



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO.

Facultad de Arquitectura.



TESIS

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO DE DESARROLLO JUVENIL EN MISIÓN DEL VALLE, MORELIA MICHOACÁN.

Que para obtener el título de arquitecto sustenta

Paola Sofía Ruíz Torres

Asesor:

M.C.E.S. Arq. María Cristina Alonso
López.

Sinodales:

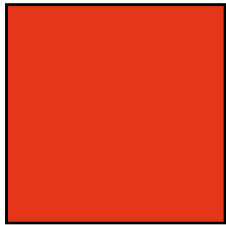
M. Arq. Mariela Pedraza Meza.

M. C. E. S. Arq. Farid Abdel Barbosa Ojeda.

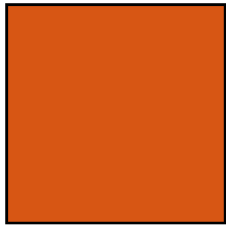


CENTRO DE DESARROLLO JUVENIL EN MISIÓN DEL VALLE.

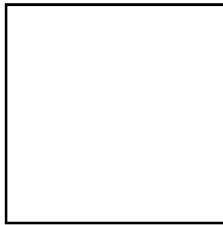




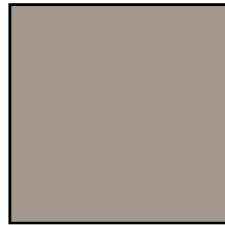
#FF22F08



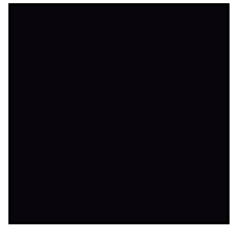
#D75404



#FFFFFF



#A4978E



#09000E

**La fuerza de tus convicciones determina
tu éxito, no el número de tus seguidores.**

Remus Lupin en Harry Potter y las reliquias de la muerte, J.K. Rowling.

AGRADECIMIENTOS.

En primer lugar, agradezco a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por abrirme las puertas de la institución y darme la oportunidad de estudiar.

También quiero agradecer a la Facultad de Arquitectura por brindarme todos los recursos, herramientas e instalaciones necesarias para poder culminar los estudios. Así como a los maestros que se dieron a la tarea de enseñarme y compartir sus conocimientos. A aquellos que me brindaron el apoyo para desarrollarme profesionalmente y cultivar mis valores como profesionista.

A mis padres, que me ayudaron en la decisión de estudiar arquitectura y sin descanso, me brindaron todo lo necesario para poder culminarla.

Y finalmente, pero no menos importante a Dios, pues dispuso todo a su tiempo para que pudiera darse.

DEDICATORIA.

Para todos aquellos que hicieron esto se volviera una realidad, que me alentaron, que me soportaron cuando creía que esto no sería posible, que secaron mis lágrimas y me ayudaron a terminar.

Sin ninguno de ustedes esto no hubiera sido posible.

Gracias.

Esto va a por ustedes.

RESUMEN.

El presente documento aborda el tema de tesis: Centro de Desarrollo Juvenil en Misión del Valle. Para esto se ha dispuesto información desde un análisis de la problemática, la metodología del trabajo, hasta los aspectos físicos, naturales y ambientales que afectan el tema y la realización del proyecto.

Bajo esto, se encontrará información acerca de elementos que afectan a los jóvenes hoy en día, como lo es la violencia perpetrada por ellos mismos y también de la cual son víctimas. Así también los problemas que esto conlleva, como adicciones, pandillas o drogas.

En este sentido, se va exponiendo poco a poco la información que se fue recabando para formar un panorama completo acerca de la situación y lo que se necesita en el fraccionamiento Misión del Valle.

A través de una serie de capítulos se va ordenando la información, desde los aspectos históricos, ambientales, contextuales, etc. A partir de esta información se empieza a hacer la reflexión para poder hacer la propuesta del proyecto. Para poder generar el proyecto se ha dispuesto un capítulo en el cual se abordan los temas desde la concepción de la idea, la forma y la geometrización; dando paso así a la propuesta de espacios, sin dejar de lado las normativas.

Finalmente, se hace la propuesta del proyecto a base de planos en los cuales se engloban los diferentes aspectos como disposiciones arquitectónicas, niveles; así como la estructura, cubiertas, acabados, propuesta de muebles y todo lo necesario para que la propuesta pueda funcionar correctamente.

Así también, se hace el compilado de las fuentes consultadas, las imágenes y tablas utilizadas, anexos necesarios y una conclusión.

ABSTRACT.

The present document is going to talk about my thesis: Center for youth development in "Misión del Valle" For this, information has been provided from an analysis of the problem, the work methodology, to the physical, natural and environmental aspects that affect the subject and the realization of the project.

With this, we are going to find information about the elements that affect to young people these days like violence perpetrated by themselves and which they are also victims, all of these can result in addictions, drugs and gangs.

In this way, we are going to expose the information we collect slowly to get a complete panorama about this situation and what they need in "Misión del Valle".

Through a series of chapters, we are going to organize all the information, from the history and environmental aspect, then, using this information we can propose a project. To be able to start this project, we bring a chapter in which the subjects are approached from the conception of the idea, the form and the geometrization; giving way to the proposal of spaces, without neglecting the regulations.

Finally, we can start with the propose of the project based in the base of plans in which the different aspects such as architectural arrangements, levels are included; as well as the structure, covers, finishes, furniture proposal and everything necessary for the proposal to function properly.

Likewise, the compilation of the consulted sources, the images and tables used, necessary annexes and a conclusion is made.

CONTENIDO.



Protocolo.	21
Introducción.	23
Antecedentes.	24
Planteamiento del problema.	26
Justificación.	28
Objetivos.	30
Hipótesis.	30
Diseño metodológico.	31

1. Construcción del enfoque teórico.	35
1.1 Conceptos básicos.	37
1.2 Referentes evolutivos del tema.	38
1.3 Trascendencia temática.	39
1.4 Análisis situacional de problema a resolver.	39
1.5 Visión del promotor del proyecto.	41



2. Análisis de determinantes contextuales.	43
2.1 Construcción histórica del lugar.	45
2.2 Análisis estadístico de la población a atender.	46
2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.	47
2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto.	47
2.5 Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.	47

3. Análisis de determinantes medio ambientales.	49
3.1 Localización.	51
3.2 Afectaciones físicas existentes.	52
3.3 Climatología.	55
3.4 Vegetación y fauna.	57





4. Análisis de determinantes urbanas.	59
4.1 Equipamiento urbano.	61
4.2 Infraestructura urbana.	63
4.3 Imagen urbana.	64
4.4 Vialidades principales.	66
4.5 Problemática urbana vinculada con el proyecto.	67

5. Análisis de determinantes funcionales.	69
5.1 Analogías arquitectónicas (edificios-estilos).	71
5.2 Perfil de usuarios.	81
5.3 Análisis programático.	81
5.4 Análisis diagramático.	83
5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno.	86



6. Análisis de la interfase proyectiva.	87
6.1 Aergumento compositivo.	89
6.2 Composición geométrica.	91
6.3 Diseño contextual.	93
6.4 Criterios espacio-ambiental.	94
6.5 Principios constructivos.	95

7. Proyecto.	97
7.1 Levantamiento topográfico.	99
7.1.1 Plano topográfico.	
7.1.2 Cortes y secciones.	
7.2 Proyecto arquitectónico.	103
7.2.1 Plano de conjunto.	
7.2.2 Planta de azotea.	
7.2.3 Planta arquitectónica baja.	
7.2.4 Planta arquitectónica alta.	
7.2.5 Secciones.	
7.2.6 Alzados.	
7.3 Proyección 3D.	113
7.3.1 Representación 3D exteriores.	
7.3.2 Representación 3D interiores.	
7.4 Proyecto constructivo.	123
7.4.1 Plano de cimentación.	
7.4.2 Planos estructurales.	
7.4.3 Plano de albañilería.	



7.5 Proyecto de instalaciones.	141
7.5.1 Planos de instalaciones hidráulicas.	
7.5.2 Planos de instalaciones sanitarias.	
7.5.3 Plano de instalaciones eléctricas o propuestas de diseño de iluminación.	
7.5.4 Planos de instalaciones de sistema contra incendios.	
7.5.5 Planos de instalaciones especiales.	
7.6 Proyecto de acabados.	166
7.6.1 Plano de acabados.	
7.7 Proyecto de señalética.	184
7.7.1 Plano de señalética.	
7.8 Propuesta de paisajismo/exteriorismo.	192
7.8.1 Plano de paleta vegetal.	
7.8.2 Plano propuesta de exteriores.	



8. Presupuesto.	197
8.1 Análisis de costo paramétrico.	199

9. Análisis de determinantes técnico-normativas.	201
9.1 Leyes y reglamentos.	203



10. Conclusiones.	209
-------------------	-----



12. Anexos.

 Anexo A.

 Anexo B.

 Anexo C.

221

223

235

239

The background of the image is a complex, abstract pattern of diagonal lines and bands. A prominent, solid orange band runs horizontally across the middle of the frame. Above and below this band, there are several parallel, slightly curved lines that create a sense of depth and movement. The overall color palette is dominated by the orange band and the dark, almost black, background, with some lighter, metallic-looking tones in the diagonal lines.

PROTOCOLO.

INTRODUCCIÓN.

Este trabajo ha sido creado para la autorización de tema que se pretende abordar para la tesis que se va a realizar como trabajo de terminación de la carrera de arquitectura para obtener el título.

Lo que se aborda en las siguientes páginas es el conjunto de información general para inmiscuir al lector en un primer ambiente, generando las primeras ideas que se plantean del tema que se va a desarrollar posteriormente más a fondo.

Algunos de los temas aquí abordados hacen referencia a uno de los problemas que a lo largo de los años se ha ido presentando cada vez con mayor fuerza y mayor frecuencia y va cobrando la vida de las personas, en todos los sentidos. La violencia y la delincuencia son temas que nos atañen a todos, ya sea porque hemos sido víctimas, porque en algún momento nos vimos involucrados o porque algún familiar está siendo parte de; simple y sencillamente es un tema que no podemos ignorar o tomarlo con ligereza. No se puede evitar el tema y es por eso que es la base de este trabajo, es por eso que lo que se busca, y que poco a poco se va explicando, es tratar de frenar que esta ola de violencia se siga expandiendo con la velocidad a la que va, derrumbando todo a su paso. Últimamente podemos observar que los más perjudicados llegan a ser los jóvenes, pues se encuentran en una etapa de descubrimiento, en el cual son muy susceptibles a las ideas que se les van presentando por enfrente y es así como fácilmente pueden caer en las redes de grupos delictivos, pues les llegan a hacer ofertas que de primera instancia tienden a escucharse demasiado tentadoras y les ofrecen 'salidas' más prácticas a corto plazo. De esta manera es como se va explicando poco a poco el porque de la elección del tema y de que manera va a ayudar a los jóvenes que se pudieran encontrar envueltos en alguna situación de esta índole.

ANTECEDENTES.

Los Centros Juveniles ofrecen distintas actividades educativas y recreativas para adolescentes, con el objetivo de promover la socialización, el apoyo pedagógico, la capacitación y/o la inserción laboral. Están abiertos durante todo el año y cuentan con equipos técnicos multidisciplinares. Las líneas de trabajo incluyen actividades educativas, de participación ciudadana e identidad, actividades artísticas, deportivas, formación en salud y nutrición. (INAU, 2020)

Podemos entender por ocio al tiempo libre que se dedica a actividades que no son ni trabajo ni tareas domésticas esenciales, y pueden ser recreativas. Según la socióloga francesa Christine Chevalier: «El ocio es un conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede entregarse de manera completamente voluntaria tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares, y sociales, para descansar, para divertirse, y sentirse relajado para desarrollar su información o su formación desinteresada, o para participar voluntariamente en la vida social de su comunidad». (Murcia, s.f.)

Conjuntamente lo que se pretende es crear una diversidad de espacios en los cuales se atienda a los jóvenes dentro de su tiempo libre, brindando el lugar en el cual puedan desarrollar algunos de sus intereses para entretenerse.

Hablar de un Centro de Desarrollo Juvenil es un tanto complicado, pues no existen demasiados vestigios de esta índole en particular. Se han detectado dos casos parecidos que han impactado de manera importante dentro de las ciudades en las que se han propuesto, uno de ellos es el siguiente: El Centro de Ocio Alternativo Juvenil en La Puebla de Cazalla, Sevilla (Cazalla, s.f.). Es un espacio que se ha consolidado para fomentar las actividades de ocio saludables, en la misma que fueron partícipes jóvenes para su creación. Siendo así, que por votación de la población joven fue que se pidió la realización de este centro.

Uno más que se puede mencionar es el Centro de Ocio Juvenil y de Creación de Cultura en Hortaleza, Madrid (Decide Madrid, 2019). En este se pretende la creación de espacios para generar sinergias creativas de ocio y cultura en los jóvenes, potenciando su interés en propuestas de calidad para los gustos de los adolescentes y jóvenes. A lo largo de la creación de este centro, se ha detectado la relación entre los creadores y los próximos usuarios.



Imagen 1. Centro de Ocio en Hortaleza, Madrid.

Algunos más ejemplos se pueden encontrar en algunas localidades de España, en los cuales se ha dado importancia últimamente para poder generar el bienestar de los jóvenes. Algunos de ellos son: Centro de Ocio Juvenil en Calatayud (Calatayud, s.f.), Centro de Ocio Joven en Cisterniga (Cistérniga, 2020), Centro de Ocio Juvenil en Peñaranda (Andrés, 2018), Centro alternativo de Ocio en Torreperogil (Torreperogil, 2016). Uno más es el Centro de Desarrollo Adolescente y Juvenil Soacha, en Colombia. Este es una estrategia de desarrollo juvenil y cultura de paz, a través del arte, la cultura y los deportes, hecho por y para los jóvenes y adolescentes (Centros de Desarrollo Adolescente y Juvenil Soacha, 2009).

Entrando en el contexto de México, no son muchos los espacios destinados de esta índole. Uno de ellos es el Centro de Desarrollo Juvenil en Xocoyucan, Ixtacuixtla. Con este se busca incentivar la participación de los jóvenes dentro de la comunidad, en el cual inviertan el tiempo libre en actividades creativas y productivas para propiciar el aprendizaje de actividades nuevas (Padilla, 2017).

En Morelia se cuentan con algunos espacios relacionados al tema, como lo son: la Casa de la Cultura, Centro Cultural UNAM, Centro Cultural Tres Marías, el Centro Integral de la Juventud Moreliana y el Centro Integral Juvenil.



Imagen 2. Localización de centros en Morelia.

En lo que respecta a los documentos de equipamiento existentes, en este caso SEDESOL, se cuenta con la siguiente propuesta:

Casa Cuna (DIF).	Casa Hogar para Menores (DIF).
Casa Hogar para Ancianos (DIF).	Centro Asistencial de desarrollo infantil (Guardería) (DIF).
Centro de Desarrollo Comunitario (DIF).	Centro de Rehabilitación (DIF).
Centro de Integración Juvenil (CIJAC).	Guardería (IMSS).
Velatorio (IMSS).	Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil (ISSSTE).

Subsistema: Asistencia Social.
Elemento: Centro de Desarrollo Comunitario.

Tabla 1. Subsistema de SEDESOL.

Como se observa, no existe como tal un elemento que haga referencia al Centro de Desarrollo Juvenil, pero el Centro de Desarrollo Comunitario es una buena base a tomar en cuenta para la creación de los espacios correspondientes y así cumplir con el objetivo de un Centro de Desarrollo Juvenil.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Un tema de frecuente preocupación en la Ciudad de Morelia, Michoacán y en sus alrededores ha sido la violencia y la delincuencia, sobre todo en los fraccionamientos de la periferia o cerca de esta.

La ciudad de Morelia cuenta con una población de 784,776 habitantes al 2015, del cual el 48.2% son hombres y el 51.8% son mujeres. (INEGI, INEGI, 2015)

Principalmente, se ha visto que el problema de la violencia y la delincuencia afecta a Misión del Valle, siendo alrededor de 7,000 personas las que habitan en este espacio, sin tener en cuenta fraccionamientos aledaños como 'Ruisseñores' o 'Valle Real', o incluso 'La Aldea', que podrían generar influencia dentro y en los alrededores del fraccionamiento (SEDESOL, s.f.).

En la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (marzo 2019) en la Ciudad de Morelia la percepción de inseguridad fue del 73.8%, del cual el 67.1% se siente en las calles que habitualmente usa (INEGI, INEGI, s.f.).

Morelia, MICH	70.9	73.8
---------------	------	------

Tabla 2. Percepción de inseguridad pública de diciembre 2018 a marzo 2019.

Morelia, MICH	80.4	80.9
---------------	------	------

Tabla 3. Percepción de inseguridad pública de septiembre 2019 a diciembre 2019.

Como podemos observar, la percepción de inseguridad en la Ciudad de Morelia ha aumentado alrededor de 10% desde diciembre de 2018 a septiembre de 2019 (INEGI, s.f.).

La juventud en Morelia representa a casi un tercio de los 730 mil habitantes del municipio. Es decir, aproximadamente 259 mil personas en Morelia tienen entre 12 y 29 años. De estos jóvenes, uno de cada 7 está desocupado (USAID, CCA).

Existen distintos factores de riesgo que se han identificado como posibles detonantes de violencia y delincuencia en los jóvenes. Estos factores se pueden encontrar en distintas dimensiones o ámbitos: a nivel individual, familiar, social y comunitario. Los hallazgos principales de este estudio respecto a dichos factores de riesgo incluyen que casi dos terceras partes de los jóvenes han consumido alcohol o tabaco en su vida y el 40% ha sido entre los 15 y 29 años. La edad promedio de inicio de consumo son los 17 años.

En torno a drogas, la prevalencia de consumo de marihuana, inhalantes u otras drogas a lo largo de la vida de los jóvenes morelianos (9.4%) está por arriba de la media nacional. La participación en pandillas peligrosas y la prevalencia de conductas antisociales también son más altos en Morelia que a nivel nacional. En cuanto a las detenciones tanto por faltas administrativas como por delitos, casi la mitad de los detenidos entre julio de 2016 y abril de 2017 fueron hombres jóvenes entre 16 y 30 años (USAID, CCA).



Tabla 4. Semáforo delictivo de Morelia, 2020.

De acuerdo al semáforo delictivo (Morelia A. d., Semáforos estatales, 2020), se observa que en Morelia los problemas más latentes son: homicidios, narcomenudeo, robo a casa, lesiones, violación, violencia familiar y feminicidio.

Esto se puede dar de mayor manera en lugares que están a la periferia y se puede deber a la lejanía con el centro de la Ciudad y la falta de regulación del crecimiento urbano. Junto con esto, existen los asentamientos irregulares y el uso de viviendas abandonadas para fines ilícitos. Además, se carece de espacios sanos con fines recreativos y de convivencia.

Esto afecta de gran manera a las familias que únicamente han podido encontrar una vivienda en estos espacios. El hecho de que dentro de su entorno 'familiar' existan personas que se dediquen a la delincuencia abre las puertas, malamente, al interés de los jóvenes por estas prácticas, siendo que no cuentan con el espacio para descubrir otro tipo de intereses. Los jóvenes pasan el tiempo en la calle estando expuestos a ser invitados a participar de bandas delictivas.

Dentro de los problemas que son latentes en las periferias de la Ciudad de Morelia, podemos encontrar:

La infiltración de pandillas que se empieza a dar en las casas y espacios abandonados en las colonias o fraccionamientos alejados del centro urbano; poco a poco van invadiendo más propiedades y da pie a que más familias decidan abandonar sus hogares.

El que estos lugares se encuentren lejos del centro y de las fuentes de trabajo, da lugar a que los padres se tengan que movilizar a lugares retirados y por ende pasen la mayor parte del tiempo fuera de sus hogares, generando así que los adolescentes y jóvenes pasen la mayor parte del tiempo solos; esto da paso a que puedan conocer a personas que se encuentren involucradas en la delincuencia y hagan lazos con ellas.

En este sentido, no existe mucha regulación por parte de las autoridades en las acciones delictivas que se presentan en las periferias de la ciudad, propiciando que sean aprovechadas por bandas de carteles que día tras día buscan ampliar sus filas sin importar quien se une a ellas, en muchas ocasiones mientras más gente joven tengan mejor.

A partir del análisis de este fenómeno se propone la realización del proyecto para un 'Centro de Desarrollo Juvenil'.

JUSTIFICACIÓN.

Con el proyecto de Centro de Desarrollo Juvenil se busca disminuir el número de jóvenes que caen en el problema de la violencia y la delincuencia en la periferia del nor-orienté de la Ciudad de Morelia y las poblaciones aledañas a este. Principalmente, se ha visto que el problema de la violencia y la delincuencia afecta a Misión del Valle, siendo alrededor de 7,000 personas las que se verían beneficiadas, sin contar fraccionamientos aledaños como 'Ruiseñores' o 'Valle Real', que podrían tener acceso. El problema ha sido de tal magnitud que se han hecho varios reportes acerca de lo que prevalece en este lugar. Como ejemplo, se ha dicho que: "En el caso de Misión del Valle, desde hace al menos tres años los representantes y jefes de manzana del fraccionamiento denunciaron en su momento la falta de presencia policial y las actividades ilícitas que prevalecen en este fraccionamiento ubicado a unos 15 minutos de distancia de la mancha urbana de Morelia." (Jimenez, 2020) Así como este se han pronunciado algunos vecinos: "Alfredo Martínez G. narró que él vivió en Misión del Valle, y a los pocos meses observó que los delincuentes aparecían por todo el fraccionamiento. 'Vaciaban las casas, se llevaban hasta los tanques de gas. Además, hay mucho joven drogadicto, y casi nunca se aparecían las patrullas.'" (Elorriaga, 2020) Conjunto a esto, se ha visto la relación que existe entre el peligro de que los jóvenes se encuentren rodeados de estos peligros: "Al quedar los menores abandonados mientras los padres trabajan y se trasladan a la ciudad, pueden ser expuestos a la influencia de las drogas y conductas delictivas, que terminan por representar un nuevo eslabón en la cadena de la delincuencia, han referido autoridades sobre el tema" (Jimenez, 2020). Esto implica que el proyecto sería de gran trascendencia pues aportaría una solución al problema que es de gran preocupación para los habitantes de Misión del Valle, así como de gran relevancia e interés para el gobierno; ya que hacen mención en lo siguiente: "transformar el territorio del municipio y detonar su desarrollo en las zonas más rezagadas una de las tareas más importantes durante la administración municipal del presidente municipal, Raúl Morón Orozco, quien en gira de trabajo supervisó los avances de la construcción de la Avenida de las Misiones, arteria vial que conecta la zona poblacional de La Aldea con Misión del Valle (Morelia A. d., Morelia Gobierno Municipal, 2020). En el Plan Municipal de Desarrollo, en el punto '7. Nuestra agenda, nuestros compromisos al 2021', en el apartado '7.1 Eje 1-Bienestar social', habla acerca del objetivo del eje, el cual es: 'Aumentar la calidad de vida de sus habitantes, así como fortalecer el tejido social y ofrecer mejores condiciones de convivencia comunitaria' (Morelia H. A., s.f.) pág. 130. Dentro del objetivo 1-1-1. Recuperar la vida en comunidad para la restauración del tejido social, a través del mejoramiento de Barrios y Tenencias, algunas de las líneas de acción son: -1-1-1-1. Generar acciones para la recuperación de la vida en comunidad a través de la creación de subcentros urbanos y centros de barrio, construcción, mejoramiento y rescate de espacios públicos, infraestructura social, con una especial atención en la regeneración vial, al ser un elemento articulador y aglutinador de los componentes de esta línea.

-1-1-1-4. Generar programas para el fomento de los jóvenes a la vida en comunidad a través de la educación, la cultura y el deporte.

En el objetivo 1-2-1. Prevención social de la violencia y la delincuencia mediante la reducción con evidencia de la vulnerabilidad de los grupos poblacionales más expuestos a ésta, con la consolidación de la justicia cívica, algunas líneas de acción son:

-1-2-1-1. Diseñar e implementar programas municipales de prevención social de la violencia y delincuencia, y de reducción de conductas antisociales.

-1-2-1-2. Diseñar e implementar de manera participativa mecanismos para el seguimiento y control de los programas de prevención de la violencia social y delincuencia atendiendo a la estrategia estatal y federal en la materia.

-1-2-1-3. Consolidar las bases de datos e información para el diseño, ejecución y evaluación de los programas y las acciones derivadas de éstos en materia de prevención de la violencia social.

-1-2-1-4. Fortalecer campañas de sensibilización, reconocimiento, y en general, de educación para identificar situaciones de violencia y formas de enfrentarla con la participación de diversos actores sociales.

El proyecto es factible, pues se ha visto que existe una preocupación para tratar de evitar que los jóvenes sigan cayendo en la violencia y la delincuencia, así como lo es planteado en el Plan municipal de Desarrollo. Es así, que es latente la inquietud que existe para evitar que se siga esparciendo la violencia y la delincuencia.

A través del Centro de Desarrollo Juvenil se puede generar un mejor tejido social que empiece desde los adolescentes, ya que es la edad en que empiezan a tener dudas de quienes son y generan una sensación de ser incomprendidos. Contar con espacios en los cuales entiendan la importancia de evitar las conductas violentas y delictivas.

De igual manera, como se ha dicho: "Reinserta destaca la importancia de que se implemente una estrategia de prevención del delito con un enfoque transversal e integral desde edades tempranas de la niñez" (Ávila, 2020).

Así también se cuenta con la existencia de más asociaciones que están firmemente dedicadas a no permitir que más jóvenes y adolescentes sigan cayendo en las redes de la delincuencia, como: México unido contra la delincuencia es una asociación que trabaja a favor de la seguridad, justicia y paz para México (México Unido contra la Violencia, s.f.).

De igual manera está Centros de Integración Juvenil A.C., asociación que busca atender el consumo de drogas en jóvenes. (Centros de Integración Juvenil A.C, s.f.)

A parte de los ejemplos mencionados como: el Centro de Ocio Alternativo Juvenil y el Centro de Ocio Juvenil y de Creación de Cultura, se pueden tomar en cuenta proyectos relacionados a Centros Juveniles que pudieran ser modificados y aplicados a un entorno de ocio, generando propuestas atractivas para los adolescentes-jóvenes y así evitar que busquen entretenimiento en otro lado.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar a través del análisis de los aspectos y hábitos de los habitantes del fraccionamiento de Misión del Valle, una manera en que los jóvenes puedan encontrarse a sí mismos, que cuenten con opciones diferentes a las que hoy en día tienen y que la mayoría de ellas involucren prácticas delictivas y violentas, para así poder aumentar el bienestar social y la cohesión de estos; impulsando también a los jóvenes a orientarlos en alguna práctica que sea de su agrado y pueda servirles en lo posterior.

OBJETIVOS PARTICULARES.

Identificar las conductas de los jóvenes y las preferencias que estos tienen en su tiempo libre, así como las actividades que mayormente hacen y sobre las cuales muestran mayor interés.

Interpretar los datos obtenidos con la finalidad de poder atender los gustos y necesidades de los jóvenes y un tanto de la población en general involucrada.

Proponer un proyecto en el cual se cuente con los espacios y las instalaciones apropiadas para que los jóvenes puedan desarrollarse, despejarse y ocuparse.

HIPÓTESIS O SUPUESTOS.

Generando este Centro de Desarrollo Juvenil y previniendo que los jóvenes tengan menos espacio para convivir con bandas delictivas, se espera también que se genere una ayuda a los padres y se quite la preocupación de las actividades que sus hijos pudieran o no llegar a hacer, permitiéndoles sentirse más agusto al momento de tener que dejar su hogar, generando más tranquilidad.

Con esto también se puede llegar a que los jóvenes que acudan a este Centro sean de influencia para sus amigos, compañeros y familiares de la edad, esparciendo así los beneficios de evitar comunicación con bandas delictivas, disminuyendo así las probabilidades de que más jóvenes sigan cayendo en las promesas falsas de estos grupos.

Es así como también se espera que con la realización de este Centro se puedan generar fuentes de trabajo para los mismos habitantes del complejo y ayudarles a mejorar su economía.

Se espera que menos jóvenes tengan la curiosidad por lo que representan hoy en día los grupos delictivos y en la medida de lo posible se les quite la idea de que perteneciendo a uno de ellos van a conseguir mejores cosas que con seguir estudiando y consiguiendo buenas notas.

Es importante también que se pueda incentivar a los jóvenes a realizar actividades que en el futuro puedan ser pauta para que decidan a que dedicarse en la vida; que puedan encontrar algo que les gusta y en lo que son buenos y a partir de eso puedan desarrollarlo de manera profesional, e incentivarlos a poder llevarlo a cabo.

ALCANCES.

Determinar parte de una investigación metodológica para definir los límites de violencia y delincuencia juvenil en Misión del Valle, así también para generar un contexto más amplio para la presentación del tema, entendiendo el todo que conforma al fraccionamiento para así proponer los espacios adecuados.

Analizar a la población en el fraccionamiento Misión del Valle de entre 12 a 25 años, para poder determinar cuáles factores los llevan a ser parte de la violencia y delincuencia juvenil, así también para poder acoplar la información obtenida para su posterior estudio.

Se busca generar un Anteproyecto de Centro de Desarrollo Juvenil, para la posible aplicación dentro del fraccionamiento de Misión del Valle para el uso y disfrute de los jóvenes-adolescentes que se encuentran dentro de este y posiblemente de los fraccionamientos y colonias aledaños. Hacer del proyecto un edificio funcional, que aparte de ser de ayuda para combatir la violencia y delincuencia juvenil, permite ser amable con el medio ambiente y de igual forma tenga en su interior técnicas para los jóvenes de aprender a relacionarse con la tierra y sus frutos.

DISEÑO METODOLÓGICO.

La manera en que se va a llevar a cabo la realización de este trabajo es a partir de la búsqueda e investigación de los diferentes temas que van a formar parte de este proyecto; no se hará a partir de un esquema lineal y una sucesión de pasos, lo que se pretende es ir complementando cada uno de los temas y haciendo una retroalimentación de uno con otro.

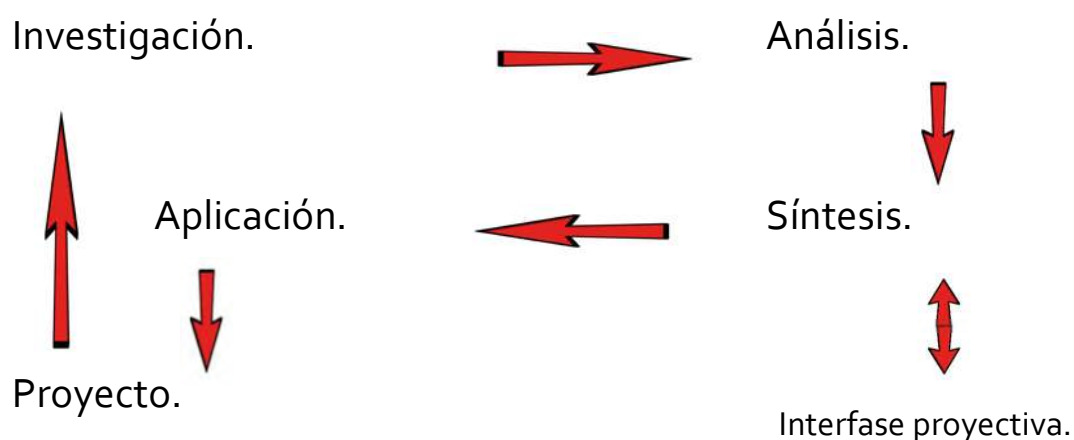


Tabla 5. Esquema metodológico.

Como se puede observar en la imagen, el trabajo se involucra entre sí con sus diferentes partes, haciendo que cada uno de sus temas se complemente con el otro.

MATRIZ DE CONSISTENCIA.

TEMA	Centro de Desarrollo Juvenil.		
TÍTULO	Proyecto Arquitectónico de Centro de Desarrollo Juvenil en Misión del Valle.		
PREGUNTAS INICIALES	¿En qué sentido se puede generar un espacio interesante para los jóvenes? ¿Para qué se ocupa el Centro de Desarrollo Juvenil? ¿De qué manera contribuir a que menos jóvenes caigan en las redes de delincuencia?		
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿De qué manera impactaría el desarrollo de un proyecto arquitectónico de Centro de Desarrollo Juvenil donde se tenga un alto índice de vulnerabilidad delictiva y violenta?		
SUPUESTO	Generar un espacio para que los jóvenes puedan convivir y disminuya la manera de relacionarse con bandas delictivas, generando un ambiente de confianza entre ellos y al mismo tiempo sus padres se sientan cómodos con el lugar en el cual se encuentran sus hijos.	CATEGORÍA. Cultura.	SUBCATEGORÍAS. Centro Social Popular.
		CATEGORÍA. Asistencia Social.	SUBCATEGORÍAS. Centro de Desarrollo Comunitario.
PROPÓSITOS	Diseñar las instalaciones apropiadas para desarrollarse tanto física como emocionalmente en compañía de otras personas que puedan sentirse de igual manera; así como los espacios adecuados para poder despejarse y ocuparse en actividades que puedan ser de provecho más adelante en su vida, o simplemente para evitar que caiga en manos de personas que lo lleven a cometer acciones ilícitas dentro o fuera del fraccionamiento.		

DISEÑO METEODLÓGICO	F U N D A M E N T O EPISTEMOLÓGICO: Dialéctica PARADIGMA: Socio critico ENFOQUE: Cualitativo MÉTODO: Investigación – acción Modalidad participativa TIPO DE INVESTIGACIÓN: Documental y de campo	F U N D A M E N T O EPISTEMOLÓGICO: Dialéctica PARADIGMA: Socio critico ENFOQUE: Cualitativo MÉTODO: Investigación – acción Modalidad participativa TIPO DE INVESTIGACIÓN: Documental y de campo
FUNDAMENTO TEÓRICO	TEÓRICOS Y AUTORES.	

A black and white photograph of a person from behind, wearing a hooded sweatshirt and dark pants, standing on a wet, reflective street. The person's silhouette is dark against the lighter, wet pavement. An orange horizontal band is superimposed over the middle of the image, containing the text 'ENFOQUE TEÓRICO.' in bold, black, sans-serif capital letters.

**ENFOQUE
TEÓRICO.**

1.1 CONCEPTOS BÁSICOS.

- Centro juvenil: espacios que ofrecen distintas actividades educativas y recreativas para adolescentes, con el objetivo de promover la socialización, el apoyo pedagógico, la capacitación y/o la inserción laboral. Están abiertos durante todo el año y cuentan con equipos técnicos multidisciplinarios. Las líneas de trabajo incluyen actividades educativas, de participación ciudadana e identidad, actividades artísticas, deportivas, formación en salud y nutrición. (INAU, 2020)
- Ocio: el ocio es un conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede entregarse de manera completamente voluntaria tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares, y sociales, para descansar, para divertirse, y sentirse relajado para desarrollar su información o su formación desinteresada, o para participar voluntariamente en la vida social de su comunidad. (Murcia, s.f.)
- Adolescencia: La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. (OMS, Organización Mundial de la Salud, s.f.)
- Violencia: la violencia es el uso intencional de la fuerza física, amenazas contra uno mismo, otra persona, un grupo o una comunidad que tiene como consecuencia o es muy probable que tenga como consecuencia un traumatismo, daños psicológicos, problemas de desarrollo o la muerte. (OMS, Organización Mundial de la Salud, s.f.)
- Violencia juvenil: la violencia juvenil es un problema mundial de salud pública. Incluye una serie de actos que van desde la intimidación y las riñas al homicidio, pasando por agresiones sexuales y físicas más graves. (OMS, Organización Mundial de la Salud, s.f.)
- Delincuencia: cuando se habla de delincuencia estamos haciendo referencia al hecho de cometer uno o varios delitos, es una acción que ejercen personas al violar las leyes y por las cuales, en caso de ser condenadas por tales hechos, se deben cumplir un castigo impuesto por un juez. (Raffino, s.f.)
- Delincuencia juvenil: es la denominación general que reciben aquellos delitos que son perpetrados exclusivamente por individuos que no han alcanzado la mayoría de edad, generalmente establecida en los 18 años. (Ucha, 2014)
- Ocio alternativo: se entenderá por ocio alternativo al disfrute de tiempo libre enfocado a prácticas y actividades sociales, culturales, dejando de lado el ocio basado en consumo de sustancias ilegales.
- Desarrollo: Desarrollo significa crecimiento, aumento, reforzamiento, progreso, desenvolvimiento o evolución de algo. Designa la acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. El concepto de desarrollo hace referencia a un proceso en desenvolvimiento (Significados, 2019).

1.2 REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA.

Un Centro de Desarrollo Juvenil, como tal, se ha dado de baja manera, pues se ha optado por uno comunitario. Dentro de los referentes que podemos encontrar de espacios dedicados a los jóvenes, están los Centros de Ocio Juveniles, mayormente dado en Europa, especialmente en España.

En 1997, se inicia un programa de Ocio Alternativo en la asociación juvenil 'Hasta el amanecer', mismo que está desarrollado en base a la educación en el tiempo libre mediante actividades deportivas y culturales de carácter socioeducativo durante las tardes y noches de los fines de semana. (Abierto hasta el amanecer, s.f.) Esta asociación nace a partir de unos jóvenes que, al enfrentarse a su realidad de tiempos libres, decidieron crear diferentes tipos de ocio para entretenerse y al mismo tiempo formarse en un ambiente cultural y social.

En este mismo sentido, en la ciudad de Oviedo se ha creado también un Programa de ocio Juvenil, mismo que se ha dado entre la colaboración del Ayuntamiento de Oviedo y la Fundación C.E.S.P.A. Esta iniciativa ha tomado como referencia estrategias preventivas (educativas y de generación de alternativas de ocio), que engloba distintas actuaciones para desarrollarse en el ámbito de ocio y tiempo libre juvenil (Ocio Juvenil de Oviedo, s.f.).

A partir de 2014, el Ayuntamiento de La Cistérniga crea un proyecto para que los niños y jóvenes puedan estar a gusto, disfrutar de los amigos y divertirse, al mismo tiempo que aprenden cosas nuevas, organizando actividades habituales o salidas diversas (Cistérniga, 2020).

En base a esto, los centros que más vestigio tienen se han establecido a partir del 2002 y con el paso de los años se ha ido creando más en ciertas ciudades españolas.

Un claro ejemplo es el Centro de ocio Juvenil del Ayuntamiento de Calatayud (Calatayud, s.f.), el cual ha creado un espacio para los jóvenes comprendidos entre los 12 y 30 años, que cuenta con instalaciones y un extenso abanico de programas y actividades.

En 2016, el Centro de Ocio Juvenil de Torreperogil abre sus puertas. Un lugar adaptado a las necesidades lúdicas de jóvenes de 10 a 16 años. El cual ha contado con programaciones de talleres, exposiciones, campeonatos y demás actividades (Torreperogil, 2016).

Al 2018, la ciudad de Peñaranda estrena su Centro de Ocio Juvenil, el cual fue acondicionado por alumnos del programa Forma-Emplea de la localidad. Este dispone de juegos, medios electrónicos, mesas y zonas de descanso para que los jóvenes disfruten de actividades de ocio de calidad y tengan tiempo de convivencia entre ellos. (Andrés, 2018).

Ha sido de esta manera la trascendencia de estos espacios que al 2019, en la ciudad de Durango, España se ha estado trabajando en una propuesta de Centro de Ocio Infantil-juvenil. Para esto, se ha estado haciendo una serie de visitas a diferentes centros para conocer los servicios de ocio y cultura que algunos de los ayuntamientos ofrecen. (Durangon, 2019).

1.3 TRASCENDENCIA TEMÁTICA.

El hecho de contar con un espacio dedicado a los jóvenes genera un ambiente de mutua confianza entre ellos, bajo la cual pueden apoyarse para resolver tanto los conflictos personales, emocionales, etc. con los que cuenten durante el período de la adolescencia.

La mayoría de los espacios que ya han sido creados para los jóvenes, son precisamente para aquellos que ya han caído dentro de las prácticas delictivas y que se han visto inmiscuidos en prácticas de violencia.

A su vez, estos espacios como el 'Centro de Integración Juvenil' (Centros de Integración Juvenil A.C, s.f.) han sido creados para contrarrestar el abuso de drogas. Realiza actividades encaminadas a la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la investigación científica sobre el consumo de drogas en México.

Así como este, se encuentra diversos espacios dedicados a rehabilitar a estos jóvenes que ya se encuentran dentro del problema.

La finalidad de la creación de este espacio es evitar precisamente que muchos de los jóvenes que llegan a ser susceptibles, tengan la oportunidad de poder entrar en el mundo de la delincuencia.

En este sentido, es importante también mencionar que algunos otros inmuebles existentes como lo son las Casas de las Culturas o los Centros Culturales prestan atención a los jóvenes al ofrecerles talleres o clases de danza, música, pintura, etc.

La creación de este Centro de Desarrollo Juvenil no pretende prestar talleres o clases, o al menos no en el mismo sentido. Muchas veces los jóvenes ya se sienten agobiados por la presión escolar, con tareas y trabajos, las actividades familiares; como para agregar más presión de tener que cumplir con más clases día a día.

A partir de esto, lo que se busca es generar un ocio alternativo, bajo el cual los jóvenes se sientan cómodos para pasar el tiempo, sin presión de tener que cumplir con algo establecido y agregar más presión.

Desde esta perspectiva, contar con actividades para emplear su tiempo libre o simplemente distraerse puede ayudar a que los jóvenes no sientan tanta tensión y puedan relajarse en un espacio en el cual no puedan tener un acceso a personas que los involucren dentro de prácticas delictivas.

1.4 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER.

Hablar de los problemas a los que se enfrentan los jóvenes hoy en día es, hasta cierto punto, un tanto complicado. Existen muchos factores que intervienen para generar las situaciones a las que se enfrentan día a día y la manera de respuesta a estos varía según la percepción que tenga cada joven.

DIMENSIÓN	FACTOR DE RIESGO
Individual	Bajo autocontrol. Involucramiento con tabaco, alcohol o drogas ilícitas. Bajo desempeño académico y/o deserción escolar. Involucramiento en conductas antisociales, actividades delictivas y/o detenciones.
Familiar	Familias monoparentales. Dinámicas conflictivas en el hogar.
Social	Asociación con amigos o compañeros problemáticos o delincuentes. Amigos involucrados con pandillas violentas y bandas delictivas. Amigos o compañeros que usan tabaco, alcohol o drogas.
Comunitario	Desocupación y desvinculación de actividades educativas, productivas y culturales. Percepción de dificultades para crecer profesionalmente o laboralmente. Limitado acceso a actividades culturales. Poca participación política-comunitaria.

Tabla 6. Tabla de factores de riesgo en jóvenes de Morelia.

Como se observa en la imagen 1, existen varios factores en diferentes planos de las situaciones en las que se encuentran los jóvenes y a las que se enfrentan. Así como algunos solo pueden implicarse en una de ellas, existen algunos que están involucrados en varios e incluso la mayoría de estos factores.

Ciertamente, la situación que enfrentan algunos jóvenes puede rebasar el límite de respuesta que tienen, haciendo que sus decisiones los lleven a ser parte de un conflicto e involucrarse en espacios y actividades que no los llevarán a un lugar o situación sana.

Uno de los factores que los pueden llevar a caer en prácticas violentas es el consumo de sustancias ilegales, como lo es el alcohol.

Junto con esto, una de las problemáticas que también pueden influir para decidan inmiscuirse en prácticas delictivas, en varias ocasiones puede verse afectado por la relación que se presenta dentro de sus hogares y también pueden encontrarse factores escolares o económicos.

REGIÓN	GRUPO ETARIO	CONSUMO A LO LARGO DE LA VIDA	CONSUMO EN 2014	EDAD PROMEDIO DE INICIACIÓN APROX.
Morelia	12 a 29 años	30.3%	15%	17
	15 a 25 años	34%	16%	
	15 a 29 años	35.7%	17.6%	
Nacional	12 a 29 años	23.5%	11.1%	17
	15 a 25 años	27.5%	13.2%	
	15 a 29 años	29.8%	13.8%	

Tabla 7. Porcentaje de jóvenes que han consumido alcohol para emborracharse, por grupo etario y con edad promedio de iniciación.

Como se observa en la tabla 3, en la comparación entre los datos nacionales y los de Morelia, al 2014 el porcentaje de jóvenes que han consumido alcohol para emborracharse es mayor en cada uno de los grupos etarios.

Siendo así también que la edad promedio de iniciación del consumo de alcohol es a los 17 años.

En torno a las conductas antisociales y/o delictivas, el 3.1% de los jóvenes en Morelia ha pertenecido a alguna pandilla alguna vez en su vida –porcentaje ligeramente superior al nivel nacional (2.85%)–, con una edad promedio de iniciación a los 14.7 años. A su vez, 4.1% de los jóvenes ha cometido algún acto vandálico, el 4.5% han sido detenidos y el 3.2% han utilizado un arma¹² para defenderse, por lo menos una vez en su vida (USAID, CCA).

Entre julio de 2016 y abril de 2017, la Policía Municipal de Morelia detuvo y puso a disposición a 203 personas de las cuales el 91.6% eran hombres. Del total de hombres, los grupos etarios en los que hubo más detenidos fueron de los 16 a 20 años (13.3%), 21 a 25 años (16.2%), y 26 a 30 años (18.2%); esto quiere decir que el 47.8% de estos detenidos fueron jóvenes entre los 16 y los 30 años. En cuanto a las faltas administrativas, la Policía Municipal de Morelia hizo 1,193 detenciones de agosto 2016 a abril 2017, de estas el 95.9% fueron para hombres y el 49.5% de las faltas fueron cometidas por jóvenes varones de entre 16 a 30 años. Dentro de estos hombres, el grupo etario que más faltas cometió fue el de 21 a 25 años de edad (21.5%) (USAID, CCA).

En cuanto al entorno familiar, la ECOPRED 2014 (INEGI, 2015a) marca que el 25.6% de los jóvenes en Morelia que no son jefes de familia viven en familias monoparentales. Además, el 70.1% de los jóvenes de Morelia manifiesta que existen dinámicas conflictivas en su hogar, entre las que destacan: problemas de convivencia entre hermanos, problemas de disciplina, económicos y de coordinación, mientras que a nivel nacional el 67.6% de los jóvenes lo manifiesta. (USAID, CCA)

Este factor de riesgo está asociado con potencializar otros factores de riesgo como el consumo de tabaco y alcohol, el cual se ha observado ser mayor en jóvenes que viven en hogares monoparentales tanto a nivel nacional como en Morelia (INEGI, 2015a; INEGI, 2016b). Esta relación se observa también en la literatura: los niños, niñas y adolescentes con una composición familiar con dos padres (familia nuclear) tienen menor índice de uso de sustancias, mientras que dicho índice se incrementa progresivamente cuando se trata de familias monoparentales, familias reconstituidas, familias formadas en la calle y cuando el menor no vive en familia (Medina-Mora et al., 2001). (USAID, CCA)

1.5 VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Es y siempre ha sido de gran importancia para las autoridades del municipio de Morelia el bienestar de los ciudadanos. Así como lo es planteado en el Plan de Desarrollo Municipal 2018-2021, en el Eje 1. Bienestar Social (Morelia H. A., s.f.), en el cual pretenden generar espacios y acciones para aumentar la calidad de vida de los habitantes, así como fortalecer el tejido social y ofrecer mejores condiciones de convivencia comunitaria. Dentro de esto, abarca generar acciones para recuperar acciones de la vida en comunidad en aquellos lugares en los cuales no se cuente con infraestructura social.

De igual manera buscan consolidar y fomentar mecanismos de participación activa en niños y adolescentes en sus entornos sociales. Activar grupos líderes juveniles en zonas de atención prioritaria (inmiscuyéndolos dentro de acciones que sean para su beneficio).

Cada una de las actividades propuestas serán para el beneficio de la comunidad, generando así espacios que cumplan con las necesidades sociales requeridas y que ayuden a generar un tejido social más fuerte, en el cual se disminuya el estigma de tener espacios sin atención.

DETERMINANTES CONTEXTUALES.



2.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR.

Morelia es la capital de Michoacán y cabecera del municipio del mismo nombre. La ciudad fue fundada por el Virrey Don Antonio de Mendoza el 18 de mayo de 1541, con el nombre original de "Nueva Ciudad de Michoacán", que cambió a "Valladolid" en 1578. Pero desde 1828 se llama "Morelia" en honor a su hijo Don José María Morelos y Pavón, héroe de la Independencia de México (CONACULTA, s.f.).

Uno de los primeros fenómenos al entrar el siglo XX fue la aparición de fraccionamientos o subdivisiones grandes que conformaran colonias fuera del centro de la ciudad. En el caso de Morelia, uno de los primeros fue la colonia Vasco de Quiroga, seguido por otras subdivisiones de tierras agrícolas para ser incorporadas a la ciudad, como es el caso de Rancho del Aguacate, que se convirtió en la colonia Cuauhtémoc, al sur del Bosque del mismo nombre (Destinos México, s.f.).

La población de Morelia presenta un crecimiento inusitado entre 1940 y 1970, pasando de 44,300 habitantes a 161,000. Aunado a ello, el área urbana se duplica de 725 hectáreas en 1950 a 1,377 hectáreas en 1970. El crecimiento también se evidencia en el número de colonias, sobre todo aquellas localizadas al sureste de la mancha urbana que pasan de 4 en el año de 1942 a 11 en 1965; así como en el inicio de la urbanización de los pueblos de Santa María y Santiaguito. Lo anterior se explica en el decreto presidencial del 7 de abril de 1964, cuando se expropiaron terrenos de varios ejidos -Santa María de Guido, Tres Puentes, San José del Cerrito, La Soledad, Santiaguito y Jesús del Monte-, con la finalidad de ampliar el fundo legal de la ciudad de Morelia. (Vieyra & Larrazábal, 2014)

La ciudad de Morelia es la urbe más grande y capital del estado de Michoacán de Ocampo. Por lo mismo, presenta una gran influencia en la vida social y política de la entidad, así como su participación bruta en el resto del estado. A diferencia de otras ciudades medias del occidente mexicano, Morelia está todavía muy ligada a la actividad agrícola, aunque sobre todo a la prestación de servicios y a la comercialización local y regional; es decir, presenta una urbanización sin industrialización. Asimismo, la especialización rural en Morelia está marcada por una completa y desigual red de recursos que la mancha urbana demanda de las localidades circundantes. (Vieyra & Larrazábal, 2014)

Para la década de 1990, Morelia alcanzaría una población aproximada de 428 mil habitantes. El crecimiento inusitado generó una serie de impactos en la configuración territorial, consistentes en nuevos asentamientos u alta especulación del suelo urbano, elevación de rentas en casas habitación, déficit habitacional, afectación de áreas agrícolas de riego; así como en la economía a través del surgimiento de centros comerciales, pérdida de horas-hombre por la congestión vial, crecimiento de la demanda de bienes de consumo y servicios, por mencionar algunas.

La década de los ochenta está caracterizada por una 'crisis' general de México que tiene serias repercusiones en el crecimiento y la dinámica demográfica de Morelia y su región: la implementación de una política de 'descentralización' impulsada por el gobierno federal y

acelerada por los sismos, provocó la llegada de miles de inmigrantes de origen metropolitano a la ciudad de Morelia. En este período no se trata, como en la década anterior, de migrantes provenientes de las áreas rurales, sino de población 'urbana' de tipo metropolitano, la que generó una demanda de servicios para la cual 'la ciudad media' no estaba preparada. (Vieyra & Larrazábal, 2014)

El 'crecimiento natural' y el 'crecimiento social' de la población regional muestra las pautas 'clásicas' de los estudios demográficos descriptivos: un crecimiento natural elevado en el área rural circundante, acompañado de un crecimiento social negativo, lo que se traduce en un estancamiento demográfico demostrado estadísticamente en todo el periodo de estudio.

En la actualidad, la ciudad de Morelia ha experimentado un crecimiento territorial que inició aproximadamente hace diez años, con importantes procesos de expansión hacia las periferias principalmente de fraccionamientos de interés social y asentamientos ilegales.

2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER.

El INEGI informó que los resultados del tercer conteo de población y vivienda llevados a cabo en el municipio de Morelia en el 2010, fueron que cuenta con 729,757 habitantes. Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán. Es importante por ser un punto clave en el desarrollo social, económico, cultural y político en México (Municipios.mx, s.f.).

Al 2010 la población existente, según el INEGI, era de 8,663 habitantes de los cuales 4,232 son hombres y 4,431 mujeres (SEDESOL, Catálogo de localidades, 2015).

Fraccionamiento Misión del Valle	2005	2010
Población total		8,663
% de población de 15 años o más analfabeta		0.81
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela		3.79
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta		20.25
% de población sin derecho-habienencia a servicios de salud		24.09
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra		0.4
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario		0.08
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública		0.08
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje		0
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica		0.04
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora		29.7
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador		6.95

Imagen 3. Índices de rezago social en Misión del Valle.

El ratio mujeres/hombres es de 1,047, y el índice de fecundidad es de 1.60 hijos por mujer. Del total de la población, el 19,75% proviene de fuera del estado de Michoacán de Ocampo. El 0,50% de la población es analfabeta (el 0,35% de los hombres y el 0,63% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 10.77 (10.76 en hombres y 10.77 en mujeres). El 1,33% de la población es indígena, y el 0,59% de los habitantes habla una lengua indígena. El 0,00% de la población habla una lengua indígena y no habla español. El 41,89% de la población mayor de 12 años está ocupada laboralmente (el 51,13% de los hombres y el 33,06% de las mujeres).

Hay 5484 viviendas. De ellas, el 99,88% cuentan con electricidad, el 99,80% tienen agua entubada, el 99,92% tiene excusado o sanitario, el 79,44% radio, el 97,84% televisión, el 93,05% refrigerador, el 70,30% lavadora, el 50,58% automóvil, el 27,27% una computadora personal, el 1,68% teléfono fijo, el 94,05% teléfono celular, y el 4,79% Internet (PueblosAmerica.com, s.f.).

2.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS.

En el fraccionamiento de Misión del valle se cuentan con habitantes de todas las edades, desde niños hasta adultos mayores. Es más común encontrar parejas de mediana edad que conforman una familia con hijos.

Es sumamente importante hacer notar la importancia que tiene para ellos el desarrollo de los jóvenes y adolescentes que habitan en el fraccionamiento pues, en determinado momento pidieron apoyo para hacer un aula de una secundaria, la cual estaba hecha de láminas de cartón y madera (Naciona, 2013). Con parte del presupuesto designado también empezaron por construir una plaza cívica.

La preocupación que se tiene por los jóvenes es latente y mucho de ello tiene que ver con el entretenimiento en sus tiempos libres y la manera en que emplean las actividades a las que puedan acceder.

Ha sido, y será importante esto, a tal grado de que en muchas ocasiones los padres de familia se sienten o se ven obligado a acompañar a sus hijos a las actividades de ocio, razón por la cual se debe de tomar en cuenta un espacio para ellos.

Los jóvenes, a su vez, son más susceptibles a caer en actividades ilegales, ya que están en una etapa de descubrimiento, tanto de lo que es la vida como de lo que ellos quieren llegar a ser y en muchas ocasiones se sienten confundidos; esto da pie a que caigan en malas manos, ya sea por la falta de opciones o porque les es más atractivo lo que les pueden plantear.

