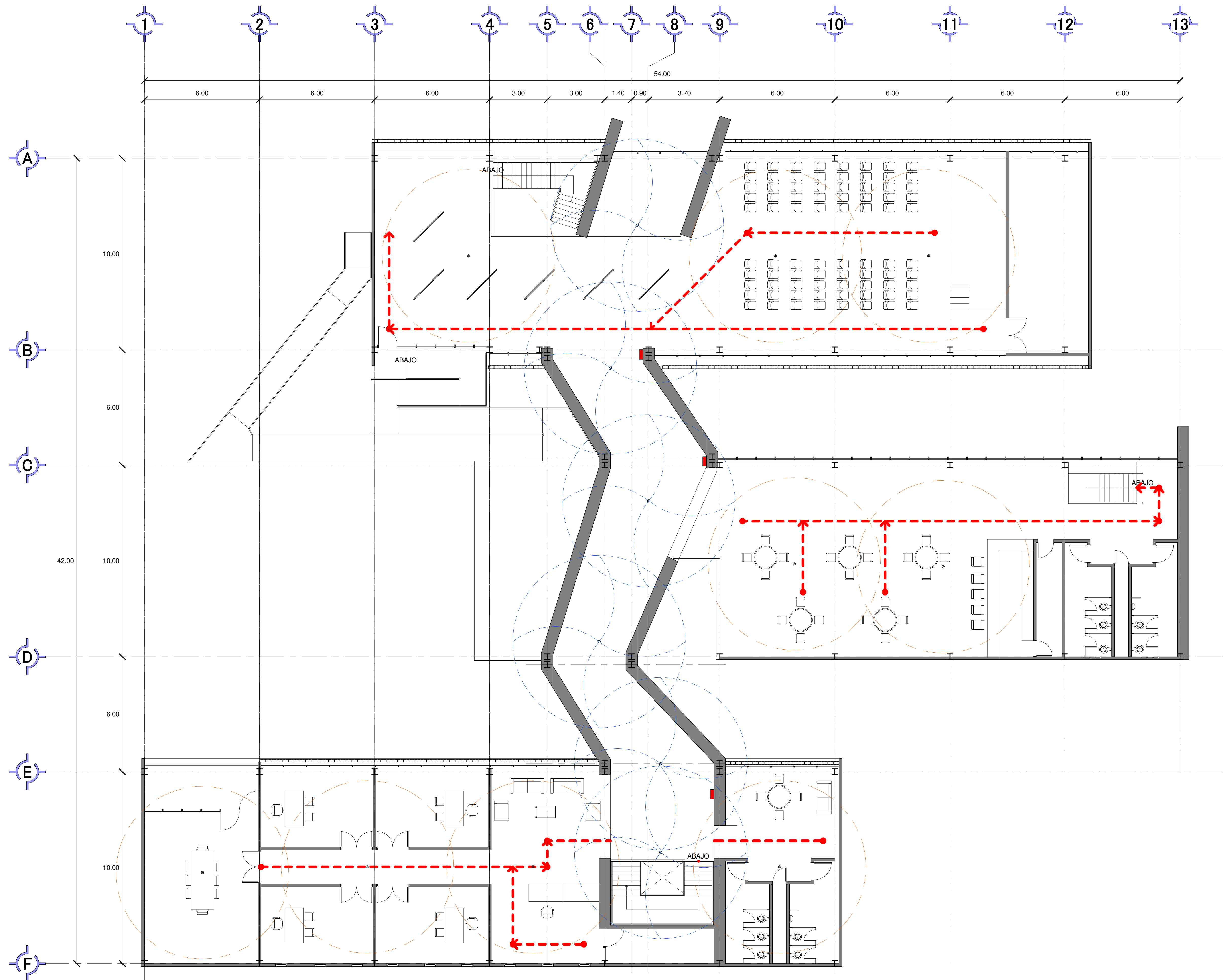
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018

CI-01



1 14.- Primer Nivel Contraincendios
1 : 100

Localización:

Norte:

