

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**MUSEO DE CERA
MORELIA, MICHOACÁN.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTA:**

Alejandra Estefanía Martínez Luna

Asesor:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

Sinodal 1:

Arq. José Arturo Zariñana Herrejón

Sinodal 2:

Arq. José Gabriel García García



**Morelia, Michoacán.
Noviembre, 2018**

ÍNDICE

Resumen.....	4
Abstract.....	5
INTRODUCCIÓN.	6
Presentación.	7
Planteamiento del problema.	8
Problema de Investigación.....	9
Justificación.	10
Objetivos.	11
General.....	11
Particulares.....	11
Alcances del proyecto.	12
Metodología.	12
CAPÍTULO 1. MARCO DE REFERENCIA.	14
Introducción.....	15
1.1 Definición del tema.....	15
1.2 Antecedentes históricos museográficos.	16
1.3 Morelia, Michoacán; Sitio de intervención.	19
1.3.1 Semblanza Histórica de Morelia.	19
1.3.2 Elementos culturales de Morelia.....	22
1.3.3 Población de Morelia.	24
1.3.4 Turismo.....	24
1.4 Casos Análogos.	25
1.4.1 Museo de Cera de la Ciudad de México.	25
1.4.2 Museo de Cera de Madrid.	28
CAPÍTULO 2. MARCO FÍSICO – GEOGRÁFICO.	30
Introducción.....	31
2.1 Localización de Morelia.....	31
2.2 Clima.	33

2.2.1	Temperatura.	33
2.2.2	Precipitación pluvial.	33
2.2.3	Asoleamiento.	34
2.2.4	Vientos dominantes.	35
CAPÍTULO 3. MARCO LEGAL.....		37
Introducción.....		38
3.1	Normativa de Equipamiento Urbano SEDESOL.	38
3.2	Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.....	41
CAPÍTULO 4. MARCO URBANO.....		47
Introducción.....		48
4.1	Equipamiento Urbano del Sitio.....	48
4.1.1	Educación.....	48
4.1.2	Salud.	49
4.1.3	Recreación y Deporte.....	50
4.1.4	Cultura y Religión.	51
4.1.5	Comercio y abasto.....	52
4.1.6	Servicios Urbanos.....	53
4.2	Infraestructura del sitio.....	54
4.2.1	Agua Potable.	54
4.2.2	Red de electricidad.....	54
4.3	Predio.....	55
4.3.1	Localización.....	55
4.3.2	Topografía.	56
4.3.3	Entorno urbano.....	58
4.3.4	Transporte público.....	58
4.3.5	Infraestructura del predio.....	59
CAPÍTULO 5. MARCO FORMAL.....		61
Introducción.....		62
5.1	Usuario.....	62
5.1.1	Definición.....	62

5.1.2 Organigrama.....	63
5.2 Programa de actividades.....	64
5.3 Programa de necesidades.	67
5.4 Programa arquitectónico.	70
5.5 Diagramas de funcionamiento.....	71
5.6 Estudio de áreas.	74
5.7 Estudio de la forma.	88
5.8 Zonificación.	89
CAPÍTULO 6. MARCO TÉCNICO – CONSTRUCTIVO.	90
Introducción.....	91
6.1 Cimentación.	91
6.2 Estructura.....	92
6.3 Losas.....	92
6.5 Instalaciones.	93
PLANIMETRÍA.....	94
Fuentes de consulta.	136

Resumen.

En el presente documento, se inicia con una introducción, en la cual se hace un planteamiento del problema que se pretende mejorar con la realización del proyecto, justificando también el por qué se propone el mismo, teniendo como objetivo lo que se espera de éste proyecto y lo que se va a realizar en él. De manera posterior se presenta un Marco de Referencia, en el que se tiene parte de la historia tanto de los museos como del sitio en el que se plantea el proyecto, así como los elementos culturales del mismo; casos análogos que servirán de apoyo en cuanto a la distribución y espacios que intervienen en el proyecto.

Continuando con el Marco físico – geográfico, en donde se incluyen los datos referentes al sitio en que se va a intervenir, tales como los elementos y factores del clima. Posterior a ello se tiene el Marco urbano donde se aborda parte del equipamiento del sitio de intervención, así como un análisis del predio en donde se ubicará el proyecto, indicando su topografía y el contexto con el que va a interactuar el edificio. Después se tiene el Marco legal, en el que se presenta la normatividad que interviene y que indica las limitantes en un proyecto de éste tipo. En cuanto al Marco técnico – constructivo, como su nombre lo indica, se presentan los elementos constructivos del proyecto.

Finalmente está el Marco formal, en donde se hace un estudio del usuario que va a intervenir en el edificio, para con ello realizar un estudio de las actividades y los espacios que necesitan para la realización del proyecto.

Incremento, turismo, modelado, personajes, historia.

Abstract.

In this document, it begins with an introduction, in which an approach is made of the problem that is intended to improve with the realization of the project, justifying also why it is proposed, having as objective what is expected from this project and what is going to be done in it. Subsequently, a Reference Framework is presented, in which part of the history of both the museums and the site in which the project is presented, as well as the cultural elements thereof, is presented; similar cases that will serve as support in terms of distribution and spaces that intervene in the project.

Continuing with the physical - geographical Framework, where the data referring to the site in which it is going to intervene are included, such as the elements and factors of the climate. After that, there is an Urban Framework where part of the equipment of the intervention site is addressed, as well as an analysis of the site where the project will be located, indicating its topography and the context in which the building will interact. Then we have the legal framework, which presents the regulations that intervene and indicates the limitations in a project of this type. Regarding the technical - constructive framework, as its name implies, the constructive elements of the project are presented.

Finally, there is the formal Framework, where a study is made of the user that will intervene in the building, in order to carry out a study of the activities and spaces they need to carry out the project.

INTRODUCCIÓN.

Presentación.

Ante la necesidad en la ciudad de Morelia, de contar con un número adecuado de espacios de esparcimiento, distribución de la cultura y la historia del estado, es necesario incrementar la infraestructura existente para abordar dicho fin, dedicada a la población y de manera importante al turismo local, nacional e internacional.

Es por ello que se pretende la generación de un proyecto, el cual tendrá como objetivo el diseño de un *Museo de Cera en Morelia, Michoacán*, y que fue avalado por la Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Michoacán, a través de una carta de factibilidad firmada por la Lic. Ma. Magdalena Oliva Sandoval, Directora de Patrimonio, Protección y Conservación de Sitios y Monumentos Históricos.

Un museo es una institución pública o privada en la que se fomenta el aprendizaje cultural, mediante objetos o evidencias de algún suceso. Dichos espacios cambian de acuerdo a lo que en ellos se pretende mostrar, sin embargo siempre han tenido un papel activo en el modelo de conocimiento que se genera en ellos.

Planteamiento del problema.

La ciudad de Morelia, capital de Estado de Michoacán, siendo declarado su Centro Histórico como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1991¹ es una de las ciudades con un alto índice de inseguridad, identificando aproximadamente entre 5 y 6 actos delictivos por día.

Por otro lado, se sabe que Morelia es una de las ciudades que recibe a una gran cantidad de turismo nacional e internacional, gracias a los distintos festivales que en ella se realizan, sin embargo también se reconoce que su infraestructura, tanto urbana, cultural, turística y educativa, es insuficiente.

Morelia además de ser sede de los distintos festivales, también cuenta con un gran número de museos de diferentes temáticas, no obstante también se tiene una escases de servicios básicos destinados a éste fin, ya que los edificios que actualmente albergan a los museos no fueron diseñados para que en ellos se lleven a cabo éste tipo de actividades, sino que fueron adecuadas para ello.



Fig. 1 Catedral de Morelia. Fuente: <http://bbqboy.net/wp-content/uploads/2016/07/Morelia-Cathedral-views.jpg> [11/09/2017]

Teniendo en cuenta que Morelia cuenta con pocos espacios para el esparcimiento y la distribución de la cultura, tanto para el turismo como para la población de dicha ciudad se pretende, con el proyecto que se plantea, que crezca el interés para generar y visitar dichos espacios.

¹ UNESCO. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/> [11/09/2017]

Es por ello que se pretende la realización de un proyecto para un Museo de Cera, que sea diseñado para tal fin, con una temática diferente de las ya existentes en los distintos museos que se encuentran en la ciudad. Y de esa manera mostrar a la población la importancia que se tiene, no solo en la ciudad sino en el municipio mismo, en cuanto a la historia y a personajes de gran relevancia, a través de la representación de figuras de cera.

Problema de Investigación.

Para lo cual se planteó la solución de lo siguiente:

¿A partir de qué elementos arquitectónicos y normativos, será posible diseñar un proyecto para un Museo de Cera en la Ciudad de Morelia, Michoacán, atendiendo las necesidades de confort de los trabajadores y visitantes, donde se utilicen materiales y procesos constructivos amigables con el medio ambiente y que sea útil durante los próximos 25 años?

Se espera que con la realización de un edificio con las características antes mencionadas, crezca de manera considerable el índice de turismo, tanto local como nacional e internacional.

Justificación.

La ciudad de Morelia, es una de las ciudades más concurridas, recibiendo alrededor de un 70% de turistas y un 30% de visitantes.² Esto se debe a que es una ciudad muy importante desde el punto de vista arquitectónico y cultural.

Sabiendo que los museos de la ciudad de Morelia no fueron diseñados para el uso



Fig. 2 Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce. Fuente: http://archivo.eluniversal.com.mx/img/2014/01/Cul/museo_alfredo_zalce-movil.jpg [11/09/2017]

que actualmente tienen, se propone la realización de un espacio que albergue un Museo de Cera, el cual se diseñará con los lineamientos necesarios que se requieren para un edificio de éste tipo. En donde se le dará prioridad a la exposición de figuras de cera que representen a la historia y a los personajes que han sido de importancia tanto para el estado como para el país.

Con el proyecto propuesto, se tendría un incremento en la infraestructura para la difusión de la cultura, favoreciendo así a la sociedad y teniendo una generación de conocimiento sobre dichos personajes tanto para la población de la ciudad como para el turismo.

Además de que en el estado no se cuenta con un museo de éste tipo y con la creación de dicho museo, se espera un incremento en el turismo de la ciudad. Así mismo será favorable en el aspecto económico, ya que se tendría la generación de fuentes de trabajo directa e indirectamente, tanto durante y después de la construcción de dicho proyecto.

² Jiménez, Héctor. *Mi Morelia*. Recuperado de <http://www.mimorelia.com/morelia-recibio-mas-de-2-6-millones-de-turistas-y-visitantes-en-2016/> [11/09/2017]

Objetivos.

General.

Diseñar un proyecto para un Museo de Cera en la Ciudad de Morelia, Michoacán, a partir de elementos arquitectónicos y normativos, atendiendo las necesidades de confort de los trabajadores y visitantes, donde se propongan los materiales y procesos constructivos amigables con el medio ambiente, y que sea útil durante los próximos 25 años.

Particulares.

- Identificar los elementos arquitectónicos, adecuados, actuales y aplicables a un Museo de Cera.
- Aplicar al diseño la normatividad correspondiente a la museografía y sus espacios arquitectónicos, especialmente para exponer figuras de cera.
- Reconocer los espacios, dimensiones, interrelación, servicios y funciones de cada uno dentro de un Museo de Cera.
- Satisfacer en el diseño las necesidades de confort de trabajadores y visitantes a este museo.
- Proponer los materiales y procesos constructivos, de manera que sean amigables con el medio ambiente.
- Identificar y proponer materiales y procesos constructivos que prometan una vida útil de 25 años.

Alcances del proyecto.

En cuanto al proyecto, se abordará desde el proyecto arquitectónico; siguiendo con el proyecto ejecutivo, que consta de planos técnico – constructivos, tales como cimentación, estructural, acabados, albañilería, instalaciones y detalles de cancelería y jardinería, entre otros.

Si el proyecto del *Museo de Cera en Morelia, Michoacán* se realiza, entonces se generará un crecimiento en la infraestructura en el ámbito cultural y de ésta manera generar más interés en la población, de manera que estos lugares sean más visitados no sólo por el turismo, sino también por los habitantes mismos de la ciudad.

Sin dejar de lado la necesidad de acrecentar la oferta de esparcimiento a los visitantes a esta ciudad, teniendo en cuenta que un museo de cera es atractivo ya que en él se exhiben desde figuras que han sido de gran relevancia, tanto históricos o que han participado en el desarrollo del municipio y es un atractivo que no se ha generado en Morelia por lo que actualmente contaría con un alto nivel de interés.

Metodología.

Como primer punto se planteó el problema de forma concreta y específica, en éste caso la falta de edificios diseñados específicamente para albergar museos; después se tiene el marco de referencia, en el que se llevó a cabo la investigación del tema, tomando en cuenta definiciones y antecedentes históricos del mismo.

Posteriormente, se tiene el marco físico – geográfico, en donde analizaron las condiciones de ubicación y del clima del sitio de intervención. En el marco legal se tomará en cuenta la normatividad aplicable. Y en el marco urbano, se tienen los servicios de equipamiento e infraestructura con los que cuenta el lugar y las condiciones del predio.

Siguiendo con el marco formal, en donde se analiza al usuario que va a intervenir en el proyecto, tomando en cuenta sus necesidades y actividades para tener bien establecido un programa arquitectónico. Después se tienen los diagramas de funcionamiento y un estudio de áreas, para seguir con el estudio de la forma y realizando una zonificación de acuerdo a la forma elegida.

Por último se tiene el proyecto arquitectónico, siguiendo con el proyecto ejecutivo y un análisis del costo aproximado que tendrá el proyecto.

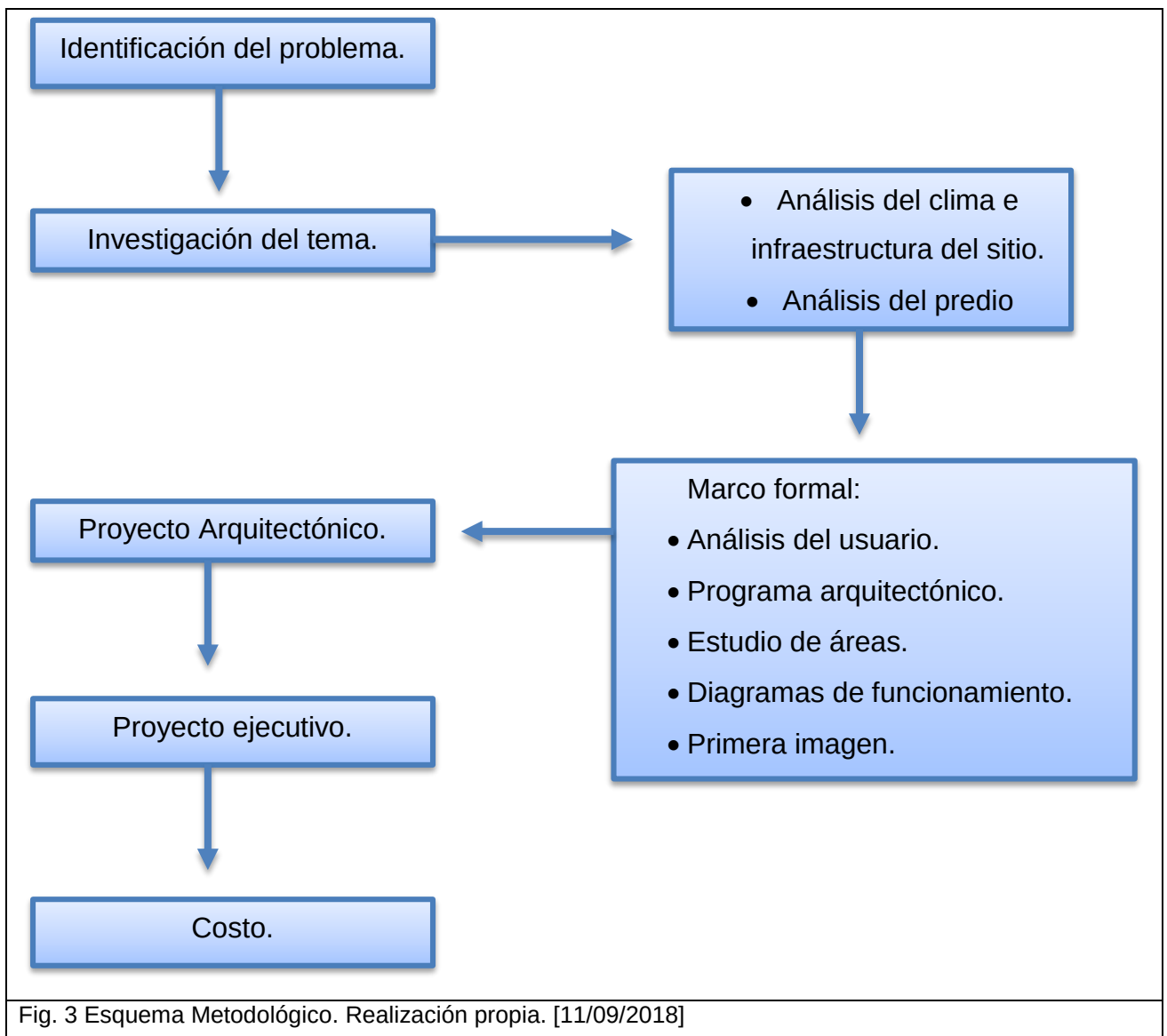


Fig. 3 Esquema Metodológico. Realización propia. [11/09/2018]

CAPÍTULO 1. MARCO DE REFERENCIA.

Introducción.

En el Marco de Referencia se tomará en cuenta todo lo referente al tema, en primer lugar se tienen las definiciones, en donde se explica lo que es un museo; así como los antecedentes del mismo y del sitio en el que se va a intervenir, y tomando en cuenta los análogos que servirán para saber los diversos espacios con los que cuentan los museos de éste tipo y poder tomarlos de referencia.

1.1 Definición del tema.

En éste punto, se presentan definiciones que hacen referencia al tema, lo cual servirá de guía para comprender la importancia que tiene un edificio que será destinado a albergar un Museo.

El museo es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo.³

También se considera como un Centro de cultura en el que se conservan testimonios tanto del pasado como de la época contemporánea, en dicho espacio también se investiga y difunde el conocimiento para que la sociedad tenga memoria del legado de la humanidad. De igual manera puede decir que es una institución de carácter permanente en la cual son presentadas colecciones de carácter cultural o científico para fines de estudio.⁴

Y se denomina Museo de Artes, cuando un inmueble es constituido por un conjunto de locales y espacios abiertos adecuados para la concentración, investigación,

³ Consejo Internacional de Museos (ICOM). Recuperado de <http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/> [13/11/2017]

⁴ Plazola Cisneros, Alfredo. Museo y Galería. *Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Volúmen 8*, Plazola Editores, p. 313. [05/12/2017]

clasificación, preservación, exhibición y difusión de colecciones de objetos con valor histórico, cultural y artístico.⁵

En cuanto a un Museo de Cera, se trata de un lugar en el cual se exhiben figuras modeladas con cera de personajes representativos o de gran importancia de alguna cultura o sociedad, ya sean políticos, deportistas o de cualquiera ámbito social.⁶

1.2 Antecedentes históricos museográficos.

Antes de lo que hoy se conoce como museo, cabe destacar que existen referencias remotas desde el año 4,000 a. C., ya que desde entonces el hombre no solo coleccionaba objetos con valor histórico, sino que también los recogía como testimonio de algo que vivió.⁷

En las primeras culturas, el primer lugar que se consideró para la conservación de tesoros de los templos fue el *tesauroi* en el siglo V a. C., después existió el *mouseion* helénico fundado por Platón en el año 387 a. C., así fue como el mundo helénico expuso sus colecciones de gran valor histórico, estético y religioso.⁸

Durante la edad media, uno de los antecedentes que se tiene, es el *Shosoin* en Japón, en el que se encuentra una gran cantidad de ofrendas dedicadas a Buda de Nara (710 – 794 d. C.) y objetos que reunidos por el emperador Shomu, que fueron colocados ahí después de su muerte (756 d. C.).⁹

En la época del renacimiento y barroco, surgieron nuevos vocablos tales como; *studiolos*, que eran aposentos con piezas de arte, que no sólo eran bibliotecas, sino lugares para la meditación; *gallerías*, en las que se conservaban las pinturas y

⁵ Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA). Museo de Artes. En SEDESOL, *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I, Educación y Cultura*, p. 122. [13/11/2017]

⁶ Definición propia.

⁷ Plazola Cisneros, Alfredo. *Op. cit.*, p. 313. [05/12/2017]

⁸ *Ibidem*.

⁹ *Ibidem*, p. 314.

esculturas. Durante esta época se consolidaron grandes colecciones privadas que fueron las bases para la formación de los más famosos museos europeos.¹⁰

En los siglos XVII – XIX, el Vaticano inició la instalación de arias pinacotecas en el Museo del Capitolio en Roma en el año 1734. En el año 1753 se funda el Museo Británico de Londres. Y uno de los más importantes, el Museo Central de Artes creado en el Louvre de Paris en el año 1793.¹¹

En México, durante la época colonial, el archivo de Lorenzo Boturini es lo que dio inicio a la gran colección del Museo Nacional, el cual consta de códices y documentos indígenas que remontan hasta el archivo prehispánico de Texcoco. En el año de 1790 es inaugurado el Museo de Historia Natural fundado por José Longinos Martínez.¹²

Entre los museos más importantes se encuentran el Museo Nacional del Arte de Silvio Contri (1911 – 1914); el Museo de Historia Natural de la UNAM (1964); el Museo de Antropología de Xalapa, Veracruz (1984); el Museo Cultural Arte Contemporáneo de Sordo Madaleno (1986) y el Museo de Sitio en la zona arqueológica El Tajín (1991).¹³

La elaboración de figuras de cera de tamaño real cubiertas con ropa auténtica, surgió de las prácticas funerarias de la realeza europea. En la edad media se tenía por costumbre el llevar al cadáver completamente vestido sobre los ataúdes en los funerales reales, pero tal cosa tuvo consecuencias desafortunadas debido a las temperaturas elevadas y por ello se dio la costumbre de elaborar efigies en cera para este fin, de tal manera que sólo la cabeza y las manos necesitaban modelos

¹⁰ *Ibidem.*

¹¹ *Ibidem*, p. 314 – 315.

¹² *Ibidem*, p. 317.

¹³ *Ibidem.*

en cera y que después del funeral eran exhibidos junto a la tumba, lo que se convirtió en una atracción para los visitantes.¹⁴

En cuanto a Museos de Cera, uno de los primeros museos de este tipo fue el Museo Madame Tussauds, el cual comenzó con una exposición realizada por

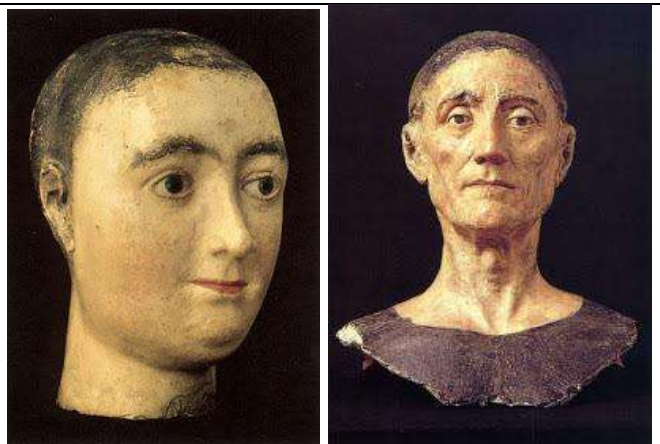


Fig. 1.1 Busto Funerario en cera policromada del Rey Enrique VII y María I de Inglaterra. Fuente: Retratos de la Historia, Blogspot. [25/02/2018]

Madame Tussauds, quien realizó máscaras mortuorias de una familia real ejecutada en la Revolución Francesa, estableciendo una base en “The Baker Street Bazaar” en Londres, luego de la muerte de Madame Tussauds se trasladaron a lo que hoy es el museo que fue inaugurado en el año de 1884, siendo el primero de los museos “*Madame Tussauds*”.¹⁵

En México se encuentran tres museos de cera, uno de ellos ubicado en la Ciudad de México, fue inaugurado en 1979, que se ubica en la Antigua Hacienda de la Teja, una casona de estilo *art nouveau* que data del año 1904, siendo este el primero y el más grande de los museos de este tipo en México. El Museo de Cera de Guadalajara inaugurado en el año 2004, localizado en el centro histórico de la ciudad, cuenta con una colección de 160 figuras distribuidas en doce salas. Y en 2002 se inauguró el Museo de Cera en Veracruz, ubicado en la Plaza Acuario en el Puerto de Veracruz, el cual cuenta con una colección de 150 figuras distribuidas en diez salas.¹⁶

¹⁴ Abadía de Westminster. *Westminster Abbey. Faith at the heart of the nation. Realeza*, recuperado de <http://www.westminster-abbey.org/our-history/royals> [25/02/2018]

¹⁵ Merlin Entertainments Group. *Madame Tussauds*. Recuperado de <https://www.madametussauds.com/london/en/about/our-history/> [30/11/2017]

¹⁶ Grupo Museo de Cera. *Museo de Cera, historia*. Recuperado de http://museodecera.com.mx/?page_id=154 [30/11/2017]

1.3 Morelia, Michoacán; Sitio de intervención.

1.3.1 Semblanza Histórica de Morelia.

La primera presencia española en el Valle de Guayangareo fue en el año 1522. Y fue entre los años 1530 y 1531 que los franciscanos Juan de San Miguel y Antonio de Lisboa se encargaron de realizar la evangelización entre los naturales del Valle de Guayangareo, lo que llevó a la construcción del primer asentamiento español en dicho lugar.¹⁷

Morelia es la capital del estado de Michoacán, fundada el 18 de mayo de 1541 por el Virrey Antonio de Mendoza bajo el nombre de Nueva Ciudad de Mechuacan y que más tarde, en el año de 1578 por orden del Rey Felipe II dicho nombre cambió a Valladolid, en la cual fueron establecidas la sede de cabildo eclesiástico y silla episcopal tras la muerte del Obispo Vasco de Quiroga, ya que éste amparaba dichas sedes en la ciudad de Pátzcuaro.¹⁸

Por mandato del Virrey Mendoza, Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis de León Romano, fueron encargados de llevar a cabo la fundación, traza y proporción de solares a los pobladores de la ciudad. Para el año de 1624, se aseveraba, que en Valladolid había 220 casas, y en contorno doce pueblos que comenzaban el desarrollo y la expansión de la ciudad.¹⁹

Tras la llegada de diversas órdenes religiosas a la ciudad y con la construcción de sus conventos y monasterios, a finales del siglo XVI y todo el siglo XVII el desarrollo de la ciudad fue en aumento, siendo así una de las ciudades más importantes de la Nueva España, teniendo en ella importantes construcciones civiles y religiosas. En

¹⁷ Morelia.com.mx. *Historia de Morelia*. Recuperado de <http://www.morelia.com.mx/morelia/historia> [30/01/2018]

¹⁸ Guzmán, Melba Maya. *Fundación y época colonial*. Recuperado de <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/historia/fundacion-de-valladolid> [28/01/2018]

¹⁹ *Ibidem*.

el año de 1660 comenzó la construcción de la Catedral y en 1785 se comenzó con la construcción del actual Acueducto de la ciudad.²⁰

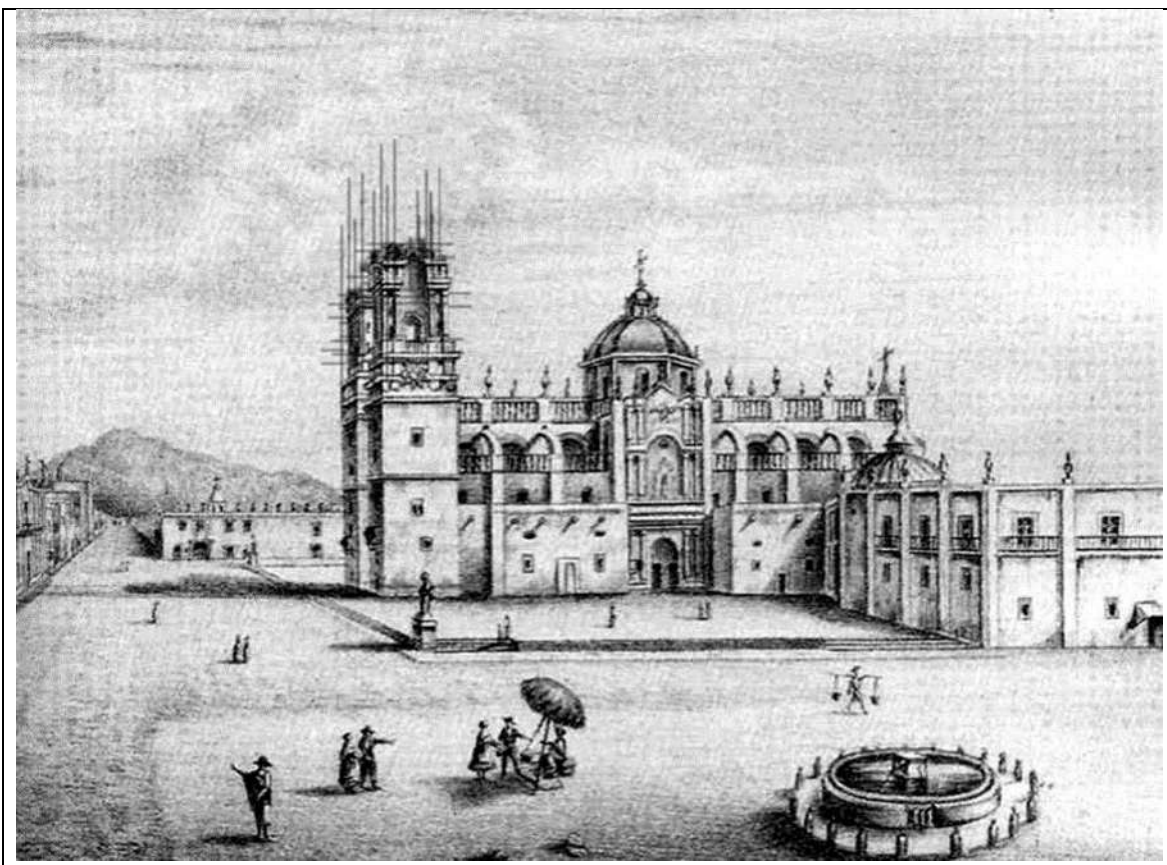


Fig. 1.2 Catedral de Morelia, siglo XVII. Fuente: http://www.espejel.com/?page_id=102 [04/04/2018]

Para el año 1809 fue constituida la “Conspiración de Valladolid”, en la que se pretendía la independencia de la Nueva España, pero fue descubierta y los dirigentes principales fueron capturados. En el siguiente año el cura Hidalgo llega a la ciudad decretando la abolición de la esclavitud, y en 1813 Morelos pretendió tomar la plaza, teniendo una derrota y por esa razón la ciudad permaneció en manos de los realistas.²¹

²⁰ Morelia.com.mx. *Historia de Morelia*. Recuperado de <http://www.morelia.com.mx/morelia/historia> [30/01/2018]

²¹ *Ibidem*.

En 1814, Mariano Matamoros es fusilado en la Plaza Mayor de la ciudad. Para 1821 llega a Valladolid la primera imprenta, gracias a Agustín de Iturbide. El 12 de septiembre de 1828, la Segunda Legislatura del Estado aprueba la sustitución del nombre de Valladolid por Morelia, con lo cual acabaría el vestigio de la dominación española y en memoria de José María Morelos y Pavón. Y es el 10 de diciembre de 1831 cuando se establece el municipio de Morelia.²²

En 1914, ante la amenaza de la entrada de fuerzas revolucionarias a la ciudad, se determinó cambiar temporalmente la capital estatal a la ciudad de Tacámbaro y Morelia fue tomada por las fuerzas revolucionarias del general Sánchez el 31 de julio del mismo año y por las tropas villistas al mando del general José I. Prieto el 3 de marzo del siguiente año. Dos años más tarde (1917) el gobernador Pascual Ortiz Rubio creó la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a partir del antiguo Colegio de San Nicolás de Hidalgo.²³



Fig. 1.3 Avenida Madero, Morelia 1948. Fuente: <http://moreliahistory.blogspot.mx/2012/10/04/04/2018>

²² *Ibidem.*

²³ *Ibidem.*

En la década de 1960 fue modificada la vista del centro de la ciudad, quitando los aparadores y puestos que ocupaban los portales y cortando las palmeras a lo largo de la avenida principal. A finales de 1970 e inicios de 1980 se construyó el periférico de la ciudad. Y en el año de 1991 la ciudad fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.²⁴

1.3.2 Elementos culturales de Morelia.

La ciudad de Morelia es una de las ciudades más importantes de México, ya que cuenta con un gran patrimonio cultural e histórico. Se considera como la cuna ideológica del Movimiento de Independencia; y debido a su arquitectura, el Centro Histórico de la ciudad fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Morelia también es sede de diversos festivales, tales como el Festival Internacional de Órgano de Morelia “*Alfonso Vega Núñez*”, dicho festival fue fundado en 1966 y por ello considerado como el festival más antiguo de América, el cual tiene lugar en la Catedral de la ciudad, la cual cuenta con El Órgano Monumental, considerado como una joya de valor inmenso; también se tiene el Festival de Música de Morelia “*Miguel Bernal Jiménez*”, que surgió en el año de 1989, teniendo como objetivo fomentar la difusión y enseñanza musical. Además del Festival Internacional de Órgano, Morelia es sede del Festival Internacional de Cine de Morelia (FICM) en el que se reúnen cineastas mexicanos y la comunidad fílmica internacional, con el fin de promover nuevos talentos del cine e incrementar la oferta cinematográfica.²⁵

La ciudad cuenta además con una gran cantidad de edificios dedicados a la difusión de la cultura, 11 de ellos albergan museos, tales como; el Museo Casa de Morelos,

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ H. Ayuntamiento Morelia. *Festivales*. Recuperado de <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/turismo/festivales> [30/01/2018]

el Museo Regional de Michoacán, el Museo de Arte Contemporáneo “Alfredo Zalce”, el Museo Casa Natal de Morelos, entre otros.²⁶



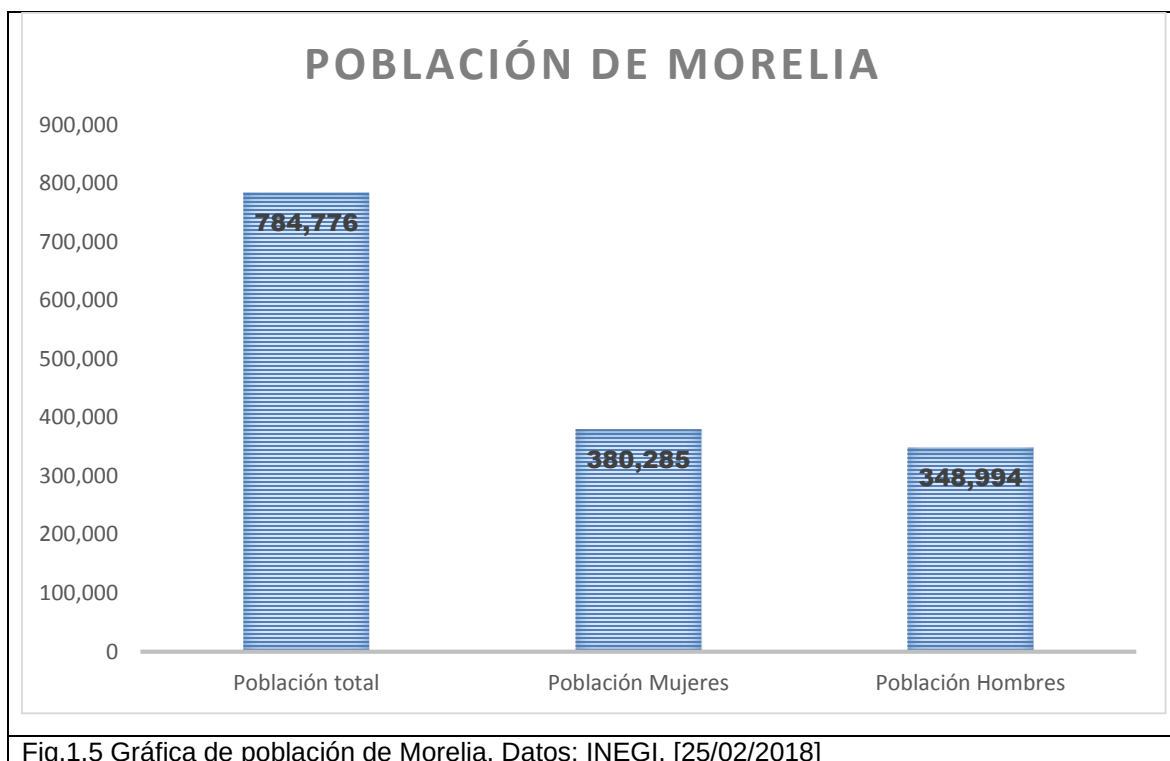
Fig. 1.4 Museo Casa Natal de Morelos. Fuente: <http://morelianas.com/morelia/museos/casa-natal-de-morelos/> [04/04/2018]

Además de contar con dichos festivales, en la ciudad se llevan a cabo diversas celebraciones, tales como el carnaval, en donde se presenta una gran cantidad de toritos de petate; de igual manera se lleva a cabo la celebración de la Semana Santa, presentando la procesión del silencio en el centro histórico de la ciudad. También se lleva a cabo en el mes de mayo, la celebración de aniversario de la fundación de Morelia. En el mes de septiembre, el grito de Independencia y desfile cívico – militar en conmemoración del natalicio de José María Morelos.

²⁶ *Ibidem*.

1.3.3 Población de Morelia.

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del municipio de Michoacán, teniendo un total de 784, 776 habitantes al 2015,²⁷ de las cuales 348, 994 son hombres y 380, 285 son mujeres.²⁸



1.3.4 Turismo.

En cuanto al turismo, se tiene registro de los indicadores de la ocupación en hoteles de Morelia, teniendo un total de 674,137 visitantes a la ciudad, de los cuales 656,617 turistas residentes de país y 17,520 turistas no residentes visitaron la ciudad al 2016. Así mismo se tiene registro de un total de 15,519 asistentes al *Museo Casa de Morelos* y 13,405 visitantes al *Museo Regional Michoacano*.²⁹

²⁷ INEGI. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de México en cifras: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#> [25/02/2018]

²⁸ INEGI. *Banco de indicadores INEGI*. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/##divFV1002000002> [25/02/2018]

²⁹ INEGI. *Turismo. Anuario estadístico y geográfico de Michoacán de campo*, pág. 603-604. Recuperado de http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/MICH_ANUARIO_PDF.pdf [05/04/2018]

1.4 Casos Análogos.

1.4.1 Museo de Cera de la Ciudad de México.

El Museo de Cera de la Ciudad de México, se encuentra ubicado en la calle Londres #6 en la colonia Juárez, delegación Cuauhtémoc, el cual se desarrolla en La Antigua Hacienda de la Teja, que data del año 1904 de estilo Art Nouveau, construida por el arquitecto Antonio Rivas Mercado y que actualmente se encuentra catalogada como Patrimonio Histórico.³⁰

Dicho museo cuenta con catorce salas en las que se distribuyen las figuras de los diferentes personajes realizados en cera, teniendo alrededor de más de 230 figuras.

Además de las salas de exposición, el Museo también cuenta con los siguientes espacios:

- Taquilla.
- Paquetería.
- Cafetería.
- Dulcería.
- Tienda de souvenirs.
- Taller de manos.
- Área de fotografía.
- Administración.
- Sanitarios.
- Bodega.
- Taller de mantenimiento.



Fig. 1.6 Museo de Cera de la Ciudad de México. Fuente: Grupo Museo de Cera. [30/11/2017]

³⁰ Grupo Museo de Cera. *Museo de Cera, historia*. Recuperado de http://museodecera.com.mx/?page_id=154 [30/11/2017]

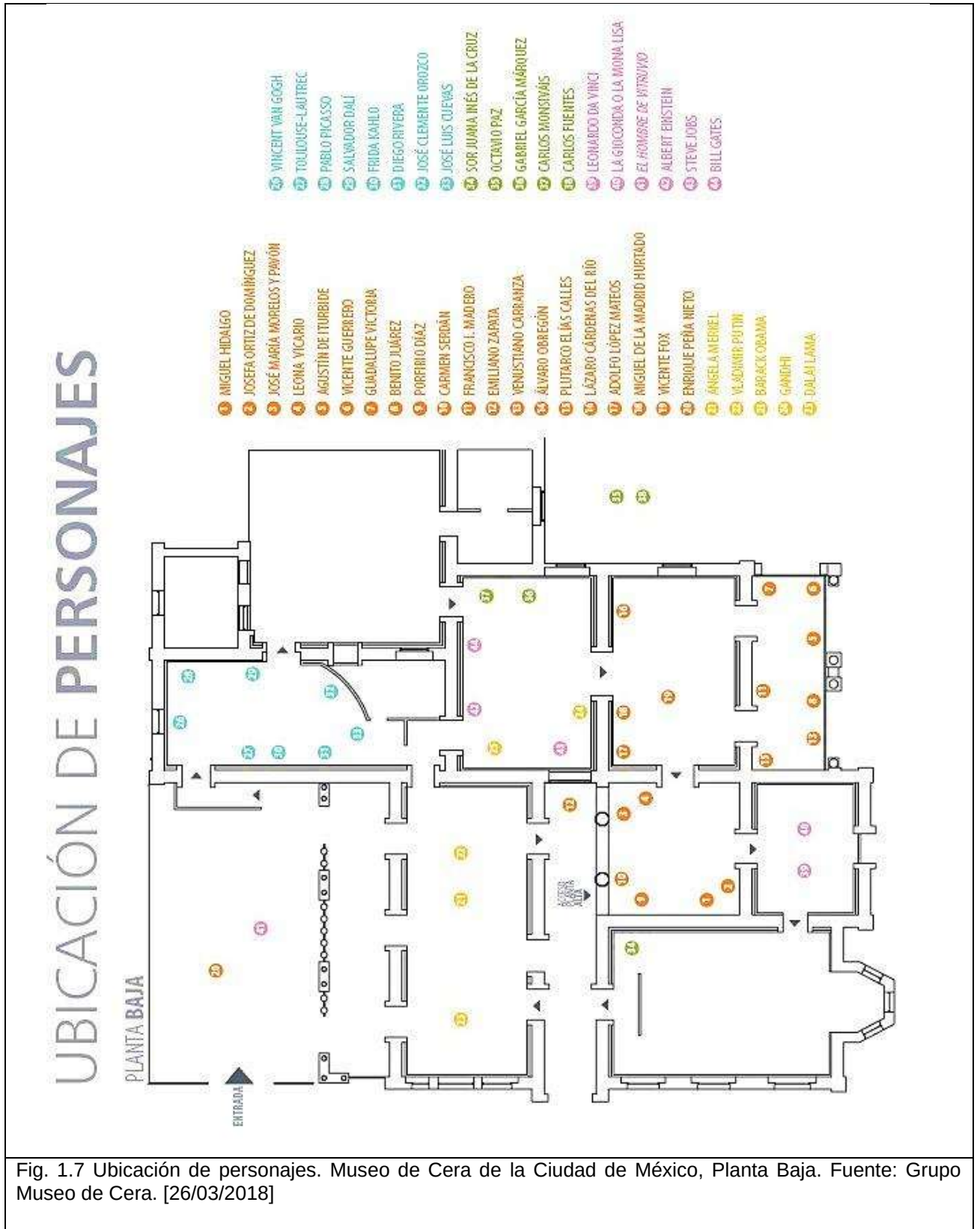


Fig. 1.7 Ubicación de personajes. Museo de Cera de la Ciudad de México, Planta Baja. Fuente: Grupo Museo de Cera. [26/03/2018]

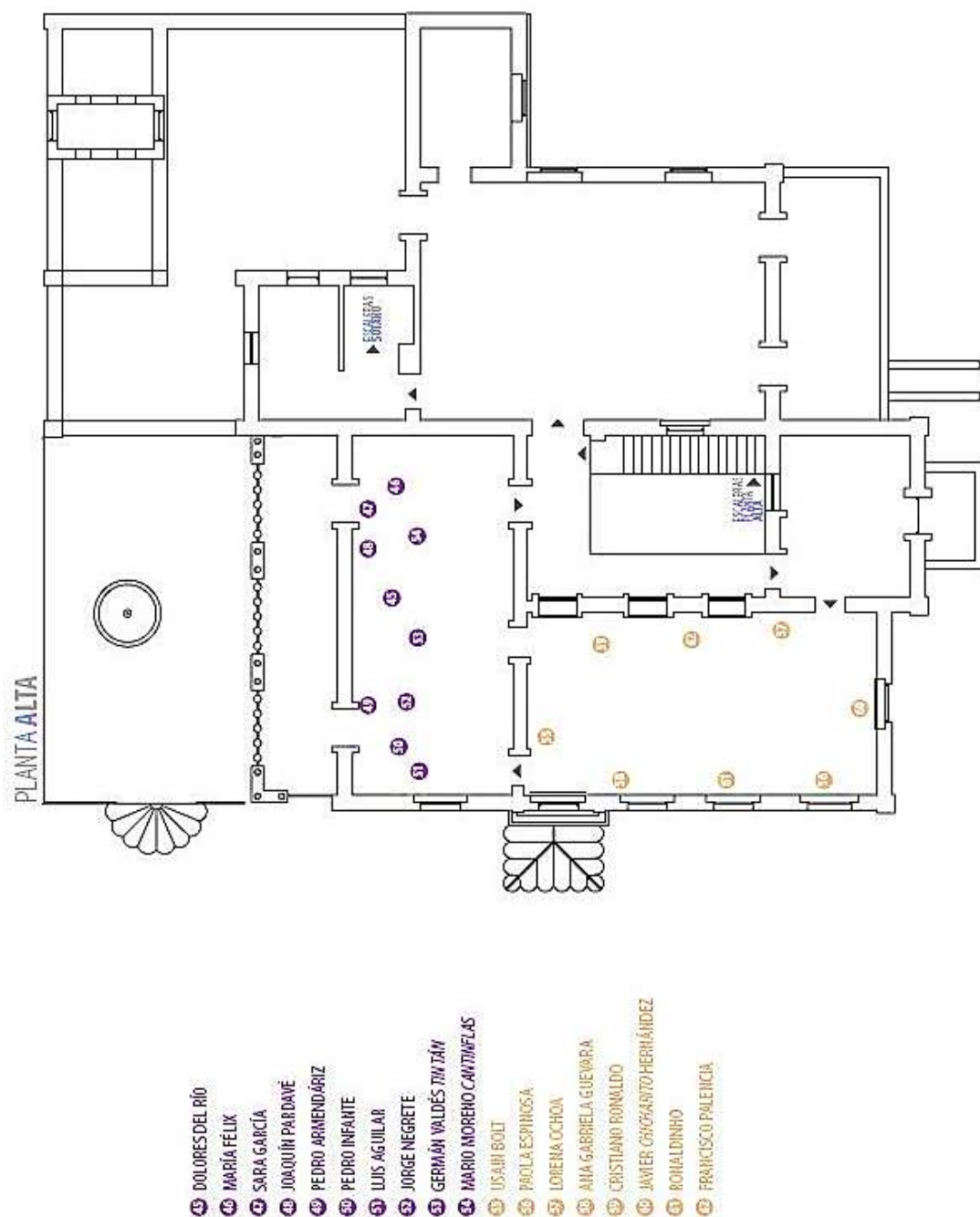


Fig. 1.8 Ubicación de personajes. Museo de Cera de la Ciudad de México, Planta Alta. Fuente: Grupo Museo de Cera. [26/03/2018]

1.4.2 Museo de Cera de Madrid.

El museo de cera de Madrid fue inaugurado el 14 de febrero del año 1972 por el ministro de Información y Turismo Don Alfredo Sánchez – Bella. Ubicado en la calle Paseo de Recoletos en Madrid, España. Cuenta con 40 salas en las que se distribuyen alrededor de 450 figuras.³¹

El museo consta de dos plantas, en las que se distribuyen los siguientes espacios:

- Galería de la historia, en la que se exhiben figuras del imperio romano, figuras de la realeza, entre otros.
- Galería principal. En la que se encuentran también figuras de la realeza, una sala de pintura y personajes de América, así como la sala del terror, personajes de la política, famosos del mundo del espectáculo.
- Módulo de sanitarios.
- Galería del crimen.
- Sala de multivisión y tienda.
- Y por último el tren del terror.

³¹ Museo de Cera de Madrid. *El museo, Historia*. Recuperado de <http://www.museoceramadrid.com/museo.php> [26/02/2018]



Fig. 1.9 Plano del Museo de Cera de Madrid. Fuente: Museo de Cera de Madrid. Sitio web [26/02/2018]

CAPÍTULO 2.

MARCO FÍSICO –

GEOGRÁFICO.

Introducción.

El marco físico – geográfico se refiere a la localización, tanto a nivel República como a nivel Estado, del sitio en el que se va a intervenir, así mismo todo lo referente al lugar, como los elementos del clima, tales como la temperatura, precipitación pluvial, asoleamiento y vientos dominantes.