2.4 ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO.

Para fines prácticos en lo que se refiere al presupuesto para la construcción del Centro de Desarrollo Juvenil se propone generarlo por etapas, hasta tres, en las cuales se vaya designando parte del presupuesto municipal.

2.5 ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS SOBRE EL PROYECTO.

Con la creación del proyecto por etapas, se pretende generar primeramente la parte de abastecimiento como la cafetería, para que pueda empezar a prestar el servicio y a la larga sea participe del presupuesto necesario para terminar la construcción del Centro de Desarrollo Juvenil.

Así también se pretende aprovechar el favorecimiento que se le ha dado a la zona con la construcción y renovación de los caminos que llevan al fraccionamiento, como de una base de guardia nacional (García, 2020) que se pretende colocar en Misión del Valle. Esto con la finalidad de extender la necesidad de contar con un espacio para la vinculación de los jóvenes, al mismo tiempo que se va renovando poco a poco el espacio urbano en el fraccionamiento.

DETERMINANTES MEDIO AMBIENTA- LES.



3.1 LOCALIZACIÓN.

El municipio de Morelia es la capital del estado de Michoacán, se localiza en la región norte de dicho estado. Se encuentra entre las coordenadas $19^{\circ} 42' 10''$ latitud norte y entre $101^{\circ} 11' 32''$ longitud oeste. Territorialmente limita en la zona norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo, al este con Charo y Tzitzio, al sur con Villa Madero y Acuitzio, finalmente en la porción del oeste limita con los municipios de Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga (Municipios.mx, s.f.).

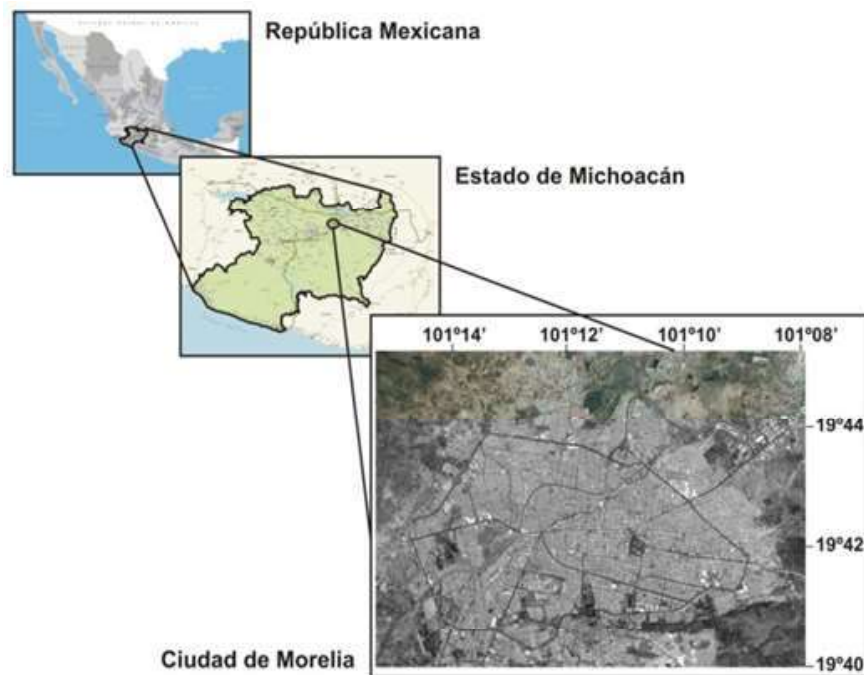


Imagen 4. Localización de Morelia.

En cuanto a su geografía física, Morelia se asienta en una cuenca hidrográfica originalmente endorreica que abarca el río Grande, sus afluentes y el lago de Cuitzeo y sus ríos tributarios. En ésta hay dos elementos fisiográficos predominantes. En primer lugar, una serie de valles agropecuarios escalonados, de origen tectónico fluvial, que van de suroeste a noroeste con presencia de pequeños lomeríos. En segundo lugar, un sistema de sierras en las porciones noroeste y sureste. Al interior de la cuenca, sobre todo en la porción norte y centro, existieron lagos y ciénegas, hoy en su mayoría están extintos o en proceso de desaparición (Vieyra & Larrazábal, 2014).

El Fraccionamiento de Misión del Valle se localiza al oriente de la ciudad de Morelia, en colindancia con Tarímbaro y su Fraccionamiento Valle Real y Col. Laureles Eréndira.

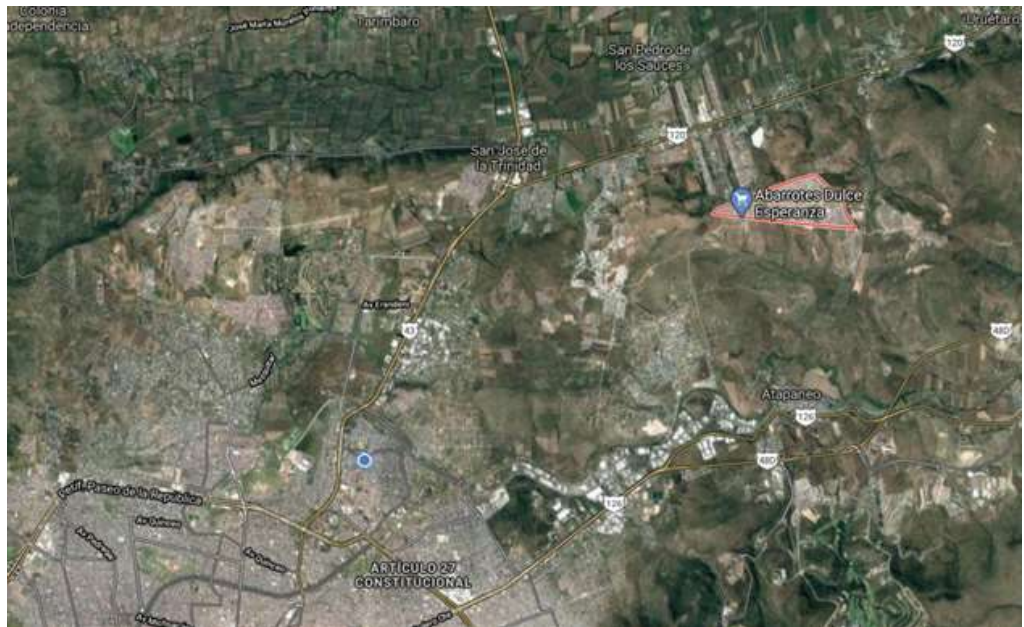


Imagen 5. Localización de Misión del Valle en relación a la ciudad de Morelia.

3.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES.



Imagen 6. Hidrografía en Misión del Valle según INEGI.

Como se observa en la imagen 4, existen dos corrientes de agua que cruzan parte del fraccionamiento de Misión del Valle, aun cuando no lo hacen completamente. Esto no lleva a causar gran afectación dentro del lugar.



Imagen 7. Geología en Misión del Valle según INEGI.

En cuanto a la geología existente, se puede observar en la imagen 5 que propiamente dentro del fraccionamiento no existe alguna, pero en la carretera que se encuentra al norte pasa una falla o fractura.



Imagen 8. Uso de suelo y vegetación según INEGI.

En cuanto al uso de suelo y vegetación, no se encuentra especificado Misión del Valle, pero a su alrededor podemos encontrar suelo comúnmente húmedo y de temporal lluvioso, como se muestra en la imagen 6.

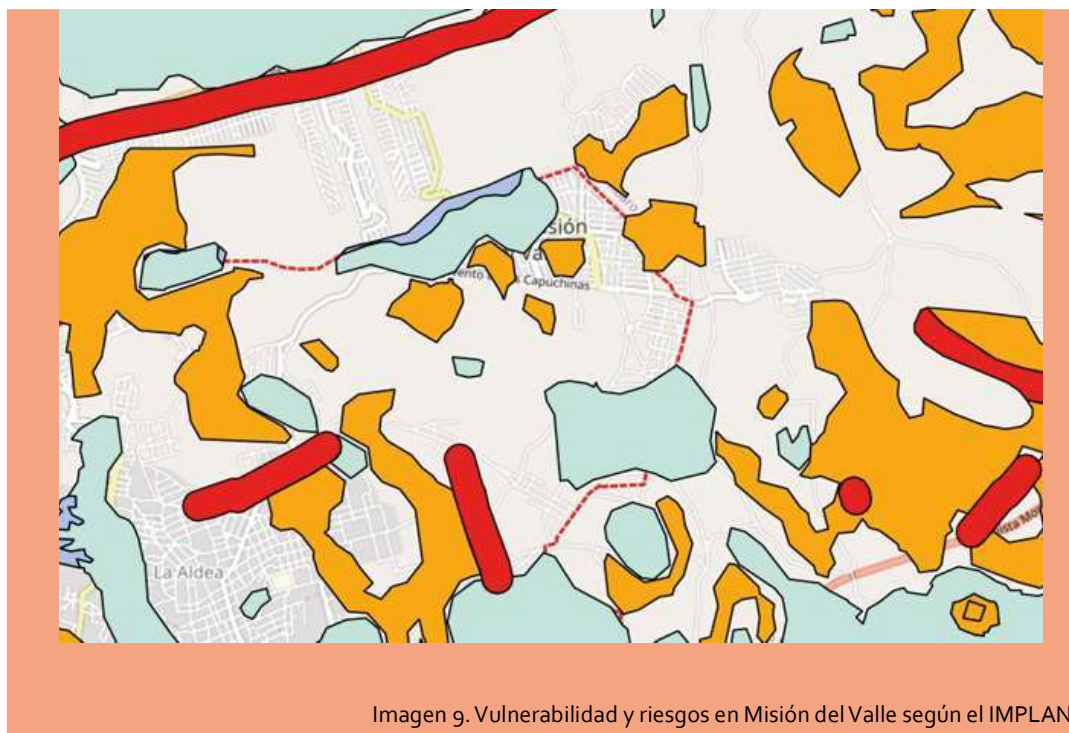


Imagen 9. Vulnerabilidad y riesgos en Misión del Valle según el IMPLAN.

De acuerdo a la vulnerabilidad y riesgos, se observa en la imagen 7 que una gran parte se encuentra en peligro de inundaciones media, así como también en menor proporción hay peligro de inundaciones alta y peligro de deslizamientos media.

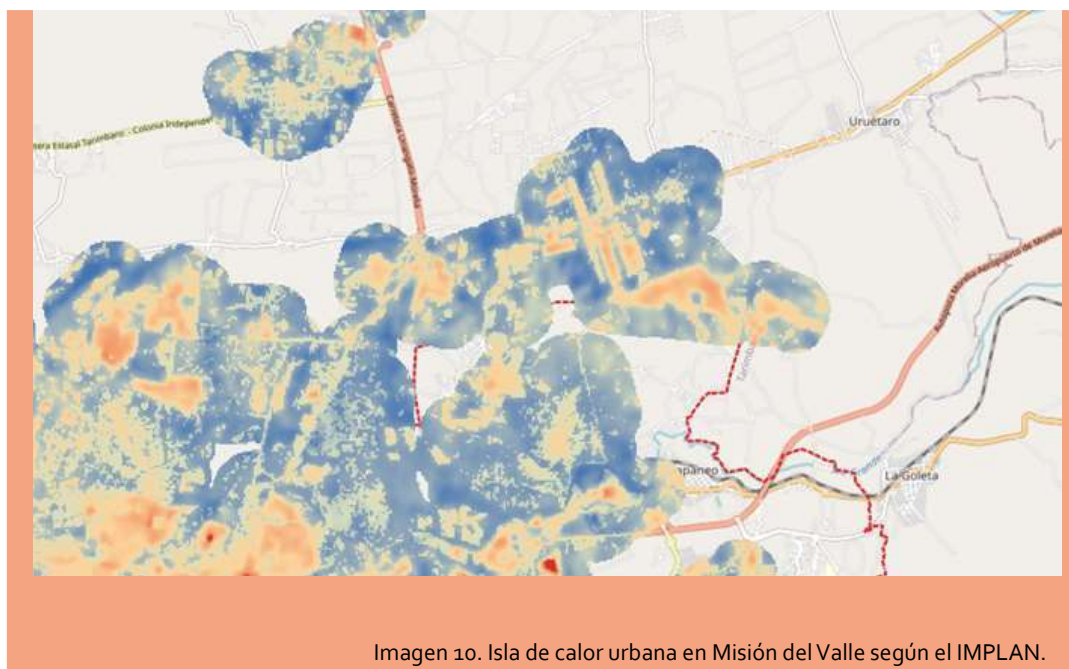


Imagen 10. Isla de calor urbana en Misión del Valle según el IMPLAN.

En cuanto a la isla de calor urbana, la imagen 8 nos muestra que en misión del valle la temperatura superficial es aproximadamente de 38°C.

3.3 CLIMATOLOGÍA.

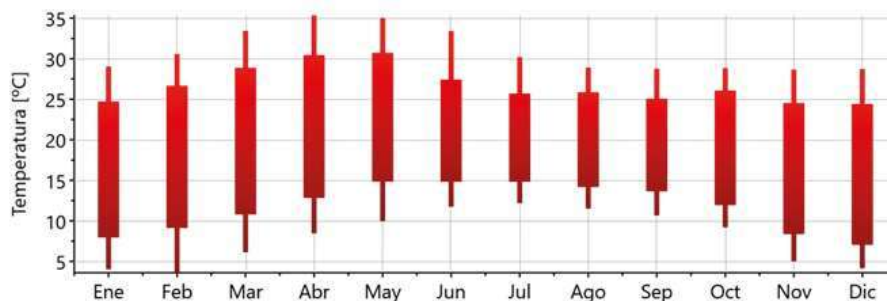


Imagen 11. Climatología en Misión del Valle según INEGI.

El clima en la ciudad de Morelia se clasifica como cálido-templado. Los veranos son más lluviosos que los inviernos.

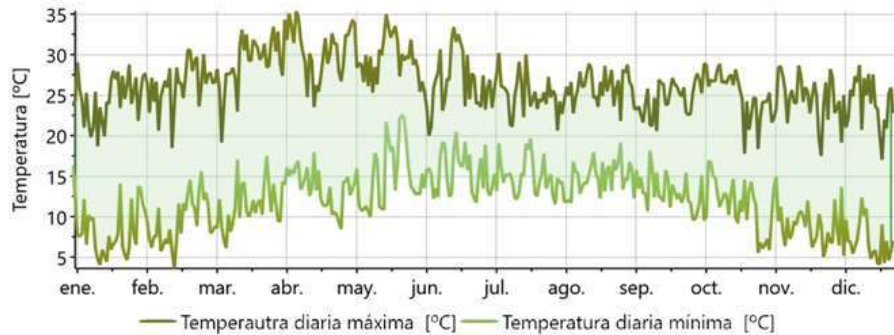
La clasificación del clima según Köppen-Geiger es Cwb. La temperatura media anual es 17.7°C. La precipitación es de 786mm al año.

Temperatura mensual



Gráfica 1. Temperatura mensual.

Temperatura diaria



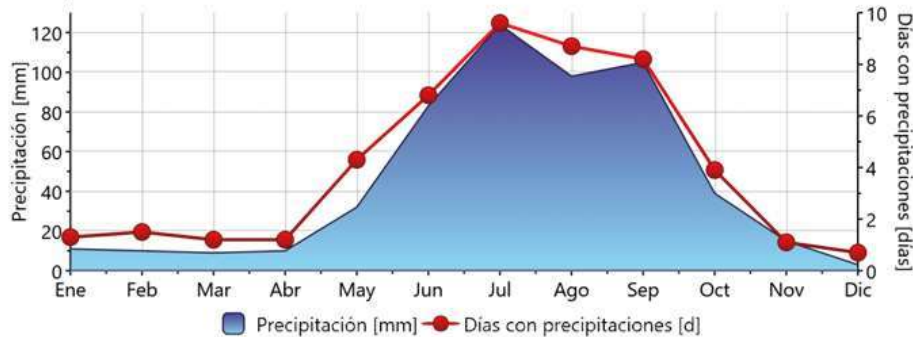
Gráfica 2. Temperatura diaria.

De acuerdo a las gráficas anteriores la temperatura mensual de Morelia se encuentra entre 15°C y 25°C. Teniendo en algunos meses como abril y mayo con una temperatura máxima de 35°C; y en diciembre, enero y febrero temperaturas mínimas hasta de 4°C.

En cuanto al promedio de temperaturas, la máxima se encuentra en mayo con 31°C y la mínima en diciembre con 7°C.

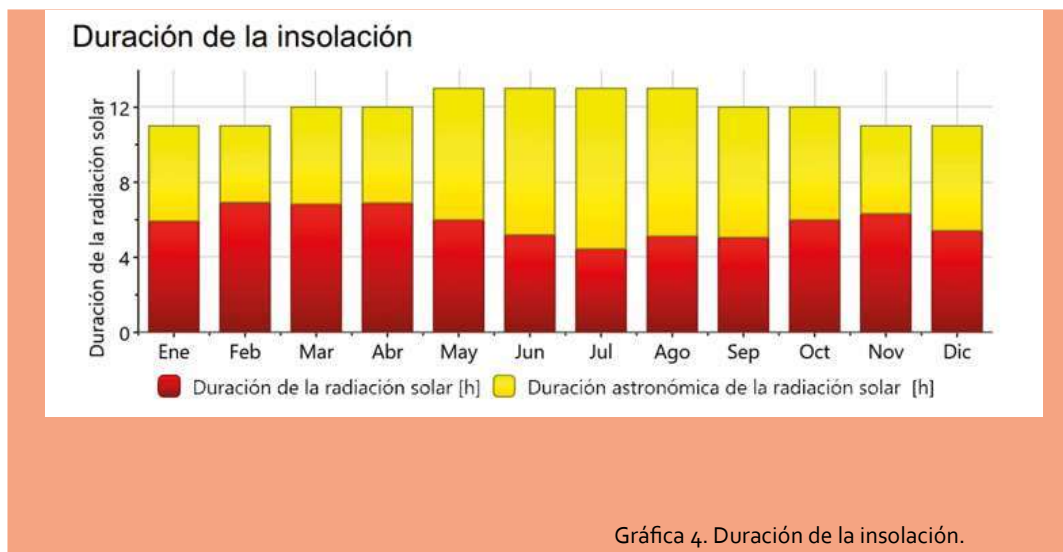
En la gráfica 2 podemos observar cómo cambia la temperatura diariamente durante todos los meses del año.

Precipitación



Gráfica 3. Precipitación pluvial.

La precipitación pluvial se encuentra más concentrada durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre con 120 mm. Durante los otros meses se puede decir que la precipitación es casi nula. Haciendo una combinación entre la gráfica 1 y la 3 podemos observar que en los meses con precipitación la temperatura es menor a la de los meses anteriores, los cuales tienen temperaturas altas; es decir, la precipitación nos ayuda a disminuir la temperatura.



La insolación nos habla de la radiación que existe y el tiempo que dura. La radiación solar más alta está en el mes de abril con aproximadamente 7 horas. La radiación mínima se encuentra en el mes de julio con aproximadamente 5 horas.

3.4 VEGETACIÓN Y FAUNA.

Si algo caracteriza a Morelia es su extensa y variada flora en la que sobresale el bosque de pino-encino, localizado en la zona sur, suroeste y noreste; o del matorral subtropical que se ubica en la zona norte del municipio.

El bosque de encino se ubica en la falda de los cerros, entre los 2000 y 2400 msnm de altitud alrededor del valle de Morelia, mientras que el de pino se localiza en las zonas frías y montañosas del municipio, entre 2200 y 3000 msnm.

El matorral subtropical se localiza sobre terrenos poco empinados muy pedregosos o sobre roca volcánica a altitudes que oscilan entre 1800 y 2000 msnm, en las zonas norte, noreste.

Alguna flora más que se encuentra es: selva media caducifolia, selva baja caducifolia en la zona sur del municipio. Bosque de galería (ahuehuete, fresno, sauce) en estado de extinción. Bosque mesófilo de montaña (moralillo, jaboncillo, fresno, garrapato, pinabete). Bosque de oyamel (oyamel o pinabete). Agrícola (frijol, maíz, garbanzo): 28,58 % de la superficie municipal y pastizal en el 13,98 % de la superficie municipal (T.C., s.f.)

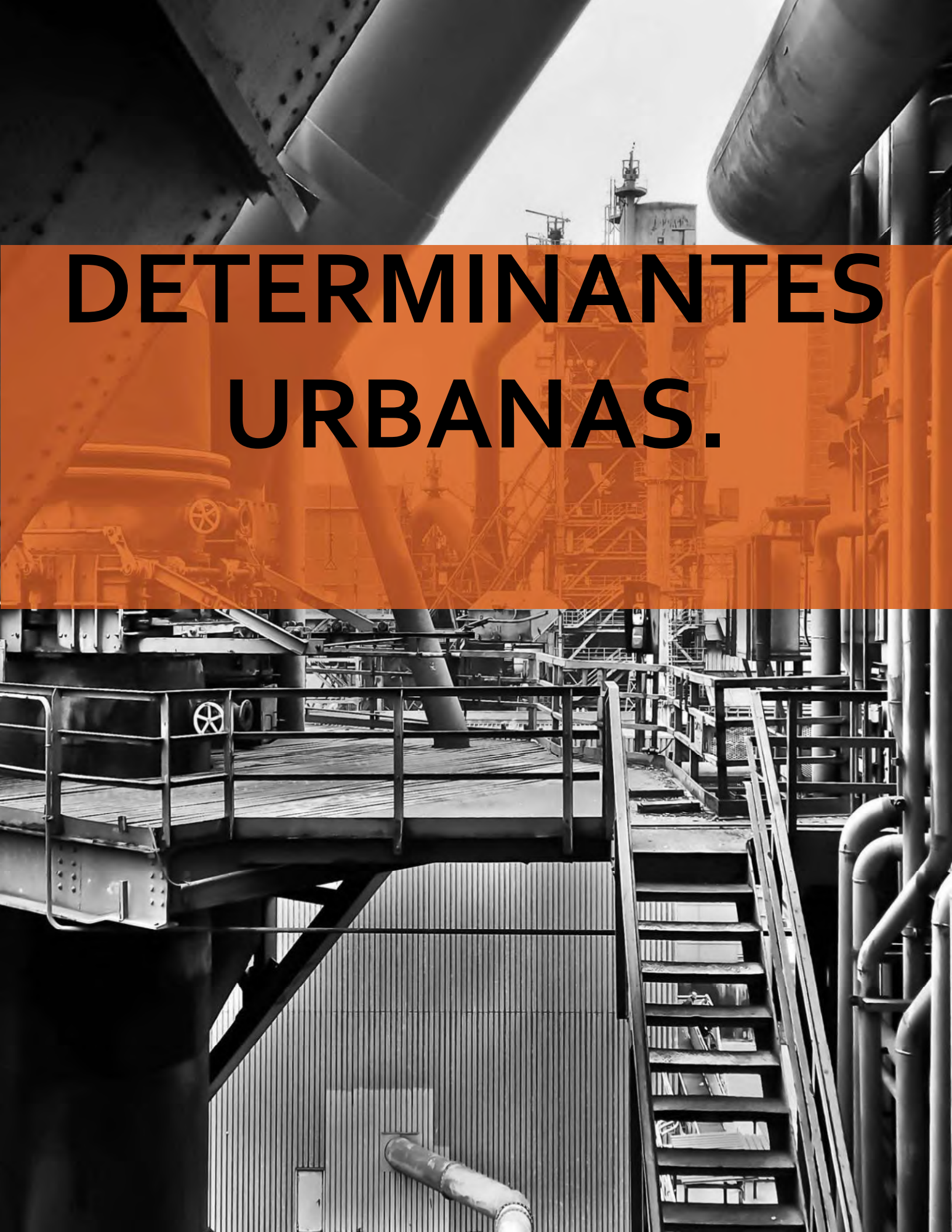
La fauna de este municipio michoacano también es muy variada; se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios:

Aves: Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.

Mamíferos: Coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.

Reptiles: Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscura mexicana, cascabel acuática, casquito, llanerita, jarretera.

Anfibios: Salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada (T.C., s.f.).

The background of the image is a black and white photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant. It features a complex network of large pipes, metal walkways with railings, and various industrial structures. A prominent orange semi-transparent band is overlaid across the middle of the image, containing the title text. The overall scene conveys a sense of large-scale industrial operations.

DETERMINANTES URBANAS.

4.1 EQUIPAMIENTO URBANO.



Imagen 12. Equipamiento urbano de educación en Misión del Valle.

Dentro del equipamiento urbano en el tema de educación, podemos encontrar tres escuelas que son de educación básica. Dos de ellas son escuelas primarias el otro un jardín de niños.



Imagen 13. Comercio al por menor en Misión del Valle.

Podemos encontrar, mucho comercio al por menor, en lo referente a tiendas de abarrotes, farmacias, papelerías, talleres mecánicos, puestos de comida, etc.

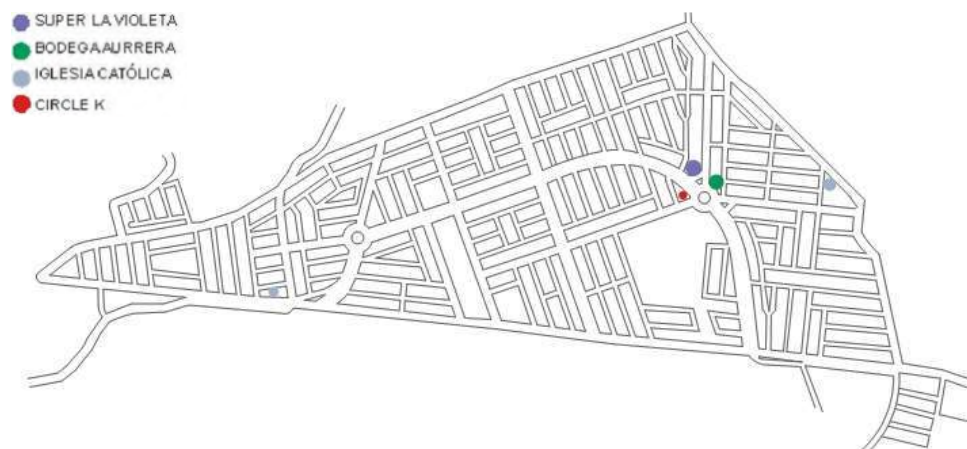


Imagen 14. Equipamiento de autoservicio en Misión del Valle.

En cuanto tiendas o sucursales de autoservicio se cuentan con dos, un Mini Super La Violeta y un Bodega Aurrera; un Circle K también se encuentra en la zona. Se cuenta con dos Iglesias Católicas, el Sagrado Corazón y la Capilla de la Virgen de Fátima.

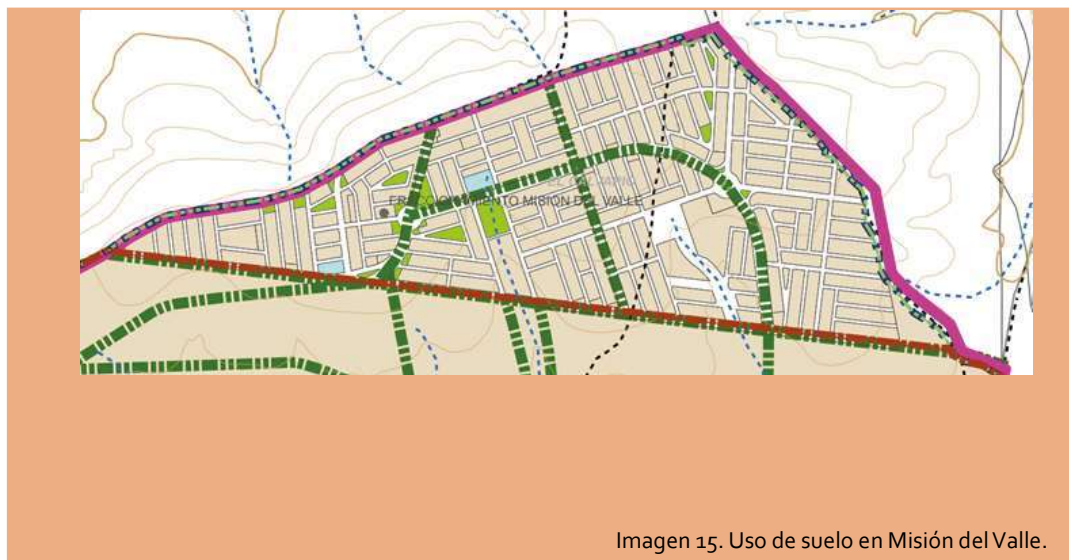


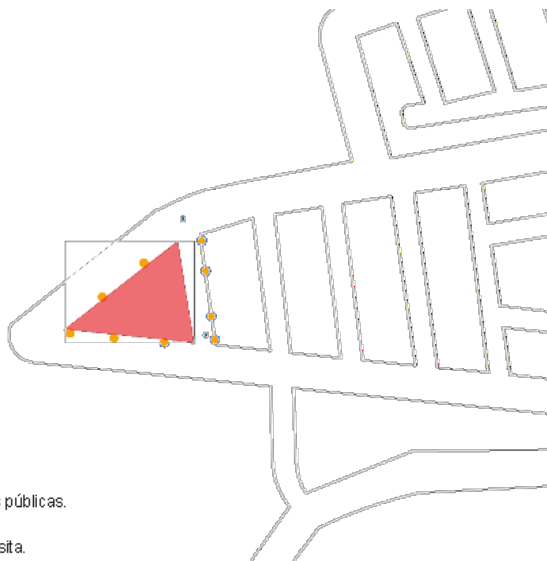
Imagen 15. Uso de suelo en Misión del Valle.

En cuanto al uso de suelo, según la Carta Urbana de la Zona Oriente de Morelia, nos muestra que la mayor parte de Misión del Valle es de tipo Habitacional densidad media con servicios y comercio. Así como cuenta con los debidos espacios de Equipamiento y de Área Verde/Equipamiento.

URBANO Y URBANIZABLE

Habitacional densidad baja (51 - 150 hab/ha)	HB
Habitacional densidad media (151 - 300 hab/ha)	HM
Habitacional densidad alta (301 - 500 hab/ha)	HA
Habitacional densidad media con servicios y comercio (hasta 300 hab/ha)	HMS
Habitacional densidad media con industria y servicios (hasta 300 hab/ha)	HMB
Subcentro urbano (hasta 500 hab/ha)	SU
Centro metropolitano (hasta 300 hab/ha)	CM
Industrial	I
Áreas verdes / equipamiento	AVEQ
Equipamiento	EQ
Infraestructura	INF
Vialidad y derecho de paso	VDP

4.2 INFRAESTRUCTURA URBANA.



En cuanto al predio, este cuenta con los servicios de agua potable y electricidad, además se tienen dos pozos de visita a lo largo de la calle; así como luminarias alrededor de todo el terreno. Cuenta con calles pavimentadas y con banqueta a lo largo de cada lado.

Imagen 16. Infraestructura urbana en Misión del Valle.

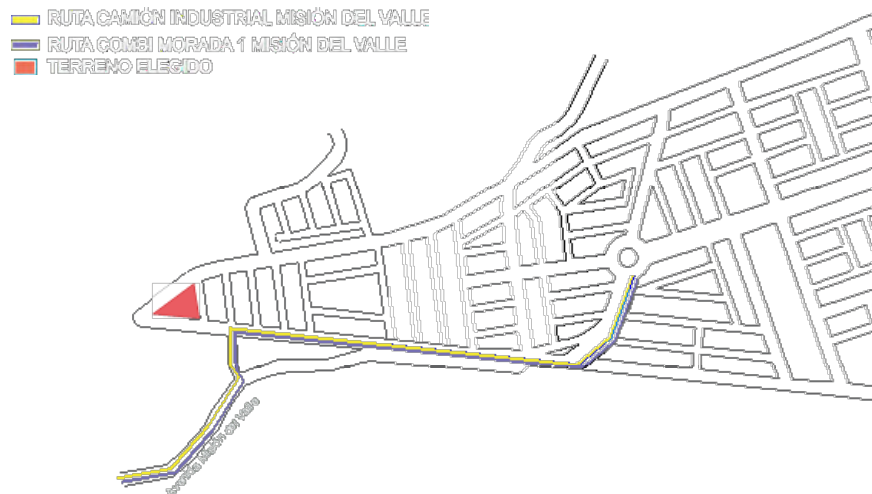


Imagen 17. Rutas de transporte público en Misión del Valle.

Las rutas de transporte con las que se cuenta son tres. Una de ella es la combi morada 1 Misión del Valle, que llega por la parte sur del fraccionamiento pasando por la Aldea; así mismo se tiene el camión Industrial, que toma una ruta muy parecida a la anterior, pasando por la Aldea para llegar a Misión del Valle. Unos más es el camión verde de la ruta Conurbado, el cual llega por el lado norte pasando antes por Tarímbaro.

Cabe destacar que la ruta Morada 1 y el camión Industrial, al entrar al fraccionamiento Misión del valle pasan a una cuadra de la ubicación del Centro de Desarrollo Juvenil.

4.3 IMAGEN URBANA.



Imagen 18. Zona de esparcimiento en Misión del Valle.

Como se observa en la imagen 20, en los espacios que se han dejado o se han destinado para equipamiento urbano o área verde, se encuentran con maleza y en descuido; esto hace que, de paso a la existencia de animales como roedores o insectos, mismos que pueden generar una plaga. De igual manera, hace que el lugar no se vea agradable, generando también una contaminación visual tanto para los habitantes como para los visitantes.



Imagen 19. Casas en Misión del Valle.

Con la creación del fraccionamiento, las casas que se han ido desarrollando en cada etapa corresponden al modelo que se fue ofreciendo con cada una de ellas, así es como nos encontramos con vivienda de un nivel, vivienda que fue de un nivel y ha sido ampliada y vivienda que ya fue construida en dos niveles. En cada una de las etapas podemos distinguir algunas de las casas construidas y notar la secuencia que van creando entre ellas.



Imagen 20. Esquina norte del predio para Centro de Desarrollo Juvenil en Misión del Valle.



Imagen 21. Esquina sur del predio para Centro de Desarrollo Juvenil en Misión del Valle.



Imagen 22. Esquina noroeste del predio para Centro de Desarrollo Juvenil en Misión del Valle.

Al ver las imágenes 22, 23 y 24 queda una clara idea de que todo lo que colinda con el fraccionamiento de Misión del Valle es vegetación, mucha de ella muerta. Esto genera que no se pueda tener alguna vista agradable, en ninguno de los puntos 'libres' que se tienen, incluyendo los destinados a área verde, pues estos están completamente descuidados.

4.4 VIALIDADES PRINCIPALES.

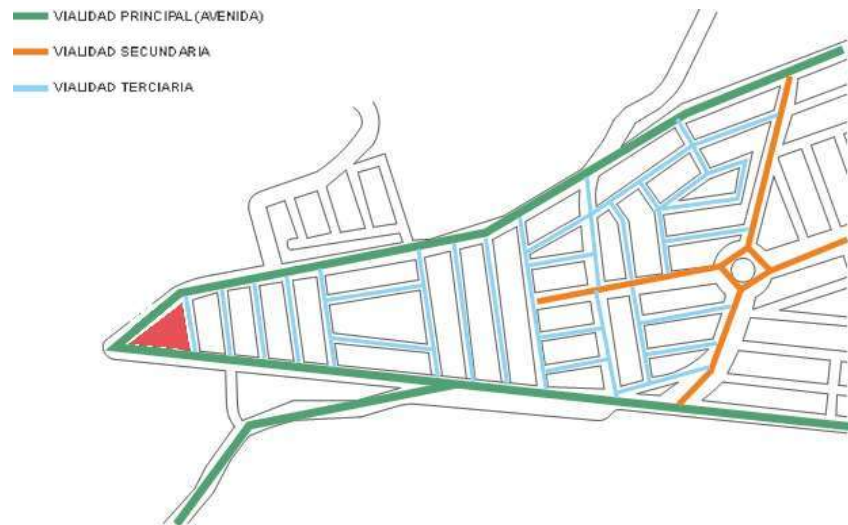


Imagen 23. Vialidades principales en Misión del Valle.

Dentro del fraccionamiento se cuentan con dos avenidas principales, que son Av. Convento de las Capuchinas y Av. Convento de Cuitzeo; estas son de doble sentido.

Al interior se cuentan con dos glorietas que dan origen a vialidades secundarias, en cada una de ellas existe dos carriles, cada uno para un sentido y están separados por un camellón.

Cuenta con vialidades terciarias, que son las calles en las cuales se encuentran las entradas a las viviendas y hacen conexión para llegar a las vialidades principales y secundarias.



Imagen 24. Vialidades primaria, secundaria y terciaria, de izquierda a derecha.

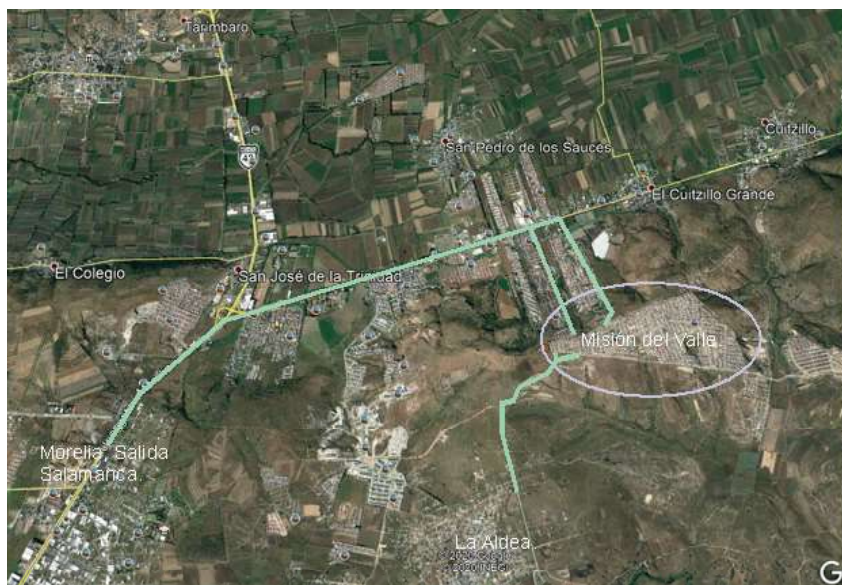


Imagen 24. Vialidades de acceso a Misión del Valle.

Para llegar a Misión del Valle existen dos accesos más comunes, uno de ellos es a través de La Aldea, llegando así por la parte sur del fraccionamiento. El otro es por la Carretera Morelia-Salamanca en la desviación al aeropuerto, entrando por Tarímbaro en el fraccionamiento Valle Real.

4.5 PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO.

Al hacer la observación de lugar, se puede deducir que parte de la problemática encontrada se debe a la falta de equipamiento urbano para la recreación, teniendo en cuenta así tanto áreas verdes como espacios de entretenimiento. Al hacer la búsqueda se encontró que no se cuenta con ningún equipamiento urbano para la cultura o la recreación y los espacios que se han dejado para esto no han sido acondicionados para que los habitantes puedan usarlos y pasar el tiempo en ellos.

Conjunto a esto, en las colindancias del fraccionamiento solo se tienen lotes baldíos con maleza, exceptuando por una parte que colinda con el fraccionamiento Valle Real; al estar rodeado de vegetación que no es cuidada, da paso a la existencia de plagas de insectos o de roedores que llegan a afectar a las familias que viven cerca de la periferia del fraccionamiento, así como también puede generar que en esos espacios 'abandonados', se realicen actividades indebidas, como actos de violencia, vandalismo o drogadicción, pues son áreas que no están reguladas y que se prestan a que se puedan esconder entre los arbustos y la vegetación para cometer actos ilegales.

The image is a vertical composition. The top half shows a red building with many windows, partially obscured by a semi-transparent white banner containing the text 'DETERMINANTES FUNCIONALES.'. To the left of the building, a green crane is visible against a light blue sky. The bottom half of the image shows a stone wall and a body of water. The red building is the central focus, with its reflection visible in the water below.

DETERMINANTES FUNCIONALES.

5.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.

CENTRO JUVENIL ECHO - GRAZ, AUSTRIA.

Arquitectos: puerstl langmaier architekten.

Área: 413 m²

Año: 2017

Proveedores: Knauf, Etex Colombia, Gaulhofer Fenster, Mayer Melnhof, Türgriffe.

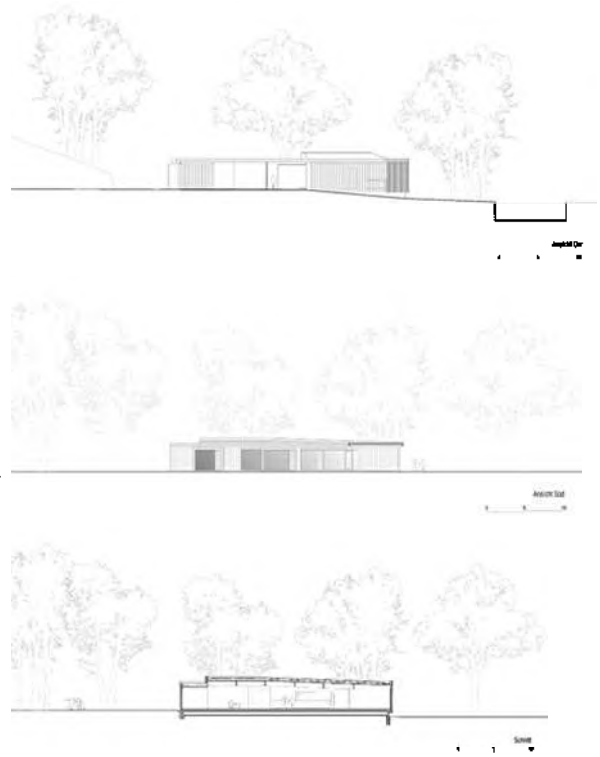
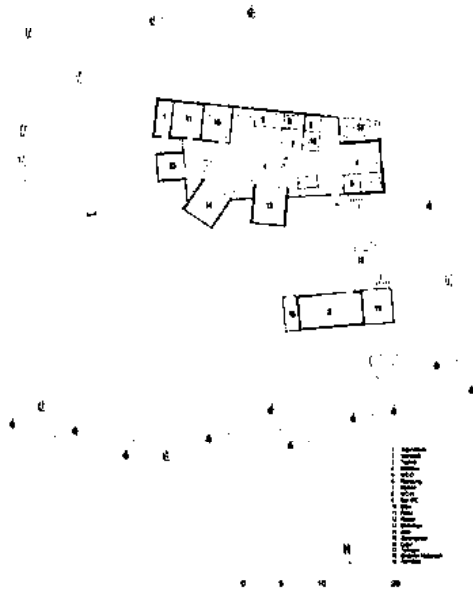
Los centros juveniles son lugares de trabajo juvenil que proporcionan espacio para el encuentro, la adquisición de habilidades sociales y contenido educativo, donde los jóvenes encuentran inspiración y apoyo y además pueden usar una amplia gama de oportunidades recreativas significativas.

Se creó una construcción en madera, que sugiere tanto las fachadas de vidrio como las zonas libres en la apertura sur, así como también la materialidad, el entorno inmediato y distribución espacial de seguridad y protección.

En términos de planificación, hay áreas claramente definidas con relaciones mutuas. El enfoque principal está en la visión de las áreas interiores y exteriores a través de la sala principal. El acceso se proporciona a través de un área de entrada cubierta que conecta el taller y el área principal. La estructura del edificio da como resultado una formación de corte con el edificio principal, la zona de paso y el área del taller. Las habitaciones laterales están ubicadas en Mühlgangseite y el lado norte, incluida una gran sala grupal sin áreas de tráfico con una barra central, miradores hacia el exterior, un espacio activo y otro creativo.

Para incluir los aspectos culturales, se planificó un área protegida para niñas, que ahora cuenta con una función abierta debido al nuevo grupo objetivo. El área de descanso principal tiene retiros bien organizados entre el campamento y las zonas sanitarias, así como entre las cajas de creativos activos y el área de backstage. El techo se levantó en la sala de estar principal (cafetería, salón de actos) para obtener la altura deseada de la sala.

El Centro Juvenil ECHO es una construcción de madera pura, que consiste en paneles BSP y vigas laminadas con columnas de acero en una losa de hormigón armado. El edificio está aislado térmicamente con encofrado de alerce aserrado y una junta abierta. El borde del techo estaba terminado con tejas Eternit en negro. En lugar de las ventanas de alerce planificadas originalmente, se instalaron ventanas de plástico con montajes de aluminio, con calidad estándar y reinstalación visible. Una bomba de calor de aire en combinación con calefacción por suelo radiante garantiza el calentamiento del objeto (González, 2018).



CENTRO PARA LA JUVENTUD – SYDNEY, AUSTRALIA.

Arquitectos: Collins and Turner.

Área: 252 m cuadrados.

Año: 2013.

El edificio es una nueva y dinámica pieza de arquitectura que da vida a la comunidad. Ha sido transformado en un acogedor centro de consejería y espacio comunitario.

El renovado edificio también se ha convertido en una extensión del paisaje, combinando arquitectura y horticultura de forma única para crear una nueva forma escultórica que vivifica la zona.

La inusual forma angular de los edificios evoca del origami y la superficie triangular de aviones y barcos furtivos invisibles.

El interior se organiza en una planta con forma de rueda alrededor de un patio central, incluye una planta libre y flexible con espacio para 14 empleados. Un área de recepción, dos salas para consejeros, una sala para relajarse y tiempo libre, oficinas para gerentes, cocina americana, e instalaciones para un médico visitante completan el programa. Elementos integrados de carpintería subdividen el espacio y sus funciones (Archdaily, 2014).





CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LOS CHOCOLATES – CUERNAVACA, MÉXICO.

Arquitectos: Taller de Arquitectura Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo.

Área: 1763 m².

Año: 2018.

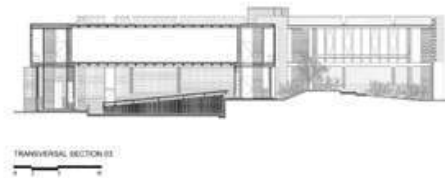
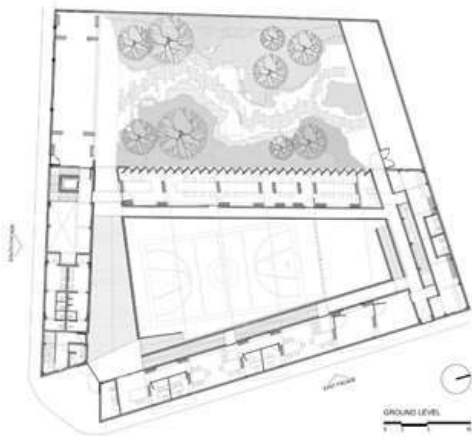
El concepto del edificio responde a las necesidades y oportunidades que ofrece el antiguo vecindario La Carolina, en el centro de Cuernavaca. Un vecindario tradicional inserto en la topografía sinuosa de Cuernavaca, con una densidad de población alta y pocos espacios para el esparcimiento. Una importante investigación realizada por el Ministerio de Cultura del Estado arrojó como resultado que en ese vecindario y alrededores había 25 orquestas, con más de 25 miembros cada una; varios equipos de fútbol; muchos niños y jóvenes interesados en serigrafía y fotografía; además de la necesidad de un espacio común donde cultura, recreación y deporte fueran una fuente de energía para sus vidas diarias, corrigiendo entonces las disrupciones entre vecinos del área histórica.

Imaginando un edificio que permitiera al usuario romper las barreras entre interior y exterior. Un tránsito flexible, con terrazas al aire libre y múltiples circulaciones que permitan accesos diversos a las distintas áreas de trabajo y sus terrazas. Pensamos en un edificio “pérgola”, que permitiera con su gran altura dar sombra al nivel del suelo, y para que las áreas de trabajo multiplicaran su tamaño abrimos grandes ventanas al norte y cerramos completamente la fachada sur, logrando correcta iluminación y evitando exposición solar.

Diseñamos un muro que compensa las diferencias de nivel al exterior y que alberga áreas administrativas y biblioteca, además de conectar al segundo vacío del proyecto: el oasis. Esta segunda fase fue concebida como la contraparte del “vacío duro” del primer patio, un gran jardín donde los árboles generan sombra y donde muros circundantes se utilizarán como pantallas de proyección durante la noche, o para tener actividades recreativas y lúdicas para niños. El programa se completa con un gran pórtico en planta baja y un área de trabajo en el primer nivel, que permite mirar hacia un jardín en el centro urbano de Cuernavaca.

El edificio fue concebido en concreto aparente y "tepetate" marrón chocolate, debido al antiguo sobrenombre del predio ya que el mismo se utilizaba para albergar autobuses "chocolate", y por ser además materiales que requieren poco mantenimiento y otorgan propiedades térmicas y acústicas a espacios interiores sin necesidad de sistemas de aire acondicionado.

Diseñar un espacio que se cierra a su entorno pero que mantiene una abertura en la esquina hacia un vacío para que el vecindario lo ocupe con actividades, talleres y eventos participativos, es fundamental para nosotros en una era en la que las redes sociales han distanciado relaciones interpersonales entre familiares y vecinos. La concepción de un espacio con usos múltiples, flexible y especialmente versátil para que cualquier cosa pueda suceder; respetando la memoria, pero, sobre todo, reconociendo las necesidades locales, así como el clima y la escala urbana fueron las claves para imaginar "Chocolates" en La Carolina (Ott, 2019).





CENTRO COMUNITARIO – GALEANA, MÉXICO.

Arquitectos: atelier uno

Área: 1700 m².

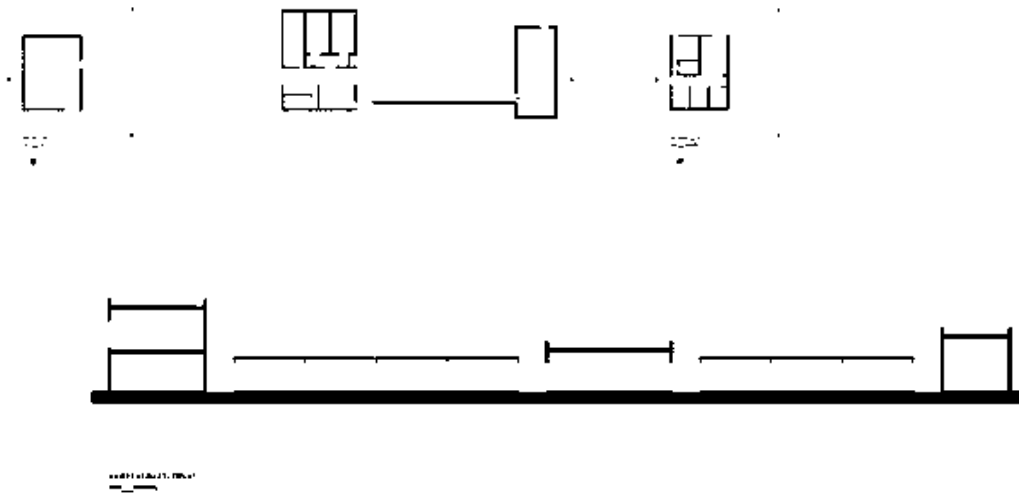
Año: 2019.

Proveedores: AutoDesk, Solatube, Construcolor.

Actúa como un espacio para la comunidad donde se puedan recibir cursos y talleres además de brindar espacios comunitarios para la región.

Dada la escala del terreno, el plan maestro busca subdividir el paisaje a través de edificios que sirvieran como planos que configuran patios de una escala más humana. Estos dialogan con la geografía del lugar generando una secuencia de patios y plazas. Al no existir una seguridad de poder diseñar la totalidad de los edificios del proyecto se optó por la creación de un sistema simple que pudiera ser entendido fácilmente y replicado en los demás edificios del conjunto. Éste consiste en el juego de elementos estereotómicos que contienen el programa específico y espacios de servicio y elementos tectónicos que albergan los espacios principales y flexibles. El primer edificio del plan maestro comprende una pequeña torre administrativa para el Centro y un espacio denominado de “primera infancia” para trabajar junto con las mujeres de la comunidad en la educación temprana de sus hijos. Este programa fue desarrollado junto con especialistas en desarrollo infantil y social, además de miembros y líderes de la comunidad, continuando los esfuerzos del programa “Puente al Sur” que contempla objetivos de nutrición e inclusión social. Las piezas sólidas del edificio se diseñan en concreto debido a su capacidad de inercia térmica, clave en un clima como el de la zona. Estas piezas actúan como elementos pétreos que buscan complementar los accidentes geológicos del paisaje. En estas piezas se abrieron vanos para iluminar, otros para ventilar y otros más para enmarcar elementos distintivos del paisaje como una cañada.

Elementos tectónicos de baja altura ligam las piezas sólidas. Uno de ellos funciona como vestíbulo de acceso al Centro Regional y a lo que en un futuro será el patio principal del proyecto. Su baja altura logra una compresión al ingreso de manera que fuga la vista hacia la sierra. Por su parte el segundo elemento ligero es el área lúdica del programa de primera infancia. Destinado para el uso de niños, su baja altura interior cumple dos objetivos: bajar el centro visual del espacio a una altura adecuada para un niño y conservar el aire caliente de manera pasiva para climatizar el espacio. El Centro Regional se suma a otros esfuerzos en temas educativos y culturales en la zona para tratar temas de integración social de comunidades al sur del estado, brindando espacios comunitarios en un intento de aproximación del estado a estos lugares (Ott, Archdaily, 2019).



CENTRO COMUNITARIO VISTAS DE CERRO GRANDE – CHIHUAHUA, MÉXICO.

Arquitectos: Arquitectura en Proceso.

Área: 693 m².

Año: 2011.

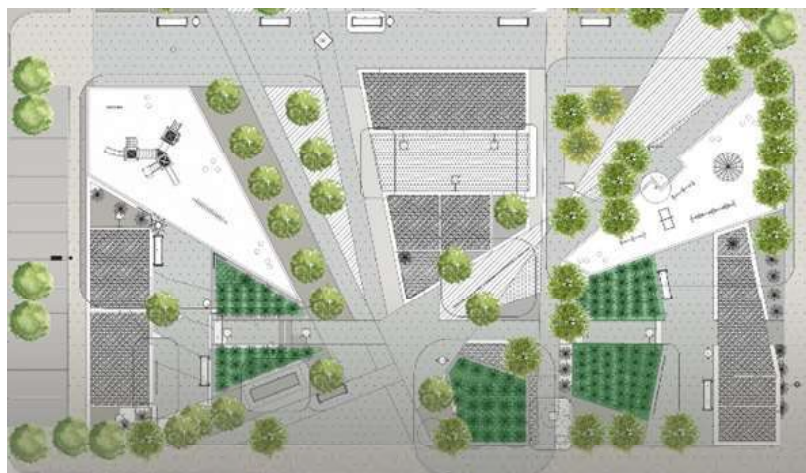
Proveedores: GRAPHISOFT.

Vistas del Cerro Grande es un asentamiento irregular ubicado en la periferia al sureste de la ciudad de Chihuahua. Sus características eran muy específicas y particulares ya que carecía de servicios e infraestructura urbana. La inseguridad generalizada en la ciudad y la falta de espacios públicos convirtieron este barrio en una zona conflictiva y peligrosa.

En respuesta a esta situación, el gobierno en turno promovió la construcción de 3 proyectos de carácter comunitario que apoyaran el desarrollo de la zona con la intención de promover la seguridad y el bienestar de los habitantes. Se construyeron un centro comunitario, un centro de salud y un centro deportivo, buscando atender estos temas prioritarios.