Especificaciones

- Aspersor
- Detector de Humo
- Extintor
- Hidrante
- Ruta Evacuación

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Etúcuaro

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J

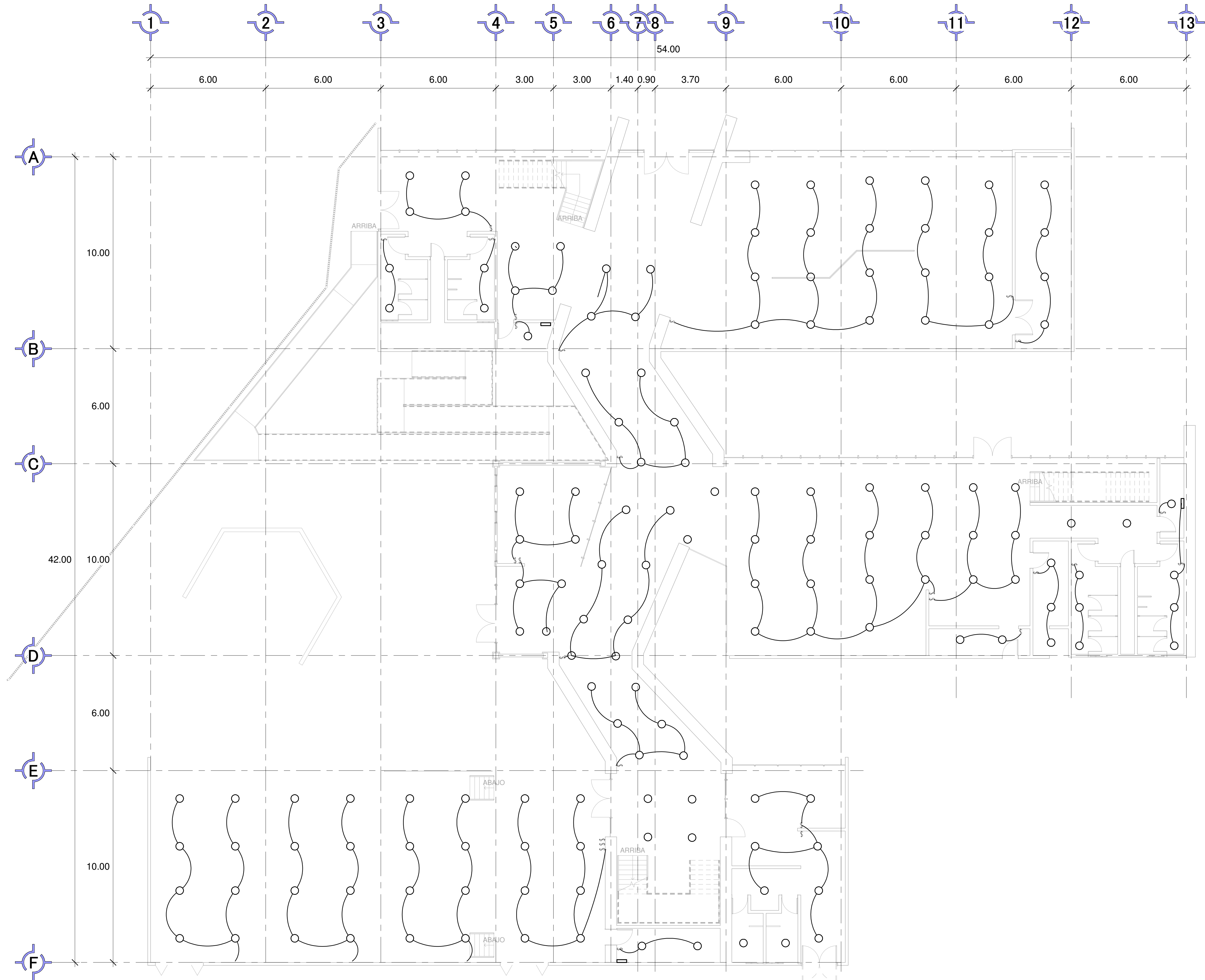
Sección: 03 Grupo: 06

Revisó:
Ma. Arq. Vicotr Hugo Bolaños

Escala:
Como se indica

Fecha:
Junio-2018

CI-02



1 01.- Planta Baja Electrica
1 : 100

Localización:

Norte:

C-3

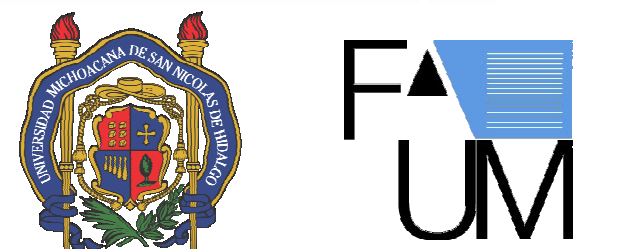
Especificaciones

Simbología:

SIMBOLOGIA

	Acometida
	Transformador
	Medidor CFE
	Centro de Carga
	Luminaria en Plafon
	Luminaria en Muro
	Contacto Doble
	Cableado
	Radio de Cobertura