2.1 Localización de Morelia.

La ciudad de Morelia se localiza en el estado de Michoacán, este a su vez, se encuentra situado en el centro – oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas 20°23'27" y 17°53'50" de la latitud norte. Limitando al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el Estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico y los estados de Colima y Jalisco y al sur con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero.³²



³² INAFED. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Michoacán de Ocampo*. Recuperado de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/mediofisico.html> [03/04/2018]

El municipio de Morelia, tiene una ubicación geográfica entre los paralelos 19°52' y 19°26' de latitud norte; los meridianos 101°02' y 101°31' de longitud oeste y una altitud de 1,920 msnm, el cual limita con un total de 14 municipios; al noroeste limita con el municipio de Coeneo, al norte con el municipio de Huaniqueo, Chucándiro y Copándaro, al noreste con Tarímbaro, al este con el municipio de Charo, al sureste con el municipio de Tzitzio y Villa Madero, al sur con el municipio de Acuitzio, al suroeste con el municipio de Pátzcuaro y Huiramba, y al oeste con el municipio de Lagunillas, Tzintzuntzán y Quiroga. Tiene una extensión total de 1,199.02 kilómetros cuadrados que equivalen al 2.03% de la extensión total de Michoacán.³³

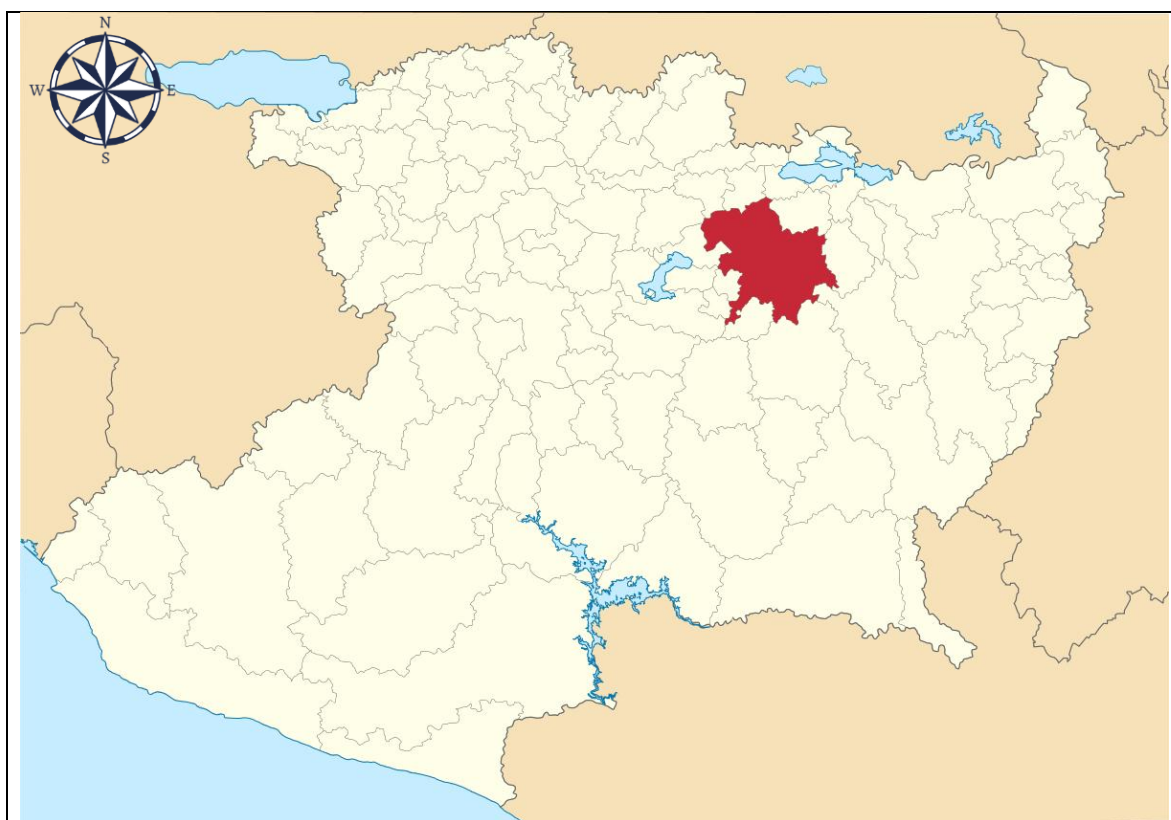


Fig. 2.2 Localización de Morelia en el estado de Michoacán. Fuente: Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Morelia, Michoacán de Ocampo. [03/04/2018]

³³ INEGI. *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Morelia, Michoacán de Ocampo. Ubicación geográfica*, 2009. Pág. 2. Recuperado de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053.pdf [25/01/2018]

2.2 Clima.

En la ciudad de Morelia predomina el clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (74.67%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (23.98%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (0.65%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.39%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (0.31%).³⁴

2.2.1 Temperatura.

Se detectan algunas variaciones a lo largo del año están van en una media mínima de 10.7°C y una media máxima de 27.1°C con una Temperatura media anual alrededor de 18.9°C. Se tienen condiciones altas en los meses de abril, mayo y junio con temperaturas arriba de los 28°C, por otro lado las temperaturas más bajas se presentan en el mes de enero que van alrededor de 6.6°C.³⁵

Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima media (°C)	24.7	26.4	28.3	29.7	30.7	28.6	26.5	26.5	25.8	25.0	26.1	25.4	27.1
Temperatura máxima maximum (°C)	31.9	33.0	35.0	35.0	35.3	35.0	33.3	32.3	31.0	33.6	32.0	33.0	35.3
Temperatura mínima media (°C)	6.6	7.7	9.8	11.2	12.7	13.0	12.9	13.1	12.9	11.3	9.2	7.5	10.7
Temperatura mínima minimum (°C)	-0.5	0.0	3.5	4.5	5.5	5.5	5.0	6.0	7.0	4.0	3.5	-0.6	-0.6
Temperatura media (°C)	15.6	17.0	19.1	20.5	21.7	20.8	19.7	19.8	19.3	18.7	17.7	16.4	18.9
Temperatura diurna media (°C)	20.8	22.2	23.9	25.1	26.1	24.5	23.0	23.1	22.7	22.6	22.4	21.6	23.2
Temperatura nocturna media (°C)	10.5	11.9	14.2	15.8	17.3	17.0	16.4	16.5	16.0	14.7	12.9	11.3	14.5
Oscilación térmica (°C)	18.1	18.7	18.6	18.5	18.0	15.5	13.6	13.4	12.9	14.7	16.9	17.9	16.4
Precipitación (mm)	18.2	5.9	8.7	8.1	43.1	164.5	170.8	165.9	135.3	57.6	8.5	4.0	790.5
Precipitación máxima en 24 horas (mm)	42.5	31.5	18.0	17.5	59.0	80.1	80.0	66.3	66.0	51.7	16.6	9.9	80.1
Número de días con lluvia	2.3	1.2	1.9	2.9	7.4	18.1	22.0	20.5	17.9	9.1	3.0	1.5	107.7
Evaporación (mm)	110.1	147.5	208.7	216.7	209.8	163.2	142.4	137.8	117.2	118.7	113.0	107.9	1793.0
Evapotranspiración potencial (mm)	77.0	103.3	125.2	130.0	125.9	122.4	106.8	103.4	87.9	89.0	79.1	75.6	1225.6
Fotoperíodo (hr)	10.93	11.37	11.89	12.46	12.93	13.19	13.09	12.70	12.16	11.60	11.09	10.82	12.0

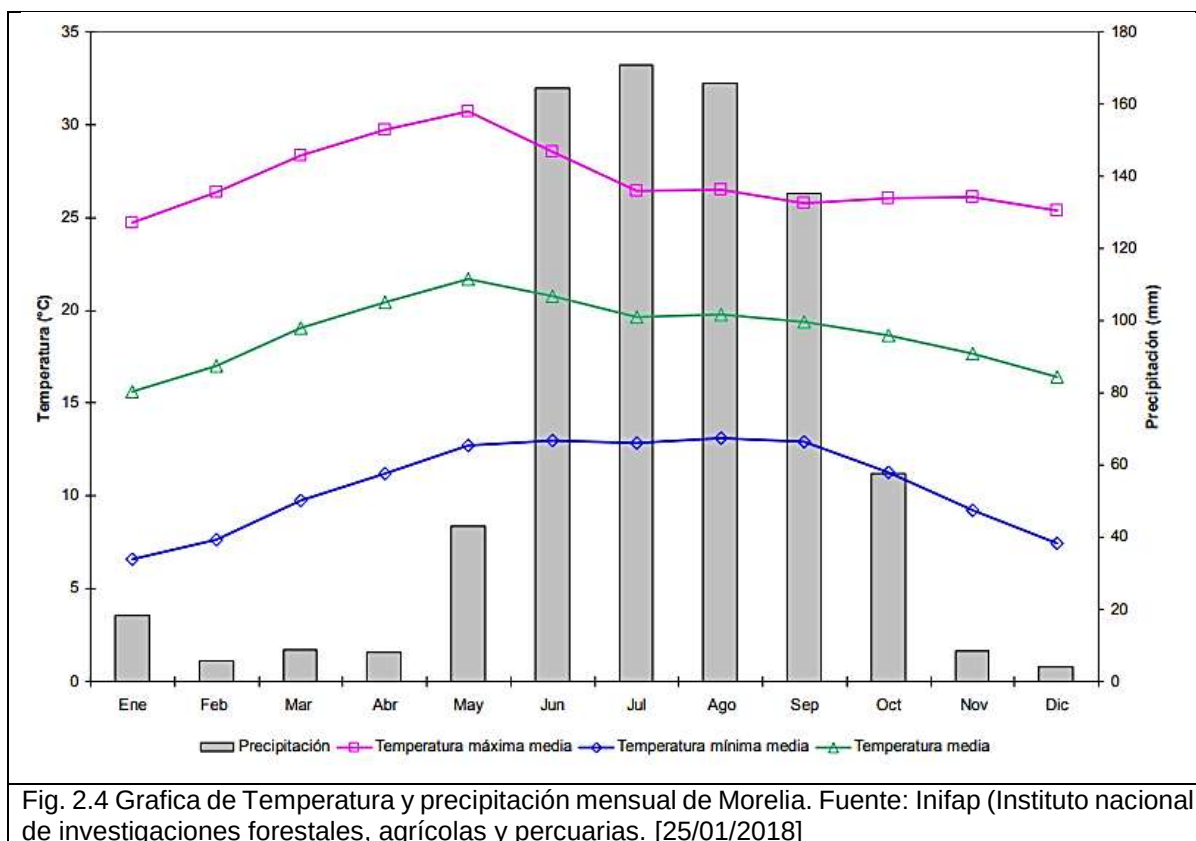
Fig. 2.3 Temperaturas mensuales de Morelia. Fuente: Inifap (Instituto nacional de investigaciones forestales, agrícolas y pecuarias. [25/01/2018]

2.2.2 Precipitación pluvial.

En la ciudad de Morelia se desatan intensas precipitaciones pluviales en verano, las mismas que fluctúan entre los 790.5 milímetros por año. En el invierno las lluvias son menores y sólo alcanzan máximas de 5 milímetros.

³⁴ *Ibidem.*

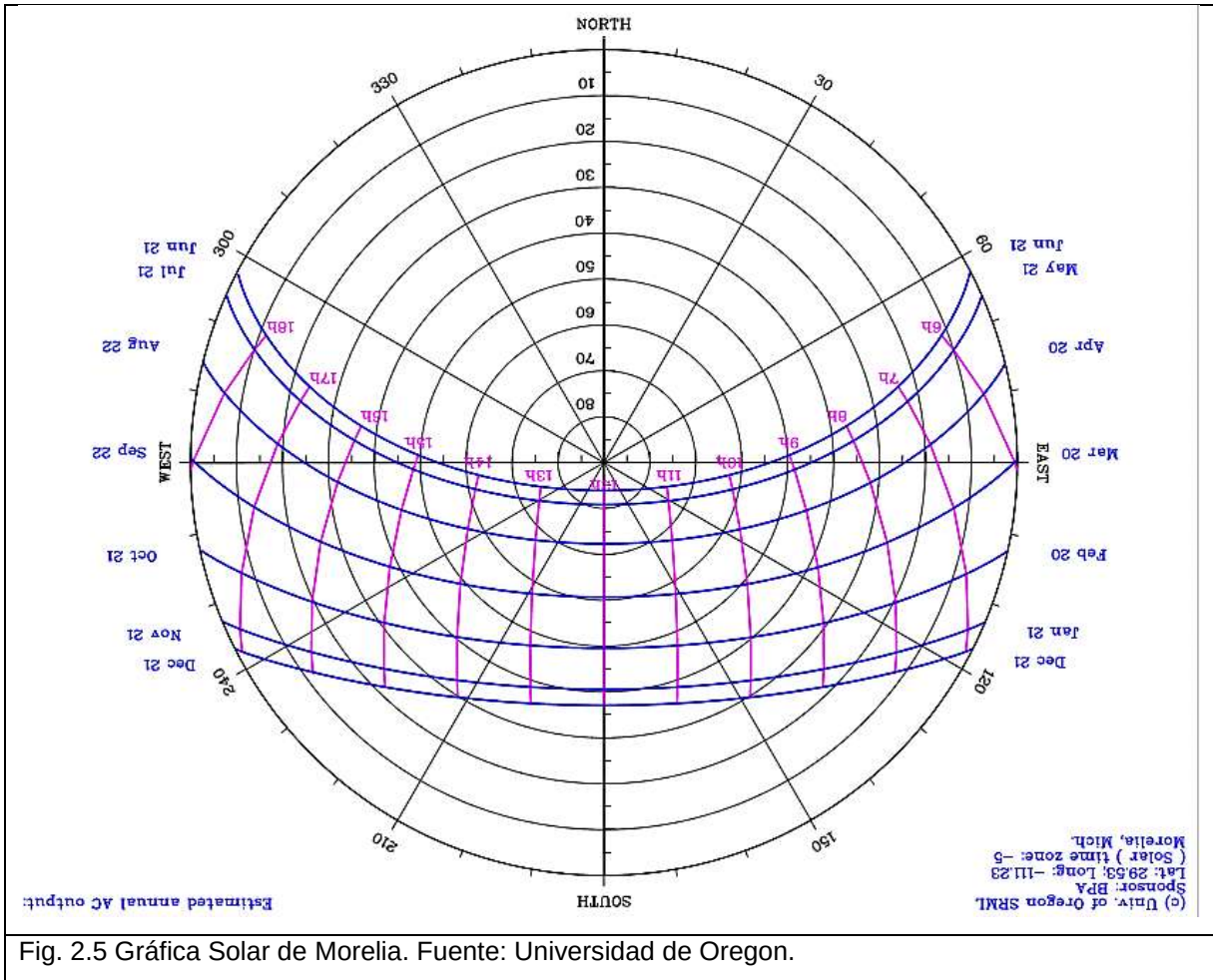
³⁵ Redacción propia a partir de la tabla.



2.2.3 Asoleamiento.

En la ciudad de Morelia, para los meses de enero y noviembre el Sol sale a 113° sureste con una inclinación de 50° Sur, en los meses de febrero y octubre el Sol sale a 102° sureste con una inclinación de 40° Sur, en marzo y septiembre el Sol sale a 90° este con una inclinación de 30°, en abril y agosto el Sol sale a 76° noreste con una inclinación de 18° sur, para mayo y julio el Sol sale a 66° noreste con una inclinación de 10° sur, en el mes de junio el Sol sale a 62° noreste con una inclinación de 5° sur y en diciembre el Sol sale a 118° sureste con una inclinación de 53° sur.³⁶

³⁶ Lectura de la gráfica solar.



2.2.4 Vientos dominantes.

Los vientos dominantes en la ciudad de Morelia, provienen del suroeste, con variables en julio, agosto y octubre. Con una frecuencia máxima del 60% que van a una velocidad de 6 a 8 m/s y calmas del 10%.

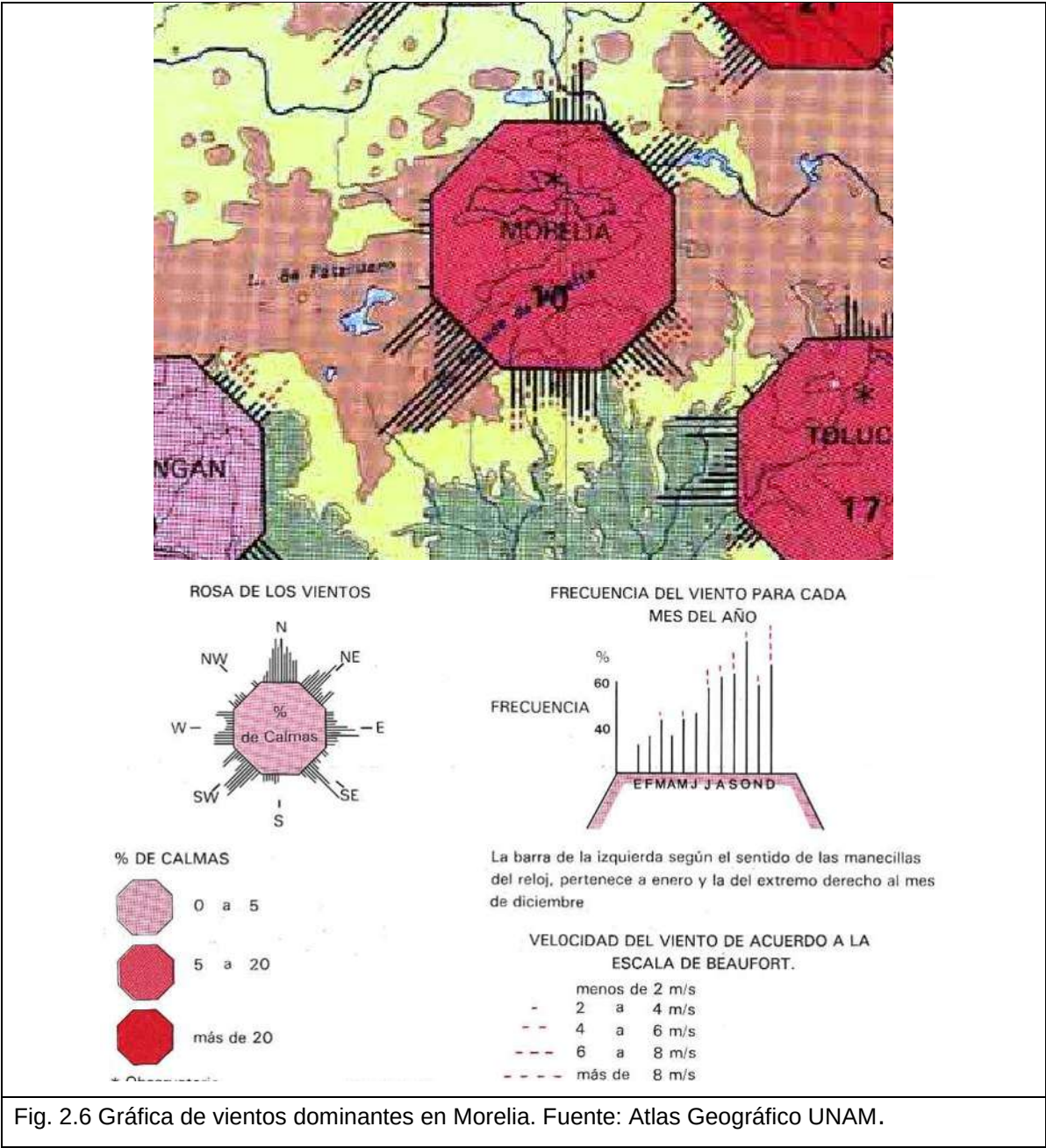


Fig. 2.6 Gráfica de vientos dominantes en Morelia. Fuente: Atlas Geográfico UNAM.

CAPÍTULO 3.

MARCO LEGAL.

Introducción.

Este apartado se refiere a la normatividad que se va a usar para el Museo, en donde se usará la normativa de Equipamiento Urbano de SEDESOL, así como el Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, y será lo que va a poner las limitantes del proyecto.

3.1 Normativa de Equipamiento Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

La normativa que se empleará para este proyecto, será el sistema normativo de equipamiento urbano de SEDESOL, tomo I Educación y Cultura, en el cual se establecen diversas normas, para el caso de un Museo de Artes se establece lo siguiente:

En lo que se refiere a la localización y dotación regional y urbana SEDESOL recomienda que la jerarquía urbana y nivel de servicio sea de tipo regional, de acuerdo con la población en donde se plantea el proyecto, en este caso Morelia, que cuenta con un total de 784, 776 habitantes. Para tal caso se recomienda que la localización del Museo sea en una localidad receptora, con un radio de servicio recomendable de 60 km, en cual debiera ser preferiblemente el centro de población de la ciudad.³⁷

En cuanto a la dotación para el museo, SEDESOL recomienda que la población usuaria potencial será a partir de los 6 años en un 85% de la población; teniendo como Unidad Básica de Servicio el m² de área de exhibición; así como una capacidad de 0.5 a 0.6 visitantes por m² de área de exhibición y una población de 150 habitantes beneficiados por unidad básica de servicio.³⁸

³⁷ Localización y dotación regional y urbana. Normativa de equipamiento urbano SEDESOL, Tomo I, Educación y Cultura, p. 154. [19/02/2018]

³⁸ Ibidem.

DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% de la población total aprox.)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE EXHIBICION					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes)	0.5 A 0.6 VISITANTES POR M2 DE AREA DE EXHIBICION POR DIA (1.7 a 2 m2 de área de exhibición por visitante)					
	TURNOS DE OPERACION (8 horas)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	150	150	150	75		

Fig. 3.1 Dotación para un Museo de Artes. Fuente: SEDESOL

En lo referible al dimensionamiento de espacios para el Museo, se recomiendan de 1.35 a 1.65 m² de construcción por m² de área de exhibición y de 2.7 a 3.3 m² de terreno por m² de área de exhibición; para lo que refiere a estacionamiento, se tiene 1 cajón por cada 30 a 35 m² de unidad básica de servicio. Se requieren alrededor de 3,333 o más unidades básicas de servicio, con un módulo tipo de 3,060 m² de área de exhibición, recomendando así de 2 a 3 módulos, teniendo atendida a un total de población de 459,000 habitantes por módulo.³⁹

DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.35 A 1.65 (m2 construidos por m2 de área de exhibición)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.7 A 3.3 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 30 A 35 M2 DE AREA DE EXHIBICION (1 cajón por cada 50 m2 construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	3333 A (+)	666 A 3,333	333 A 666	136 A 666		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	A - 3060	B - 1586	C - 673	C - 673		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	2 A 3	1 A 2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	459,000	238,000	101,000	50,000		

Fig. 3.2 Dimensionamiento y dosificación. Fuente: SEDESOL.

³⁹ Ibidem.

Para la determinación de la ubicación del edificio, SEDESOL recomienda que se trate de un uso de suelo de Comercio, oficinas y servicios; con un núcleo de servicio de una localización especial, pero se encuentra condicionado que se localice fuera del área urbana; y que esté en relación a una avenida secundaria o avenida principal.⁴⁰

En cuanto a la selección del tipo de predio, se debe considerar que se tiene como módulo tipo recomendable una superficie de 3, 060 m², para lo cual se recomienda una construcción por módulo tipo de 4, 170 m², teniendo entonces 8, 273 m² de terreno por módulo tipo. Con una proporción del predio 1:1 a 1:2, para lo que se recomienda de 3 a 4 frentes de 65 metros como mínimo, en posición de una manzana completa.⁴¹ Con lo antes mencionado, se establece que el predio cumple con las características que marca SEDESOL, así que se considera apto para la realización del proyecto.

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.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE { UBS: } { 1 }	A - 3,060	B - 1,586	C - 673	C - 673		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	4,170	2,360	1,100	1,100		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,273	4,604	2,202	2,202		
	PROPORCION DEL PREDIO { ancho / largo }	1:1 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE { metros }	65	50	35	35		
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	2 A 3	2 A 3		
	PENDIENTES RECOMENDABLES { % }	2% A 10% { positiva }					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA	CABECERA		

Fig. 3.3 Características Físicas para la selección del predio. Fuente: SEDESOL

⁴⁰ *Ubicación Urbana*. Normativa de equipamiento urbano SEDESOL, *Tomo I, Educación y Cultura*, p. 155. [19/02/2018]

⁴¹ *Selección del predio*. Normativa de equipamiento urbano SEDESOL, *Tomo I, Educación y Cultura*, p. 156. [19/02/2018]

Y por último SEDESOL recomienda el programa arquitectónico para un edificio destinado a museo, con los siguientes espacios: área de exposición, administración, servicios generales y baños, taller de restauración, bodega de obra y área de recepción y registro, auditorio o sala de usos múltiples, biblioteca o centro de documentación, gabinetes de curaduría e investigación, taller de museografía y embalaje, librería – tienda, cafetería, estacionamiento, área de exhibición al aire libre y áreas verdes.⁴²

3.2 Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

Título segundo. Normas de desarrollo urbano.

Capítulo I. Contexto Urbano.

Sección tercera. Vía pública de los fraccionamientos y otros derechos de vía.

Art – 22. Dotación de cajones de estacionamiento.⁴³ Todas las edificaciones deben contar con una superficie necesaria de estacionamiento para vehículos de acuerdo a su tipología, y casos especiales que por sus necesidades de impacto urbano con relación al tráfico sea dispuesto por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Art – 23. Dosificación de tipos de cajones.⁴⁴

- V. Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 x 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 2.40 x 2.20 metros

⁴² Programa arquitectónico general. Normativa de equipamiento urbano SEDESOL, Tomo I, Educación y Cultura, p. 157. [19/02/2018]

⁴³ H. Ayuntamiento de Morelia. Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, 2000. Morelia, Michoacán, p. 20 [19/02/2018]

⁴⁴ Ibidem, p. 23.

según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

- VI.** Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir de duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 x 3.80 metros.

Capítulo II. Normas del Hábitat.

Sección Tercera. De los requisitos mínimos para los servicios sanitarios.

Art – 32. De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios.⁴⁵ Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características siguientes.

- IV.** En los demás casos se regirán por las normas mínimas establecidas en la siguiente tabla.

Tipología	Parámetro	N° de excusados	N° de lavabos
Instalaciones para exhibiciones	Hasta 100 personas	4	4
	De 101 a 400	1	1
	Cada 200 o fracción		

⁴⁵ *Ibidem*, p. 36 – 39.

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

Capítulo III. Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

Art – 57. Normas mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.⁴⁶

- I. Para efectos del reglamento se entenderá que:
- a) Estacionamiento es el espacio físico de propiedad pública o privada utilizado para guardar vehículos.
 - b) Todo estacionamiento que esté destinado a servicio público deberá estar pavimentado y diseñado adecuadamente, además estará protegido por bardeo perimetral en sus colindancias con los predios contiguos.
- II. Accesos y salidas de estacionamientos.

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, los cuales tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros.

III. Pasillos de circulación.

Las dimensiones mínimas para los pasillos y circulaciones dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento, para los cuales se recomiendan los siguientes valores:

⁴⁶ *Ibidem*, p. 52 – 55.

Ángulo del cajón	Anchura del pasillo en metros	
	Automóviles	
	Grandes y medianos	Chicos
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00

IV. De las áreas para ascenso y descenso de usuarios:

Todos los estacionamientos, tanto públicos como privados, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios, las cuales estarán a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles correspondientes con una longitud mínima de 6 metros y un ancho de 1.80 metros.

V. De las dimensiones mínimas para cajones de estacionamiento:

Tipo de automóvil	En batería	En cordón
Grandes y medianos	5.00 x 2.40 = 12.00 m ²	6.00 x 2.40 = 14.40 m ²
Chicos	4.20 x 2.20 = 9.24 m ²	4.80 x 2.00 = 9.60 m ²

Dichos cajones estarán delimitados por topes que sobresalgan a una altura de 15 cm sobre el nivel del pavimento.

VIII. De las casetas de control:

Los estacionamientos estarán dotados de una caseta de control con área de espera para el público usuarios, la cual estará ubicada dentro del predio de referencia y a una distancia mínima de 4.50 metros de alineamiento de acceso al predio y/o salida, tendrán una superficie mínima de 2.00 m² construidos.

Título cuarto. De los procedimientos y medidas de seguridad.

Capítulo III. Medidas de seguridad, sanciones y recursos.

Sección primera. Medidas de seguridad para discapacitados.

Art – 257. Plantas de conjunto.⁴⁷ Se recomienda que dentro de un conjunto arquitectónico, cuando menos una de sus entradas principales o de acceso al público, se encuentre al nivel de la calle. En aquellos edificios de varios niveles, dicha entrada debe tener por lo menos un elevador y una rampa.

Art – 258. Rampas.⁴⁸ La superficie de la rampa debe de ser “rugosa” antiderrapante, o pueden ser pintadas con una pasta elaborada con pintura antiderrapante mezclada con arena.

Y en aquellos casos en que estas cuenten con una longitud mayor de 10 metros, es recomendable que se encuentren provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 metros de longitud.

Como medida de seguridad para el caso de la pérdida del control en el descenso de una silla de ruedas, la rampa debe estar dotada a ambos lados de un bordo o guarnición longitudinal de cuando menos 5 cm de alto por 10 cm de ancho. Las pendientes recomendables para rampas NO deben exceder del 10%.

Art – 265. Áreas de estacionamiento.⁴⁹ Los estacionamientos deben contar con algunos espacios reservados en forma exclusiva para personas que usan silla de ruedas. Dichos espacios, de ser posible, deben encontrarse de forma paralela a la guarnición de la banqueta, de manera que se propicie un descenso directo a ésta.

En los casos en que la colocación del cajón de estacionamiento no pueda quedar paralelo a la banqueta, se requiere un cajón que tenga un ancho mínimo de 2.70 m

⁴⁷ *Ibidem*, p. 148.

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ *Ibidem*, p. 152.

y como complemento es conveniente prever un pasillo de 1.20 m de ancho para asegurar la circulación de una silla de ruedas.

Art – 266. Sanitarios.⁵⁰ Los servicios sanitarios deben contar al menos con un cubículo destinado a dar servicio a discapacitados, tanto los sanitarios de hombres como el de mujeres, una ubicación cercana al vestíbulo de entrada. El tamaño mínimo de la cabina debe ser de 107 cm de ancho por 183 cm de fondo. La puerta debe tener 80 cm de ancho, totalmente libre la cual debe abrir hacia afuera.

Cada cubículo debe encontrarse equipado con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Las cuales deben de ir fijadas a una altura de 82 cm sobre la altura de piso terminado, con un diámetro de 1 ½", dejando un espacio libre de 4 cm entre la barra y el paño del muro.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 153.

CAPÍTULO 4.

MARCO URBANO.

Introducción.

La ciudad de Morelia, cuenta con un equipamiento urbano que abarca en la mayoría de elementos que requiere una ciudad para un buen funcionamiento. De igual manera la ciudad se encuentra dotada de infraestructura, ya que cuenta con todos los servicios para satisfacer las necesidades de los habitantes.

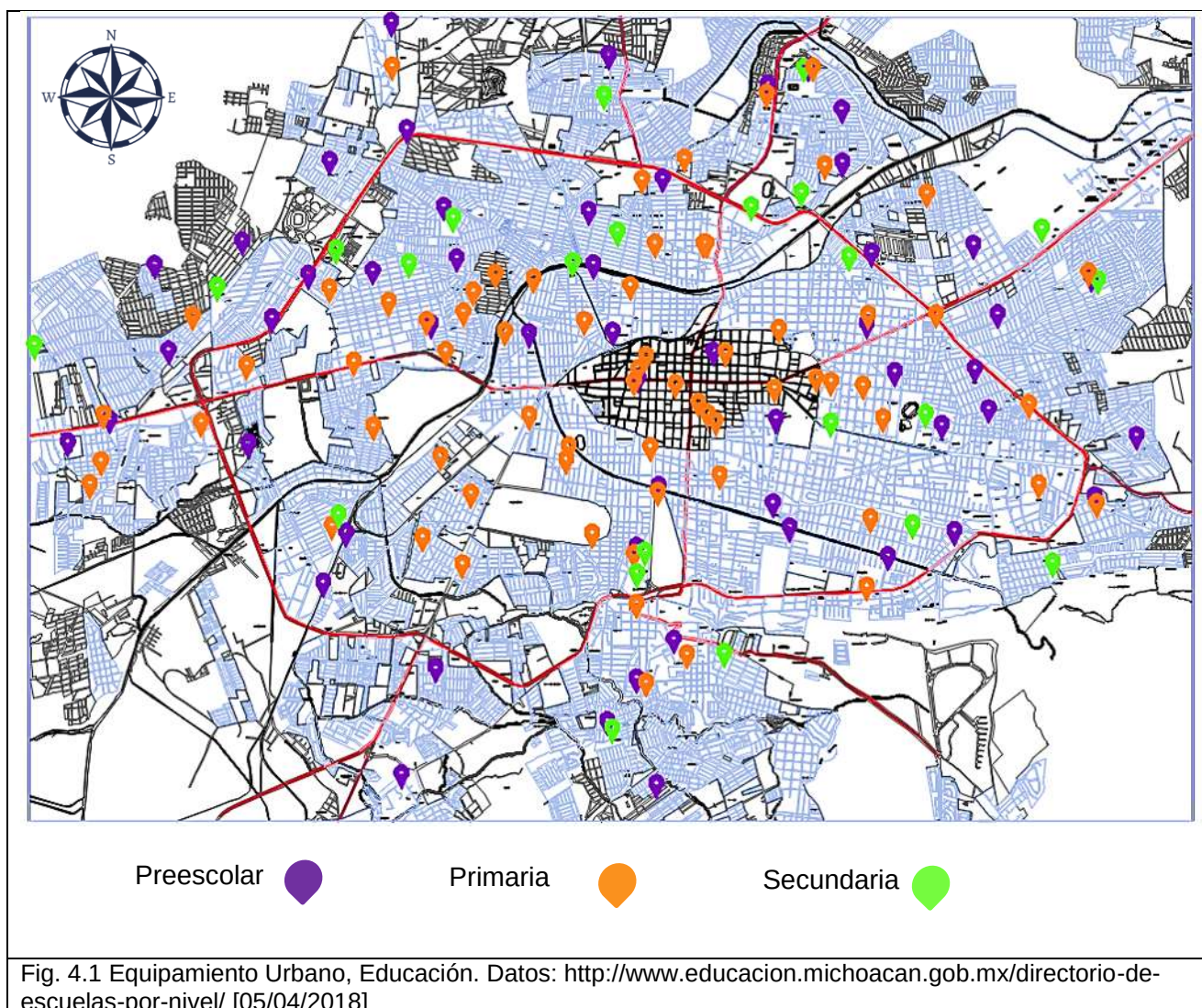
En el marco urbano se encuentra el equipamiento urbano con el que cuenta el sitio en el que se propone el proyecto, tales como Educación, Salud, Recreación, Servicios Urbanos, Comercio y abasto, entre otros.

Así mismo se tiene la infraestructura de la ciudad, como el sistema de agua potable, sistema de energía eléctrica y drenaje. Y finalmente se tiene un estudio del predio, tomando en cuenta la localización del mismo, así como la topografía que tiene y lo que se encuentra en su entorno.

4.1 Equipamiento Urbano del Sitio.

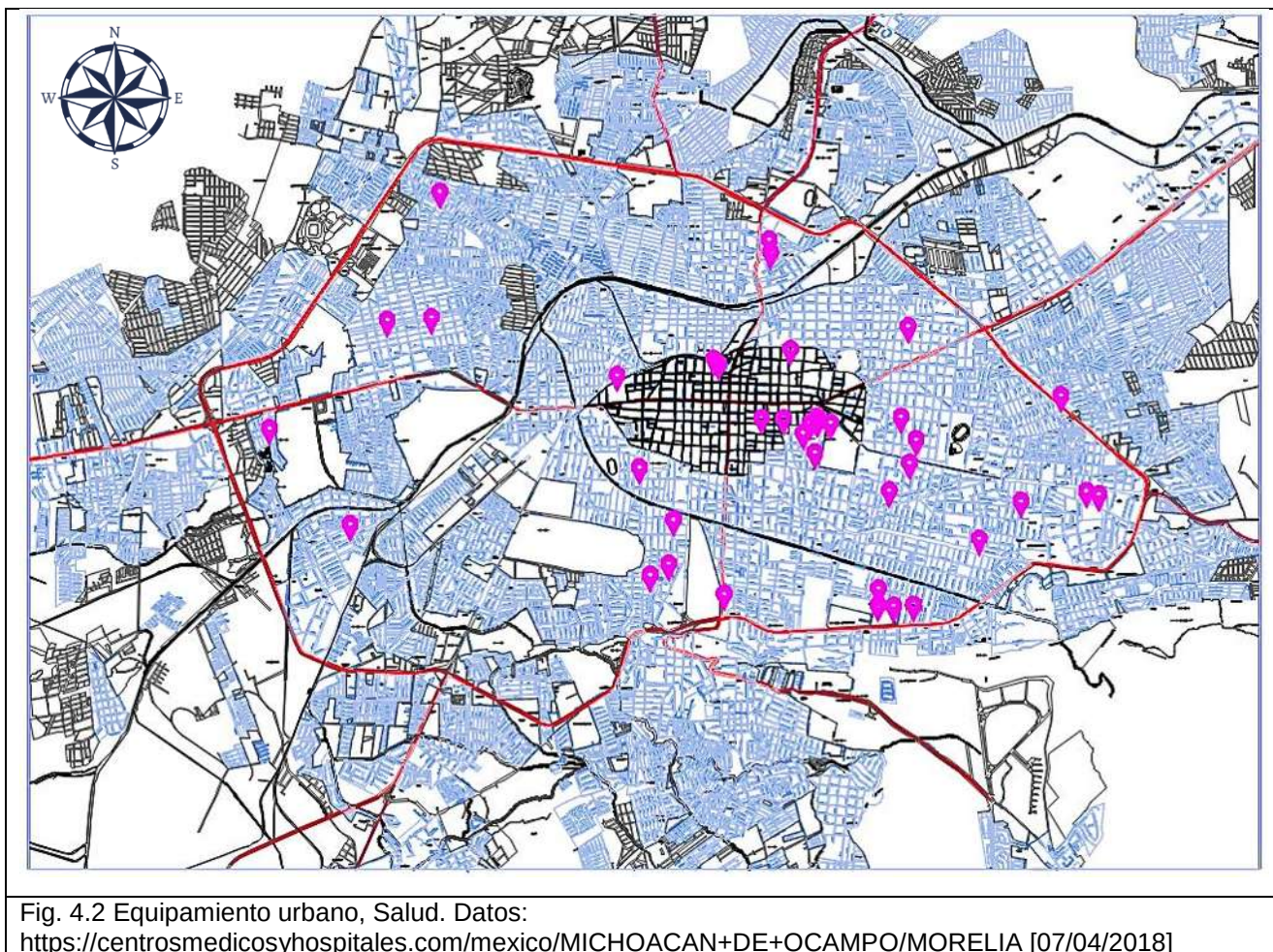
4.1.1 Educación.

La ciudad cuenta con un gran número de inmuebles destinados a la educación, teniendo alrededor de 60 jardines de niños, aproximadamente 100 Escuelas Primarias, 30 Escuelas Secundarias, cinco Preparatorias de la UMSNH, ocho Escuelas de Nivel superior y las Facultades de Licenciatura de la UMSNH, además de contar con dieciocho Centros de educación especial.



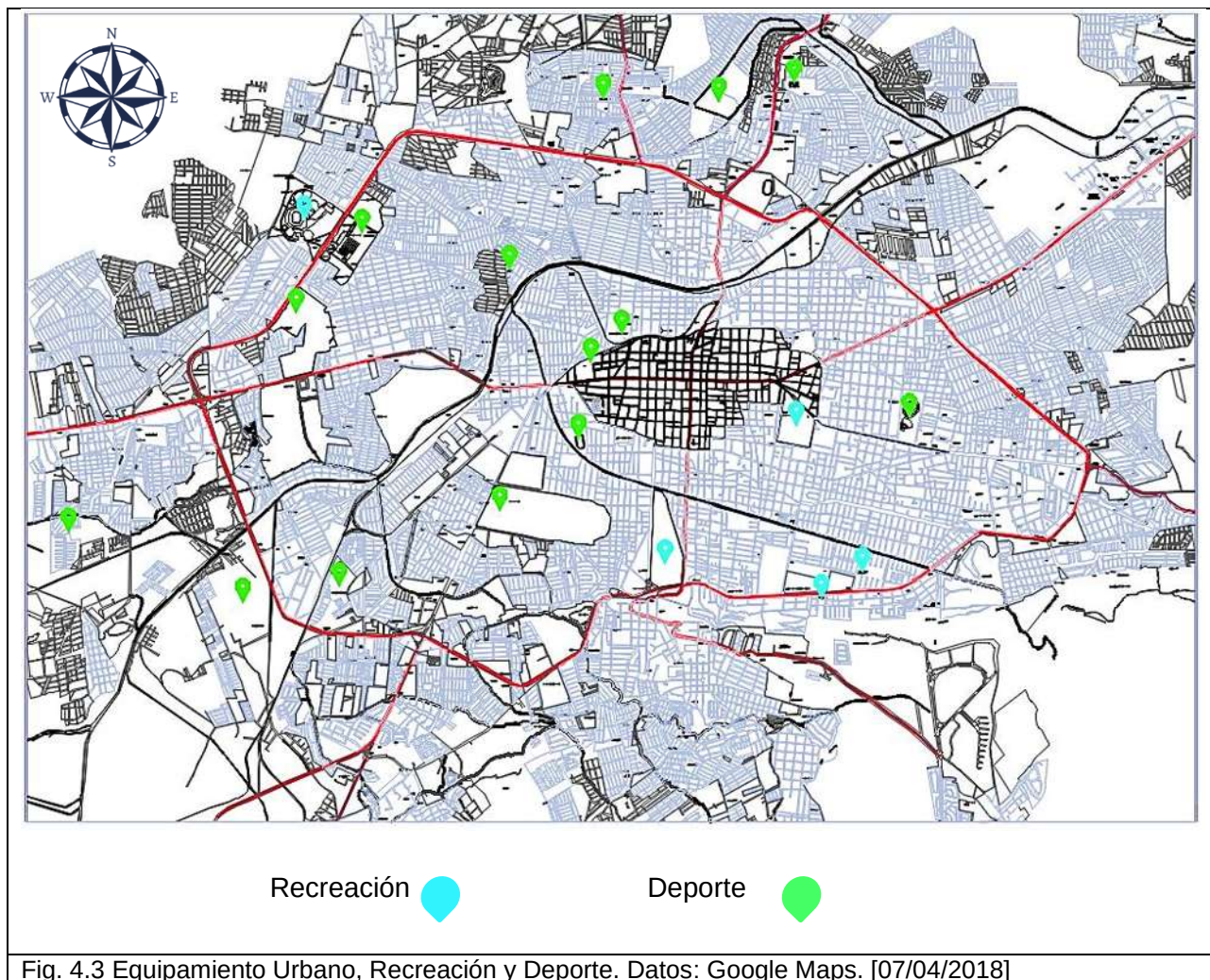
4.1.2 Salud.

La ciudad de Morelia, cuenta con tres Unidades Médicas del IMSS, trece Unidades Médicas ambulatorias, y 21 hospitales tanto particulares, de especialidades y generales.



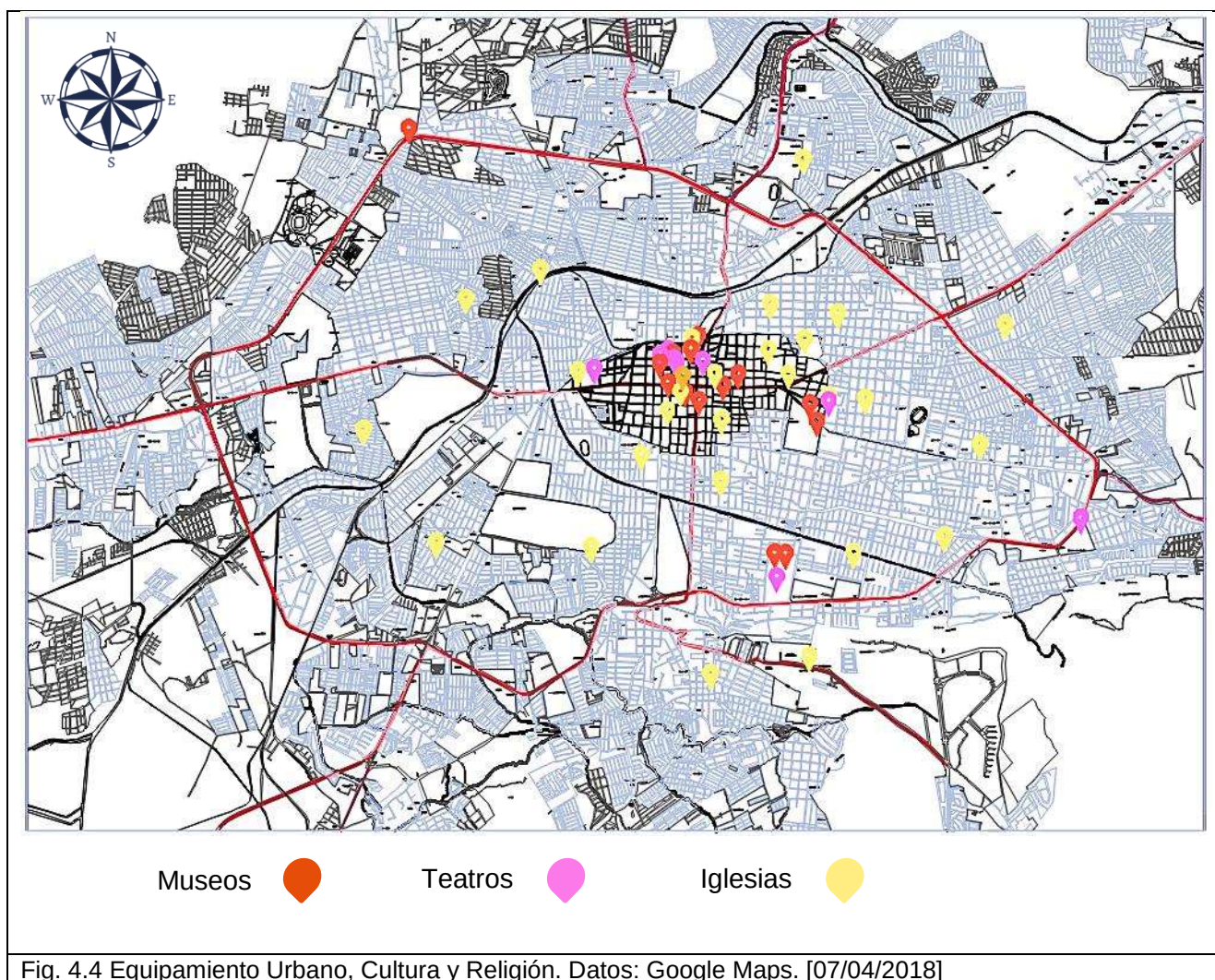
4.1.3 Recreación y Deporte.

En la ciudad de Morelia, existen diversos lugares para el recreo de la sociedad, entre ellos se encuentran; el Bosque Cuauhtémoc, el Parque Zoológico “Benito Juárez”, el Parque Infantil 150, el Bosque “Lázaro Cárdenas del Río” y el Estadio “José María Morelos”. En lo que se refiere al Deporte, en la ciudad se encuentran varias centros y unidades deportivas, teniendo alrededor de quince de ellos.



4.1.4 Cultura y Religión.

Morelia, es una ciudad que se distingue por su valor cultural, siendo así que en ella se encuentran cerca de trece museos, aproximadamente seis teatros y demás inmuebles destinados a la difusión de la cultura. Además de que también cuenta con un gran número de edificios para el culto religioso.



4.1.5 Comercio y abasto.

En la ciudad se encuentran varios mercados, siendo algunos de los más destacados; el Mercado “Independencia”, la Central de Abastos, el Mercado “Nicolás Bravo”, el Mercado “Revolución” o mejor conocido como Mercado “San Juan” y el Mercado de “la feria”. Además cuenta con diversos supermercados como Bodega Aurrera, Soriana, Walmart, entre otros y centros comerciales.

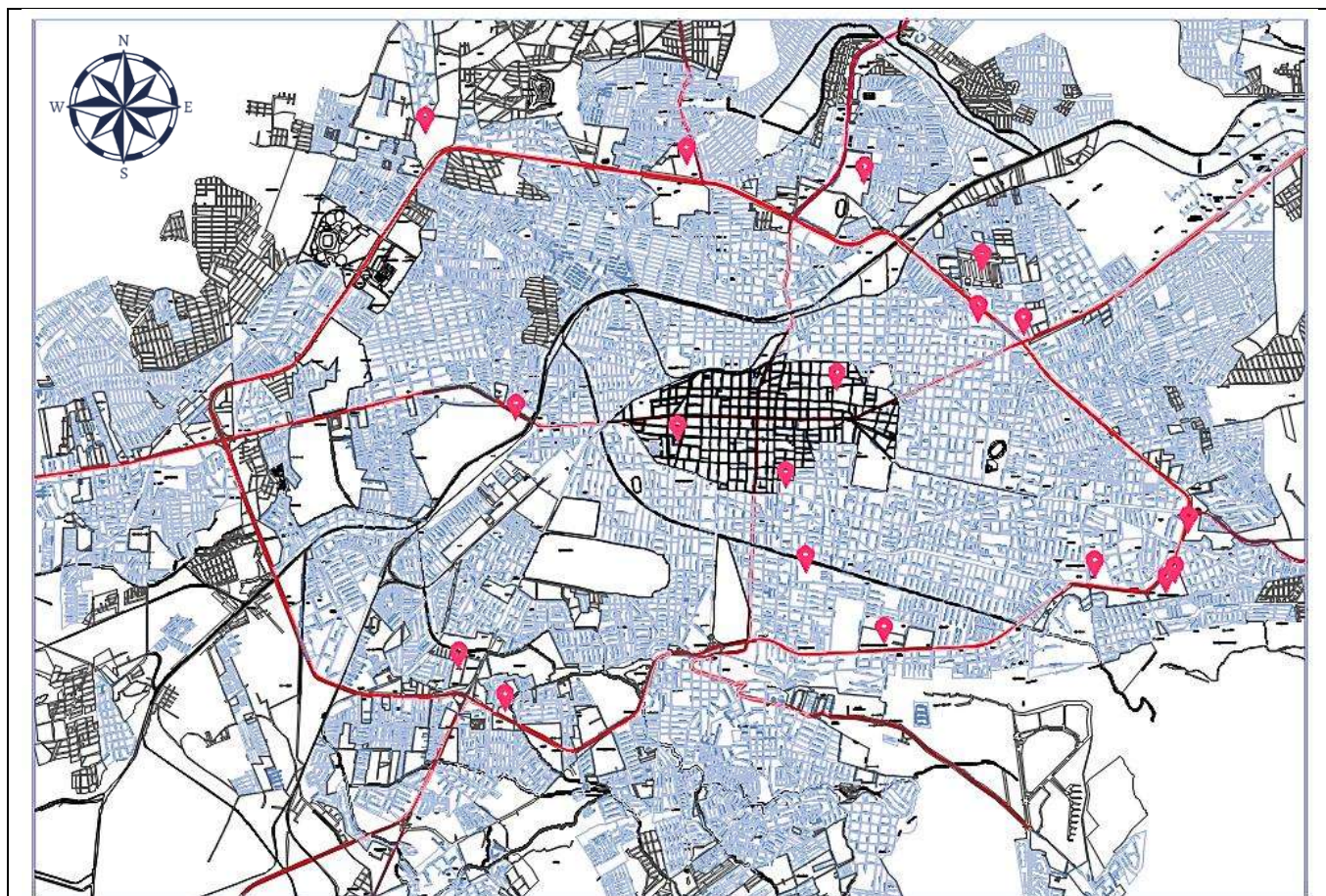


Fig. 4.5 Equipamiento Urbano, Comercio y Abasto. Datos: Google Maps. [07/04/2018]

4.1.6 Servicios Urbanos.

En cuanto a Servicios Urbanos, Morelia cuenta con tres centrales de Bomberos, diversas gasolineras, cuatro panteones, entre otras cosas. Además cuenta con una Terminal de Autobuses para salidas alrededor de la República, y con terminales pequeñas para salidas a localidades dentro del municipio de Michoacán. También cuenta con un Aeropuerto Internacional, que se encuentra fuera de la mancha urbana de la ciudad.