El programa arquitectónico nos permitió “romper” el edificio y buscar tener una serie de espacios construidos, distribuidos en el vacío de los recorridos visuales, y peatonales que la gente transitaba en el día a día. La intención de romper este espacio tenía como objetivo evitar un edificio masivo en un contexto donde la escala y la estructura es muy horizontal y muy pequeña.

Cada volumen responde a una función en el programa arquitectónico. Estos objetos efímeros toman materialidad buscando determinar una arquitectura básica en sus procesos la cual fuera comprendida y asimilada por el usuario. Por el carácter de periferia y vivienda precaria que prevalece en el entorno urbano decidimos utilizar materiales tradicionales, de simplicidad constructiva como lo son los muros de piedra de corte, un sistema tradicional de la región. La rugosidad, la caprichosidad del material y la decisión de quien construye el muro descubren en el día a día una arquitectura diferente determinada por los mismos elementos que conceptualmente la definieron (Archidaily, 2017).





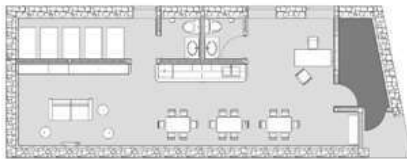
ELEVACIÓN DE CONJUNTO



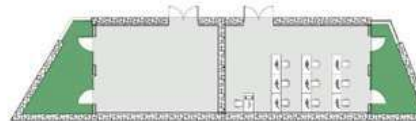
ELEVACIÓN DE CONJUNTO



ELEVACIÓN DE CONJUNTO



Plano Arquitectónico 1/100



Plano Arquitectónico 1/100



**CENTRO JUVENIL
ECHO - GRAZ,
AUSTRIA.**

Este centro es un lugar que proporciona espacio para el encuentro de los jóvenes, para que adquieran habilidades sociales y contenido educativo. La principal encomienda de este edificio es que los jóvenes se encuentren cómodos en un espacio, Las áreas propuestas satisfacen las necesidades de los jóvenes y están adecuadas para que se acoplen al uso necesario al momento, así como para que los mismos se sientan seguros en cada una de las áreas.

Al ser una adaptación de espacio, han creado áreas de uso para los jóvenes. Este se ha impuesto alrededor de un patio central que provee iluminación. Se creó una estructura alrededor del complejo para dar una prioridad a la vegetación, misma que se va desarrollando en y alrededor de la estructura, generando un contorno verde.

**CENTRO PARA
LA JUVENTUD
- SYNDEY,
AUSTRALIA.**

**CENTRO DE
DESARROLLO
COMUNITARIO
LOS CHOCOLATES
- CUERNAVACA,
MÉXICO.**

Este edificio permite al usuario romper la barrera con el interior y el exterior, con sus terrazas al aire libre y sus múltiples circulaciones. Cuenta con diferentes áreas como una biblioteca, salones para talleres del interés de los usuarios. Por la disposición de sus partes genera sombras dentro de los espacios interiores abiertos. Cuenta con un jardín en el cual se pueden realizar varias actividades. El espacio esta adaptado para que sea accesible.

Este edificio se generó a través de patios que se fueron adaptando a la topografía del lugar. Ha sido desarrollado en conjunto con especialistas en desarrollo infantil y social, así como también con la comunidad.
La ubicación jugó un papel importante, pues debido al lugar se consideró el material usado por el clima, así como los vanos para iluminar y ventilar.

**C E N T R O
COMUNITARIO
- GALEANA, MÉXICO.**

**C E N T R O
COMUNITARIOS
VISTAS DE
CERRO GRANDE
- CHIHUAHUA,
MÉXICO.**

La importancia de este centro es la manera en la que fueron dispuestos los diferentes espacios; se decidió no generar un edificio conjunto, si no varias partes que cumplieran con los espacios necesarios, pasillos con vegetación para que los usuarios tuvieran este contacto con el exterior.

Así también, la localización es importante, pues se ha hecho en una zona conflictiva y peligrosa, a raíz de esto se decidió la creación del centro. Nos permite crear una comunicación con lo existente alrededor por los materiales usados y los acabados que se le dieron, para estar acorde con el ambiente.

5.2 PERFIL DE USUARIOS.

El Centro de Desarrollo Juvenil esta propuesto para jóvenes y adolescentes. Según criterios de la OMS, se puede calificar a los adolescentes como sujetos de 12 a 18 años de edad, reservando el calificativo de juventud para los que están entre 18 y 25 años. Se ha denominado la preadolescencia de 10 a 12 años, pues ha cobrado una gran importancia (Barca, 2013).

Es también importante considerar a los posibles acompañantes de los jóvenes, que usualmente suelen sus padres que se encuentran en edad madura, desde los 35 años, hasta personas de la tercera edad.

Sin dejar de lado el personal administrativo y el personal para laborar en las distintas partes y asignaciones del centro.

5.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO.

USUARIO.	NECESIDAD.	ACTIVIDAD.	ESPACIO.
Jóvenes.	Esparcimiento y relajación.	Leer un libro, descansar, dormir, recostarse.	Biblioteca, jardín.
	Diversión, ocio.	Jugar algún juego, platicar, practicar algún taller.	Salón de juegos, área común, sala comun, salón para taller.
	Necesidades fisiológicas.		Sanitarios.
	Alimentarse.	Comer.	Cafetería y comedor.
Acompañantes.	Esperar al joven asistente.	Leer, tomar un café, sentarse.	Cafetería, sala de espera o descanso, biblioteca.
	Necesidades fisiológicas.		Sanitarios.
Administrativos.	Llevar a cabo la parte administrativa.	Revisar documentos, hacer formatos, hacer cuentas, etc.	Oficina.
	Recibir invitados o interesados.	Esperar a que puedan entrar o pasar.	Sala de espera.
	Necesidades fisiológicas.		Sanitarios.
Encargados de áreas o talleres.	Dejar sus cosas en algún lado.	Guardar sus cosas.	Área de lockers.
	Necesidades fisiológicas.		Sanitarios.
	Alimentarse.	Comer.	Cafetería y comedor.

Personal de limpieza.	Dejar sus cosas en algún lado.	Guardar sus cosas.	Área de lockers.
	Necesidades fisiológicas.		Sanitarios.
	Alimentarse.	Comer.	Cafetería y comedor.
	Mantener limpio el lugar.	Barrer, trapear, sacudir, limpiar, etc.	Área de aseo, bodega de guardado de insumos.
Encargado de cafetería.	Preparar alimentos.	Cocinar.	Cocina.
	Dejar los alimentos en algún lado.	Guardar los insumos alimenticios.	Refrigerador, bodega de alimentos.
	Necesidades fisiológicas.		Sanitarios.
	Alimentarse.	Comer.	Cafetería y comedor.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

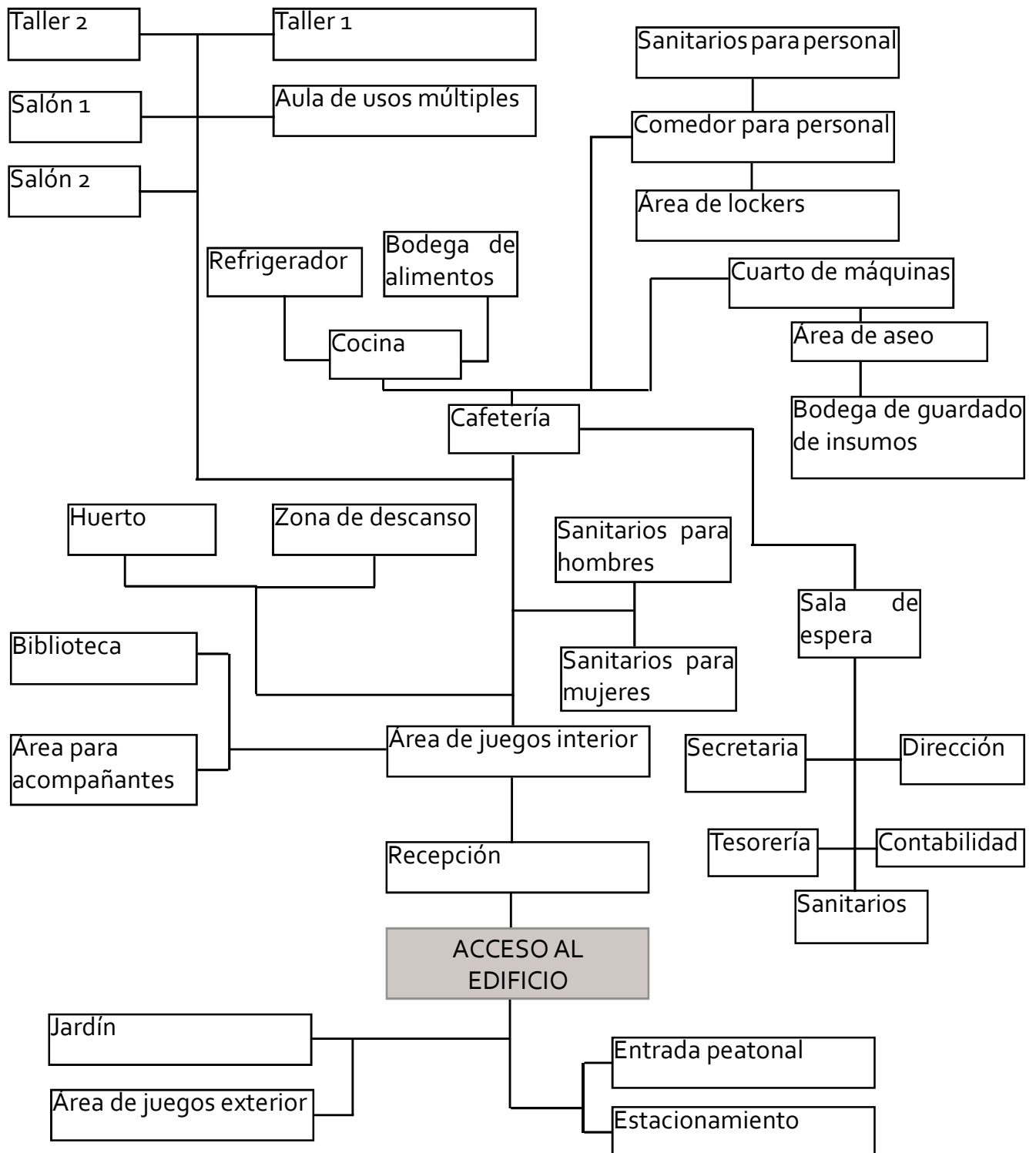
ÁREA ADMINISTRACIÓN.	ÁREA DE SERVICIOS.	ÁREA PRIVADA.
Coordinación o dirección. 1	Sanitarios hombres. 1	Área de lockers. 1
Secretaría. 1	Sanitarios mujeres. 1	Cocina. 1
Tesorería. 1	Sanitarios personal. 1	Bodega de alimentos. 1
Contabilidad. 1	Área de aseo. 1	Refrigerador. 1
Sanitarios. 1	Bodega de insumos. 1	Comedor para personal. 1
Sala de espera. 1	Cuarto de máquinas. 1	
ÁREA PÚBLICA.	ÁREA DE DESCANSO.	
Cafetería. 1	Jardín. 1	
Salones. 2	Huerto. 1	
Talleres. 2	Zona de descanso. 1	
Biblioteca. 1	Área de juegos exterior. 1	
Área para acompañantes. 1		
Aula de usos múltiples. 1		
Área de juegos interior. 1		
Estacionamiento. 5		

5.4 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO.

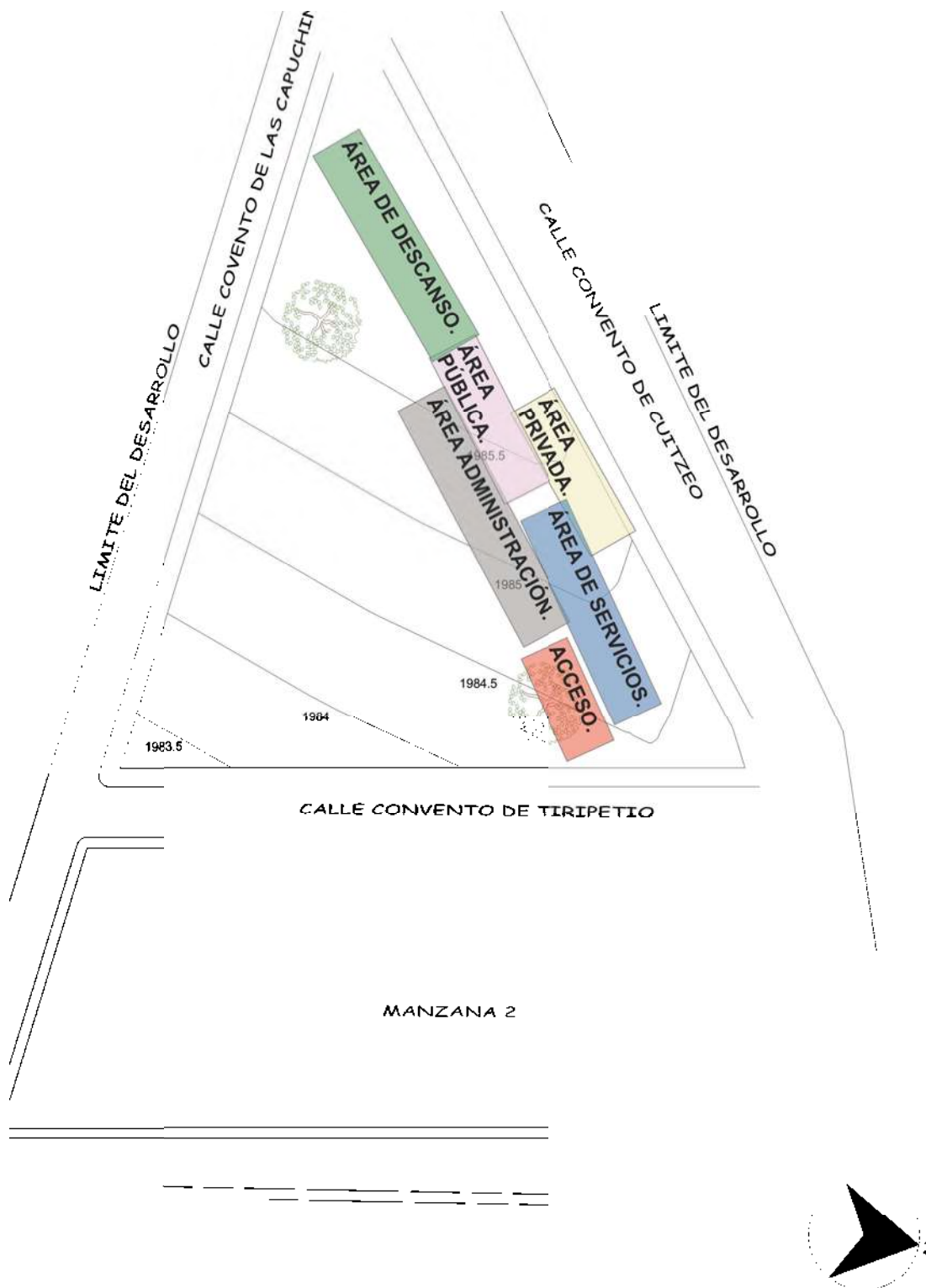
MATRIZ DE RELACIÓN.

Relación: 1-DIRECTA 2-MEDIA 3-NULA. Espacio	Coordinación o dirección.	Secretaría	Tesorería.	Contabilidad.	Sanitarios administración.	Sala de espera.	Sanitarios para usuarios hombres.	Sanitarios para usuarios mujeres.	Sanitarios para personal.	Área de aseo.	Bodega de guardado de insumos.	Área de lockers.	Cocina.	Bodega de alimentos.	Refrigerador.	Comedor para personal.	Cafetería.	Salones.	Talleres.	Biblioteca.	Área para acompañantes.	Aula de usos múltiples.	Estacionamiento.	Jardín.	Huerto.	Cancha o patio.	Área de juegos exterior.
Coordinación o dirección.	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Secretaría	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Tesorería.	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Contabilidad.	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Sanitarios administración.	1	1	1		1	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sala de espera. usuarios	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
hombres.	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
usuarios mujeres.	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Sanitarios para personal.	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Área de aseo.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
guardado de insumos.	2	3	3	3	2	3	2	2	2		1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Área de lockers.	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cocina.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Bodega de alimentos.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Refrigerador.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Comedor para personal.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cafetería.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3
Salones.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	3	3	3	3	2
Talleres.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	3	3	3	3	2
Biblioteca.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	1	3	3	2
Área para acompañantes.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3
Aula de usos múltiples.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2
Estacionamiento.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3
Jardín.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	2	2	1	1	2	2
Huerto.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	2	2
Cancha o patio.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2
Área de juegos exterior.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1

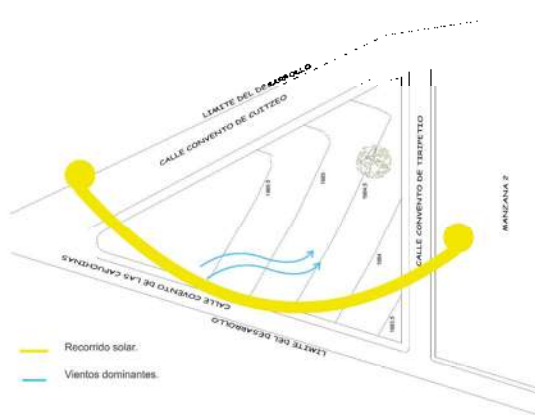
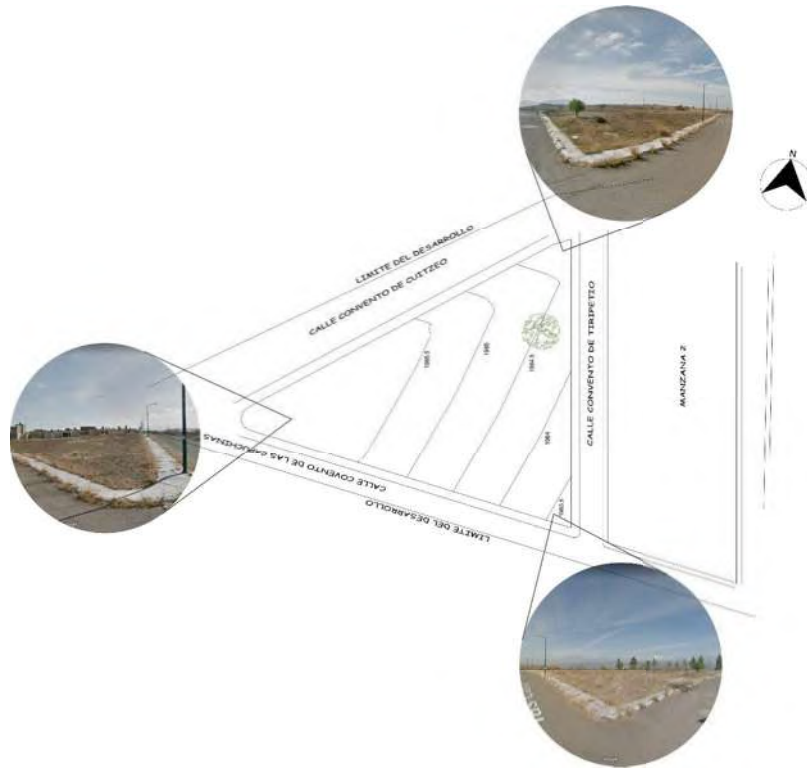
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



EMPLAZAMIENTO EN TERRENO.



5.5 ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO.



Los vientos dominantes provienen del suroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2.0 a 14.5 km/h.

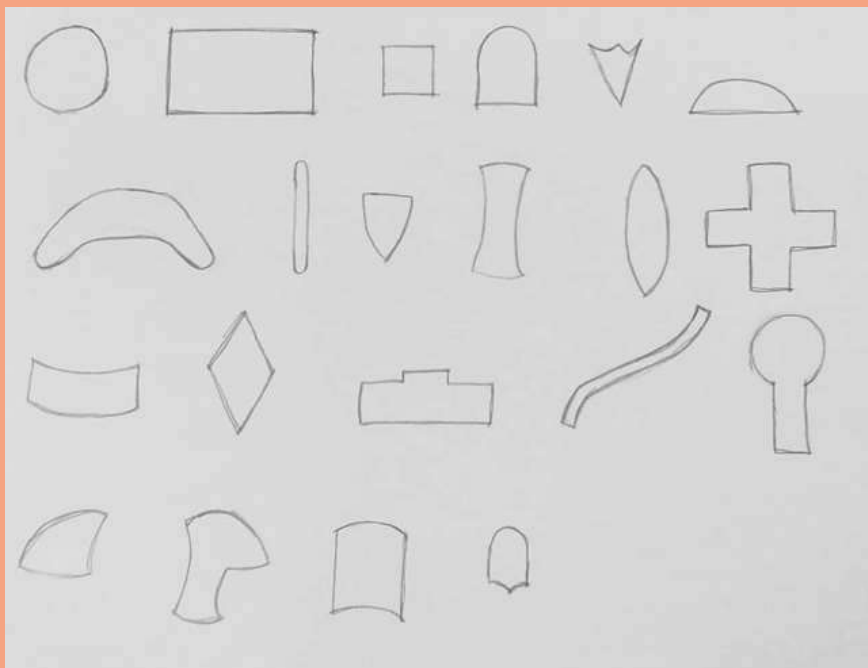


INTERFASE PROYECTIVA.

6.1 ARGUMENTO COMPOSITIVO.



Primeramente, se empezaron a plasmar dibujos de objetos que hacen referencia a actividades que son relevantes o de importancia para los jóvenes en general. Se trató de no detallarlas mucho.



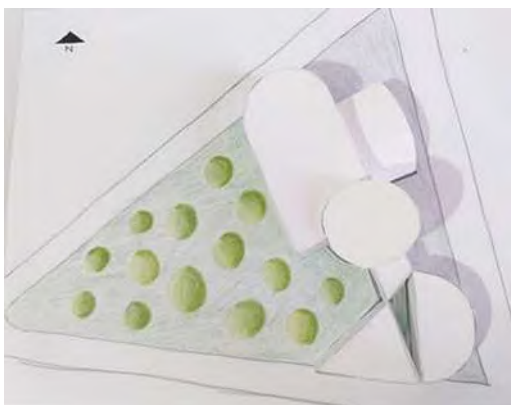
Derivado de los primeros dibujos, se sacaron formas que se fueron encontrando en cada uno de estos. Ya fueran figuras simples o compuestas, por lo menos 15 de ellas, de diferentes tamaños, formas.



A raíz de esto, se empezaron a hacer algunas composiciones en alzado, tomando algunas de las figuras anteriores. Se fueron eligiendo diferentes formas para al menos generar 4 alzados diferentes.

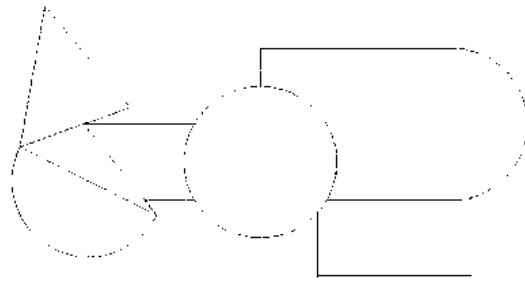


Posteriormente se eligió uno de los alzados, en este caso fue el rosa, del cual se realizó una maqueta a base de planos, tratando de recrear el alzado original. A partir de la maqueta, se realizó una propuesta de planta en el terreno.

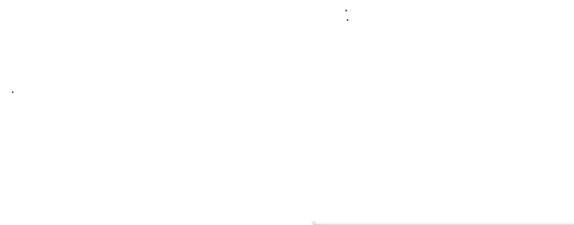


Se trató de crear una planta con diferentes figuras y elementos con la finalidad de representar la diversidad y diferencia que existe entre cada una de las personas, pues en la adolescencia es donde se va descubriendo cada uno, y donde se pueden crear conflictos de identificación personal.

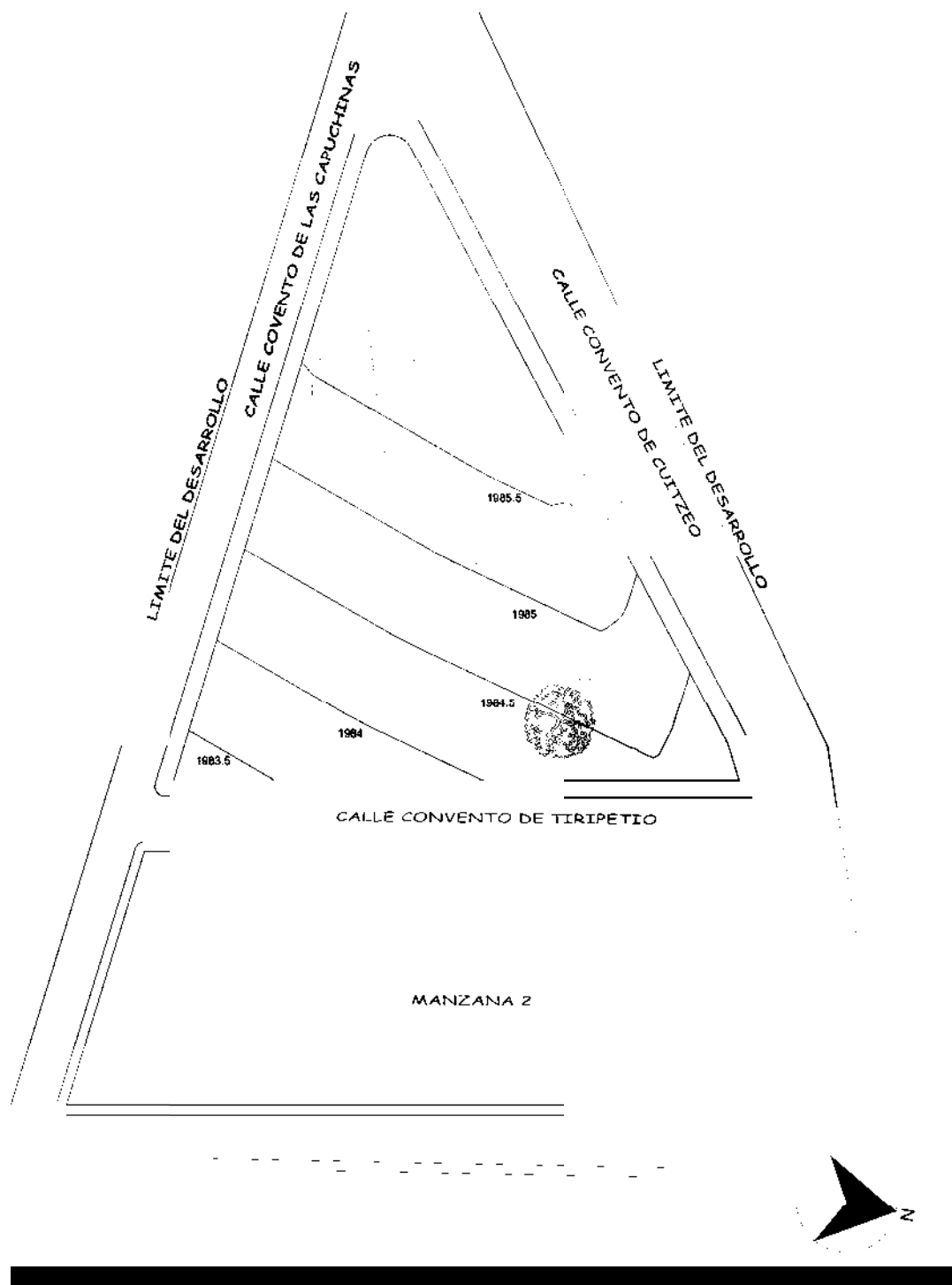
6.2 COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA.



En base a una retícula de 2x2 m se empezó a trazar la forma de la planta, el círculo central tiene un diámetro de 16 m, mismo que se respeta para los medios círculos existentes. El triángulo fue creado en base al tamaño del círculo, jugando con los ángulos de este. Cabe destacar que todas las distancias están en números pares, así también se consideraran las alturas.

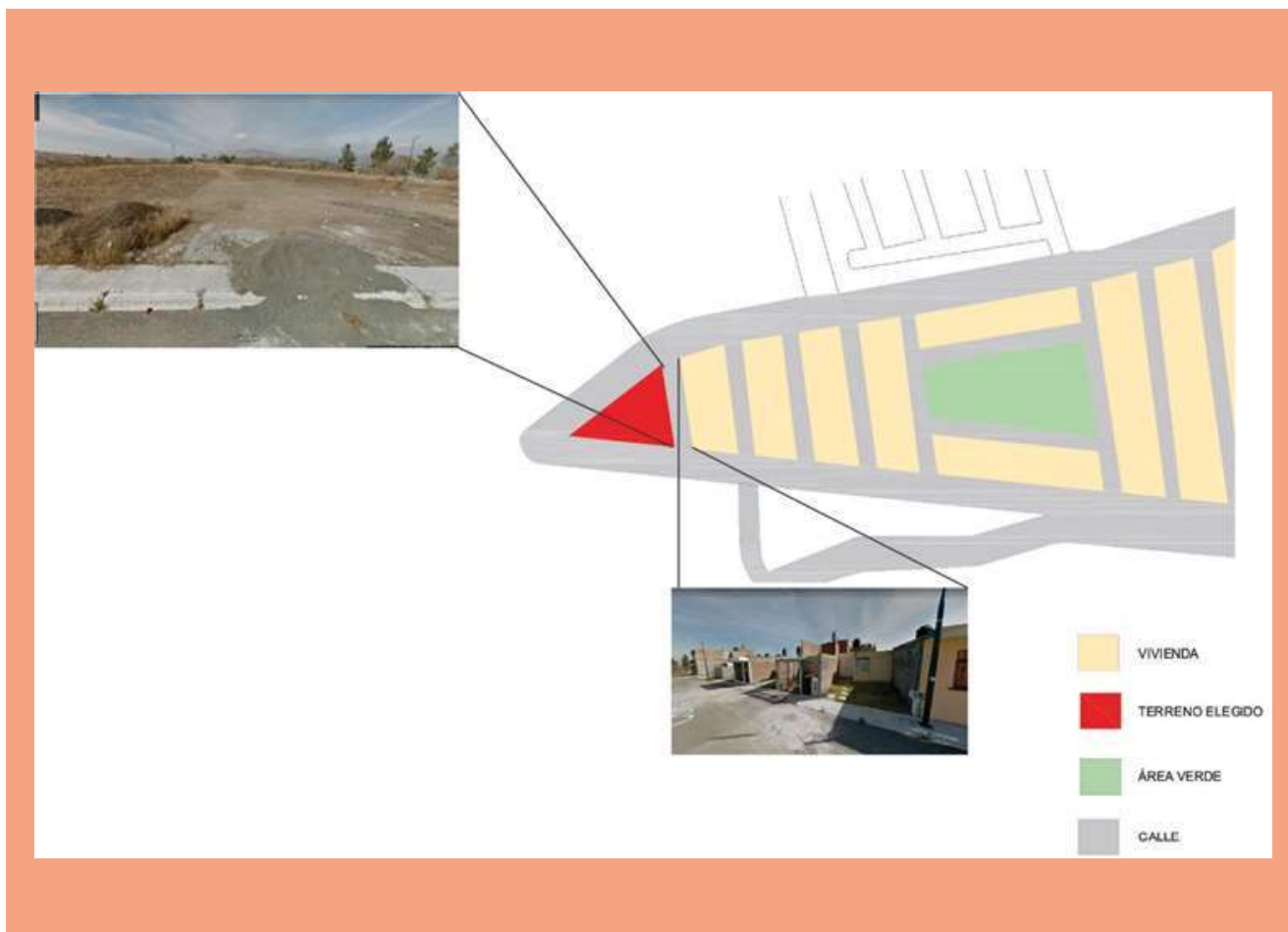


De esta manera, se puede observar la forma de la planta, con las diferentes figuras geométricas utilizadas.



En esta imagen se puede observar el emplazamiento de la planta propuesta dentro de los límites del terreno.

6.3 DISEÑO CONTEXTUAL.

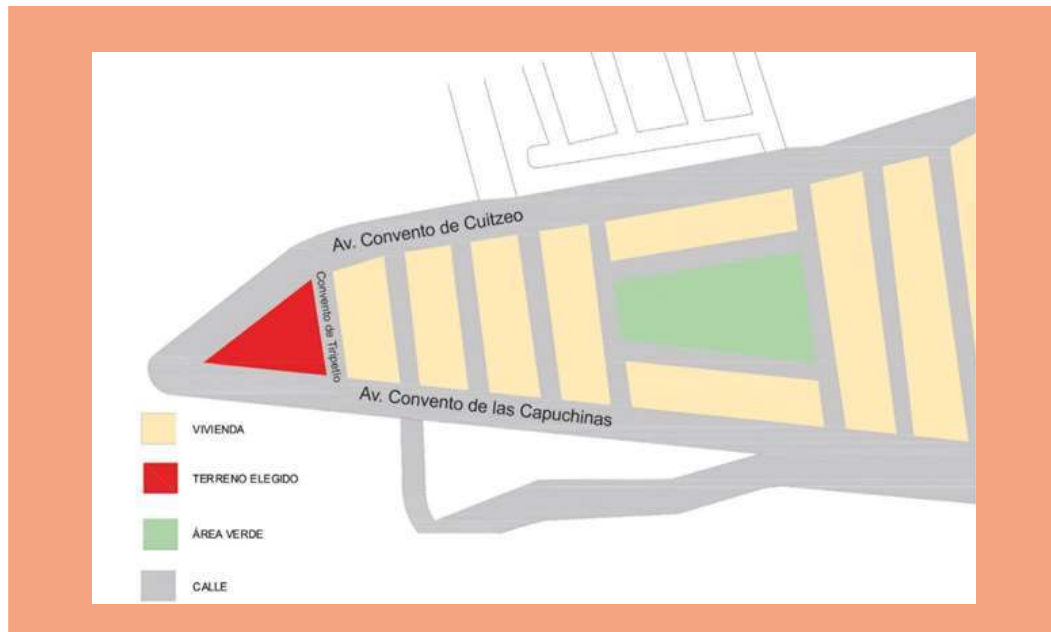


Ya que es un fraccionamiento que solo tiene vivienda, se pretende hacer uso del concreto para contrastar con lo ya construido.

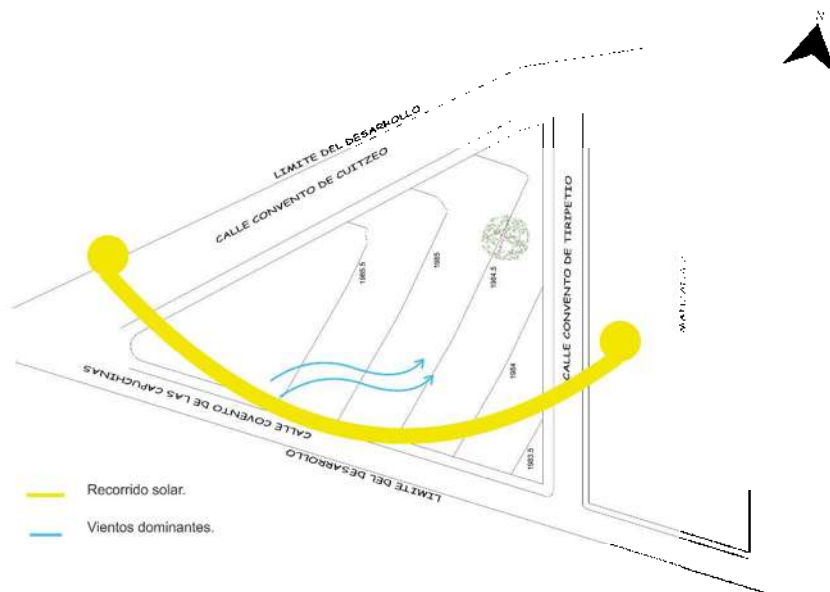
El terreno se encuentra en el límite del complejo, marcando el fin de este; es por eso que se pretende generar área verde para marcar la diferencia entre los límites existentes, pues a simple vista pareciera que todo alrededor sigue perteneciendo al fraccionamiento.

Tomando en cuenta que el terreno tiene tres posibles accesos, es elegido el de la calle Convento de Tiripetío, pues las otras dos son avenidas, tanto Av. Convento de Cuitzeo como Av. Convento de las Capuchinas.

Como se espera la afluencia de adolescentes y jóvenes, en su mayoría que lleguen a pie, la elección del acceso por la calle Convento de Tiripetío, ya que el flujo de automóviles es menor, sumado a la velocidad con que estos vienen.



6.4 CRITERIOS ESPACIO-AMBIENTAL.

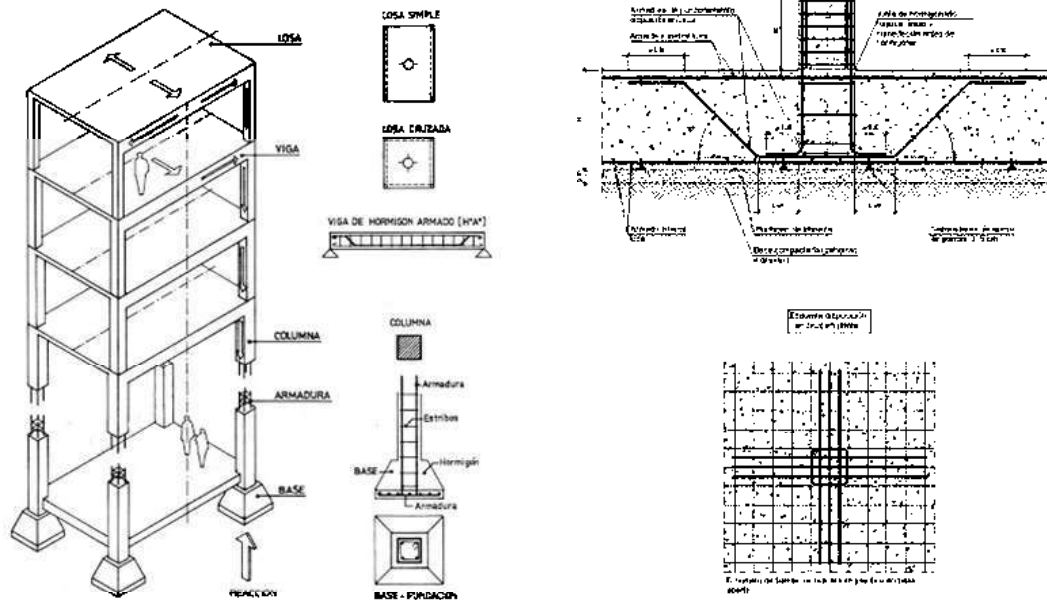


A partir del análisis del recorrido solar en el terreno, este ha sido y será tomado en cuenta para el acomodo de los espacios. Tomando en consideración el área de servicios para la parte norte; las oficinas en la parte sur, ya que, aunque por la tarde de gran cantidad de sol, las oficinas serán utilizadas en su mayoría por la mañana permitiendo que el espacio quede libre en las horas de más calor.

Se pretende respetar la vegetación existente, la cual es muy poca, en caso de ser necesario quitarla, tomando en cuenta que en la parte oeste se plantarán mas árboles y vegetación, incluso triplicando o más la vegetación que ya se tiene. Siendo así, que se plantarían especies endémicas en todo el complejo.

6.5 PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS.

ESQUEMA DE TRABAJO - ESTRUCTURA INDEPENDIENTE
CARGAS ACTUANTES - ACCION - REACCION



Dentro de los principios constructivos se pretende que sea a base de marcos rígidos, conformados por zapatas aisladas, columnas y vigas, todo de concreto armado. Los muros serán a base de tabique rojo recocido junteado con mortero, a menos que por alguna necesidad específica del proyecto se tenga que cambiar, para tal caso se utilizará algún panel.

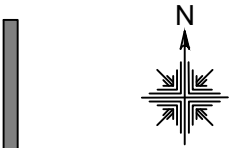
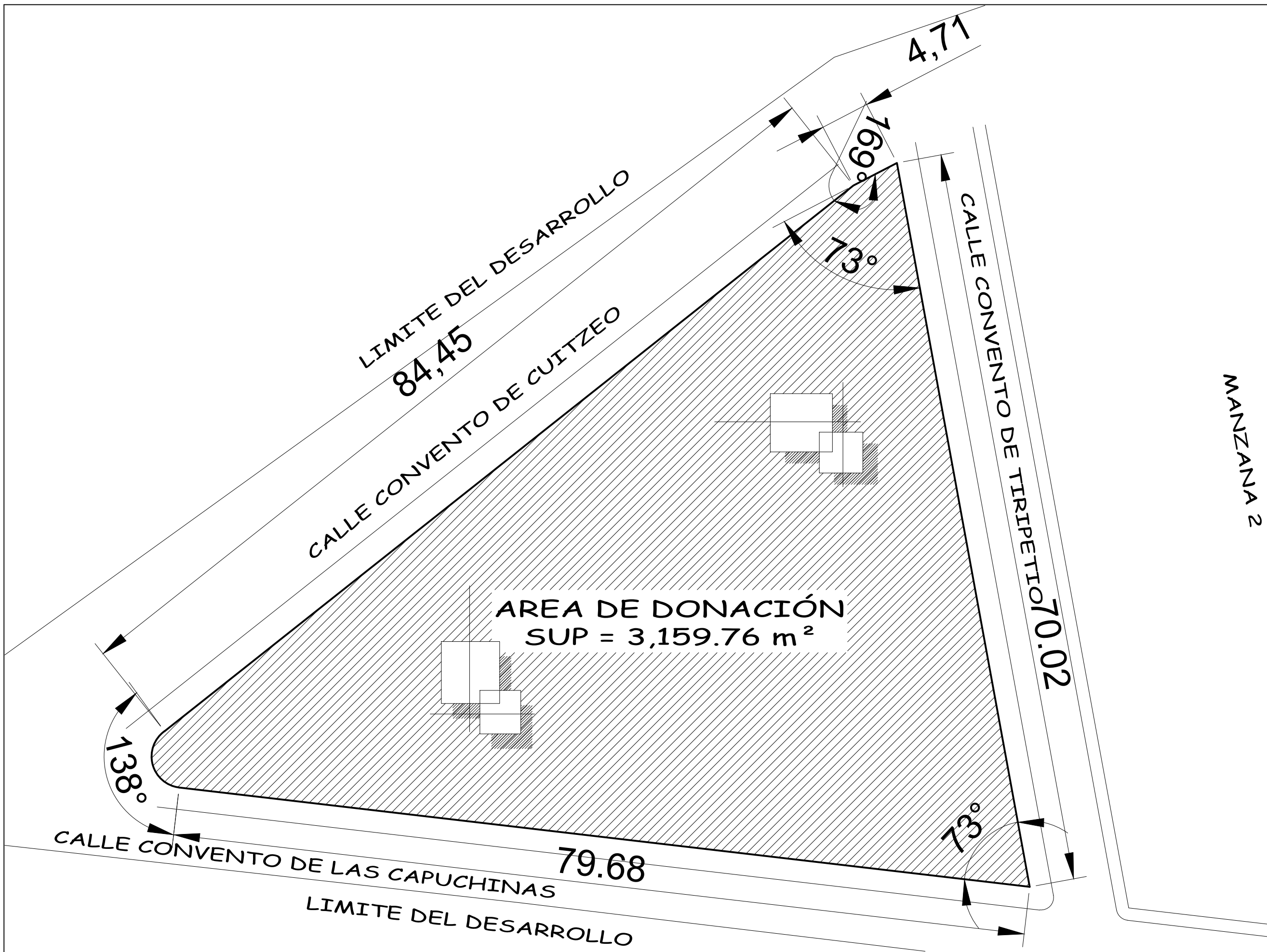
Así como la utilización, en gran parte de amplios ventanales.

A photograph of an industrial staircase with metal railings and a brick wall in the background. The image is partially covered by a semi-transparent orange rectangle. The word "PROYECTO." is written in large, bold, black capital letters across the center of the orange rectangle.

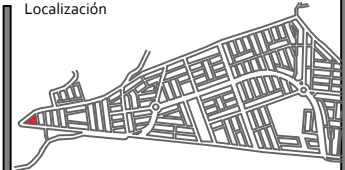
PROYECTO.



Levantamiento topográfico.



Localización



Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Dimensiones y vegetación existente.

Tipo de plano

Topográfico.

Escala

1:350

Clave

TOP-01

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres

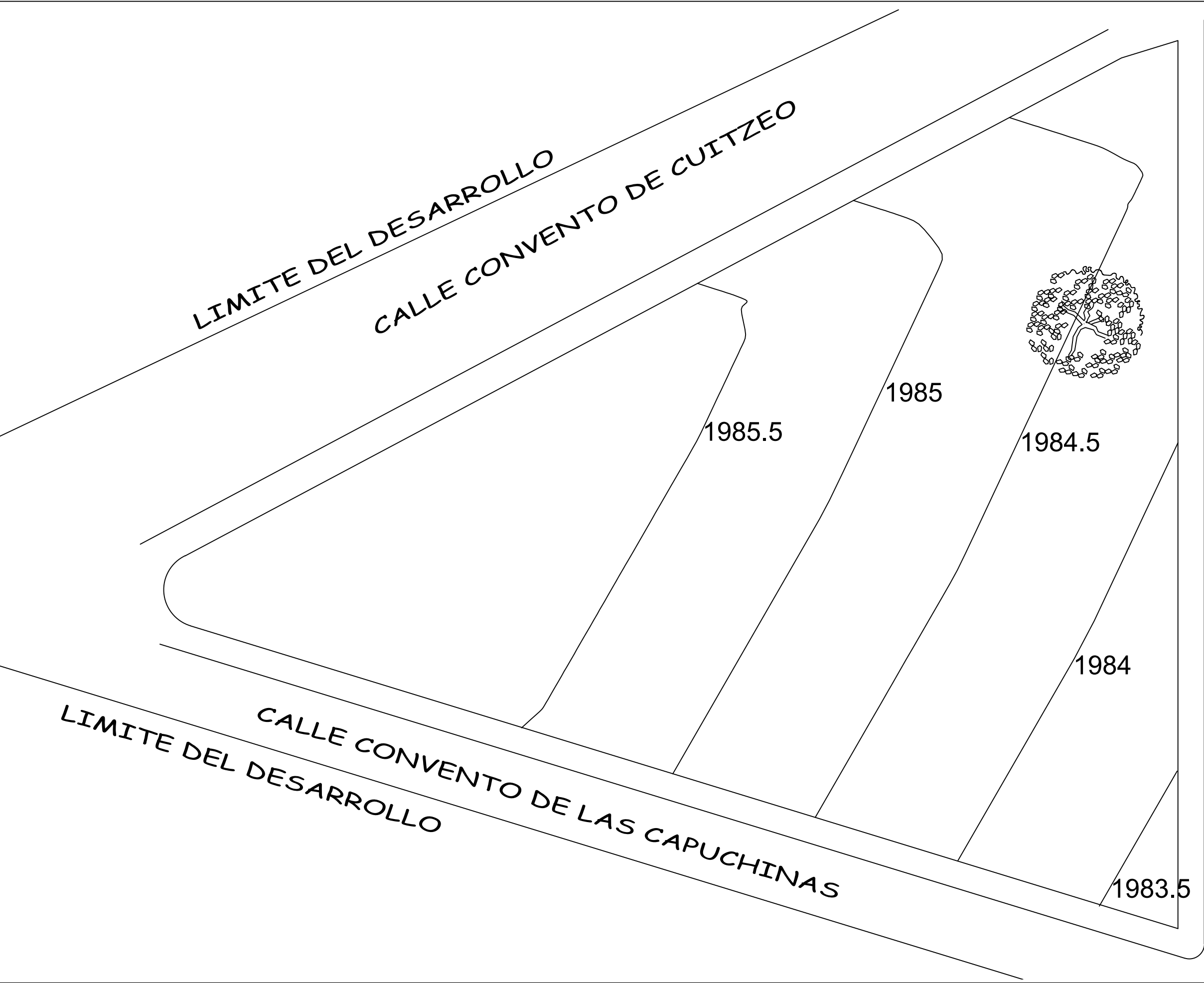
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

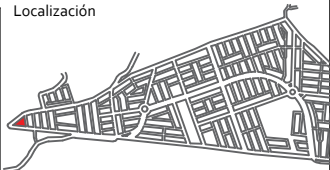
Fecha

Octubre de 2021.





Localización



Especificaciones

Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Curvas de nivel.

Tipo de plano
Topográfico.

Escala
1:300

Clave
TOP-02

FAUM

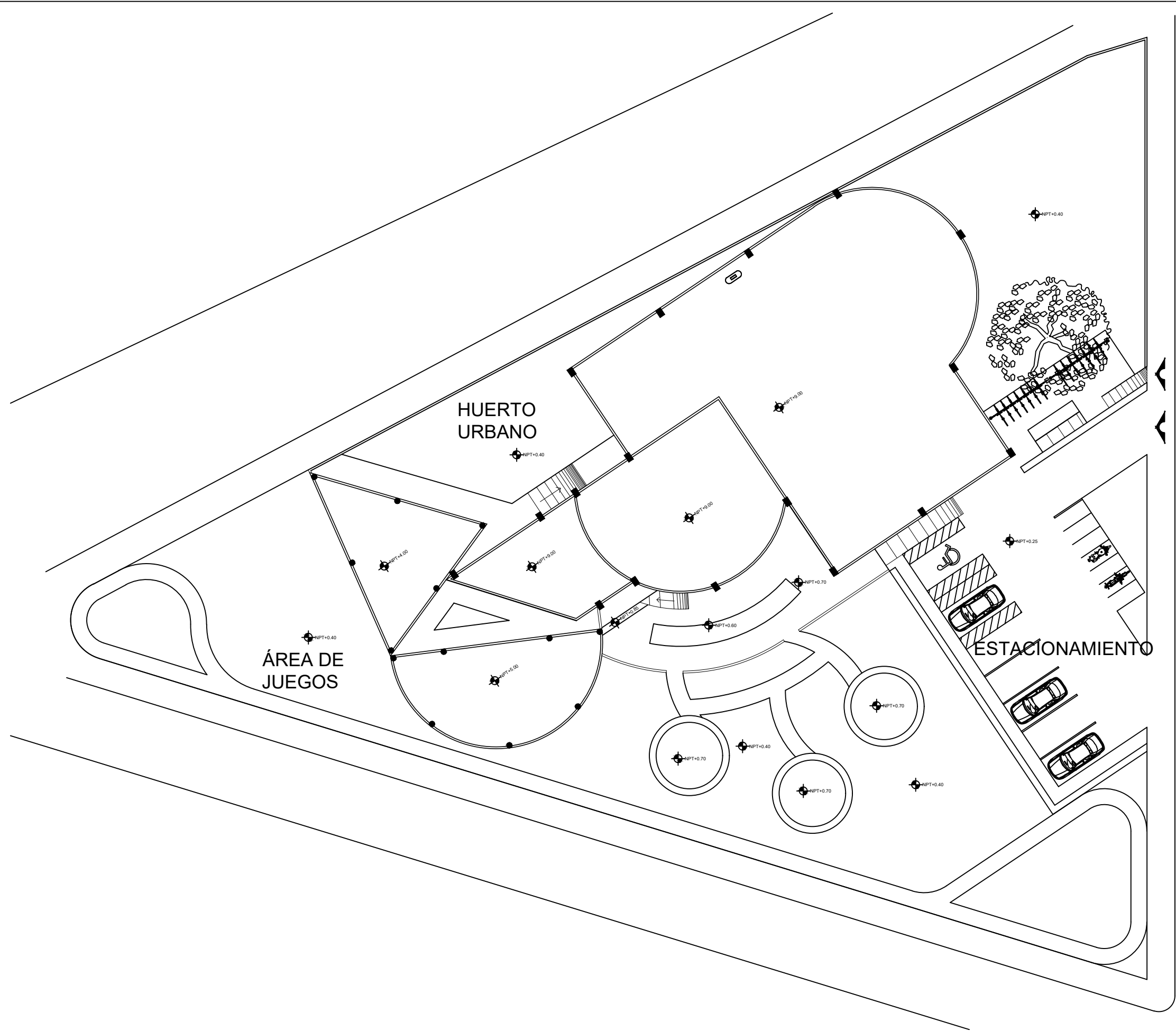
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

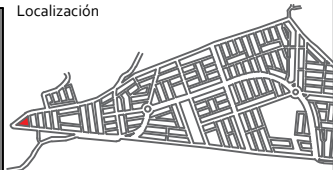
Fecha
Octubre de 2021.



Proyecto arquitectónico.



Localización



Especificaciones

Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Conjunto del complejo.

Tipo de plano
Arquitectónico.

Escala
1:300

Clave
ARQ-01

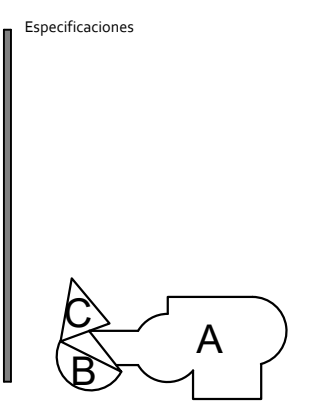
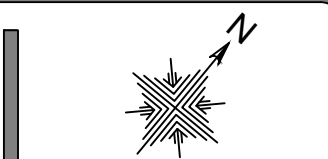
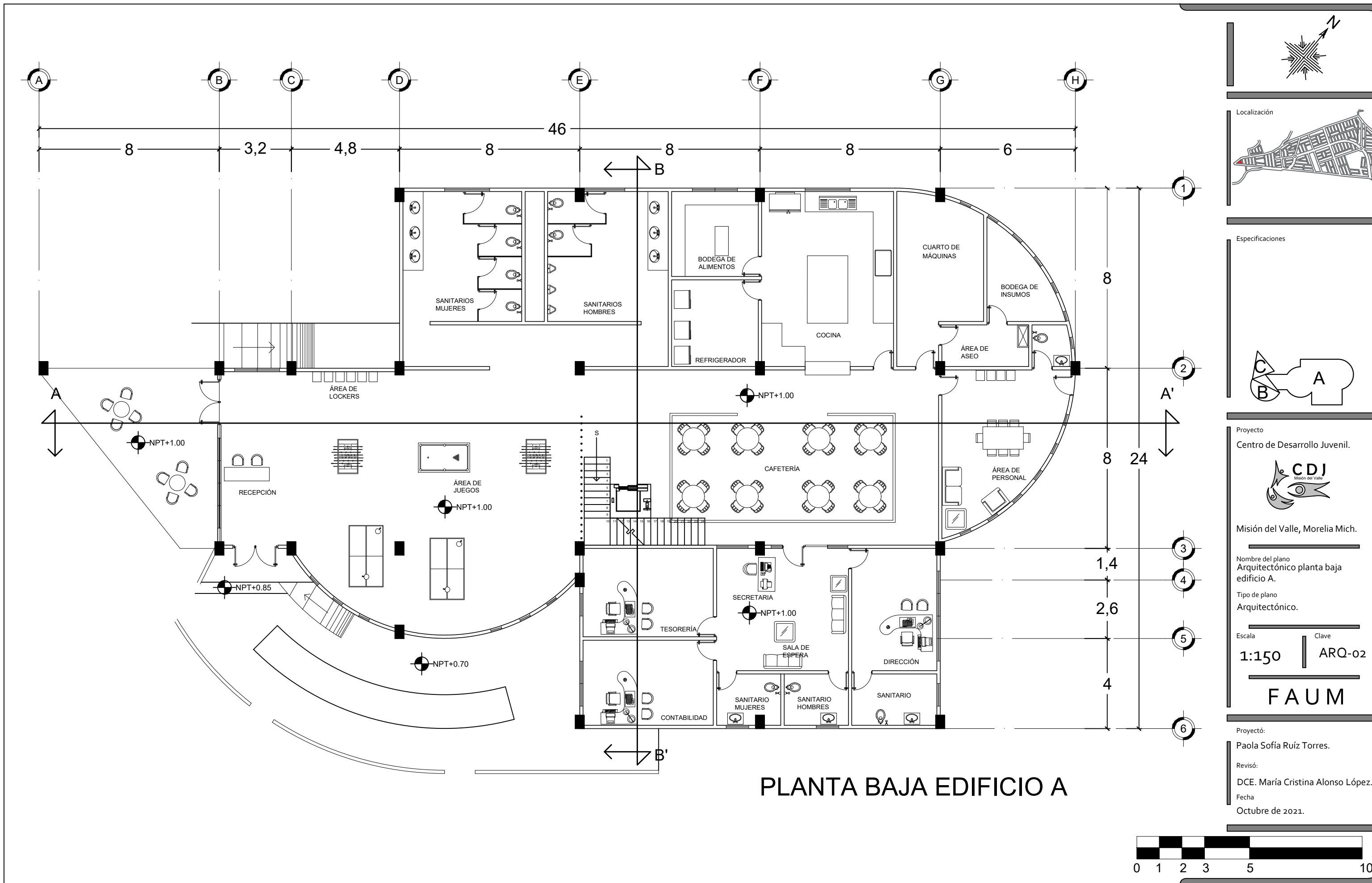
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.





Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Arquitectónico planta baja edificio A.

Tipo de plano
Arquitectónico.

Escala
1:150

Clave
ARQ-02

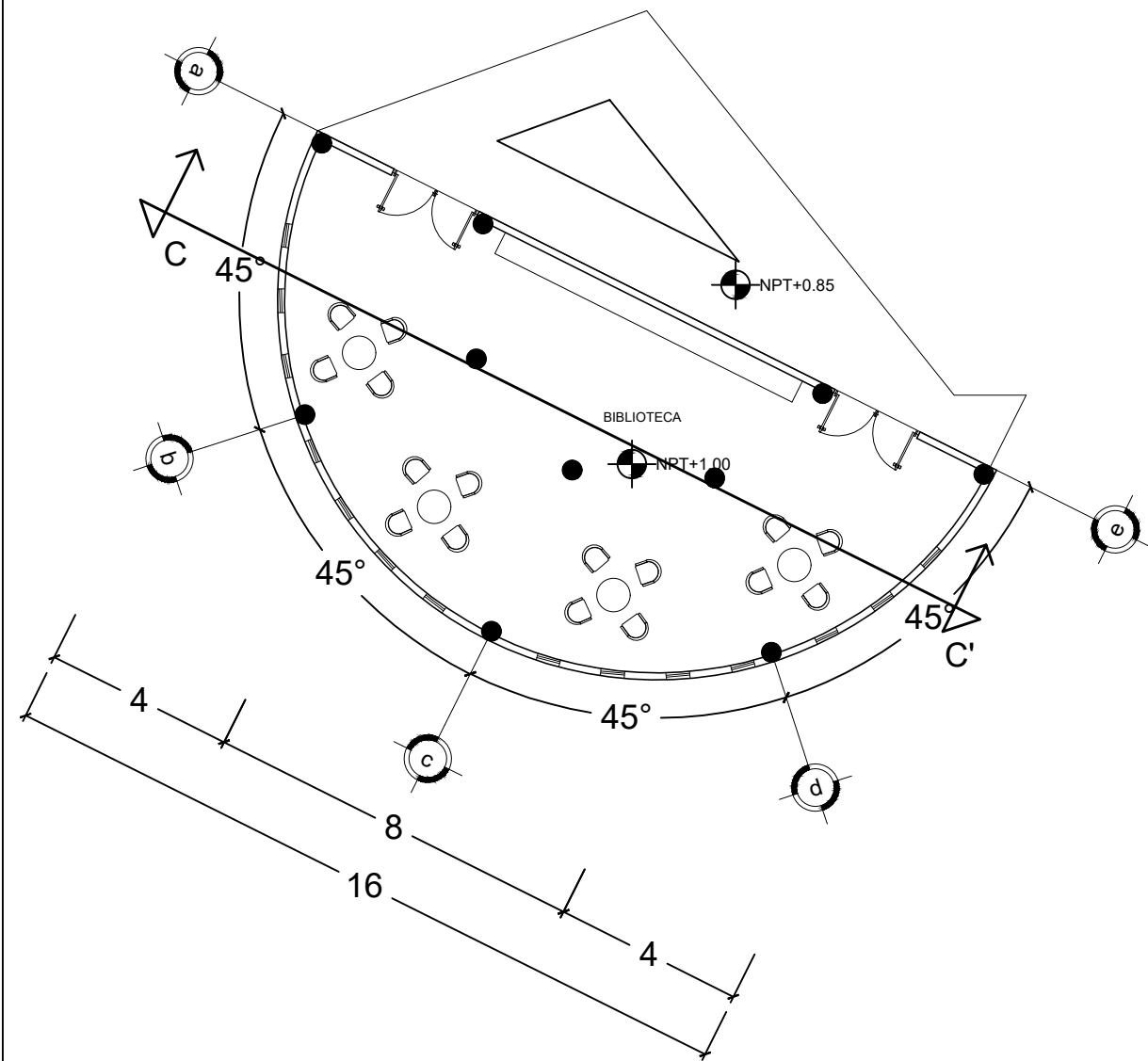
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

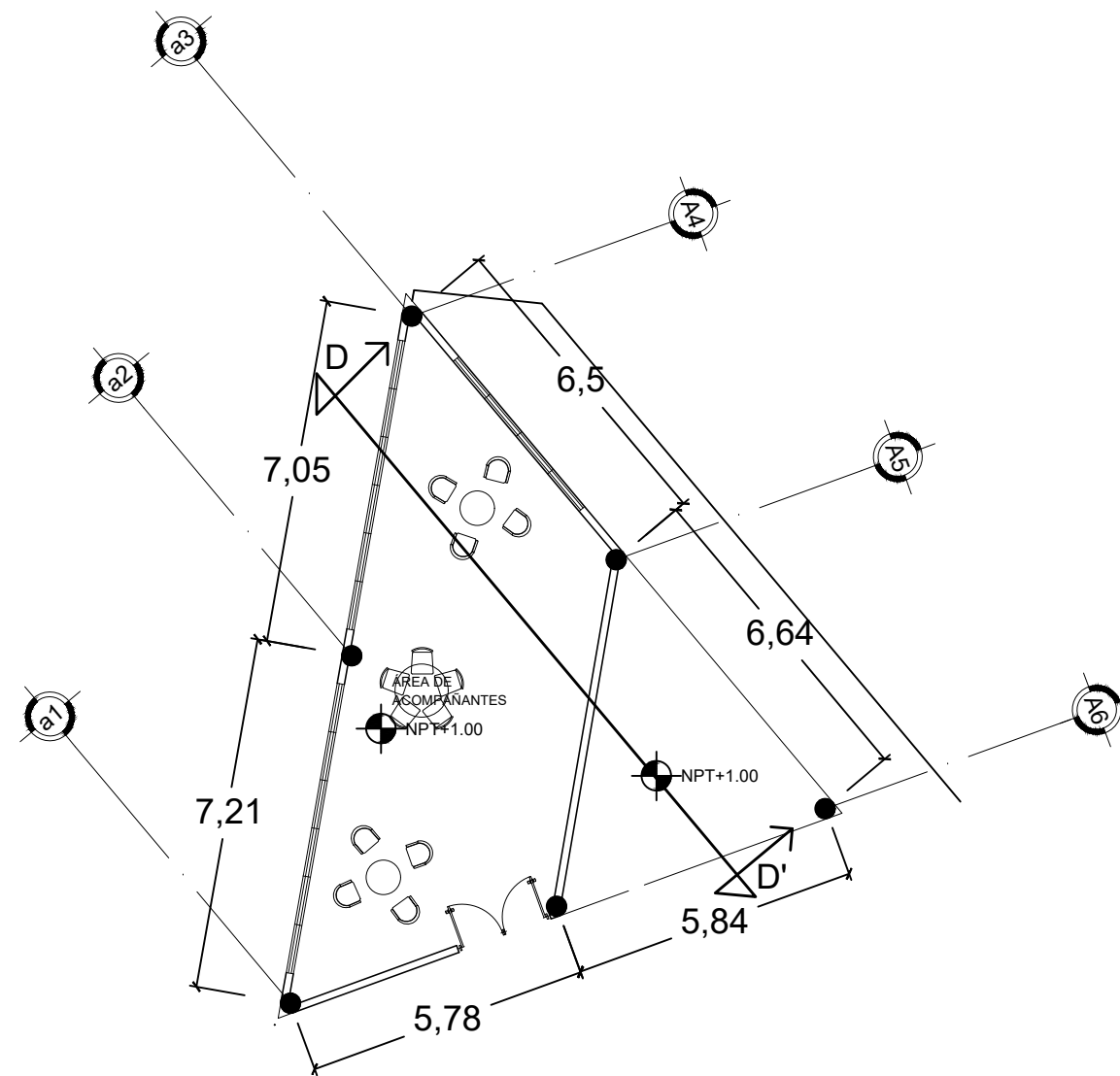
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

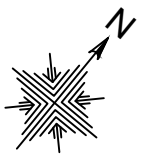




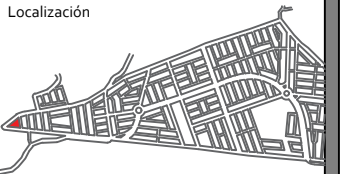
PLANTA BAJA EDIFICIO B



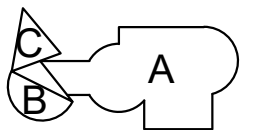
PLANTA BAJA EDIFICIO C



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Arquitectónico planta baja
edificio B y C.

Tipo de plano

Arquitectónico.

Escala

1:150

Clave

ARQ-03

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

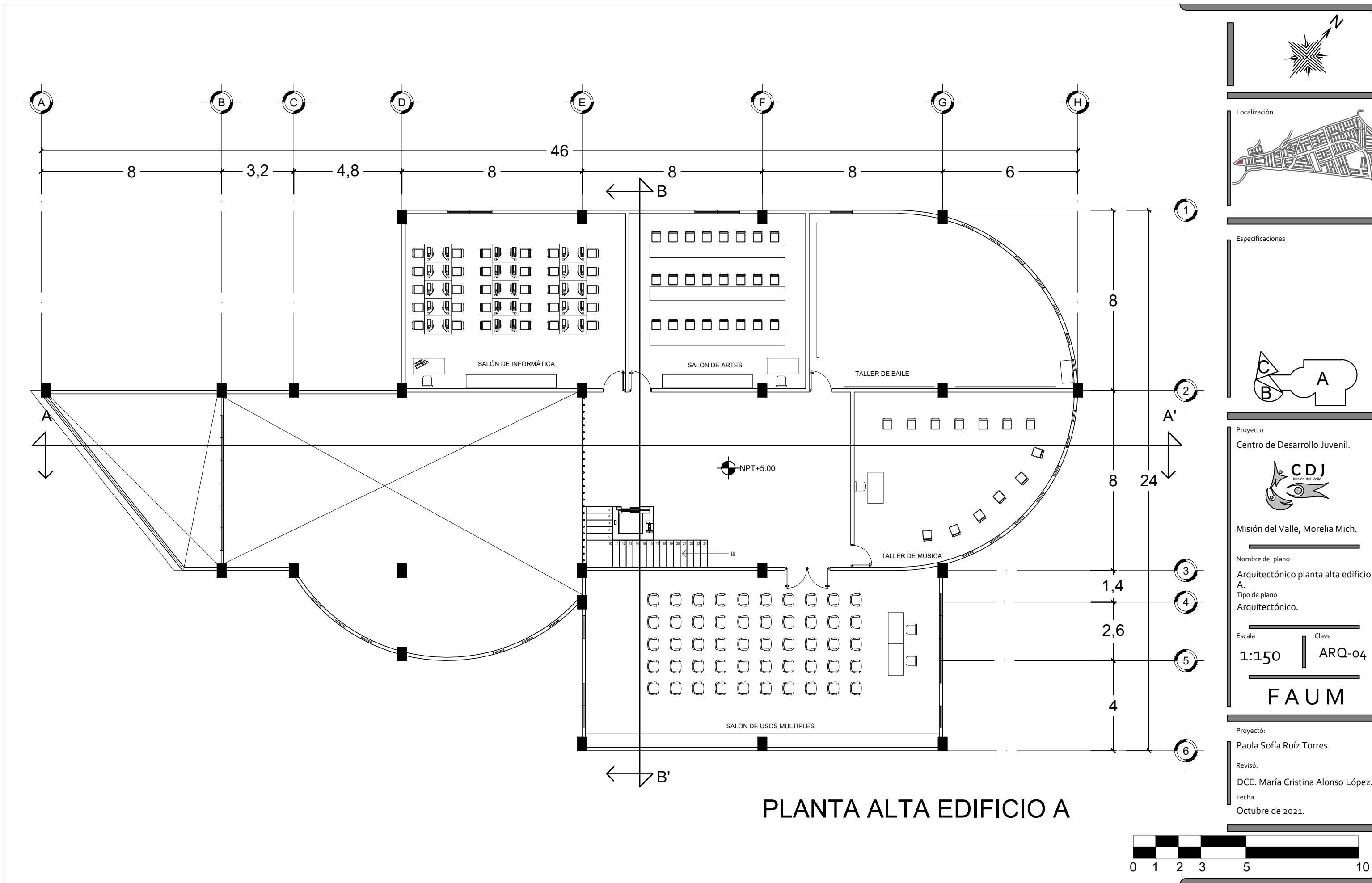
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

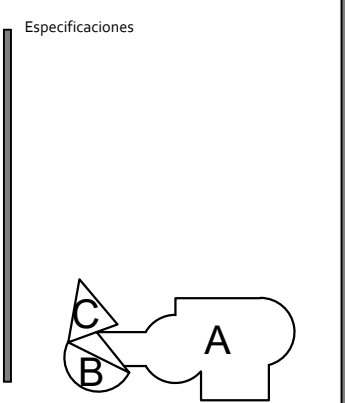
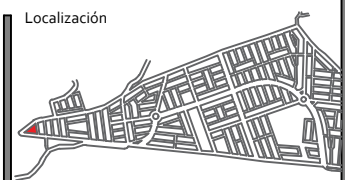
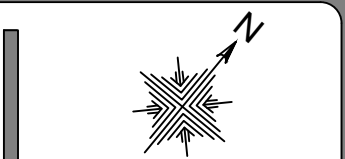
Fecha

Octubre de 2021.





PLANTA ALTA EDIFICIO A



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Arquitectónico planta alta edificio A.

Tipo de plano

Arquitectónico.

Escala

1:150

Clave

ARQ-04

FAUM

Proyectó:

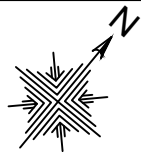
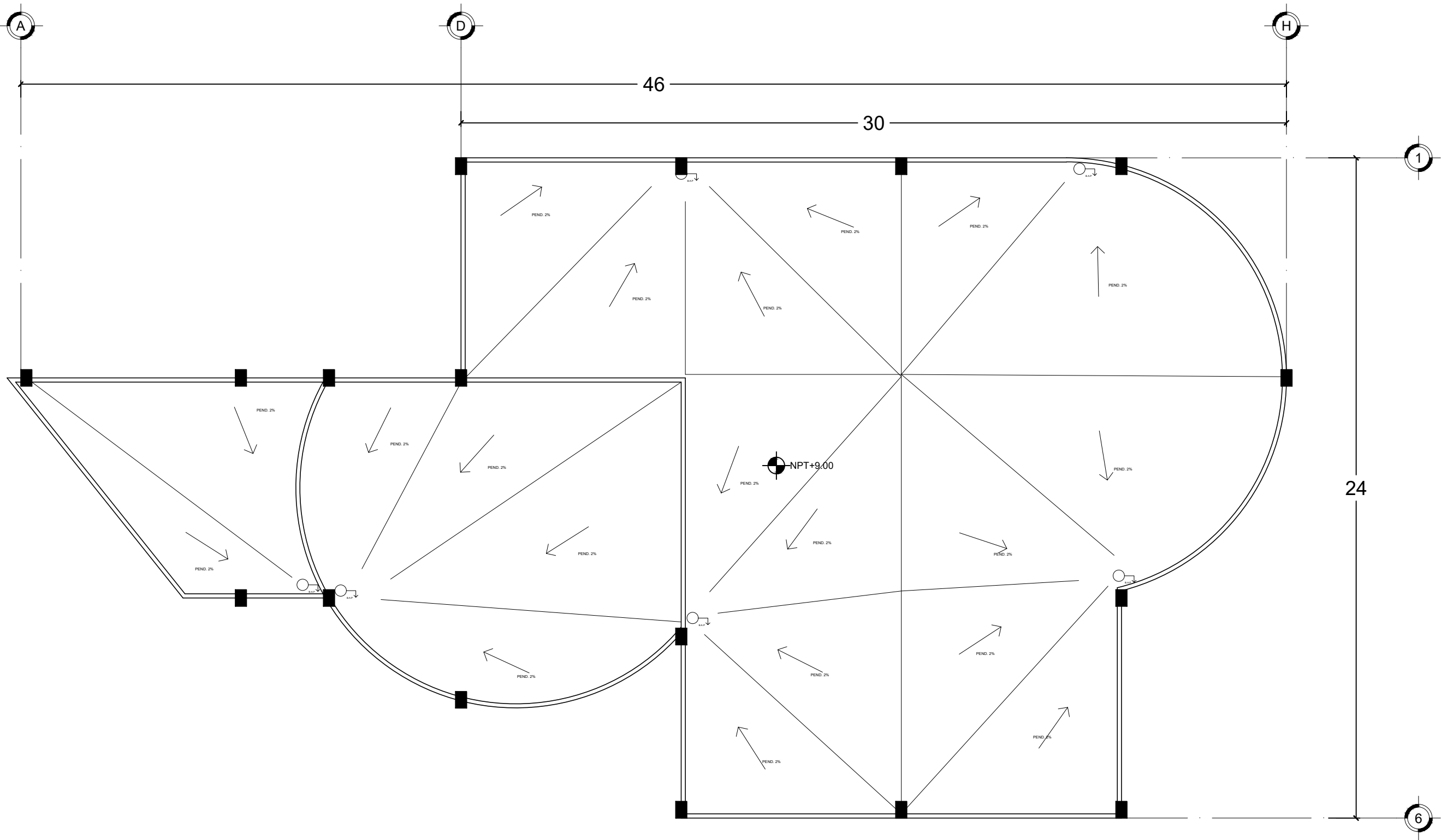
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

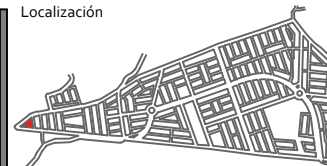
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

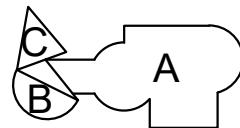
Octubre de 2021.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Azotea edificio A.

Tipo de plano

Arquitectónico.

Escala

1:150

Clave

ARQ-05

FAUM

Proyectó:

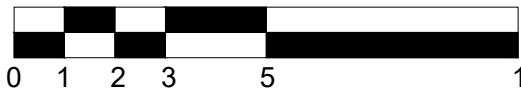
Paola Sofía Ruíz Torres

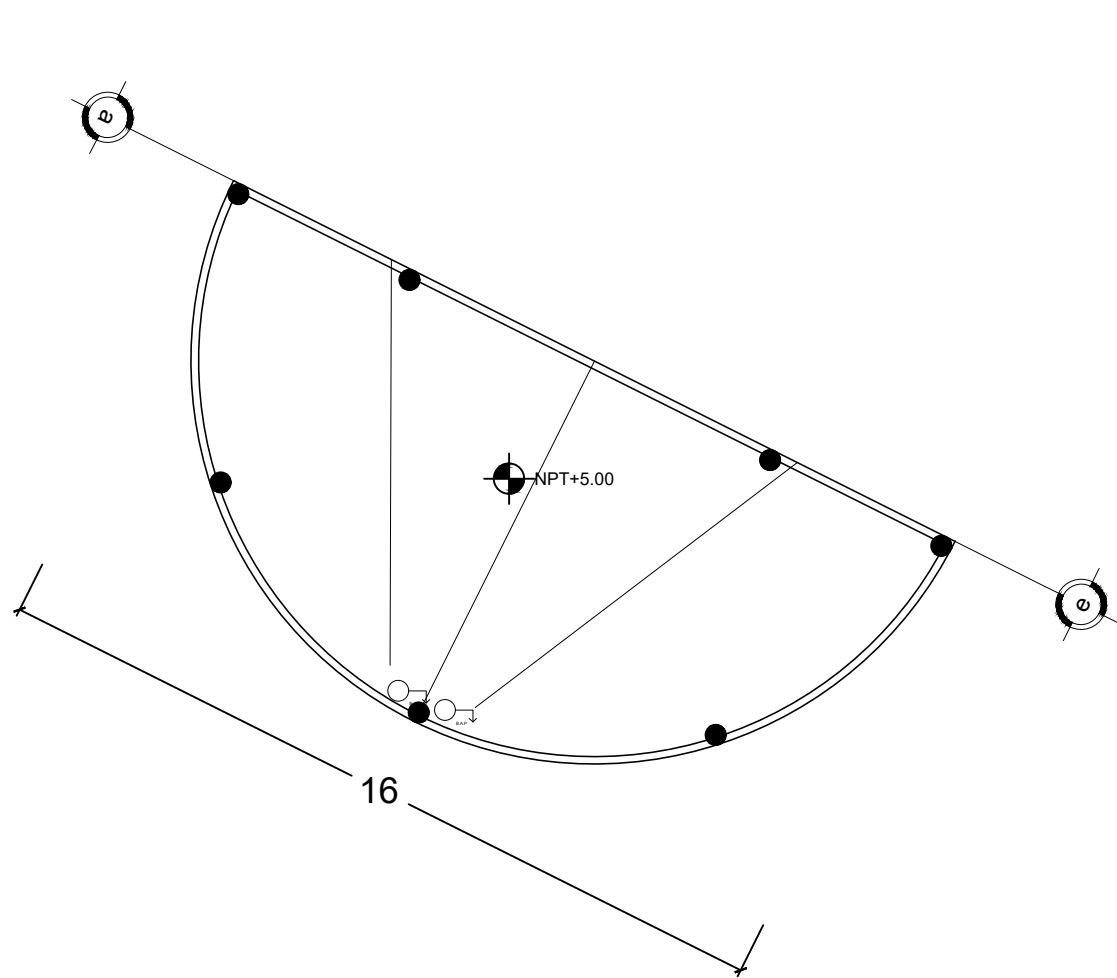
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

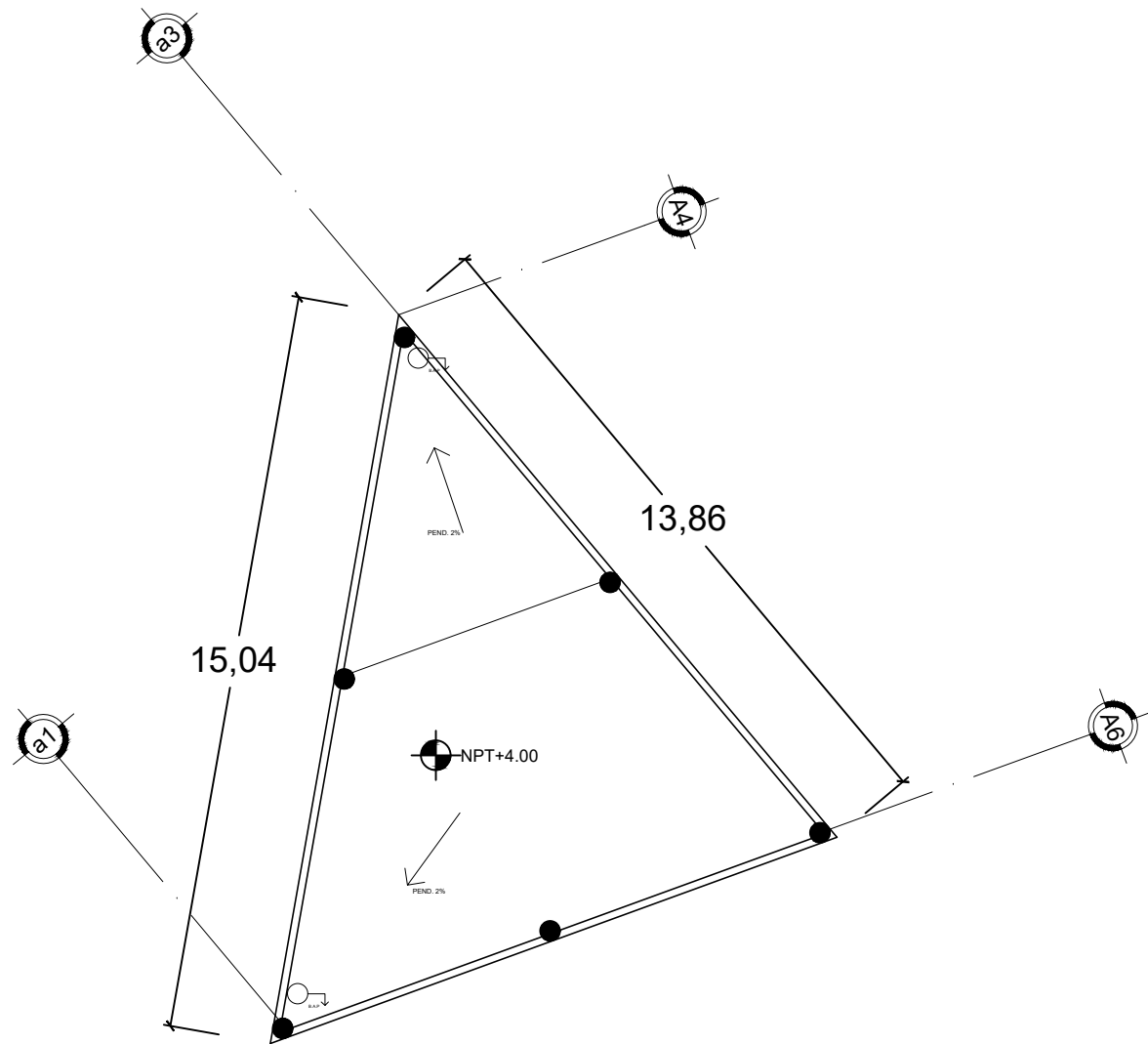
Fecha

Octubre de 2021.

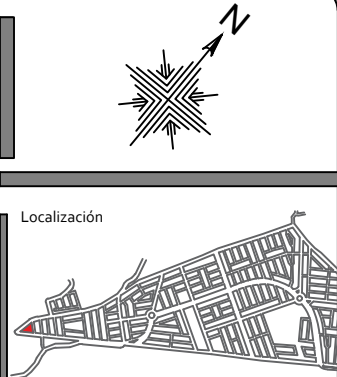




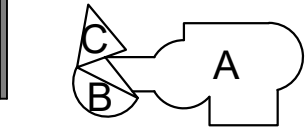
PLANTA DE AZOTEA EDIFICIO B



PLANTA DE AZOTEA EDIFICIO C



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Azotea edificio B y C.

Tipo de plano
Arquitectónico.

Escala
1:150

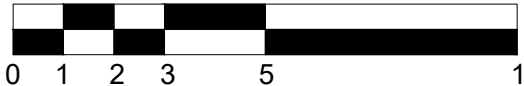
Clave
ARQ-06

FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

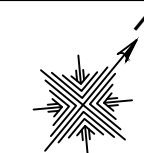




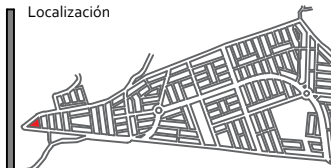
FACHADA NORTE



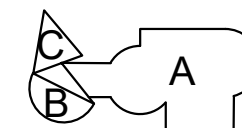
FACHADA ESTE



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Fachadas.

Tipo de plano

Arquitectónico.

Escala

1:200

Clave

ARQ-07

FAUM

Proyectó:

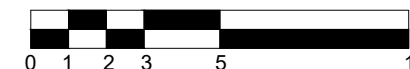
Paola Sofía Ruíz Torres.

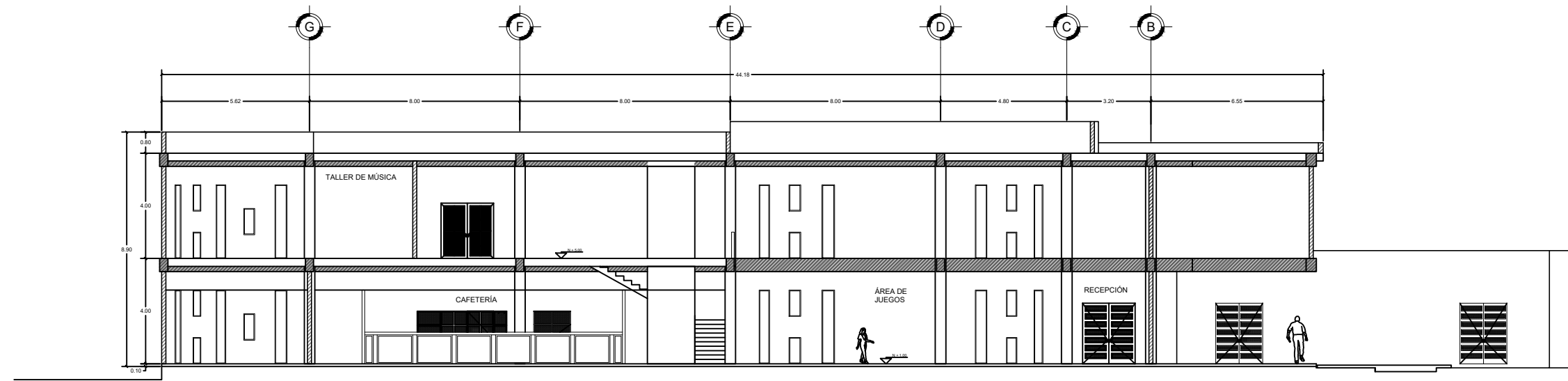
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

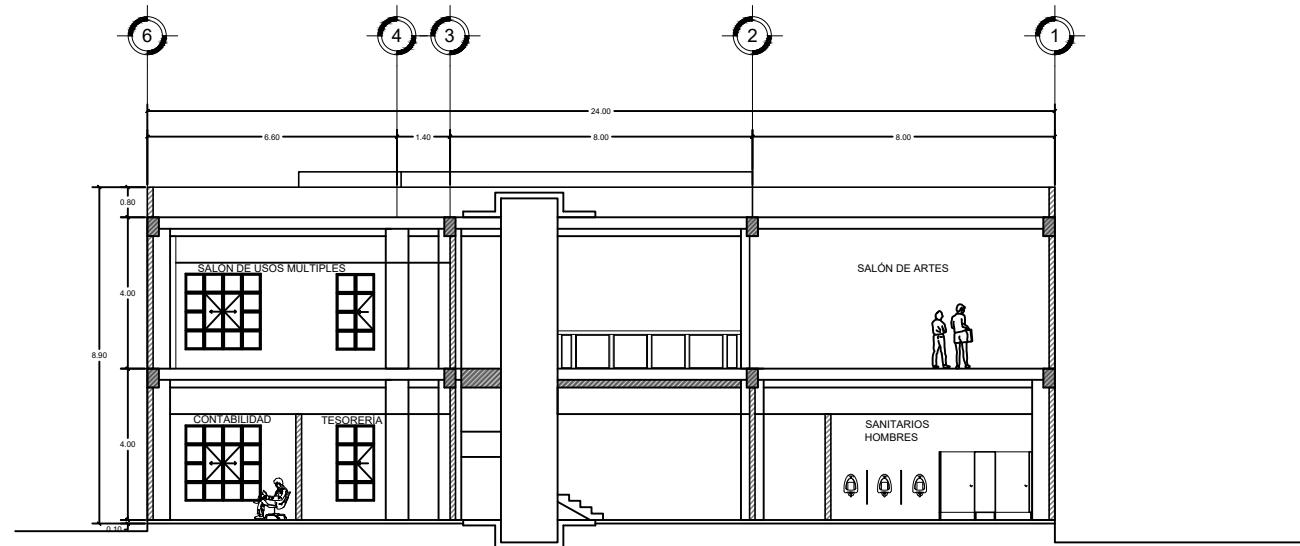
Fecha

Octubre de 2021.

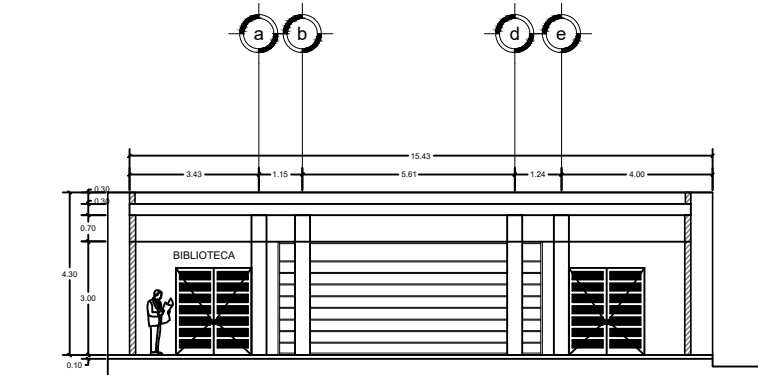




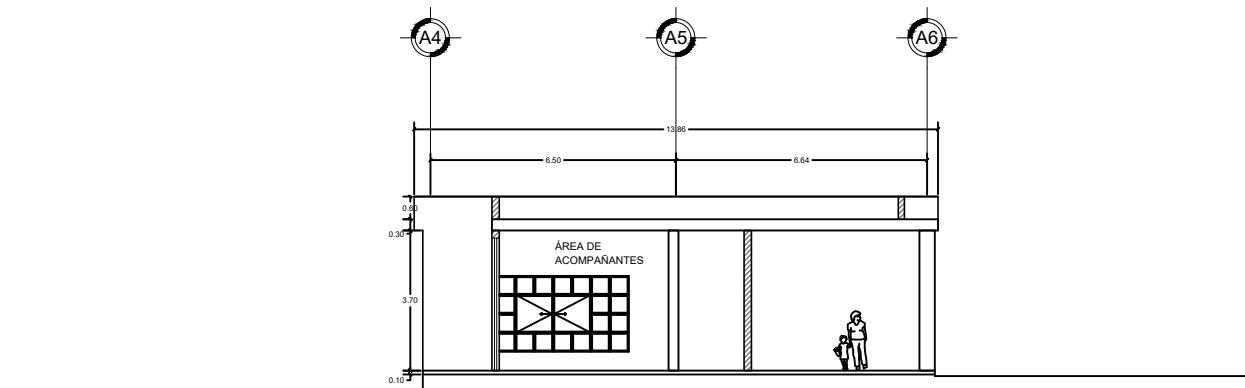
CORTE A-A'



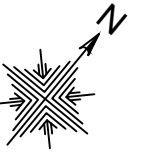
CORTE B-B'



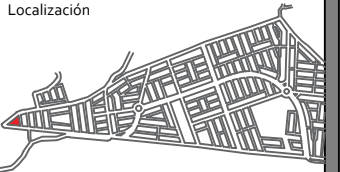
CORTE C-C'



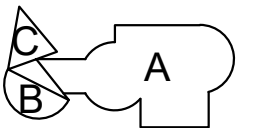
CORTE D-D'



Localización



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Cortes.

Tipo de plano
Arquitectónico.

Escala
1:200

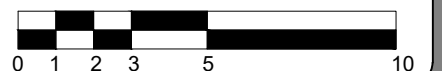
Clave
ARQ-08

FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.



Proyección 3D.



Vista de fachada Sur.



Vista de acceso principal al complejo.



Vista de aérea del complejo.



Vista de fachada norte.



Vista de fachada este.



Vista desde el estacionamiento.



Vista del área de juegos desde recepción.



Vista desde el área de juegos hacia la cafetería.



Vista de la cafetería.



Vista del área de espera en área administrativa.



Vista del área de acceso a los salones y talleres.



Vista del salón de usos múltiples.

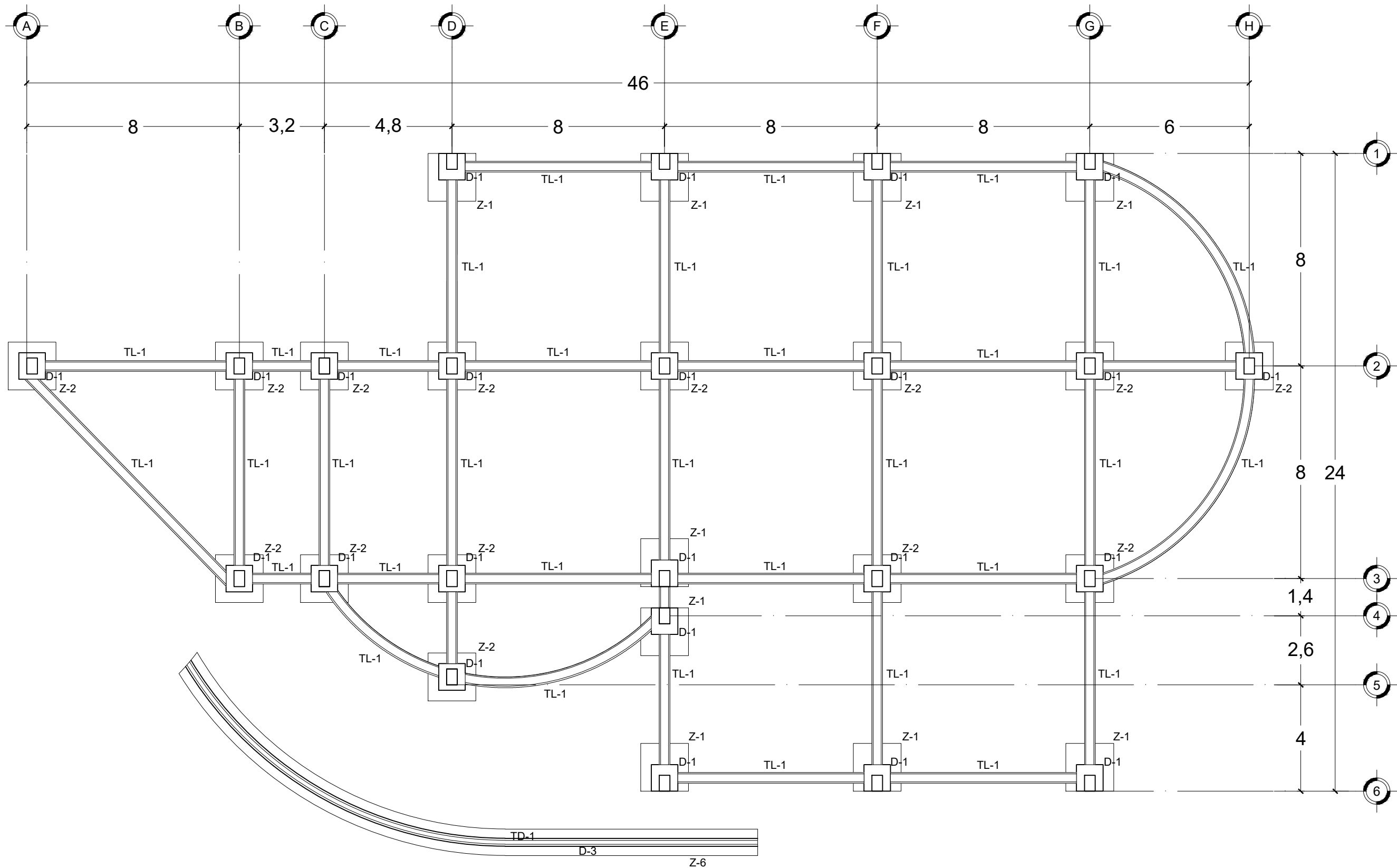


Vista del área de acompañantes.

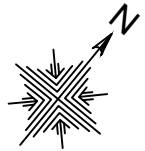
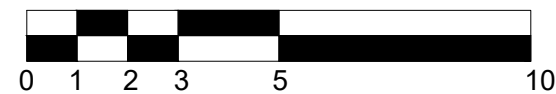


Vista del área de biblioteca.

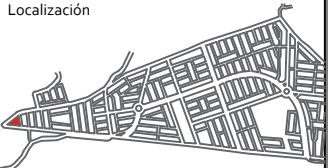
Proyecto constructivo.



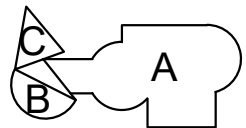
EDIFICIO A



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Cimentación en edificio A.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-01

FAUM

Proyectó:

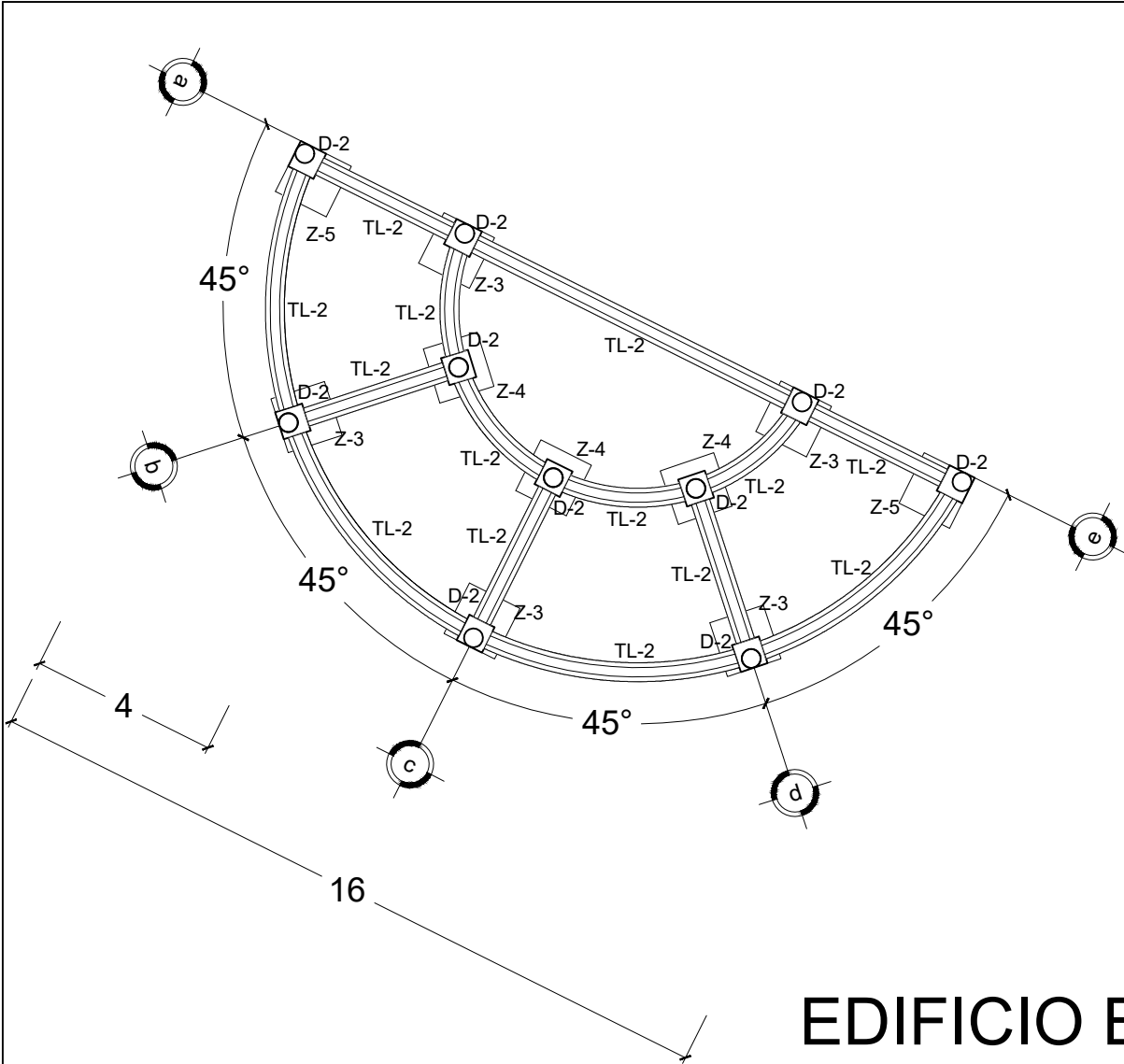
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



EDIFICIO B

ESPECIFICACIONES DE CONCRETO REFORZADO:

1.- DETALLES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FABRICACIÓN Y CURADO DE CONCRETO REFORZADO DEBERÁN SER DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES Y RECOMENDACIONES DE LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL REGLAMENTO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO Y EL CONCRETO Y SUS DIFERENTES

2.- EL CONCRETO TENDRÁ UN PESO ESPECÍFICO DE 2200 Kg/m³, CON TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE, DEPENDIENDO DEL ESPESOR ESTRUCTURAL:

3.- EL CONCRETO EN LAS ÁREAS INDICADAS DEBERÁ TENER LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA A LOS 28 DÍAS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:
ESPESOR MAYOR DE 25 cm.
ESPESOR DE 25 cm. O MENOR

-) FIRME DE CONCRETO (PISOS SOBRE RELLENO COMPACTADO)

-) ZAPATAS, LOSAS Y TRABES DE CIMENTACIÓN

-) CONCRETO EN LOSAS DE ENTREPISOS

4.- LAS VARILLAS UTILIZADAS COMO ACERO DE REFUERZO DEBEN SATISFACER LA ESPECIFICACIÓN DEL ASTM A615, CON UNA RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE 4,200 Kg/cm².

5.- EL ACERO DE REFUERZO DEBE ESTAR SUJETO FIRMEMENTE PARA GARANTIZAR SU POSICIÓN DURANTE EL VACIADO DEL CONCRETO. LOS SIGUIENTES RECUBRIMIENTOS DEBEN DE MANTENERSE.

ZAPATAS Y DALAS DE CIMENTACIÓN:
(LECHO SUPERIOR)
(RECUBRIMIENTO LATERAL)

DADOS PARA SOPORTE DE COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO:
PISO SOBRE RELLENO COMPACTADO:
LOSAS DE ENTREPISO Y AZOTEA:

COLUMNAS, CASTILLOS Y CERRAMIENTOS:

6.- LA LOSA DE CONCRETO A COLARSE SOBRE LA CIMBRA TENDRÁ UN ESPESOR DE 25 cm, CONTROLADO CON ESCANTILLÓN.

7.- EMPALME DE VARILLAS MOSTRADAS COMO CONTINUAS QUE NO SE INDIQUE ESPECIFICAMENTE EN PLANOS DEBEN SER DEL TIPO "C" DE ACUERDO A LA INFORMACION EN PLANO.

8.- SE USARÁ COMO ACERO DE REFUERZO EN LOSAS, MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-8/8 DEBE SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES ASTM A185, MANEJANDO LAS EQUIVALENCIAS RESPECTIVAS.

9.- LOS EMPALMES O TRASLAPES EN MALLA ELECTROSOLDADA DEBEN TENER UNA LONGITUD DE UN CUADRO MÁS CINCO CENTÍMETROS.

10.- LA LOCALIZACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN ESTA SUJETA A REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

11.- LOS DETALLES DE ANCLAJE Y EMPALME DE VARILLAS SERÁN DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO Y TRASLAPE:

ESPECIFICACIONES GENERALES:

1.- SE HAN UTILIZADO LAS DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL (2004), EN CONJUNTO CON LAS NORMAS TÉCNICA COMPLEMENTARIAS Y EL MANUAL DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES DE CFE.

2.- EL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DE LA OBRA SERÁ EL ENCARGADO DE LLENAR Y MANTENER LA BITÁCORA DE OBRA, LA CUAL ESTARÁ DISPONIBLE PERMANENTEMENTE EN OBRA PARA EL USO DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES, ESTA BITÁCORA DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS REQUISITOS QUE LAS AUTORIDADES CONSIDEREN NECESARIAS Y SERÁ USADA POR EL DIRECTOR RESPONSABLE.

3.- CARGAS DE GRAVITACIONALES: ESTAS SERÁN LAS INDICADAS EN EL REGLAMENTO.

4.- CARGAS POR SISMO: SE TOMA DE ACUERDO A LA REGIONALIZACIÓN DEL REGLAMENTO.

5.- CARGAS POR VIENTO:
velocidad regional V =100 Km/hr.

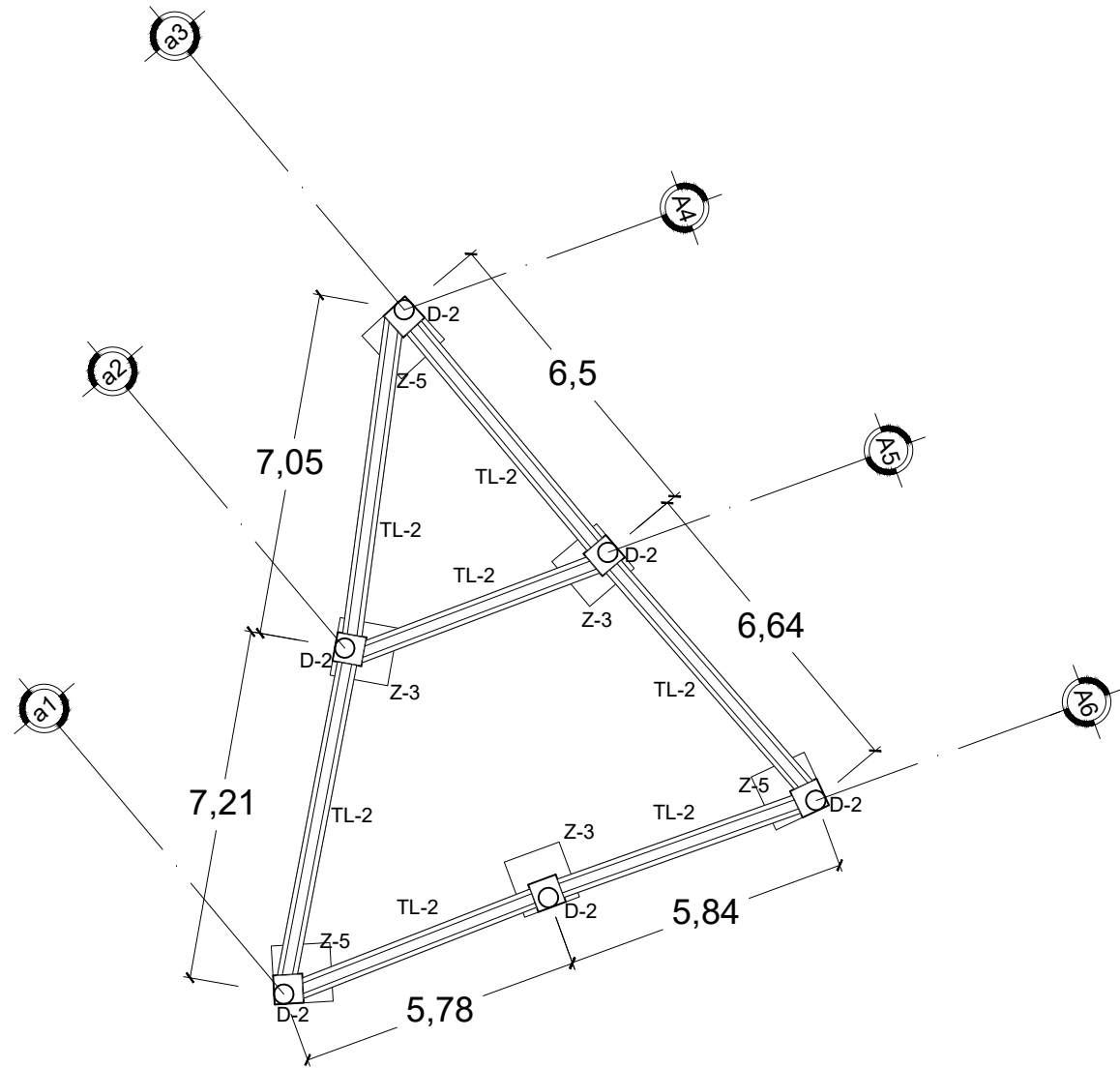
6.- ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN, SE DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES EN CAMPO. CUALQUIER DIFERENCIA OBSERVADA DEBE SER NOTIFICADA AL PERITO RESPONSABLE DE OBRA PARA SU EVALUACIÓN.

7.- TODO ELEMENTO EN CIMENTACIÓN DEBERÁ COLARSE SOBRE SUELO FIRME Y LIMPIO RESPETANDO LOS NIVELES MOSTRADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.

8.- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO PARA DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SERÁ LA QUE NOS INDIQUE EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.

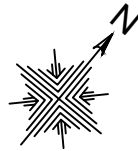
9.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

10.- LOS NIVELES ESTAN ACOTADOS EN METROS.