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Eúcuaro, Mich

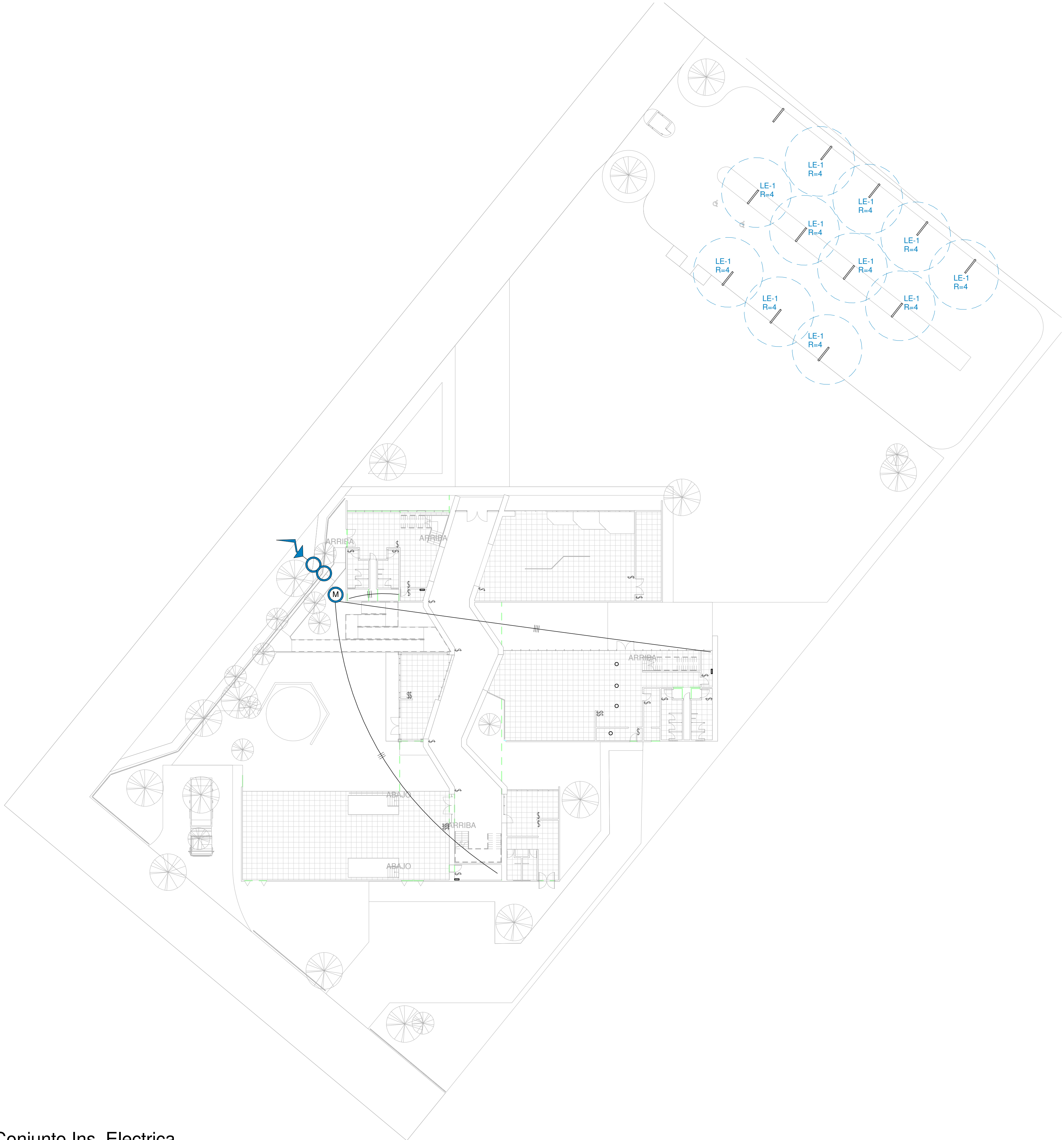
Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección:03 Grupo:06

Revisó:
Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:
Como se indica
Fecha:
17/01/2019 07:45:18 a.m.

IE-01



Luminario Tipo DownLigh
Luminario Led tipo Down
ligh Serie LRX con un flujo
luminoso de 1,000
Lumenes
Fabricante: General Electric



LED OPAL COVER
Fabricante: Performace IN Lighting
Dimensiones: 333 x 77 x 333
Cuerpo de aluminio extruido
Cobertura tipo prisma



SOLECITY STREET
Fabricante: PHILIPS LUMEC
Cuerpo de aluminio extruido
Cobertura tipo prisma

Luminarias
1 : 100



Localización:

Norte:

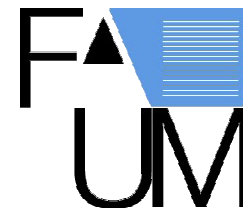
Especificaciones

Simbologia:

SIMBOLOGIA

	Acometida
	Transformador
	Medidor CFE
	Centro de Carga
	Luminaria en Plafon
	Luminaria en Muro
	Contacto Doble
	Cableado
	Radio de Cobertura

Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Asignatura: Taller Integral

Tipo de Plano: Planta Arquitectónica

Nombre del Proyecto:
Galería del Mezcal

Dirección: San Francisco Eúcuaro, Mich

Proyecto:
Bernardo García Alcauter

Matrícula:
1300948J
Sección:03 Grupo:06

Reviso:
Arq. Alejandro Fraga Z

Escala:
Como se indica
Fecha:
17/01/2019 07:45:19 a.m.

IE-02