4.2 Infraestructura del sitio.

Morelia cuenta con una gran infraestructura, cuenta con los servicios básicos, tales como; el sistema de agua potable, así como un sistema de drenaje y alcantarillado, red de electricidad y alumbrado público. Además también cuenta con servicio de telefonía, recolección de basura y transporte público.

4.2.1 Agua Potable.

En el municipio de Morelia, el sistema de abastecimiento cuenta con dos tipos de fuentes: subterráneas y superficiales. Las primeras se encuentran conformadas por un parque de 115 pozos localizados en toda la mancha urbana; las segundas se encuentran integradas por cinco plantas, localizadas en la periferia de la zona sur – poniente de la ciudad.⁵¹

La explotación de fuentes subterráneas se realiza con equipo de bombeo que dirige el suministro generalmente a tanques, desde donde se distribuye a los usuarios y, en algunos casos, es necesario el rebombeo para vencer los requerimientos de carga hidráulica. Las fuentes superficiales, por su parte, suministran el agua hasta el punto de tratamiento mediante gravedad, y de la planta de tratamiento se conduce mediante gravedad y/o bombeo hasta el consumidor final.

4.2.2 Red de electricidad.

La ciudad de Morelia, consume el 13% del consumo total del estado de Michoacán. En donde la industria emplea más del 50% de la electricidad, mientras que los hogares un 31% y el sector comercial y de servicios el 15%. La generación eléctrica existente en el municipio comprende un permisionario y 45 sistemas fotovoltaicos interconectados a la red.⁵²

⁵¹ Gobierno de México. *Evaluación rápida del uso de la energía. Morelia, Michoacán, México*. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/171267/22__Morelia.pdf [07/04/2018]

⁵² *Ibidem*.

En cuanto al alumbrado público, se tienen datos del 2014, el municipio de Morelia contaba con 67,386 lámparas instaladas con base en el censo de CFE, de las cuales 51,213 (76%) corresponden a lámparas de Vapor de Sodio Alta Presión (VSAP), 10,108 (15%) lámparas de inducción, 5,391 (8%) lámparas de aditivos y 674 (1%) lámparas LED.

4.3 Predio.

4.3.1 Localización.

El predio seleccionado para albergar el *Museo de Cera*, se localiza al norte de la ciudad, en el sector República, dentro de la periferia de la ciudad de Morelia, a unas cuadas del Centro Histórico. Entre las calles Juan Álvarez y Guillermo Prieto esq. Av. Héroes de Nocupétaro, en la colonia Industrial.

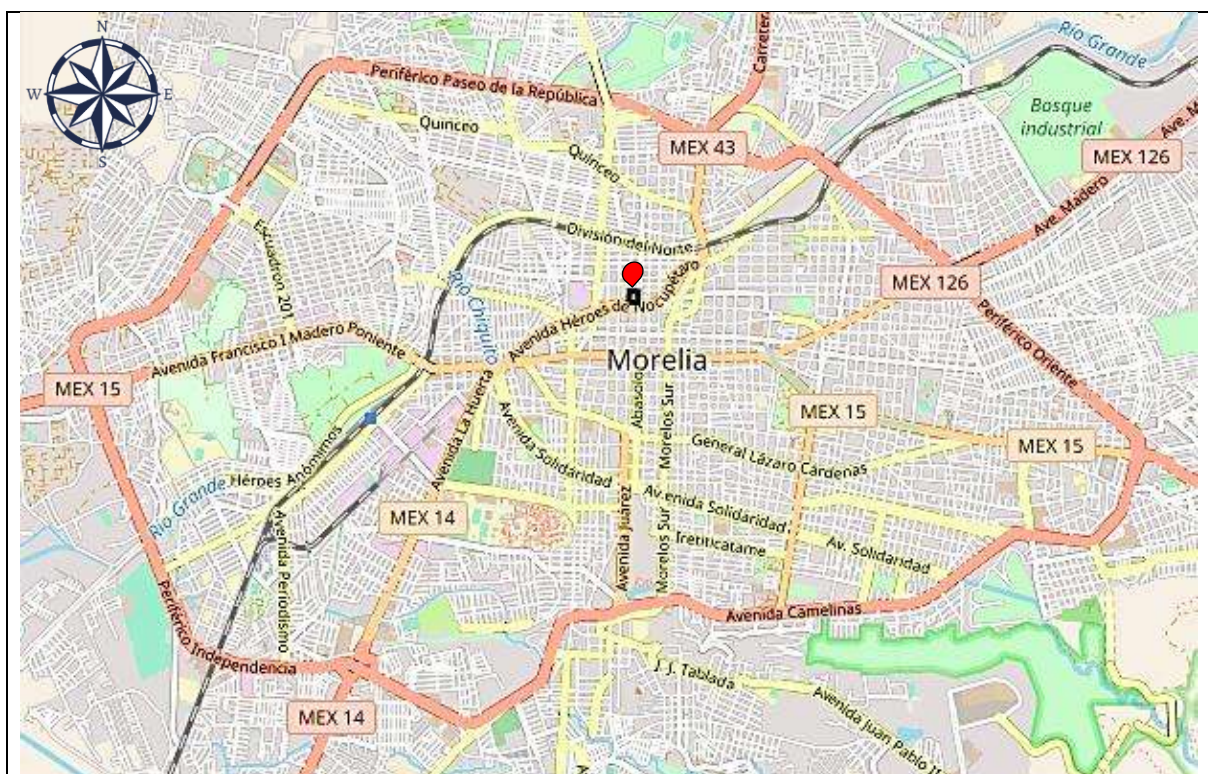


Fig. 4.6 Macro localización del predio. Fuente: Mapa Digital INEGI. [04/03/2018]

4.3.2 Topografía.

El predio cuenta con una superficie de 8, 501.82 m², cuyas medidas son de 82.80 m x 99.10 m x 28.53 m x 103.57 m. Colinda al norte con oficinas de OOAPAS, al este con la calle Guillermo Prieto, al sur con la Av. Héroes de Nocupétaro, y al oeste con la Calle Juan Álvarez.

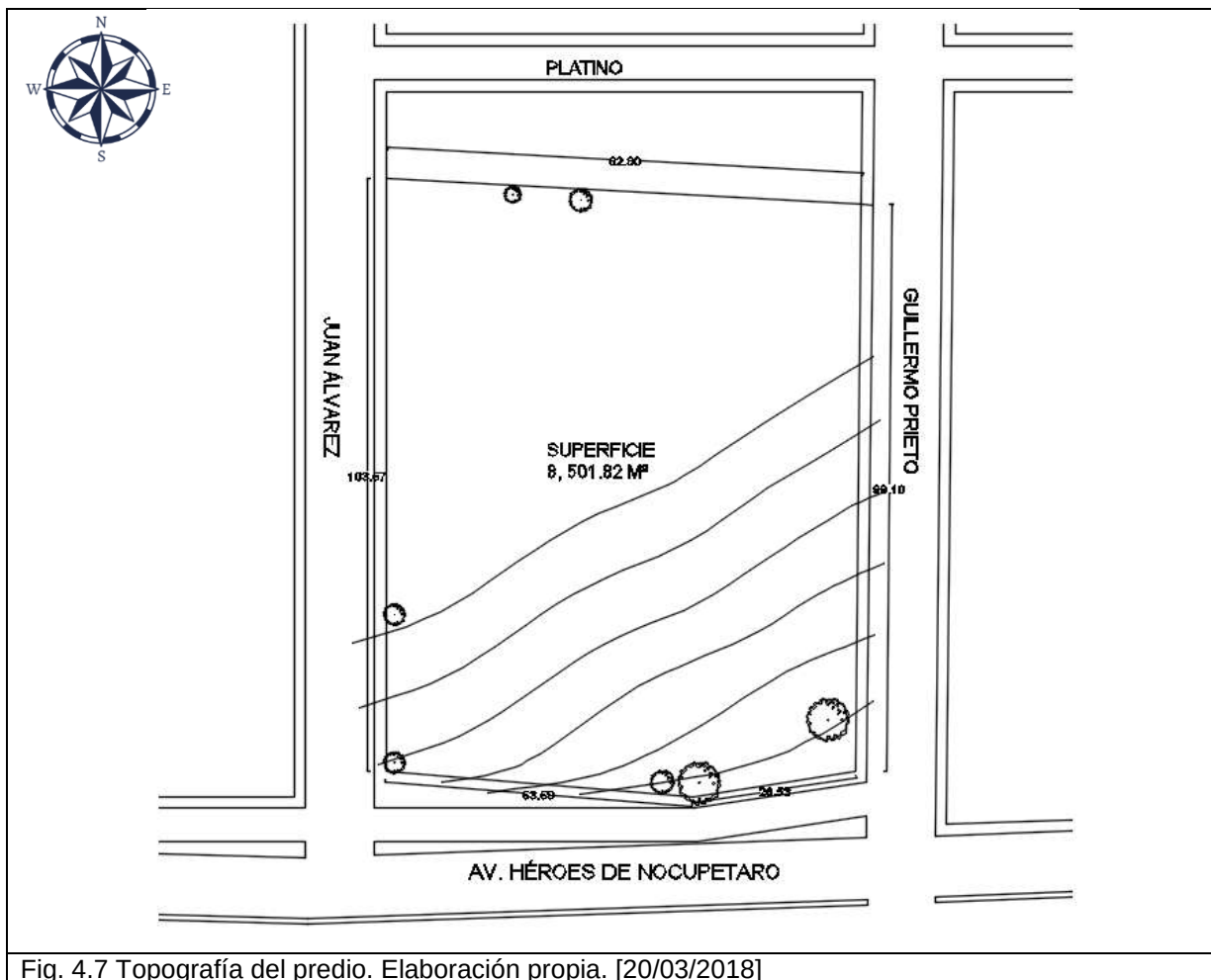




Fig. 4.8 Vista del terreno hacia el este. [04/04/2018]



Fig. 4.8 Vista del terreno hacia el norte. [04/04/2018]

4.3.3 Entorno urbano.

Cerca del predio se encuentran las oficinas de Dirección de Registro Público de la Propiedad Raíz y de Comercio, oficinas de Dirección de Registro Civil, a un costado del predio se localizan oficinas de OOAPAS, una tienda Chedraui, la Casa de la Cultura, la antigua central camionera, Cinépolis Centro, Centro Cultural Clavijero, el Museo del Estado, Mercado de Dulces y Artesanías, entre otros edificios de importancia social.

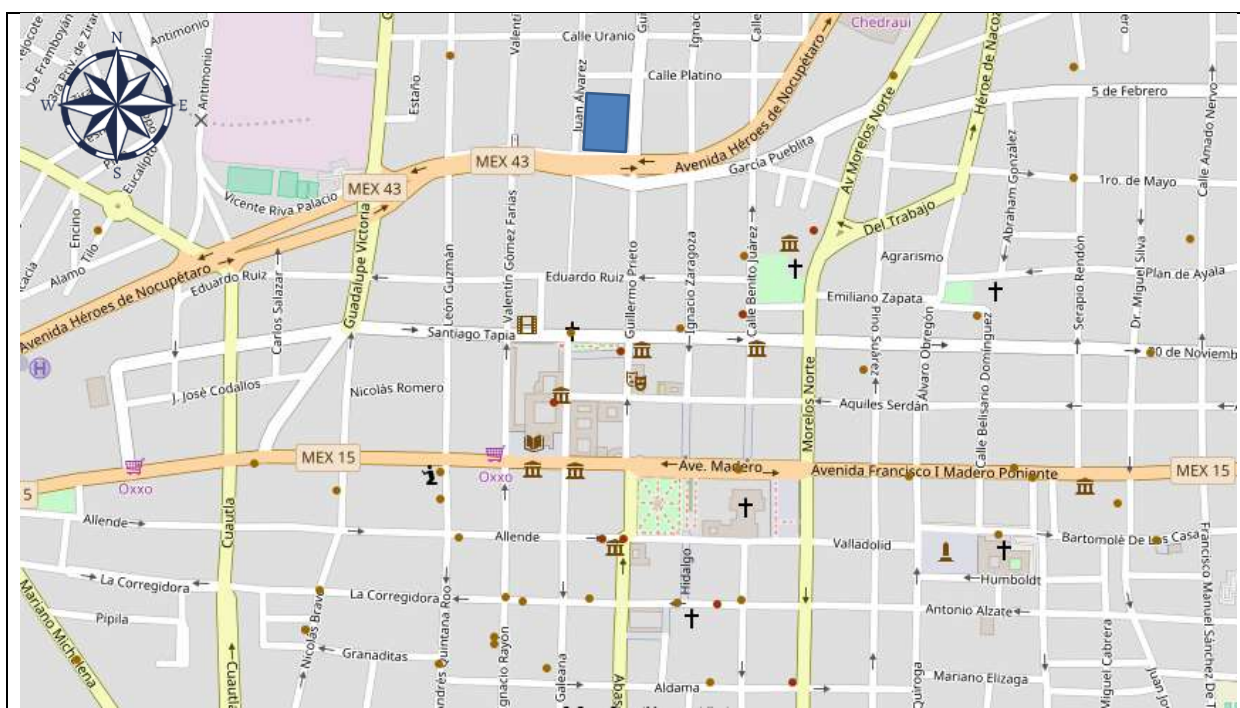


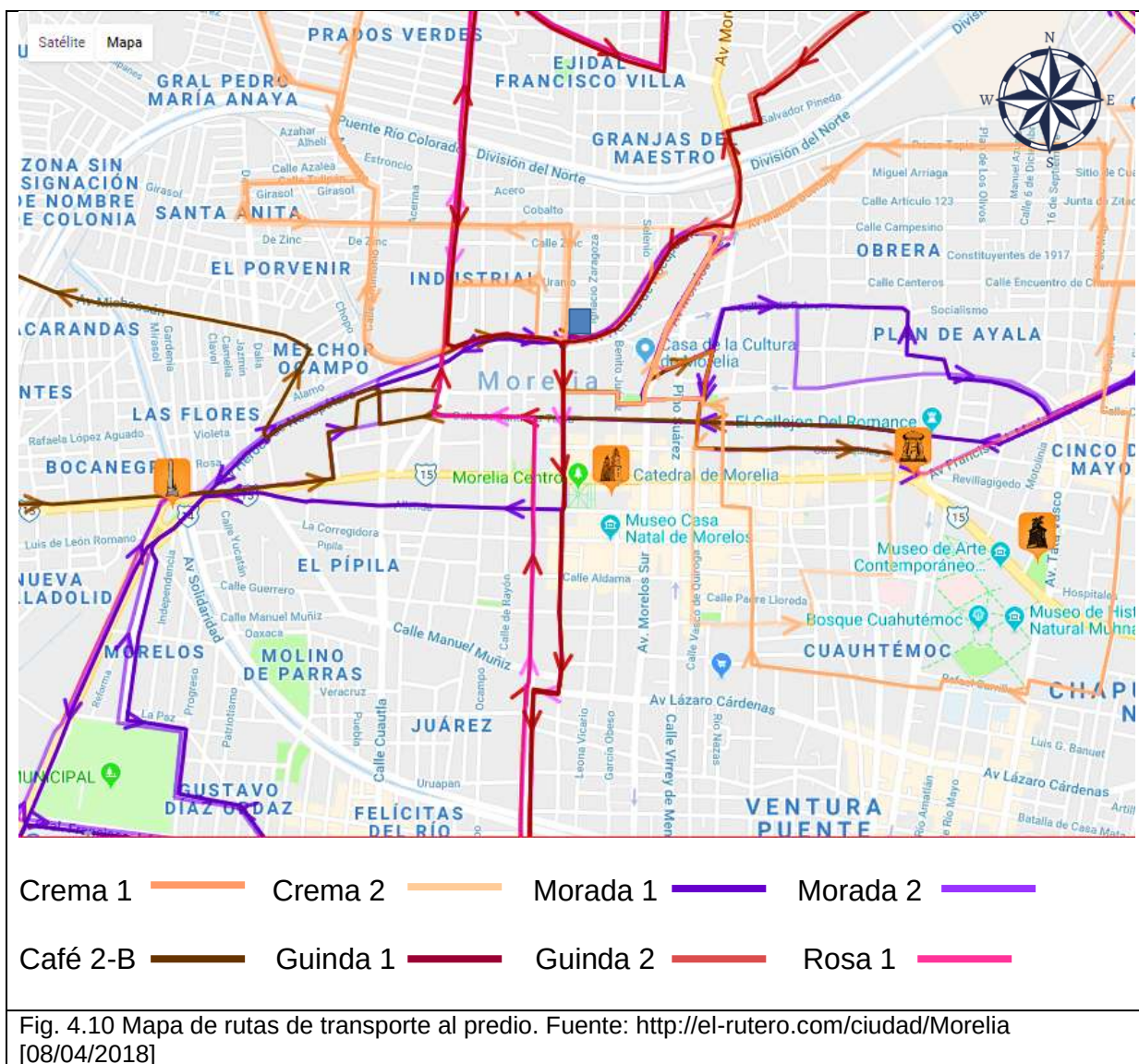
Fig. 4.9 Entorno urbano del predio. Fuente: Mapa Digital INEGI [28/03/2018]

Cuenta con dos vialidades principales, las cuales son la Av. Héroes de Nocupétaro y la calle Guillermo Prieto, y una vialidad secundaria, que es la calle Juan Álvarez.

4.3.4 Transporte público.

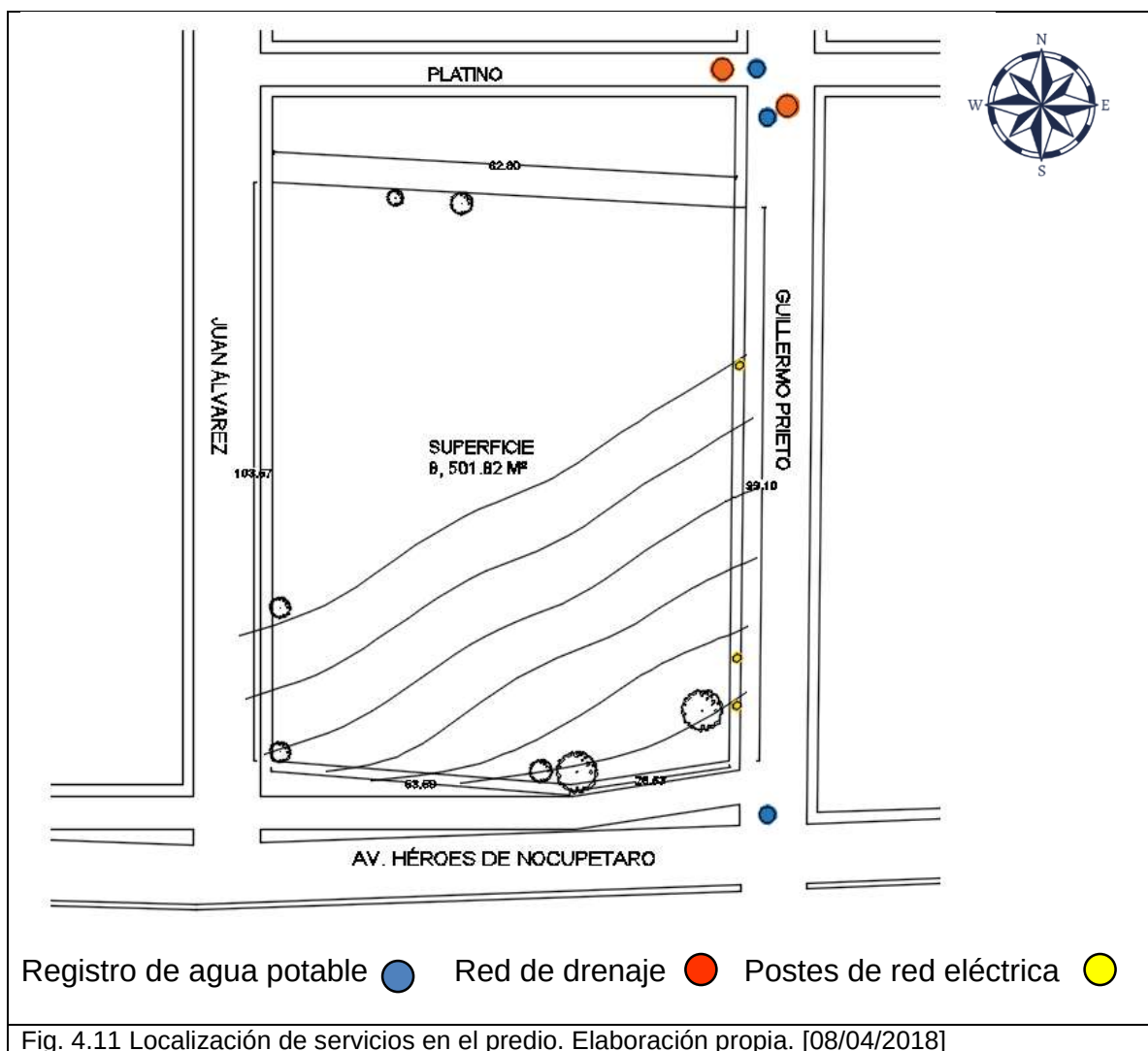
Se puede llegar al predio mediante las siguientes rutas de transporte:

- Crema 1 y 2.
- Morada 1 y 2.
- Guinda 1 y 2.
- Café 2-B.
- Rosa 1.



4.3.5 Infraestructura del predio.

El predio cuenta con todos los servicios básicos, como son red eléctrica, red de agua potable, alumbrado público, drenaje y alcantarillado.



CAPÍTULO 5.

MARCO FORMAL.

Introducción.

El marco formal, se refiere a los antecedentes del proyecto, en donde se hace un análisis del usuario que va a intervenir en el Museo, para saber las actividades que realiza y el espacio que requiere para llevar a cabo tales actividades; para después establecer un programa arquitectónico y con ello realizar los diagramas de funcionamiento de los espacios.

Una vez que fueron establecidos los espacios con los que va a contar el museo, se realiza un estudio de áreas, en donde se sabe cuántos m² tendrá cada espacio. También se hace un estudio de la forma que tendrá el proyecto y de acuerdo con ello y los espacios, se tiene la zonificación y la primera imagen del proyecto.

5.1 Usuario.

5.1.1 Definición.

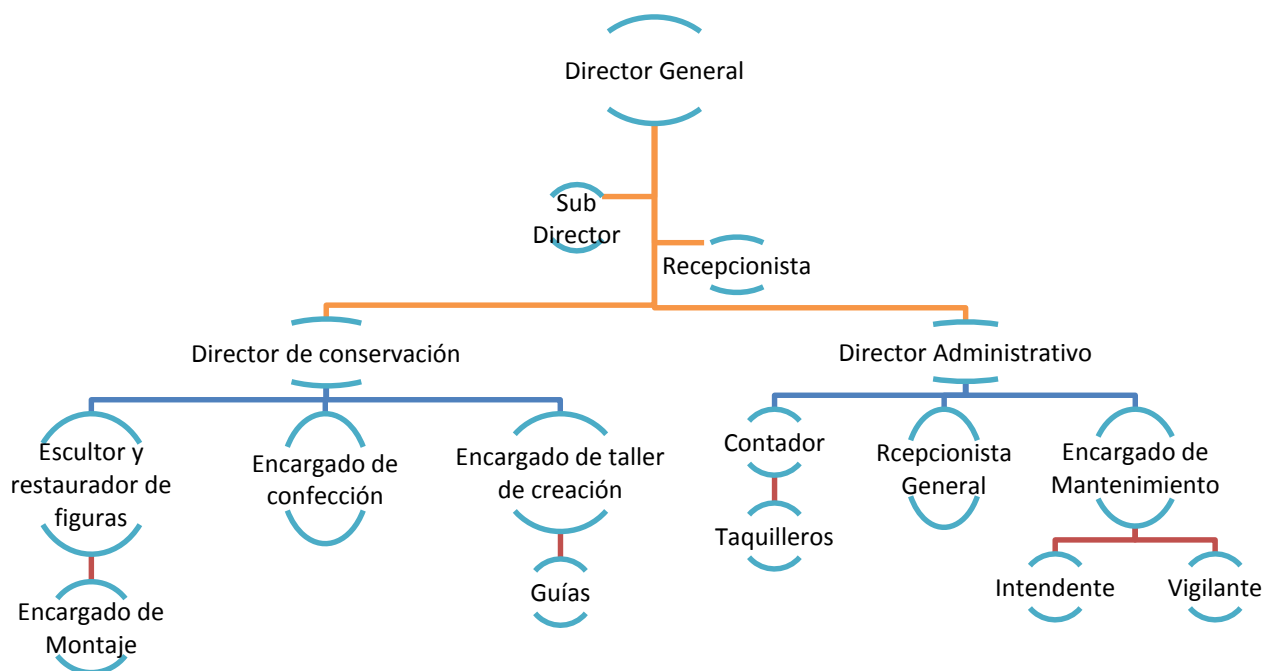
El usuario es aquella persona que va a intervenir en el museo, ya sea directa o indirectamente. Se tienen dos tipos de usuario: interno y externo, en donde el usuario interno es desde el personal administrativo hasta el personal de intendencia, y se considerará como usuario externo a aquellas personas que visitarán el museo.

- Usuario interno. Todo aquel personal que se encargue del funcionamiento y actividades internas del edificio.
 - Director General.
 - Sub director.
 - Recepcionista.
 - Director de conservación.
 - Director administrativo.
 - Contador.
 - Escultor y restaurador de figuras.
 - Encargado de confección.
 - Encargado de montaje de figuras.
 - Encargados de taller de creación.

- Encargado de educación y difusión.
 - Guías.
 - Taquilleros.
 - Encargado de mantenimiento.
 - Intendente.
 - Vigilante.
 - Recepcionista general.
- Usuario externo. Aquellas personas que solo harán uso de las instalaciones por un periodo corto de tiempo.
 - Visitantes.
 - Encargado de entregas para exposiciones temporales.

5.1.2 Organigrama.

En el organigrama se presenta al personal que va a intervenir en el edificio de acuerdo con su jerarquía.



5.2 Programa de actividades.

El programa de actividades, consiste en la actividad que realiza el usuario que intervendrá en el Museo.

Usuario	Actividad
Director general Atender asuntos relacionados con el funcionamiento del Museo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa del sanitario • Sale.
Recepcionista Atender el área de recepción de la zona administrativa.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa del sanitario • Sale.
Sub director. Atender y auxiliar al Director en los asuntos relacionados con el museo.	• Llega. • Se estaciona. • Se registra. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.
Director de conservación Atender asuntos relacionados con la realización de las figuras de cera.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Supervisa el equipo de creación • Come. • Usa el sanitario. • Sale.
Director administrativo Atender asuntos relacionados con la administración del museo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.

Contador Atender asuntos relacionados con la economía del museo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario • Sale.
Escultor y restaurador de figuras Crea y restaura las figuras.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Se encarga de dar mantenimiento a las obras. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.
Encargado de confección Realiza el diseño y la confección del vestuario que usarán las figuras, así como el lavado del mismo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza el vestuario de las figuras • Come. • Usa el sanitario • Sale.
Encargado del taller de figuras Se encarga de mostrar al público el proceso de las figuras de cera.	• Llega • Se estaciona • Registrarse • Se dirige a su área de trabajo • Come • Usa el sanitario • Sale.
Guías Se encargan de mostrar al público las salas y personajes del museo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza la guía del recorrido del museo. • Come. • Usa el sanitario • Sale.
Taquilleros Realizan la venta de entradas al museo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo.

	• Realiza la venta de entradas al museo. • Come. • Usa el sanitario • Sale.
Encargado de mantenimiento Realiza el mantenimiento de instalaciones.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza el mantenimiento de instalaciones. • Come. • Usa el sanitario • Sale.
Seguridad Controla de acceso al edificio	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Se encarga del control del acceso al edificio / vigila las actividades del edificio. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.
Intendente Se encarga de la limpieza del edificio.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza la limpieza del edificio. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.
Recepcionista General Atender al visitante del museo.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Proporciona información. • Servicio de guardarropa. • Come. • Sale.

5.3 Programa de necesidades.

El programa de necesidades hace referencia a lo que el usuario requiere para la realización de las actividades dentro del edificio.

Usuario	Actividad	Mobiliario	Espacio
Director	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa del sanitario • Sale.	• Escritorio • Silla ejecutiva • Sillas • Librero • Archivero • Sanitario	Dirección general
Recepcionista	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa del sanitario • Sale.	• Escritorio • Silla ejecutiva • Sillas • Librero • Archivero	Recepción
Sub director	• Llega. • Se estaciona. • Se registra. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.	• Escritorio • Silla ejecutiva • Sillas • Librero • Archivero	Sub dirección
Director de conservación.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Supervisa el equipo de creación • Come. • Usa el sanitario. • Sale.	• Escritorio • Silla ejecutiva • Sillas • Librero • Archivero	Dirección de conservación
Director administrativo	• Llega. • Se estaciona.	• Escritorio • Silla ejecutiva	Dirección administrativa

	• Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.	• Sillas • Librero • Archivero	
Contador	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario • Sale.	• Escritorio • Silla ejecutiva • Sillas • Librero • Archivero	Contaduría
Escultor y restaurador de figuras.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Se encarga de dar mantenimiento a las obras. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.	• Mesas de trabajo • Bancos • Estantes	Taller de creación de figuras
Encargado de confección.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza el vestuario de las figuras • Come. • Usa el sanitario • Sale.	• Mesas de trabajo • Sillas • Máquinas de coser • Lavadoras • Secadoras • Estantes	Taller de confección
Encargado de montaje	• Llega • Se estaciona • Registrarse • Se dirige a su área de trabajo • Come. • Usa el sanitario • Sale.	• Mesa de trabajo • Banco • Estantes para figuras	Taller de creación de figuras

Encargado del taller de figuras	• Llega • Se estaciona • Registrarse • Se dirige a su área de trabajo • Come • Usa el sanitario • Sale.	• Mesas de trabajo • Sillas • Estantes	Taller de creación
Guías	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza el recorrido del museo. • Come. • Usa el sanitario • Sale.		
Taquilleros	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Come. • Usa el sanitario • Sale.	• Mostradores • Bancos	Taquilla
Encargado de mantenimiento.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza el mantenimiento de instalaciones. • Come. • Usa el sanitario • Sale.	• Mesa • Sillas • Estantes	Bodega de mantenimiento
Seguridad	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Se encarga del control del acceso al edificio / vigila	• Mesa • Silla • Sillón • Sanitario	Caseta de vigilancia

	las actividades del edificio. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.		
Intendente.	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Realiza la limpieza del edificio. • Come. • Usa el sanitario. • Sale.	• Mesa • Estantes • Tarja	Cuarto de aseo
Recepcionista general	• Llega. • Se estaciona. • Registrarse. • Se dirige a su área de trabajo. • Proporciona información. • Servicio de guardarropa. • Come. • Sale.	• Mostrador • Sillas • Paquetería • Estantes para información.	Recepción

5.4 Programa arquitectónico.

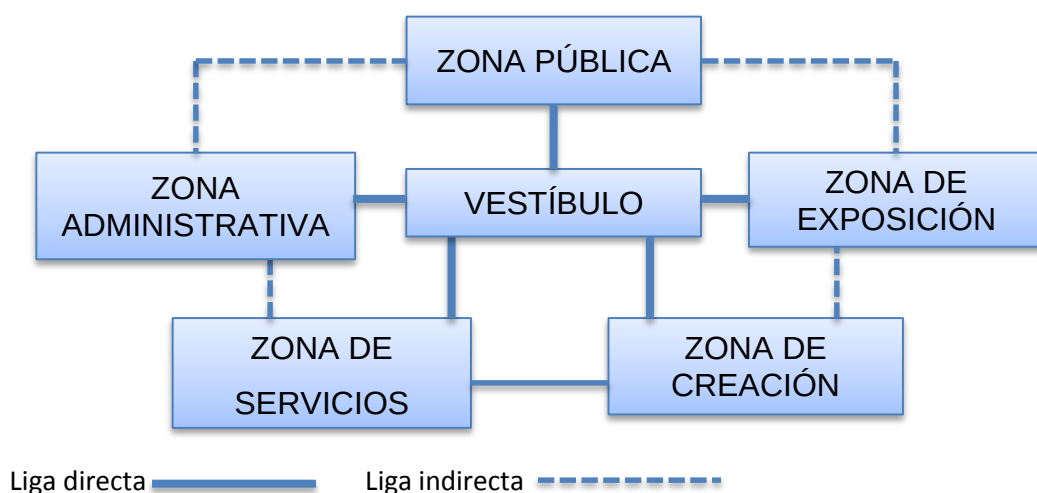
Para el aporte del programa arquitectónico se tomaron en cuenta los casos análogos, en los que se hace una comparación de los espacios con los que cuenta cada edificio, además de tomar en cuenta el programa arquitectónico que recomienda SEDESOL y se incluyen algunos espacios que se tiene del análisis del usuario de acuerdo a las actividades y necesidades.

Área	Local	Sub – local
Administrativa	Dirección General	Sanitario
	Recepción	
	Sub dirección	
	Dirección de conservación	
	Dirección administrativa	

	Contador	
	Sanitarios	
	Sala de juntas	
	Taquilla	
	Recepción General	Paquetería
Creación	Taller de creación de figuras	
	Taller de confección	Ropería
	Taller de restauración	
	Taller de montaje	
Servicios	Bodega de mantenimiento	
	Bodega	
	Cuarto de máquinas	
	Caseta de vigilancia	Sanitario
	Cuarto de aseo	
	Patio de maniobras	
Exposición	Sala de exposición permanente	
	Sala de exposición temporal	
Pública	Estacionamiento	
	Cafetería	Bodega
	Tienda de souvenirs	Bodega
	Taller de figuras	
	Sanitarios	

5.5 Diagramas de funcionamiento.

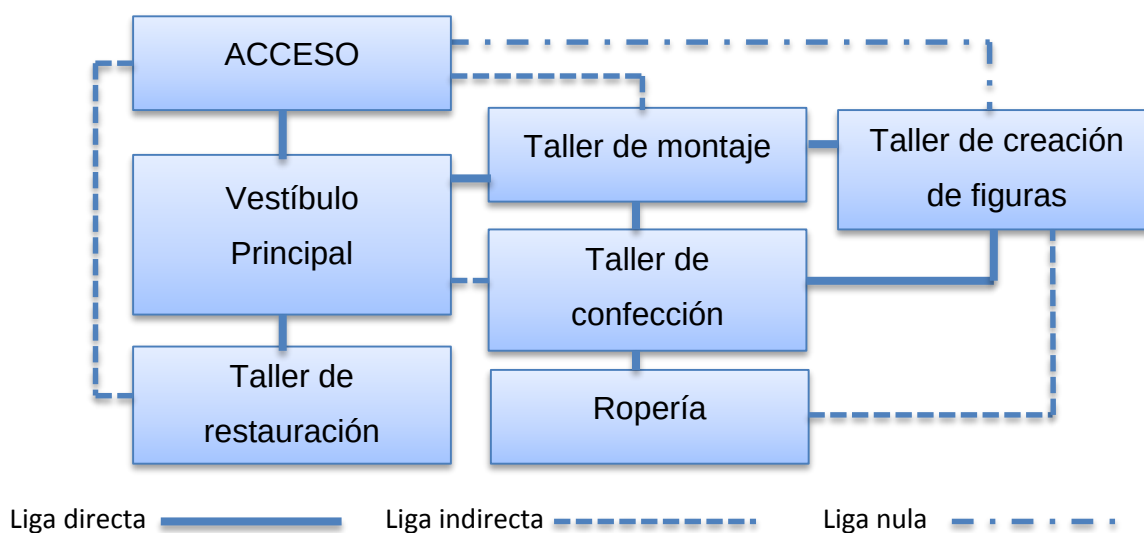
5.5.1 Diagrama General



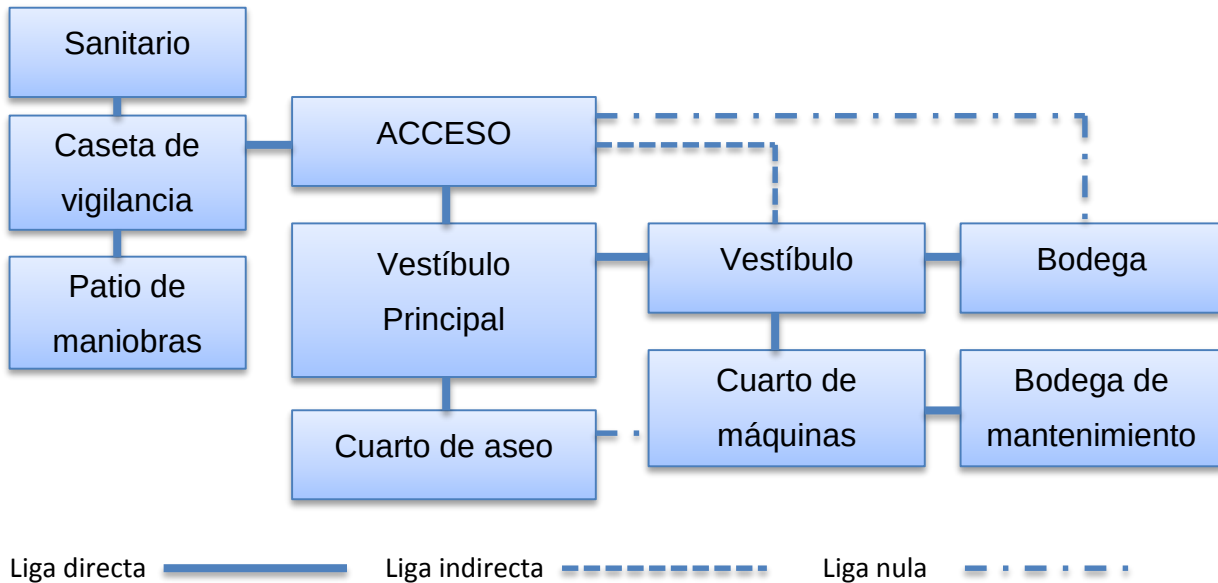
5.5.2 Zona Administrativa



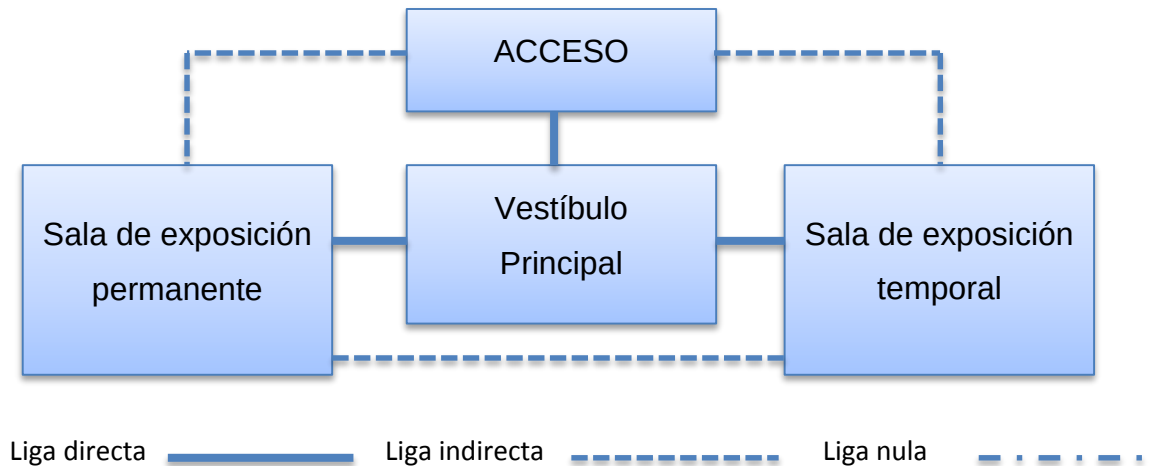
5.5.3 Zona Creación



5.5.4 Zona de servicios



5.5.5 Zona de exposición



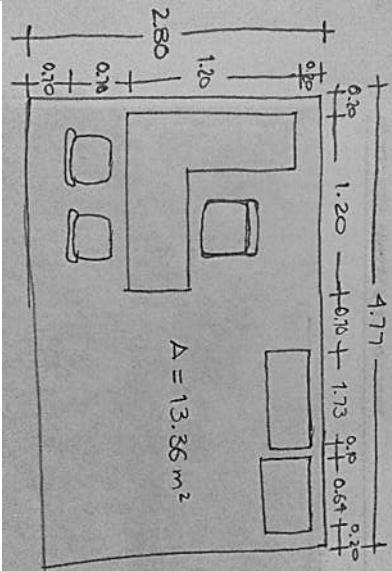
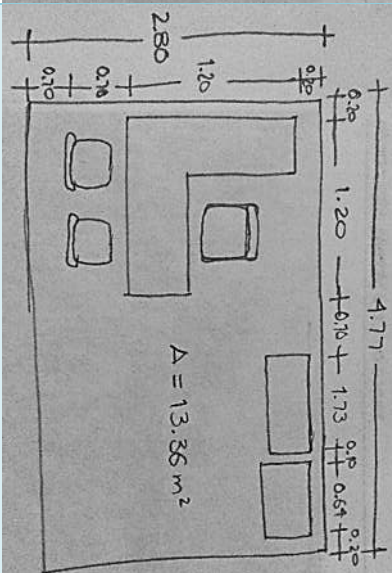
5.5.6 Zona pública

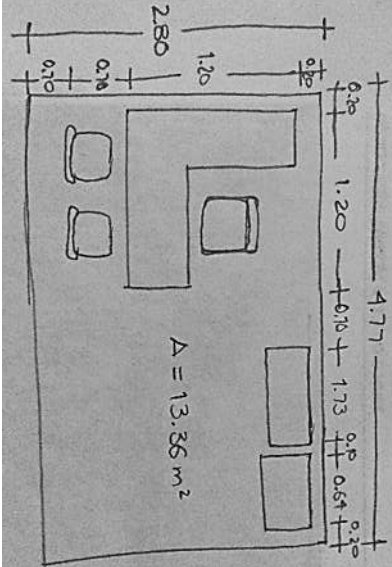
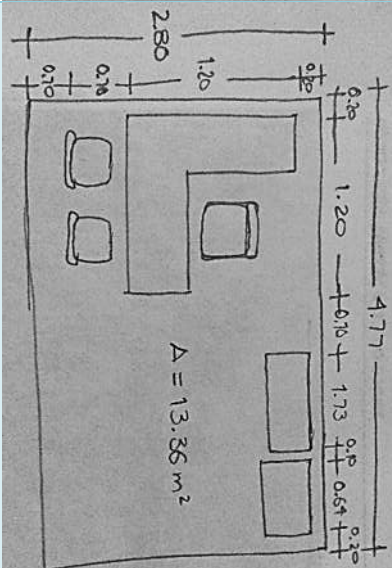


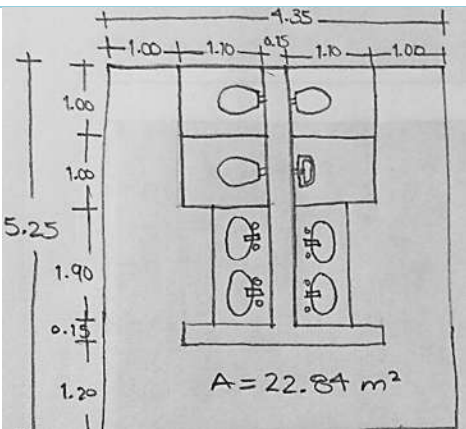
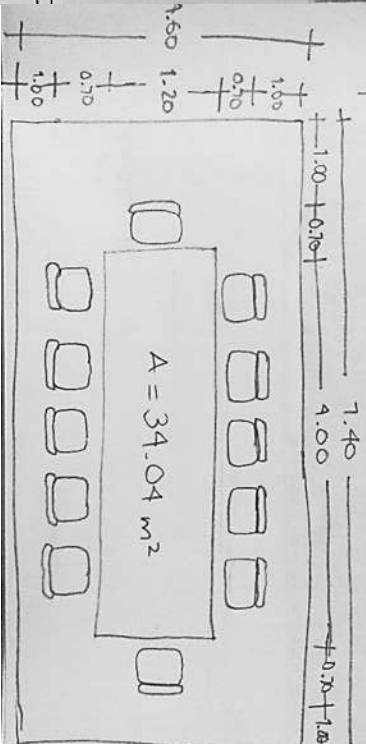
5.6 Estudio de áreas.

En la siguiente tabla se encuentran todos los espacios que conforman cada una de las áreas mencionadas en el apartado anterior, así como las actividades que se llevarán a cabo en dichos espacios, los usuarios que se encontrarán en ellos, el mobiliario y las dimensiones de los mismos, para finalmente obtener el área total de cada espacio.