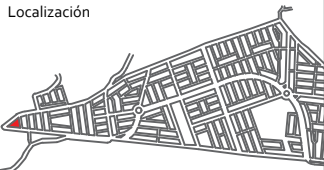


EDIFICIO C

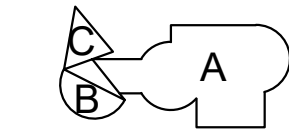
Tabla de Aceros (varilla corrugada con f' y: 4200 kg/cm ²)								
No. designación	Diámetro en pulg.	Nominal cmts.	No. aprox.de varillas por ton.	Area sección transversal mm2	Doble a 180'	Traslape	Escuadra	Gancho
3	3/8"	0.95	150	71	3.5d	38 cm	11.4 cm	5.7 cm
4	1/2"	1.27	84	127	3.5d	50.8 cm	15.24 cm	7.62 cm
5	5/8"	1.59	53	198	3.5d	63.6 cm	19.08 cm	9.54 cm
6	3/4"	1.91	37	280	5.0d	76.4 cm	22.92 cm	11.46 cm
8	1"	2.54	21	507	5.0d	101.6 cm	30.48 cm	15.24 cm
10	1 1/4"	3.17	13	794	7.0d	126.8 cm	38.04 cm	19.02 cm
12	1 1/2"	3.81	9	1,140	8.0d	152.4 cm	45.72 cm	22.86 cm



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Cimentación en edificio B y C.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-02

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

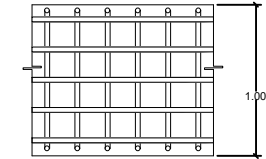
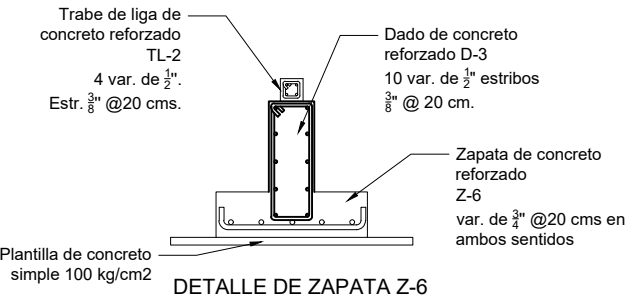
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

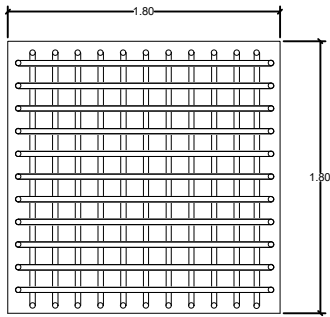
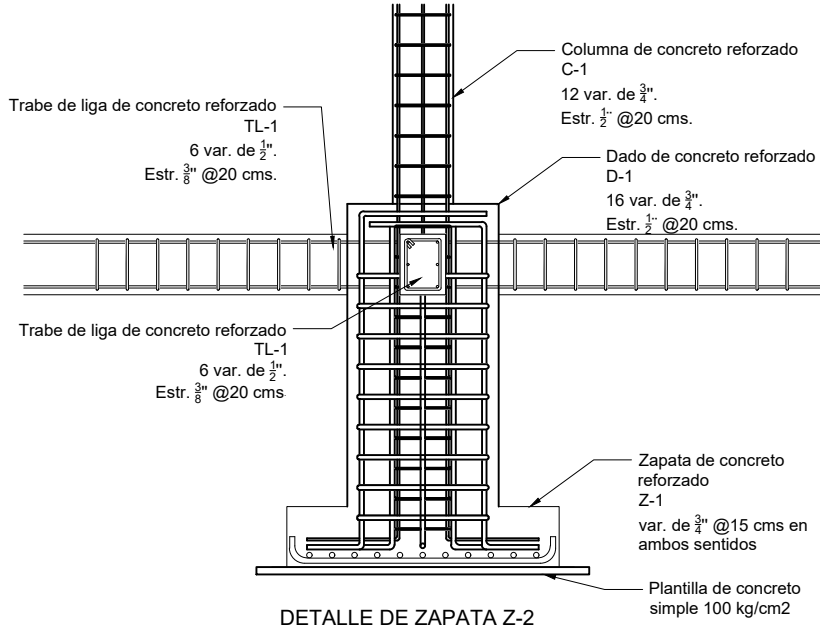
Fecha

Octubre de 2021.

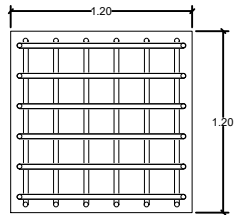
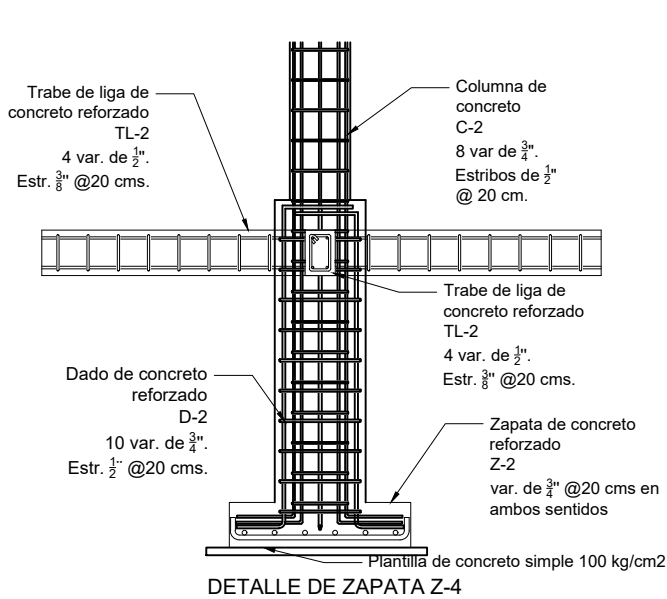
TIPO DE ZAPATA	LARGO	ANCHO	ALTO	ARMADO
 Z-1	1.80	1.80	.40	Var $\frac{3}{4}$ " @ 15 cm, en ambos sentidos.
 Z-2	1.80	1.80	.40	Var $\frac{3}{4}$ " @ 15 cm, en ambos sentidos.
 Z-3	1.20	1.20	.30	Var $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm, en ambos sentidos.
 Z-4	1.20	1.20	.30	Var $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm, en ambos sentidos.
 Z-5	1.20	1.20	.30	Var $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm, en ambos sentidos.
 Z-6		1.00	.30	Var $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm, en ambos sentidos.



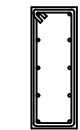
ZAPATA Z-6
var $\frac{3}{4}$ " @20 cm
ambos sentidos.



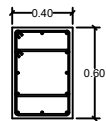
ZAPATA Z-1
var $\frac{3}{4}$ " @15 cm
ambos sentidos.



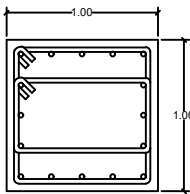
ZAPATA Z-4
var $\frac{3}{4}$ " @20 cm
ambos sentidos.



DADO D-3
10 var de $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ " @ 20cm.



COLUMNA C-1
12 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ " @ 20 cm.



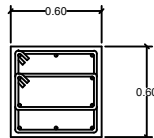
DADO D-1
16 var de $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ " @ 20cm.



TRABE DE LIGA
TL-1
6 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ " @ 20 cm.



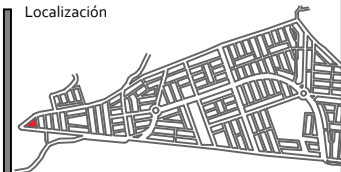
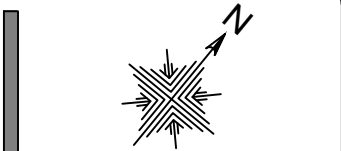
COLUMNA C-2
8 var de $\frac{3}{4}$ ". Estribos de $\frac{1}{2}$ " @ 20 cm.



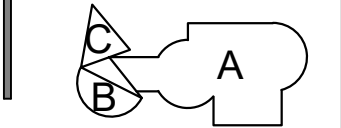
DADO D-2
10 var de $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ " @ 20cm.



TRABE DE LIGA
TL-2
4 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ " @ 20 cm.



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Detalles de cimentación.

Tipo de plano
Estructural.

Escala
1:50

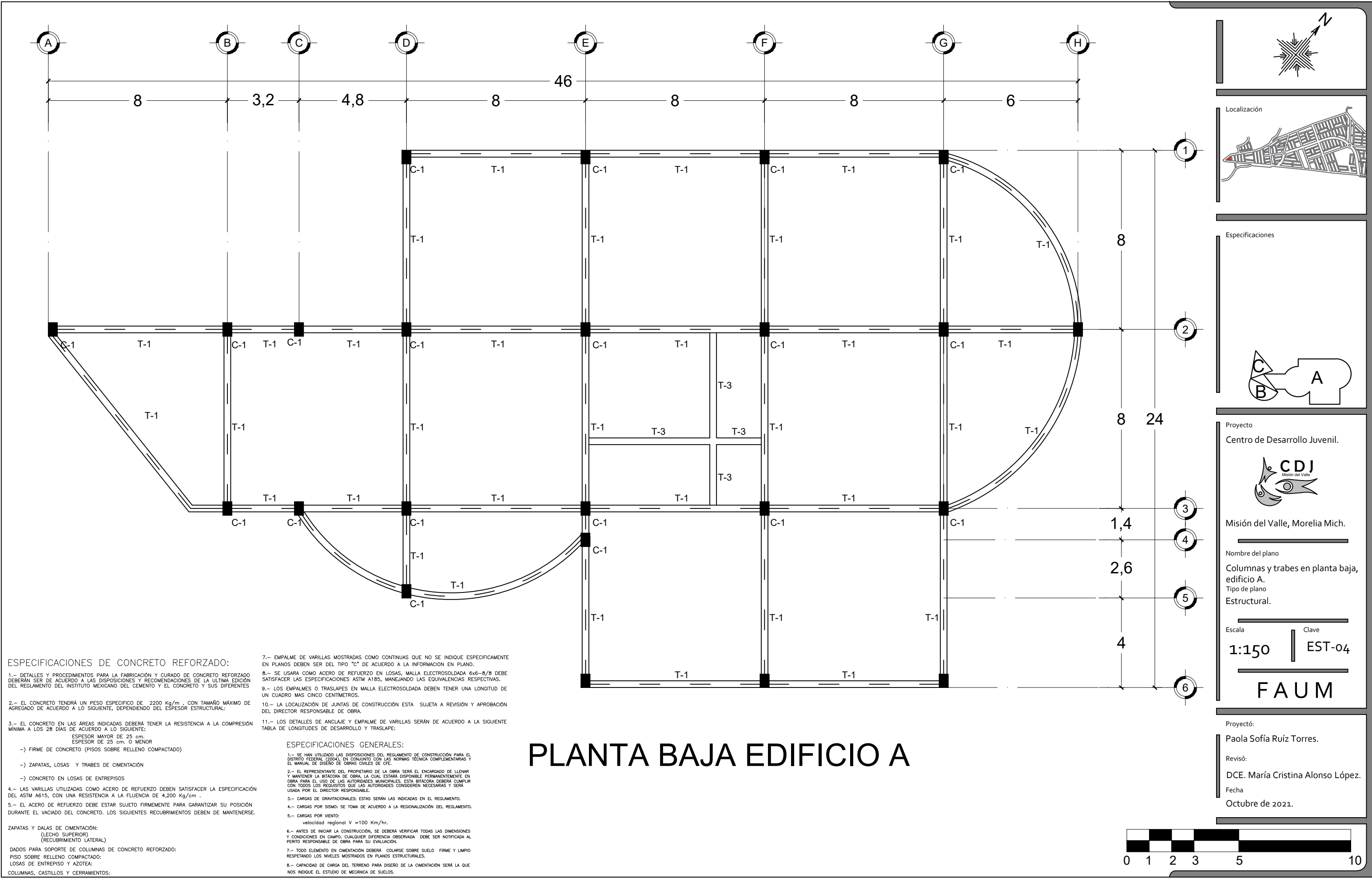
Clave
EST-03

FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.



ESPECIFICACIONES DE CONCRETO REFORZADO:

- 1.- DETALLES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FABRICACIÓN Y CURADO DE CONCRETO REFORZADO DEBERÁN SER DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES Y RECOMENDACIONES DE LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL REGLAMENTO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO Y EL CONCRETO Y SUS DIFERENTES
- 2.- EL CONCRETO TENDRÁ UN PESO ESPECÍFICO DE 2200 Kg/m³, CON TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE, DEPENDIENDO DEL ESPESOR ESTRUCTURAL:
 - ESPESES MAYOR DE 25 cm.
 - ESPESES DE 25 cm. O MENOR
- 3.- EL CONCRETO EN LAS ÁREAS INDICADAS DEBERÁ TENER LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA A LOS 28 DÍAS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:
 - ESPESES MAYOR DE 25 cm.
 - ESPESES DE 25 cm. O MENOR
- 4.- LAS VARILLAS UTILIZADAS COMO ACERO DE REFUERZO DEBEN SATISFACER LA ESPECIFICACIÓN DEL ASTM A615, CON UNA RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE 4,200 Kg/cm².
- 5.- EL ACERO DE REFUERZO DEBE ESTAR SUJETO FIRMEMENTE PARA GARANTIZAR SU POSICIÓN DURANTE EL VACIADO DEL CONCRETO. LOS SIGUIENTES RECUBRIMIENTOS DEBEN DE MANTENERSE:
 - FIRME DE CONCRETO (PISOS SOBRE RELLENO COMPACTADO)
 - ZAPATAS, LOSAS Y TRABES DE CIMENTACIÓN
 - CONCRETO EN LOSAS DE ENTREPISOS

ZAPATAS Y DALAS DE CIMENTACIÓN:
(LECHO SUPERIOR)
(RECUBRIMIENTO LATERAL)

DADOS PARA SOPORTE DE COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO:
PISO SOBRE RELLENO COMPACTADO:
LOSAS DE ENTREPISO Y AZÓTEA:
COLUMNAS, CASTILLOS Y CERRAMIENTOS:

- 7.- EMPALME DE VARILLAS MOSTRADAS COMO CONTINUAS QUE NO SE INDIQUE ESPECÍFICAMENTE EN PLANOS DEBEN SER DEL TIPO "C" DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN EN PLANO.
- 8.- SE USARÁ COMO ACERO DE REFUERZO EN LOSAS, MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-8/8 DEBE SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES ASTM A185, MANEJANDO LAS EQUIVALENCIAS RESPECTIVAS.
- 9.- LOS EMPALMES O TRASLAPES EN MALLA ELECTROSOLDADA DEBEN TENER UNA LONGITUD DE UN CUADRO MÁS CINCO CENTÍMETROS.
- 10.- LA LOCALIZACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN ESTÁ SUJETA A REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
- 11.- LOS DETALLES DE ANCLAJE Y EMPALME DE VARILLAS SERÁN DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO Y TRASLAPE:

ESPECIFICACIONES GENERALES:

- 1.- SE HAN UTILIZADO LAS DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL (2004), EN CONJUNTO CON LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS Y EL MANUAL DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES DE CFE.
- 2.- EL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DE LA OBRA SERÁ EL ENCARGADO DE LLENAR Y MANTENER LA BITÁCORA DE OBRA, LA CUAL ESTARÁ DISPONIBLE PERMANENTEMENTE EN OBRA PARA EL USO DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES. ESTA BITÁCORA DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS REQUISITOS QUE LAS AUTORIDADES CONSIDEREN NECESARIAS Y SERÁ USADA POR EL DIRECTOR RESPONSABLE.
- 3.- CARGAS DE GRAVITACIONALES: ESTAS SERÁN LAS INDICADAS EN EL REGLAMENTO.
- 4.- CARGAS POR SISMO: SE TOMA DE ACUERDO A LA REGIONALIZACIÓN DEL REGLAMENTO.
- 5.- CARGAS POR VIENTO:
 - velocidad regional V = 100 Km/hr.
- 6.- ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN, SE DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES EN CAMPO. CUALQUIER DIFERENCIA OBSERVADA DEBE SER NOTIFICADA AL PERITO RESPONSABLE DE OBRA PARA SU EVALUACIÓN.
- 7.- TODO ELEMENTO EN CIMENTACIÓN DEBERÁ COLARSE SOBRE SUELO FIRME Y LIMPIO RESPETANDO LOS NIVELES MOSTRADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 8.- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO PARA DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SERÁ LA QUE NOS INDIQUE EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.

PLANTA BAJA EDIFICIO A

Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Columnas y trabes en planta baja, edificio A.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-04

FAUM

Proyectó:

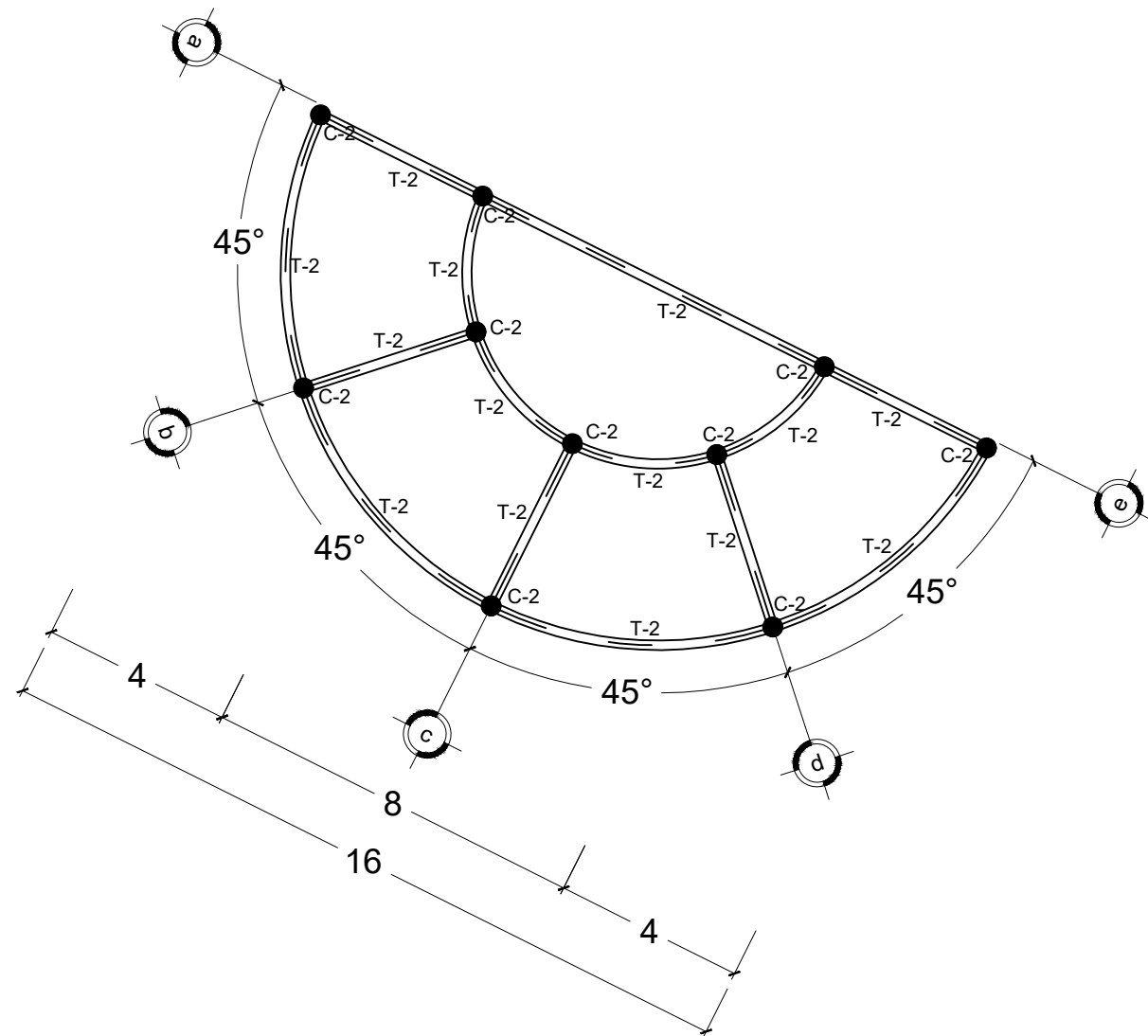
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

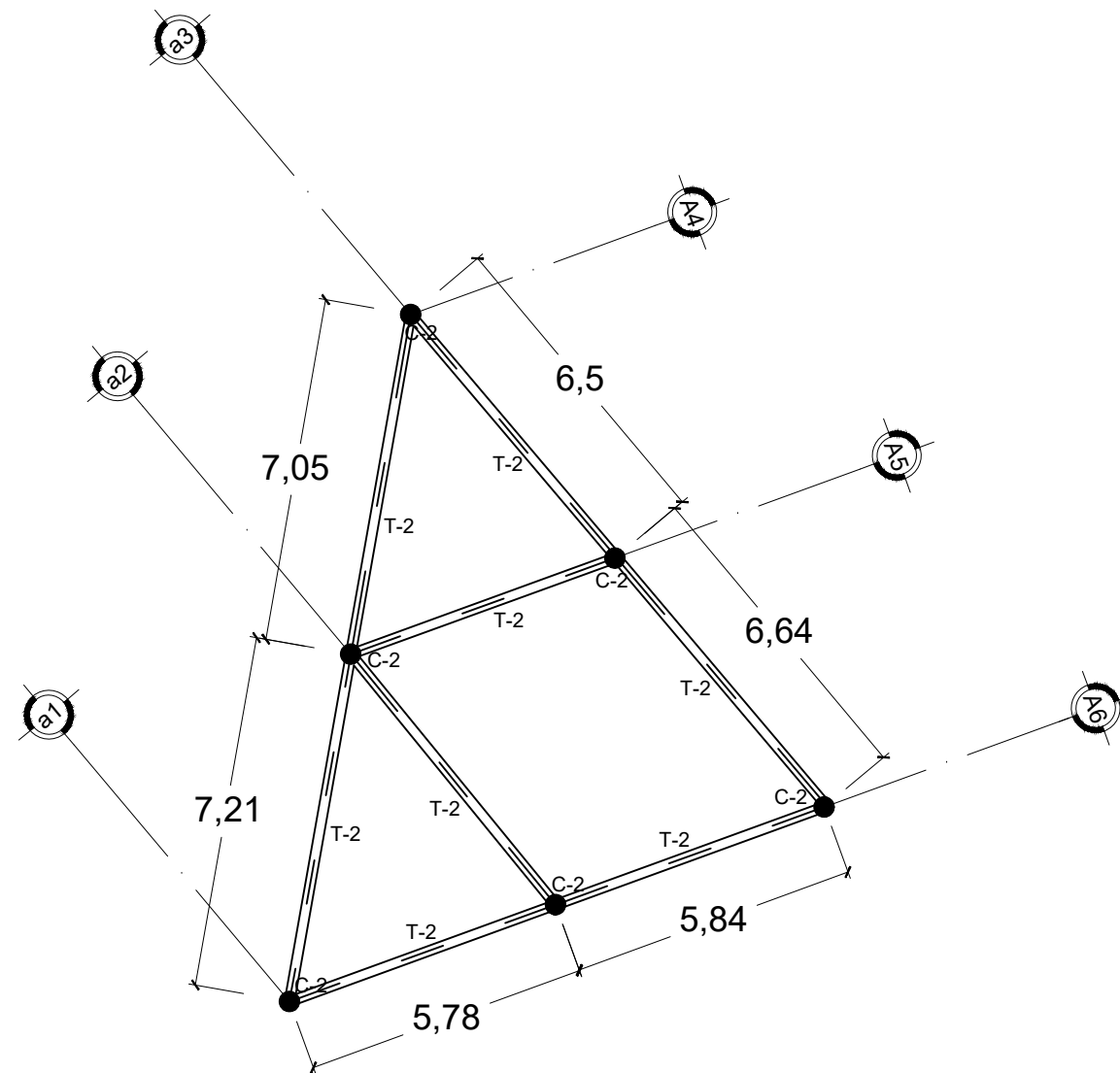
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

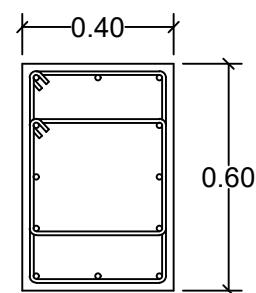
Octubre de 2021.



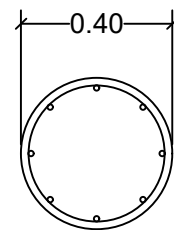
PLANTA BAJA EDIFICIO B



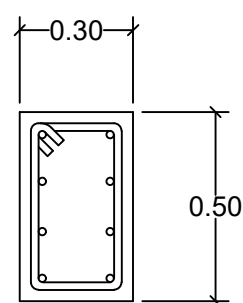
PLANTA BAJA EDIFICIO C



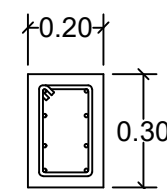
COLUMNA C-1
12 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ "
@ 20 cm.



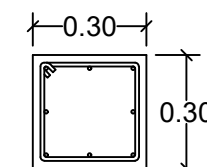
COLUMNA C-2
8 var de $\frac{3}{4}$ ". Estribos
de $\frac{1}{2}$ " @ 20 cm.



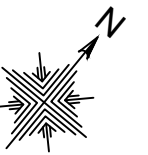
TRABE T-1
8 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ "
@ 20 cm.



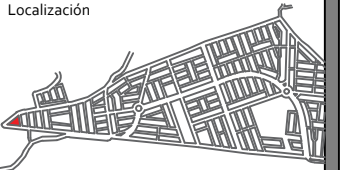
TRABE T-2
8 var $\frac{1}{2}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ "
@ 20 cm.



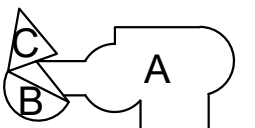
TRABE T-3
8 var $\frac{1}{2}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ "
@ 20 cm.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Columnas y traveses en planta baja,
edificio B y C.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-05

FAUM

Proyectó:

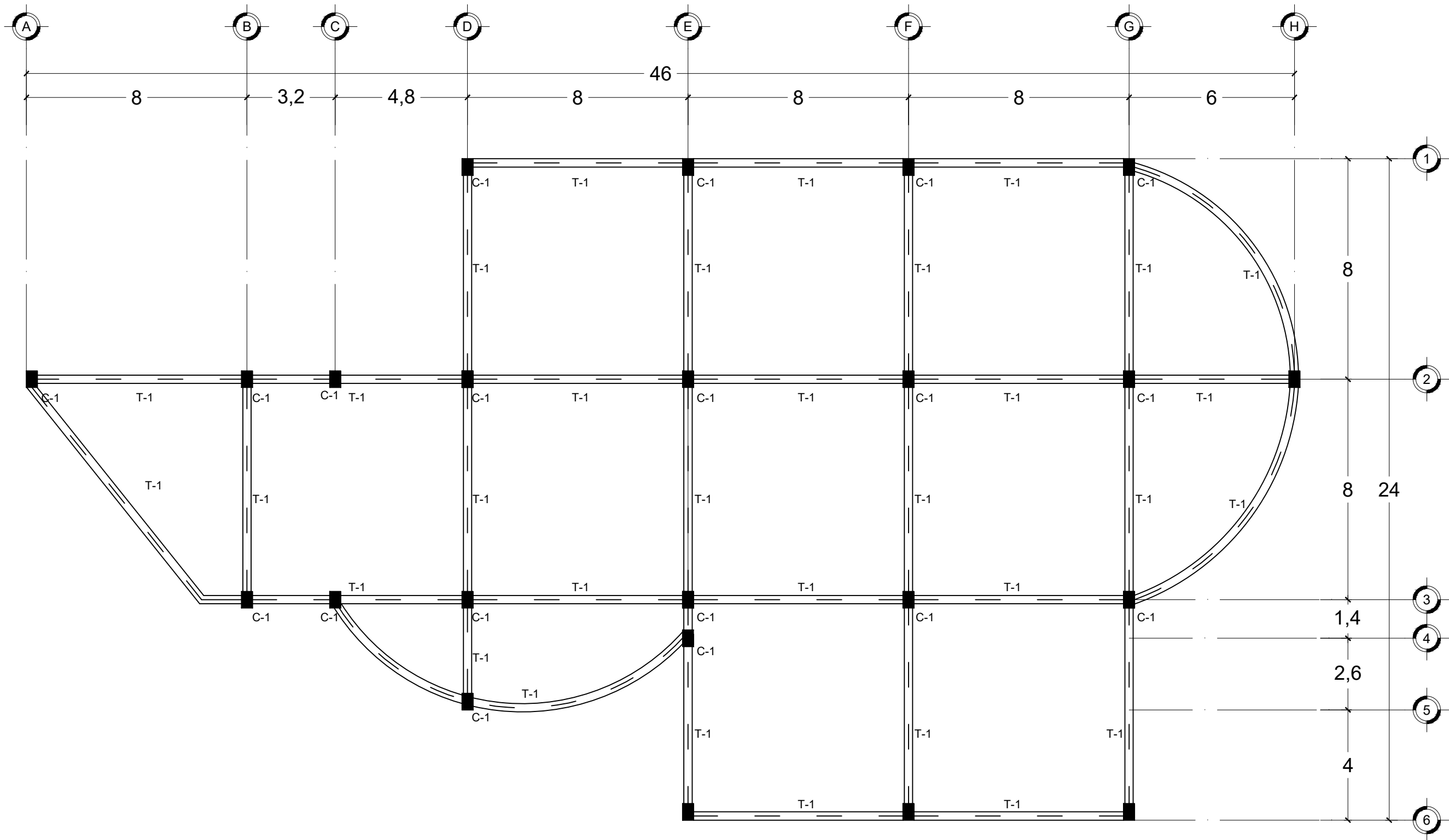
Paola Sofía Ruiz Torres.

Revisó:

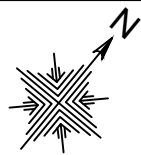
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

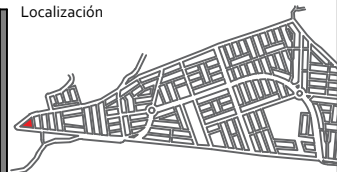
Octubre de 2021.



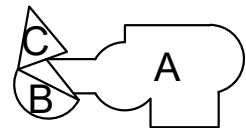
PLANTA ALTA EDIFICIO A



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Columnas y trabes en planta alta,
edificio A.
Tipo de plano
Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-06

FAUM

Proyectó:

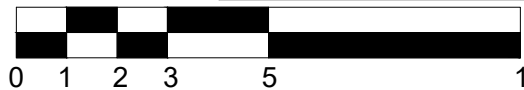
Paola Sofía Ruíz Torres.

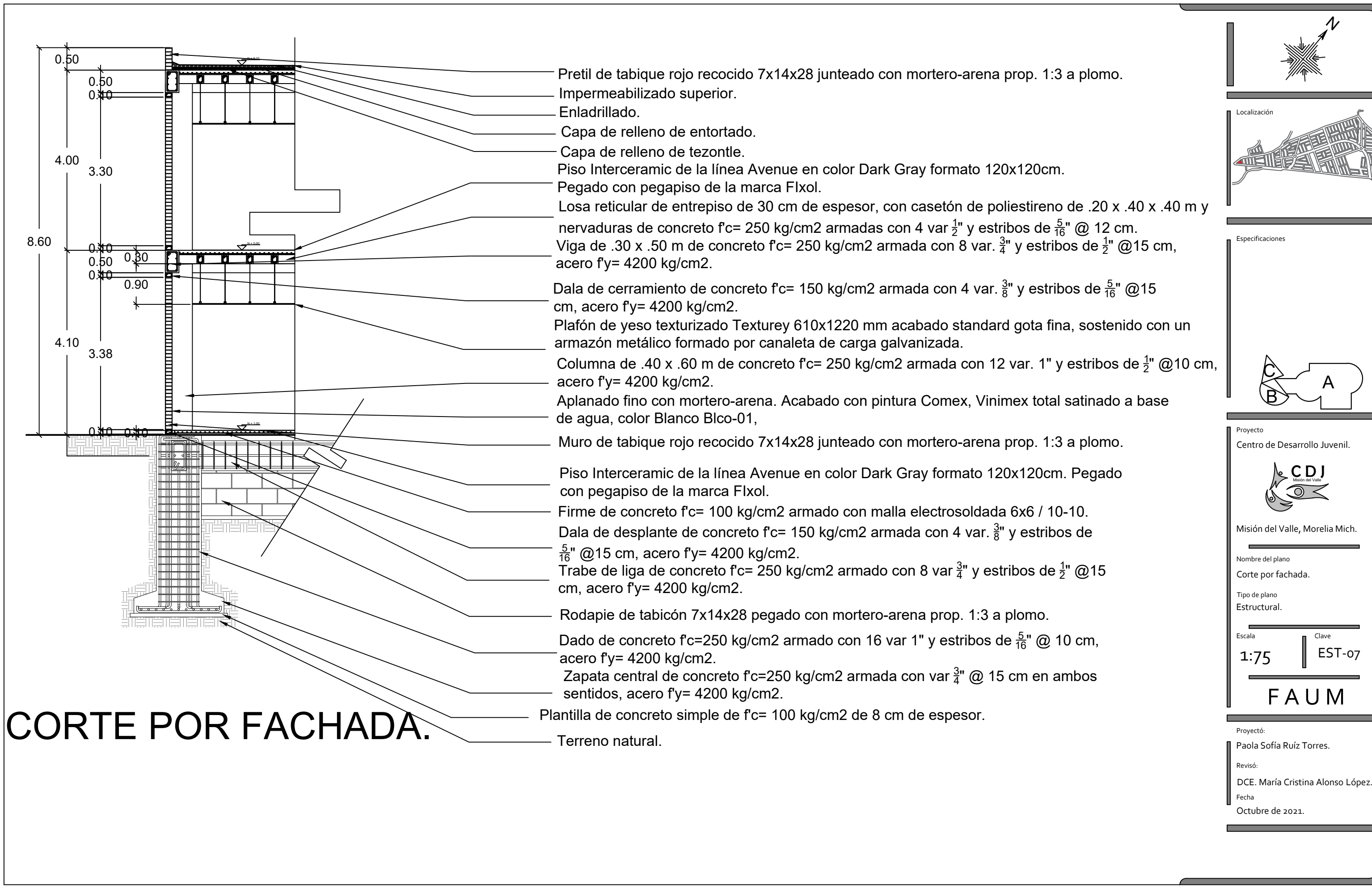
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.





CORTE POR FACHADA.

- Pretel de tabique rojo recocido 7x14x28 juntado con mortero-arena prop. 1:3 a plomo.
- Impermeabilizado superior.
- Enladrillado.
- Capa de relleno de entortado.
- Capa de relleno de tezontle.
- Piso Inter ceramic de la línea Avenue en color Dark Gray formato 120x120cm.
- Pegado con pegapiso de la marca Flxol.
- Losa reticular de entrepiso de 30 cm de espesor, con casetón de poliestireno de .20 x .40 x .40 m y nervaduras de concreto f'c= 250 kg/cm2 armadas con 4 var $\frac{1}{2}$ " y estribos de $\frac{5}{16}$ " @ 12 cm.
- Viga de .30 x .50 m de concreto f'c= 250 kg/cm2 armada con 8 var. $\frac{3}{4}$ " y estribos de $\frac{1}{2}$ " @15 cm, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Dala de cerramiento de concreto f'c= 150 kg/cm2 armada con 4 var. $\frac{3}{8}$ " y estribos de $\frac{5}{16}$ " @15 cm, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Plafón de yeso texturizado Texturey 610x1220 mm acabado standard gota fina, sostenido con un armazón metálico formado por canaleta de carga galvanizada.
- Columna de .40 x .60 m de concreto f'c= 250 kg/cm2 armada con 12 var. 1" y estribos de $\frac{1}{2}$ " @10 cm, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Aplanado fino con mortero-arena. Acabado con pintura Comex, Vinimex total satinado a base de agua, color Blanco Blco-01,
- Muro de tabique rojo recocido 7x14x28 juntado con mortero-arena prop. 1:3 a plomo.
- Piso Inter ceramic de la línea Avenue en color Dark Gray formato 120x120cm. Pegado con pegapiso de la marca Flxol.
- Firme de concreto f'c= 100 kg/cm2 armado con malla electrosoldada 6x6 / 10-10.
- Dala de desplante de concreto f'c= 150 kg/cm2 armada con 4 var. $\frac{3}{8}$ " y estribos de $\frac{5}{16}$ " @15 cm, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Trabe de liga de concreto f'c= 250 kg/cm2 armado con 8 var $\frac{3}{4}$ " y estribos de $\frac{1}{2}$ " @15 cm, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Rodapie de tabicón 7x14x28 pegado con mortero-arena prop. 1:3 a plomo.
- Dado de concreto f'c=250 kg/cm2 armado con 16 var 1" y estribos de $\frac{5}{16}$ " @ 10 cm, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Zapata central de concreto f'c=250 kg/cm2 armada con var $\frac{3}{4}$ " @ 15 cm en ambos sentidos, acero f'y= 4200 kg/cm2.
- Plantilla de concreto simple de f'c= 100 kg/cm2 de 8 cm de espesor.
- Terreno natural.

Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Corte por fachada.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:75

Clave

EST-07

FAUM

Proyectó:

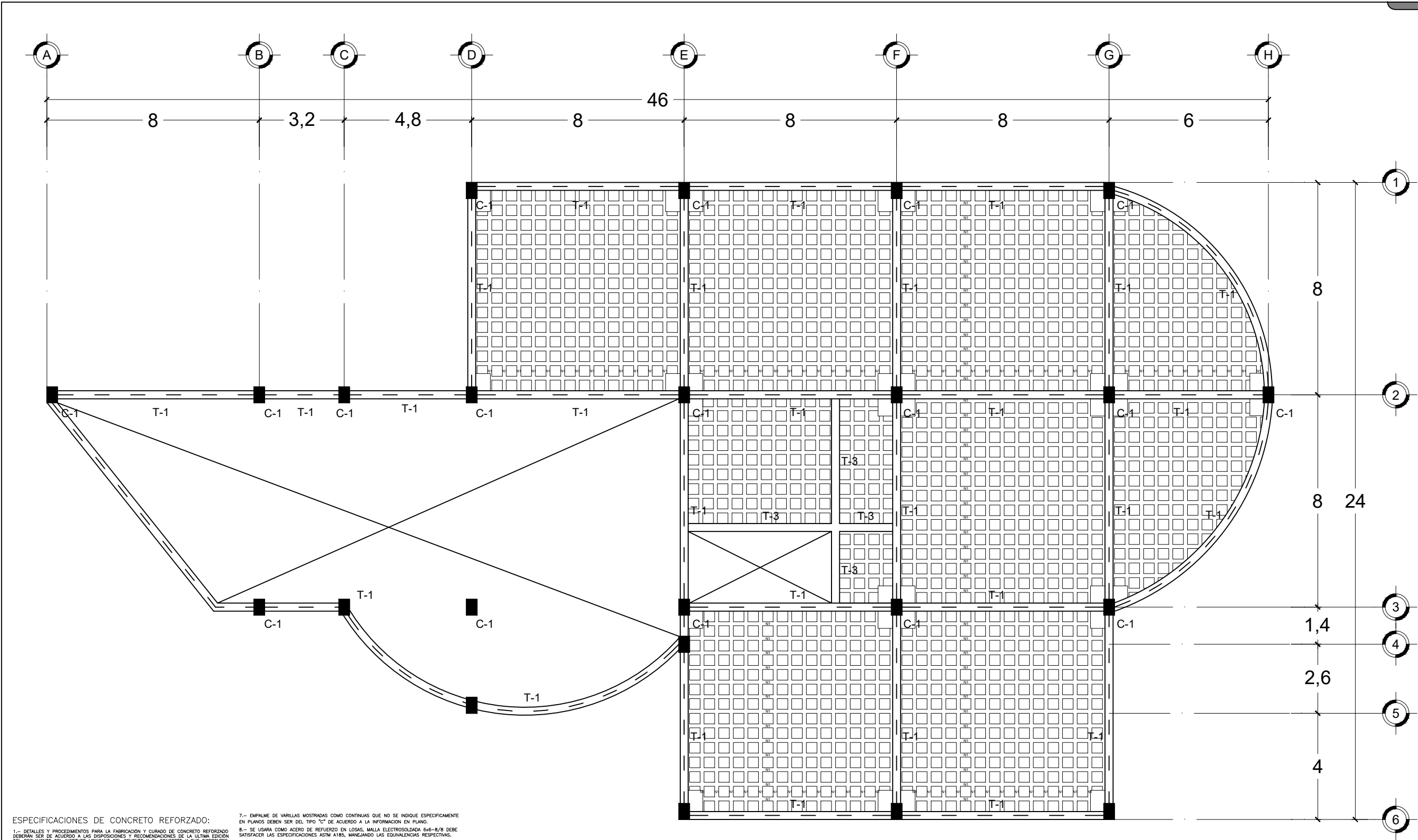
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



ESPECIFICACIONES DE CONCRETO REFORZADO:

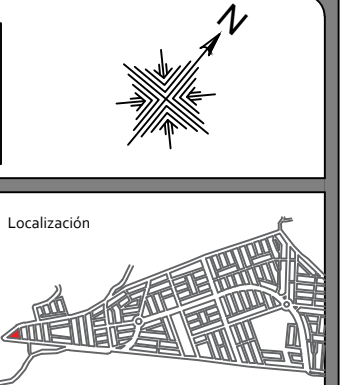
- 1.- DETALLES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FABRICACIÓN Y CURADO DE CONCRETO REFORZADO DEBERÁN SER DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES Y RECOMENDACIONES DE LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL REGLAMENTO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO Y EL CONCRETO Y SUS DIFERENTES.
- 2.- EL CONCRETO TENDRÁ UN PESO ESPECÍFICO DE 2200 Kg/m³, CON TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE, DEPENDIENDO DEL ESPESOR ESTRUCTURAL:
ESPESOR MAYOR DE 25 cm,
ESPESOR DE 25 cm, O MENOR
- 3.- EL CONCRETO EN LAS ÁREAS INDICADAS DEBERÁ TENER LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA A LOS 28 DÍAS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:
ESPESOR MAYOR DE 25 cm,
ESPESOR DE 25 cm, O MENOR
- 4.- LAS VARRILLAS UTILIZADAS COMO ACERO DE REFUERZO DEBEN SATISFACER LA ESPECIFICACIÓN DEL ASTM A615, CON UNA RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE 4,200 Kg/cm².
- 5.- EL ACERO DE REFUERZO DEBE ESTAR SUJETO FIRMEMENTE PARA GARANTIZAR SU POSICIÓN DURANTE EL VACADO DEL CONCRETO. LOS SIGUIENTES RECURSOS DEBEN DE MANTENERSE:
-) FIRME DE CONCRETO (PISOS SOBRE RELLENO COMPACTADO)
-) ZAPATAS, LOSAS Y TRABES DE CIMENTACIÓN
-) CONCRETO EN LOSAS DE ENTREPISOS
- 6.- LA LOSA DE CONCRETO A COLARSE SOBRE LA CIMBRA TENDRÁ UN ESPESOR DE 25 cm, CONTROLADO CON ESCANTILLÓN.

- 7.- EMPALME DE VARRILLAS MOSTRADAS COMO CONTINUAS QUE NO SE INDIQUE ESPECÍFICAMENTE EN PLANOS DEBEN SER DEL TIPO "C" DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN EN PLANO.
- 8.- SE USARÁ COMO ACERO DE REFUERZO EN LOSAS, MALLA ELECTROSOLDADA B616-B/8 DEBE SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES ASTM A185, MANEJANDO LAS EQUIVALENCIAS RESPECTIVAS.
- 9.- LOS EMPALMES O TRASLAPES EN MALLA ELECTROSOLDADA DEBEN TENER UNA LONGITUD DE UN CUADRO MAS CINCO CENTÍMETROS.
- 10.- LA LOCALIZACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN ESTÁ SUJETA A REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
- 11.- LOS DETALLES DE ANCLAJE Y EMPALME DE VARRILLAS SERÁN DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO Y TRASLAPE:

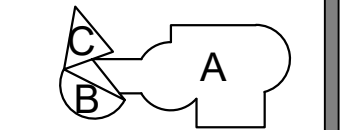
ESPECIFICACIONES GENERALES:

- 1.- SE VAN UTILIZADO LAS DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL, LOS DISEÑOS DEBEN SER DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN EN PLANO.
- 2.- EL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DE LA OBRA SERÁ EL ENCARGADO DE LLENAR Y MANTENER LA BITÁCORA DE OBRA, LA CUAL ESTARÁ RESPONSABLE PERMANENTEMENTE EN OBRA PARA EL USO DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES, ESTA BITÁCORA DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS REQUISITOS QUE LAS AUTORIDADES CONSIDEREN NECESARIAS Y SERÁ USADA POR EL DIRECTOR RESPONSABLE.
- 3.- CARGAS DE GRAVITACIONALES: ESTAS SERÁN LAS INDICADAS EN EL REGLAMENTO.
- 4.- CARGAS POR SISMO: SE TOMA DE ACUERDO A LA REGIONALIZACIÓN DEL REGLAMENTO.
- 5.- CARGAS POR VIENTO: velocidad regional V = 100 Km/hr.
- 6.- ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN, SE DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES EN CAMPO, CUALQUIER DIFERENCIA OBSERVADA DEBE SER NOTIFICADA AL PERTO RESPONSABLE DE OBRA PARA SU CUMPLIMIENTO.
- 7.- TODO ELEMENTO EN CIMENTACIÓN DEBERÁ COLARSE SOBRE SUELO FIRME Y LIMPIO RESPETANDO LOS NIVELES MOSTRADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 8.- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO PARA DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SERÁ LA QUE NOS INDICÓ EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.
- 9.- LAS COTAS SON AL OBRAL.
- 10.- LOS NIVELES ESTÁN ACOTADOS EN METROS.

LOSA DE ENTREPISO EDIFICIO A



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Losa de entrepiso en edificio A.

Tipo de plano

Estructural.

Escala
1:150

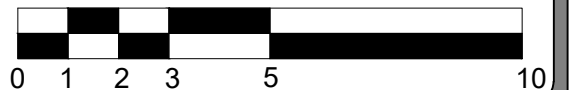
Clave
EST-o8

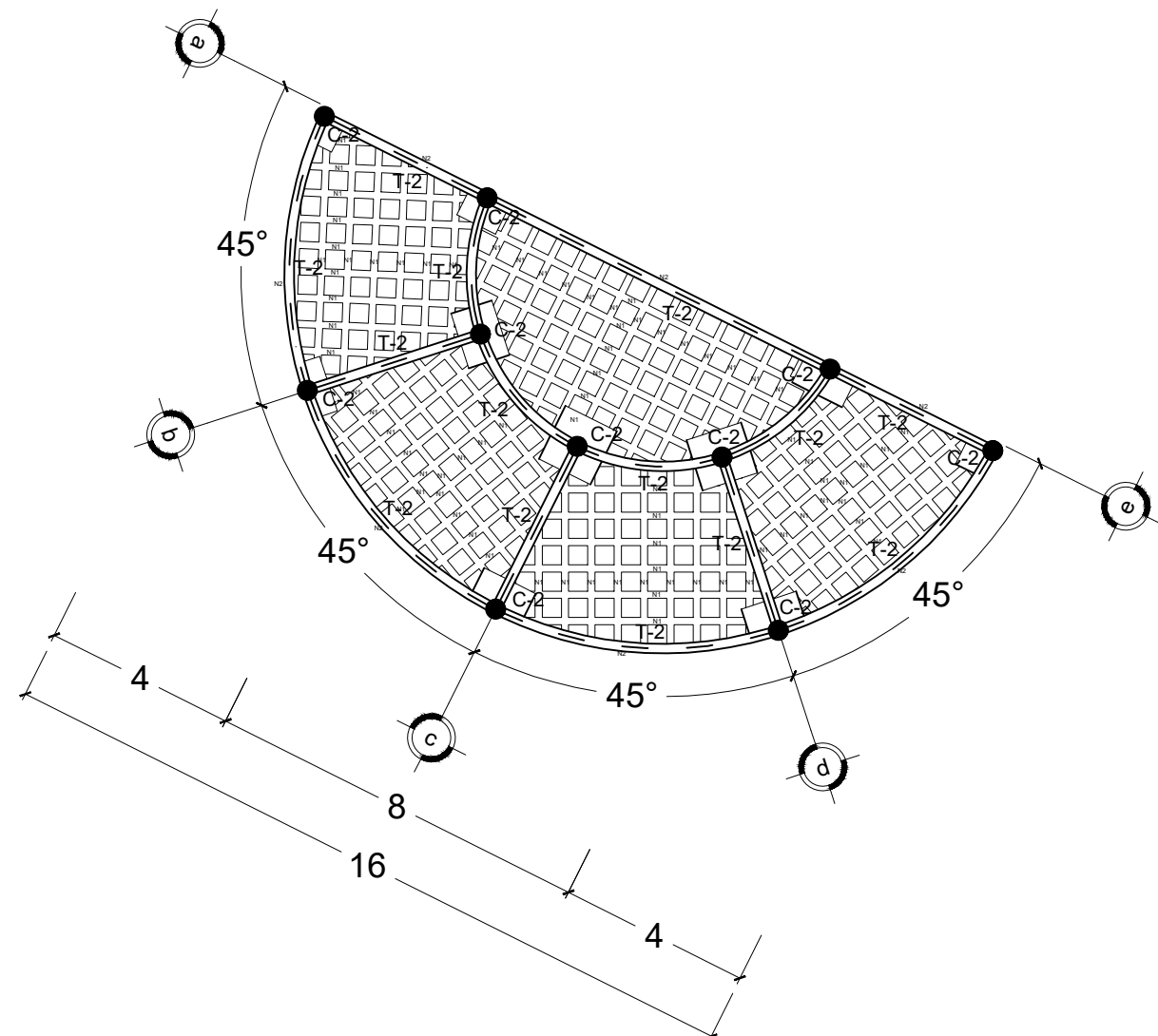
FAUM

Proyecto:
Paola Sofía Ruíz Torres.

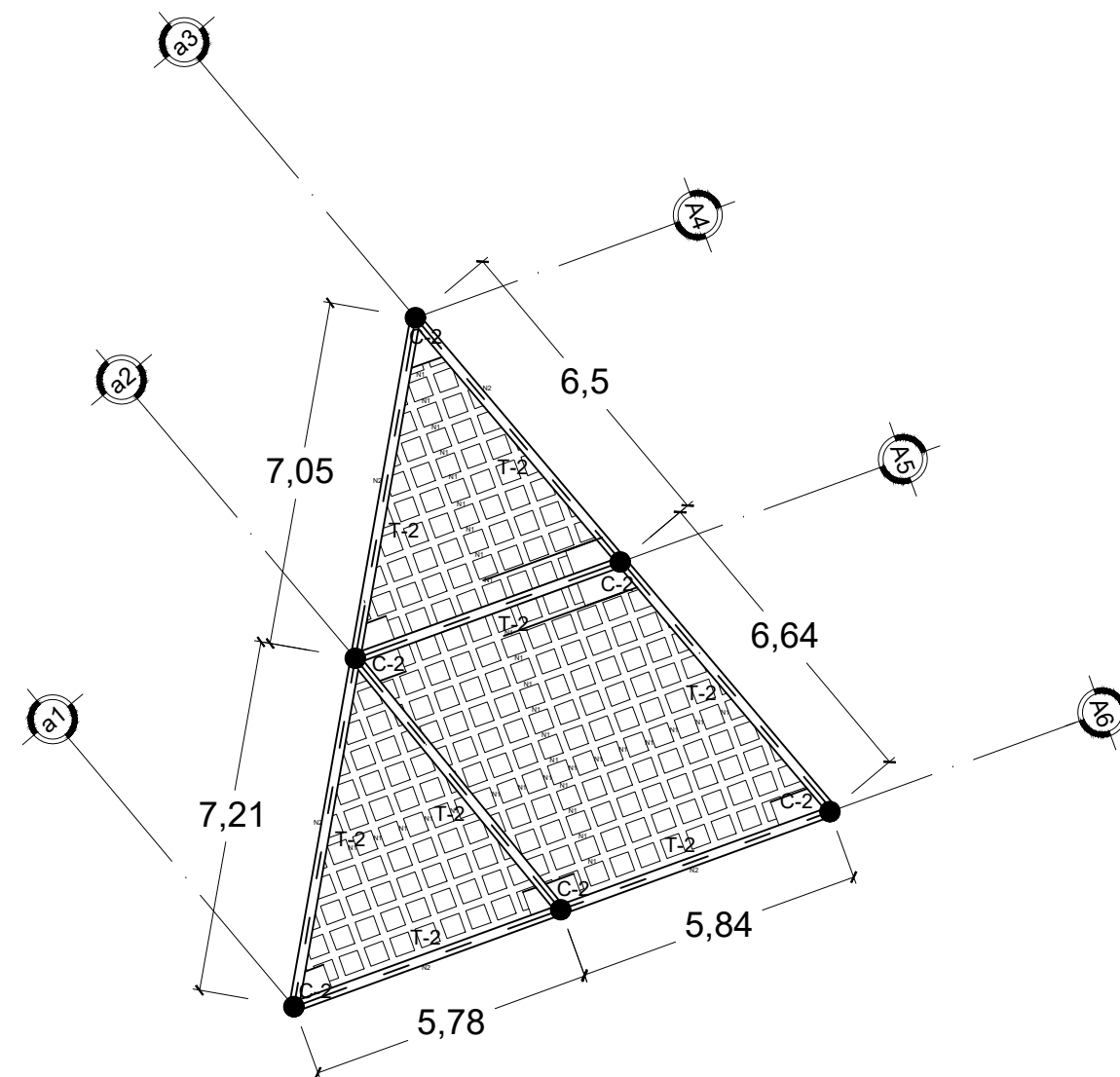
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

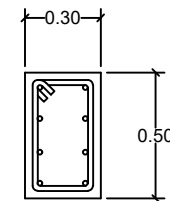




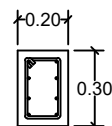
LOSA DE AZOTEA EDIFICIO B



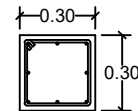
LOSA DE AZOTEA EDIFICIO C



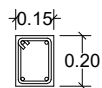
TRABE T-1
8 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ "
@ 20 cm.



TRABE T-2
8 var $\frac{1}{2}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ "
@ 20 cm.



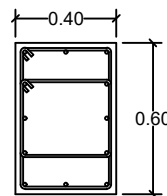
TRABE T-3
8 var $\frac{1}{2}$ ". Estribos $\frac{3}{8}$ "
@ 20 cm.



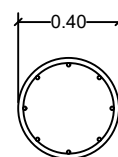
NERVADURA N-1
4 var $\frac{3}{8}$ ". Estribos $\frac{5}{16}$ "
@ 20 cm.



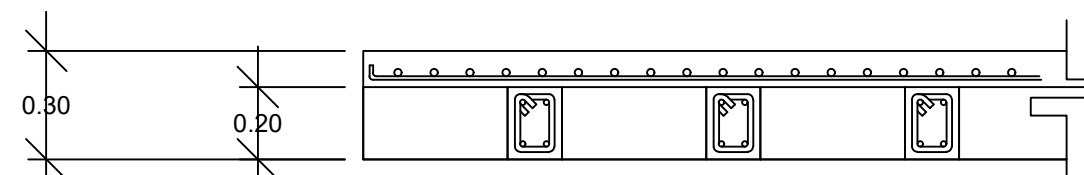
NERVADURA N-2
3 var $\frac{3}{8}$ ". Estribos $\frac{5}{16}$ "
@ 20 cm.



COLUMNA C-1
12 var $\frac{3}{4}$ ". Estribos $\frac{1}{2}$ "
@ 20 cm.

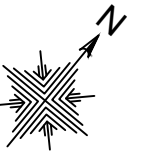
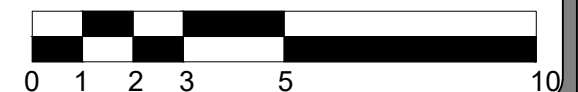


COLUMNA C-2
8 var de $\frac{3}{4}$ ". Estribos
de $\frac{1}{2}$ " @ 20 cm.

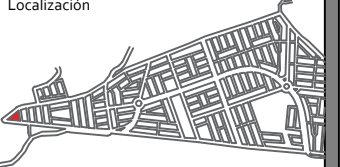


Losa aligerada.