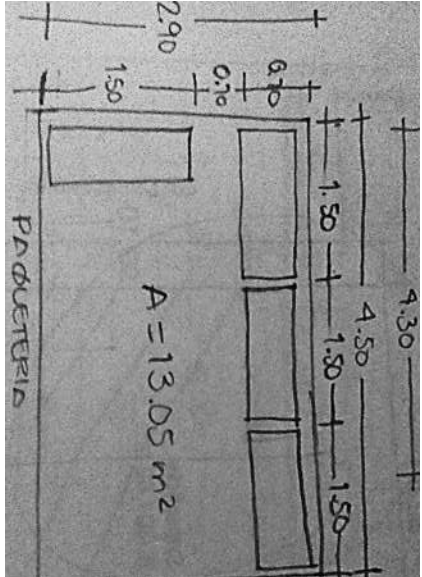
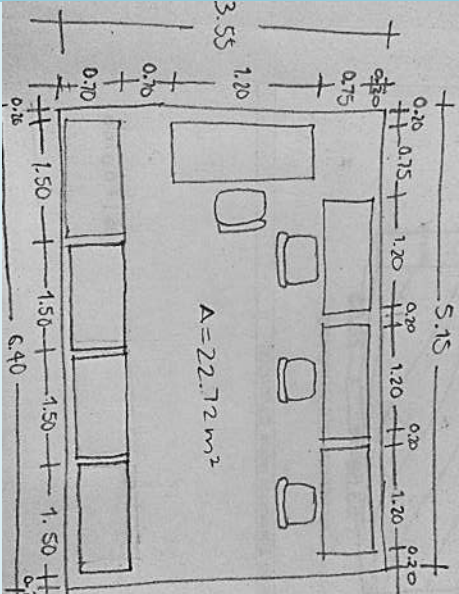
Área	Local	Actividad	Mobiliario	Dimensiones			Sup. M ²	Croquis
				A	L	H		
Administra tiva	Dirección General	Atender asuntos relacionados con el funcionamiento del Museo.	Escritorio	1.20	1.20	0.75	19.68	
			Sillón ejecutivo	0.70	0.70	0.97		
			Silla (2)	0.67	0.70	0.97		
			Librero	0.40	1.73	1.10		
			Archivero	0.46	0.64	1.32		
			Sillón (2) Chico	0.90	1.10	0.95		
			Mediano	0.90	1.55	0.95		
			Sanitario	W.c	0.40	0.67		
	Recepción	Atender el área de recepción de la zona administrativa.	Lavabo	0.46	0.55		10.02	
			Escritorio	1.20	1.20	0.75		
			Sillón ejecutivo	0.70	0.70	0.97		
			Librero	0.40	1.73	1.10		
			Archivero	0.46	0.64	1.32		

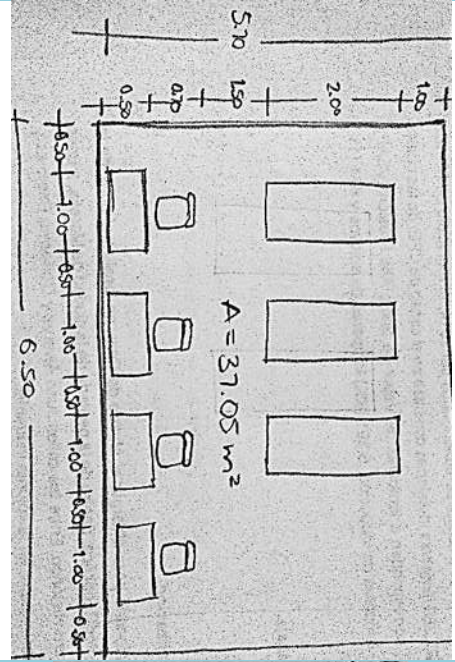
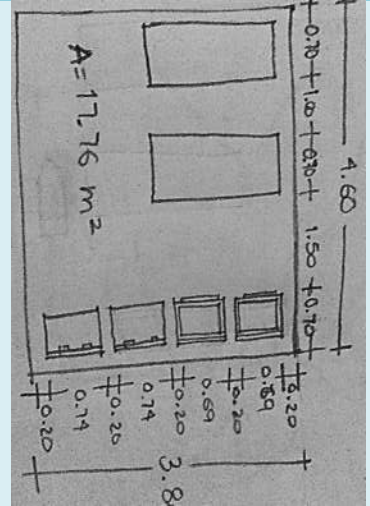
	Sub dirección	Atender y auxiliar al Director en los asuntos relacionados con el museo.	Escritorio	1.20	1.20	0.75	13.36	
			Sillón ejecutivo	0.70	0.70	0.97		
			Silla (2)	0.67	0.70	0.97		
			Librero	0.40	1.73	1.10		
			Archivero	0.46	0.64	1.32		
	Dirección de conservación	Atender asuntos relacionados con la realización de las figuras de cera.	Escritorio	1.20	1.20	0.75	13.36	
			Sillón ejecutivo	0.70	0.70	0.97		
			Silla (2)	0.67	0.70	0.97		
			Librero	0.40	1.73	1.10		
			Archivero	0.46	0.64	1.32		

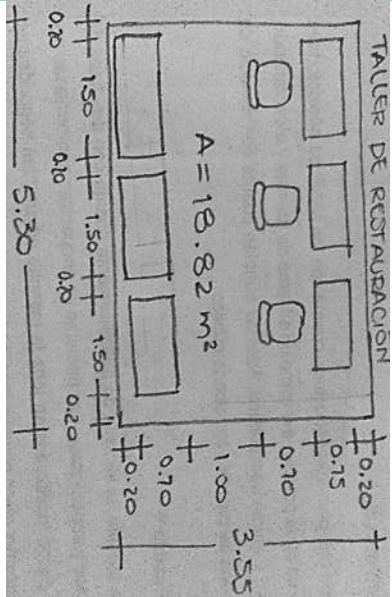
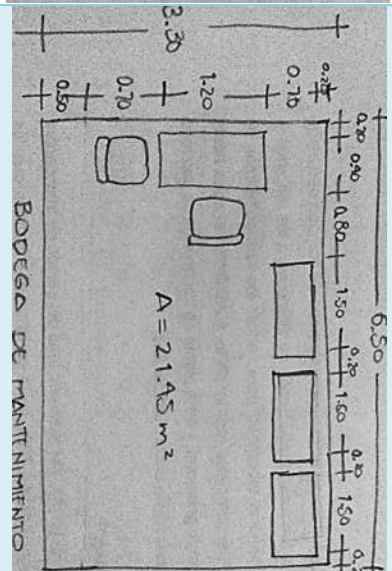
Dirección administrativa	Atender asuntos relacionados con la administración del museo.	Escritorio	1.20	1.20	0.75	13.36	
		Sillón ejecutivo	0.70	0.70	0.97		
		Silla (2)	0.67	0.70	0.97		
		Librero	0.40	1.73	1.10		
		Archivero	0.46	0.64	1.32		
Contador	Atender asuntos relacionados con la economía del museo.	Escritorio	1.20	1.20	0.75	13.36	
		Sillón ejecutivo	0.70	0.70	0.97		
		Silla (2)	0.67	0.70	0.97		
		Librero	0.40	1.73	1.10		
		Archivero	0.46	0.64	1.32		

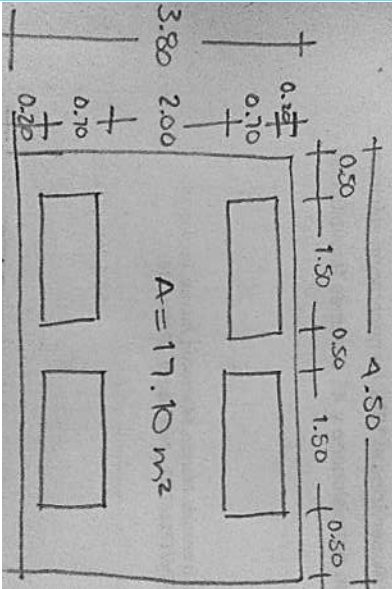
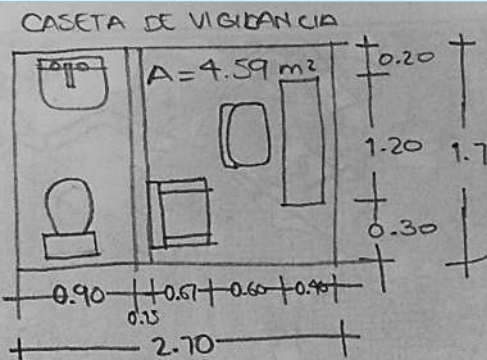
	Sanitarios	En ellos el personal realiza sus necesidades fisiológicas.	W.c (2)	0.40	0.67	0.75	22.84	
			Lavabo (2)	0.46	0.55			
	Sala de juntas	Se reúne el personal para atender asuntos del museo.	Mesa	1.20	4.00	0.80	34.04	
			Sillas	0.67	0.70	0.97		

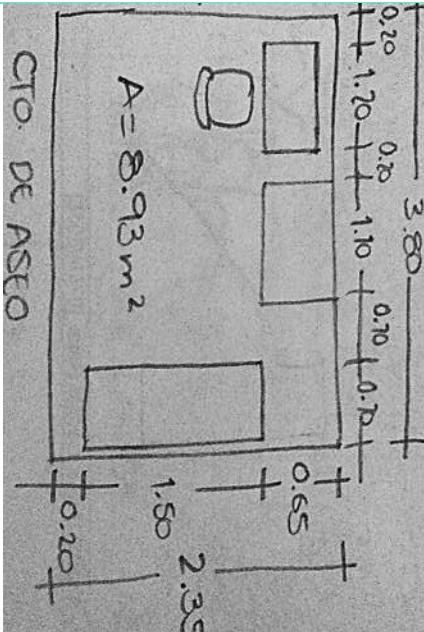
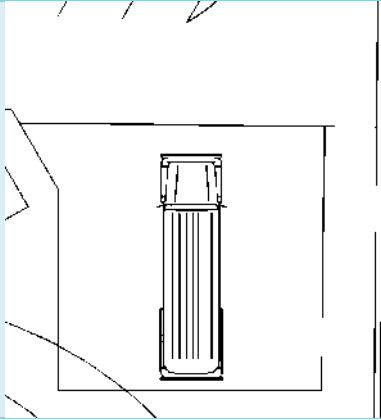
Two identical diagrams are shown side-by-side. Each diagram depicts a rectangular area with a total width of 4.30 and a total height of 2.50. The area is divided into three horizontal sections: a top section of height 1.00, a middle section of height 0.20, and a bottom section of height 0.30. The middle section contains two identical rectangular objects, each with a width of 2.00 and a height of 0.20. The area of the middle section is calculated as $A = 10.75 \text{ m}^2$.

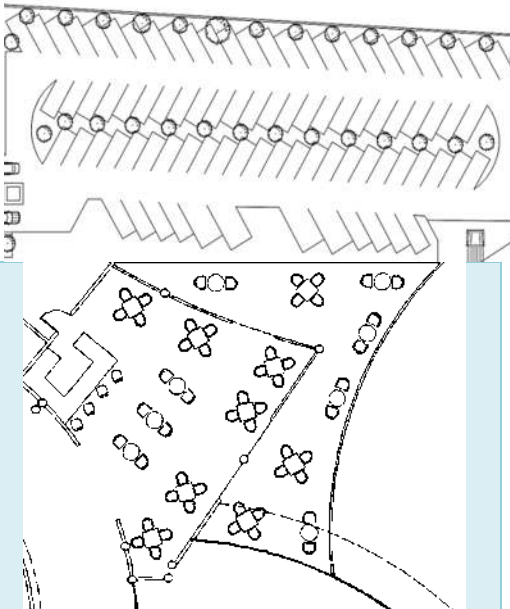
	Paquetería	Guardar accesorios del visitante.	Estante (4)	0.70	1.50	13.05	
Creación	Taller de creación de figuras	Se realiza la creación de las figuras del museo.	Mesa de trabajo (4)	1.20	0.75	0.75	
			Bancos (4)	0.50	0.50		
			Estante (4)	0.70	1.50		

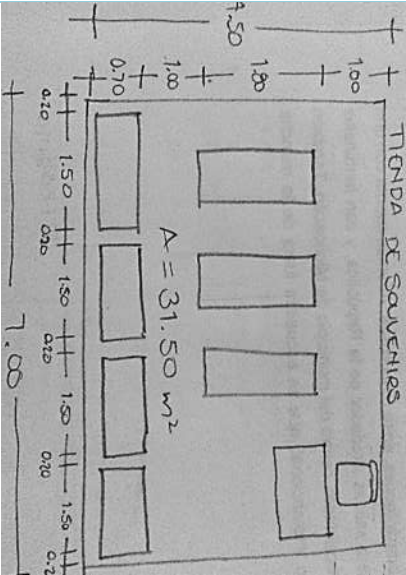
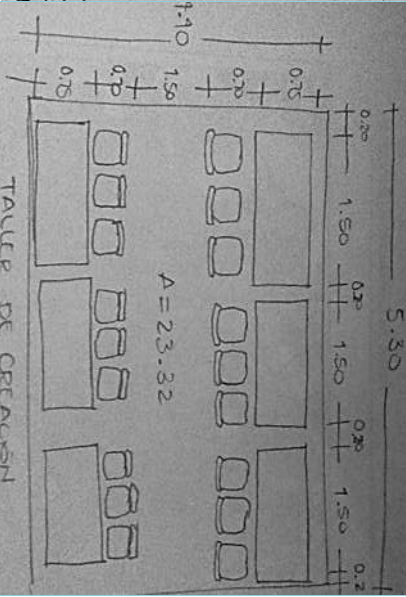
	Taller de confección	Se realiza el vestuario de las figuras.	Mesa de trabajo (3)	2.00	0.75	0.75	37.05	
			Silla (4)	0.50	0.55	0.82		
			Máquina de coser (4)	1.00	0.50			
	Ropería	Se lava, plancha y almacena el vestuario de las figuras.	Lavadora (2)	0.66	0.69	1.10	17.76	
			Secadora (2)	0.71	0.74	1.10		
			Estante (2)	0.70	1.50			

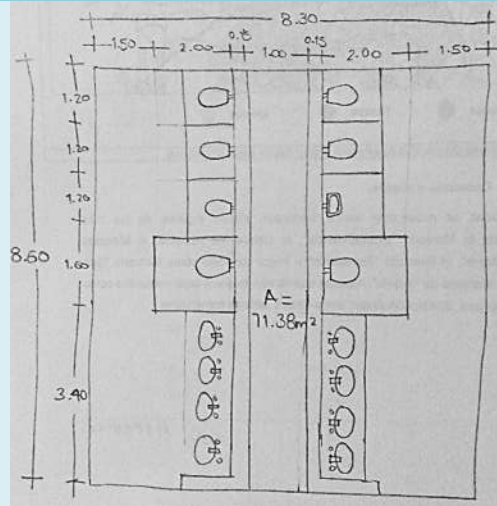
	Taller de restauración	Se hace la restauración de las figuras de cera.	Mesa de trabajo (3)	0.75	1.00	0.75	18.82	
			Bancos (3)	0.50	0.50			
			Estante (2)	0.70	1.50			
Servicios	Bodega de mantenimiento	Almacenar herramientas para el mantenimiento de las instalaciones	Mesa	0.40	1.20	0.75	21.45	
			Silla (2)	0.50	0.55	0.82		
			Estante (4)	0.70	1.50			

	Bodega	Almacenar materiales para la creación de las figuras.	Estante (4)	0.70	1.50		17.10	
	Cuarto de máquinas	Almacenar equipo para instalaciones		5.00	8.00		35.00	
	Caseta de vigilancia	Vigilar el acceso al edificio.	Mesa	0.40	1.20	0.75	4.59	
			Silla	0.50	0.55	0.82		
			Sillón	0.90	1.55	0.95		
			Sanitario	W.c	0.38	0.67		
			Lavabo	0.46	0.55			
			Mesa	0.40	1.20	0.75	8.93	

	Cuarto de aseo	Almacenar materiales para la limpieza del museo.	Silla	0.50	0.55	0.82		
			Estante	0.70	1.50			
			Tarja	0.65	1.10			
	Patio de maniobras						190.00	
Exposición	Sala de exposición permanente	Exhibir las figuras de cera.		Recomendado por SEDESOL		2,000		

	Sala de exposición temporal			Recomendad por SEDESOL			1,000	
Pública	Estacionamiento	Estacionar coches	Cajón de estacionamiento (72)	2.40	5.00		2,595.85	
	Cafetería		Mesa (17)	0.75	0.75		172.70	
			Silla	0.50	0.55	0.82		
	Tienda de souvenirs	Vender artículos de regalo.	Mesa (3)	0.90	1.80		31.50	
			Escritorio	0.75	1.20	0.75		
			Silla	0.50	0.55	0.82		

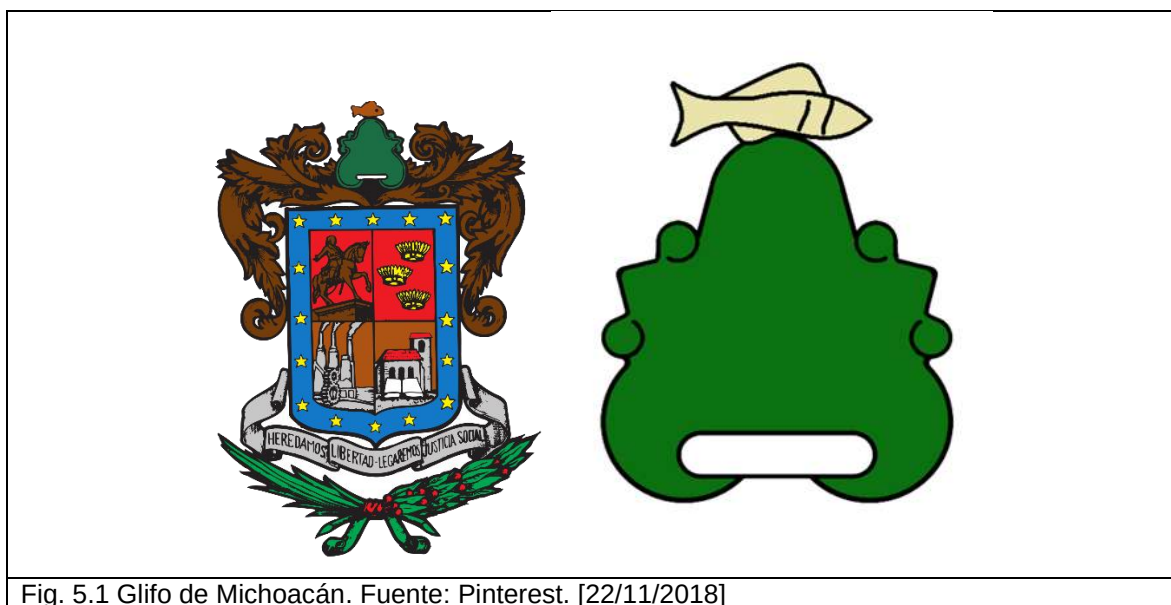
			Estante (4)	0.70	1.50			
	Taller de creación	Realizar figuras de cera	Mesa de trabajo (5)	0.75	1.00	0.75	23.32	
			Bancos (18)	0.50	0.50			

			W.c (4)	0.40	0.67	0.75		
	Sanitarios	El visitante realiza sus necesidades fisiológicas	Lavabo (4)	0.46	0.55		71.38	

5.7 Estudio de la forma.

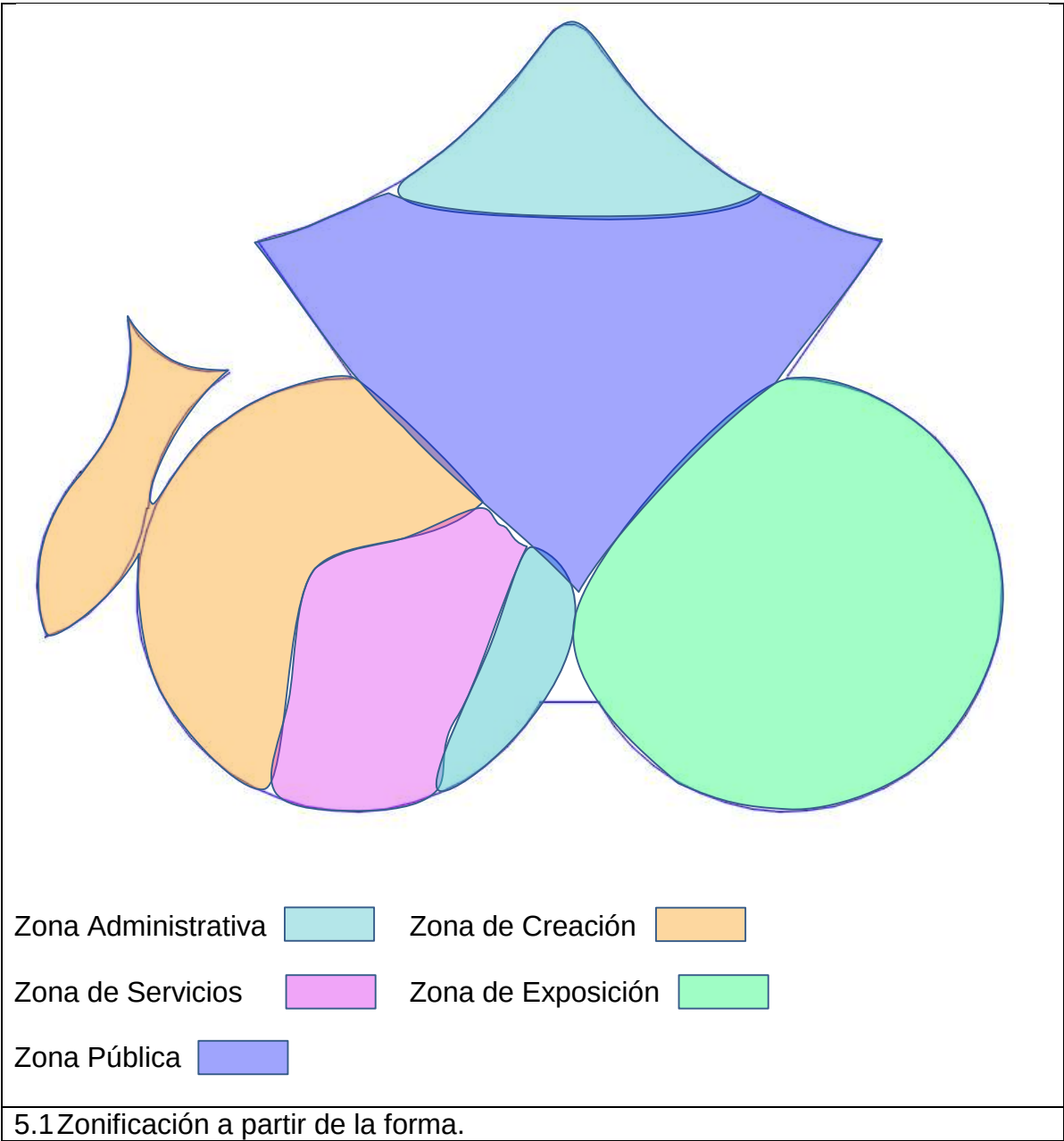
Para el caso del proyecto de Museo de Cera, la forma que se le dará al edificio tendrá una relación con el municipio de Michoacán, ya que se pretende dar prioridad a la exhibición de figuras de personajes que han sido de gran importancia para el estado.

Es por ello que se va a tomará como forma el Glifo que se encuentra en la parte superior del Escudo de Michoacán, dicho glifo se representa en forma de cerro con un pez en la cima derivado del significado de Michoacán “*Lugar de pescadores*”, el cual era utilizado por los aztecas para identificar al pueblo purépecha y que denota esperanza, amistad, servicio y respeto.⁴⁹



⁴⁹ INAFED. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Recuperado de <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/nomenclatura.html> [22/11/2017]

5.8 Zonificación.



CAPÍTULO 6. MARCO TÉCNICO – CONSTRUCTIVO.

Introducción.

En el marco técnico se tomará en cuenta el sistema constructivo del edificio, que va desde la cimentación, el sistema estructural que se va a utilizar, así como las instalaciones, tanto hidráulica, sanitaria, eléctrica y especiales.

6.1 Cimentación.

La cimentación con la que contará el edificio, será a base de zapatas aisladas de concreto armado, tanto en el edificio principal como para el muro perimetral del terreno.

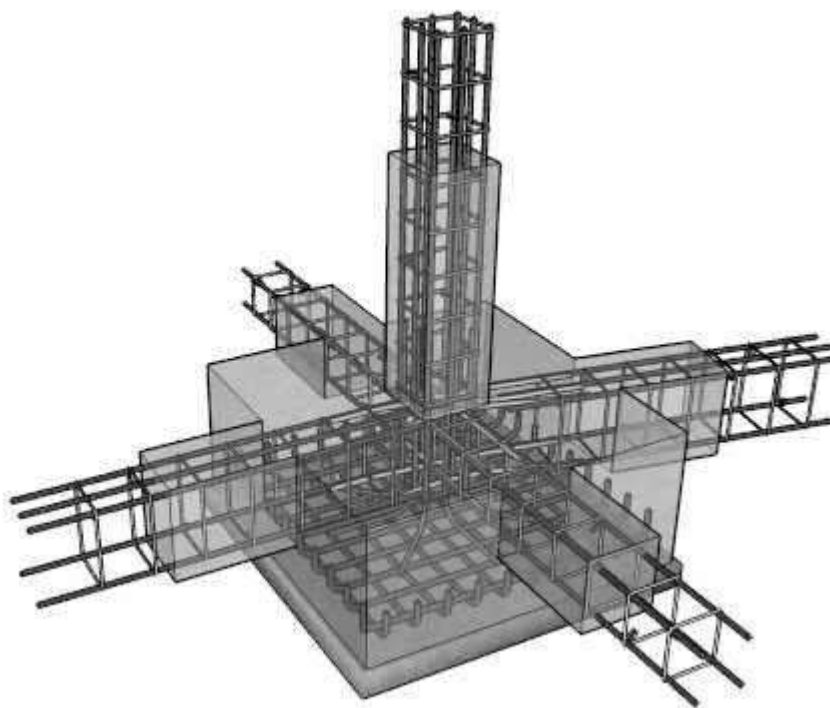


Fig. 6.1 Detalle de zapata aislada. Fuente: Pinterest. [08/07/2018]

6.2 Estructura.

La estructura del edificio estará compuesta por columnas metálicas, que serán unidas a la cimentación por medio de una placa y anclas metálicas, de igual manera se tendrán vigas principales y secundarias, de perfiles metálicos.



Fig. 6.2 Vigas y columnas de acero. Fuente: Pinterest. [08/07/2018]

6.3 Losas.

A partir de las vigas de acero, se tendrá un sistema de entrepiso y azotea de losacero, de concreto armado con una malla de acero.



Fig. 6.3 Losacero. Fuente: <http://www.pyma.com.mx/losacero-monterrey.html> [08/07/2018]

6.4 Instalaciones.

La instalación hidráulica será mediante tubería de tuboplus de 1", 20 mm y 25 mm, con conexiones del mismo. La instalación sanitaria será a base de tubería de PVC sanitario de 2", 4" y 6", con registros de 60 cm x 40 cm. Y en cuanto a la instalación eléctrica, se utilizarán diferentes tipos de luminarias, ya que se tienen espacios con diferentes usos y actividades.



Fig. 6.4 Tubería de PVC, tuboplus y luminarias.

PLANIMETRÍA.



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO.
ESC. 1:300

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:300

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupetaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTO:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Arquitectónico

ESCALA:

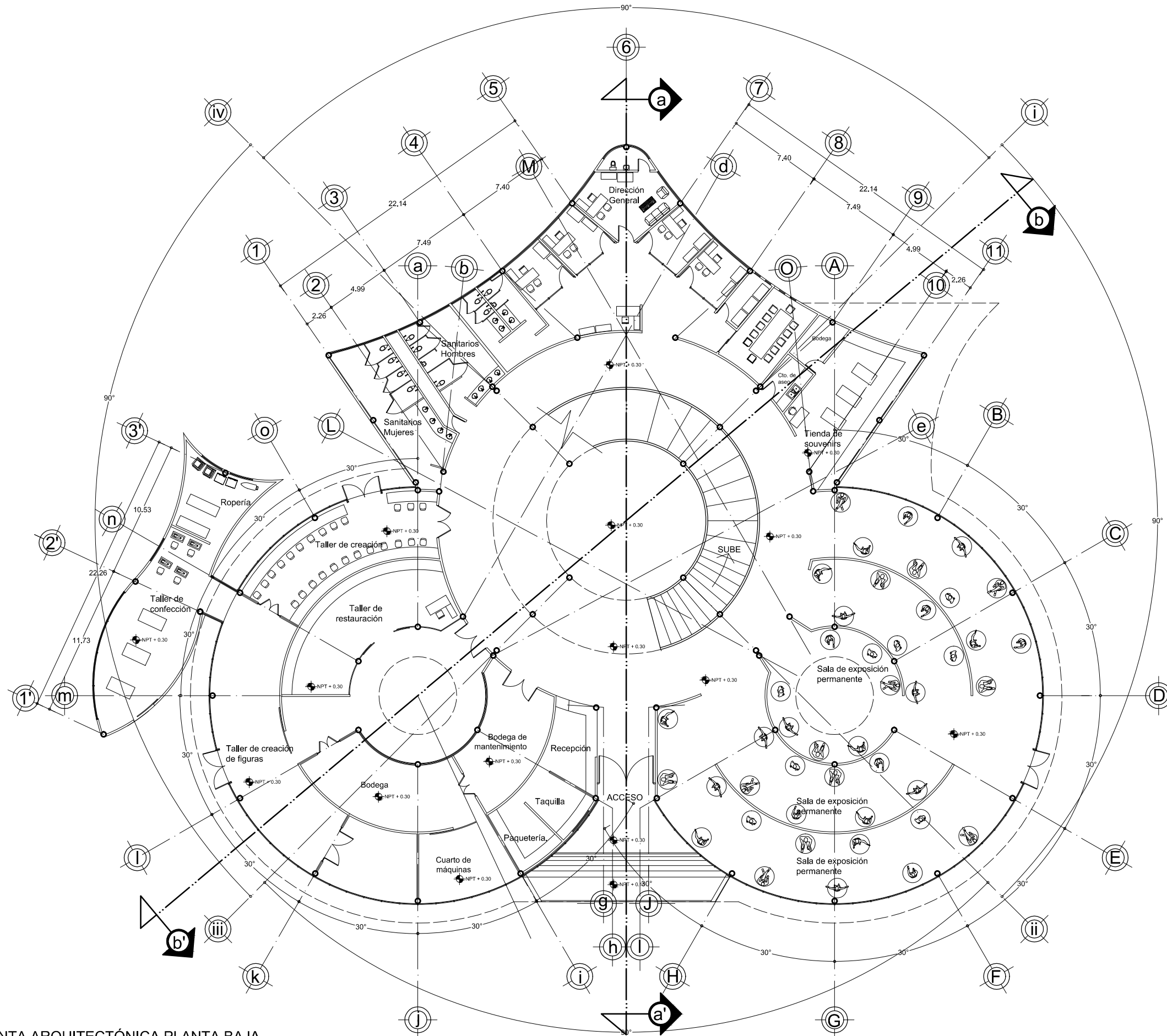
1:300

FECHA:

Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

A - 01



PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA.
ESC. 1:150

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTO:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Arquitectónico

ESCALA:

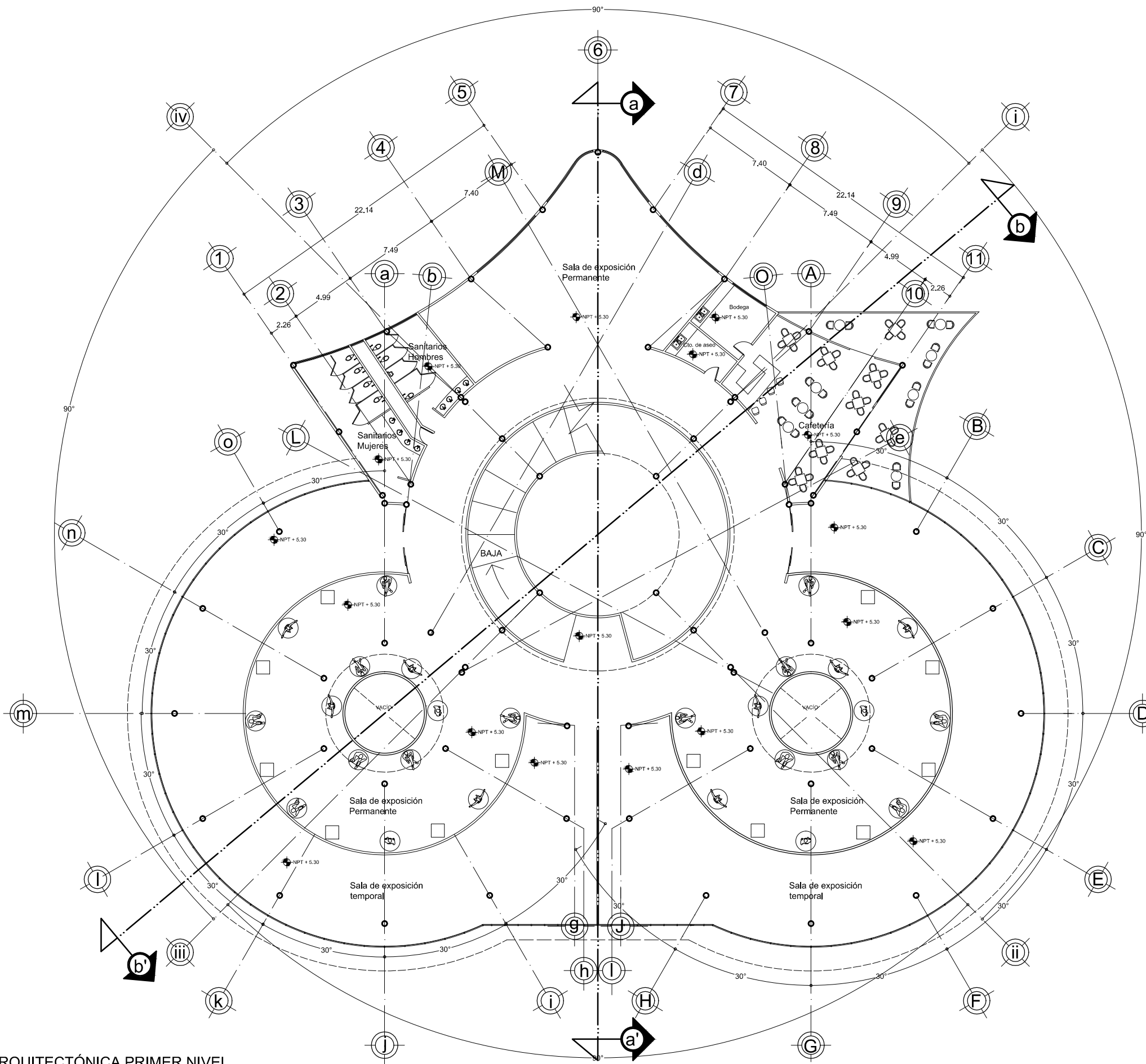
1:150

FECHA:

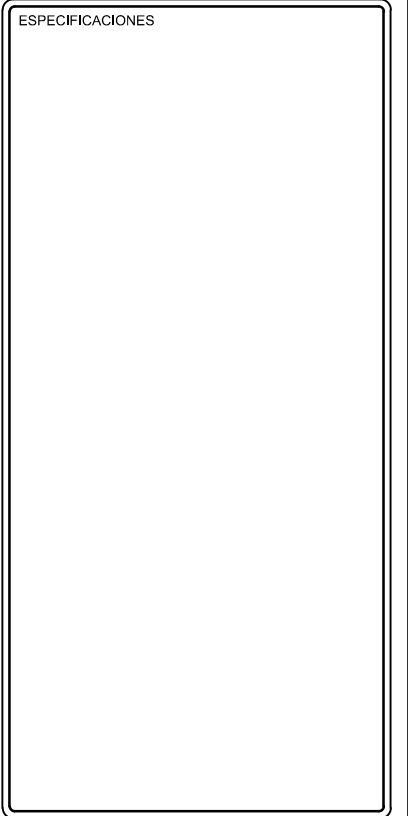
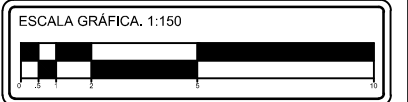
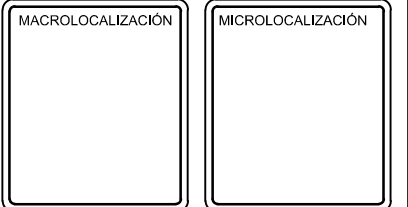
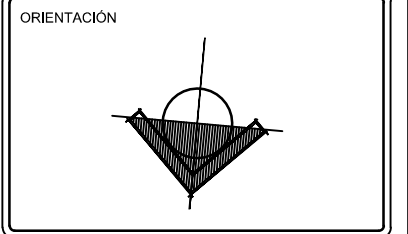
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

A - 02



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL.
ESC. 1:150



PROYECTO: **MUSEO DE CERA**

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTO: Alejandra Estefanía Martínez Luna

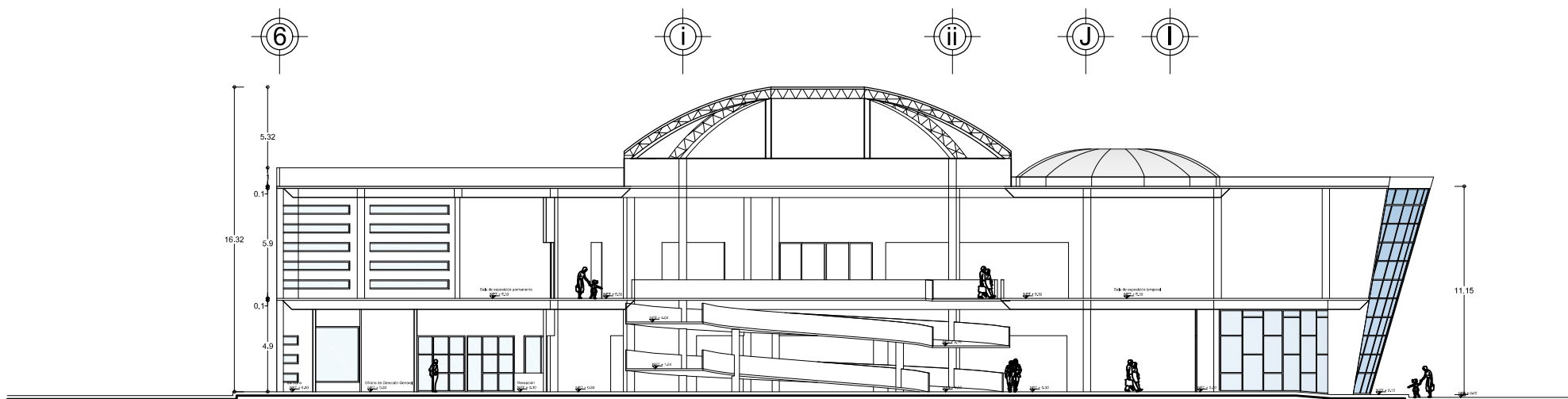
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO: Arquitectónico

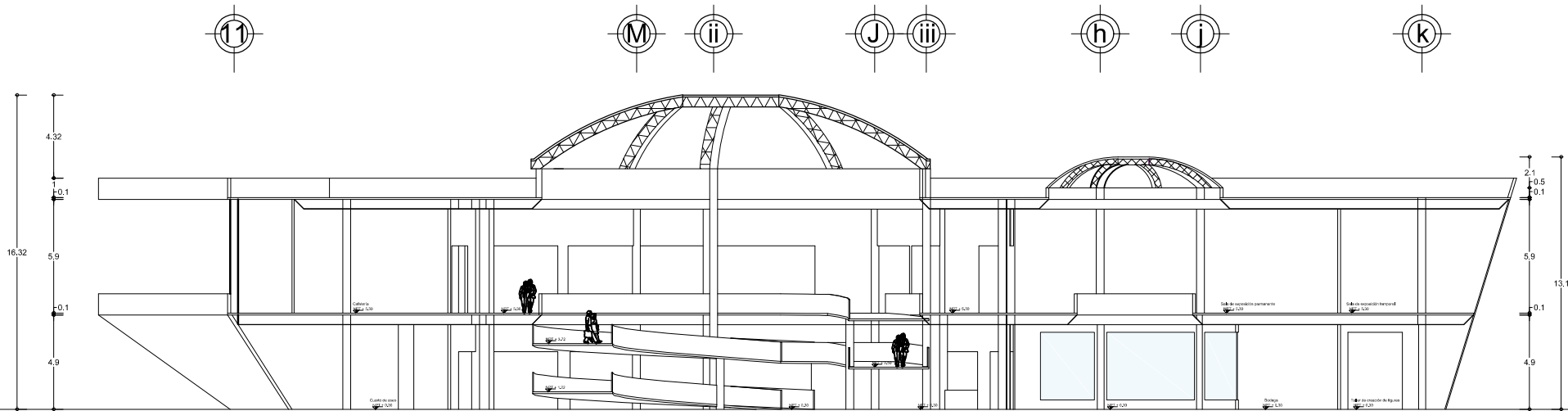
ESCALA: 1:150

FECHA: Noviembre / 2018

A - 03



CORTE a-a'.
ESC. 1:200



CORTE b-b'.
ESC. 1:200

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

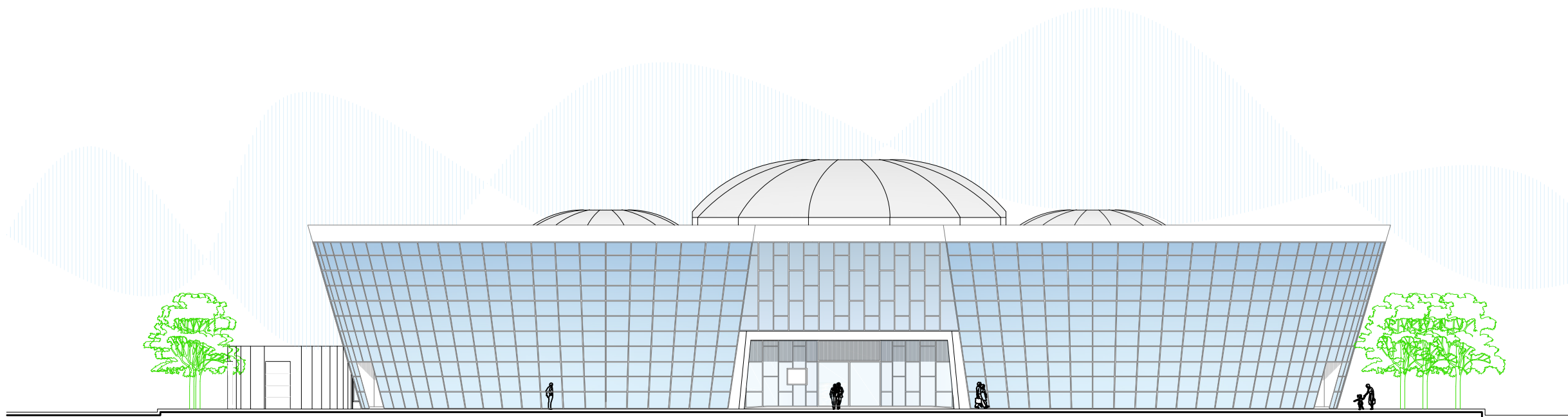
PROYECTÓ:
Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

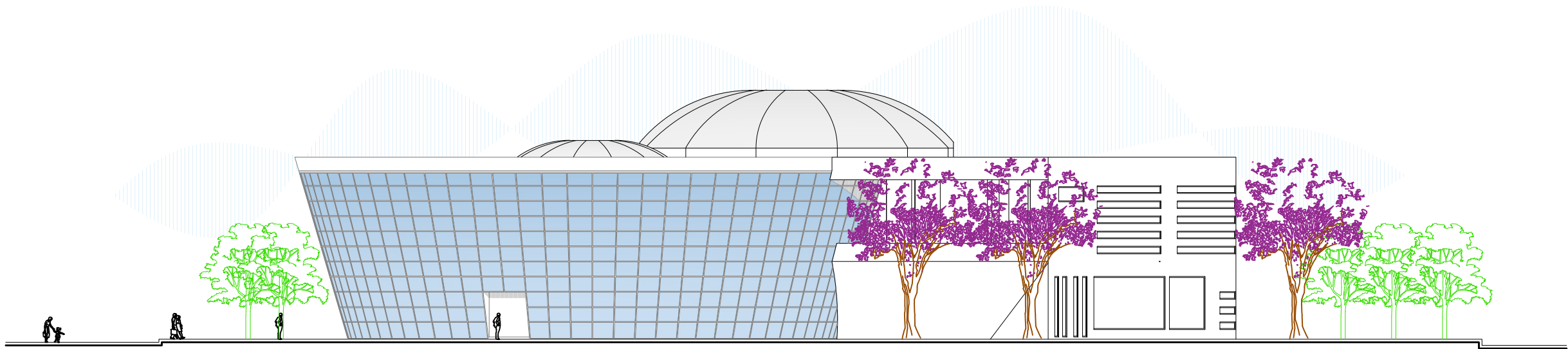
PLANO:
Cortes.

ESCALA: 1:150
FECHA: Noviembre / 2018

NO. DE PLANO
A - 06



FACHADA NORTE.
ESC. 1:200



FACHADA OESTE.
ESC. 1:200

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

ESPECIFICACIONES

PROYECTO: MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

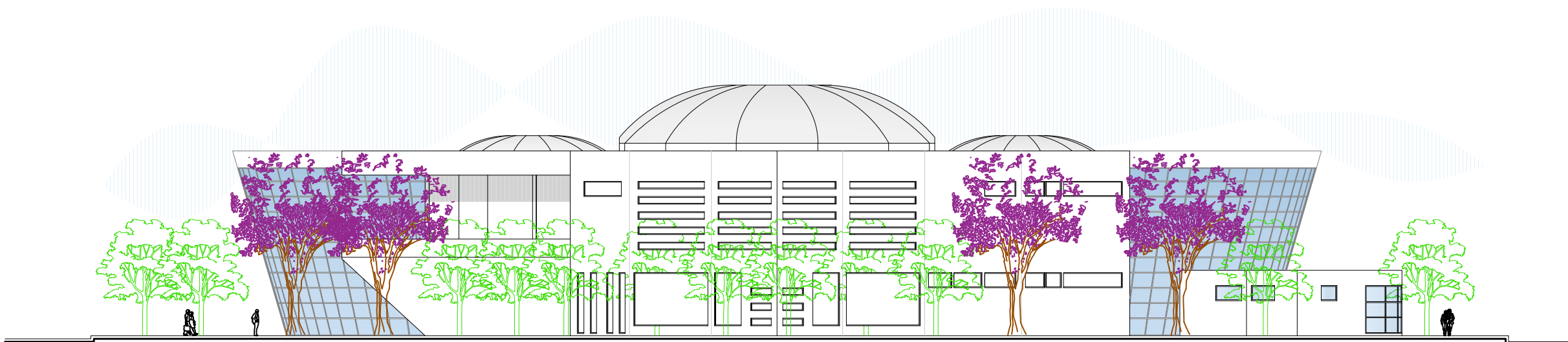
PROYECTO: Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

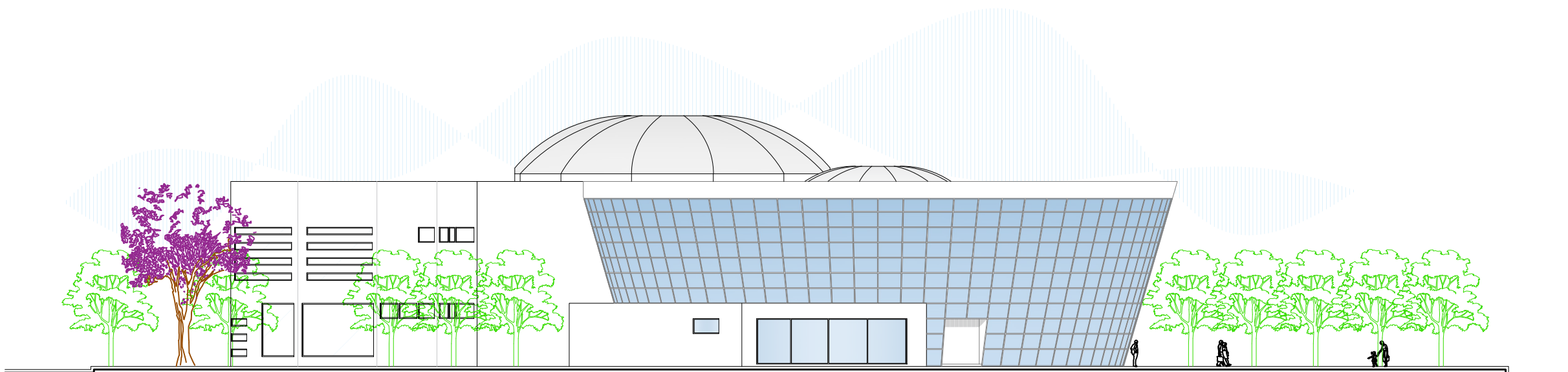
PLANO: Fachadas.

ESCALA: 1:150 FECHA: Noviembre / 2018

NO. DE PLANO
A - 04



FACHADA SUR.
ESC. 1:200



FACHADA ESTE.
ESC. 1:200

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

ESPECIFICACIONES

PROYECTO: MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

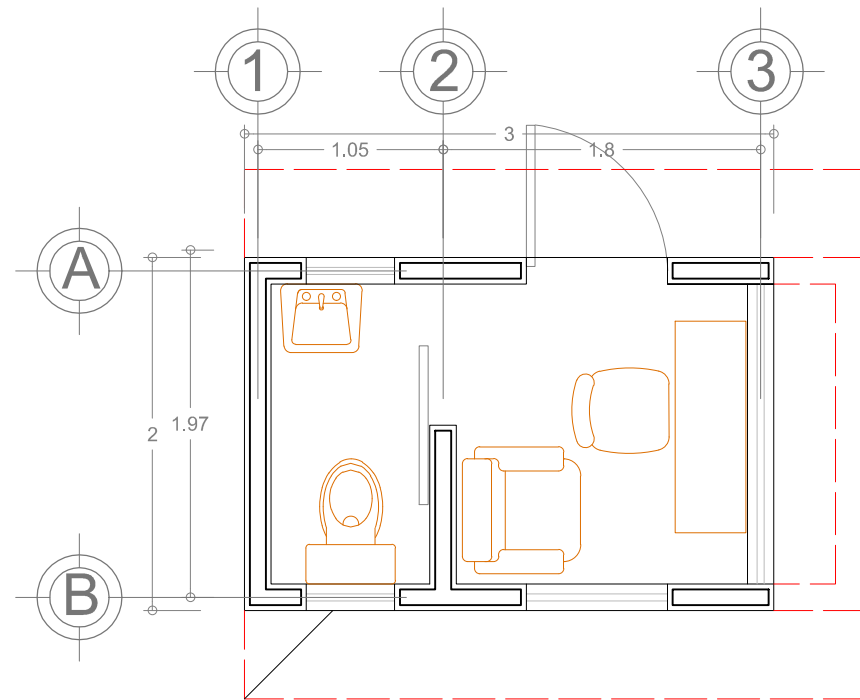
PROYECTÓ: Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

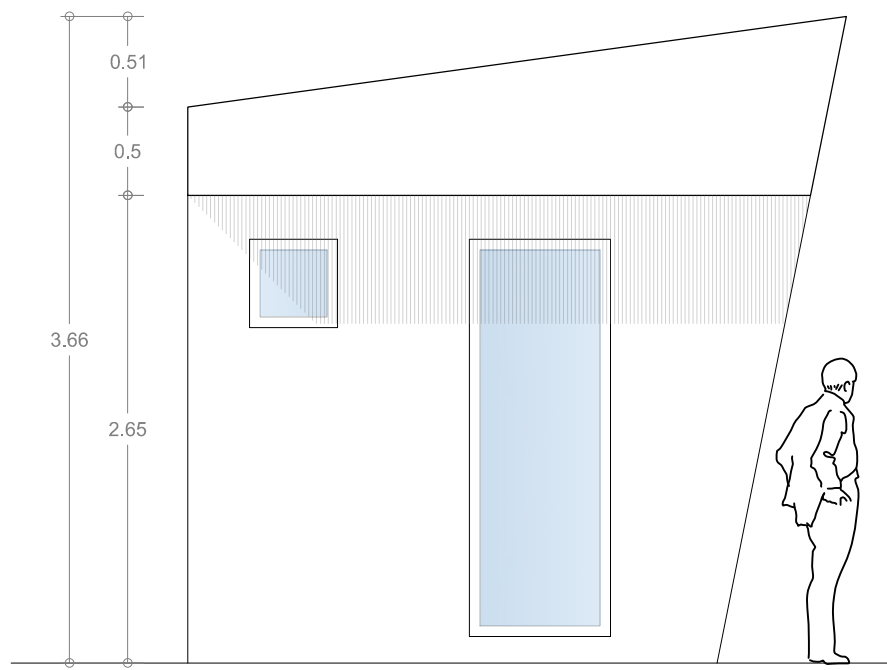
PLANO: Fachadas.

ESCALA: 1:150
FECHA: Noviembre / 2018

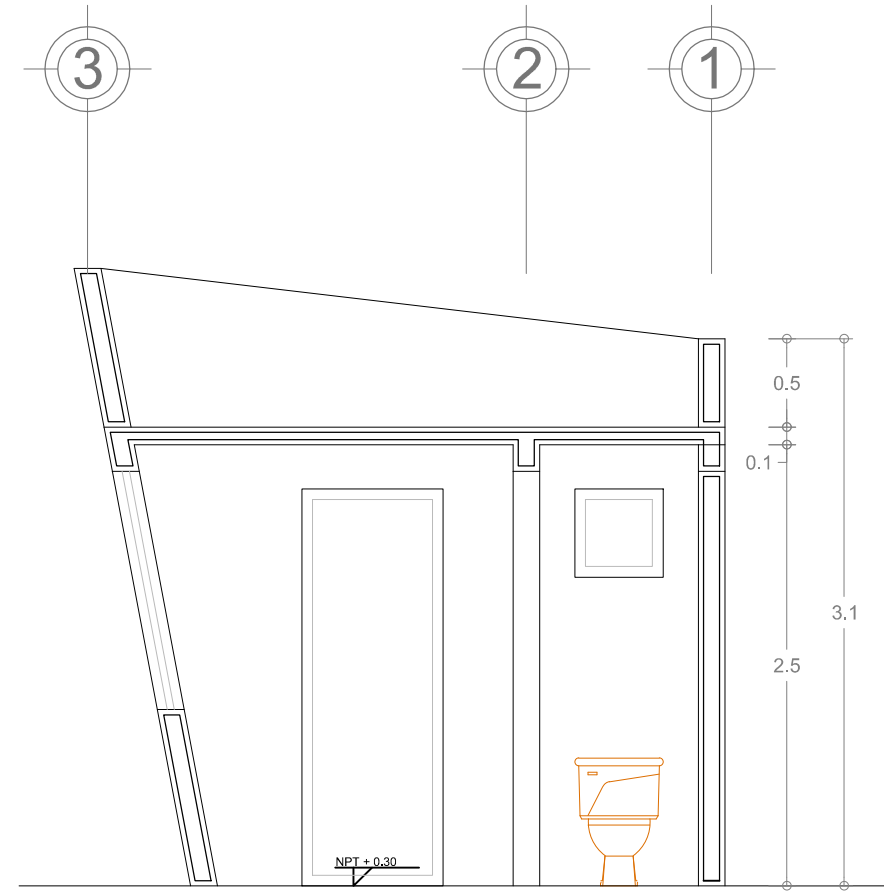
NO. DE PLANO
A - 05



Planta. Caseta de vigilancia
Esc. 1:20



Fachada. Caseta de vigilancia
Esc. 1:20



Corte. Caseta de vigilancia
Esc. 1:20

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:20

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTO:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Arquitectónico

ESCALA:

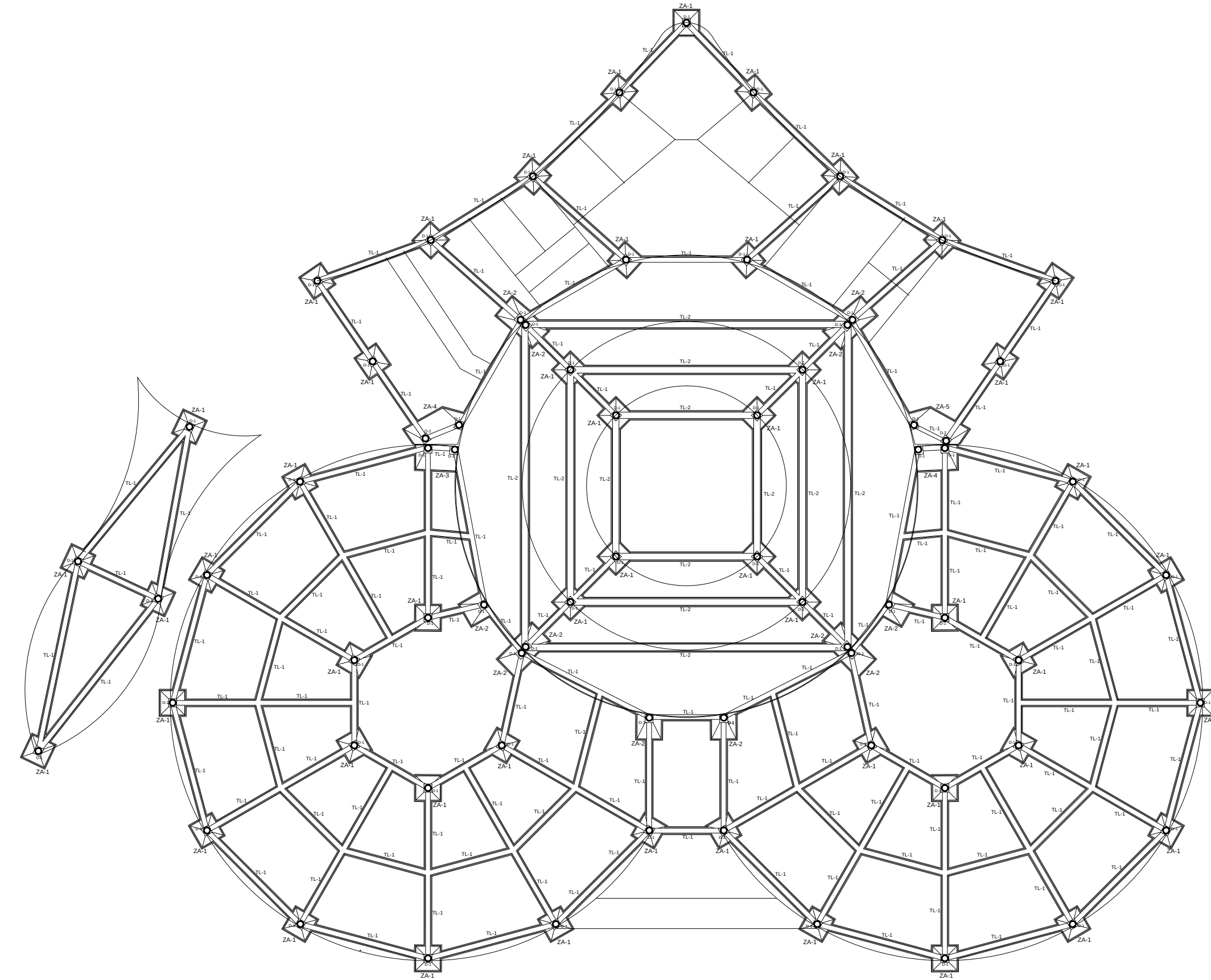
1:20

FECHA:

Noviembre / 2018

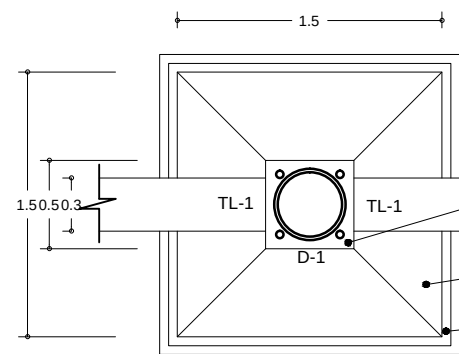
NO. DE PLANO

A - 07



Cimentación. Planta
Esc. 1:125

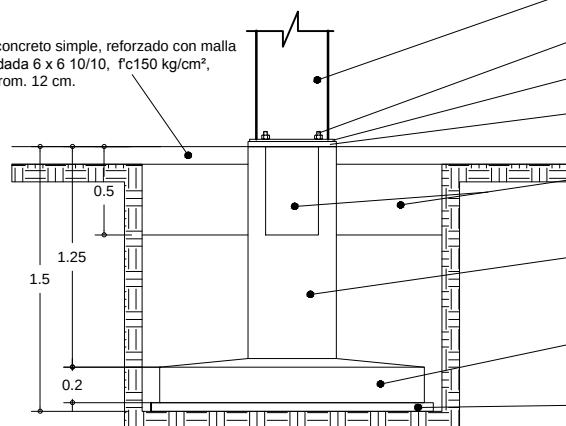
ORIENTACIÓN	
MACROLOCALIZACIÓN	MICROLOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA. 1:125	
ESPECIFICACIONES	
PROYECTO:	
MUSEO DE CERA	
UBICACIÓN:	
Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.	
PROYECTÓ:	
Alejandra Estefanía Martínez Luna	
REVISÓ:	
M. Arq. Mario Barrera Barrera	
PLANO:	NO. DE PLANO
Cimentación	
ESCALA:	FECHA:
1:125	Noviembre / 2018
C - 01	



Planta. Zapata Aislada ZA-1

Esc. 1:20

Firme de concreto simple, reforzado con malla electrosoldada 6 x 6 10/10, f'c150 kg/cm², espesor prom. 12 cm.



Alzado. Zapata Aislada ZA-1

Esc. 1:20

Columna. Perfil metálico, OC 406 x 21.44, acero ASTM A-36, fy = 2530 kg/cm²

Anclas. Perfil OS A-36 41.3 mm, acero ASTM A-36, fy = 2530 kg/cm²

Placa 19" x 19" x 1", acero ASTM A-992, fy = 3515 kg/cm²

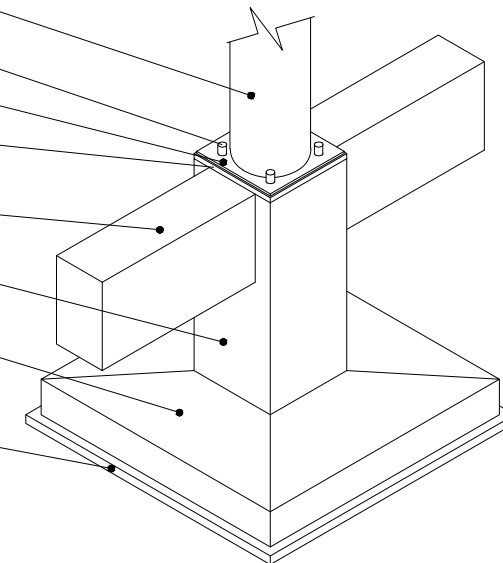
Relleno de festergrout NM600, para nivelación, con resistencia de 625 kg/cm²

Trabe de liga para cimentación, de 0.30 x 0.50 m, de concreto armado, con 10 var. N°4 y est. N°3 @ L1/2 10 cm y L 1/4 15 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Dado para cimentación, de 0.50 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°4 y est. N°3 @ 10 cm, f'c 250 kg/cm², fy 4,200 kg/cm².

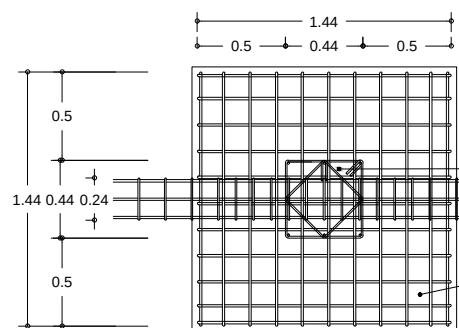
Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Plantilla para cimentación, de concreto simple, f'c100 kg/cm², espesor prom. 5 cm.



Isométrico. Zapata Aislada ZA-1

Esc. 1:20



Planta. Armado Zapata Aislada ZA-1

Esc. 1:20

Trabe de liga para cimentación, de 0.30 x 0.50 m, de concreto armado, con 10 var. N°4 y est. N°3 @ L1/2 10 cm y L 1/4 15 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm², armada.

Dado para cimentación, de 0.50 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°4 y est. N°3 @ 10 cm, f'c 250 kg/cm², fy 4,200 kg/cm².

Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Columna. Perfil metálico, OC 406 x 21.44, acero ASTM A-36, fy = 2530 kg/cm²

Anclas. Perfil OS A-36 41.3 mm, acero ASTM A-36, fy = 2530 kg/cm²

Placa 19" x 19" x 1", acero ASTM A-992, fy = 3515 kg/cm²

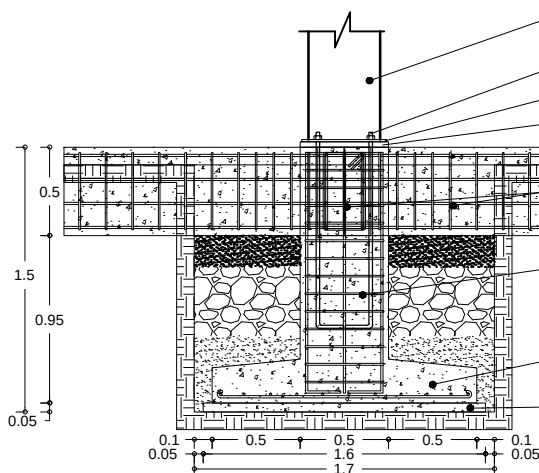
Relleno de festergrout NM600, para nivelación, con resistencia de 625 kg/cm²

Trabe de liga para cimentación, de 0.30 x 0.50 m, de concreto armado, con 10 var. N°4 y est. N°3 @ L1/2 10 cm y L 1/4 15 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Dado para cimentación, de 0.50 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°4 y est. N°3 @ 10 cm, f'c 250 kg/cm², fy 4,200 kg/cm².

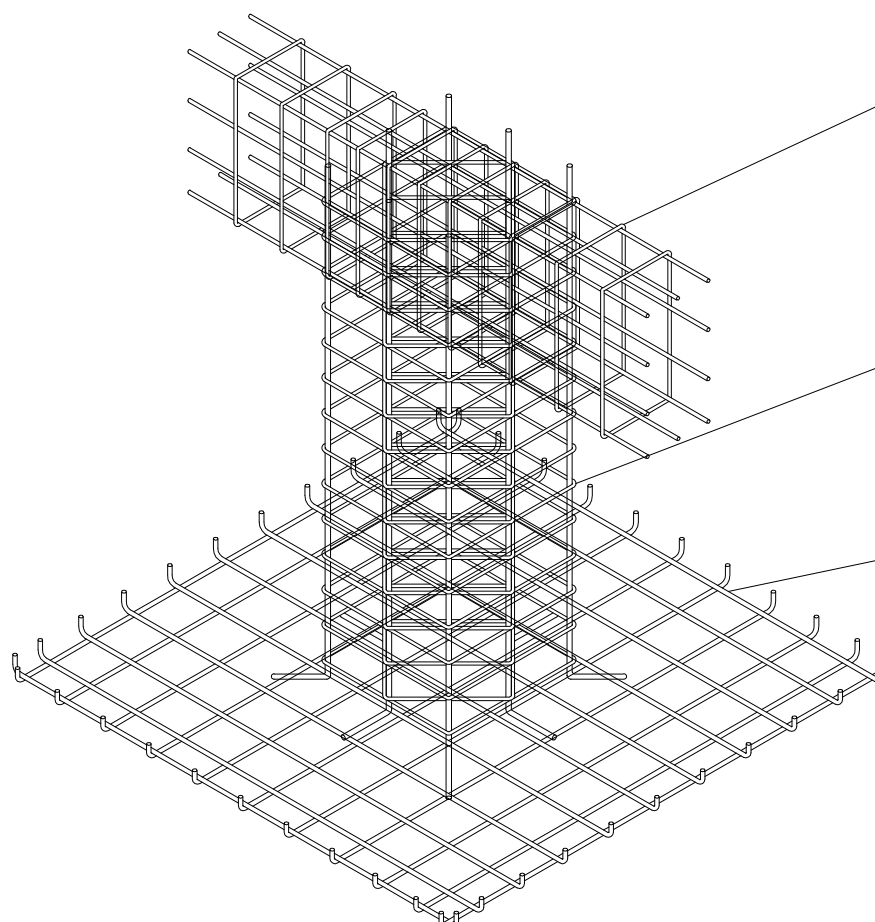
Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Plantilla para cimentación, de concreto simple, f'c100 kg/cm², espesor prom. 5 cm.



Corte. Zapata Aislada ZA-1

Esc. 1:20



Isométrico. Armado Zapata Aislada ZA-1

Esc. 1:20

Trabe de liga para cimentación, de 0.30 x 0.50 m, de concreto armado, con 10 var. N°4 y est. N°3 @ L1/2 10 cm y L 1/4 15 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Dado para cimentación, de 0.50 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°4 y est. N°3 @ 10 cm, f'c 250 kg/cm², fy 4,200 kg/cm².

Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:20

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Detalles de cimentación

ESCALA:

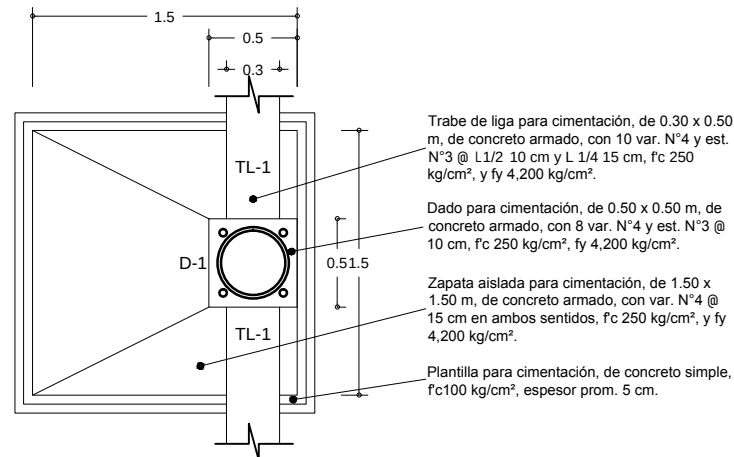
1:20

FECHA:

Noviembre / 2018

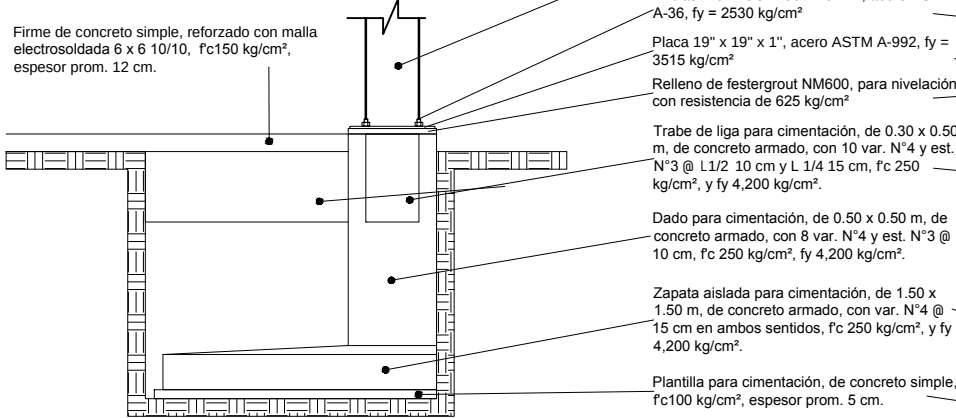
NO. DE PLANO

C - 02



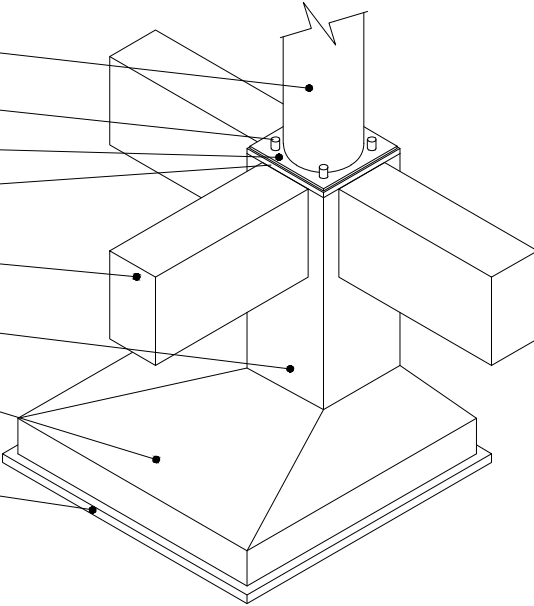
Planta. Zapata Aislada ZA-2

Esc. 1:20



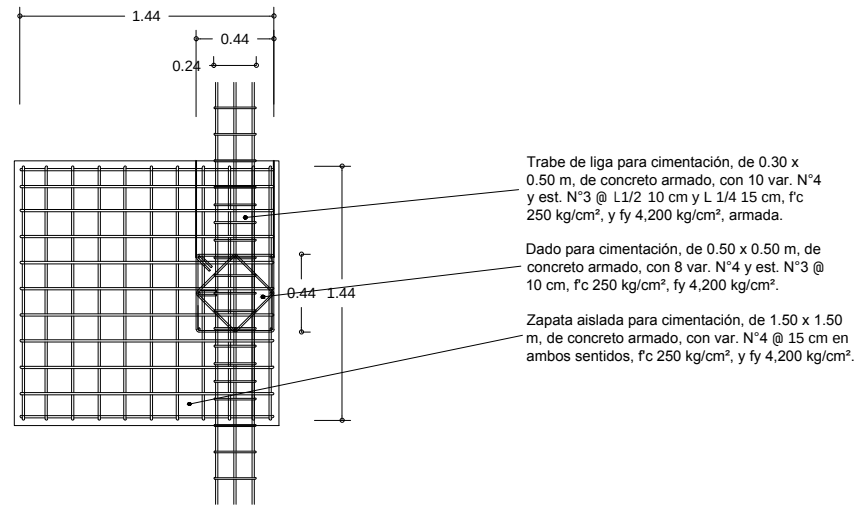
Alzado. Zapata Aislada ZA-2

Esc. 1:20



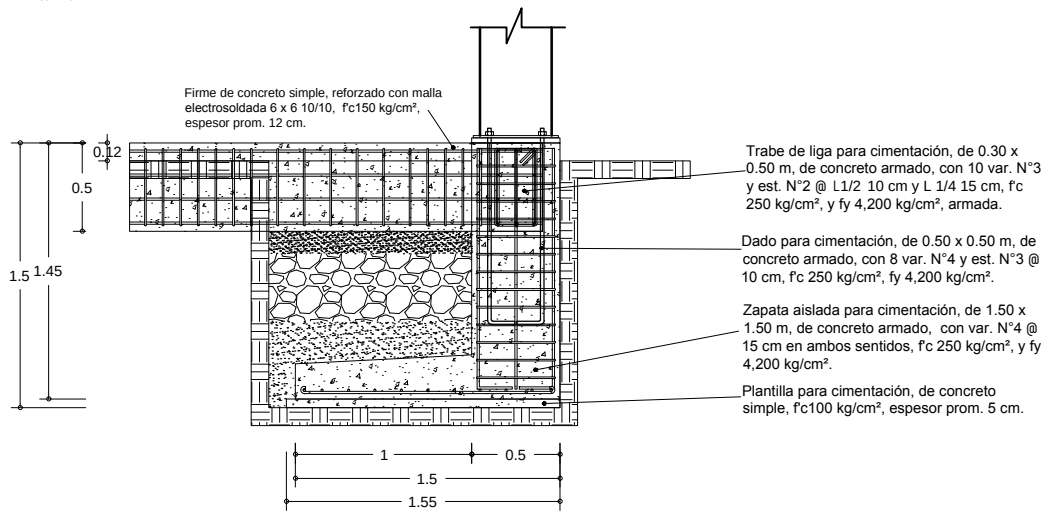
Isométrico. Zapata Aislada ZA-2

Esc. 1:20



Planta. Armado Zapata Aislada ZA-2

Esc. 1:20



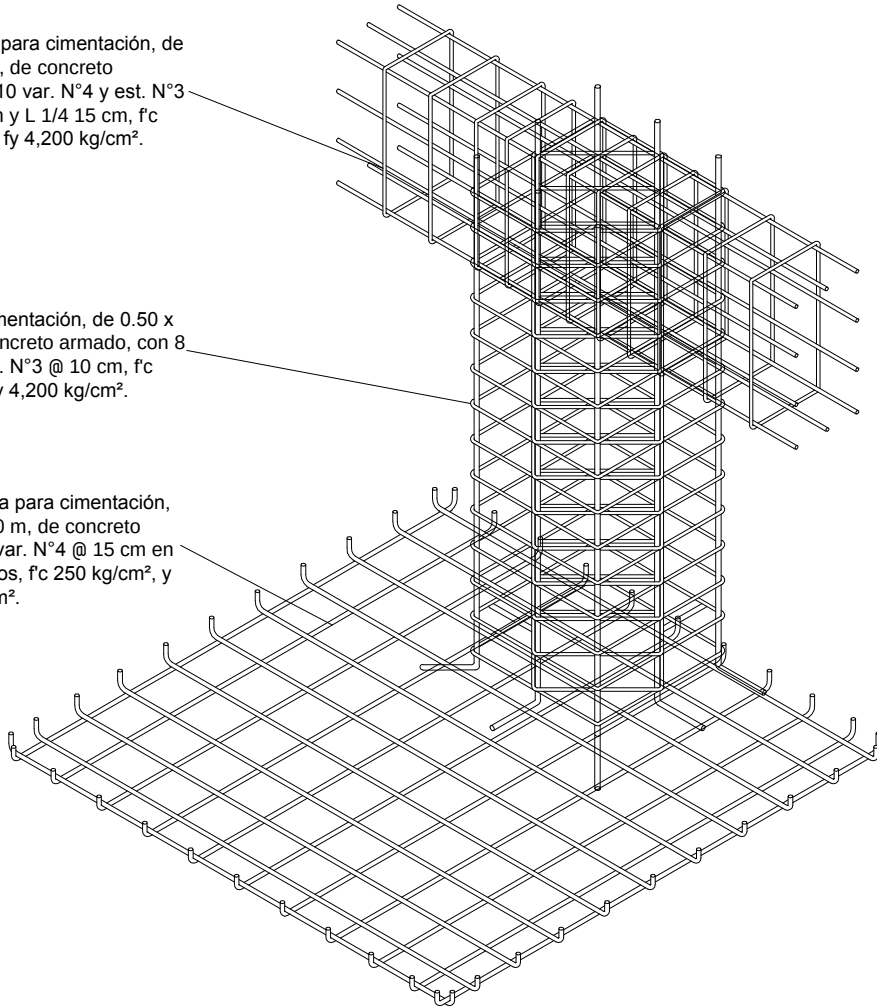
Corte. Zapata Aislada ZA-2

Esc. 1:20

Trabe de liga para cimentación, de 0.30 x 0.50 m, de concreto armado, con 10 var. N°4 y est. N°3 @ L1/2 10 cm y L 1/4 15 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Dado para cimentación, de 0.50 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°4 y est. N°3 @ 10 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².

Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



Isométrico. Armado Zapata Aislada ZA-2

Esc. 1:20

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:20

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Detalles de cimentación

ESCALA:

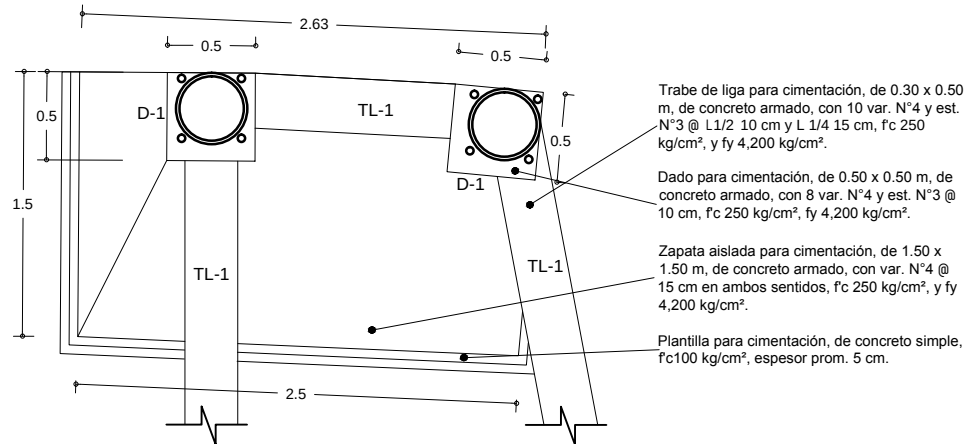
1:20

FECHA:

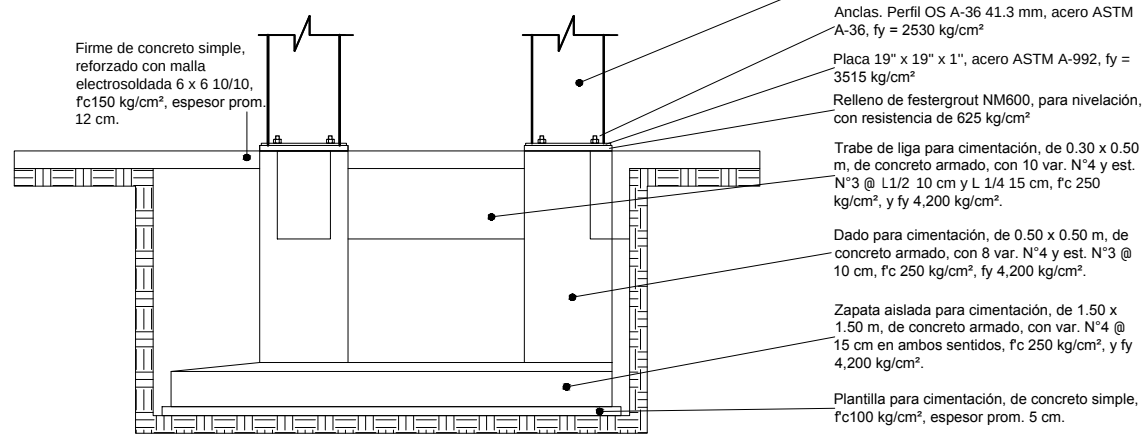
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

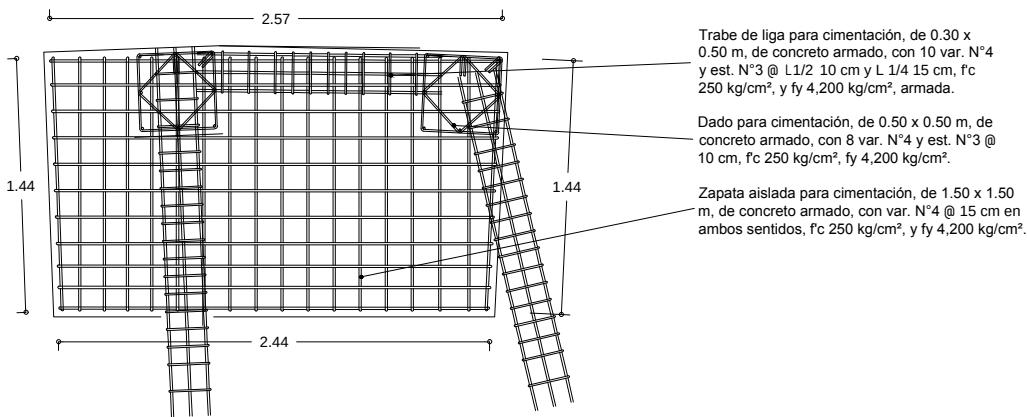
C - 03



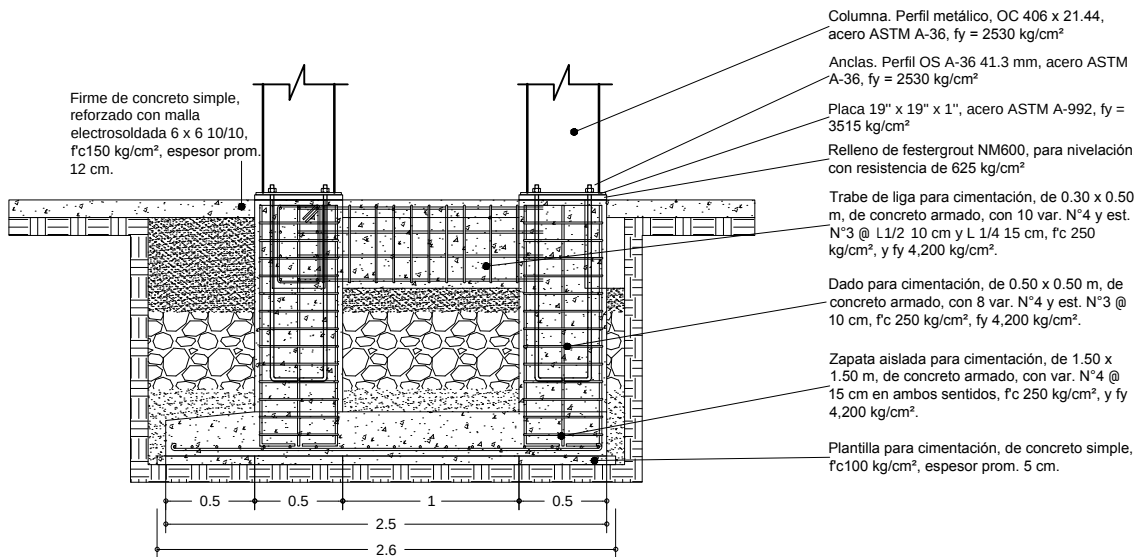
Planta. Zapata Aislada ZA-3
Esc. 1:20



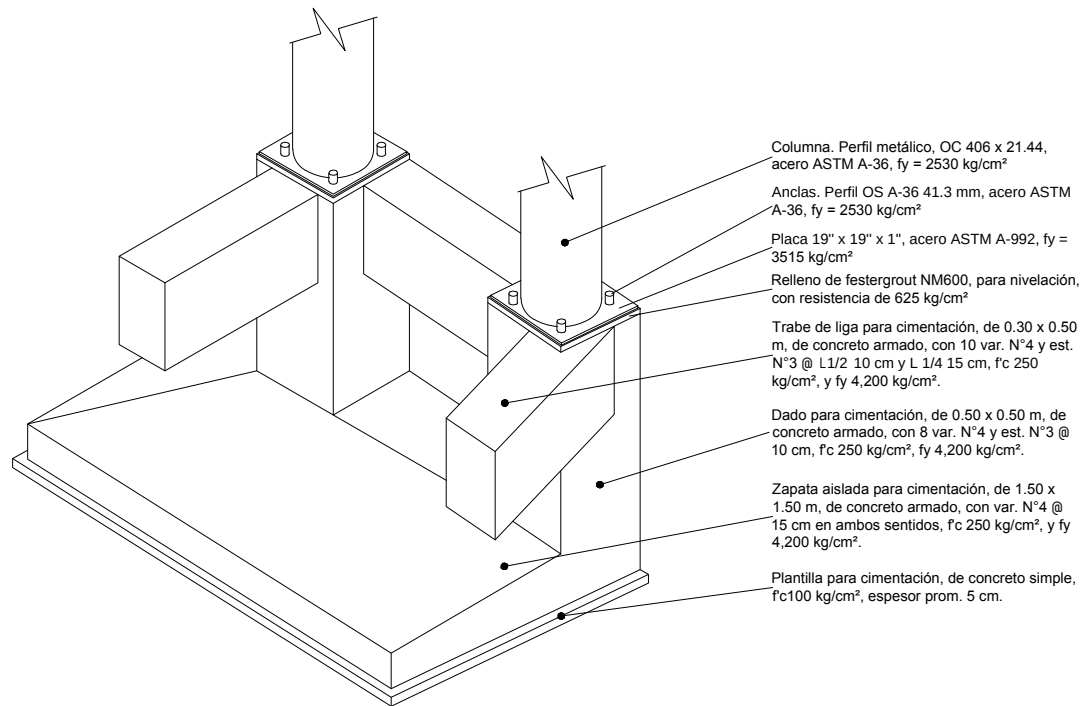
Alzado. Zapata Aislada ZA-3
Esc. 1:20



Planta. Armado Zapata Aislada ZA-3
Esc. 1:20



Corte. Zapata Aislada ZA-3
Esc. 1:20



Isométrico. Armado Zapata Aislada ZA-3
Esc. 1:20

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:20

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Detalles de cimentación

ESCALA:

1:20

FECHA:

Noviembre / 2018

NÚM. DE PLANO

C - 04



Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos, f_c 250 kg/cm², y f_y 4.200 kg/cm².



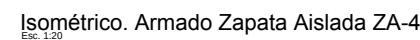
Plantilla para cimentación, de concreto simple,
f'c100 kg/cm², espesor prom. 5 cm.

[illegible]

ESPECIFICACIONES

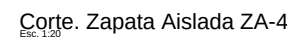


Zapata aislada para cimentación, de 1.50 x 1.50 m, de concreto armado, con var. N°4 @ 15 cm en ambos sentidos. f'_c 250 kg/cm². y f_y 4.200 kg/cm²



Dado para cimentación, de 0.50 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°4 y est. N°3 @ 10 cm, f'_c 250 kg/cm², f_y 4,200 kg/cm².

Plantilla para cimentación, de concreto simple, $f'c 100 \text{ kg/cm}^2$, espesor prom. 5 cm.



Plantilla para cimentación, de concreto simple, f'_{c100} kg/cm², espesor prom. 5 cm.

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.

Alejandra Estefanía Martínez Luna

M. Arg. Mario Barrera Barrera

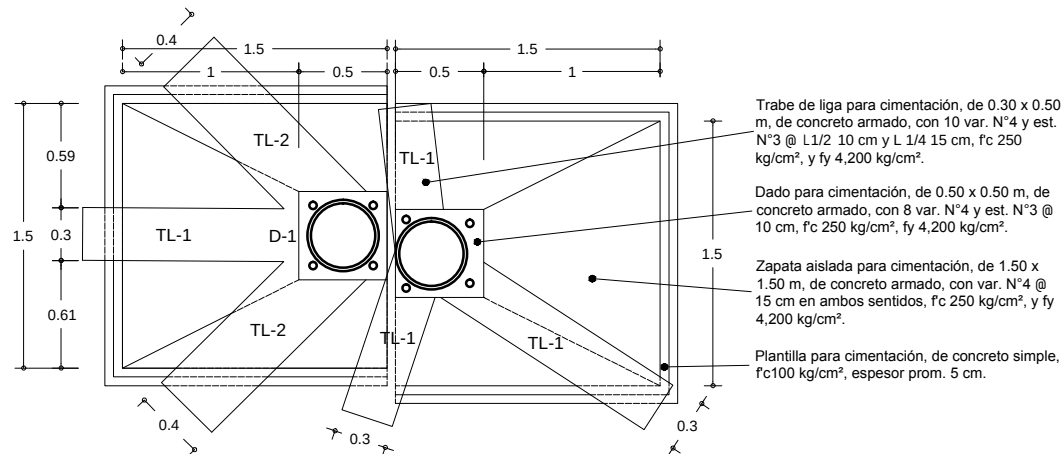
Detalles de cimentación

1.20

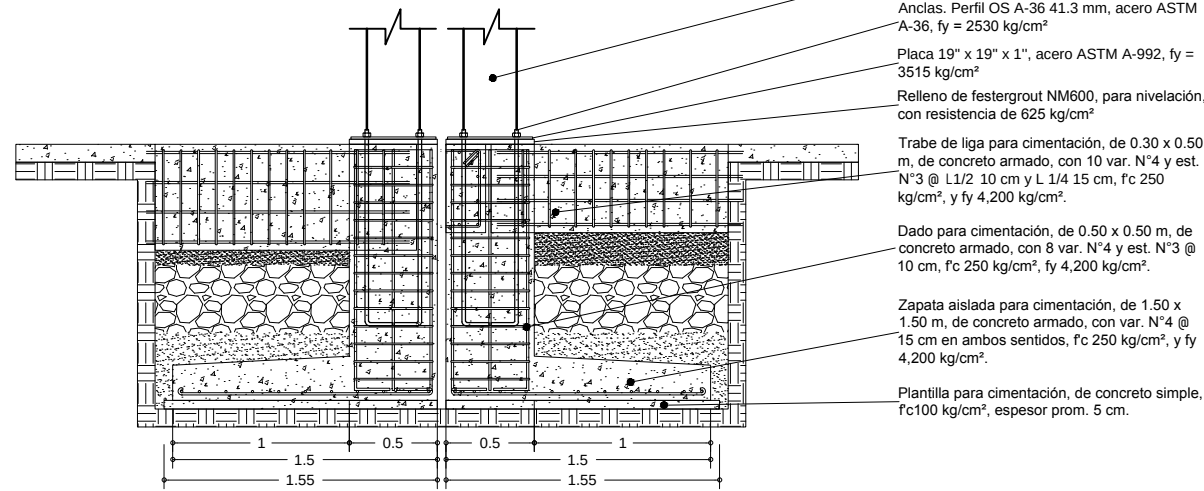
Novembre / 2018

NO. DE BLANCOS

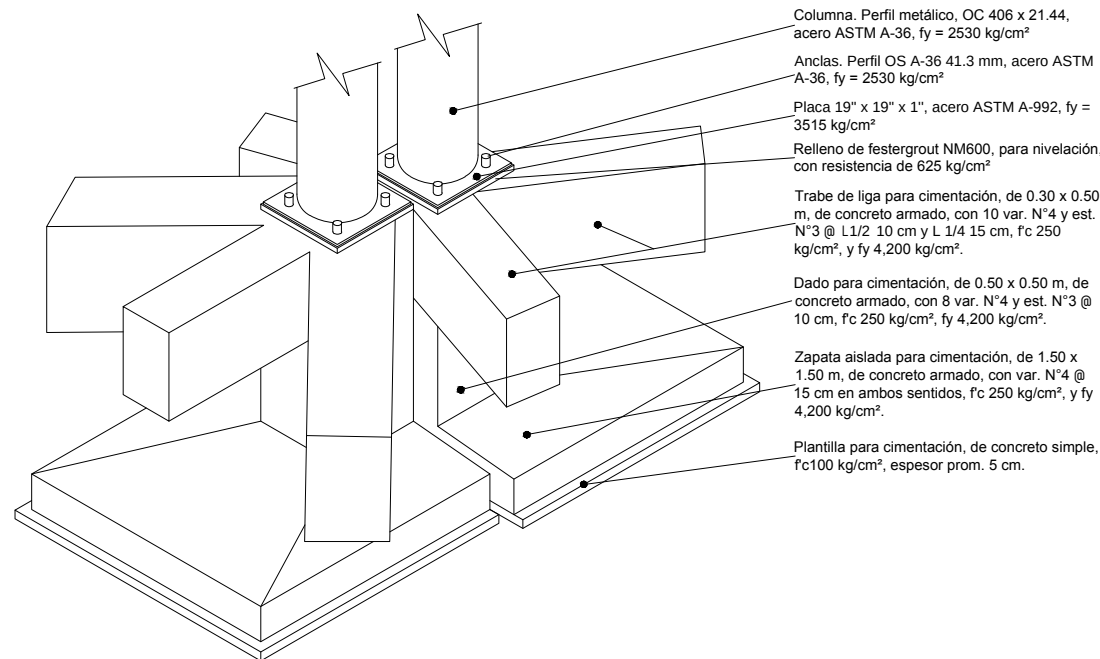
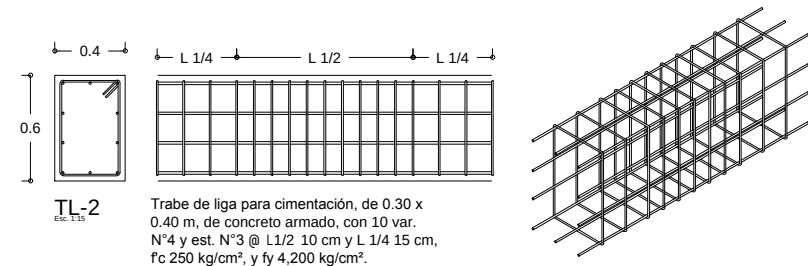
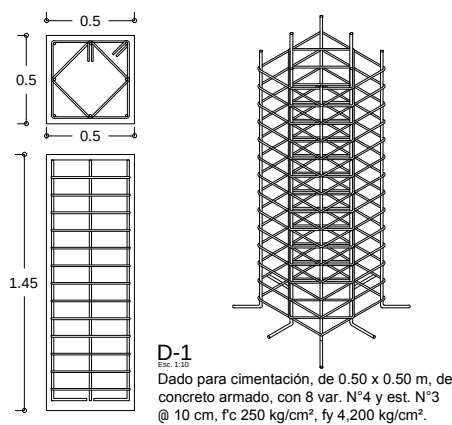
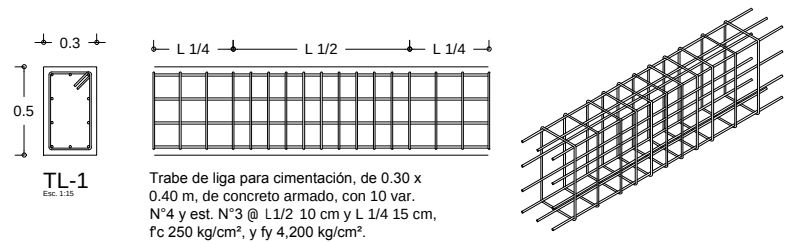
C - 05



Planta. Junta constructiva. Zapata Aislada ZA-1
Esc. 1:20

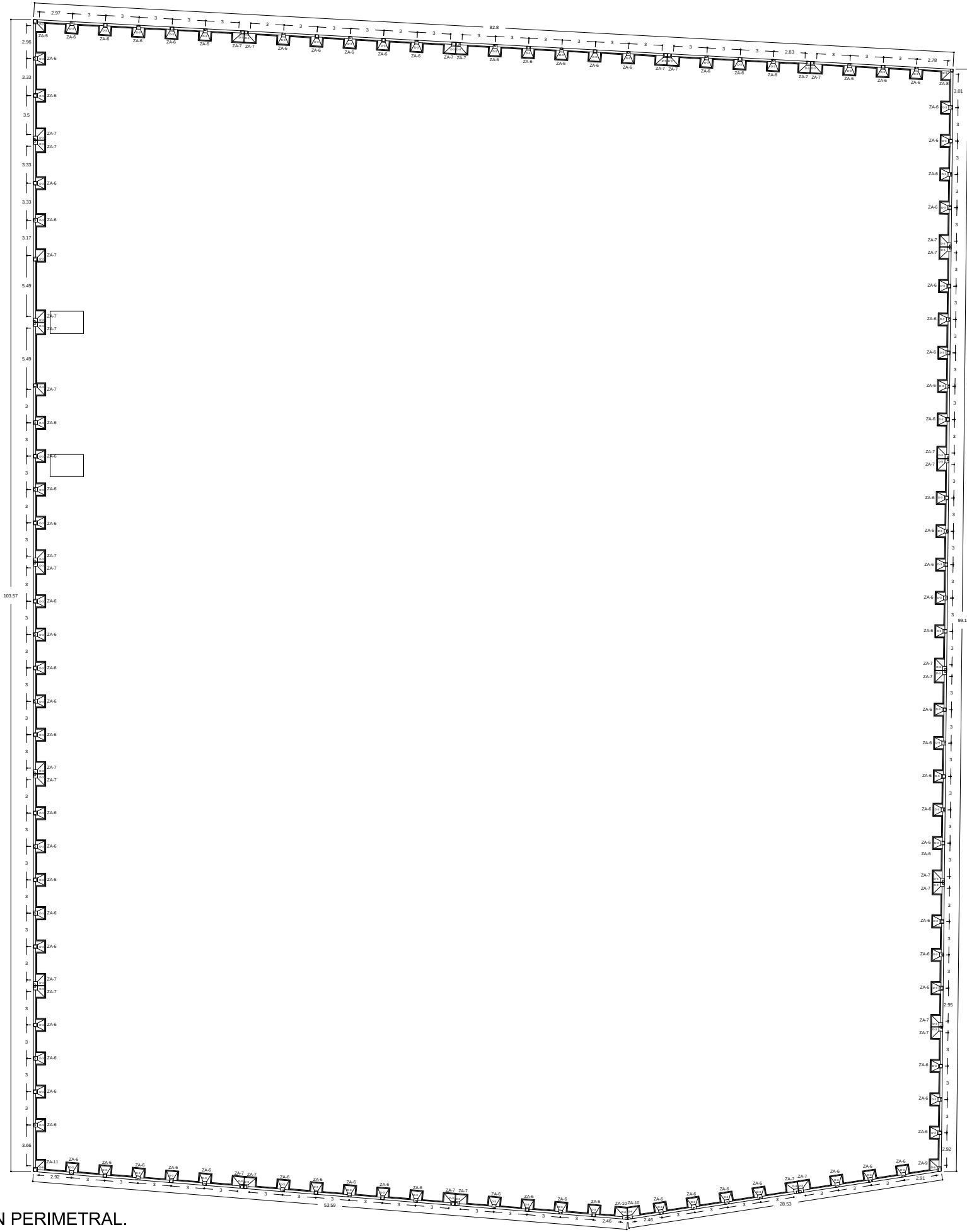


Alzado. Junta Constructiva. Zapata Aislada ZA-1
Esc. 1:20



Isométrico. Junta Constructiva. Zapata Aislada ZA-1
Esc. 1:20

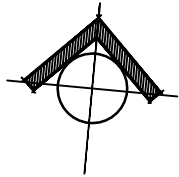
ORIENTACIÓN	
MACROLOCALIZACIÓN	MICROLOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA. 1:20	
ESPECIFICACIONES	
PROYECTO: MUSEO DE CERA	
UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.	
PROYECTÓ: Alejandra Estefanía Martínez Luna	
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera	
PLANO: Detalles de cimentación	NO. DE PLANO C - 06
ESCALA: 1:20	FECHA: Noviembre / 2018



PLANTA DE CIMENTACIÓN PERIMETRAL.