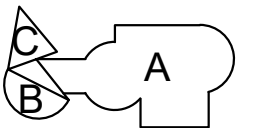
Tabla de Aceros (varilla corrugada con f'y: 4200 kg/cm ²)								
No. designación	Diámetro en pulg.	Nominal cmts.	No. aprox.de varillas por ton.	Area sección transversal mm2	Doblez a 180'	Traslape	Escuadra	Gancho
3	$\frac{3}{8}$ "	0.95	150	71	3.5d	38 cm	11.4 cm	5.7 cm
4	$\frac{1}{2}$ "	1.27	84	127	3.5d	50.8 cm	15.24 cm	7.62 cm
5	$\frac{5}{8}$ "	1.59	53	198	3.5d	63.6 cm	19.08 cm	9.54 cm
6	$\frac{3}{4}$ "	1.91	37	280	5.0d	76.4 cm	22.92 cm	11.46 cm
8	1"	2.54	21	507	5.0d	101.6 cm	30.48 cm	15.24 cm
10	1 $\frac{1}{4}$ "	3.17	13	794	7.0d	126.8 cm	38.04 cm	19.02 cm
12	1 $\frac{1}{2}$ "	3.81	9	1,140	8.0d	152.4 cm	45.72 cm	22.86 cm



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Losa de azotea en edificio B y C.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-09

FAUM

Proyectó:

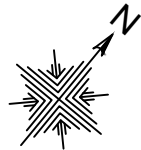
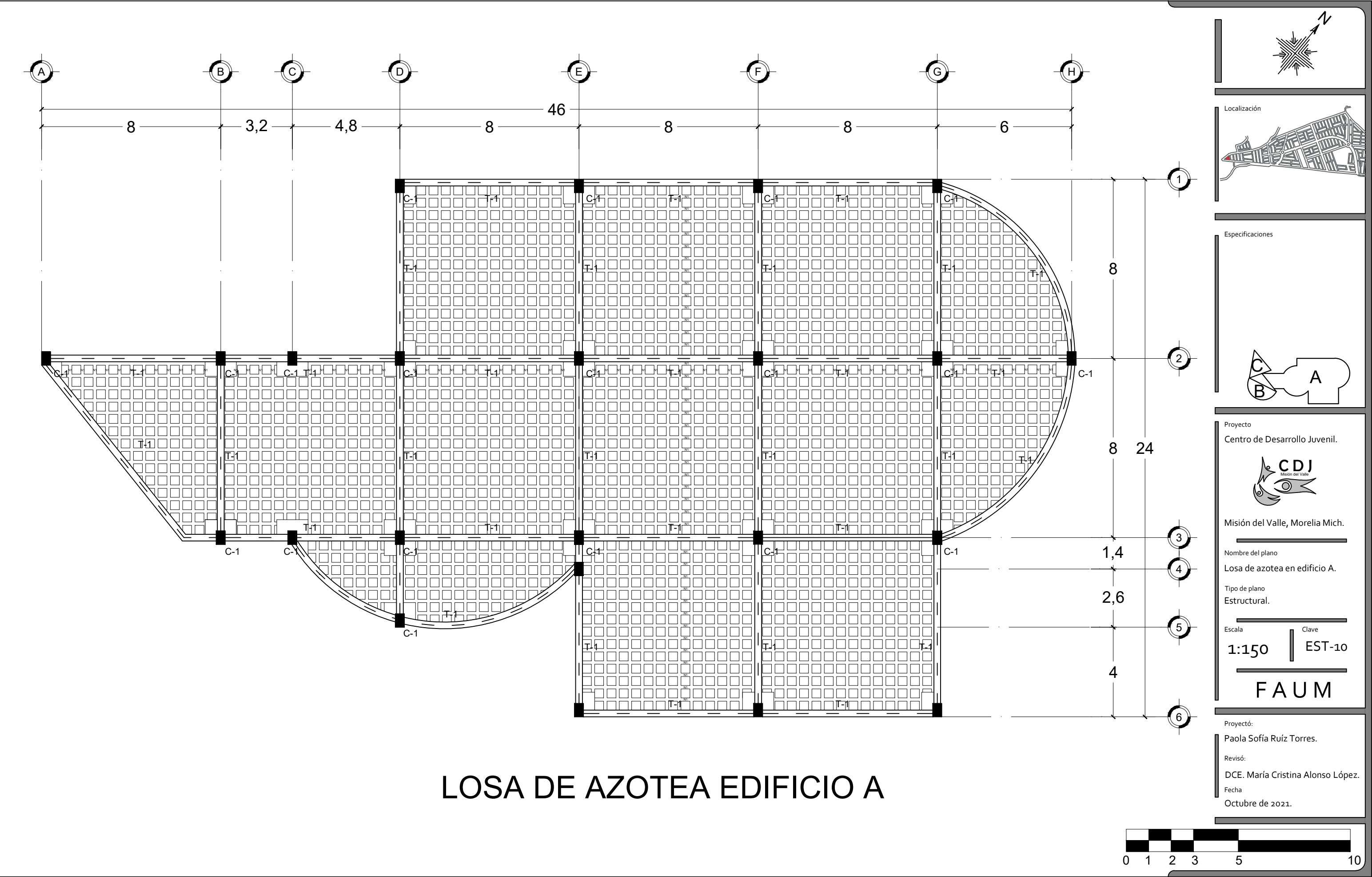
Paola Sofía Ruiz Torres.

Revisó:

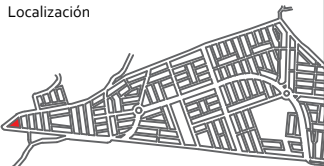
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

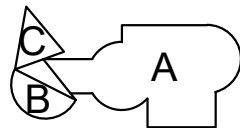
Octubre de 2021.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Losa de azotea en edificio A.

Tipo de plano

Estructural.

Escala

1:150

Clave

EST-10

FAUM

Proyectó:

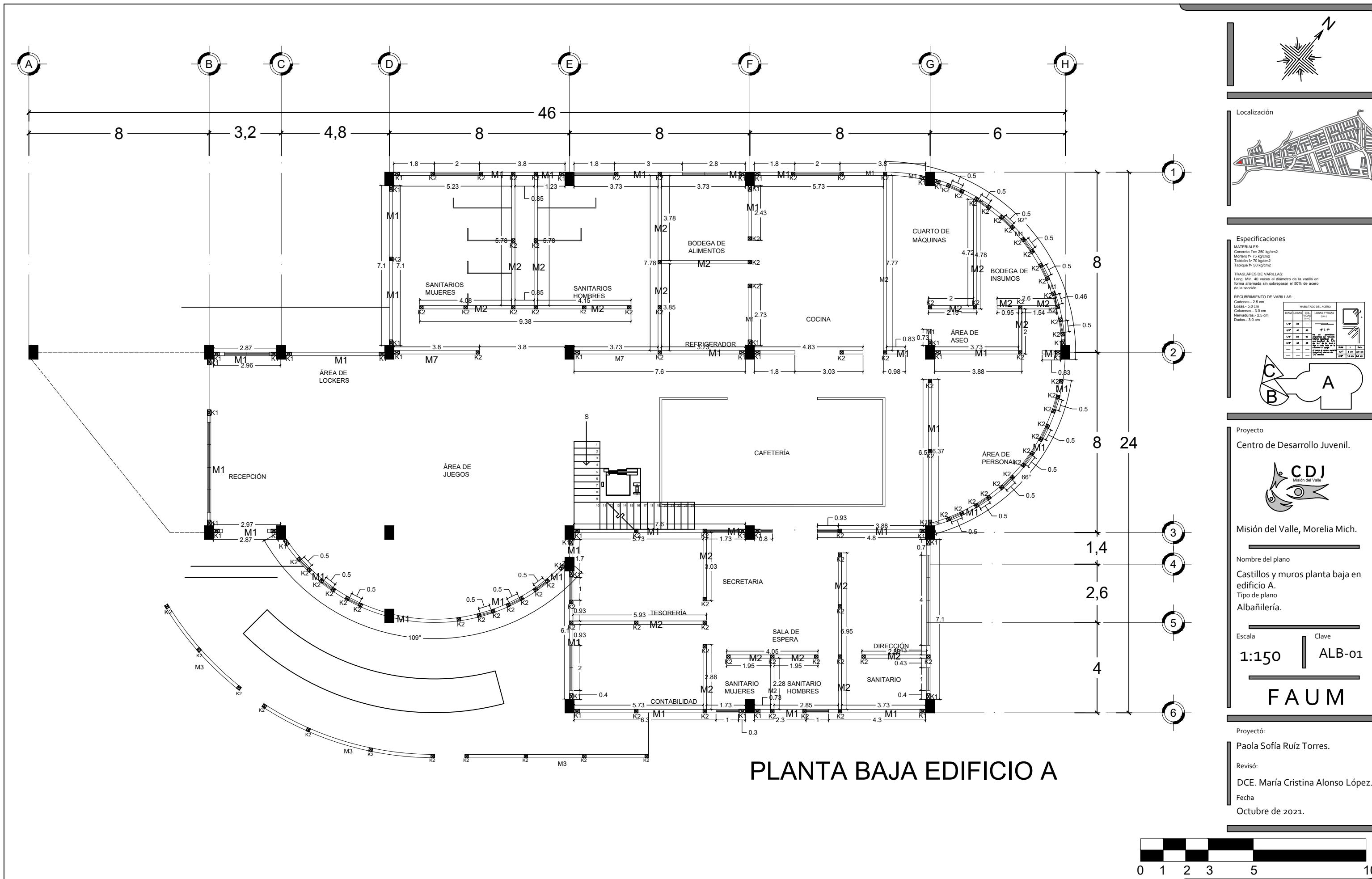
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

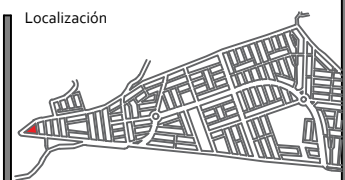
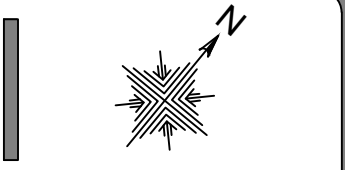
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



PLANTA BAJA EDIFICIO A



Especificaciones

MATERIALES:
Concreto f'c= 250 kg/cm²
Mortero P= 75 kg/cm²
Tablón P= 70 kg/cm²
Tablón P= 50 kg/cm²

TRASLAPES DE VARILLAS:
Long. Min. 40 veces el diámetro de la varilla en forma alternada sin sobrepasar el 50% de acero de la sección.

RECURRIMIENTO DE VARILLAS:
Columnas: 2.5 cm
Losas: 5.0 cm
Columnas: 3.0 cm
Nervaduras: 2.5 cm
Dados: 3.0 cm

HABILITADO DEL ACERO			
VARILLA	LOSAS	COL. VIGAS	LOSAS Y VIGAS
1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
1"	1"	1"	1"
1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
2"	2"	2"	2"

Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Castillos y muros planta baja en edificio A.

Tipo de plano
Albañilería.

Escala
1:150

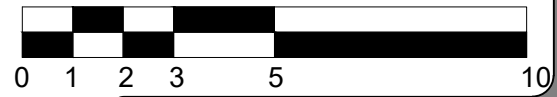
Clave
ALB-01

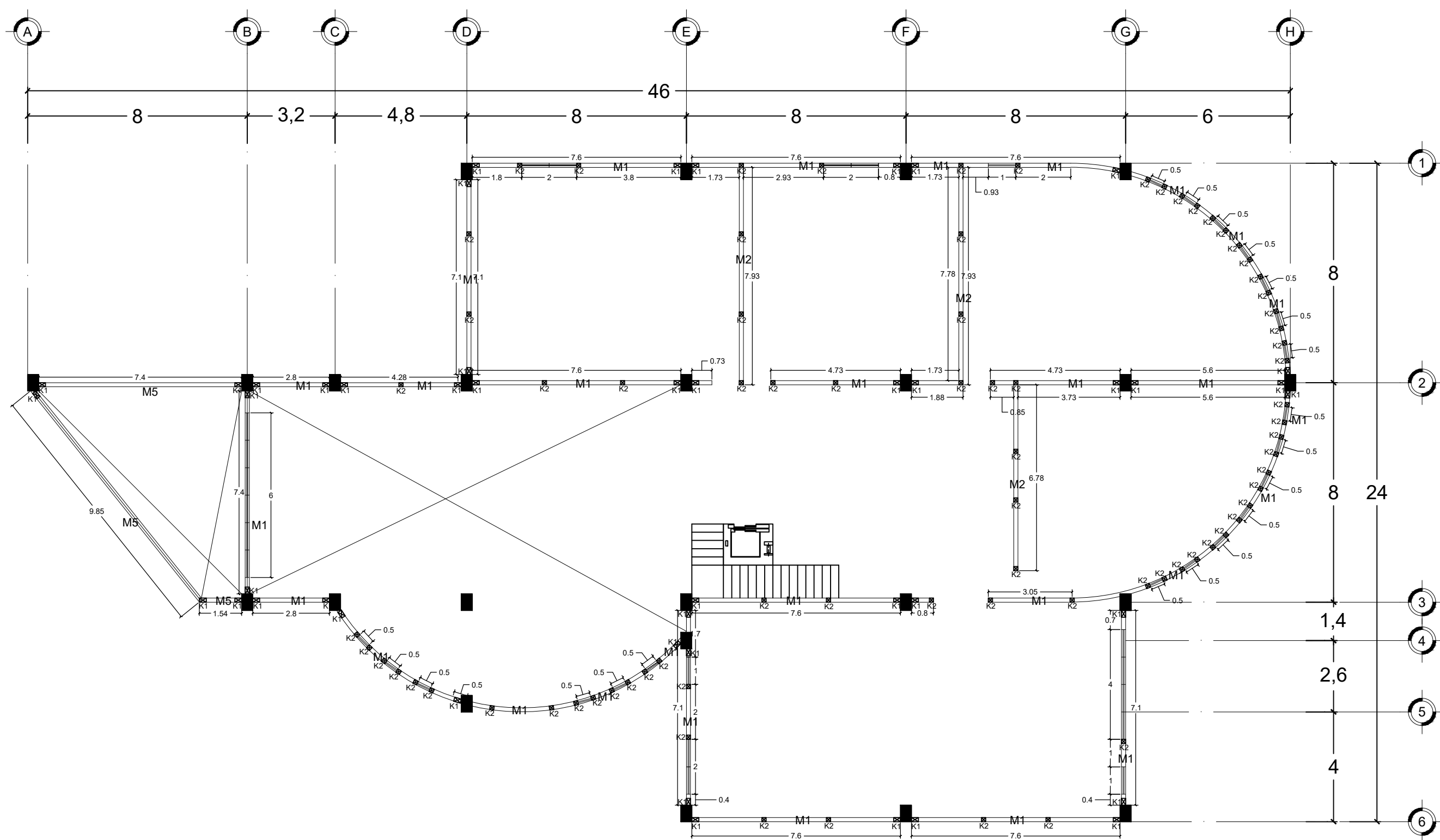
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

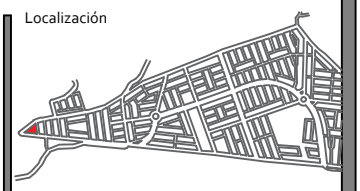
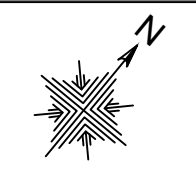
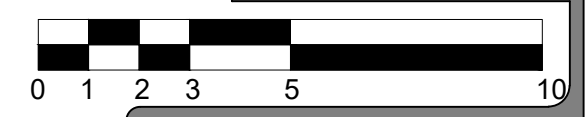
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.





PLANTA ALTA EDIFICIO A



Especificaciones

MATERIALES:
Concreto F=250 kg/cm²
Mortero P=75 kg/cm²
Tablón P=70 kg/cm²
Tabique P=50 kg/cm²

TRASLAPES DE VARILLAS:
Long. Min. 40 veces el diámetro de la varilla en forma alternada sin sobrepasar el 50% de acero de la sección.

RECUBRIMIENTO DE VARILLAS:
Cadenas: 2.5 cm
Losas: 5.0 cm
Columnas: 3.0 cm
Nervaduras: 2.5 cm
Dados: 3.0 cm

HABILITADO DEL ACERO

DIAM.	LONG.	COL.	LOGS Y VIGAS
1/4"	40	40	40
1/2"	40	40	40
3/4"	40	40	40
1"	40	40	40
1 1/4"	40	40	40
1 1/2"	40	40	40
1 3/4"	40	40	40
2"	40	40	40
2 1/4"	40	40	40
2 1/2"	40	40	40
2 3/4"	40	40	40
3"	40	40	40

CLAVE

LOGS Y VIGAS

CLAVE

LOGS Y VIGAS

Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.

CDJ
Misión del Valle

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Castillos y muros en planta alta, edificio A.
Tipo de plano
Albañilería.

Escala
1:150

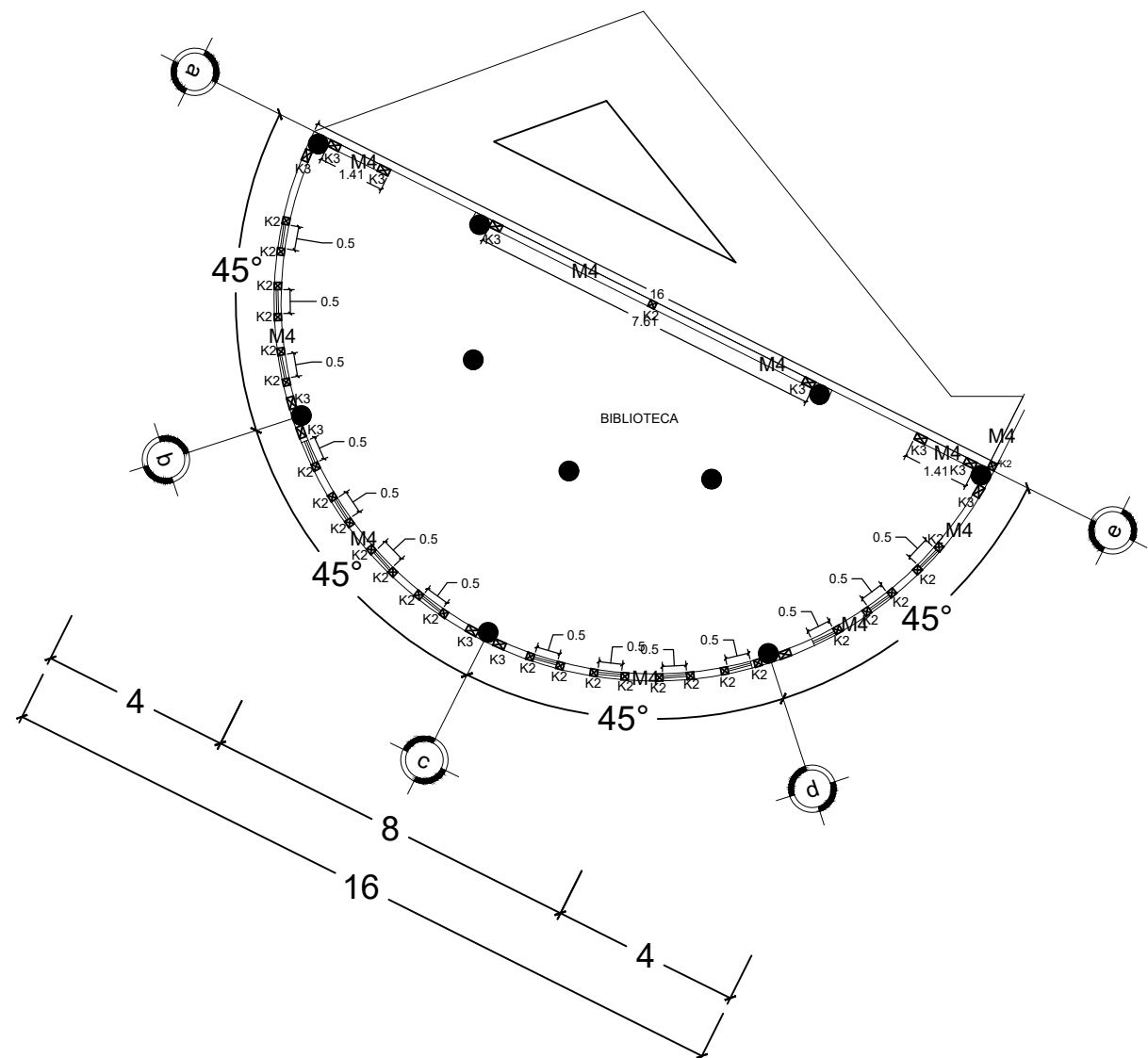
Clave
ALB-02

FAUM

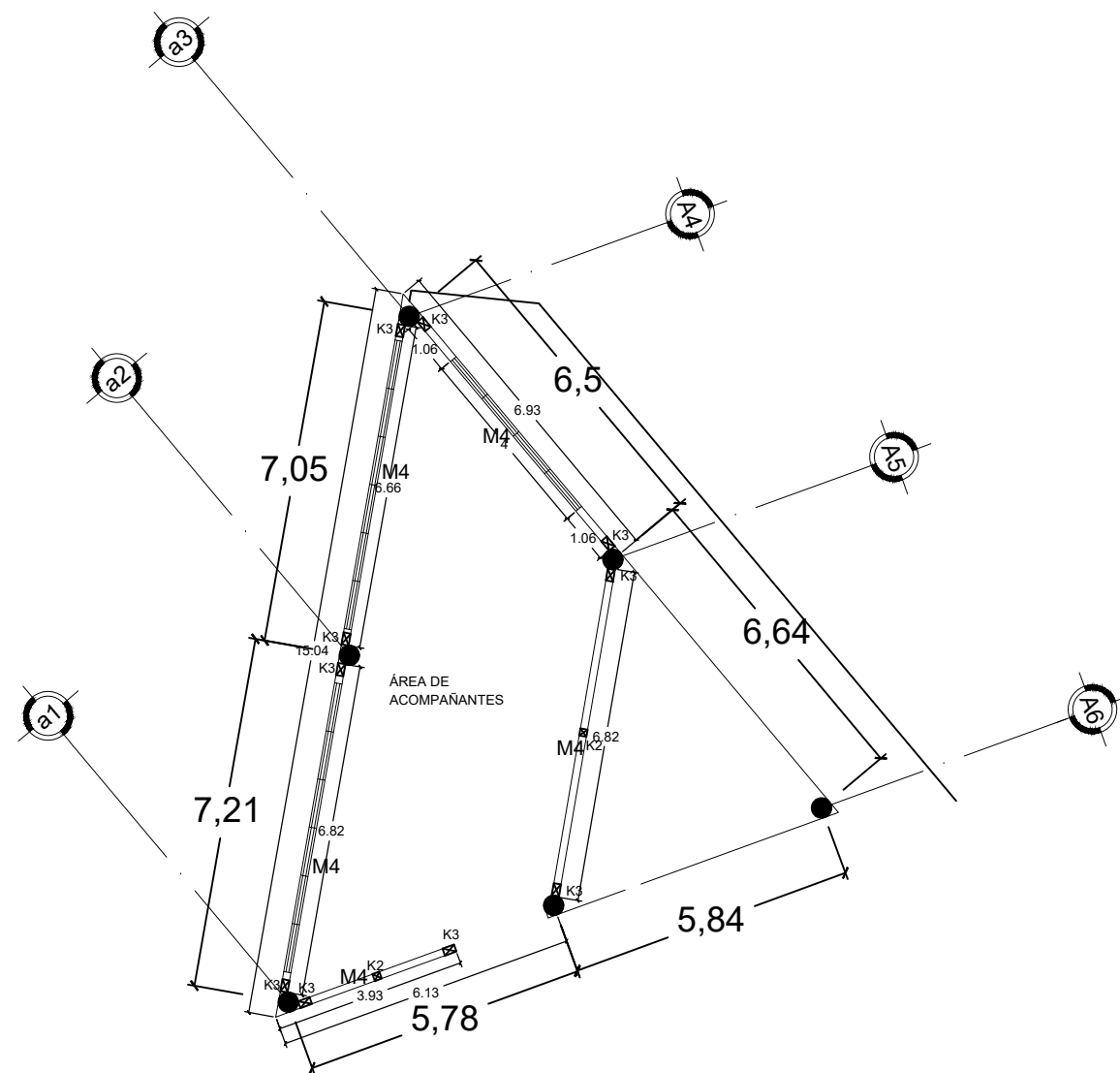
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.



PLANTA BAJA EDIFICIO B



PLANTA BAJA EDIFICIO C

TABIQUE DE BARRO COMUN

ELEMENTO CONSTRUCTIVO, ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL, QUE PUEDE TENER ENTRE OTRAS, LAS SIGUIENTES FUNCIONES:
TERMICAS, ACUSTICAS, PROTECCION, ESTRUCTURALES Y DUCTOS DE INSTALACIONES.

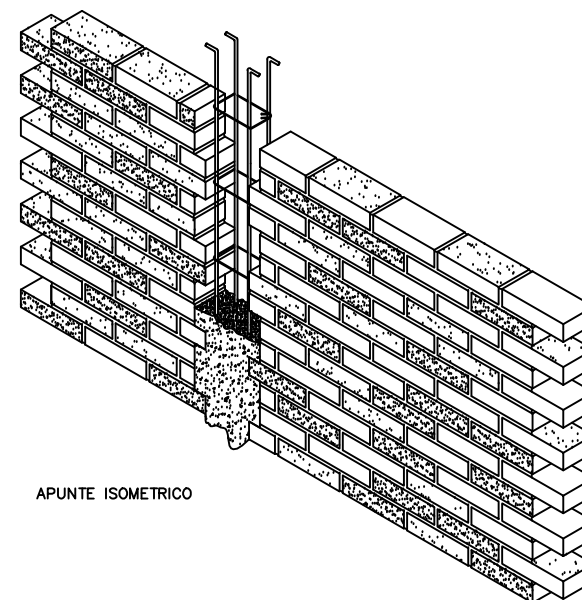
EN SU CONSTRUCCION, LOS MATERIALES A UTILIZAR, DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE INDIQUE EL PROYECTO, SIENDO ESTOS :

- a) TABIQUE DE BARRO RECOCIDO 7 X 14 X 28
- b) CEMENTO
- c) ARENA
- d) AGUA

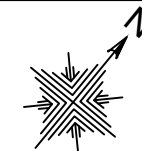
LA FORMA DEL TABIQUE, SU TEXTURA, DIMENSIONES Y GRADO DE COCCION PODRAN VARIAR SEGUN LA REGION PERO DEBERAN SER APROBADOS PREVIA SU UTILIZACION. NO SE ACEPTARAN TABIQUES ROTOS, DESPOSTILLADOS, RAJADOS, POROSOS O CON CUALQUIER OTRA IRREGULARIDAD QUE PUDIERA AFECTAR LA RESISTENCIA Y/O APARIENCIA DEL MURO.

EJECUCION

- 1 PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
- 2 SE USARA MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION.
- 3 LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
- 4 LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FUE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LA INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTILLOS.
- 5 LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SANIDAD EXISTENTE.
- 6 NO SE ACEPTARAN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.



APUNTE ISOMETRICO



Localización



Especificaciones

MATERIALES:
Concreto f'c= 250 kg/cm²
Mortero f'v= 75 kg/cm²
Tabicón f'v= 70 kg/cm²
Tabique f'v= 50 kg/cm²

TRASLAPES DE VARILLAS:
Long. Min. 40 veces el diámetro de la varilla en forma alternada sin sobrepasar el 50% de acero de la sección.

RECUBRIMIENTO DE VARILLAS:
Cadenas.- 2.5 cm
Losas.- 5.0 cm
Columnas.- 3.0 cm
Nervaduras.- 2.5 cm
Dados.- 3.0 cm



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Castillos y muros en planta baja, edificio B y C.

Tipo de plano

Albañilería.

Escala

1:150

Clave

ALB-03

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

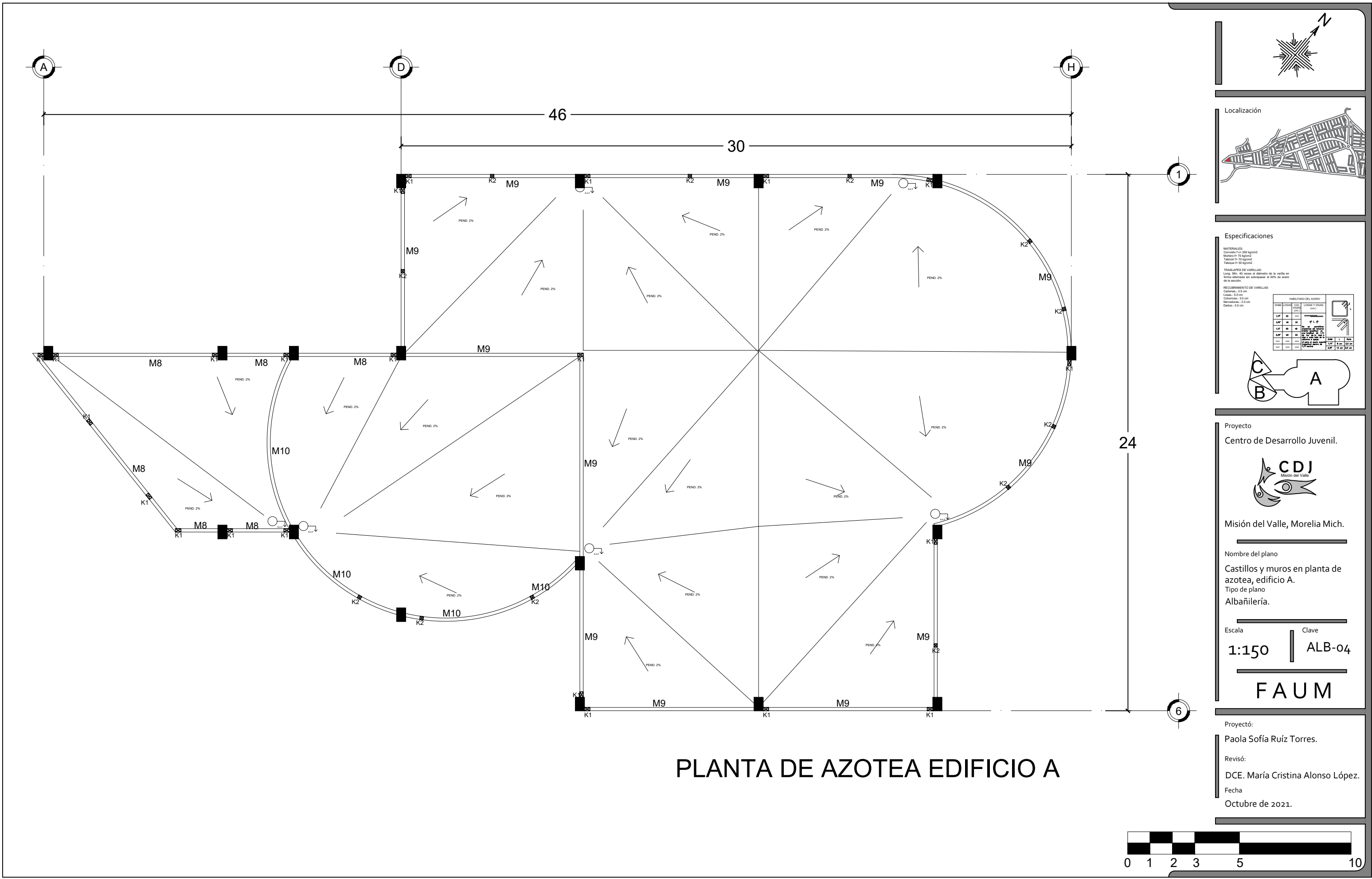
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

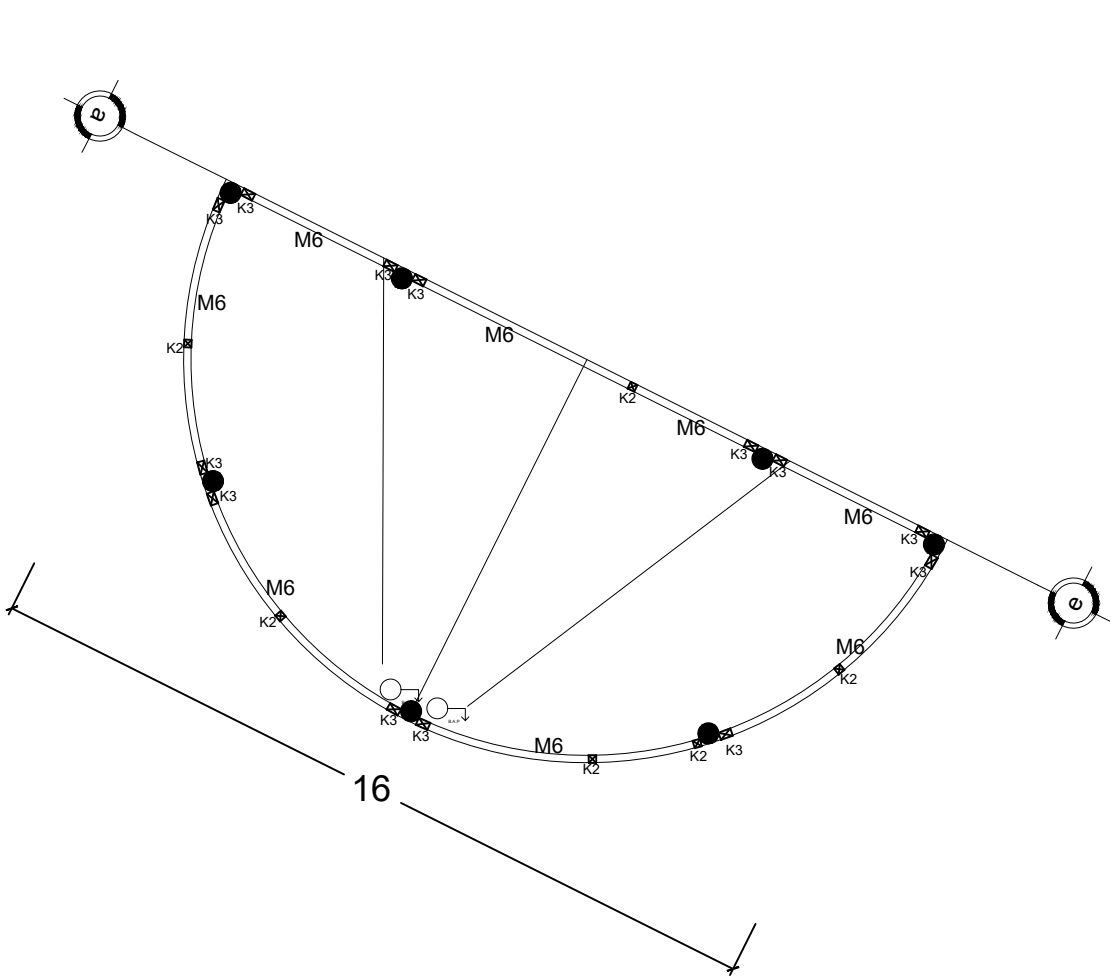
Fecha

Octubre de 2021.

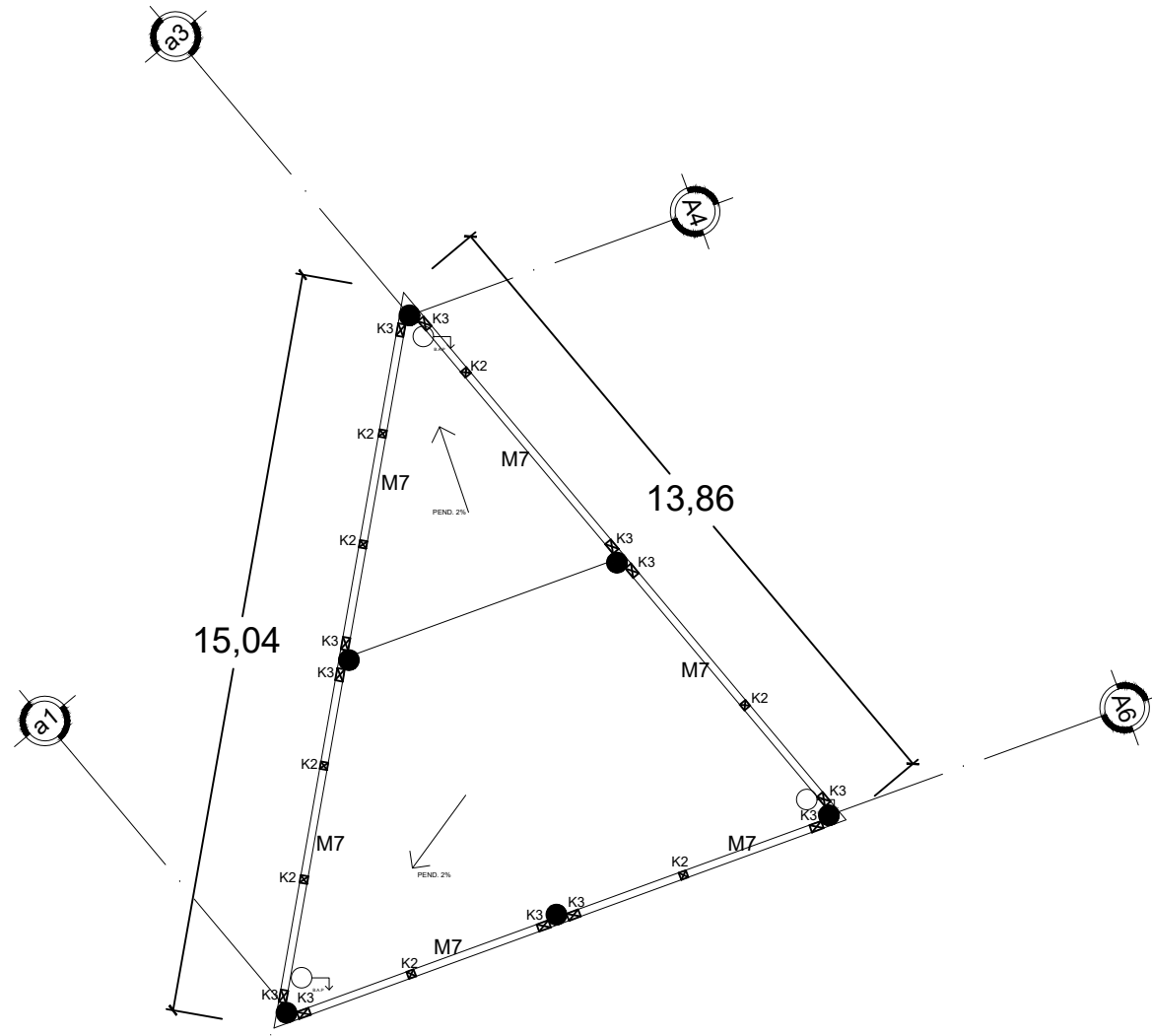


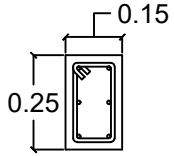


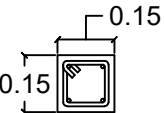
PLANTA DE AZOTEA EDIFICIO B

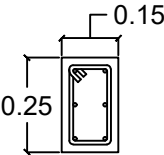


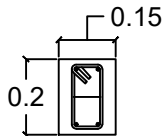
PLANTA DE AZOTEA EDIFICIO C

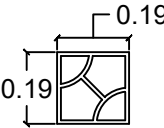


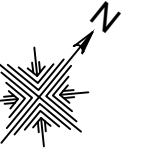
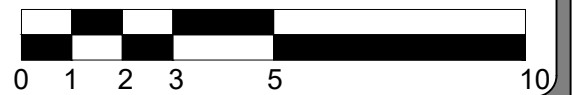

Castillo K1
6 var. $\frac{3}{8}$ " y
estribos de
 $\frac{5}{16}$ " @15 cm.


Castillo K2
4 var. $\frac{3}{8}$ " y
estribos de
 $\frac{5}{16}$ " @15 cm.

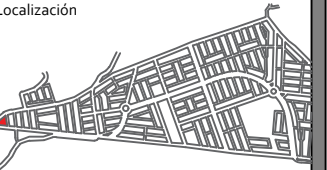

Castillo K3
6 var. $\frac{1}{2}$ " y
estribos de
 $\frac{5}{16}$ " @15 cm.


Dala D1
4 var. $\frac{3}{8}$ " y
estribos de
 $\frac{5}{16}$ " @15 cm.


Celosía de barro marca MACERE,
19x19x8 cm. 25 pza/m2.



Localización



Especificaciones

MATERIALES:

Concreto: 1 m³ 250 kg/m³

Mortero: 7 m³ 75 kg/m³

Tabique: 1 m³ 50 kg/m³

TRANSAPORTE DE VARRILLAS:

Long. M³: 40 veces el diámetro de la varilla en
forma alternada sin sobrepasar el 50% de acero
de la sección.

RECUBRIMIENTO DE VARRILLAS:

Cableado: 3.0 cm

Loseta: 5.0 cm

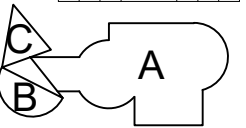
Cableado: 3.0 cm

Nervadura: 2.5 cm

Doble: 3.0 cm

MANEJO DEL ACERO

TIPO	CLASE	CLASE	CLASE Y VIGAS	CLASE
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18
1/4"	18	18	18	18



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Castillos y muros en planta de
azotea, edificio B y C.

Tipo de plano

Albañilería.

Escala

1:150

Clave

ALB-05

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruiz Torres.

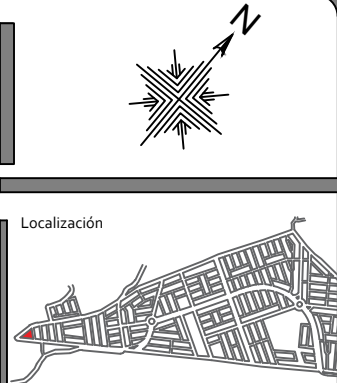
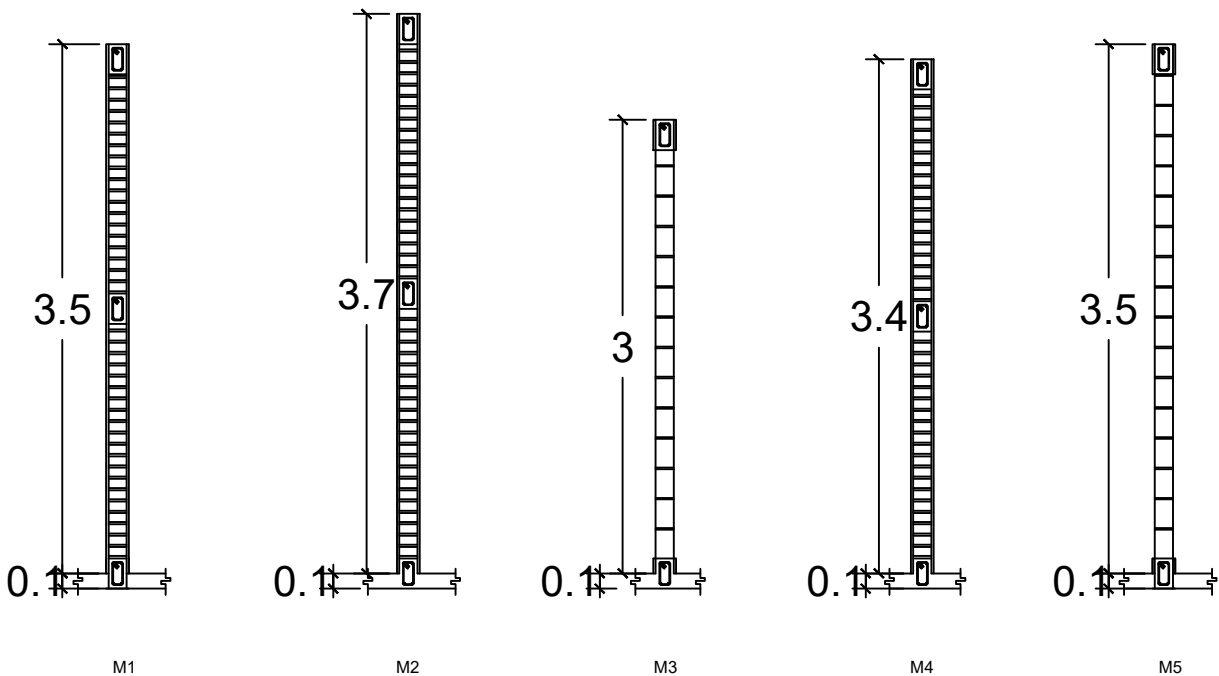
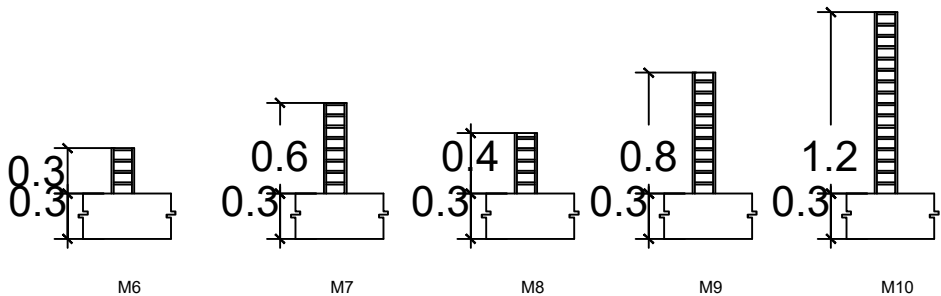
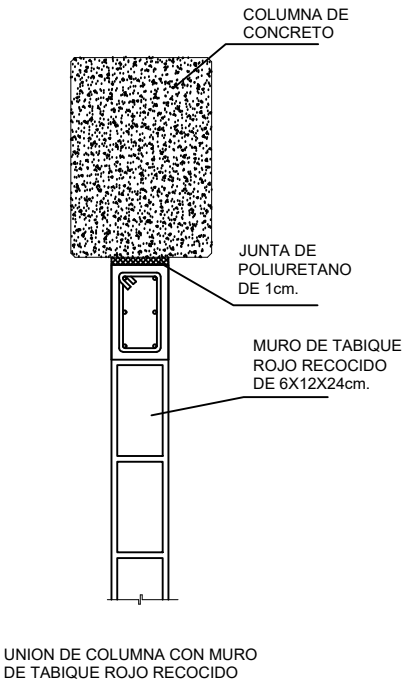
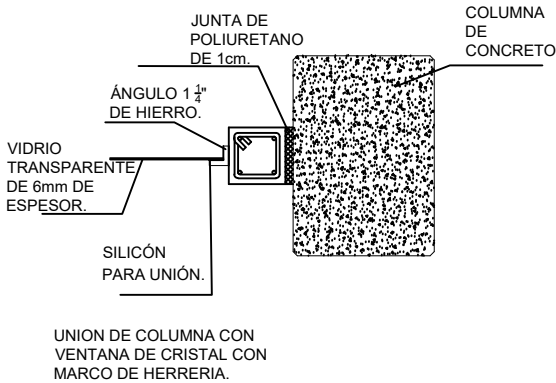
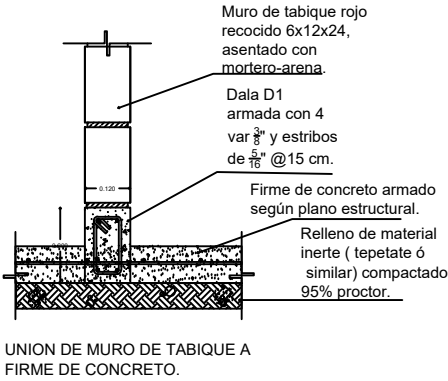
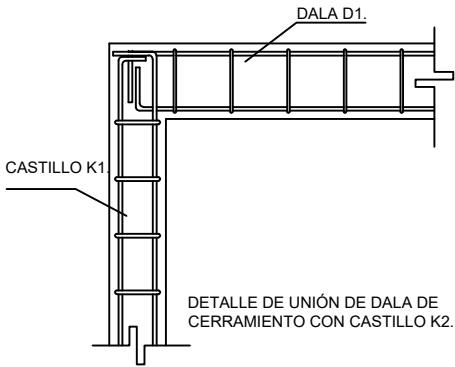
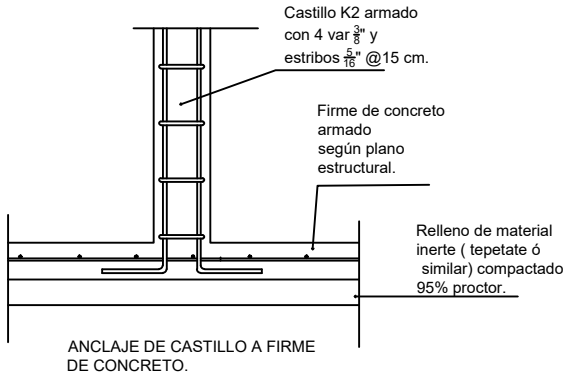
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

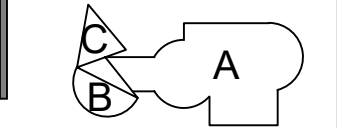
Fecha

Octubre de 2021.

TIPO	ALTURA	ESPECIFICACIÓN
M1	3.50	Muro de tabique rojo recocido 6x12x24 cm, asentado con mortero-arena prop. 1:4
M2	3.70	
M4	3.40	
M6	0.30	
M7	0.60	
M8	0.40	
M9	0.80	Muro de celosía de barro 19x19x8 cm, asentado con mortero-arena prop. 1:4.
M10	1.20	
M3	3.00	
M5	3.50	



HABILITADO DEL ACERO				
DIAM.	LOSAS	COL. VIGAS	LOSAS Y VIGAS	
1/4"	30	—	—	
3/8"	40	30	—	
1/2"	50	40	—	
5/8"	60	50	—	
—	—	—	—	



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Detalles de muros y castillos.

Tipo de plano
Albañilería.

Escala
S/E

Clave
ALB-o6

FAUM

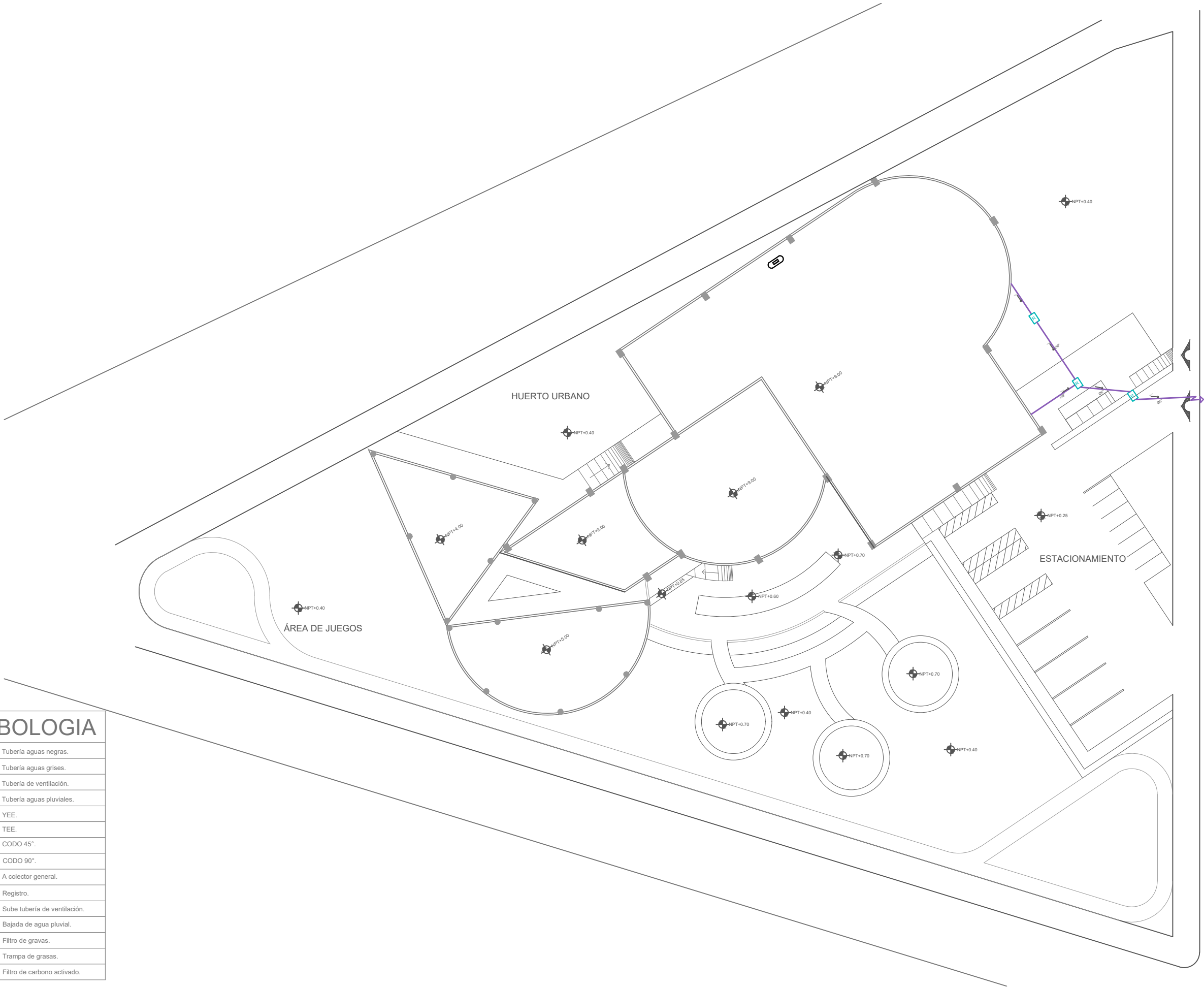
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

Proyecto de instalaciones.

SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras.
	Tubería aguas grises.
	Tubería de ventilación.
	Tubería aguas pluviales.
	YEE.
	TEE.
	CODO 45°.
	CODO 90°.
	A colector general.
	Registro.
	Sube tubería de ventilación.
	Bajada de agua pluvial.
	Filtro de gravas.
	Trampa de grasas.
	Filtro de carbono activado.



Localización

Especificaciones

NOTAS SANITARIAS

- SEÑALES INDICAN EN PLANO.
- TODA LA TUBERÍA DEBE DE PIVOTAR EN LOS SEÑALES INDICADOS EN PLANO.
- TODA LA TUBERÍA DEBE SER DE PVC UNIDATO DE 150 MM DE DIÁMETRO.
- LAS SEÑALES DE TUBERÍA DEBE SER EN PLANO.
- TODA LA TUBERÍA DEBE TENER UN PENDIENTE MÍNIMO DEL 2 %.
- LAS SEÑALES DEBE SER EN EL CENTRO DE LA TUBERÍA DE LAS SEÑALES Y PLANO.
- LAS SEÑALES DEBE SER EN EL CENTRO DE LA TUBERÍA DE LAS SEÑALES Y PLANO.
- LAS SEÑALES DEBE SER EN EL CENTRO DE LA TUBERÍA DE LAS SEÑALES Y PLANO.
- LAS SEÑALES DEBE SER EN EL CENTRO DE LA TUBERÍA DE LAS SEÑALES Y PLANO.

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Planta general de salida sanitaria.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:300

Clave

IHS-01

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

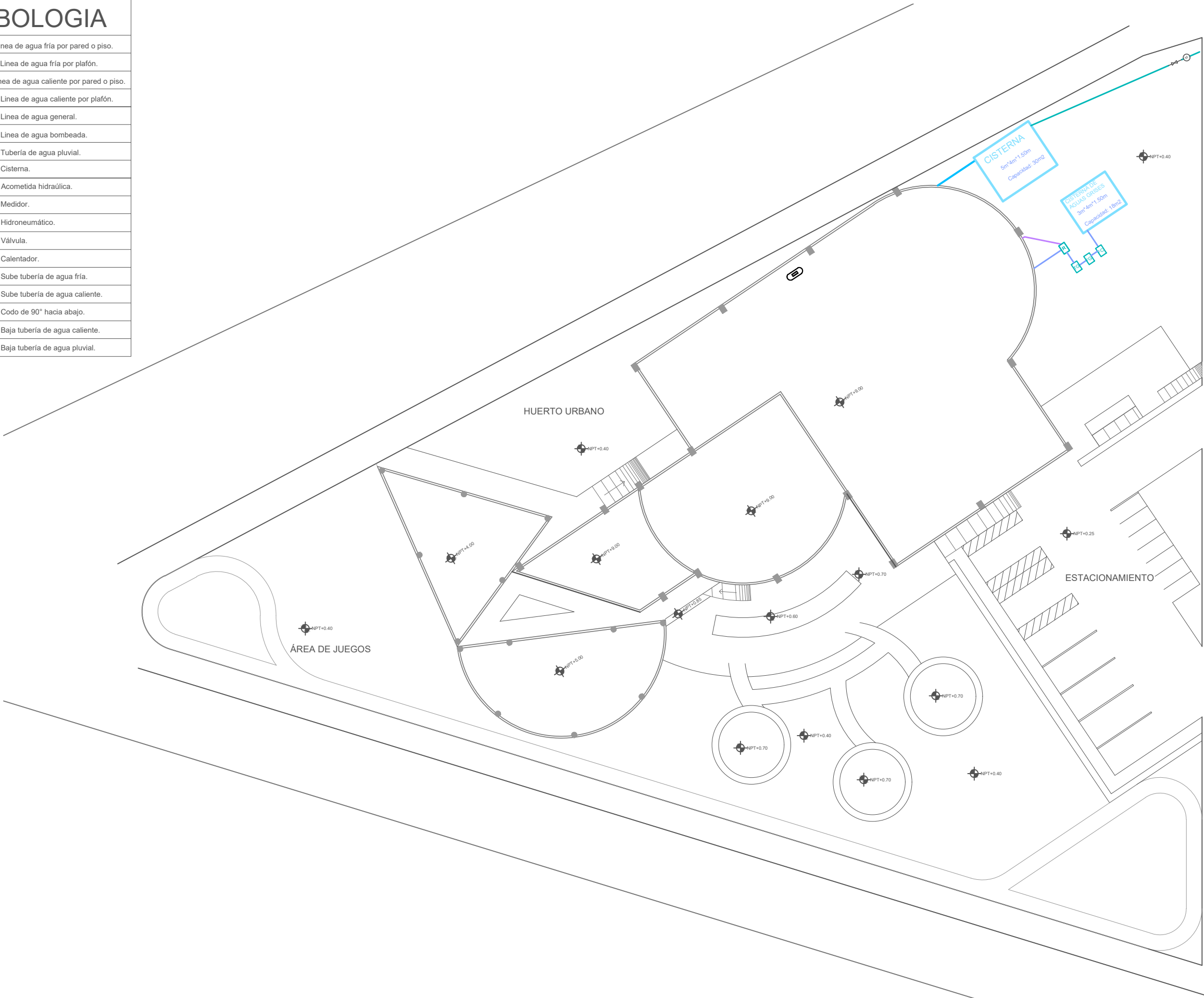
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

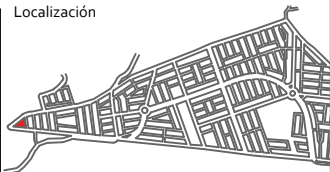
Octubre de 2021.

SIMBOLOGIA

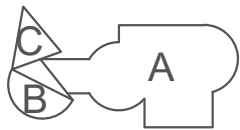
	Línea de agua fría por pared o piso.
	Línea de agua fría por plafón.
	Línea de agua caliente por pared o piso.
	Línea de agua caliente por plafón.
	Línea de agua general.
	Línea de agua bombeada.
	Tubería de agua pluvial.
	Cisterna.
	Acometida hidráulica.
	Medidor.
	Hidroneumático.
	Válvula.
	Calentador.
	Sube tubería de agua fría.
	Sube tubería de agua caliente.
	Codo de 90° hacia abajo.
	Baja tubería de agua caliente.
	Baja tubería de agua pluvial.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Planta general hidráulica.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:300

Clave

IHS-02

FAUM

Proyectó:

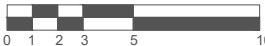
Paola Sofía Ruíz Torres.

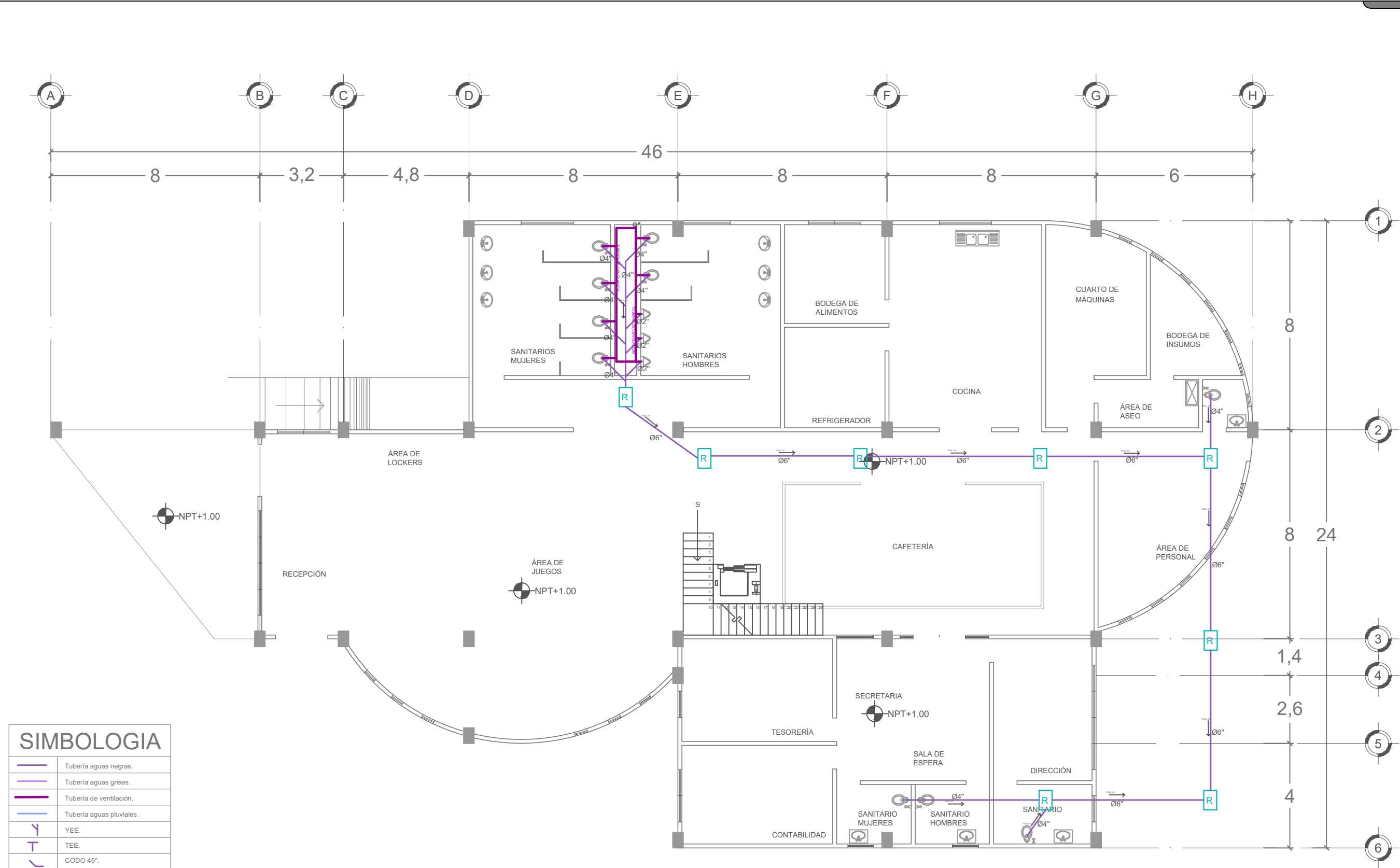
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.





SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras.
	Tubería aguas grises.
	Tubería de ventilación.
	Tubería aguas pluviales.
	YEE.
	TEE.
	CODO 45°.
	CODO 90°.
	A colector general.
	Registro.
	Sube tubería de ventilación.
	Bajada de agua pluvial.
	Filtro de gravas.
	Trampa de grasas.
	Filtro de carbono activado.

PLANTA BAJA EDIFICIO A

Localización

Especificaciones

NOTAS SANITARIAS

- SUMINISTRO GENERAL DE PLUMBAS.
- TODA LA TUBERÍA DE PVC DEBEN DE SER LAS SUMINISTRADAS EN PLAS.
- TODA LA INSTALACIÓN DEBEN SER CON UN DIAMETRO DE 40MM VENTILACIÓN.
- LAS SUMINISTRAS DE TUBERÍA DEBEN SER EN PLUMBAS.
- TODA LAS TUBERÍA DEBEN SER PERFORADA EN EL D.E.
- LAS CONEXIONES PARA EL SUMINISTRO DE LAS AGUAS GRISAS Y PLUVIALES DE CONECTARSE AL SISTEMA EXISTENTE, SI FUERA POR SUPLENIR.
- LAS TUBERÍAS DE LAS TUBERÍAS DE HERRAJES DE LA FORTALEZA DEBEN SER LAS PLUMBAS Y DE FORMA VARIAR DE ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DE LA CORRIENTE.

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Sanitaria en planta baja edificio A.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:150

Clave

IHS-03

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruiz Torres.

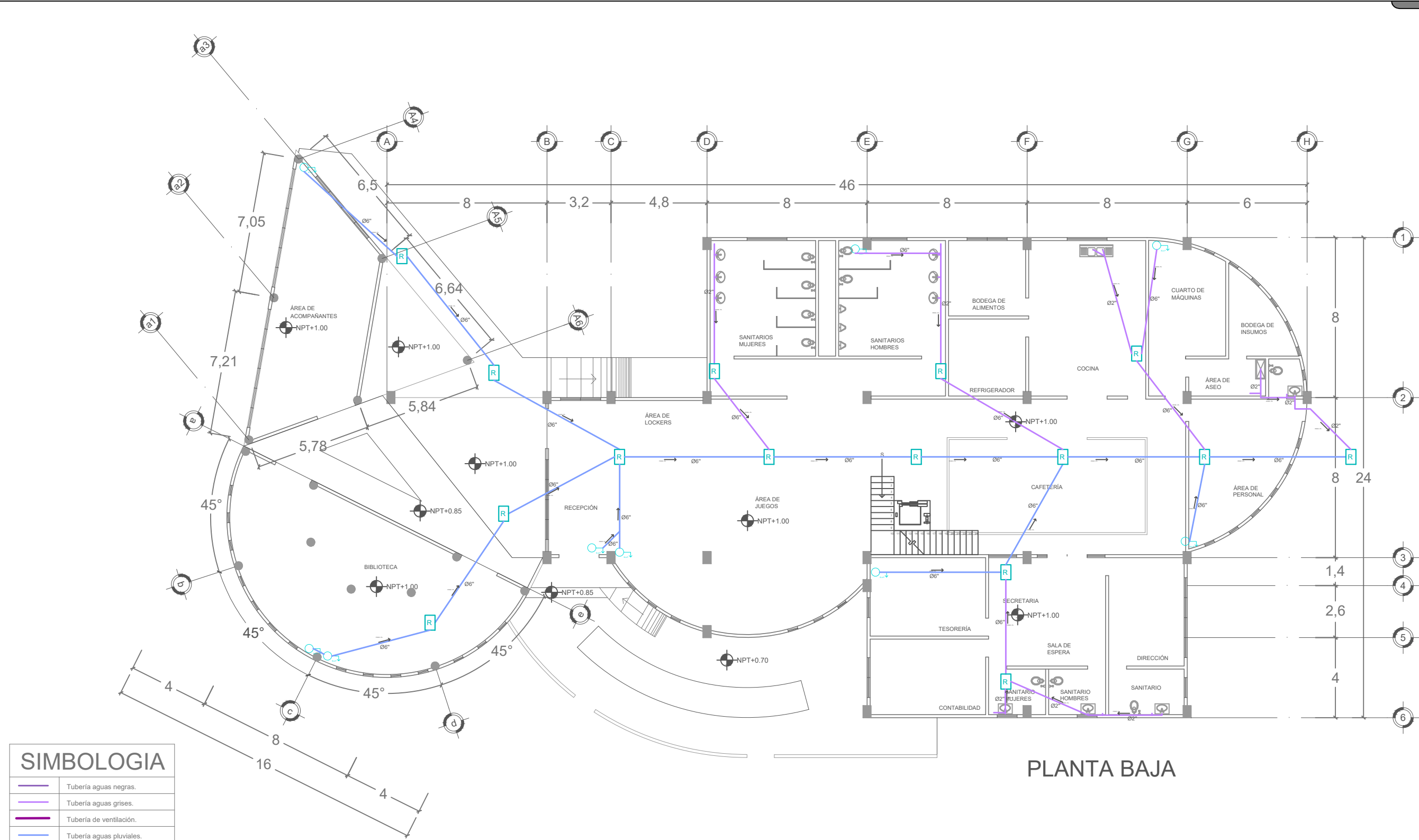
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

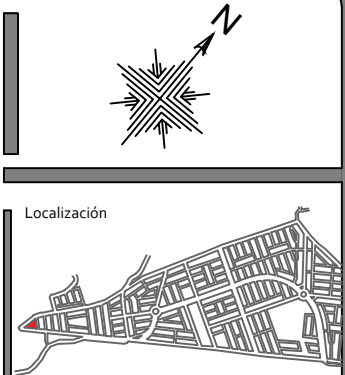
Fecha

Octubre de 2021.





SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras.
	Tubería aguas grises.
	Tubería de ventilación.
	Tubería aguas pluviales.
	YEE.
	TEE.
	CODO 45°.
	CODO 90°.
	A colector general.
	Registro.
	Sube tubería de ventilación.
	Bajada de agua pluvial.
	Filtro de gravas.
	Trampa de grasas.
	Filtro de carbono activado.



Localización

Especificaciones

NOTAS SANITARIAS

- DISEÑO INTERNO DE PLANTAS.
- TUBO LA TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN LOS PUNTOS DE ENTRADA EN PISO.
- TUBO LA TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN LOS PUNTOS DE ENTRADA EN PISO.
- LAS TUBERÍAS DE TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN PISO.
- TUBO LA TUBERÍA DE TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN PISO.
- LAS TUBERÍAS DE TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN PISO.
- LAS TUBERÍAS DE TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN PISO.
- LAS TUBERÍAS DE TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL EN PISO.

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Grises y pluviales en planta baja edificio A, B y C.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:200

Clave

IHS-04

FAUM

Proyectó:

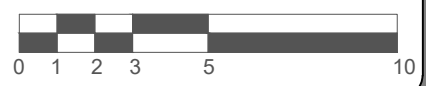
Paola Sofía Ruiz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

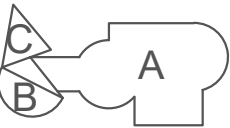
Octubre de 2021.





Localización

LOS INDIOS REDUCIDOS EN PALMAR.
 TODA LA TIERRA DEBA DE POC SUAVIDAD EN LOS INDIOS REDUCIDOS EN PAL.
 TODA LA HIGUALADA SUAVIZA GRUPOA CON UN SERBA DE DOBLE VERILACION.
 LOS INDIOS DE TUDOS SON INDIOS EN PALMAR.
 TODAS LAS TIERRAS TUDOS UNA FOMENTE SERBA DEL 2 R.
 LAS OVELACIONES PARA EL SERBA DE LAS AGUA HERBA Y PALMER
 SE CONECTIVA AL SERBA EXISTENTE. (O POSIBLE PARA SEPTO)
 LAS TIERRAS DE LAS TIERRAS SE RESPONDA EN LO POSIBLE SERBA LOS
 PLANES Y SE POSAN VARIAS DE ADEJOS CON LA DIRECCION DE LA OBA.

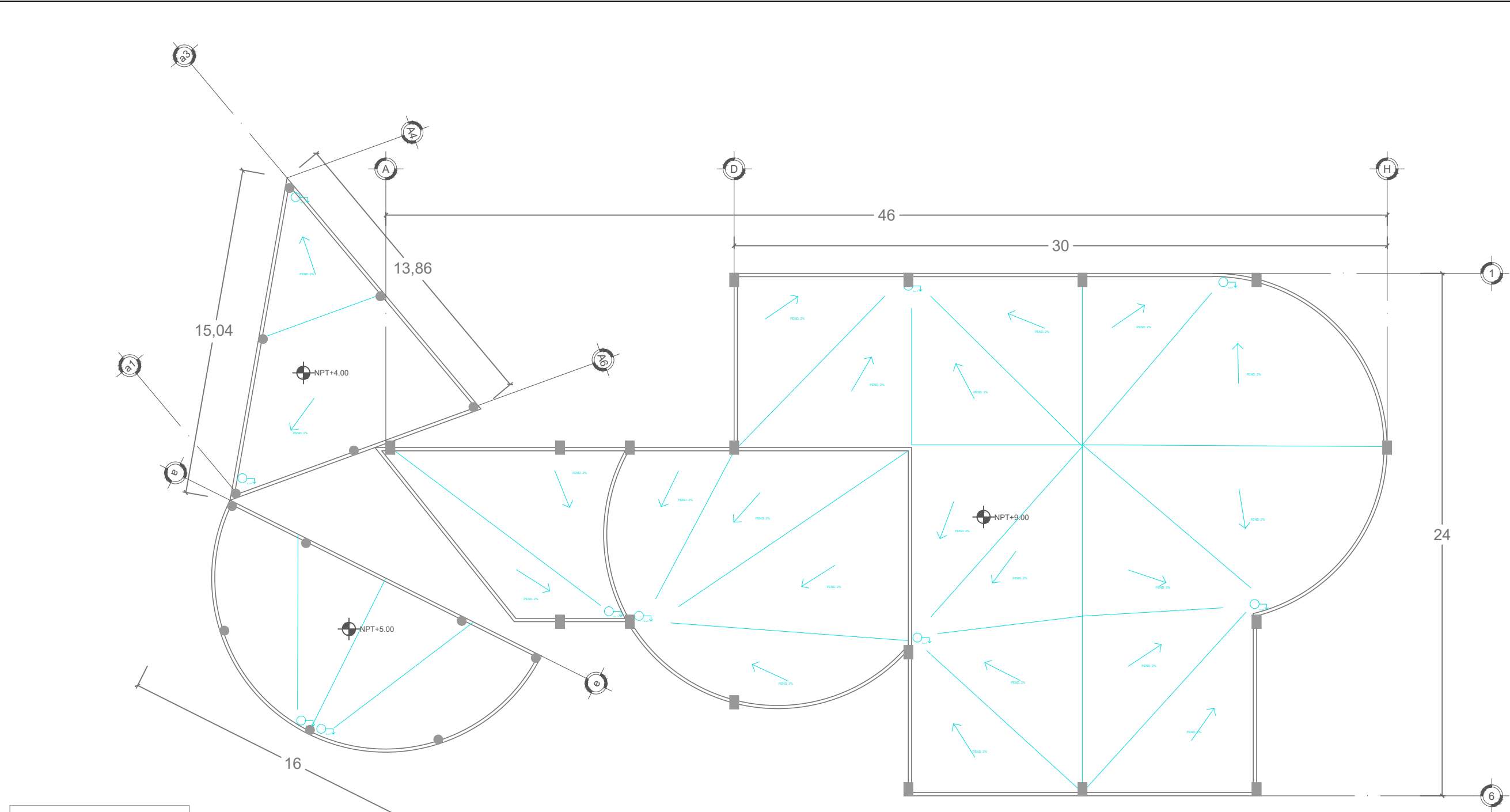


IHS-05

FAUM

Octubre de 2021.





SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras.
	Tubería aguas grises.
	Tubería de ventilación.
	Tubería aguas pluviales.
	YEE.
	TEE.
	CODO 45°.
	CODO 90°.
	A colector general.
	Registro.
	Sube tubería de ventilación.
	Bajada de agua pluvial.
	Filtro de gravas.
	Trampa de grasas.
	Filtro de carbono activado.

PLANTA DE AZOTEA

Localización

Especificaciones

NOTAS SANITARIAS

- DISEÑO DE TUBERÍA DE PLUMBIO.
- TUBERÍA DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.
- TUBERÍA DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.
- LAS DISEÑOS DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.
- TUBERÍA DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.
- LAS DISEÑOS DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.
- LAS DISEÑOS DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.
- LAS DISEÑOS DE TUBERÍA DE PLUMBIO DE LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLG.

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Grises y pluviales en azotea edificio A, B y C.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:200

Clave

IHS-06

FAUM

Proyectó:

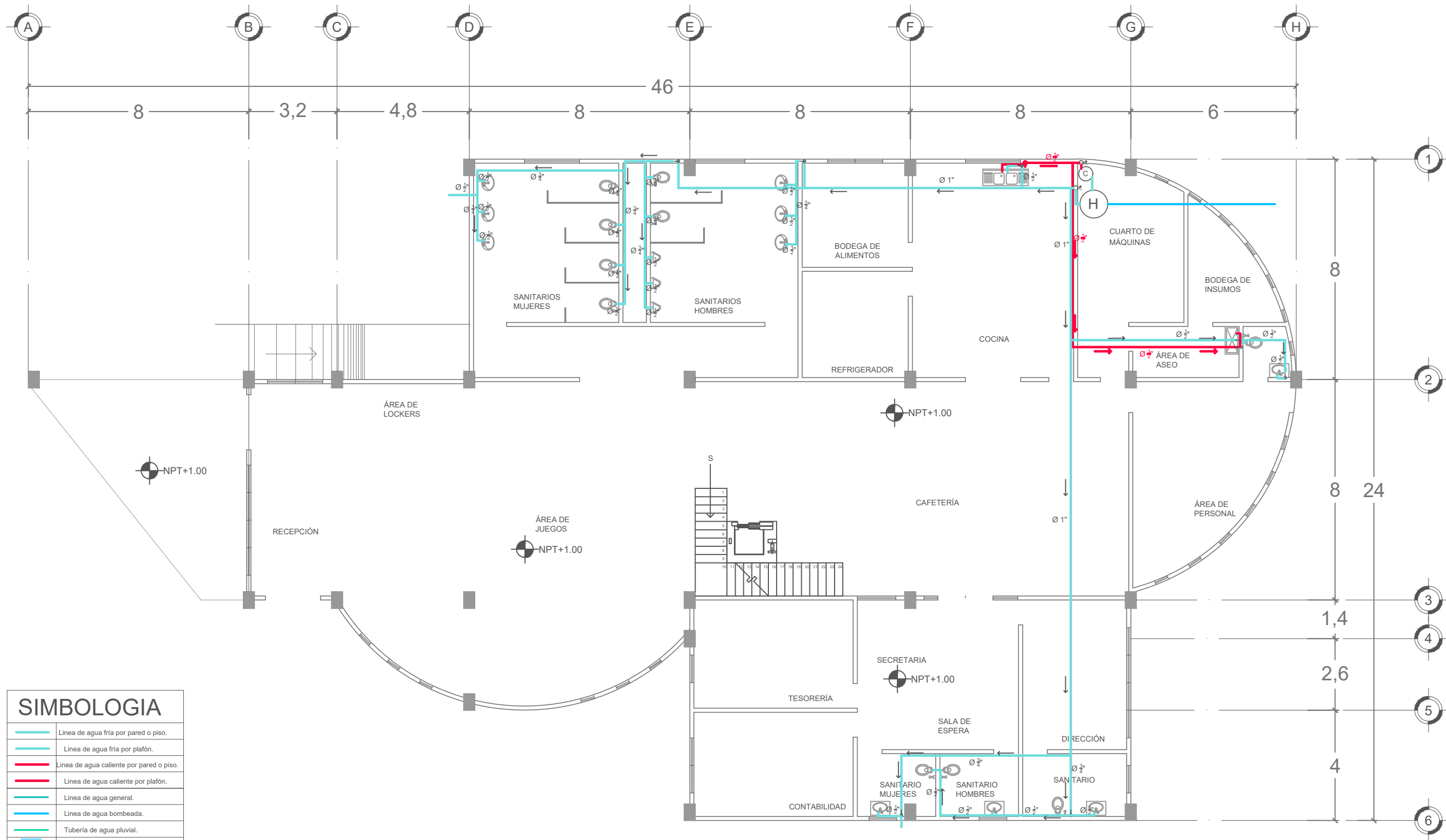
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

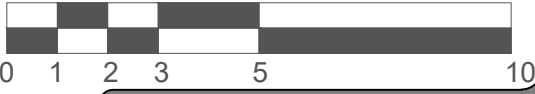
Fecha

Octubre de 2021.



SIMBOLOGIA	
	Línea de agua fría por pared o piso.
	Línea de agua fría por plafón.
	Línea de agua caliente por pared o piso.
	Línea de agua caliente por plafón.
	Línea de agua general.
	Línea de agua bombeada.
	Tubería de agua pluvial.
	Cisterna.
	Acometida hidráulica.
	Medidor.
	Hidroneumático.
	Válvula.
	Calentador.
	Sube tubería de agua fría.
	Sube tubería de agua caliente.
	Codo de 90° hacia abajo.
	Baja tubería de agua caliente.
	Baja tubería de agua pluvial.

PLANTA BAJA EDIFICIO A



Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Hidráulica en planta baja edificio A.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:150

Clave

IHS-07

FAUM

Proyectó:

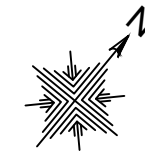
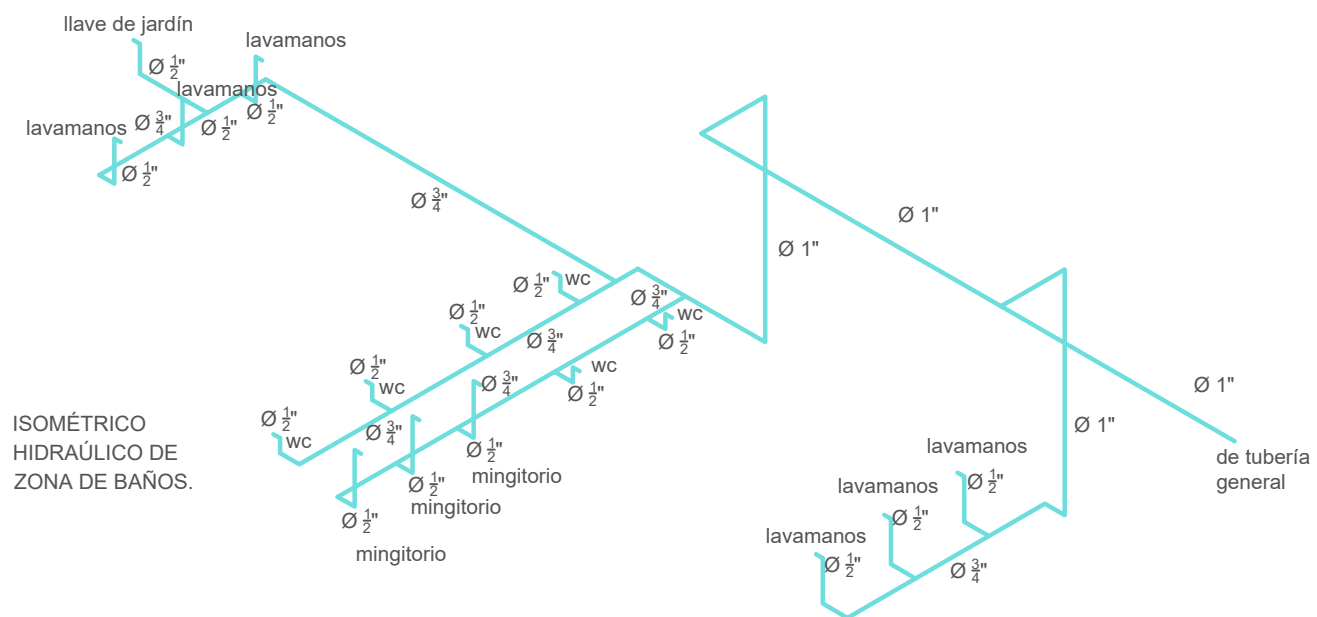
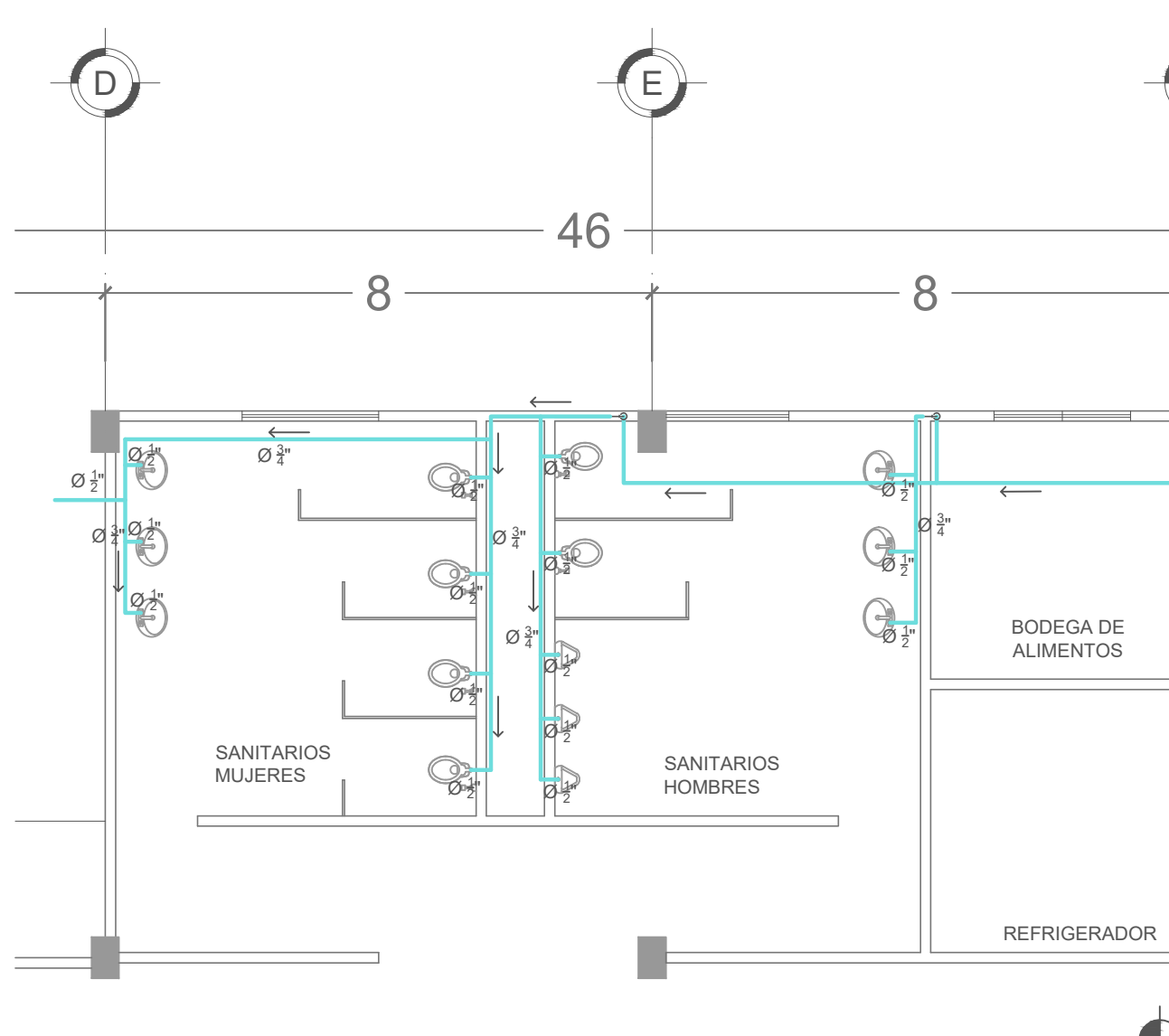
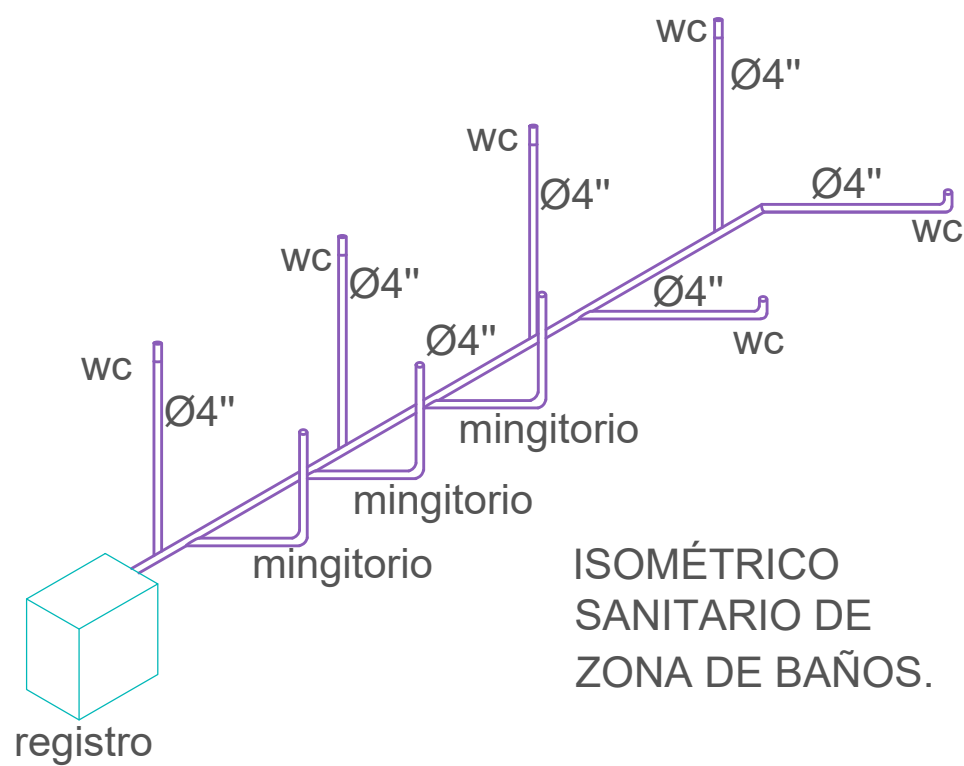
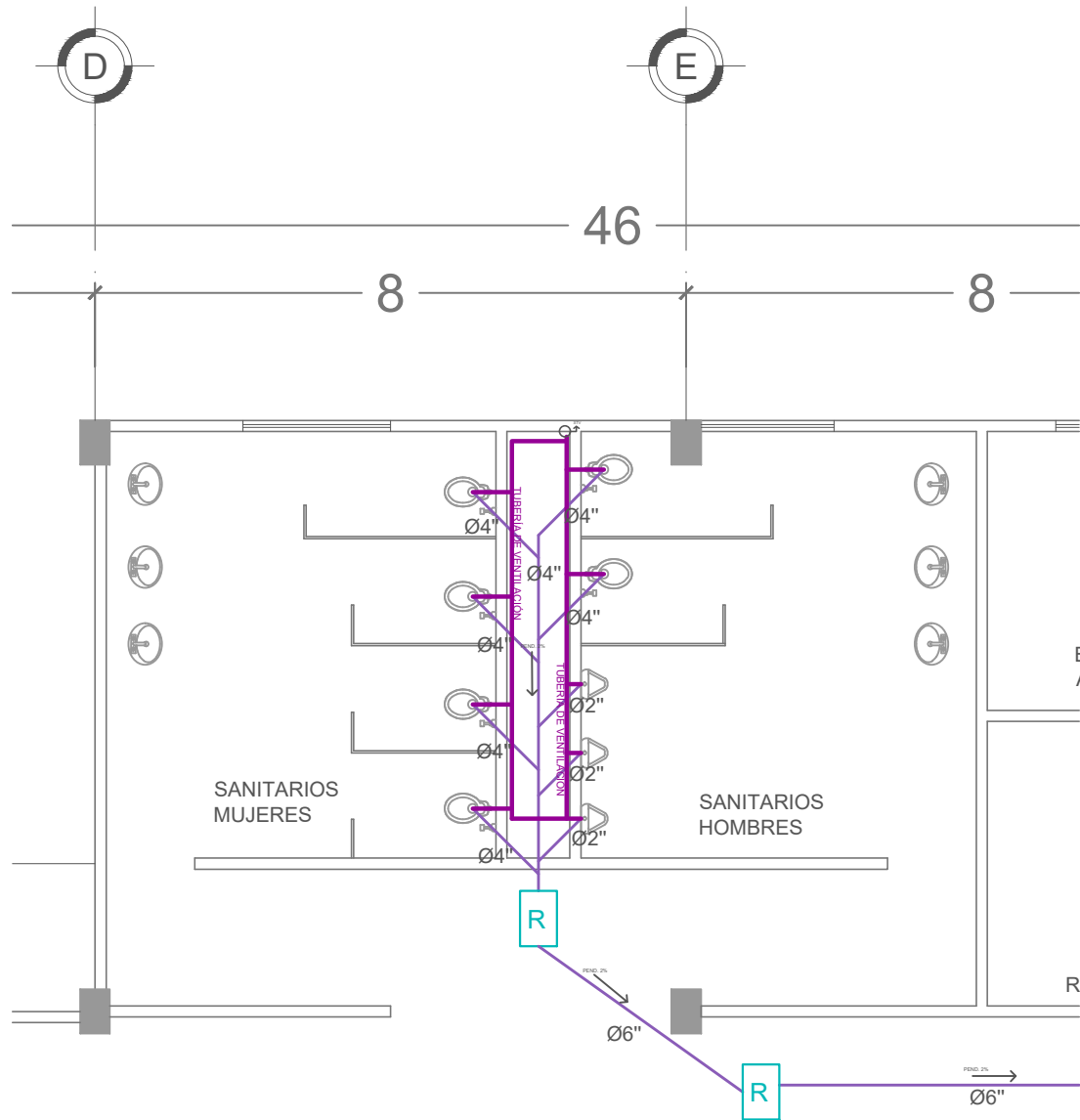
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Hidráulica y Sanitaria en módulo de baños.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

1:100

Clave

IHS-o8

FAUM

Proyectó:

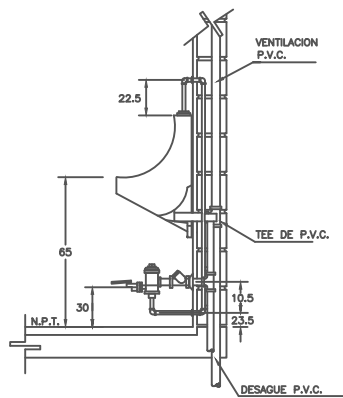
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

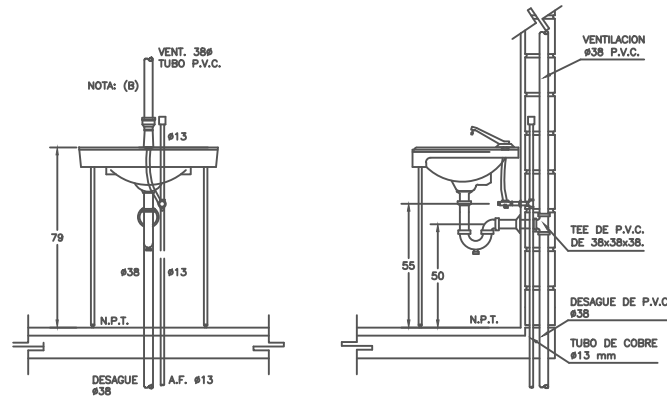
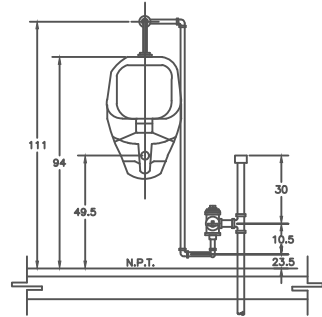
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

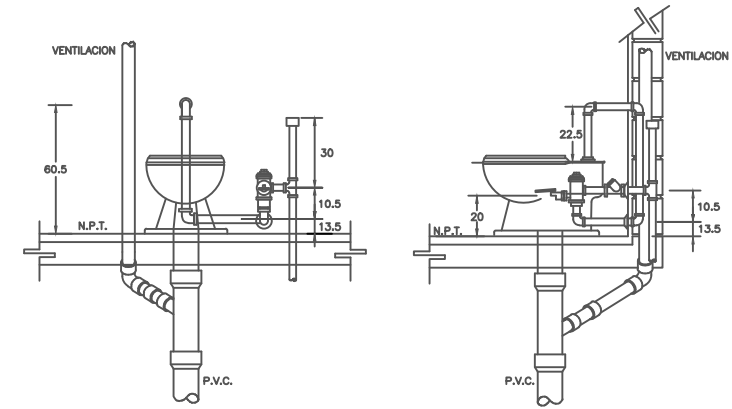
Octubre de 2021.



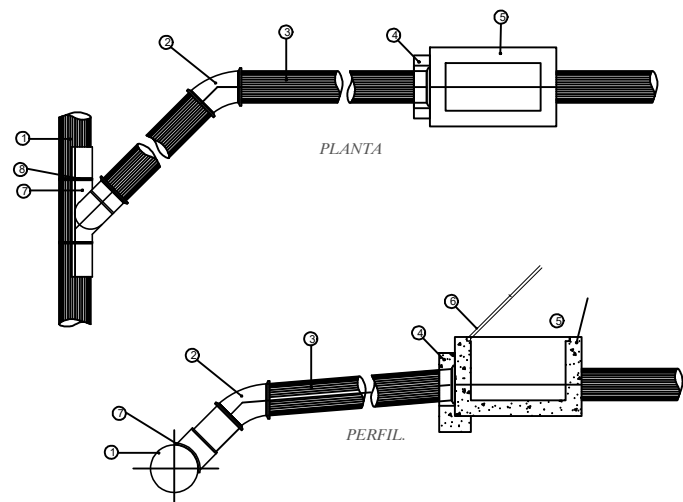
DETALLE DE MINGITORIO.



DETALLE DE LAVAMANOS.

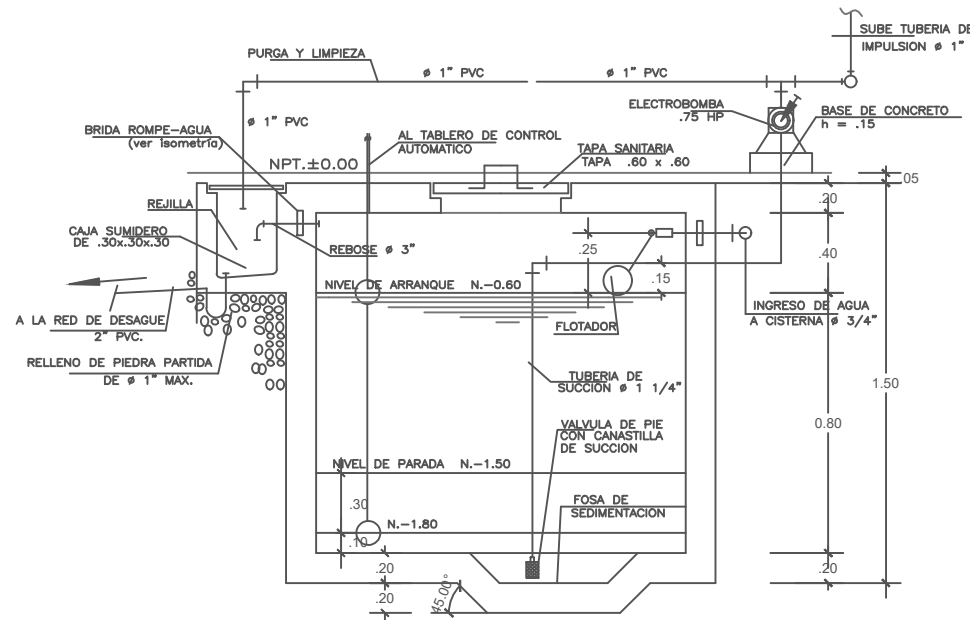


DETALLE DE SANITARIO.

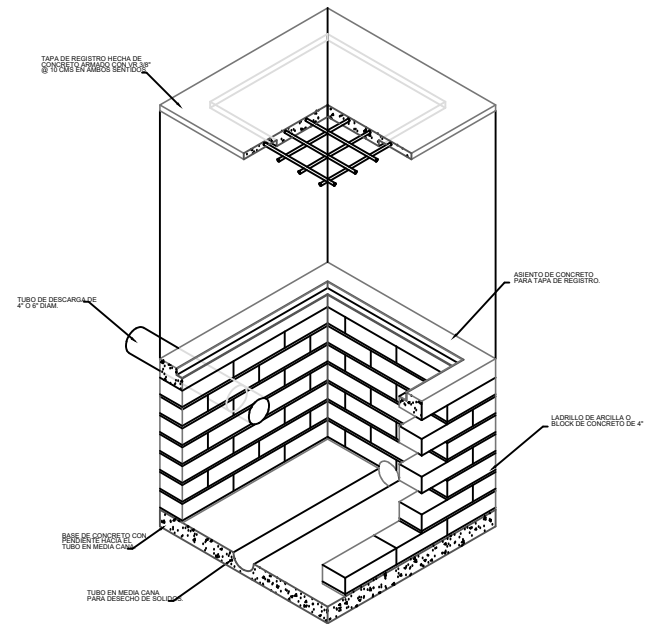


TOMA DOMICILIARIA.

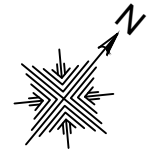
CLAVE	LISTA DE MATERIALES
1	TUBERIA MATTEZ VARIABLE PVC GAL. (20\"/>



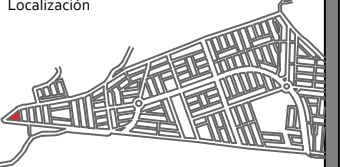
DETALLE DE CISTERNA.



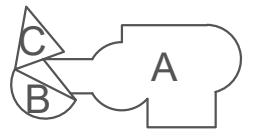
DETALLE DE REGISTRO SANITARIO.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalles.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

s/e

Clave

IHS-09

FAUM

Proyectó:

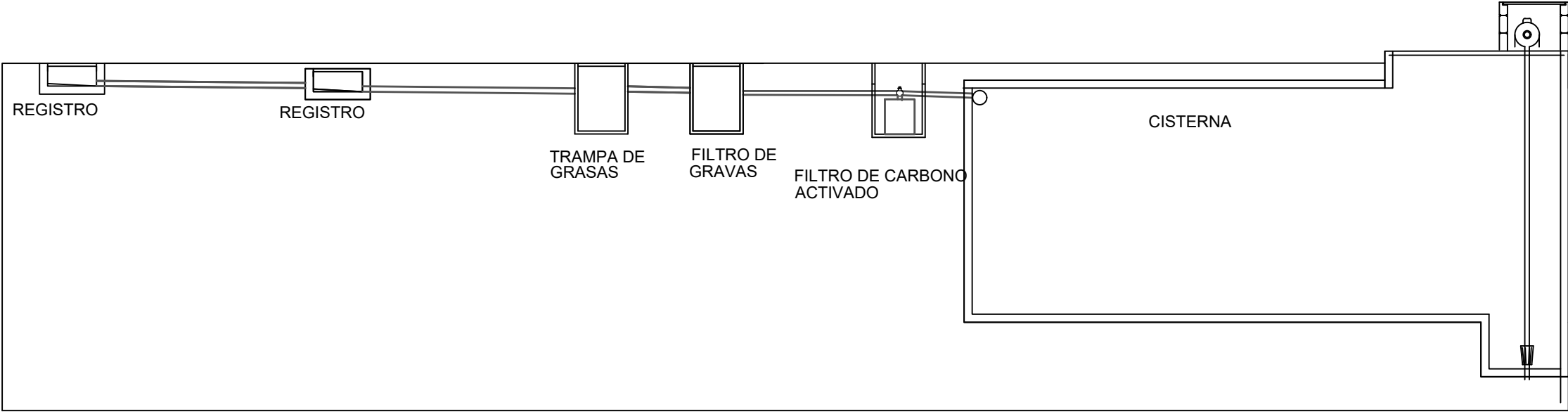
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

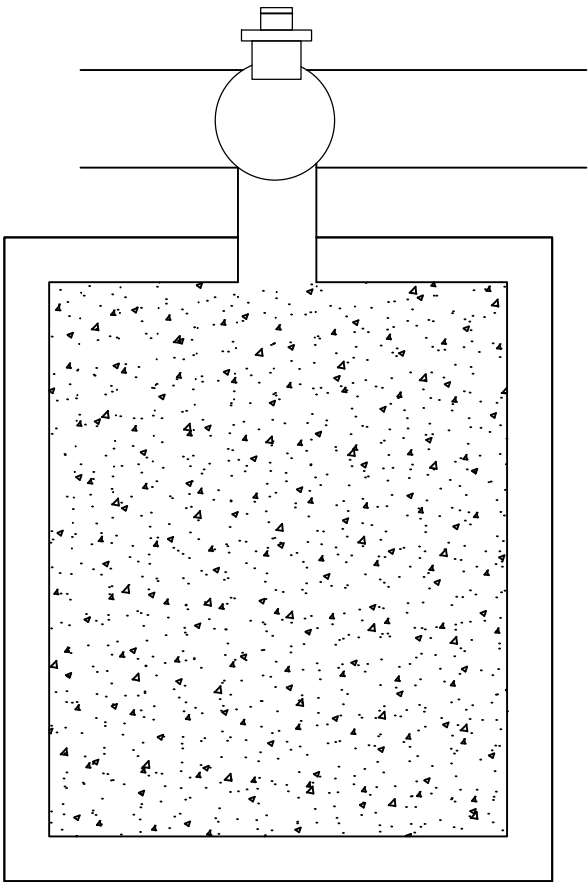
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

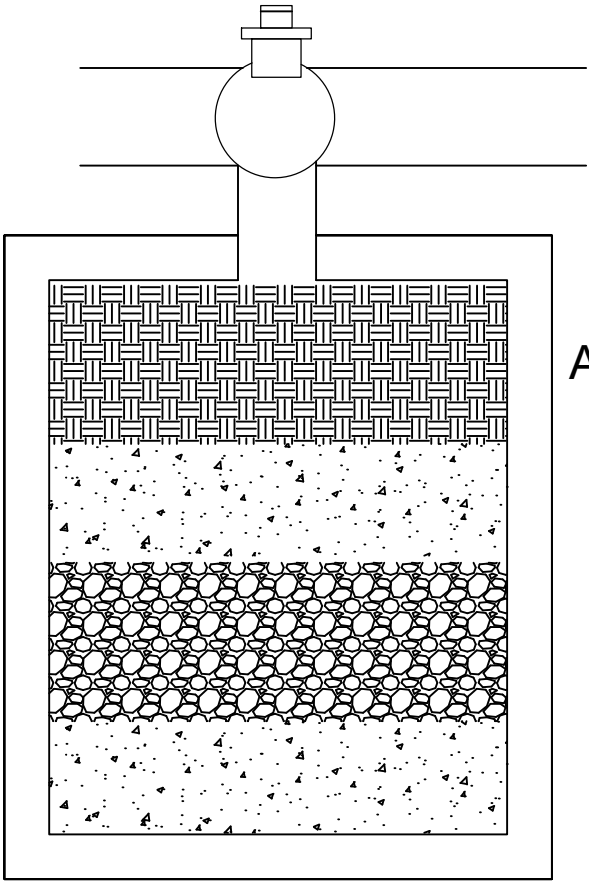
Octubre de 2021.



CORTE DE LINEA A CISTERNA DE AGUAS GRISES

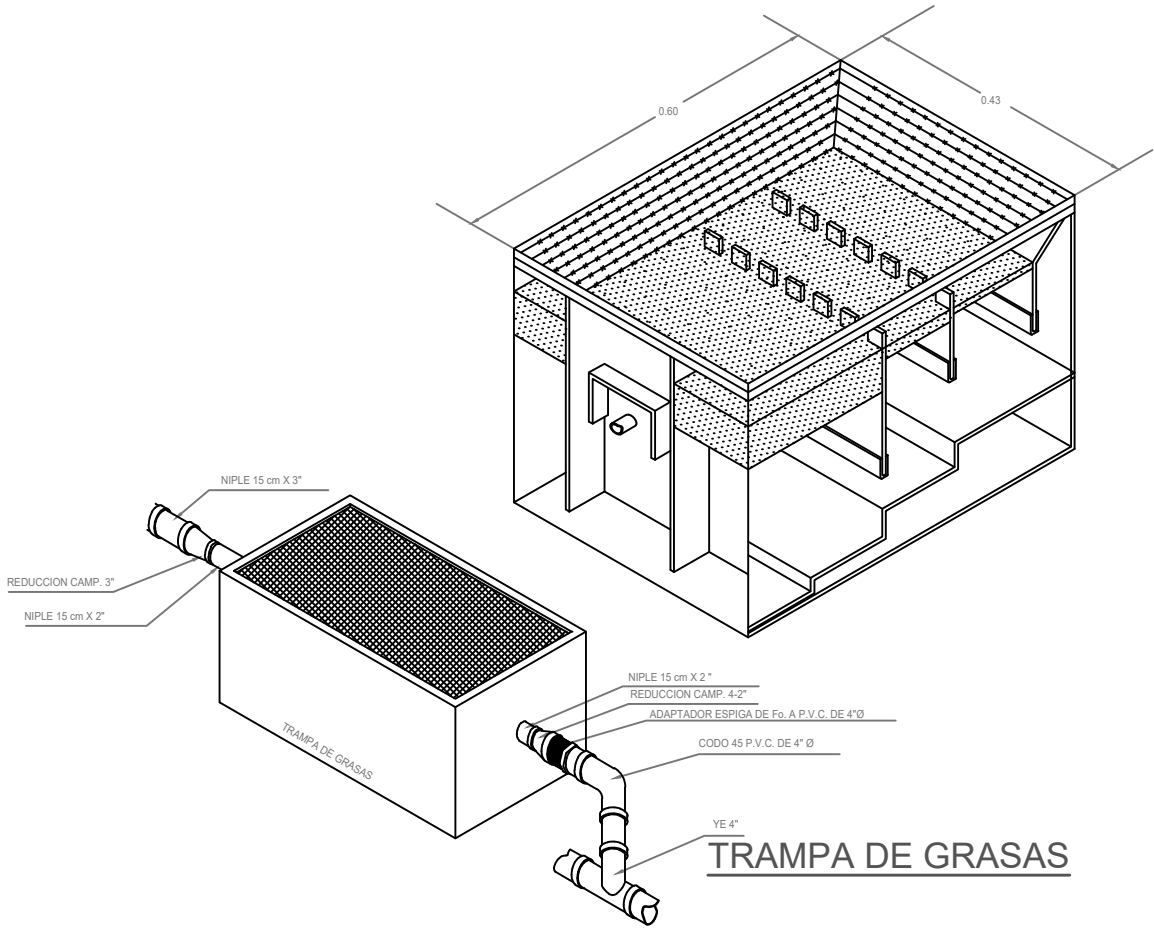


FILTRO DE CARBONO
ACTIVADO

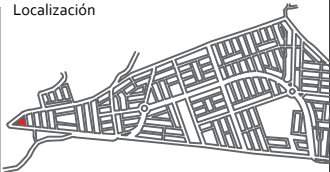


FILTRO DE GRAVAS

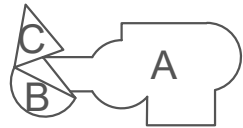
ANTRACITA
GRAVA#1
GRAVA#2
GRAVA#3



Localización



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalles.