ESC. 1:200

ORIENTACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Cimentación

ESCALA:

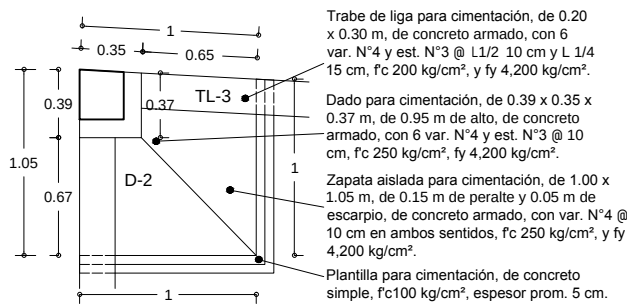
1:200

FECHA:

Noviembre / 2018

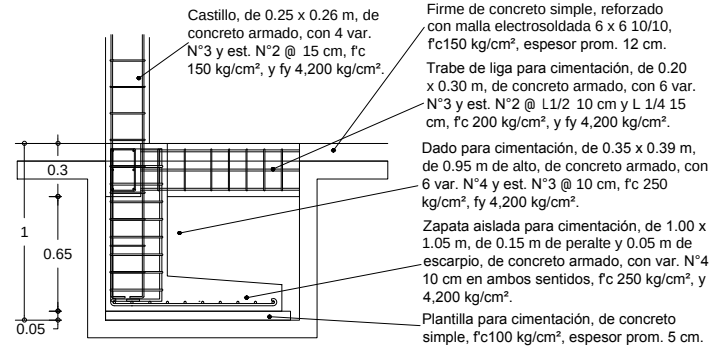
NO. DE PLANO

C - 07



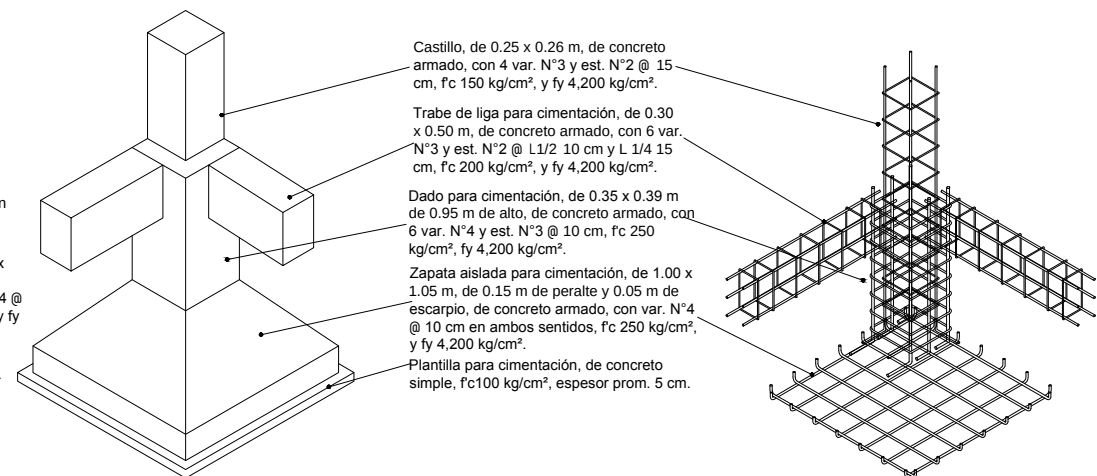
Planta. Zapata Aislada ZA-5

Esc. 1:20



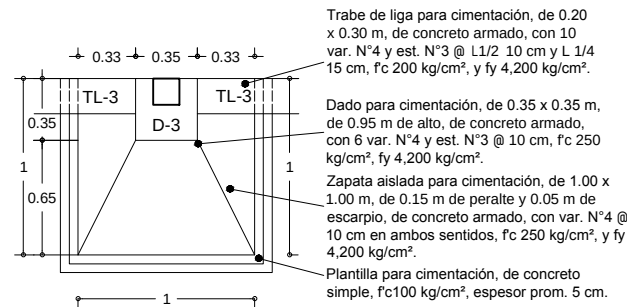
Corte. Zapata Aislada ZA-5

Esc. 1:20



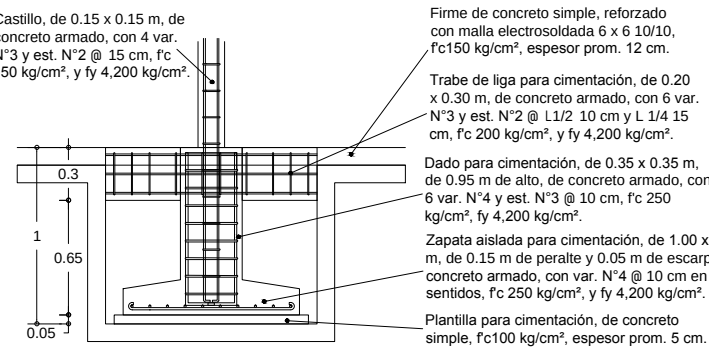
Isométrico. Zapata Aislada ZA-5

Esc. 1:20



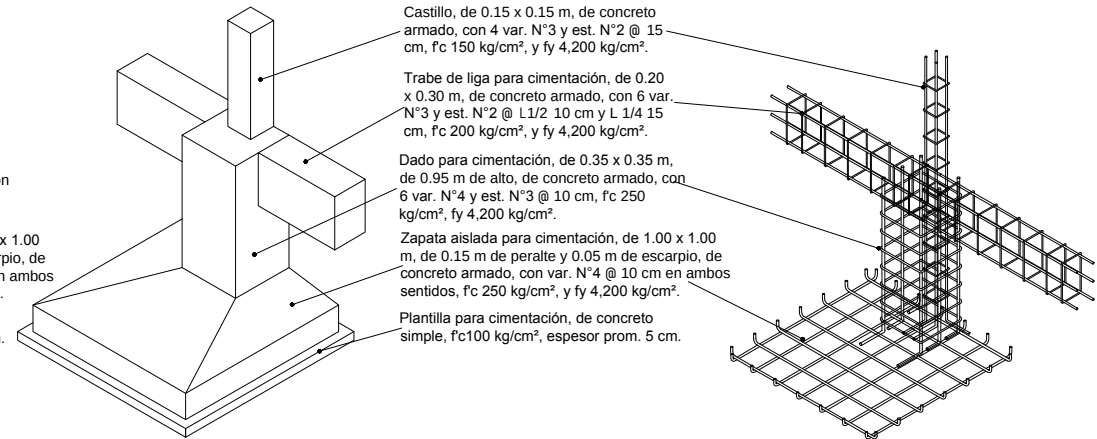
Planta. Zapata Aislada ZA-6

Esc. 1:20



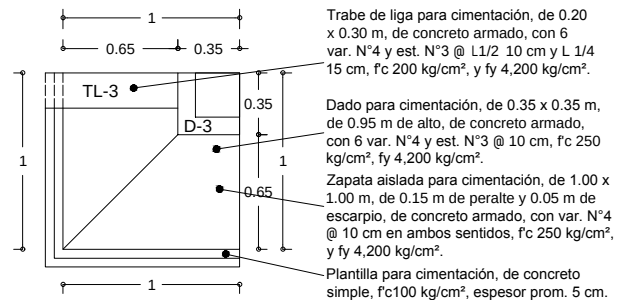
Corte. Zapata Aislada ZA-6

Esc. 1:20



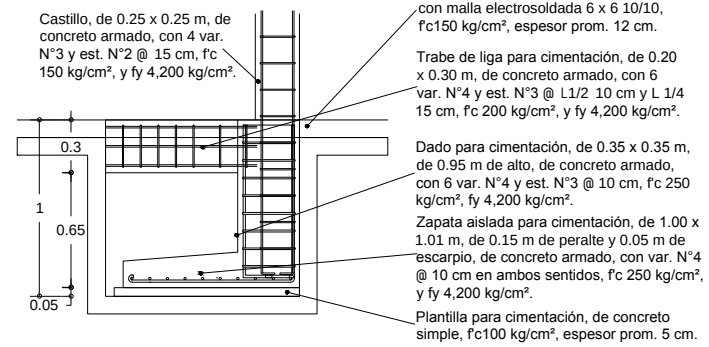
Isométrico. Zapata Aislada ZA-6

Esc. 1:20



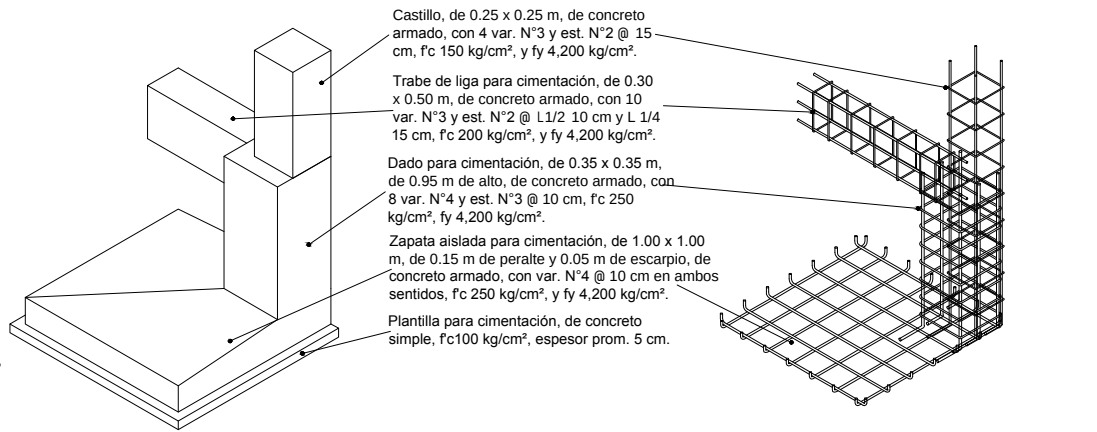
Planta. Zapata Aislada ZA-7

Esc. 1:20



Corte. Zapata Aislada ZA-7

Esc. 1:20



Isométrico. Zapata Aislada ZA-7

Esc. 1:20

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:20



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Detalles de cimentación

ESCALA:

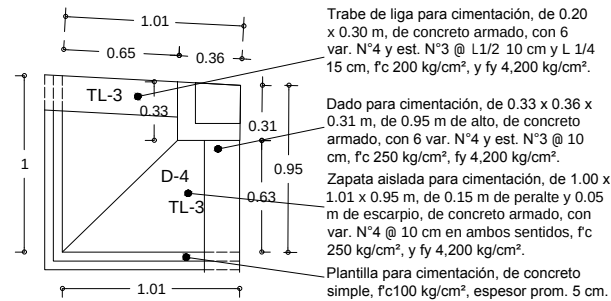
1:20

FECHA:

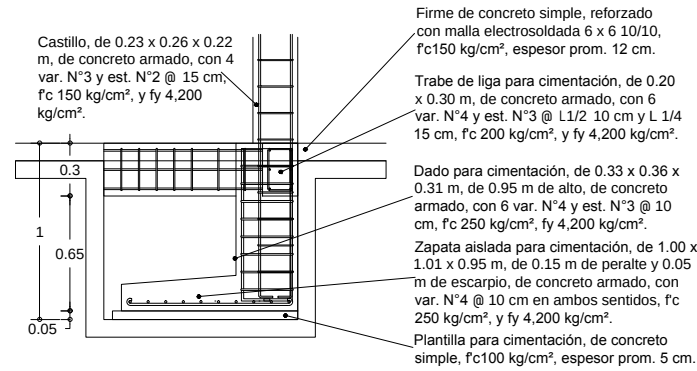
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

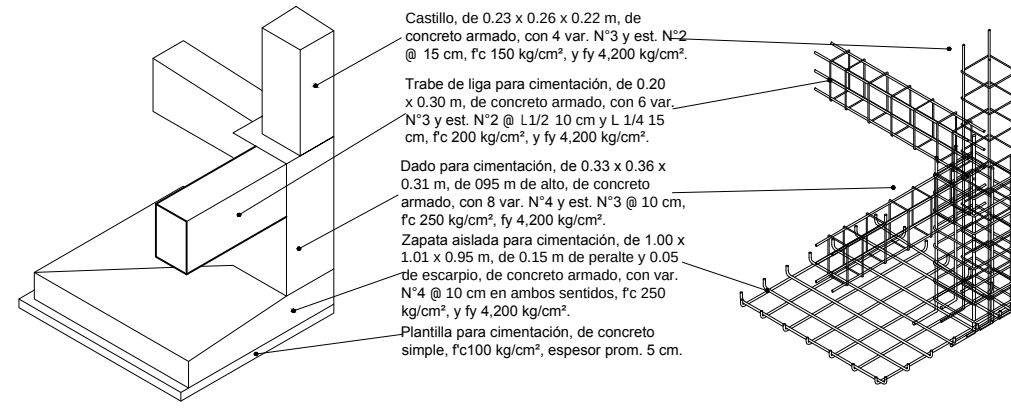
C - 08



Planta. Zapata Aislada ZA-8
Esc. 1:20

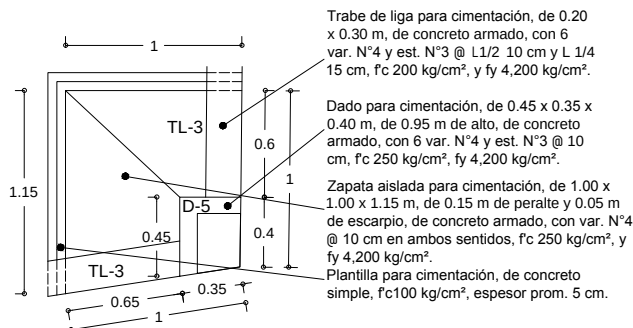


Corte. Zapata Aislada ZA-8
Esc. 1:20

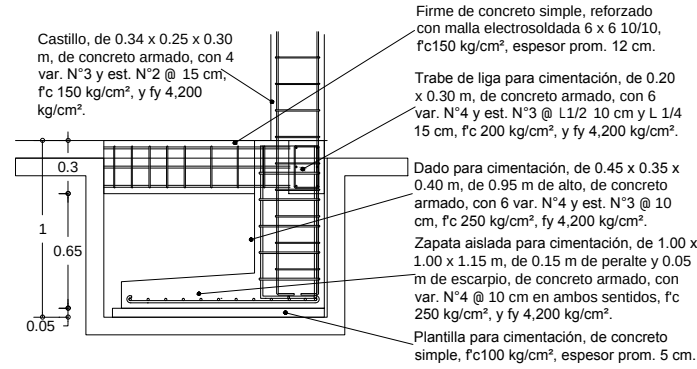


Isométrico. Zapata Aislada ZA-8
Esc. 1:20

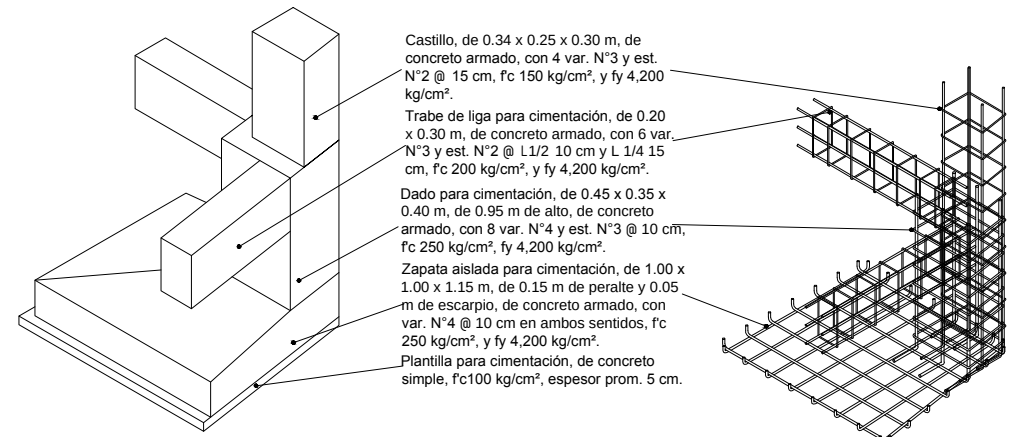
Isométrico. Armado, Zapata Aislada ZA-8
Esc. 1:20



Planta. Zapata Aislada ZA-9
Esc. 1:20

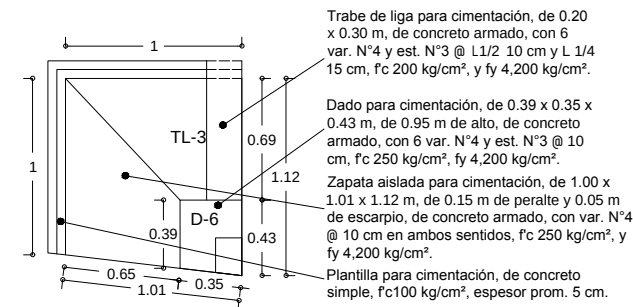


Corte. Zapata Aislada ZA-9
Esc. 1:20

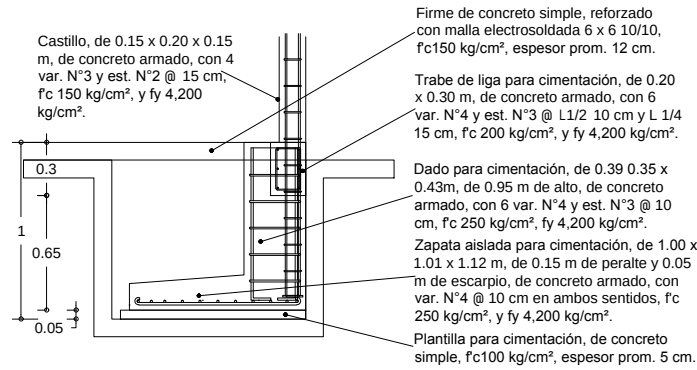


Isométrico. Zapata Aislada ZA-9
Esc. 1:20

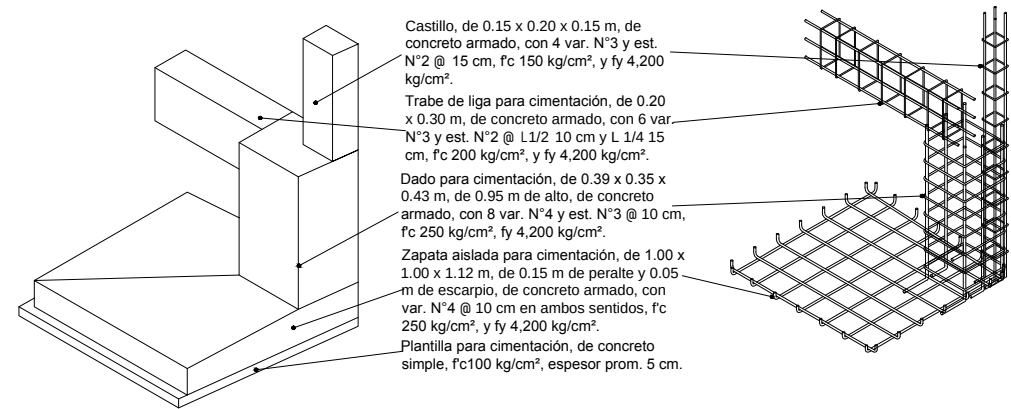
Isométrico. Armado, Zapata Aislada ZA-9
Esc. 1:20



Planta. Zapata Aislada ZA-10
Esc. 1:20



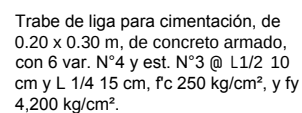
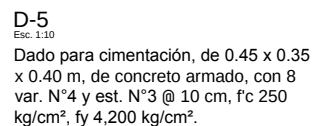
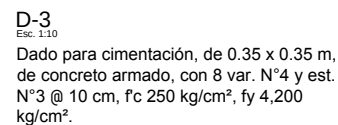
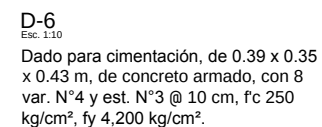
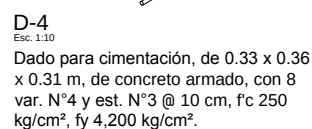
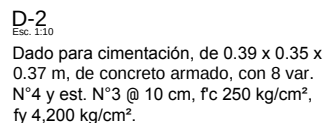
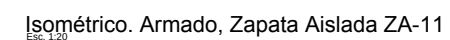
Corte. Zapata Aislada ZA-10
Esc. 1:20



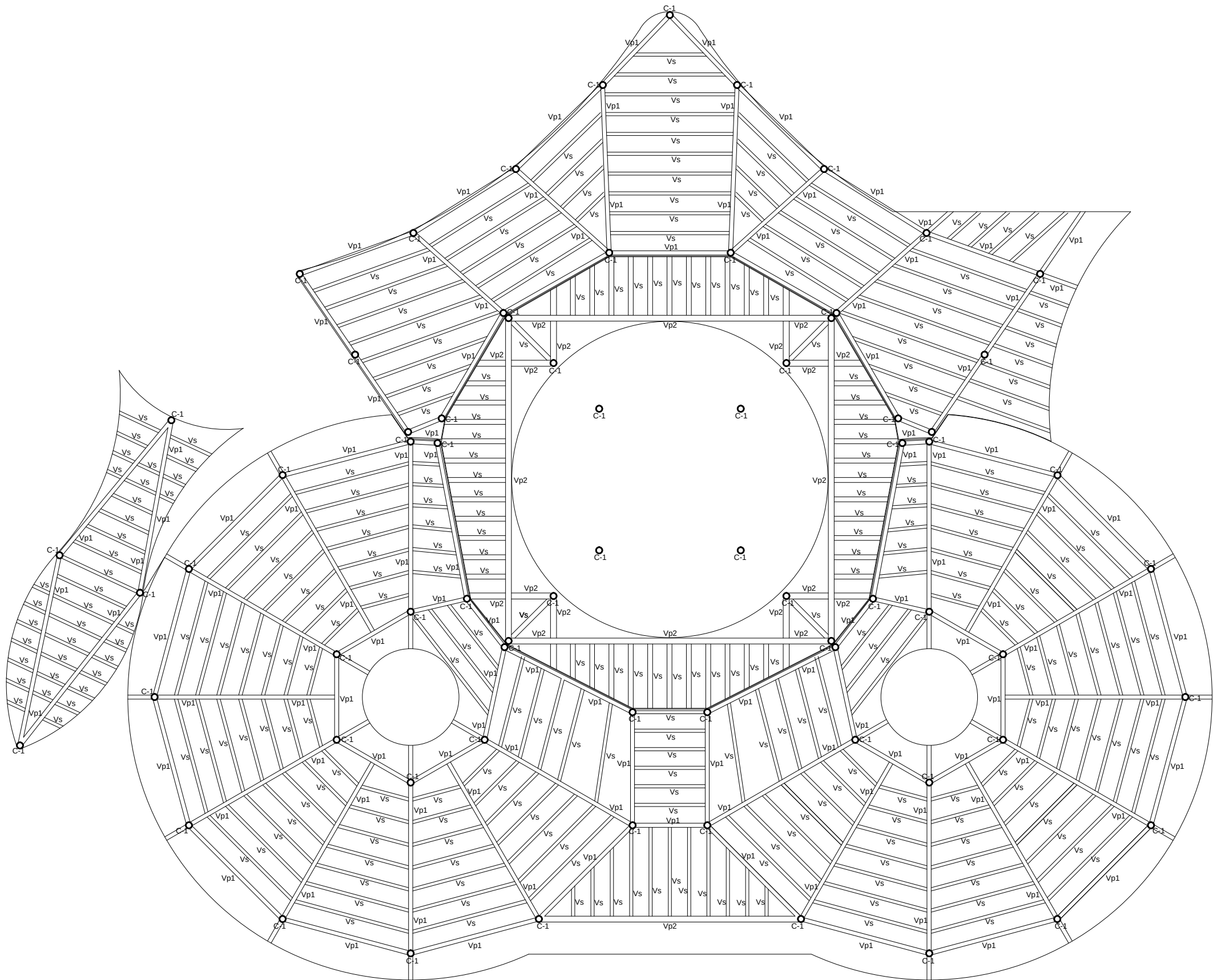
Isométrico. Zapata Aislada ZA-10
Esc. 1:20

Isométrico. Armado, Zapata Aislada ZA-10
Esc. 1:20

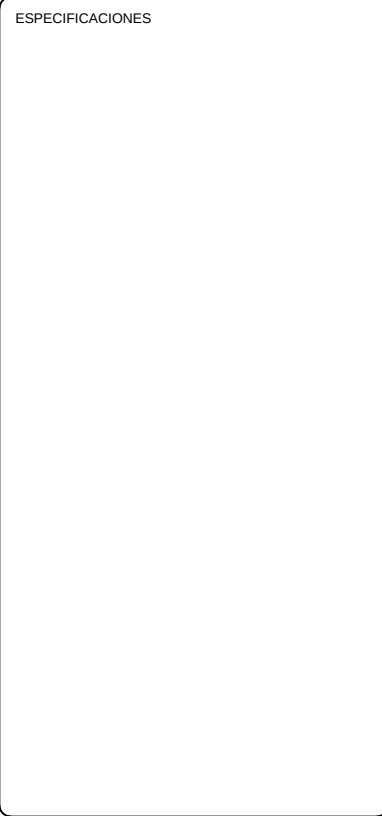
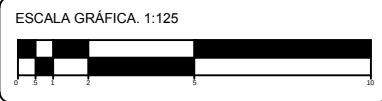
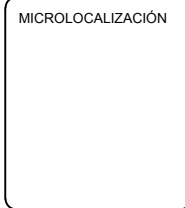
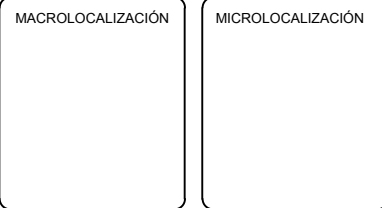
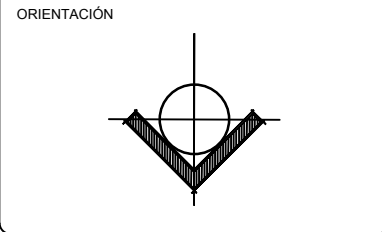
ORIENTACIÓN	
MACROLOCALIZACIÓN	MICROLOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA. 1:20	
ESPECIFICACIONES	
PROYECTO:	
MUSEO DE CERA	
UBICACIÓN:	
Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.	
PROYECTO:	
Alejandra Estefanía Martínez Luna	
REVISÓ:	
M. Arq. Mario Barrera Barrera	
PLANO:	
Detalles de cimentación	
ESCALA:	FECHA:
1:20	Noviembre / 2018
NO. DE PLANO	
C - 09	



ORIENTACIÓN	
MACROLOCALIZACIÓN	MICROLOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA: 1:20 	
ESPECIFICACIONES	
PROYECTO: MUSEO DE CERA	
UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvares / n, Col. Industrial, Morelia Michoacán.	
PROYECTÓ: Alejandra Estefanía Martínez Luna	
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera	
PLANO: Detalles de cimentación	NO. DE PLANO C - 10
ESCALA: 1:20	FECHA: Noviembre / 2018



Planta. Losa de entepiso.
Esc. 1:125



PROYECTO:
MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:
Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:
Alejandra Estefanía Martínez Luna

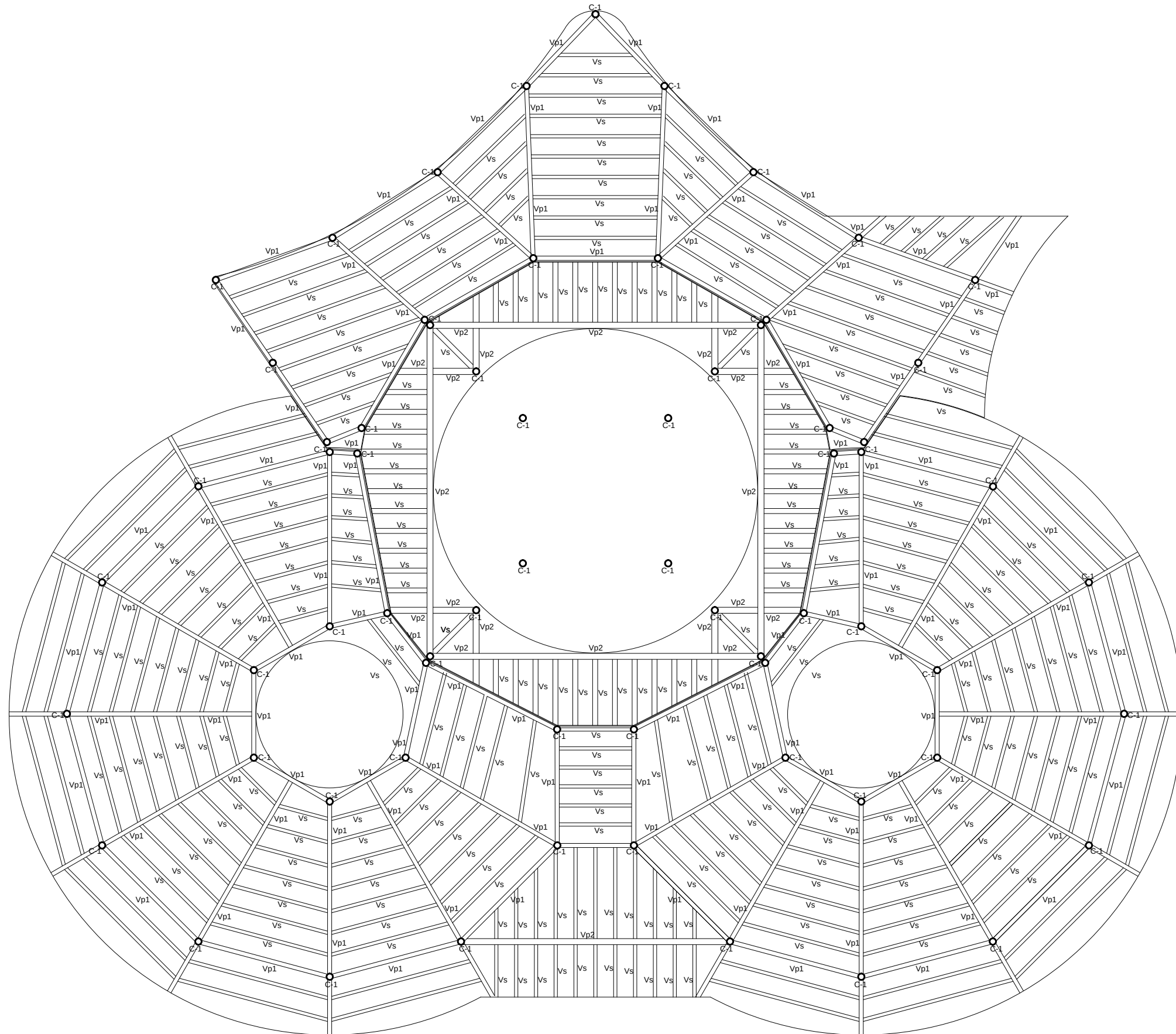
REVISÓ:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:
Estructural Losa

ESCALA:
1:125

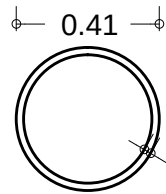
FECHA:
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO
E - 01



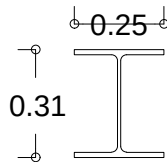
Planta. Losa de azotea.
Esc. 1:125

ORIENTACIÓN	
MACROLOCALIZACIÓN	MICROLOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA. 1:125	
ESPECIFICACIONES	
PROYECTO:	
MUSEO DE CERA	
UBICACIÓN:	
Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.	
PROYECTÓ:	
Alejandra Estefanía Martínez Luna	
REVISÓ:	
M. Arq. Mario Barrera Barrera	
PLANO:	NO. DE PLANO
Estructural losa	
ESCALA:	FECHA:
1:125	Noviembre / 2018
E - 02	



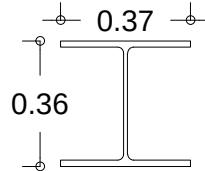
Planta. Columna C-1
Esc. 1:10

Perfil metálico
OC 406 x 21.44
Acero ASTM A-36
Fy = 2530 kg/cm²



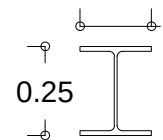
Viga Principal Vp1
Esc. 1:10

Perfil metálico
305 x 79.0
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²



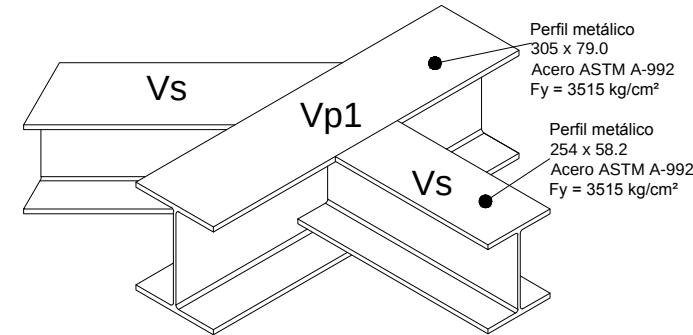
Viga Principal Vp2
Esc. 1:10

Perfil metálico
354 x 134.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²



Viga Secundaria Vs
Esc. 1:10

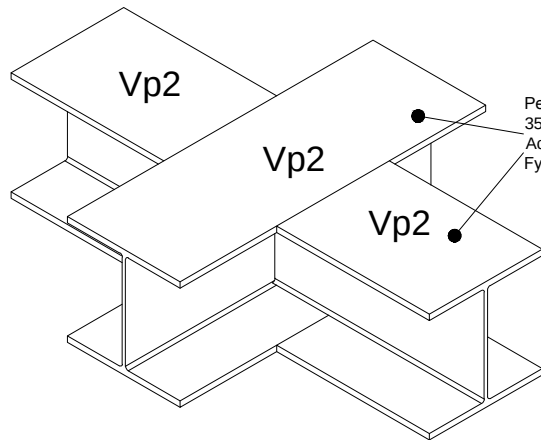
Perfil metálico
254 x 58.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²



Conexión Viga Vp1 - Viga Vs
Esc. 1:10

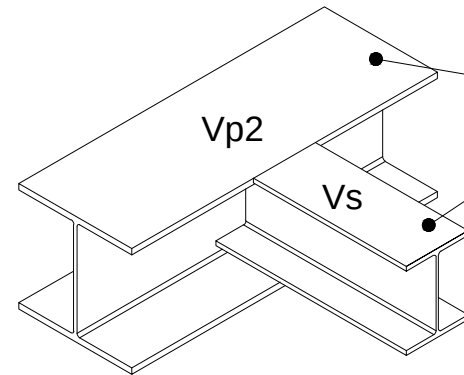
Perfil metálico
305 x 79.0
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²

Perfil metálico
254 x 58.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²



Conexión Vigas Vp2
Esc. 1:10

Perfil metálico
354 x 134.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²



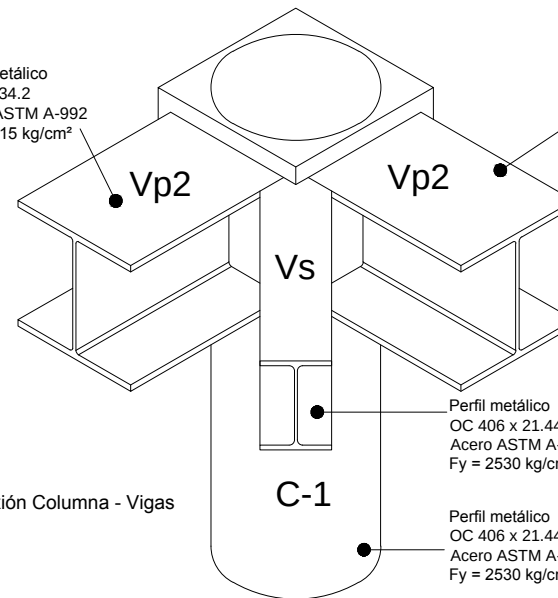
Conexión Viga Vp2 - Viga Vs
Esc. 1:10

Perfil metálico
354 x 134.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²

Perfil metálico
254 x 58.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²

Perfil metálico
354 x 134.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²

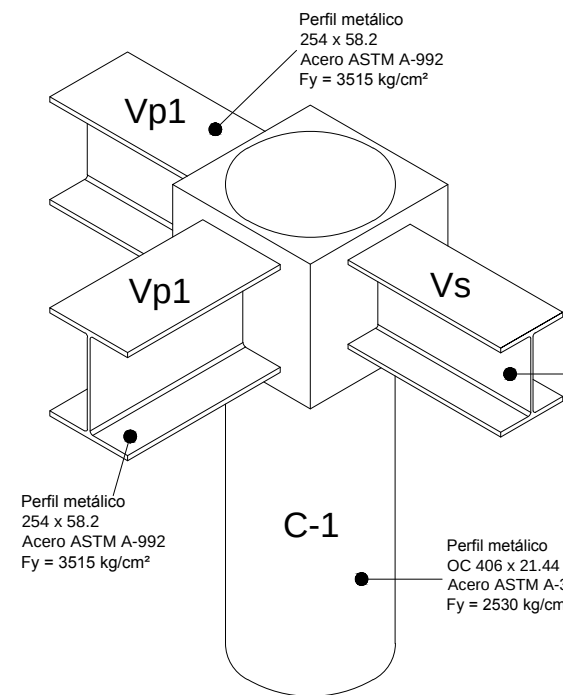
Conexión Columna - Vigas
Esc. 1:10



Perfil metálico
254 x 58.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²

Perfil metálico
OC 406 x 21.44
Acero ASTM A-36
Fy = 2530 kg/cm²

Perfil metálico
OC 406 x 21.44
Acero ASTM A-36
Fy = 2530 kg/cm²

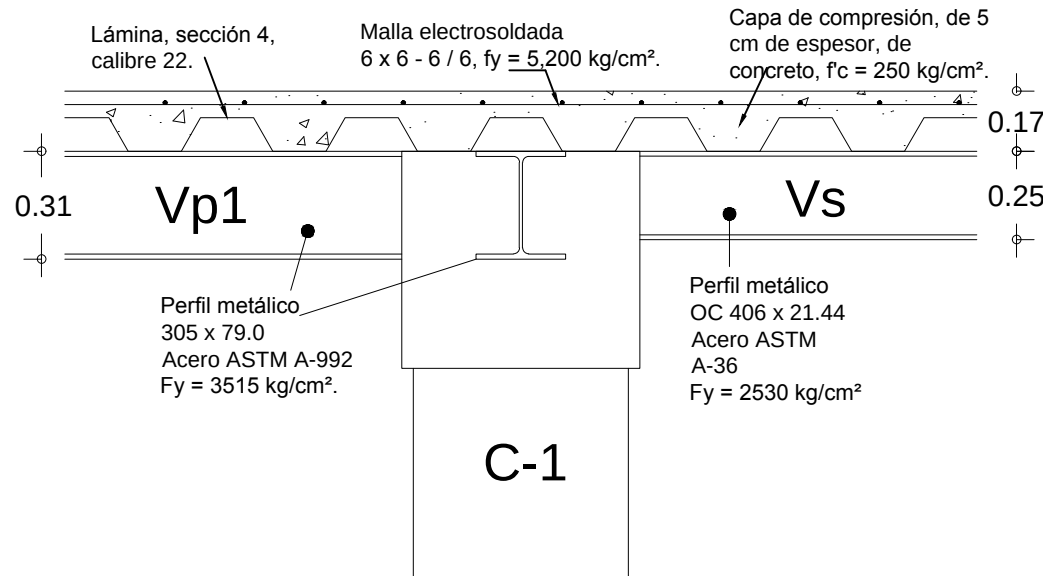


Conexión Columna - Vigas
Esc. 1:10

Perfil metálico
254 x 58.2
Acero ASTM A-992
Fy = 3515 kg/cm²

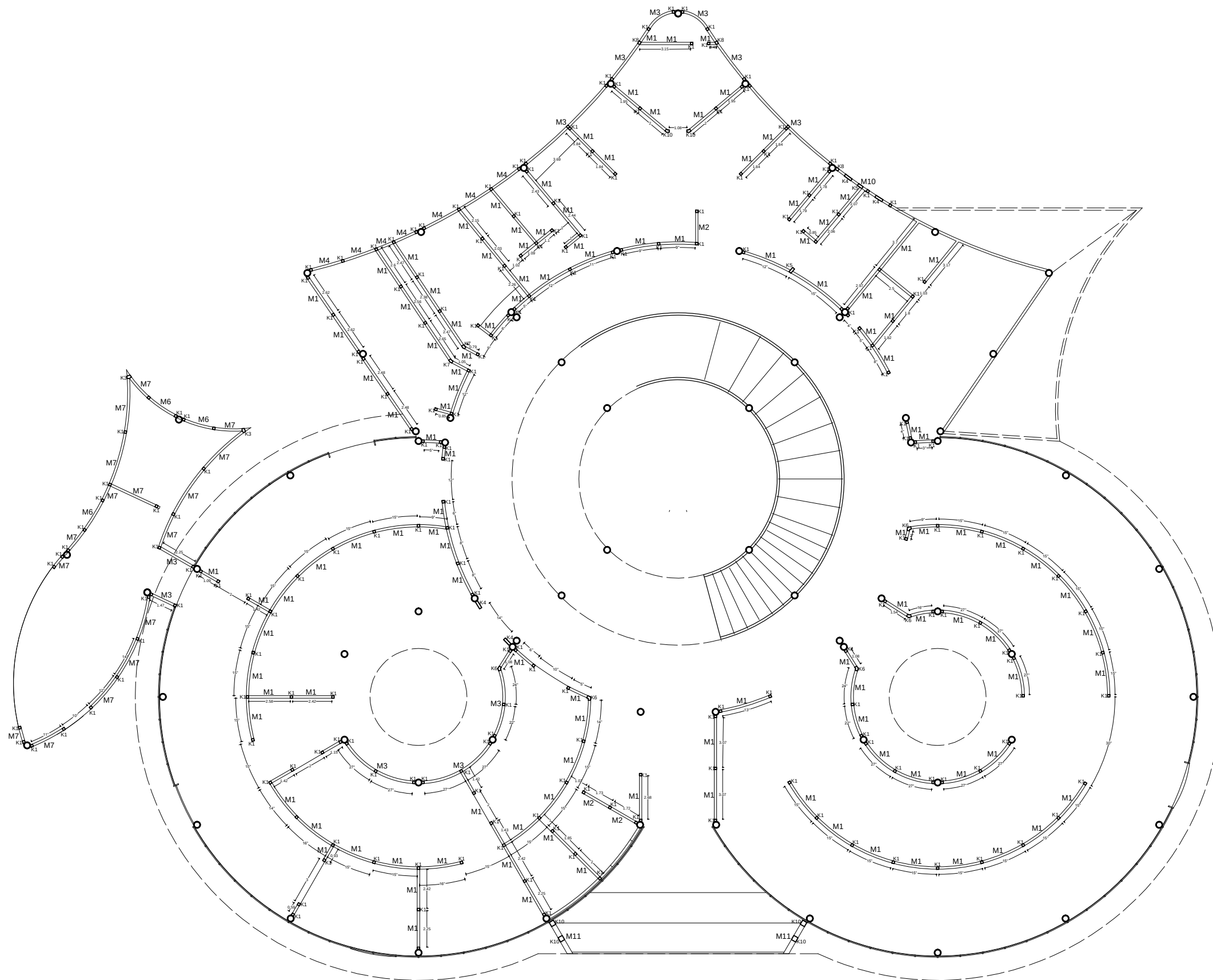
Perfil metálico
OC 406 x 21.44
Acero ASTM A-36
Fy = 2530 kg/cm²

Perfil metálico
OC 406 x 21.44
Acero ASTM A-36
Fy = 2530 kg/cm²



Corte de losa.
Esc. 1:10

ORIENTACIÓN	
MACROLOCALIZACIÓN	MICROLOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA. 1:100	
ESPECIFICACIONES	
PROYECTO: MUSEO DE CERA	
UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.	
PROYECTÓ: Alejandra Estefanía Martínez Luna	
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera	
PLANO: Detalles	NO. DE PLANO E - 03
ESCALA: 1:10	FECHA: Noviembre / 2018



Albañilería. Planta Baja.
Esc. 1:125

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:125

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Albañilería

ESCALA:

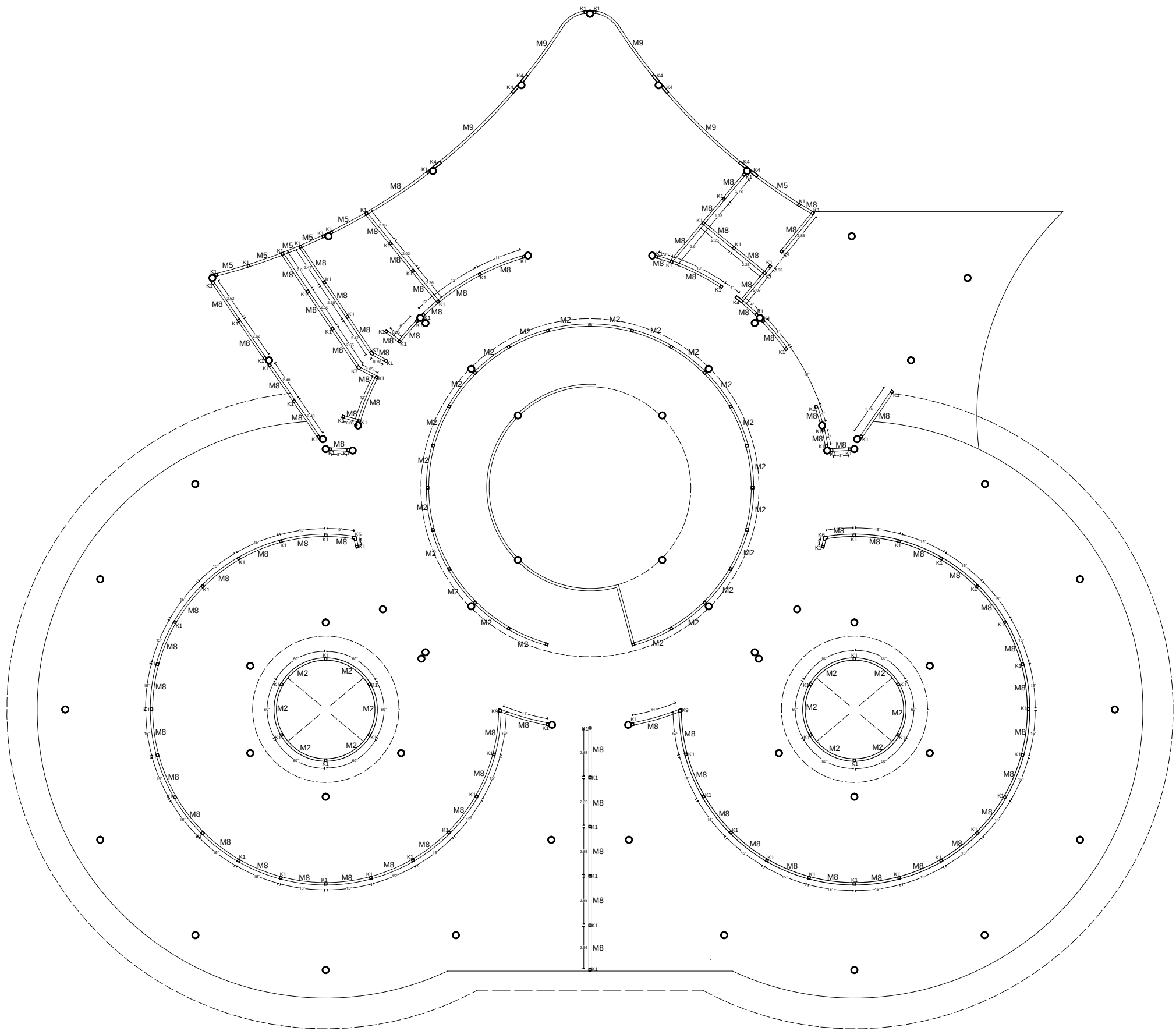
1:125

FECHA:

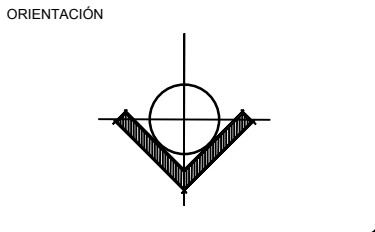
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

ALB - 01



Albañilería. Primer nivel.
Esc. 1:125



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:125



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Albañilería

ESCALA:

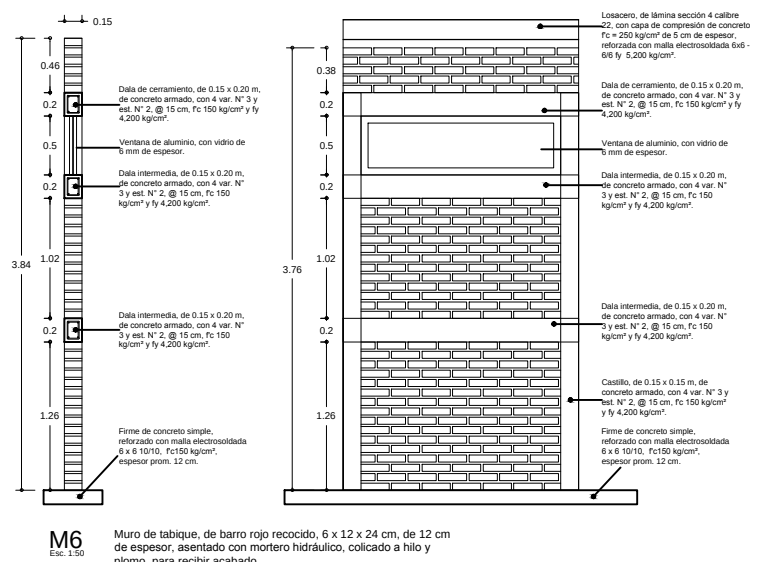
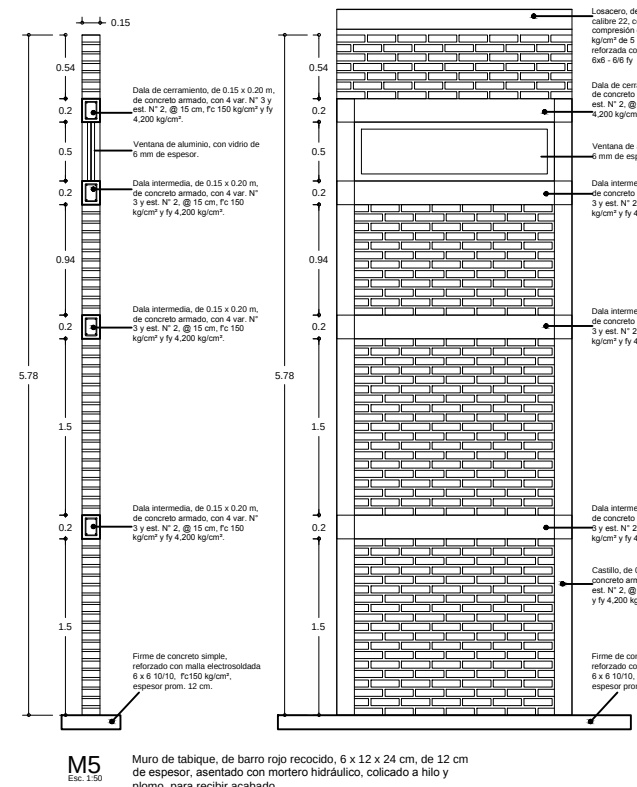
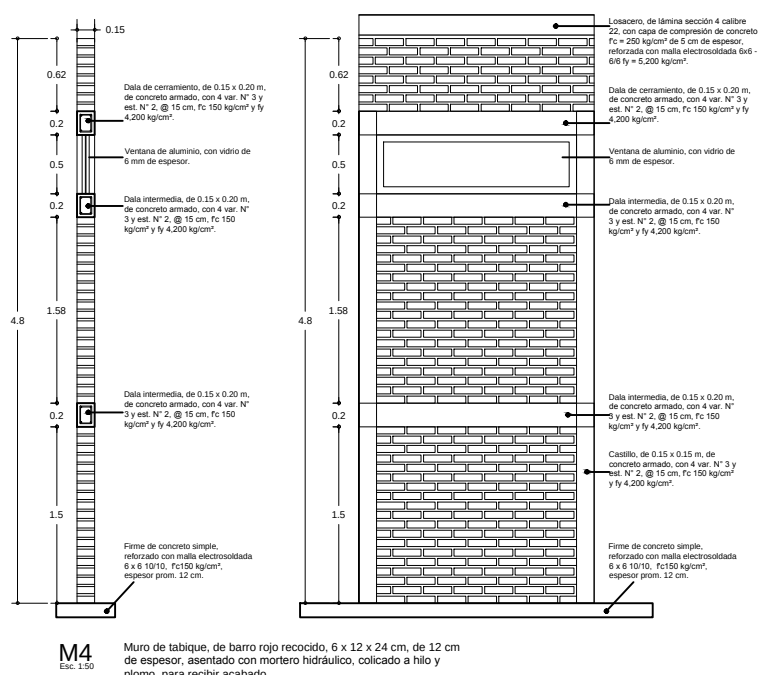
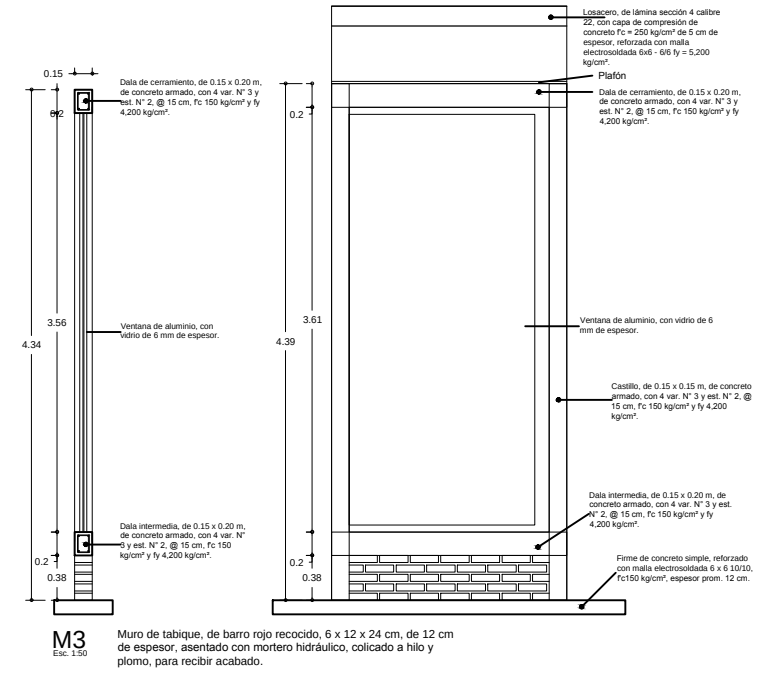
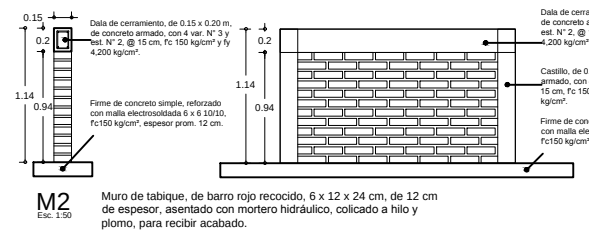
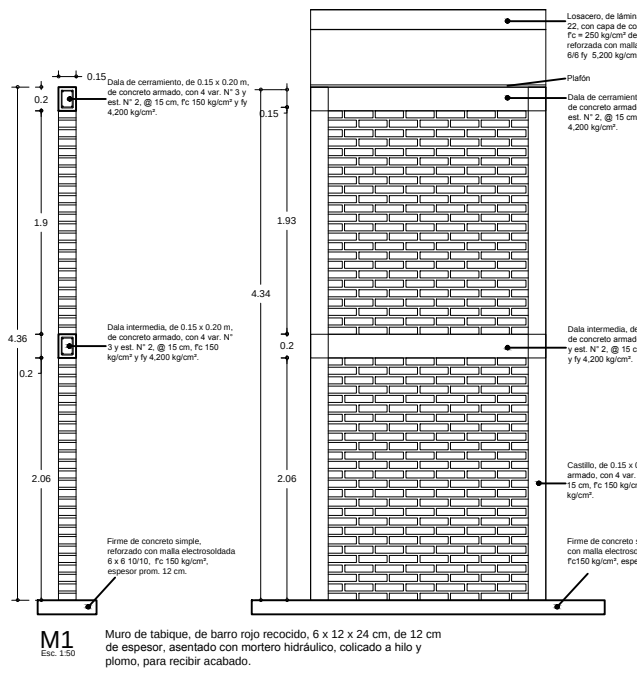
1:125

FECHA:

Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

ALB -
02



ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:30

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Mich.

PROYECTO:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Detalles de muros

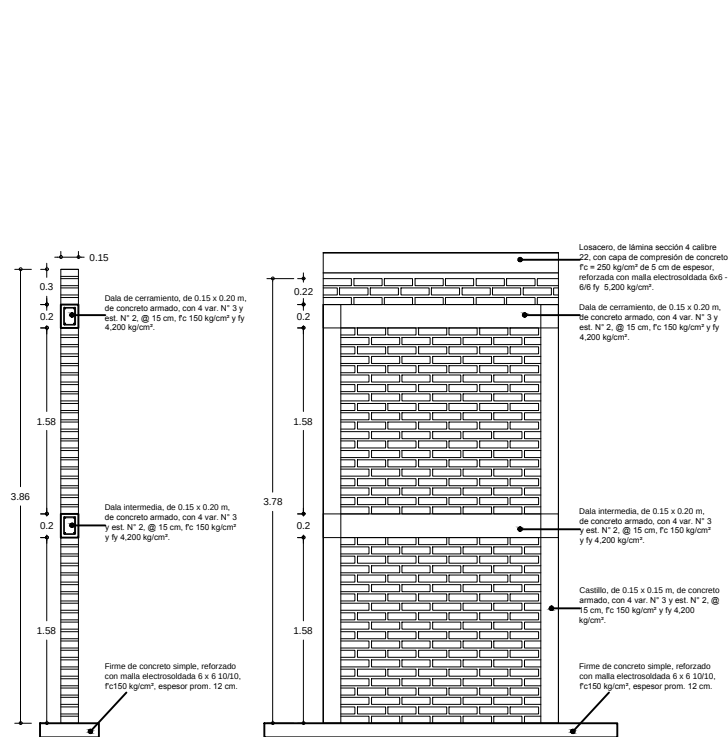
ESCALA:

1:30

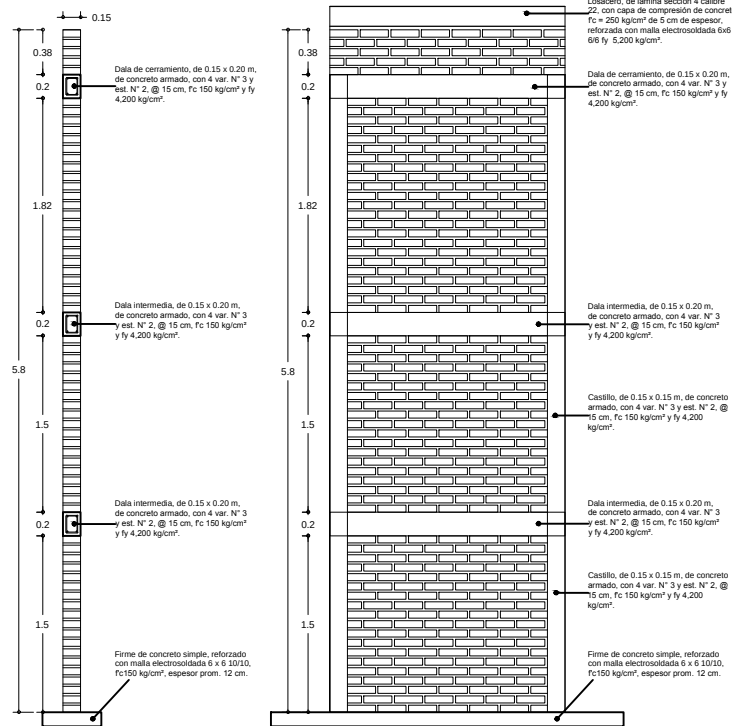
FECHA:

Noviembre / 2018

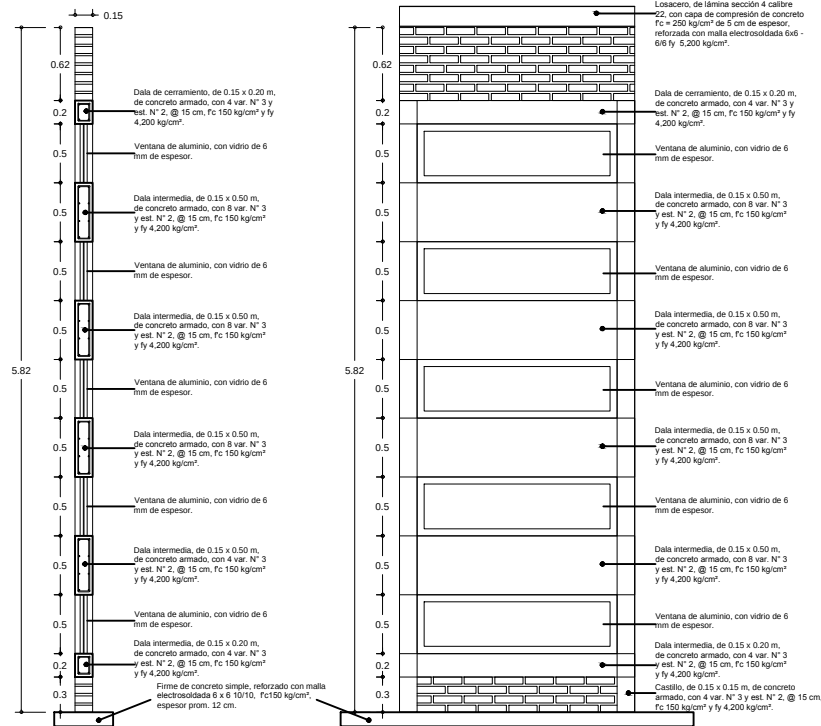
ALB - 03



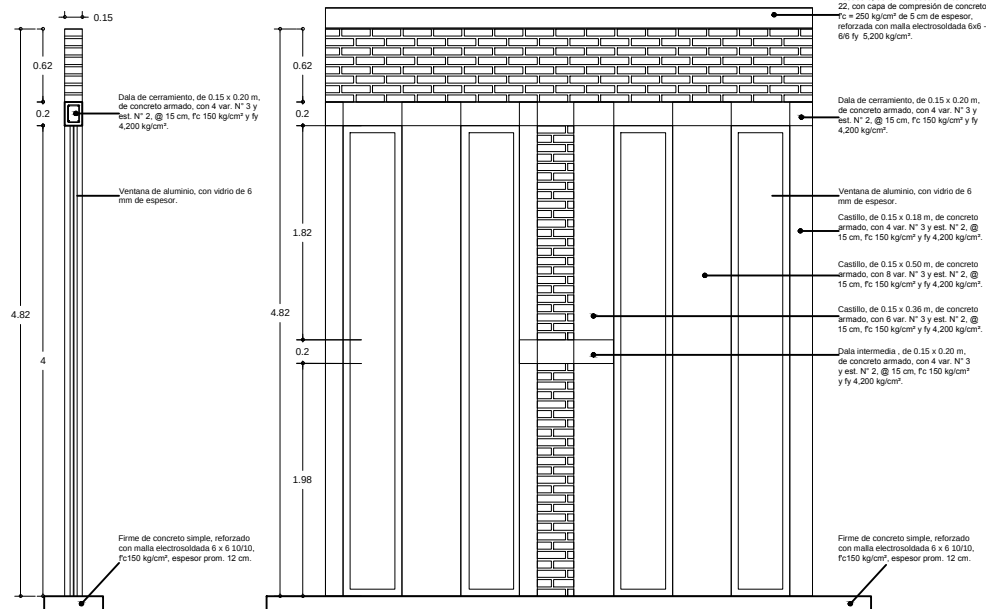
M7
Esc. 1:50
Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.



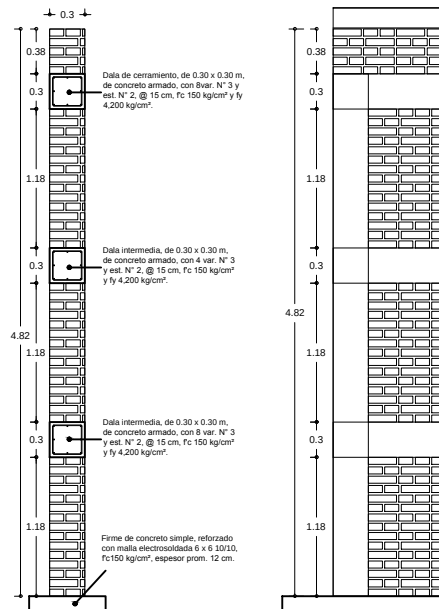
M8
Esc. 1:50
Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.



M9
Esc. 1:50
Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.



M10
Esc. 1:50
Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.



M11
Esc. 1:50
Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 26 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:30

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Mich.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Detalles de muros

ESCALA:

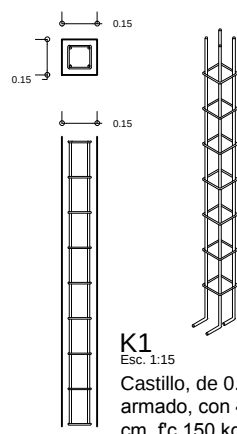
1:30

FECHA:

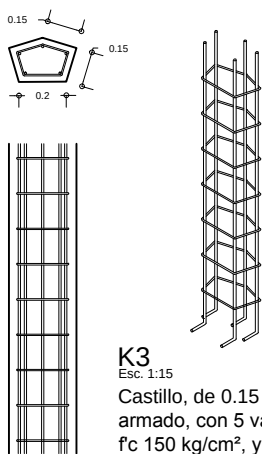
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

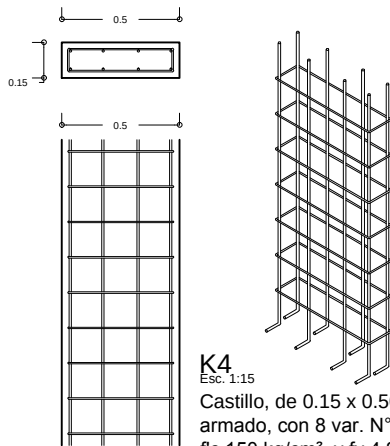
ALB -
04



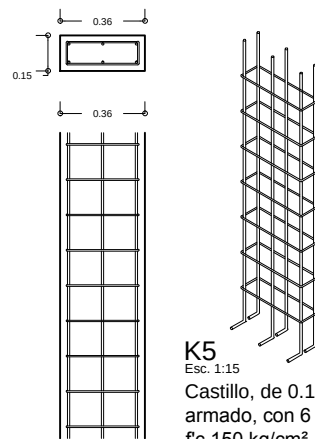
K1
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.15 m, de concreto armado, con 4 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



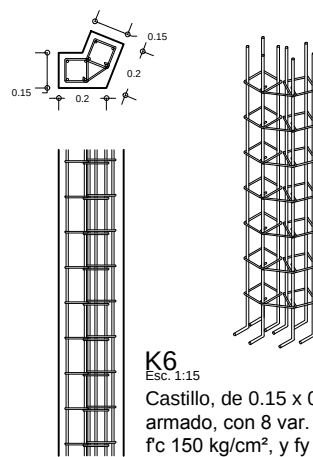
K3
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.15 x 0.20 m, de concreto armado, con 5 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



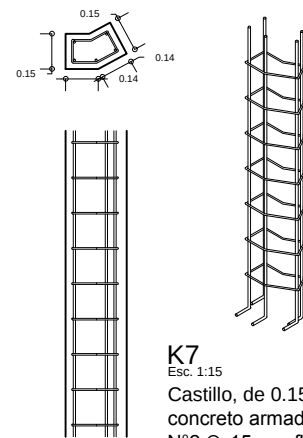
K4
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.50 m, de concreto armado, con 8 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



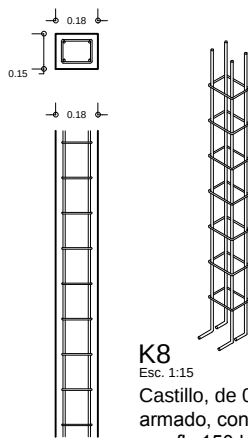
K5
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.36 m, de concreto armado, con 6 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



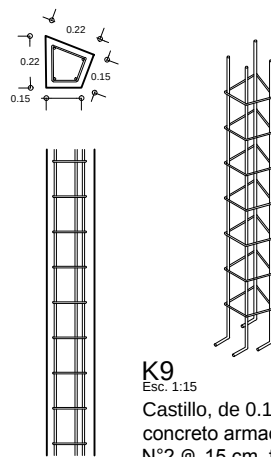
K6
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.20 x 0.20 m, de concreto armado, con 8 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



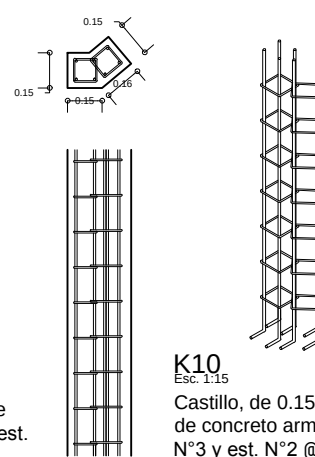
K7
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.14 x 0.14 m, de concreto armado, con 5 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



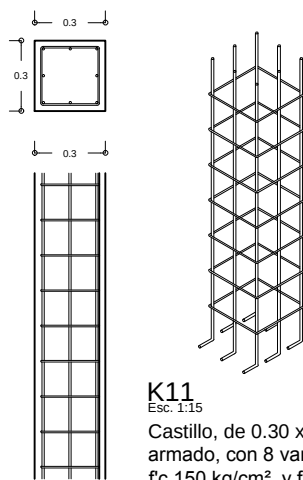
K8
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.18 m, de concreto armado, con 4 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



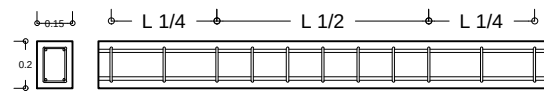
K9
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.22 x 0.22 m, de concreto armado, con 4 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



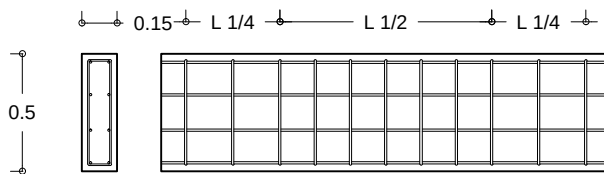
K10
Esc. 1:15
Castillo, de 0.15 x 0.15 x 0.16 m, de concreto armado, con 7 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



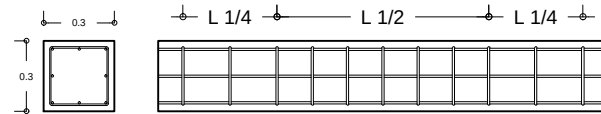
K11
Esc. 1:15
Castillo, de 0.30 x 0.30 m, de concreto armado, con 8 var. N°3 y est. N°2 @ 15 cm, f'c 150 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



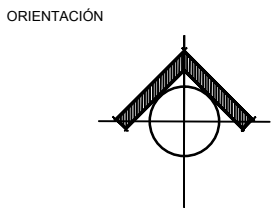
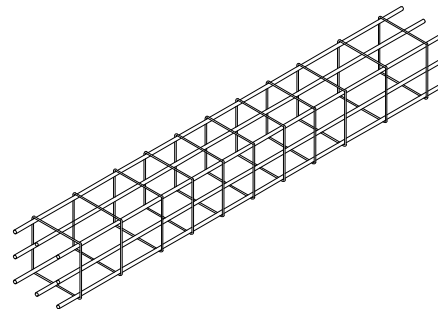
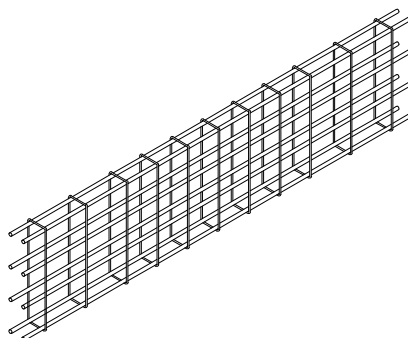
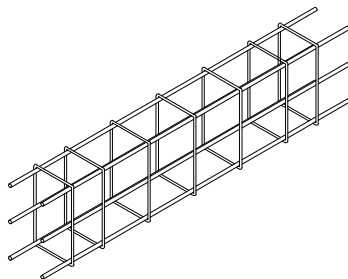
D-1
Esc. 1:15
Dala, de 0.15 x 0.20 m, de concreto armado, con 4 var. N°4 y est. N°3 @ L1/2 15 cm y L 1/4 20 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



D-2
Esc. 1:15
Dala, de 0.15 x 0.50 m, de concreto armado, con 4 var. N°8 y est. N°3 @ L1/2 15 cm y L 1/4 20 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



D-3
Esc. 1:15
Dala, de 0.15 x 0.50 m, de concreto armado, con 4 var. N°8 y est. N°3 @ L1/2 15 cm y L 1/4 20 cm, f'c 250 kg/cm², y fy 4,200 kg/cm².



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:15

ESPECIFICACIONES

PROYECTO: **MUSEO DE CERA**

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Mich.

PROYECTÓ: Martínez Luna Alejandra Estefanía

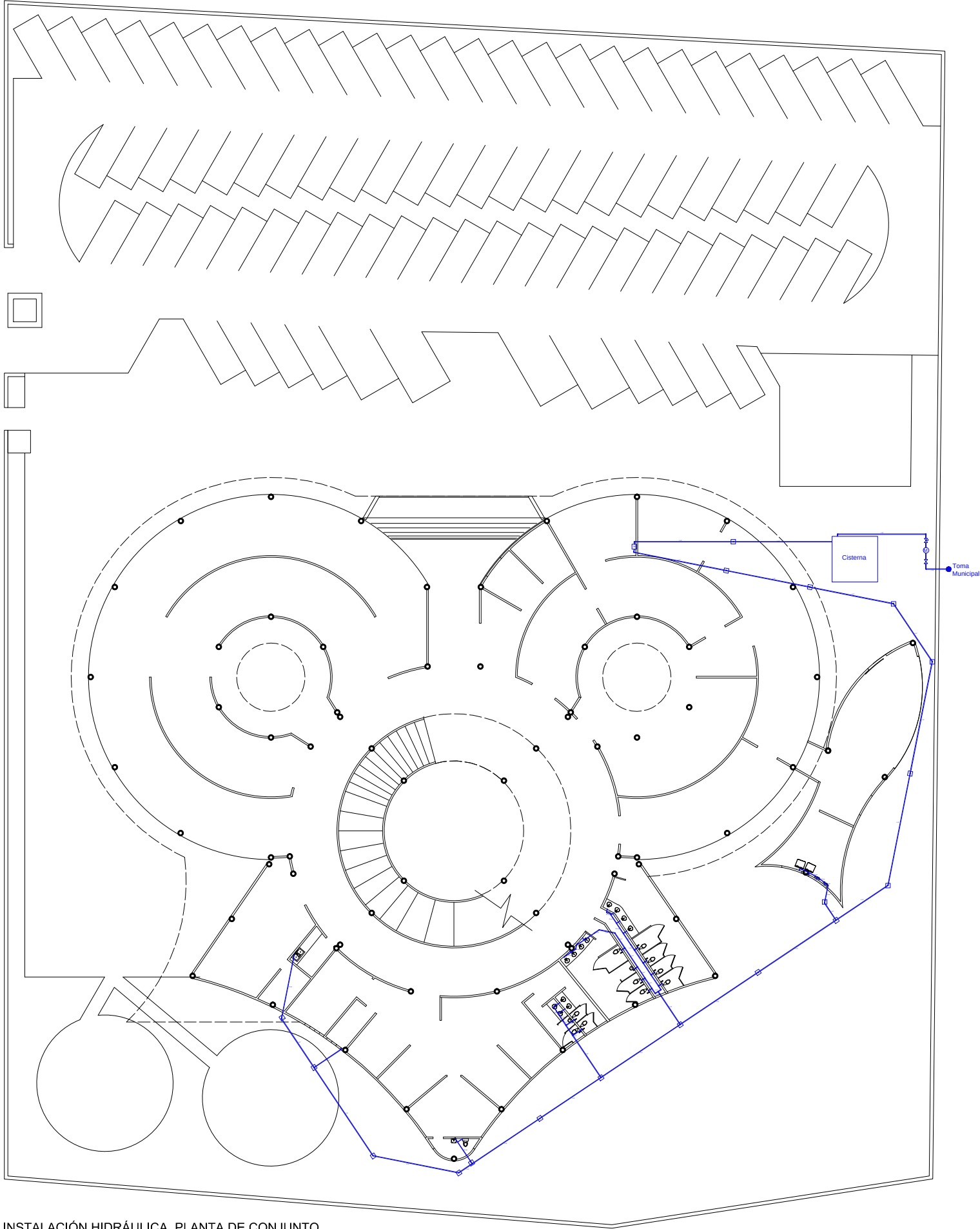
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO: Detalles de castillos y dalas

ESCALA: 1:15
FECHA: Noviembre / 2018

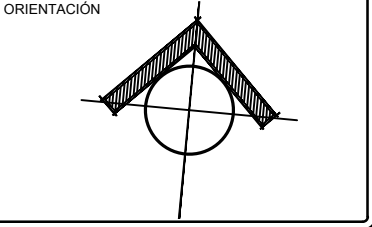
NO. DE PLANO

ALB - 05



INSTALACIÓN HIDRÁULICA. PLANTA DE CONJUNTO.

ESC. 1:200



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200



SIMBOLOGÍA

	TOMA MUNICIPAL
	CUADRO DE MEDICIÓN
	LLAVE DE NARIZ
	MEDIDOR
	LLAVE DE PASO
	CISTERNA. CAP. 48,000 L.
	HIDRONEUMÁTICO ROTOPLUS, MODELO WP 1000/132 1.2 HP
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	CODO 90° TUBOPLUS
	REDUCCIÓN TUBOPLUS
	CODO 45° TUBOPLUS
	TEE TUBOPLUS
	CAJA DE CONEXIONES
	COPLE TUBOPLUS

ESPECIFICACIONES:

Toda la tubería será de TuboPlus RotoPlus, de 1 1/2", 32 mm y 25 mm.
Todos los codos de 45° y 90° serán de TuboPlus RotoPlus de 1 1/2", 32 mm y 25 mm.
Todas las reducciones serán de TuboPlus RotoPlus de 50 x 32 mm y 32 x 25 mm.

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Hidráulica

ESCALA:

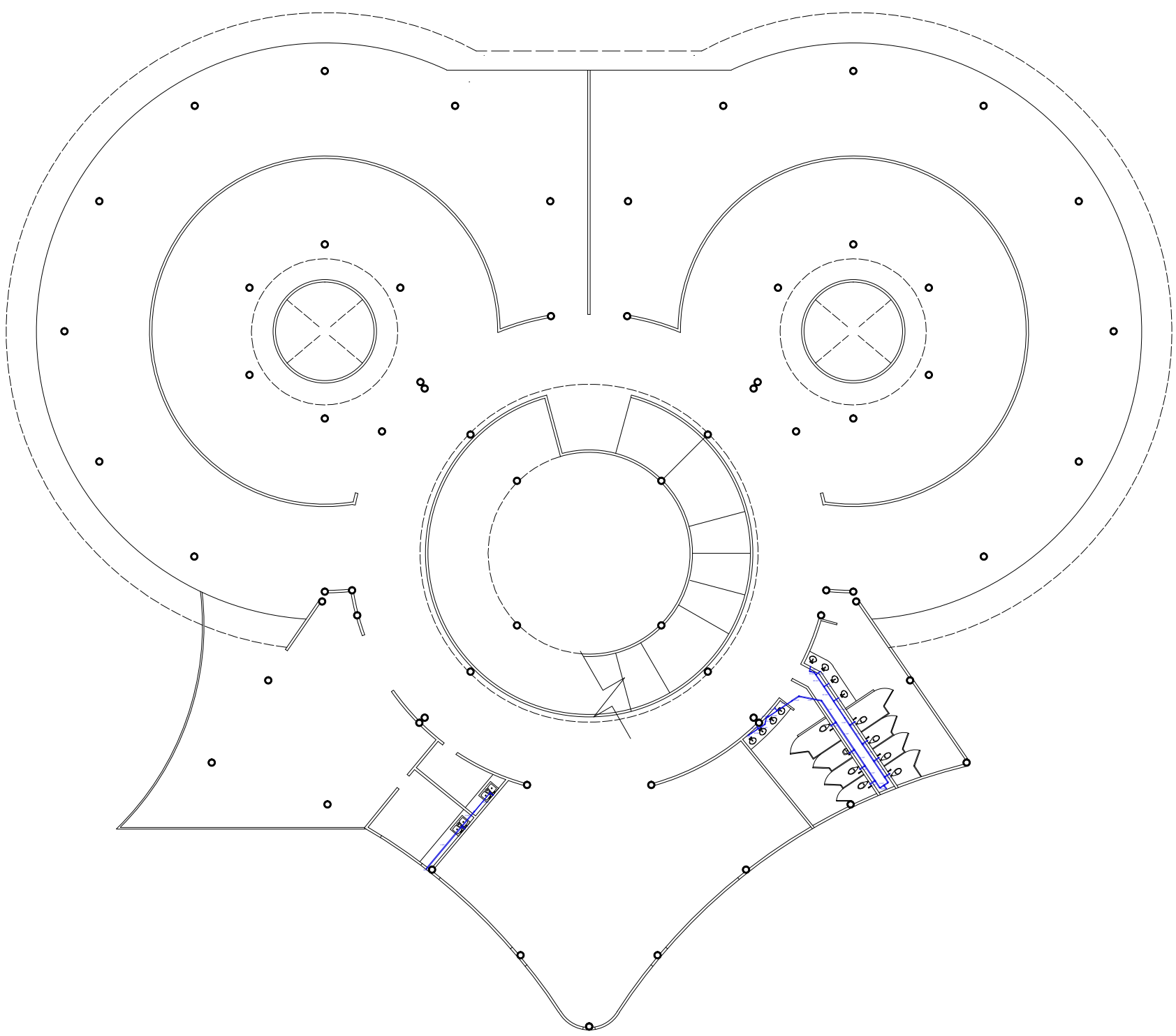
1:200

FECHA:

Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

IH - 01



INSTALACIÓN HIDRÁULICA. PRIMER NIVEL.
ESC. 1:150

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

SIMBOLOGÍA

	TOMA MUNICIPAL
	CUADRO DE MEDICIÓN
	LLAVE DE NARIZ
	MEDIDOR
	LLAVE DE PASO
	CISTERNA. CAP. 48,000 L.
	HIDRONEUMÁTICO ROTOPLAS, MODELO WP 1000/132 1.2 HP
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	CODO 90° TUBOPLUS
	REDUCCIÓN TUBOPLUS
	CODO 45° TUBOPLUS
	TEE TUBOPLUS
	CAJA DE CONEXIONES
	COPLE TUBOPLUS

ESPECIFICACIONES:

Toda la tubería será de Tuboplus Rotoplas, de 1 1/2", 32 mm y 25 mm.

Todos los codos de 45° y 90° serán de Tuboplus Rotoplas de 1 1/2", 32 mm y 25 mm.

Todas las reducciones serán de Tuboplus Rotoplas de 50 x 32 mm y 32 x 25 mm.

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

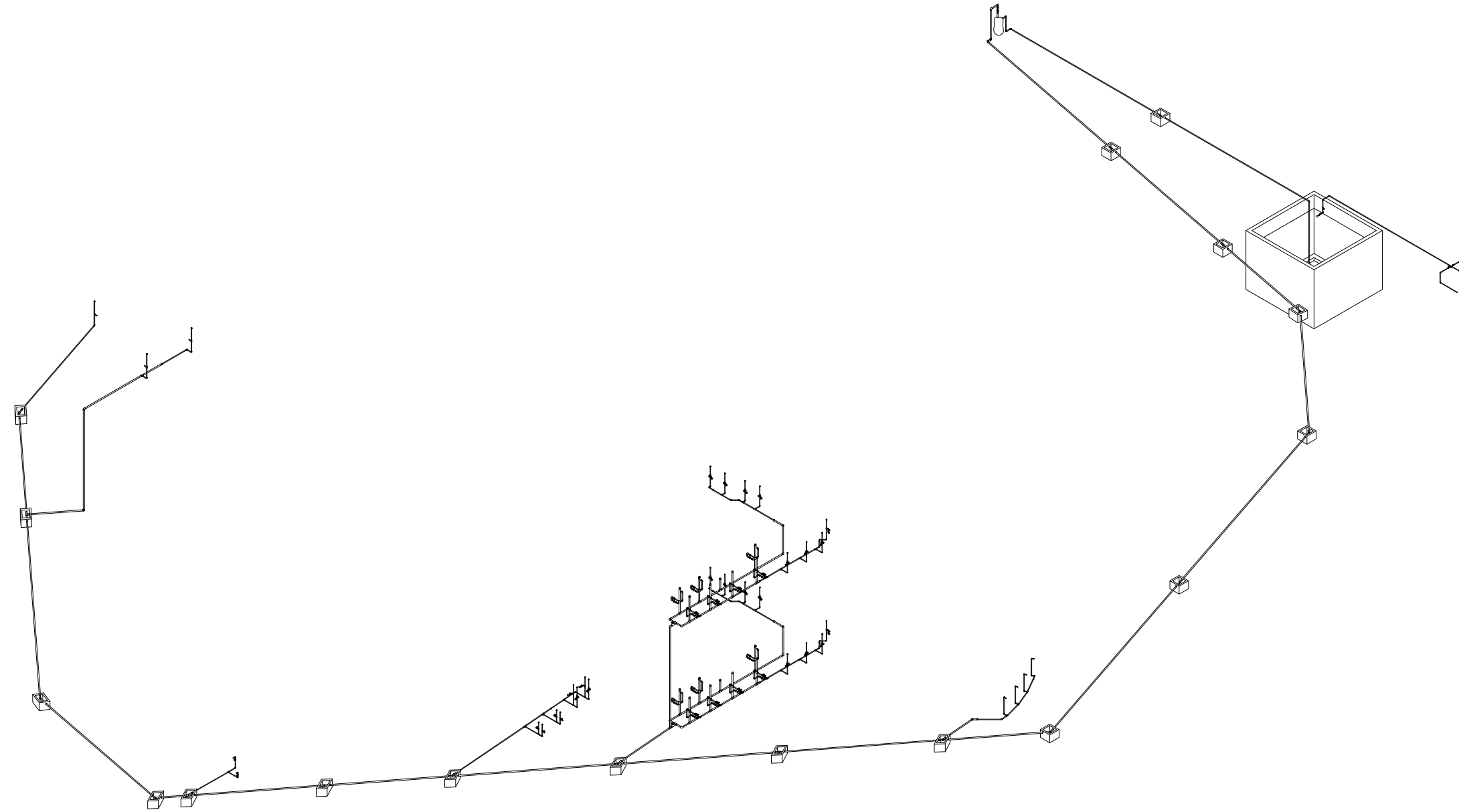
REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

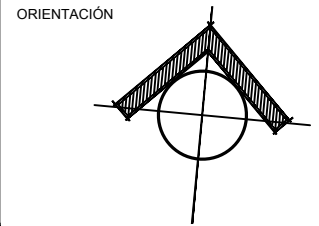
PLANO:	Instalación Hidráulica
ESCALA:	FECHA:
1:150	Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

IH - 02



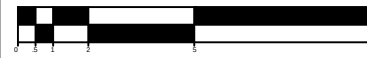
ISOMÉTRICO. INSTALACIÓN HIDRÁULICA.
ESC. 1:125



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200



- SIMBOLOGÍA
- CUADRO DE MEDICIÓN
 - CODO 90° TUBOPLUS
 - LLAVE DE PASO
 - CAJA DE CONEXIONES 40 X 40 CM
 - COPLE TUBOPLUS
 - TEE TUBOPLUS
 - FLUXÓMETRO
 - CODO 45° TUBOPLUS

ESPECIFICACIONES:

Toda la tubería será de Tuboplus Rotoplas, de 1 1/2", 32 mm y 25 mm.

Todos los codos de 45° y 90° serán de Tuboplus Rotoplas de 1 1/2", 32 mm y 25 mm.

Todas las reducciones serán de Tuboplus Rotoplas de 50 x 32 mm y 32 x 25 mm.

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Hidráulica

ESCALA:

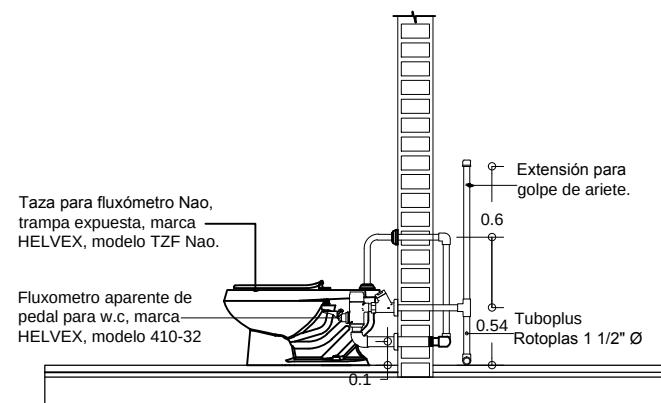
1:125

FECHA:

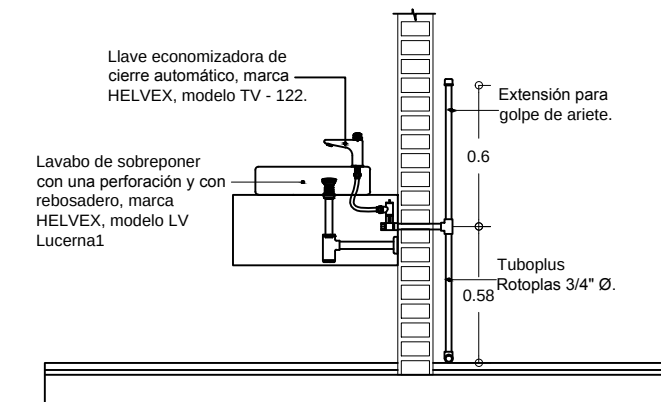
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

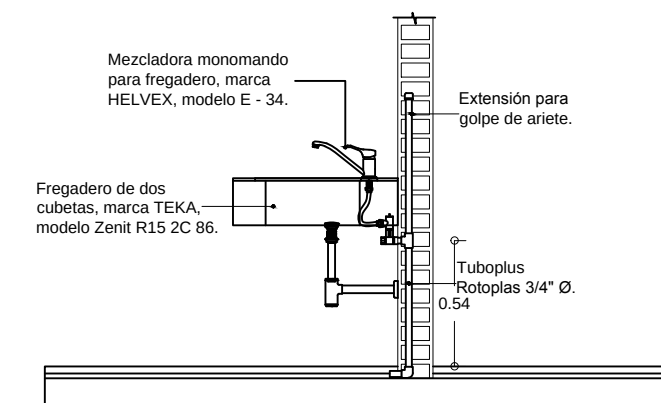
IH - 01



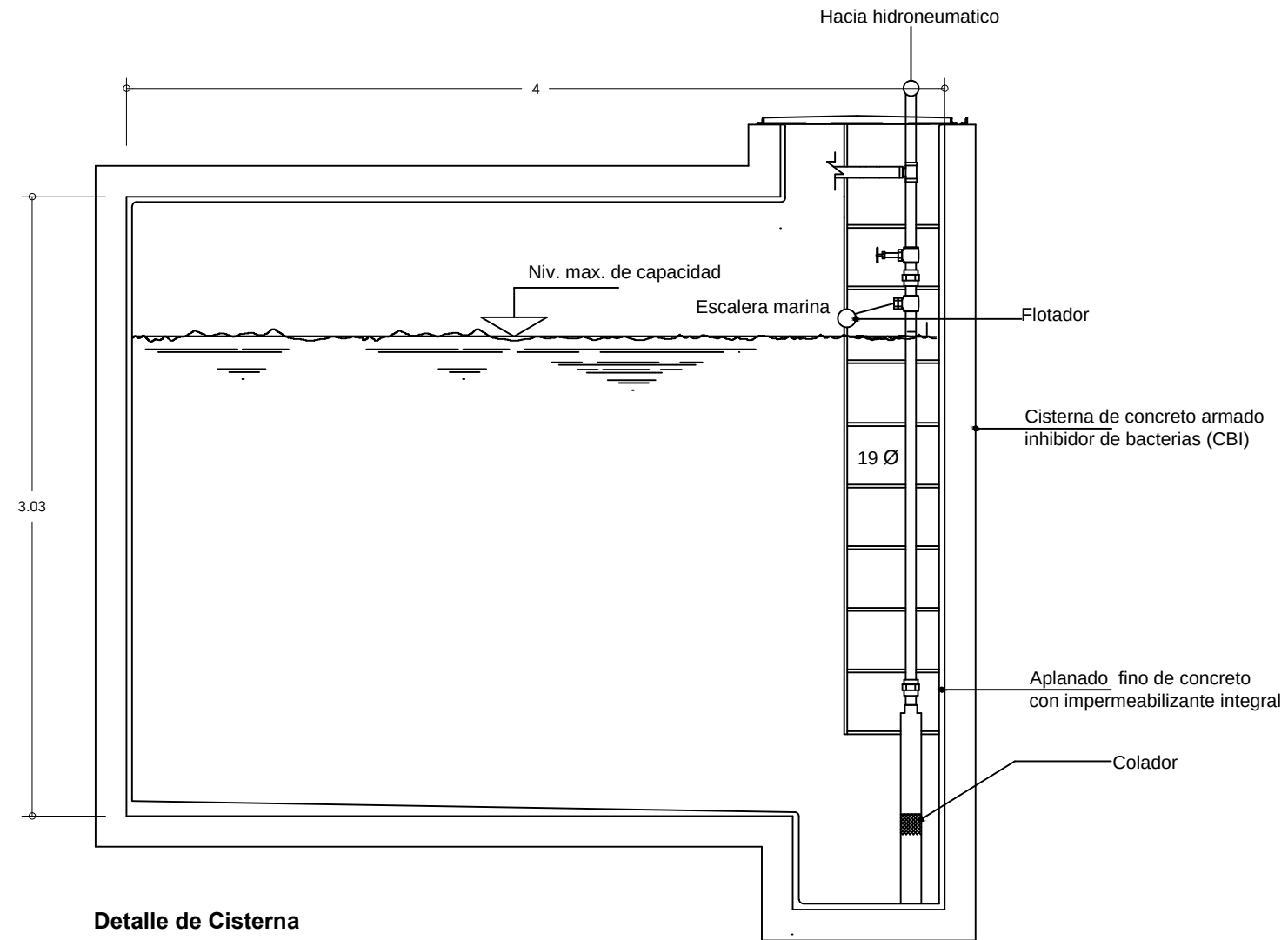
Detalle Conexión de Inodoro



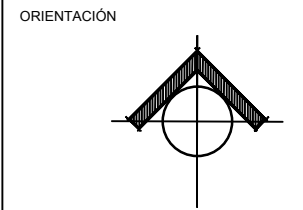
Detalle Conexión de Lavabo



Detalle Conexión de Tarja



Detalle de Cisterna



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:15



ESPECIFICACIONES

CÁLCULO DE CISTERNA
10 L x visitante
1,233 visitantes por día x 10 L = 12,320 L x 3 días de reserva = 36,960 L x 0.001 = 36.96 m³
100 L x trabajador
20 trabajadores x 10 L = 2,000 L x 3 días de reserva = 6,000 L x 0.001 = 6 m³
36.96 m³ + 6 m³ = 42.96 m³ ≈ 45 m³
Medidas de cisterna.
4 x 4 x 3 m.

PROYECTO: **MUSEO DE CERA**

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Mich.

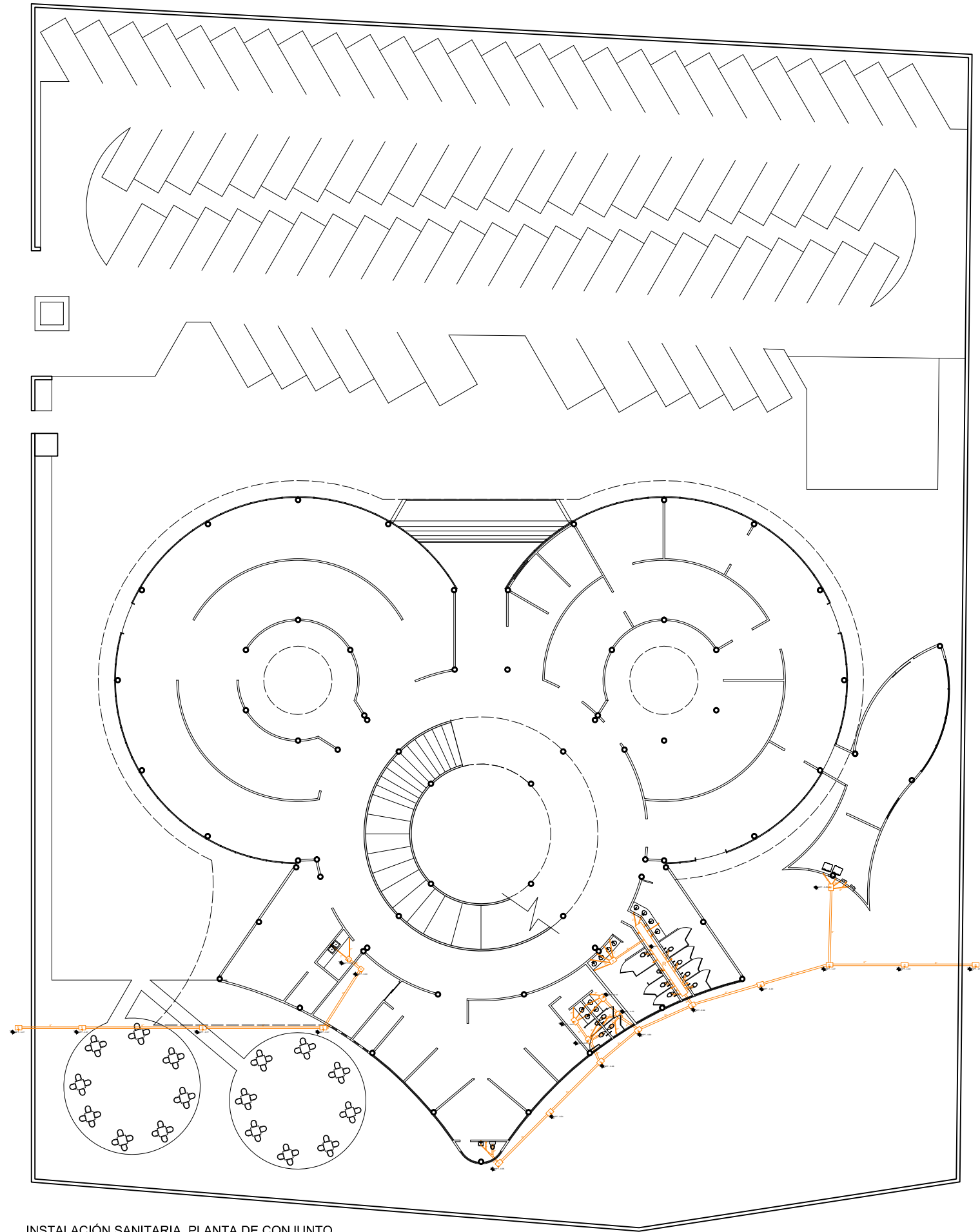
PROYECTO: Martínez Luna Alejandra Estefanía

REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO: Detalles de instalación hidráulica

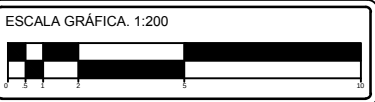
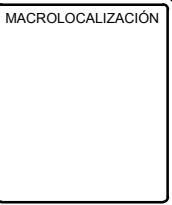
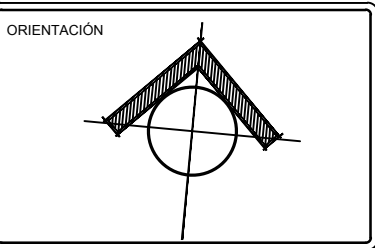
ESCALA: 1:15
FECHA: Noviembre / 2018

IH - 04



INSTALACIÓN SANITARIA. PLANTA DE CONJUNTO.

ESCA: 1:200



SIMBOLOGÍA

	REGISTRO SANITARIO DE 60 X 40 CM.
	Codo 45° TUBOPLUS SANITARIO
	YEE TUBOPLUS SANITARIO
	REDUCCIÓN 110 X 50 MM TUBOPLUS SANITARIO.
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	SALIDA DE MUEBLE
	COLADERA

ESPECIFICACIONES:

Toda la tubería será de Tuboplus Sanitario Rotoplas de 2, 4 y 6".

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTO:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Sanitaria

ESCALA:

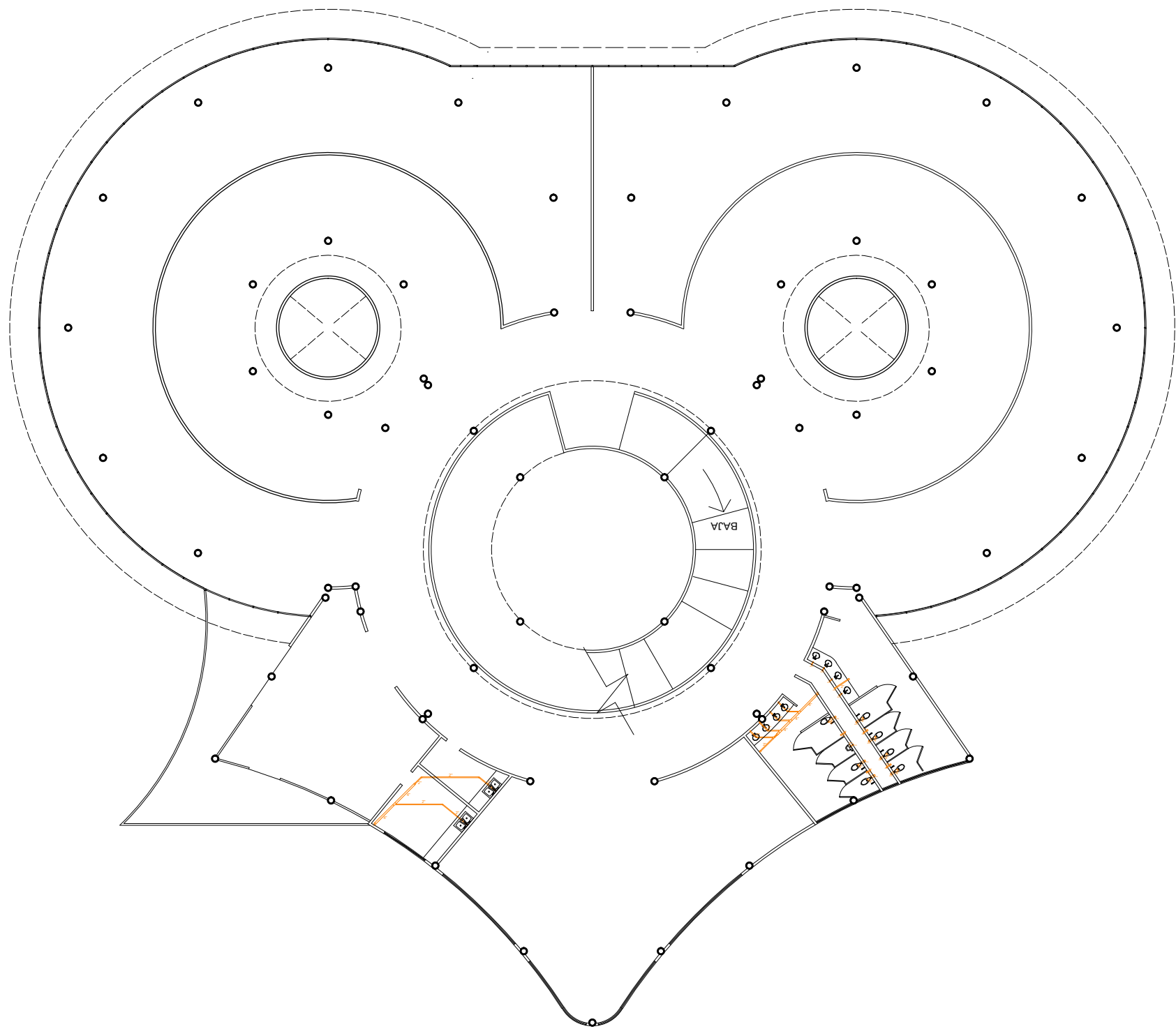
1:200

FECHA:

Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

IS - 01



INSTALACIÓN SANITARIA. PRIMER NIVEL.
ESC. 1:150

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

SIMBOLOGÍA

Codo 45° TUBOPLUS SANITARIO

YEE TUBOPLUS SANITARIO

REDUCCIÓN 110 X 50 MM TUBOPLUS SANITARIO.

BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SALIDA DE MUEBLE

COLADERA

YEE CON REDUCCIÓN

ESPECIFICACIONES:

Toda la tubería será de Tuboplus Sanitario Rotoplas de 2, 4 y 6".

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Sanitaria

ESCALA:

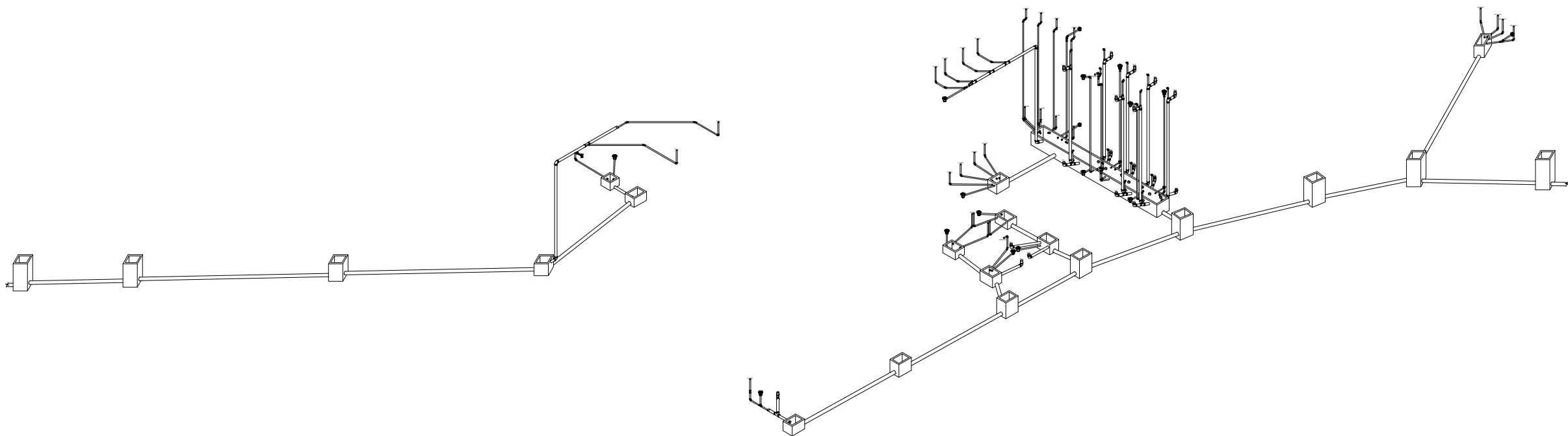
1:150

FECHA:

Noviembre / 2018

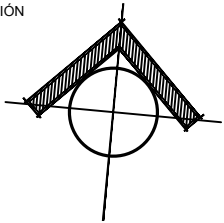
NO. DE PLANO

IS - 02



ISOMÉTRICO. INSTALACIÓN SANITARIA.
ESC. 1:125

ORIENTACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200



SIMBOLOGÍA

- CODO 87° TUBOPLUS SANITARIO
- CODO 45° TUBOPLUS SANITARIO
- TEE CON REDUCCIÓN 110 X 50 MM TUBOPLUS SANITARIO
- YEE 50 MM TUBOPLUS SANITARIO
- YEE 110 MM TUBOPLUS SANITARIO
- YEE CON REDUCCIÓN 110 X 50 MM TUBOPLUS SANITARIO
- CODO 87° 110 MM CON SALIDA A 50 MM TUBOPLUS SANITARIO
- REDUCCIÓN 110 X 50 MM TUBOPLUS SANITARIO CODO 45° TUBOPLUS
- TEE TUBOPLUS
- REGISTRO SANITARIO 40 X 60 CM

ESPECIFICACIONES:

Toda la tubería será de Tuboplus Sanitario Rotoplas de 2, 4 y 6".

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Sanitaria

ESCALA:

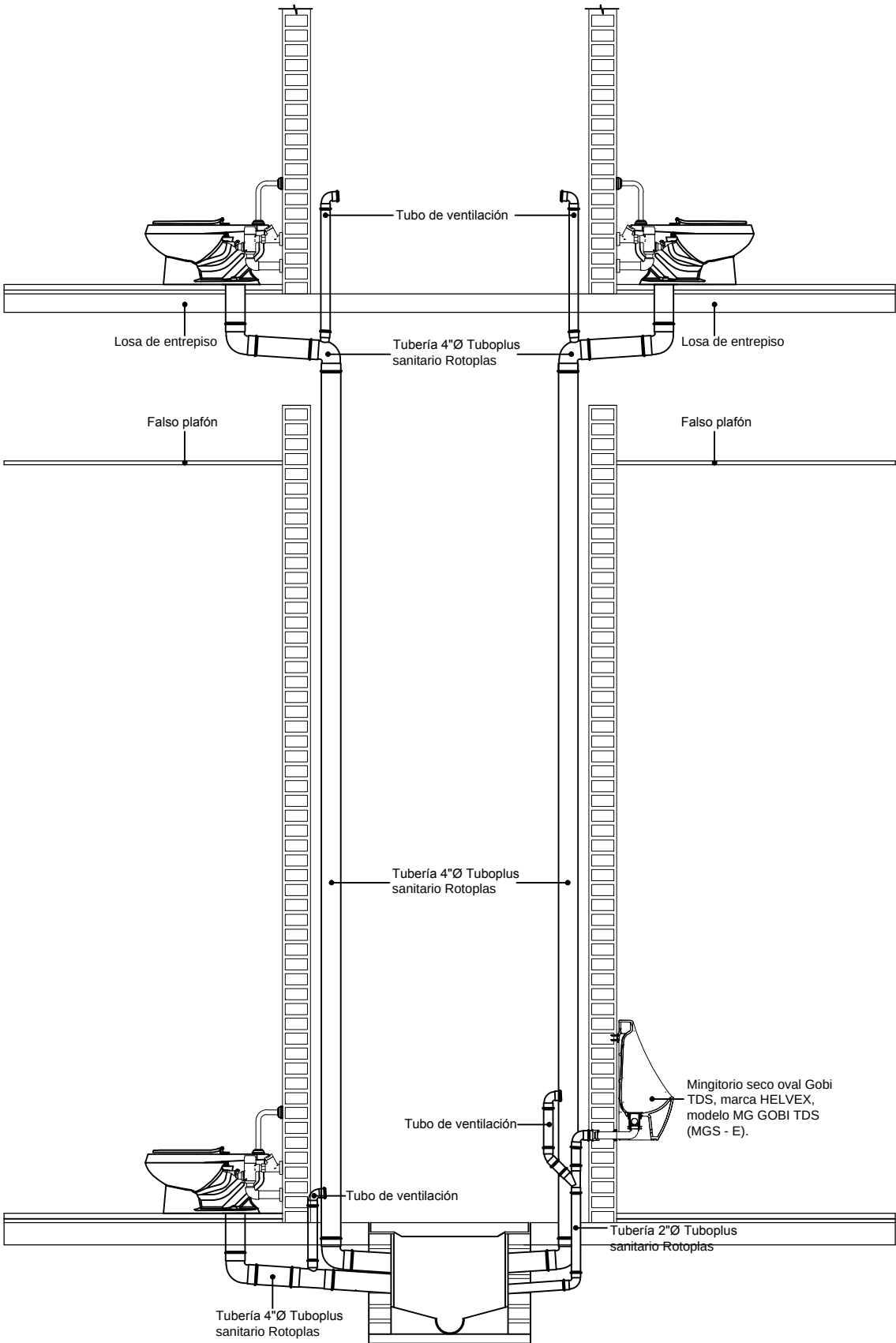
1:125

FECHA:

Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

IS - 03



Detalle de sanitarios

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:15

ESPECIFICACIONES

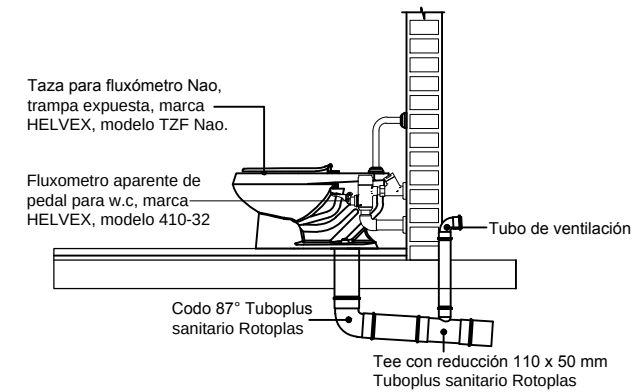
PROYECTO: **MUSEO DE CERA**

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Mich.

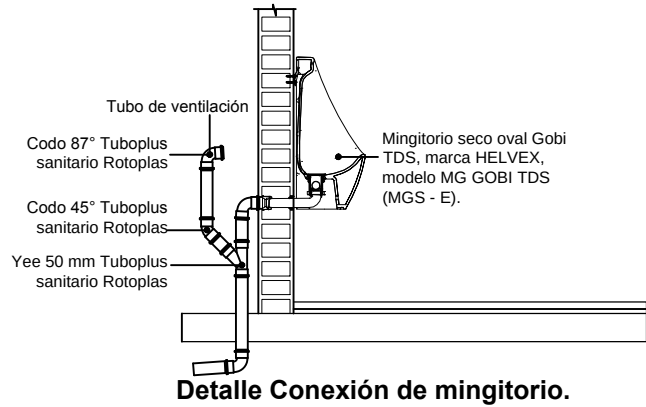
PROYECTO: Martínez Luna Alejandra Estefanía

REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

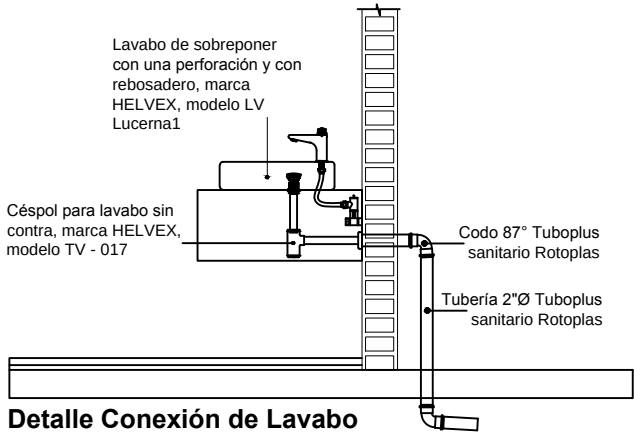
PLANO: Detalles de instalación sanitaria		NO. DE PLANO IS - 04
ESCALA: 1:15	FECHA: Noviembre / 2018	



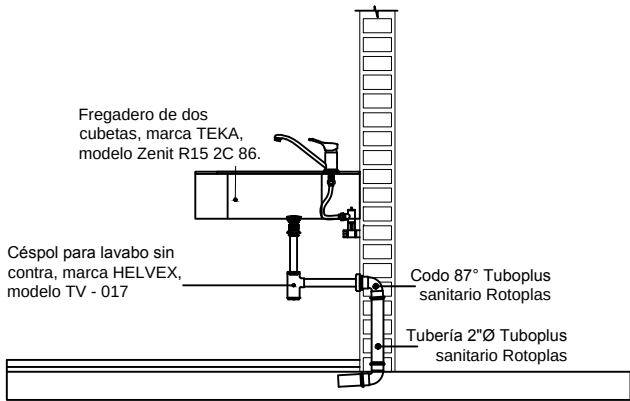
Detalle Conexión de wc.



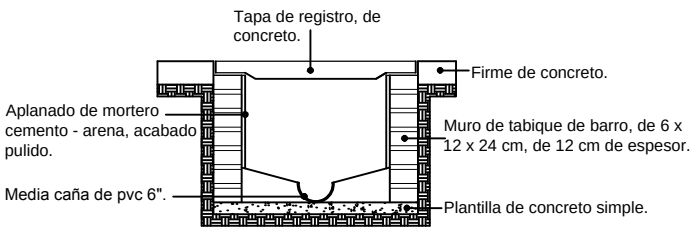
Detalle Conexión de mingitorio.



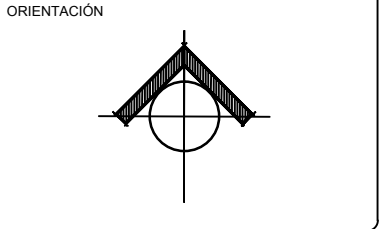
Detalle Conexión de Lavabo



Detalle Conexión de Tarja



Detalle de registro sanitario



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:15



ESPECIFICACIONES

PROYECTO: MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Mich.

PROYECTO: Martínez Luna Alejandra Estefanía

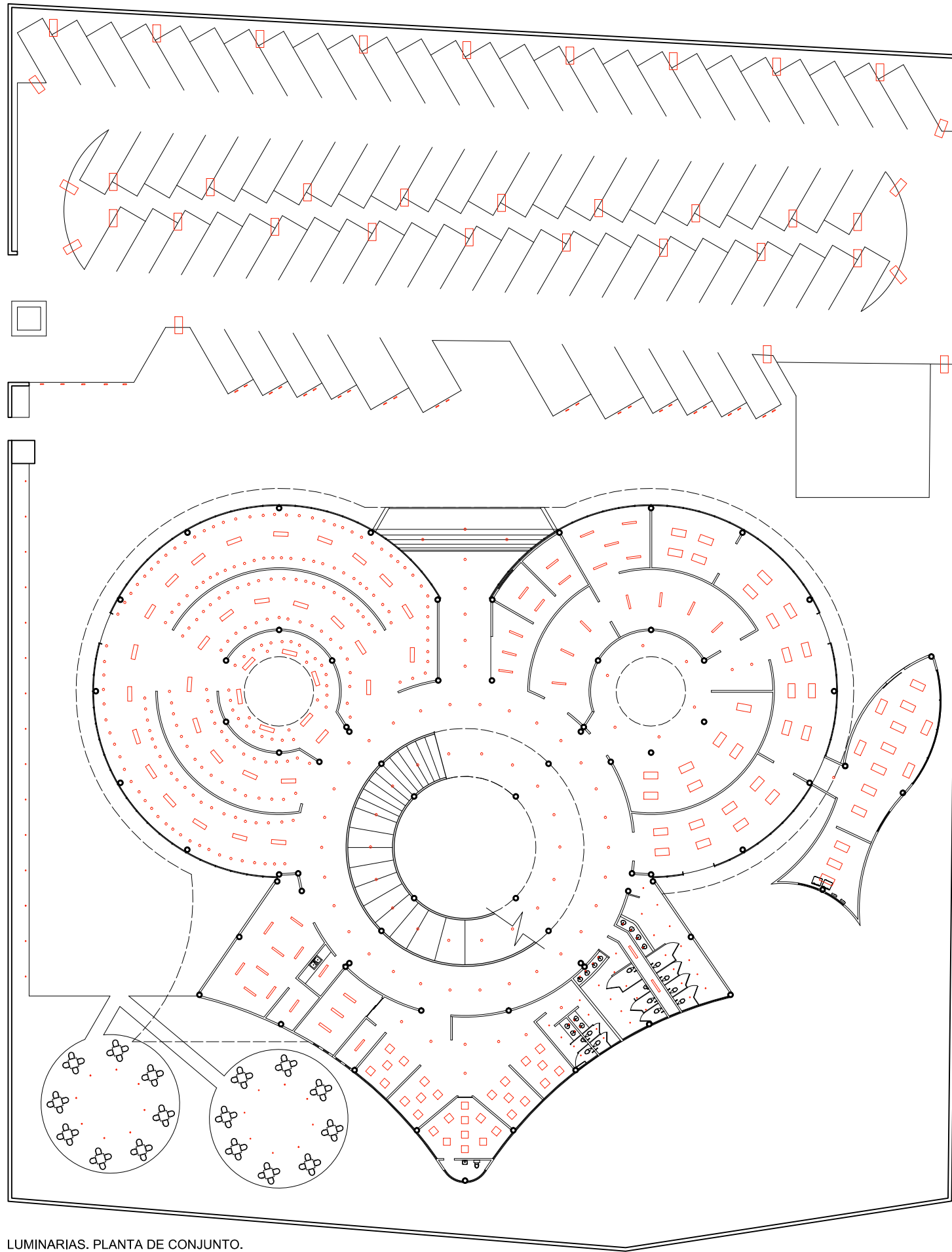
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO: Detalles de instalación sanitaria

ESCALA: 1:15
FECHA: Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

IS - 05



LUMINARIAS. PLANTA DE CONJUNTO.
ESC. 1:200

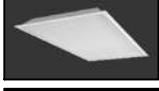
- 

Luminaria para iluminación puntual, sala de exposición permanente. Modelo Slash Led 55° Marca MAGG. 1,800 lm.
- 

Luminaria para iluminación general, sala de exposición. Modelo TrueLine, empotrado RC530B LED43S/840 PSD W8L150 VPC P15, Marca Phillips. 4,300 lm.
- 

Luminaria para oficinas. Modelo Panel Led 60 x 60 empotrar / suspender básico, Marca MAGG. 2,900 lm.
- 

Luminaria para sala de juntas. Modelo Panel Led 20 x 120 empotrar / suspender básico, Marca MAGG. 2,400 lm.
- 

Luminaria para bodegas. Modelo Panel Led 15 x 120 empotrar / suspender básico, Marca MAGG. 1,800 lm.
- 

Luminaria para talleres. Modelo Cubic Led 60 x 120, Marca MAGG. 6,900 lm.
- 

Luminaria para taller de museografía. Modelo Panel Led 60 x 120 empotrar / suspender básico, Marca MAGG. 5,600 lm.
- 

Luminaria para vestíbulos. Modelo Luna 13 Flat, Marca MAGG. 1,200 lm.
- 

Luminaria para iluminación general, sanitarios. Modelo Luna 3 Flat, Marca MAGG. 240 lm.
- 

Luminaria para iluminación puntual, sanitarios. Modelo Luna 3 SSD, Marca MAGG. 200 lm.
- 

Luminaria para estacionamiento, Modelo UrbanStar BDS100 LED43/740 I DW50 DGR D9 C1K, Marca Phillips. 3,747 lm.
- 

Bolardos para iluminación exterior, Modelo Twist I 800, Marca MAGG. 220 lm.
- 

Luminaria para exterior, Modelo EP 100 20°, Marca MAGG. 231 lm.

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Eléctrica

ESCALA:

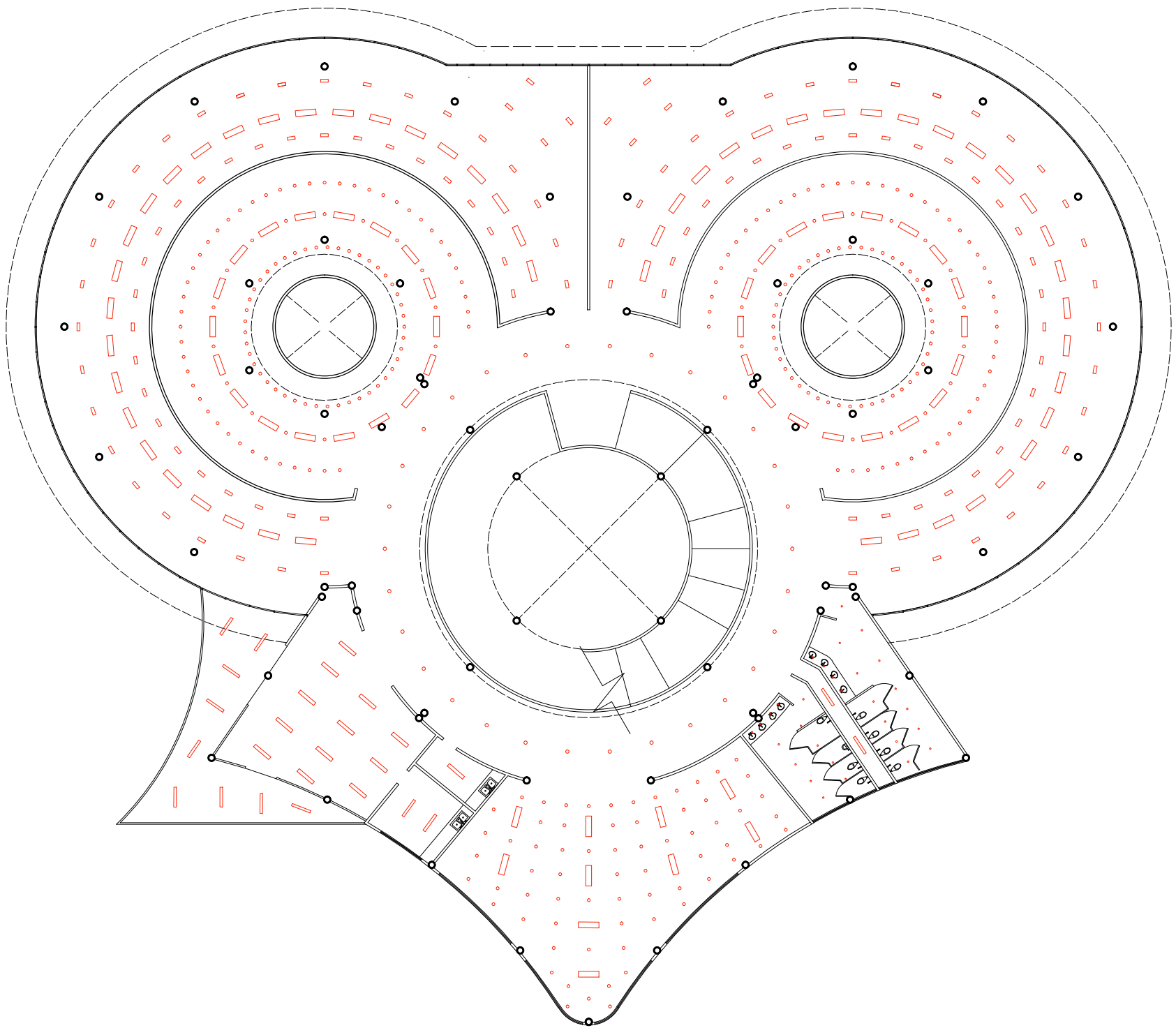
1:200

FECHA:

Noviembre / 2018

NO DE PLANO

E - 01



LUMINARIAS. PRIMER NIVEL.
ESC. 1:150



Luminaria para iluminación puntual, sala de exposición permanente. Modelo Slash Led 55° Marca MAGG. 1,800 lm.



Luminaria para iluminación general, sala de exposición. Modelo TrueLine, empotrado RC530B LED43S/840 PSD W8L150 VPC P15, Marca Phillips. 4,300 lm.



Luminaria para iluminación puntual, sala de exposición temporal. Modelo StoreFlux gen3 rim GD603B LED17S/830 PSU-E MB WH-WH, Marca Phillips. 5,100 lm.



Luminaria para cafetería. Modelo Panel Led 20 x 120 empotrar / suspender básico, Marca MAGG. 2,400 lm.



Luminaria para bodegas. Modelo Panel Led 15 x 120 empotrar / suspender básico, Marca MAGG. 1,800 lm.



Luminaria para vestíbulos. Modelo Luna 13 Flat, Marca MAGG. 1,200 lm.

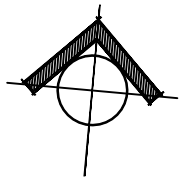


Luminaria para iluminación general, sanitarios. Modelo Luna 3 Flat, Marca MAGG. 240 lm.



Luminaria para iluminación puntual, sanitarios. Modelo Luna 3 SSD, Marca MAGG. 200 lm.

ORIENTACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150



SIMBOLOGÍA

- Luminaria para iluminación general. Sala de exposición
- Luminaria para iluminación puntual. Sala de exposición.
- Luminaria para oficinas.
- Luminaria para sala de juntas.
- Luminaria para bodegas.
- Luminaria para talleres.
- Luminaria para vestíbulos.
- Luminaria para sanitarios.

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Instalación Eléctrica

ESCALA:

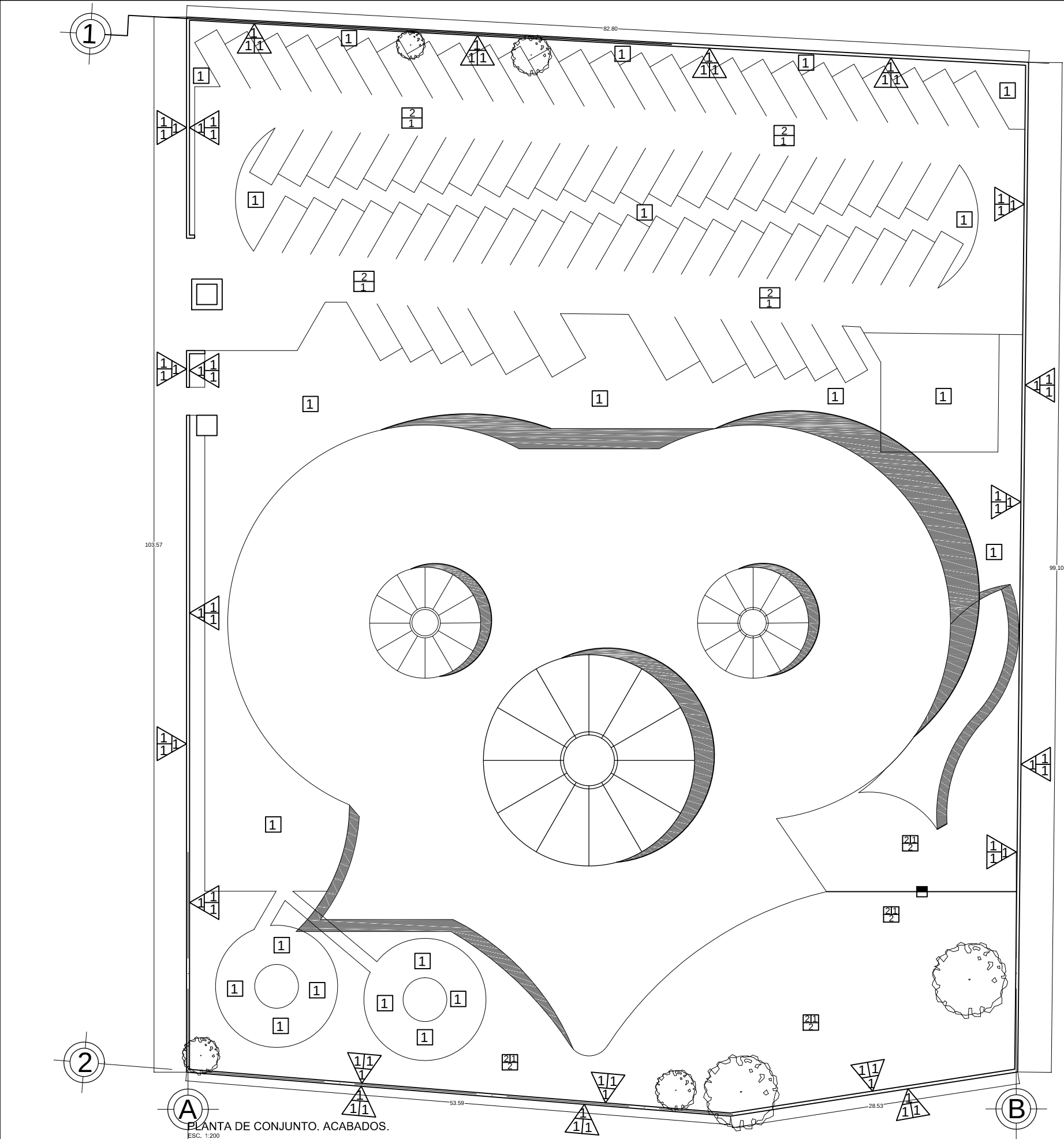
1:150

FECHA:

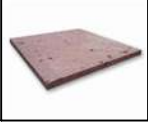
Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

IE - 02



B F PISOS CAMBIO DE MATERIAL	
BASE	
1. Firme de concreto simple, reforzado con malla electrosoldada 6 x 6 10/10, f'c 150 kg/cm², espesor prom. 12 cm, acabado estampado.	
2. Capa de terreno natural, para recibir capas de arena.	
INICIAL	
1. Capas de tepetate para mejoramiento de terreno, para recibir acabado.	
FINAL	
1. Adoquín vehicular hexagonal, de 8 x 18 x 20, con resistencia de 350 kg/cm², de 8 cm de espesor.	
2. Pasto San Agustín en rollo, tipo tapete, colocado sobre capa de tierra vegetal.	

B I/F MUROS CAMBIO DE MATERIAL	
BASE	
1. Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.	
INICIAL	
1. Aplanado en muros, con mortero Cemento - Arena, prop. 1:4, de 2 cm de espesor, a regla y plomo, acabado rústico.	
FINAL	
1. Fachaleta de Cantera Rosa Aculco, de 30 x 30 cm, de 2 cm de espesor, marca MACERE, colocada con adhesivo pegamármol marca Niasa.	

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: MUSEO DE CERA

UBICACIÓN: Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ: Alejandra Estefanía Martínez Luna

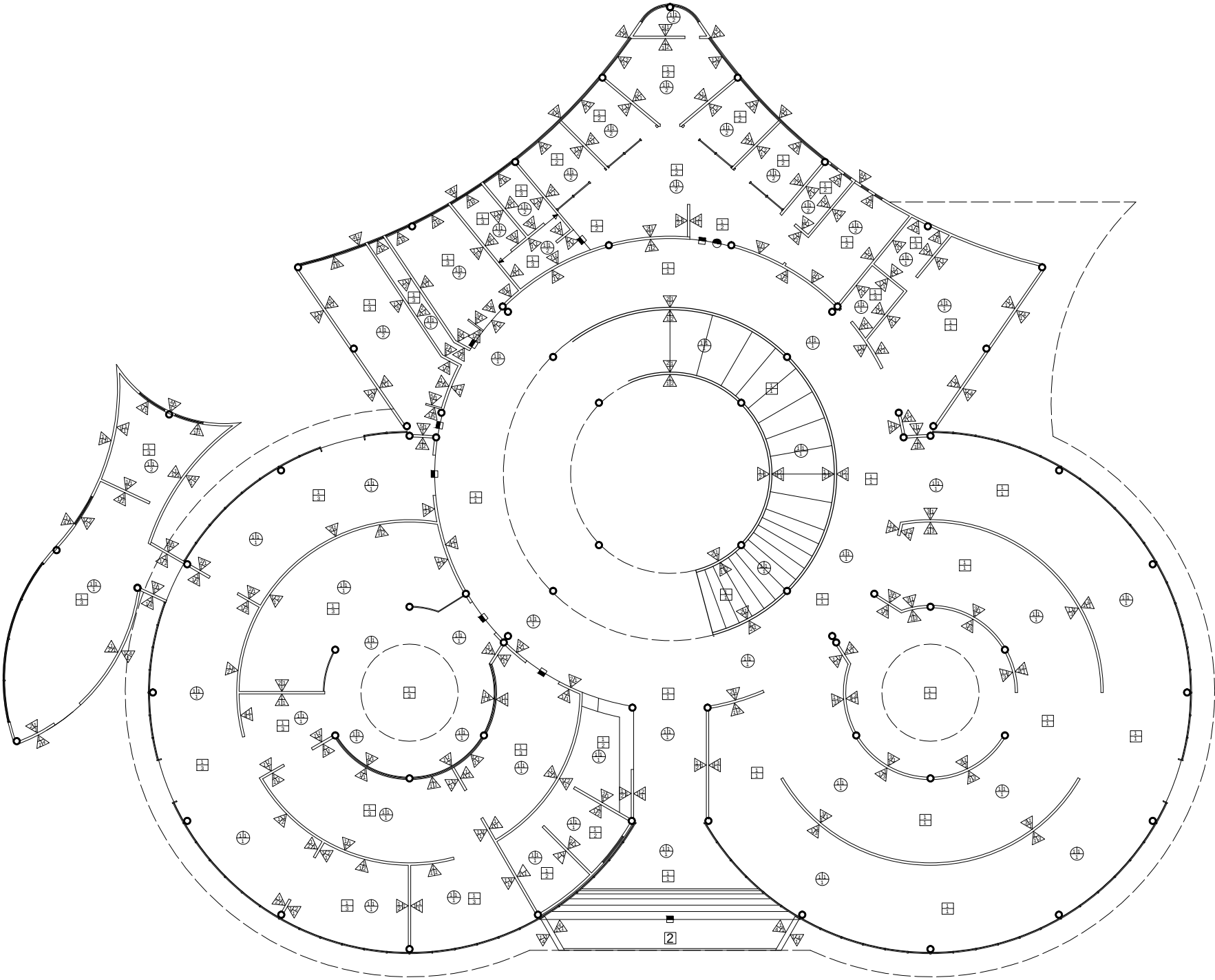
REVISÓ: M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO: Acabados

ESCALA: 1:200

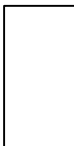
FECHA: Noviembre / 2018

AC - 01



PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA.
ESC. 1:150

B IF PLAFONES					CAMBIO DE MATERIAL	
BASE		INICIAL		FINAL		
1. Losacero, de lámina sección 4 calibre 22, con capa de compresión de concreto f'c = 250 kg/cm² de 5 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada 6x6 - 6/6 fy 5,200 kg/cm².		1. Plafón falso, de yeso, con colgantes de alambrrón, de 1/4", a 50 cm, canaleta 20 de 1 1/2" a 50 cm, con aplanado en yeso, con Crestuco Ecológico Blanco Marca CREST, acabado fino..		1. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Tapioca 013 - 01, aplicada con rodillo a dos manos.		
				2. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Crisantemo 002 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.		

B F PISOS		CAMBIO DE MATERIAL	
BASE			
1. Firme de concreto simple, reforzado con malla electrosoldada 6 x 6 10/10, f'c 150 kg/cm², espesor prom. 12 cm, para recibir acabado.			
2. Firme de concreto simple, reforzado con malla electrosoldada 6 x 6 10/10, f'c 150 kg/cm², espesor prom. 12 cm, acabado estampado.			
INICIAL			
FINAL			
1. Loseta cerámica, de 60 x 60 cm, Marca Intercerámic, Modelo Bristol White rectificado pulido, asentado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			
2. Loseta cerámica, de 60 x 60 cm, Marca Intercerámic Modelo Vantagio IV super white Nanopulido, asentado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			
3. Loseta cerámica, de 60 x 60 cm, Marca Intercerámic Modelo Trentino Bianco mate, asentado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			
B I F MUROS		CAMBIO DE MATERIAL	
BASE			
1. Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.			
INICIAL			
1. Aplanado en muros, con mortero Cemento - Arena, prop. 1:4, de 2 cm de espesor, a regla y plomo, acabado rústico, para recibir aplanado en yeso, con Crestuco Ecológico Blanco Marca CREST, a regla y plomo, acabado fino.			
FINAL			
1. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Infinito 197 - 02, aplicada con rodillo a dos manos.			
2. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Esencia 004 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.			
3. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Glacial 015 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.			
4. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Crisantemo 002 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.			
5. Azulejo, de 31 x 61 cm, Marca Intercerámic, Modelo Aston Ivory esmaltado, colocado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Acabados

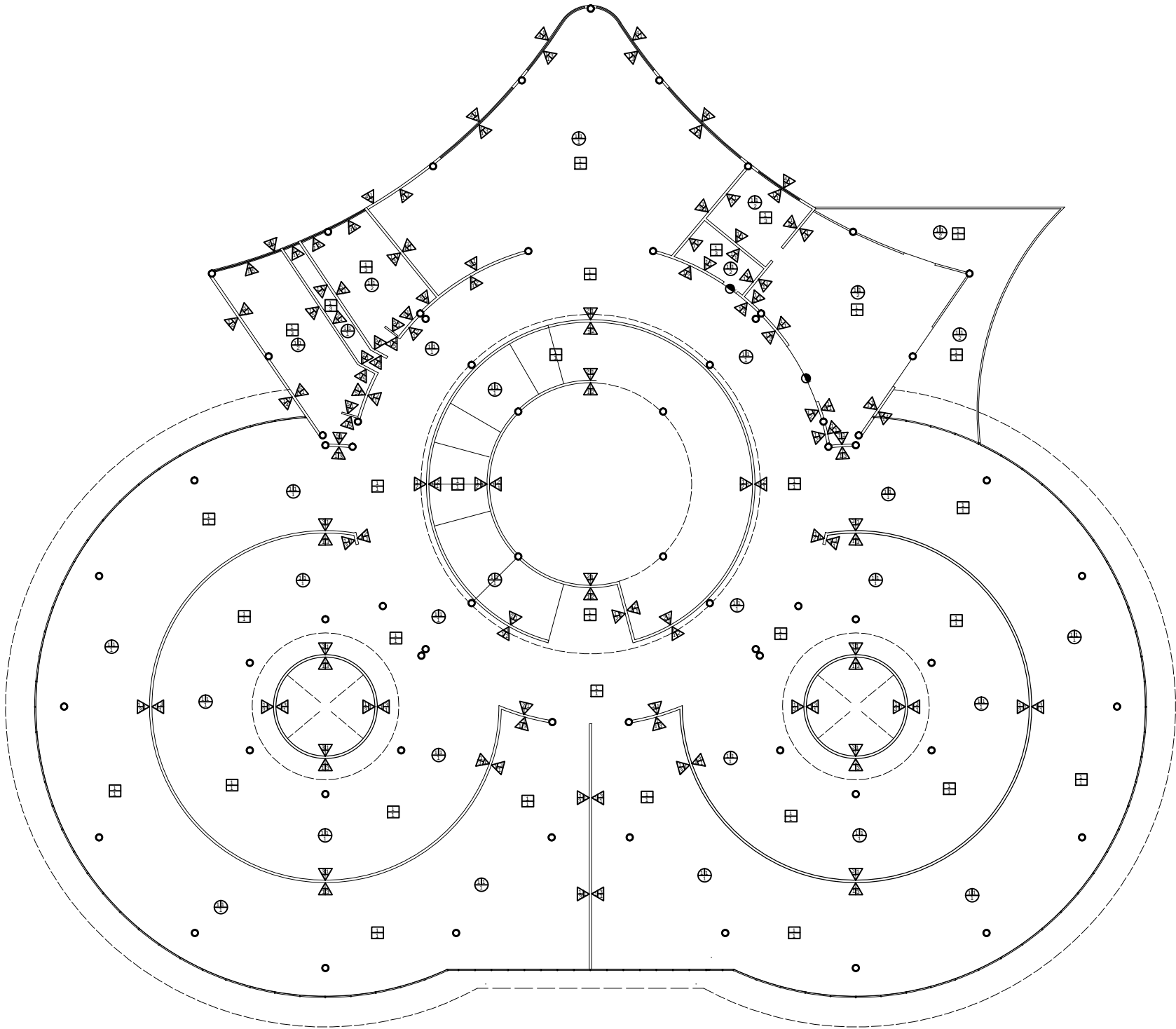
ESCALA:

1:150

FECHA:

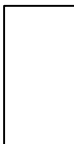
Noviembre / 2018

AC - 02



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL.
ESC. 1:150

B I F PLAFONES				CAMBIO DE MATERIAL	
BASE		INICIAL		FINAL	
1. Losacero, de lámina sección 4 calibre 22, con capa de compresión de concreto f'c = 250 kg/cm² de 5 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada 6x6 - 6/6 fy 5,200 kg/cm².		1. Plafón falso, de yeso, con colgantes de alambIÓN, de 1/4", a 50 cm, canaleta 20 de 1 1/2" a 50 cm, con aplanado en yeso, con Crestuco Ecológico Blanco Marca CREST, acabado fino..		1. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Tapioca 013 - 01, aplicada con rodillo a dos manos.	
				2. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Crisantemo 002 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.	

B F PISOS		CAMBIO DE MATERIAL	
BASE			
1. Losacero, de lámina sección 4 calibre 22, con capa de compresión de concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada 6x6 - 6/6 fy 5,200 kg/cm².			
INICIAL			
FINAL			
1. Loseta cerámica, de 60 x 60 cm, Marca Intercerámic, Modelo Bristol White rectificado pulido, asentado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			
2. Loseta cerámica, de 60 x 60 cm, Marca Intercerámic Modelo Vantagio IV super white Nanopulido, asentado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			
3. Loseta cerámica, de 60 x 60 cm, Marca Intercerámic Modelo Trentino Bianco mate, asentado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			
B I F MUROS		CAMBIO DE MATERIAL	
BASE			
1. Muro de tabique, de barro rojo recocido, 6 x 12 x 24 cm, de 12 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico, colicado a hilo y plomo, para recibir acabado.			
INICIAL			
1. Aplanado en muros, con mortero Cemento - Arena, prop. 1:4, de 2 cm de espesor, a regla y plomo, acabado rústico, para recibir aplanado en yeso, con Crestuco Ecológico Blanco Marca CREST, a regla y plomo, acabado fino.			
FINAL			
1. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Infinito 197 - 02, aplicada con rodillo a dos manos.			
2. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Esencia 004 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.			
3. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Glacial 015 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.			
4. Pintura vinil - acrílica, Marca Comex Vinimex, color Crisantemo 002 - 03, aplicada con rodillo a dos manos.			
5. Azulejo, de 31 x 61 cm, Marca Intercerámic, Modelo Aston Ivory esmaltado, colocado con adhesivo porcelánico gris marca Intercerámic.			

ORIENTACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:150

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro esq. Juan Álvarez, s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Acabados

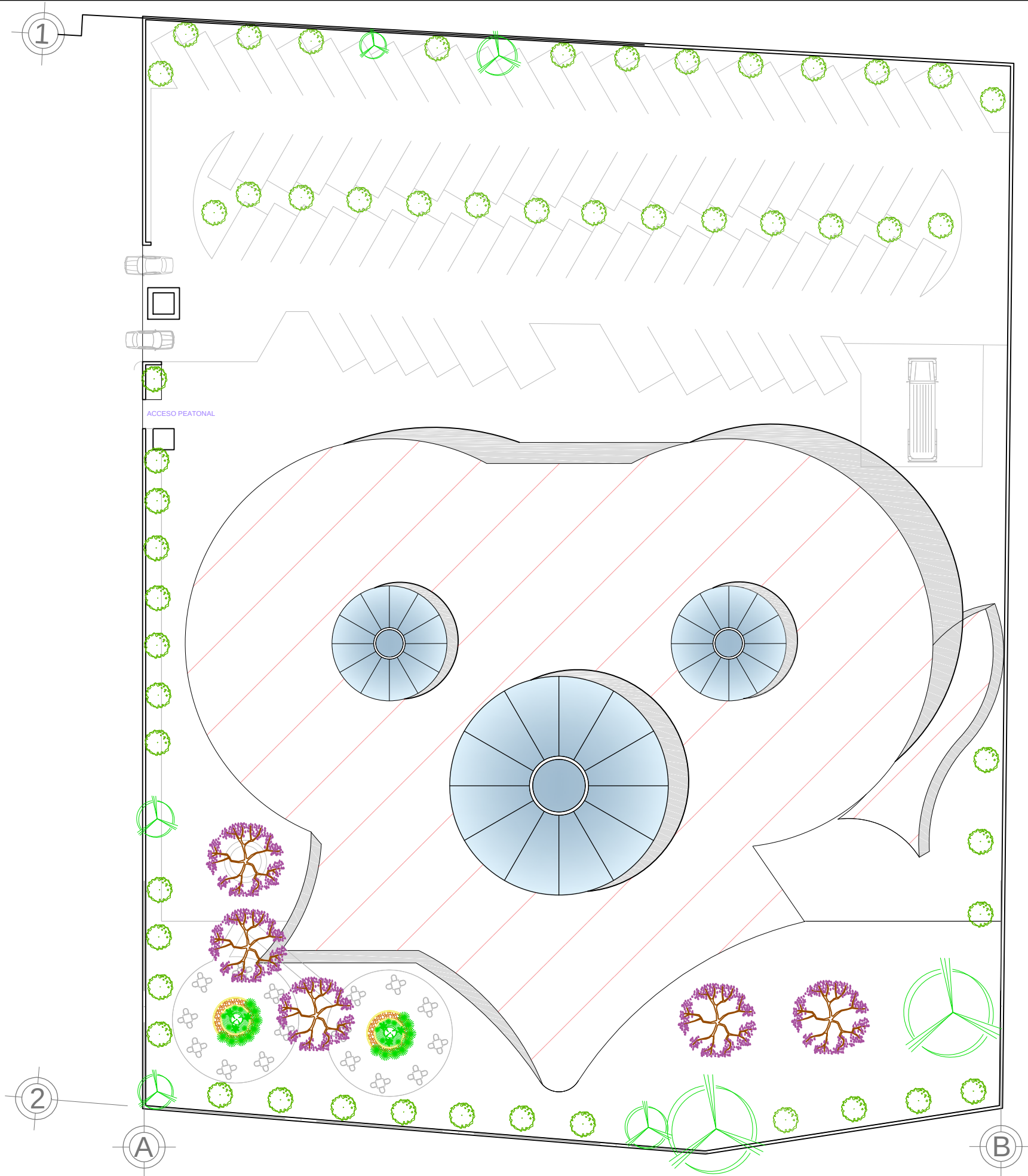
ESCALA:

1:150

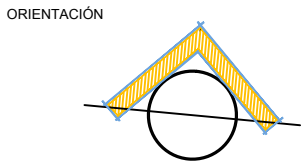
FECHA:

Noviembre / 2018

AC - 03



Simbología	Nombre común	Nombre científico	Características	
			Copa	Altura
 	Jacaranda	<i>Jacaranda Mimosifolia</i>	10 a 12 metros	12 a 15 metros
 	Laurel de Indias	<i>Ficus Microcarpa</i>		15 metros
 	Liquidambar	<i>Liquidambar Styraciflua</i>		20 a 35 metros



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA. 1:200

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:

MUSEO DE CERA

UBICACIÓN:

Av. Héroes de Nocupétaro, esq. Juan Álvarez,
s / n, Col. Industrial, Morelia, Michoacán.

PROYECTÓ:

Alejandra Estefanía Martínez Luna

REVISÓ:

M. Arq. Mario Barrera Barrera

PLANO:

Jardinería

ESCALA:

1:200

FECHA:

Noviembre / 2018

NO. DE PLANO

J - 01

Fuentes de consulta.

- Abadía de Westminster. (s.f.). *Westminster Abbey. Faith at the heart of the nation*. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de Realeza: <http://www.westminster-abbey.org/our-history/royals>
- Enlace Arquitectura. (s.f.). *Enlace Arquitectura*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2017, de <http://enlacearquitectura.com/el-concepto-en-el-proceso-de-diseno/>
- Gobierno de México. (s.f.). *Evaluación rápida del uso de la energía*. Recuperado el 07 de Abril de 2018, de Morelia, Michoacán, México.: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/171267/22__Morelia.pdf
- Grupo Museo de Cera. (s.f.). *Museo de Cera, historia*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de http://museodecera.com.mx/?page_id=154
- Guzmán, M. M. (s.f.). *Fundación y época colonial*. Recuperado el 28 de Enero de 2018, de Morelia H. Ayuntamiento: <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/historia/fundacion-de-valladolid>
- H. Ayuntamiento de Morelia. (2000). *Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia*. Morelia, Michoacán. Recuperado el 19 de Febrero de 2018
- H. Ayuntamiento Morelia. (s.f.). *Festivales*. Recuperado el 30 de Enero de 2018, de Morelia H. Ayuntamiento: <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/turismo/festivales>
- ICOM. (2007). *Consejo Internacional de Museos*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017, de <http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/>
- INAFED. (s.f.). *Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, de <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/nomenclatura.html>
- INAFED. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (s.f.). *Michoacán de Ocampo*. Recuperado el 03 de Abril de 2018, de Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. INAFED: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/mediofisico.html>
- INBA, I. N. (1999). Museo de Artes. En SEDESOL, *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano* (pág. 181). México: Secretaría de Desarrollo Social.
- INEGI. (2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Morelia, Michoacán de Ocampo*. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053.pdf

- INEGI. (2015). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de México en cifras:
<http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#>
- INEGI. (s.f.). *Banco de indicadores INEGI*. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de Michoacán de Ocampo, Morelia: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/##divFV1002000002>
- INEGI. (2017). Turismo. *Anuario estadístico y geográfico de Michoacán de campo*, pág. 726. Recuperado el 05 de Abril de 2018, de
http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/MICH_ANUARIO_PDF.pdf
- Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México. (2016). *Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad*. Ciudad de México. Recuperado el 20 de Febrero de 2018
- Jiménez, H. (3 de Enero de 2017). *Mi Morelia*. Recuperado el Septiembre de 2017, de
<http://www.mimorelia.com/morelia-recibio-mas-de-2-6-millones-de-turistas-y-visitantes-en-2016/>
- Merlin Entertainments Group. (2017). *Madame Tussauds*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <https://www.madametussauds.com/london/en/about/our-history/>
- Morelia.com.mx. (s.f.). *Historia de Morelia*. Recuperado el 30 de Enero de 2018, de Morelia.com.mx: <http://www.morelia.com.mx/morelia/historia>
- Museo de Cera de Madrid. (2012). *Museo de Cera de Madrid*. Recuperado el 26 de Febrero de 2018, de El museo. Historia: <http://www.museoceramadrid.com/museo.php>
- Plazola Cisneros, A. (s.f.). Museo y Galería. Antecedentes históricos. En A. Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Vol. 8 (págs. 313-319). Plazola Editores.
- UNESCO. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Recuperado el 2017, de <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>