Tipo de plano

Instalación hidro-sanitaria.

Escala

s/e

Clave

IHS-10

FAUM

Proyectó:

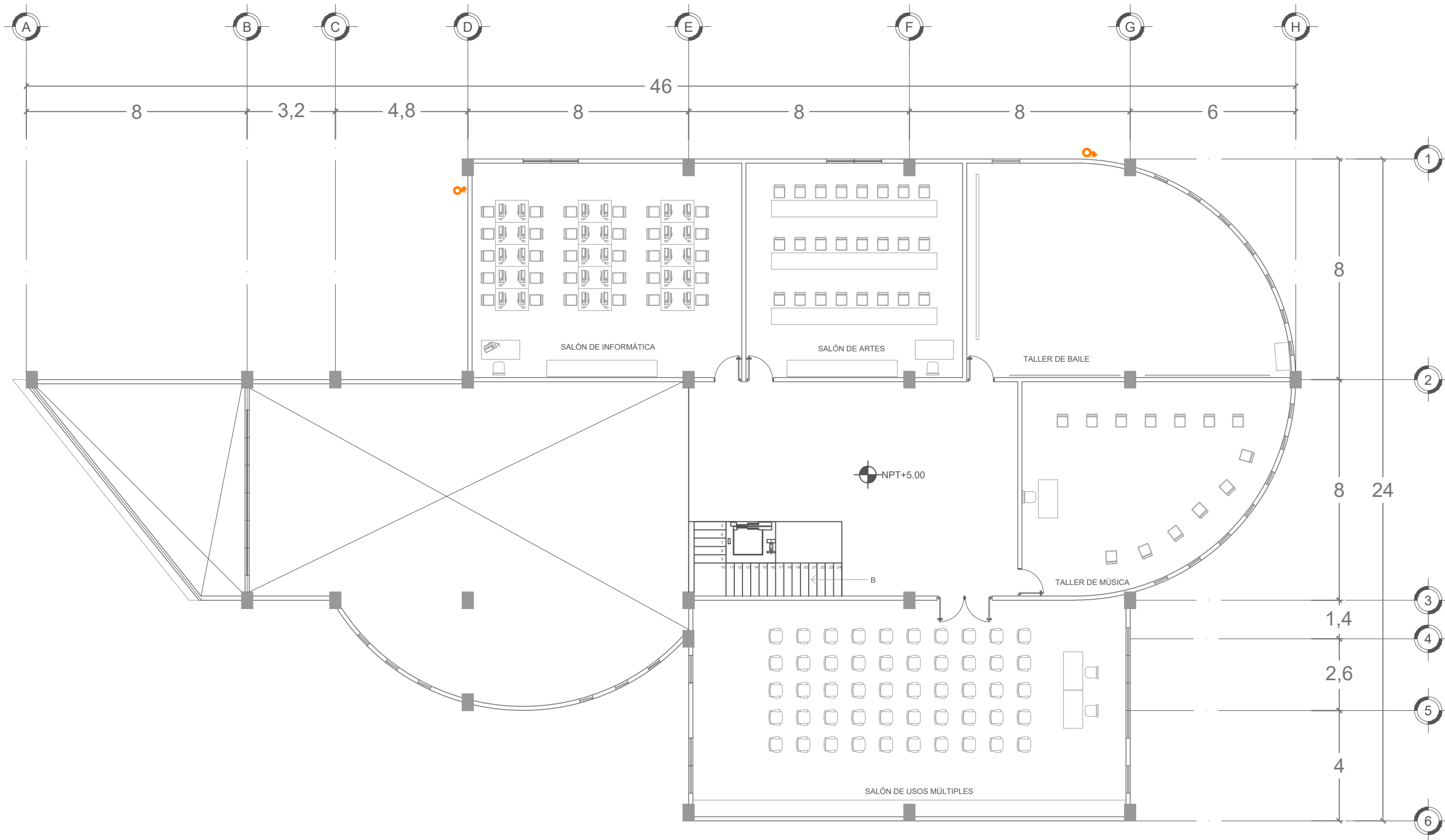
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

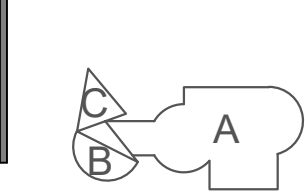
Octubre de 2021.



PLANTA ALTA EDIFICIO A



Localización



Especificaciones

Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Gas en planta alta edificio A.

Tipo de plano
Instalación de gas.

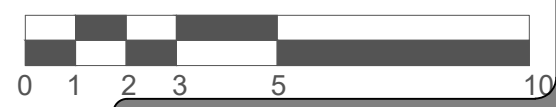
Escala
1:150

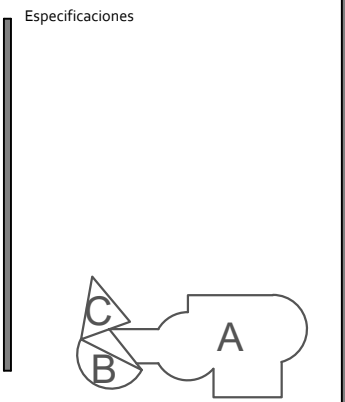
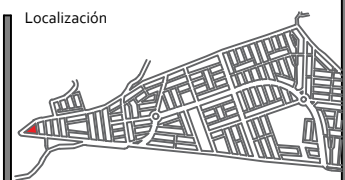
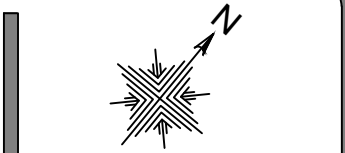
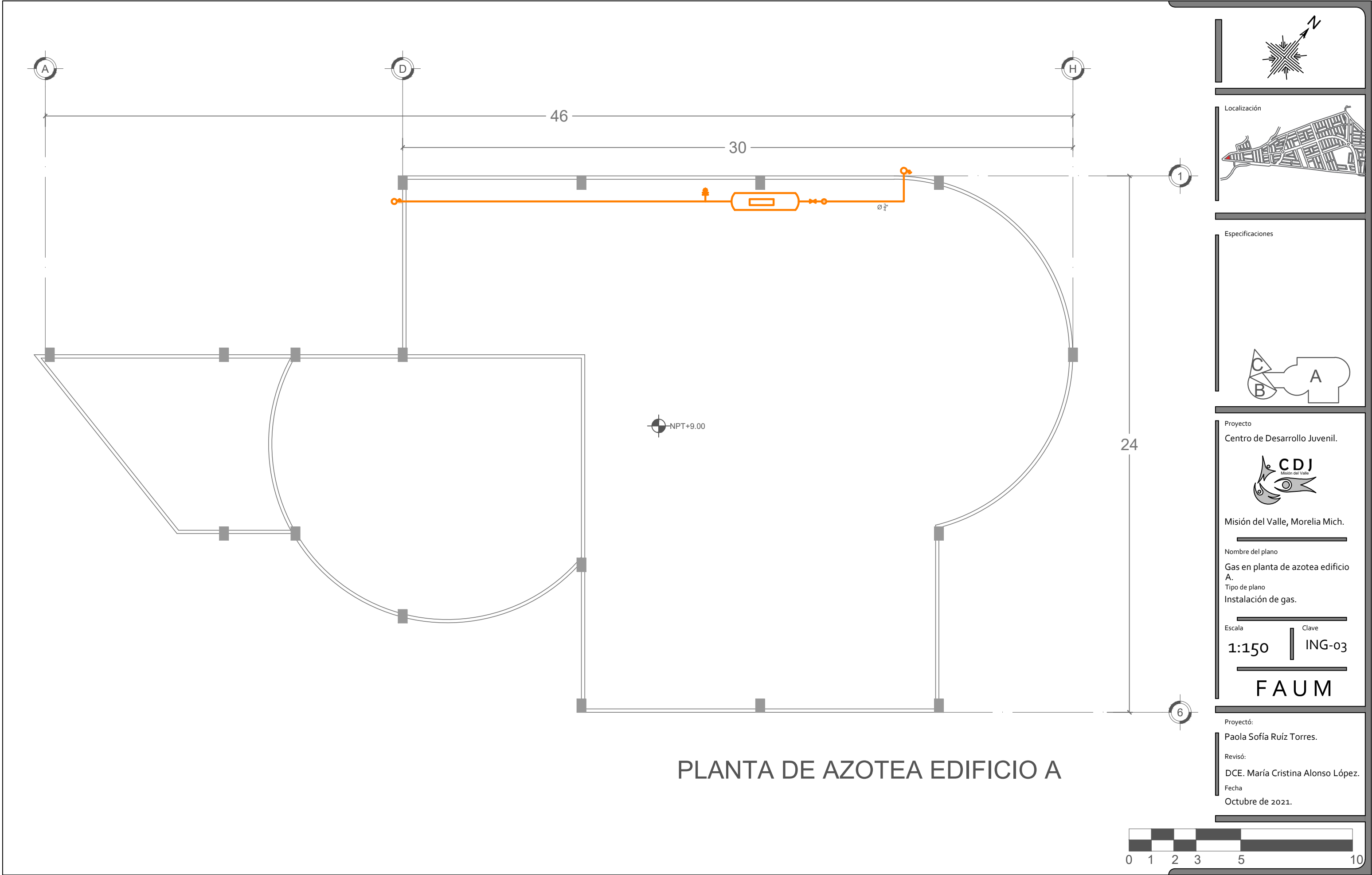
Clave
ING-02

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.





Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.


Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Gas en planta de azotea edificio A.

Tipo de plano
Instalación de gas.

Escala	Clave
1:150	ING-03

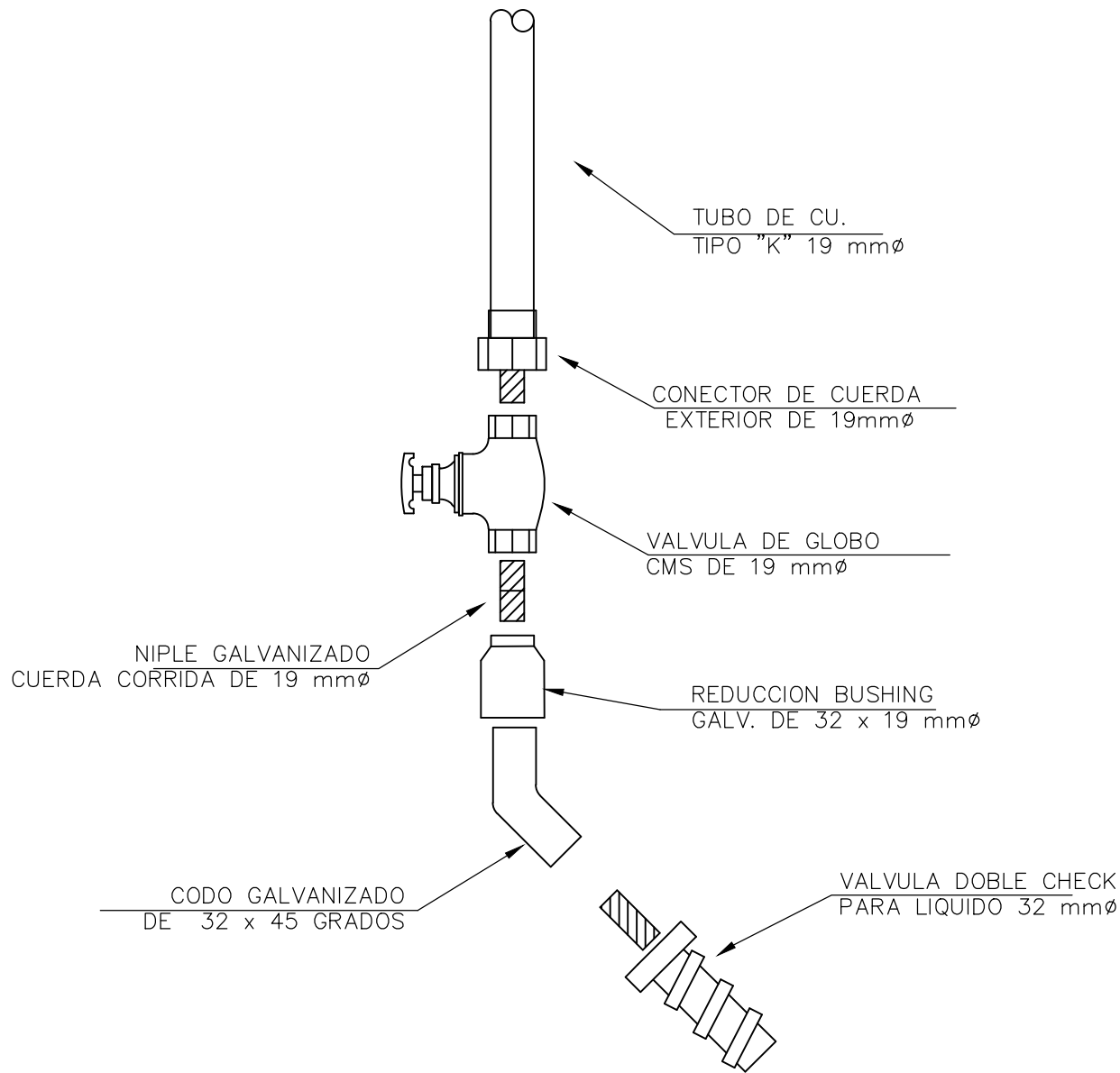
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

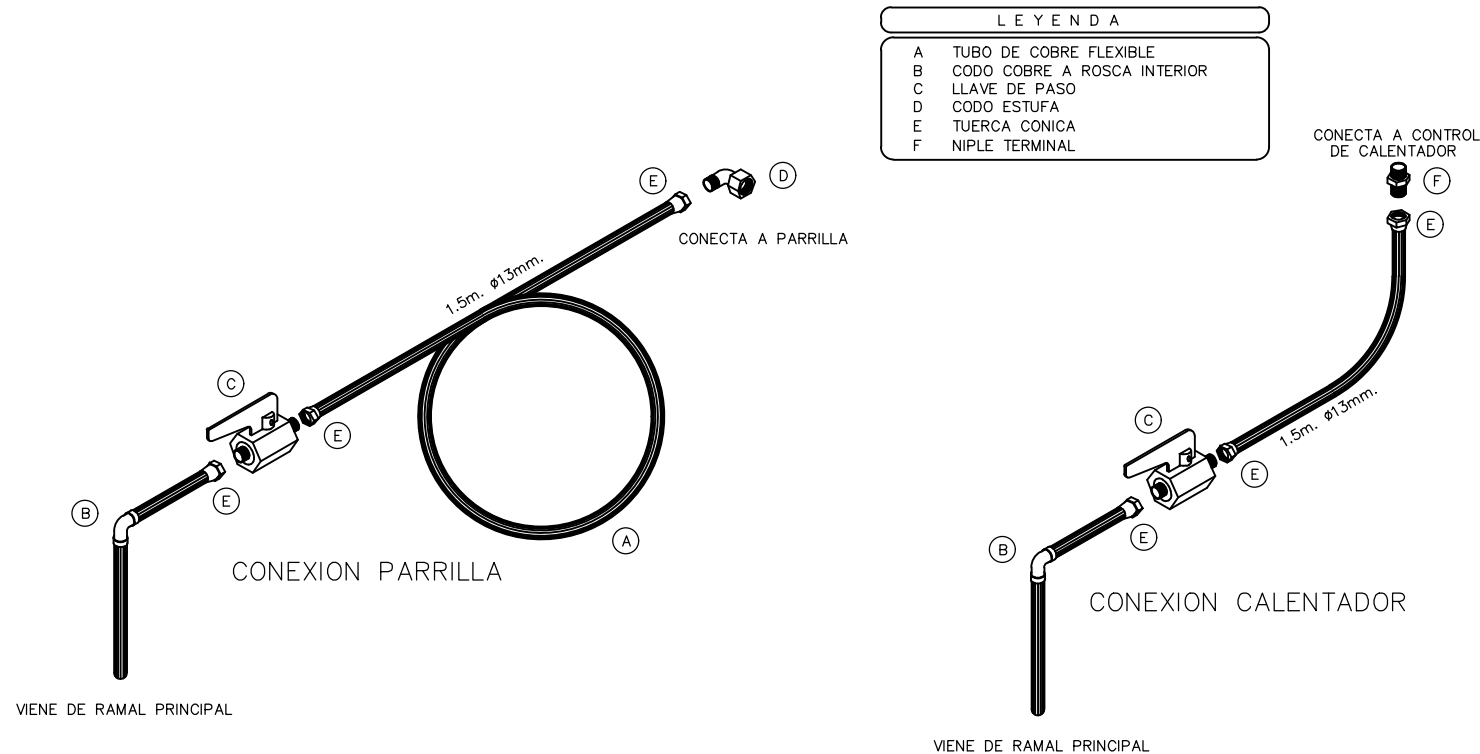
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

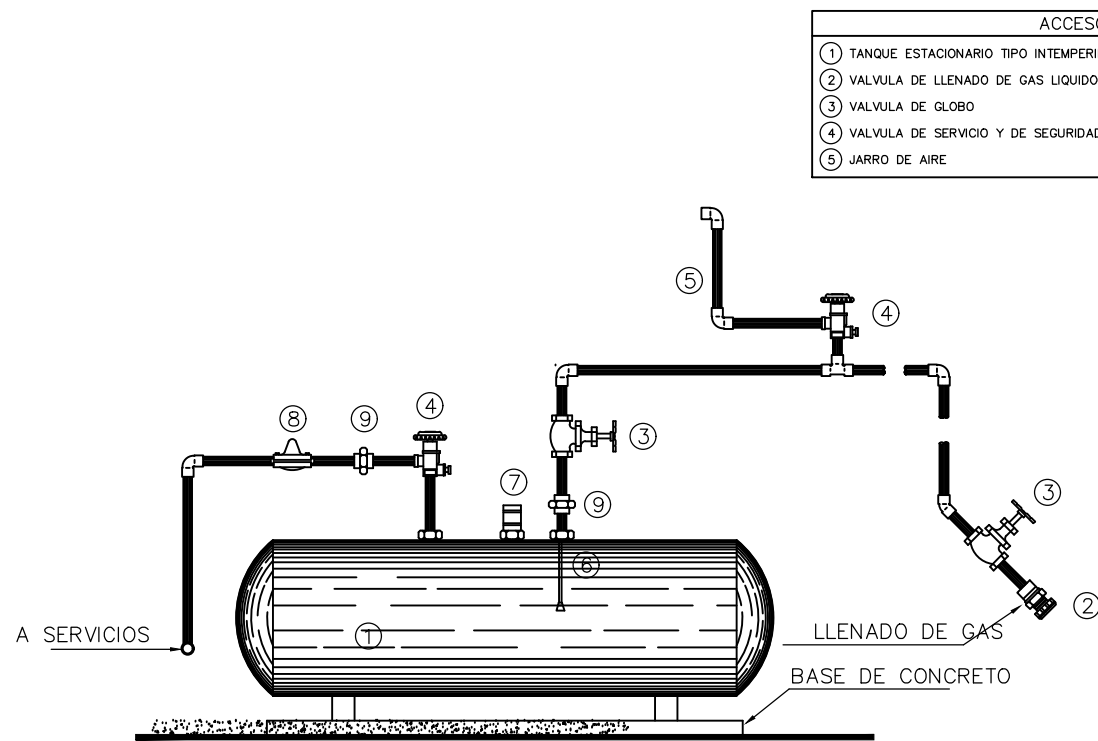




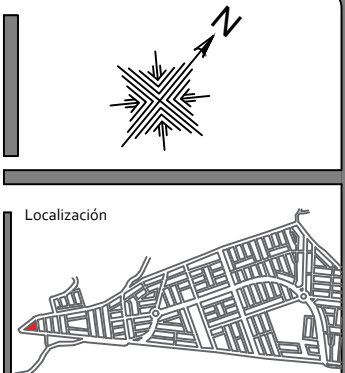
DETALLE VÁLVULA DE LLENADO.



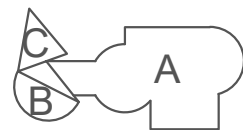
DETALLE CONEXIÓN A MUEBLES.



DETALLE DE TANQUE DE GAS.



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalles de gas.

Tipo de plano

Instalación de gas.

Escala

s/e

Clave

ING-04

FAUM

Proyectó:

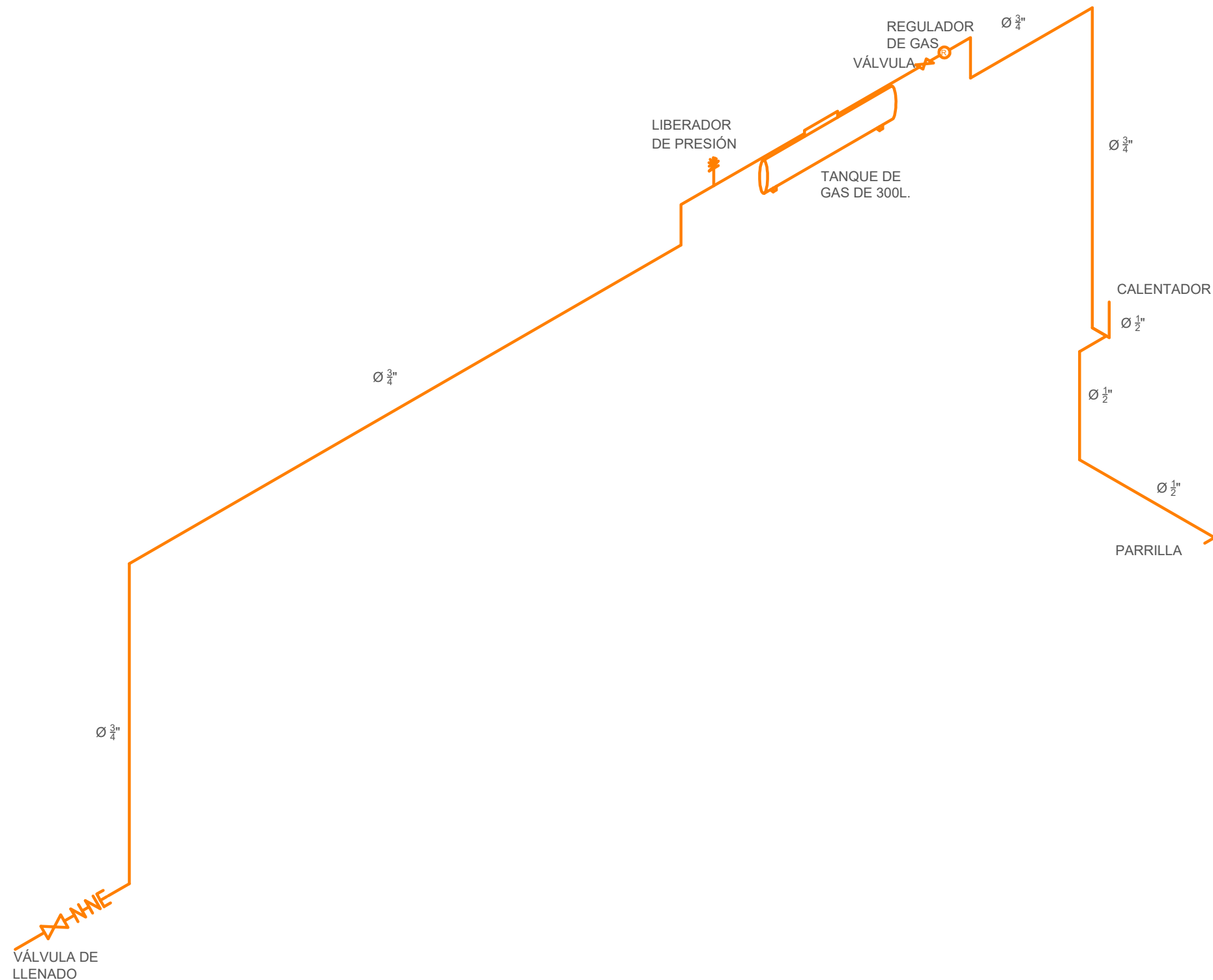
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

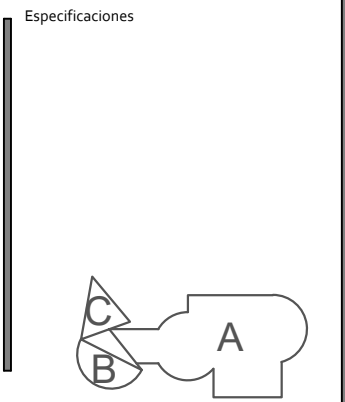
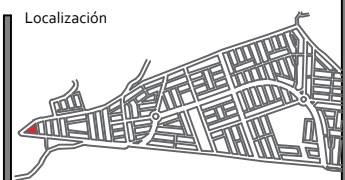
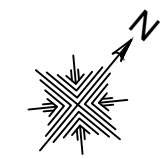
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



ISOMÉTRICO DE INSTALACIÓN DE GAS.



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.


Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Isométrico de gas.

Tipo de plano
Instalación de gas.

Escala
1:100

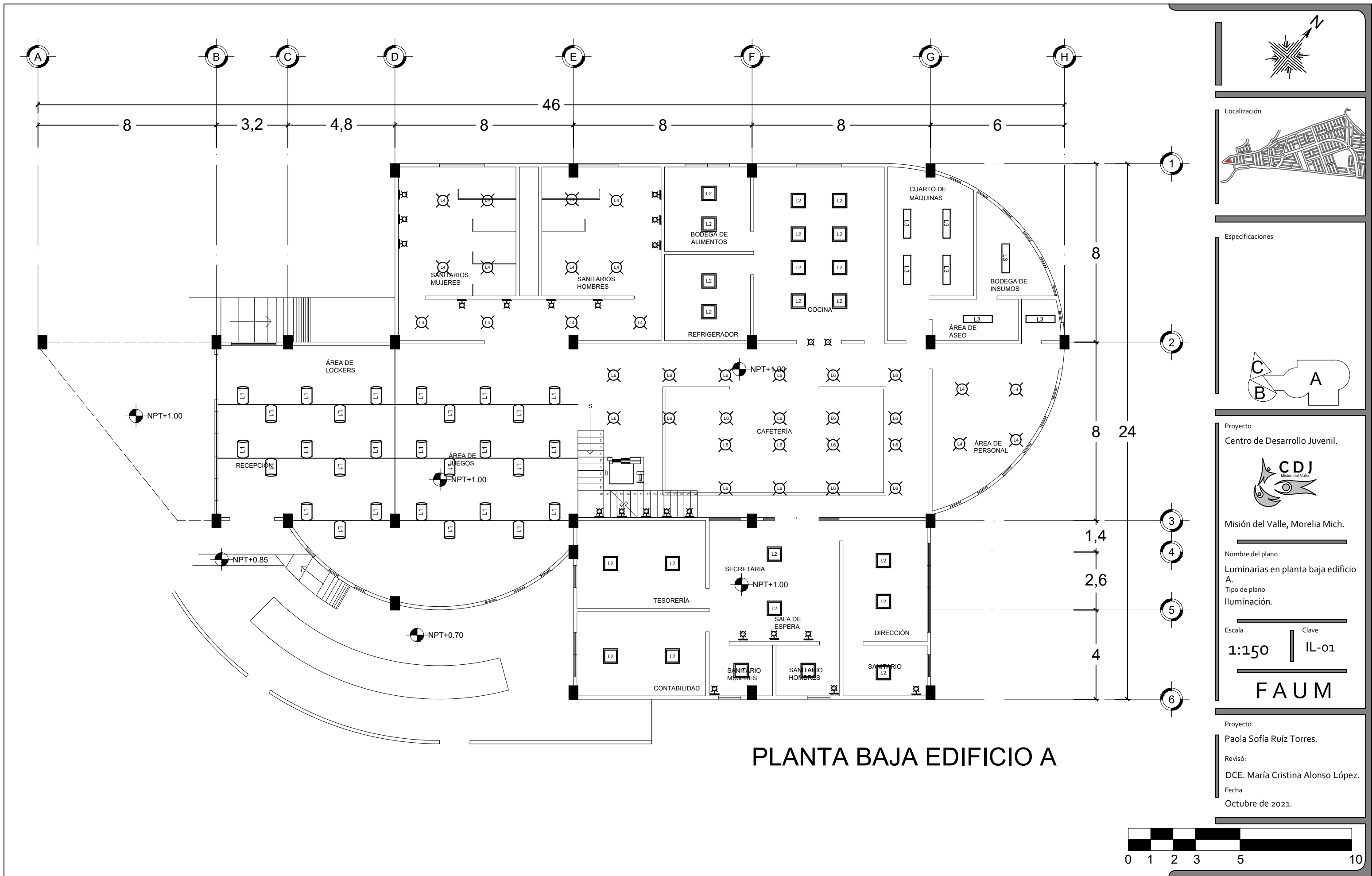
Clave
ING-05

FAUM

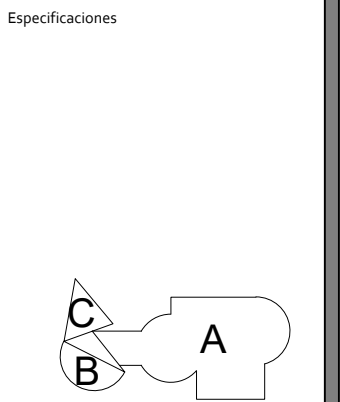
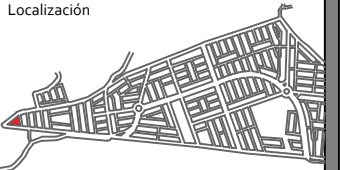
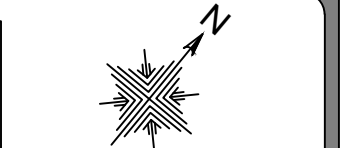
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.



PLANTA BAJA EDIFICIO A



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Luminarias en planta baja edificio A.

Tipo de plano
Iluminación.

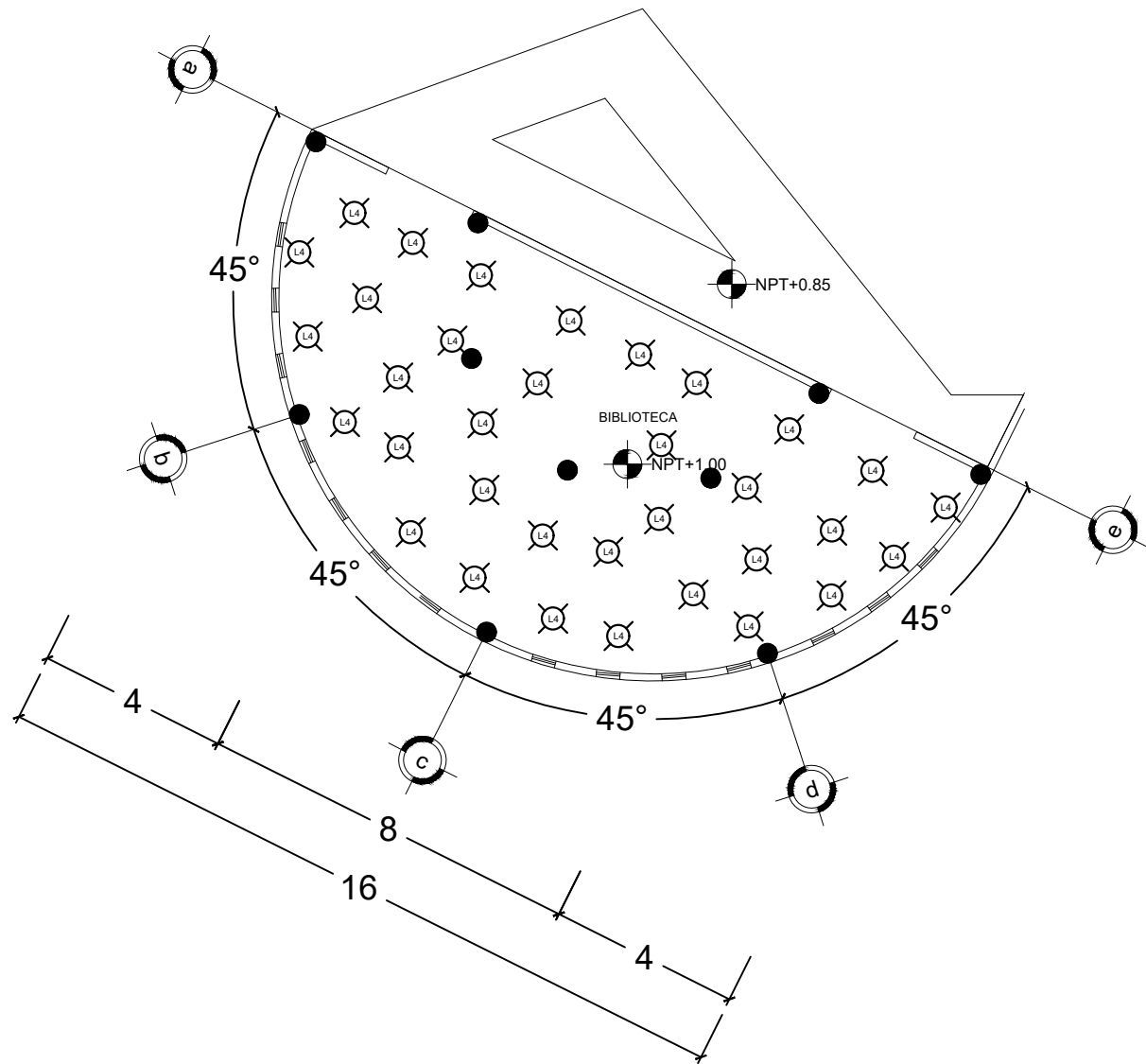
Escala
1:150

Clave
IL-01

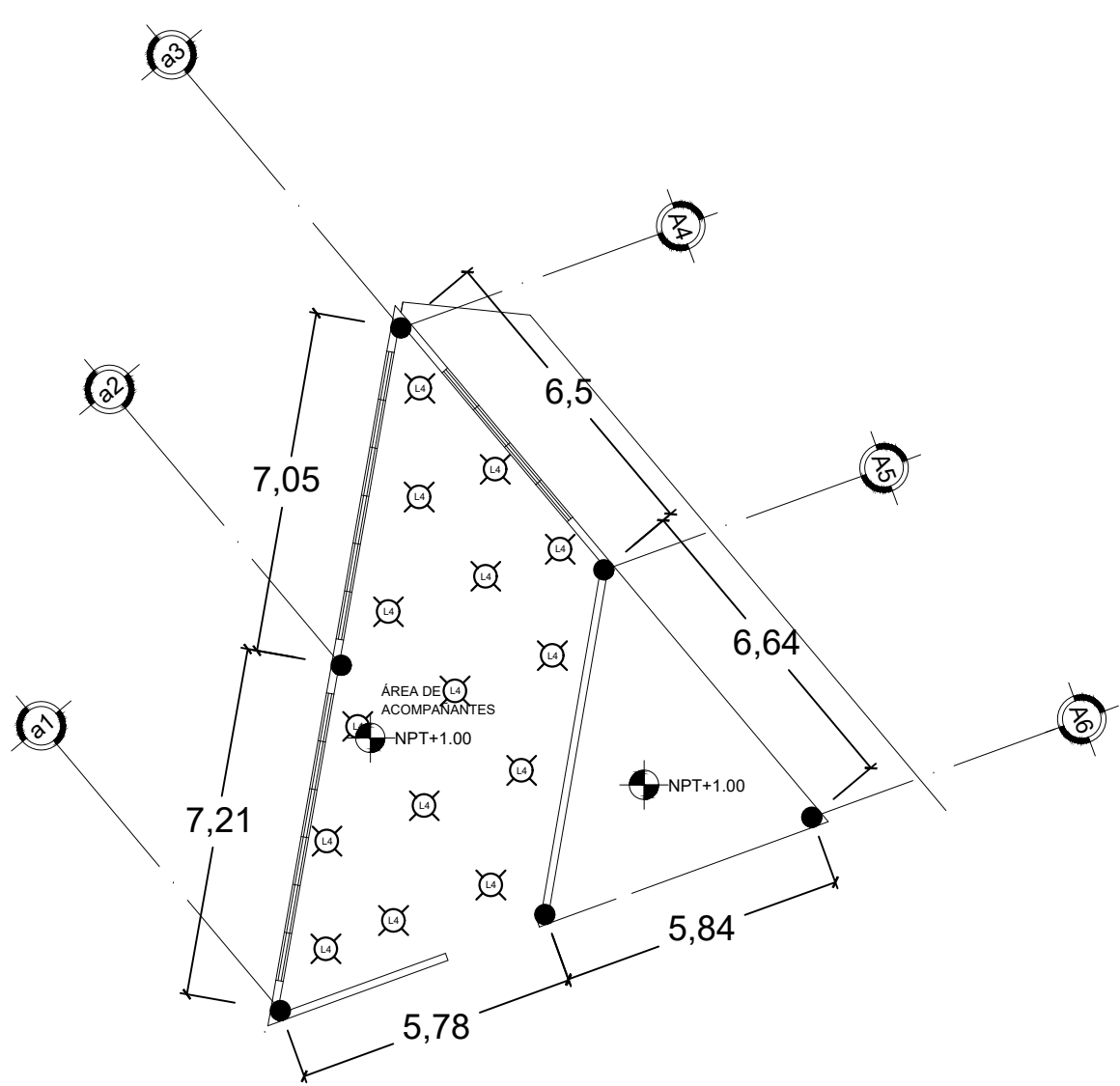
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.



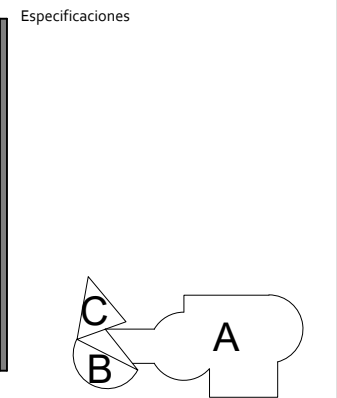
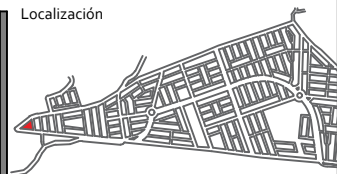
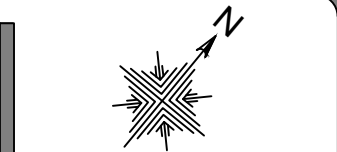
PLANTA BAJA EDIFICIO B



PLANTA BAJA EDIFICIO C

SIMBOLOGIA.	LUMINARIA.	DESCRIPCIÓN.
		Luminaria C30-R 45° de la marca MAGG. Proyector con fuente de luz led para sobreponer en riel electrificado. De aluminio acabado poliéster color mate negro. 2450 lúmenes.
		Luminaria PANELED 2*2 de la marca CONSTRULITA. Luminaria empotrada con tecnología led, fabricado en cuerpo de aluminio extruido, acabado con pintura color blanco. 4350 lúmenes.
		Luminaria TRAZZO de la marca CONSTRULITA. Luminaria lineal suspendido con tecnología led, fabricado en cuerpo de aluminio, acabado con pintura color negro. 5,700 lúmenes.
		Luminaria LUNA 23 SSD de la marca MAGG. Luminaria tipo downlight para empotrar, fabricado en inyección de aluminio acabado pintura poliéster color blanco mate. 1600 lúmenes.
		Luminaria MERAK de la marca TECNOLITE. Luminaria suspendida con foco de 60W. Acabado negro.

SIMBOLOGIA.	LUMINARIA.	DESCRIPCIÓN.
		Luminaria SATELITE de la marca TECNOLITE. Luminaria de luz suave cálida suspendida con tecnología led. Terminado negro. 1800 lúmenes.
		Luminaria CLEEIA de la marca TECNOLITE. Luminaria empotrada con foco de 40W. Terminado en cristal color rojo.
		Luminaria KOI I de la marca TECNOLITE. Luminaria de luz suave cálida exterior con tecnología led y panel solar. Terminado satinado. 120 lúmenes.
		Luminaria FORNAX de la marca TECNOLITE. Luminaria de luz suave cálida exterior con tecnología led. Terminado color negro. 2344 lúmenes.



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

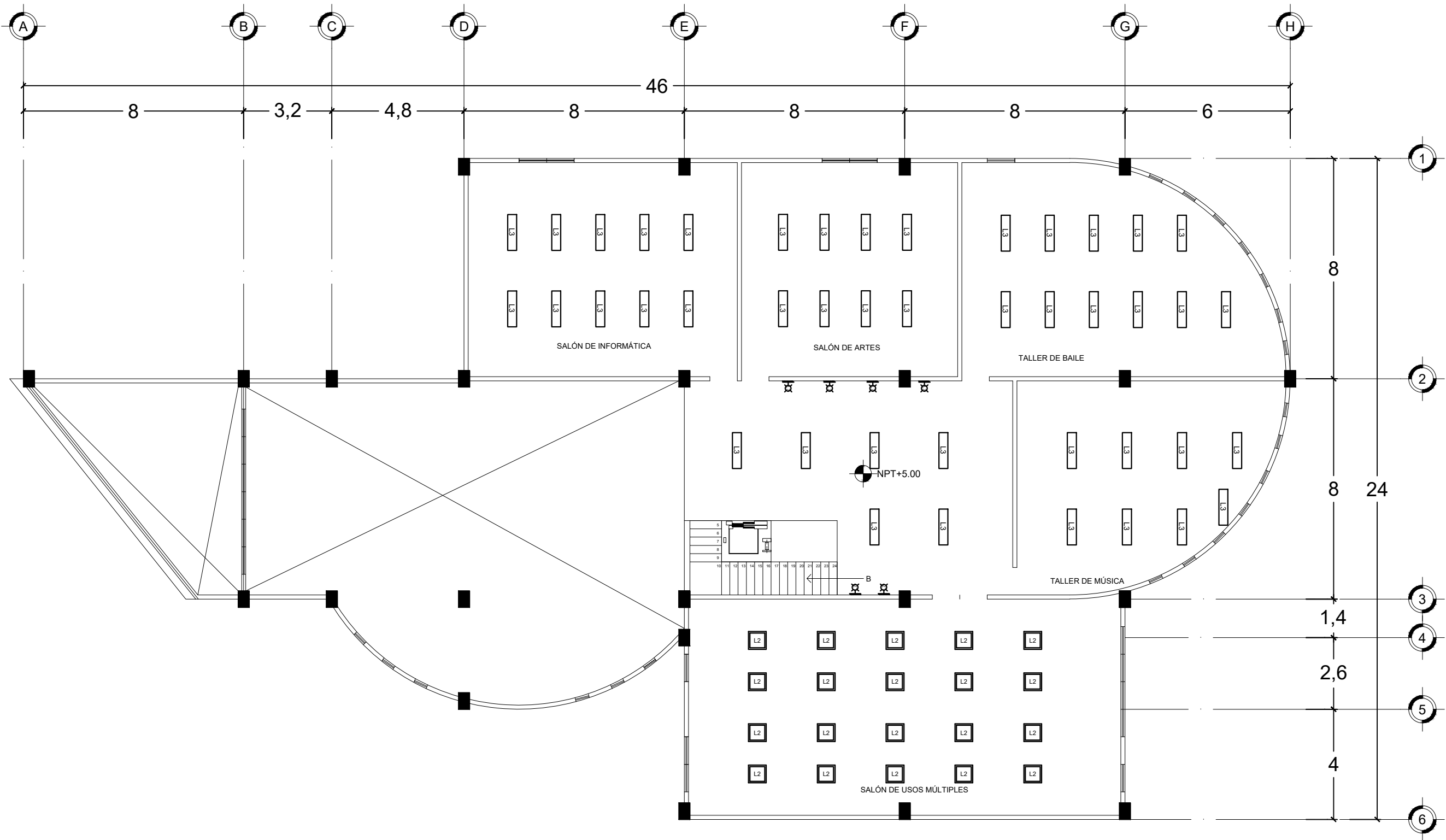
Nombre del plano
Luminarias en planta baja edificio B y C.
Tipo de plano
Iluminación.

Escala
1:150
Clave
IL-02

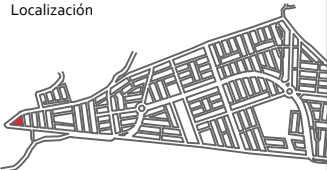
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.



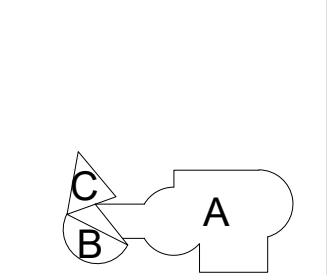


PLANTA ALTA EDIFICIO A



Localización

Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Luminarias en planta alta edificio A.

Tipo de plano

Iluminación.

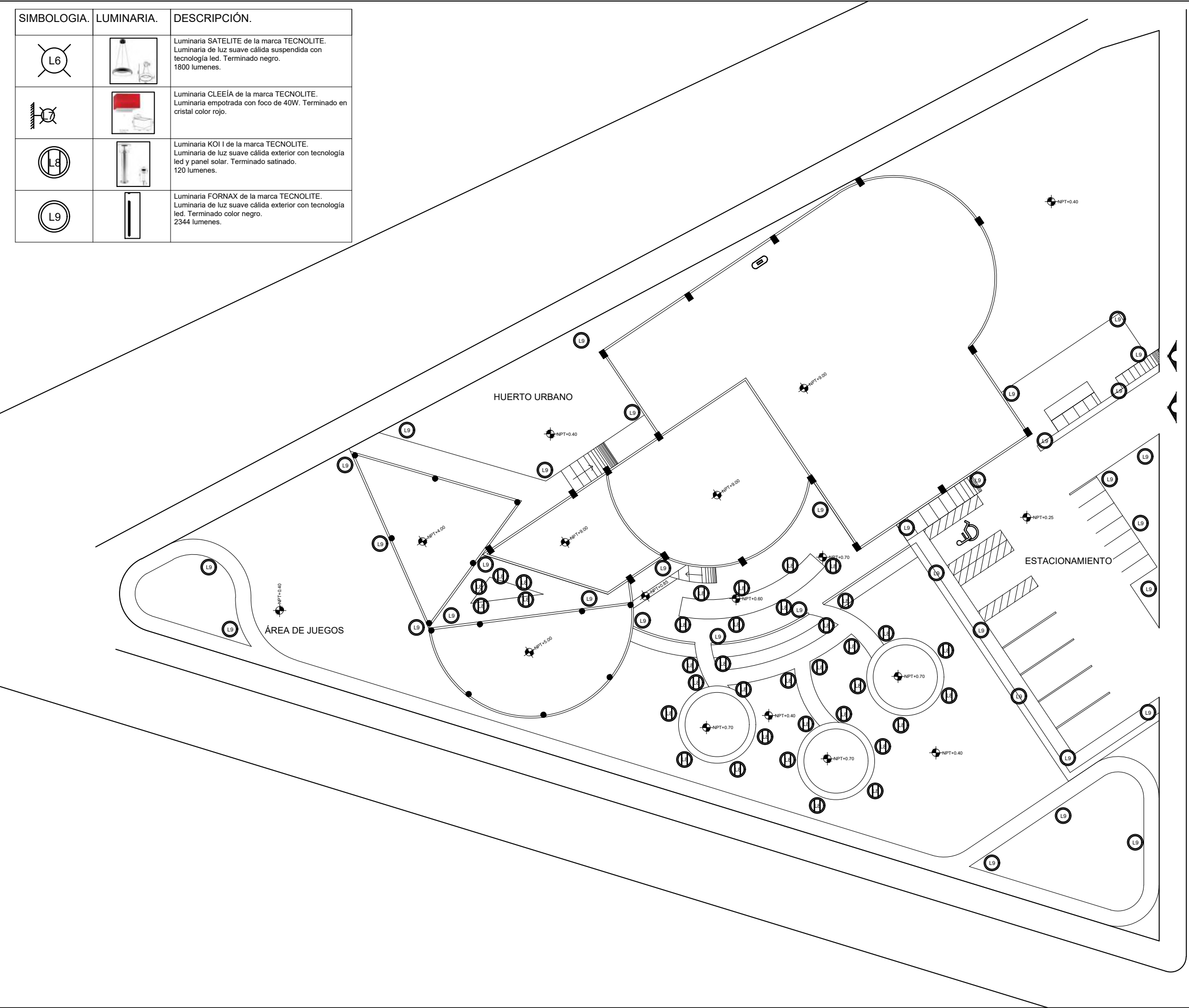
Escala
1:150

Clave
IL-03

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.

FAUM

SIMBOLOGIA.	LUMINARIA.	DESCRIPCIÓN.
		Luminaria SATELITE de la marca TECNOLITE. Luminaria de luz suave cálida suspendida con tecnología led. Terminado negro. 1800 lumenes.
		Luminaria CLEEIA de la marca TECNOLITE. Luminaria empotrada con foco de 40W. Terminado en cristal color rojo.
		Luminaria KOI I de la marca TECNOLITE. Luminaria de luz suave cálida exterior con tecnología led y panel solar. Terminado satinado. 120 lumenes.
		Luminaria FORNAX de la marca TECNOLITE. Luminaria de luz suave cálida exterior con tecnología led. Terminado color negro. 2344 lumenes.



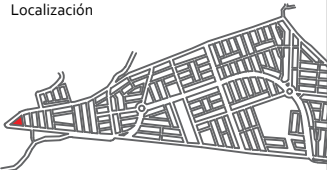
ACCESO PEATONAL

ACCESO VEHICULAR

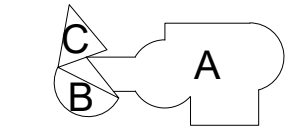
SALIDA VEHICULAR



Localización



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Luminarias en exterior.

Tipo de plano
Iluminación.

Escala
1:300

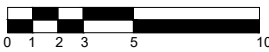
Clave
IL-04

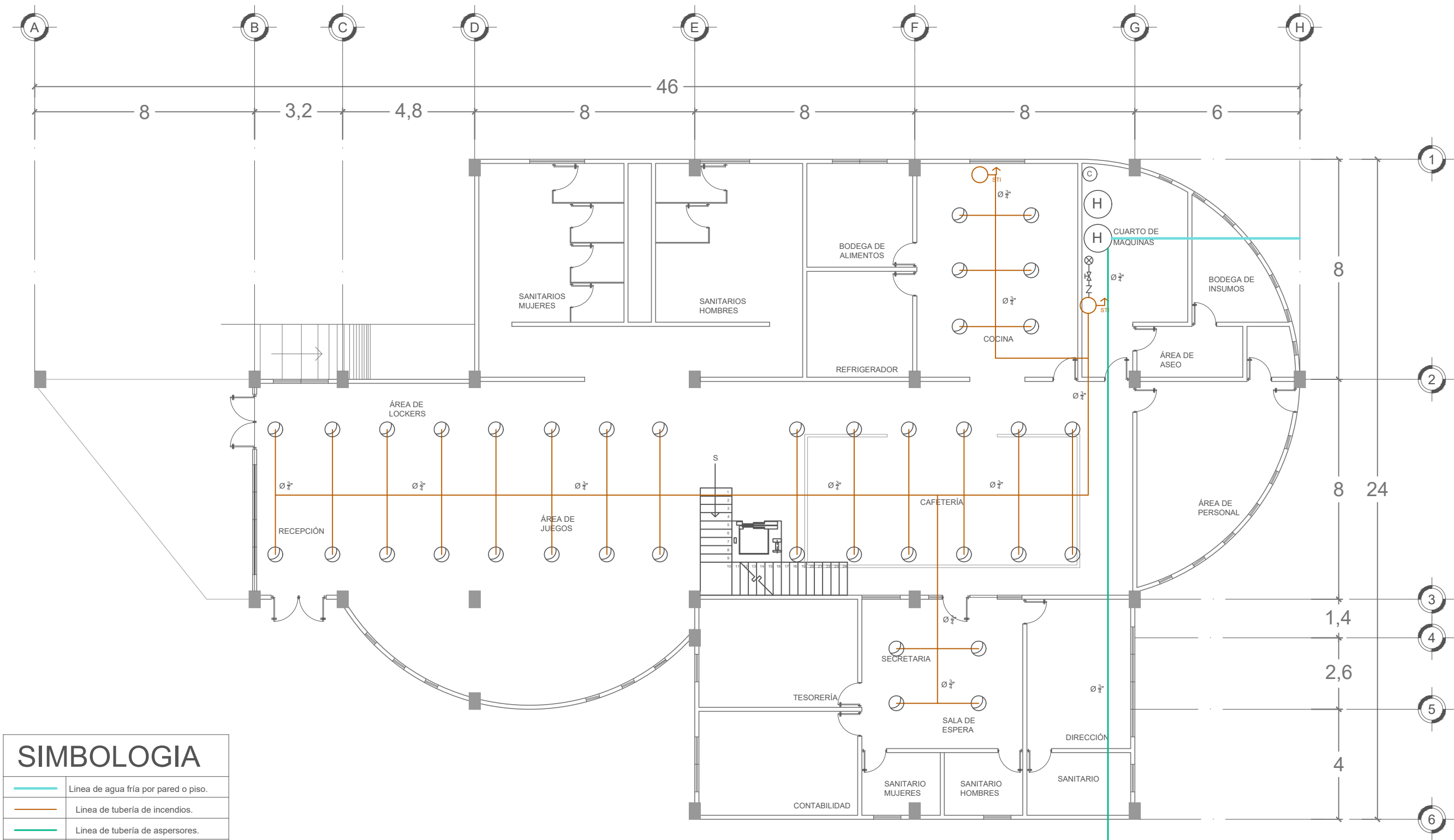
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

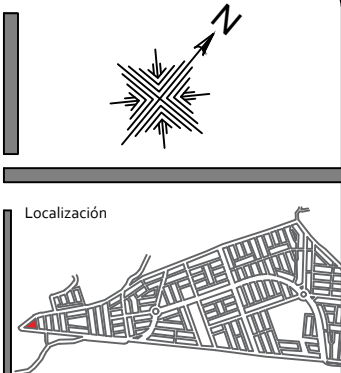
Fecha
Octubre de 2021.





SIMBOLOGIA	
	Línea de agua fría por pared o piso.
	Línea de tubería de incendios.
	Línea de tubería de aspersores.
	Sube tubería de incendios.
	Baja tubería de incendios.
	Válvula de compuerta.
	Válvula de alarma.
	Riser.
	Cisterna.
	Hidroneumático.
	Rociador de incendios cerrado.
	Aspersor de jardinería.

PLANTA BAJA EDIFICIO A



Localización

Especificaciones

NOTAS DE INCENDIOS

DIAMETROS INDICADOS EN PULGADAS.
TODA LA TUBERÍA SERÁ DE ACERO GALVANIZADO. LOS DIAMETROS SE ESPECIFICAN EN EL PLANO.
TODA LA TUBERÍA VA DE COLOR ROJO.
LOS DIAMETROS DE TUBERÍA SON DADOS EN PULGADAS.
LA TUBERÍA SERÁ VISIBLE.
LA INSTALACIÓN ES DE TIPO HÍBRIDA.
LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERÍAS SE RESPETARÁN EN LO POSIBLE SEGUN LOS PLANOS Y SE PODRÁN VARIR DE ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Rociador en planta baja edificio A.

Tipo de plano

Instalación contra incendios.

Escala

1:150

Clave

IIN-01

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruiz Torres.

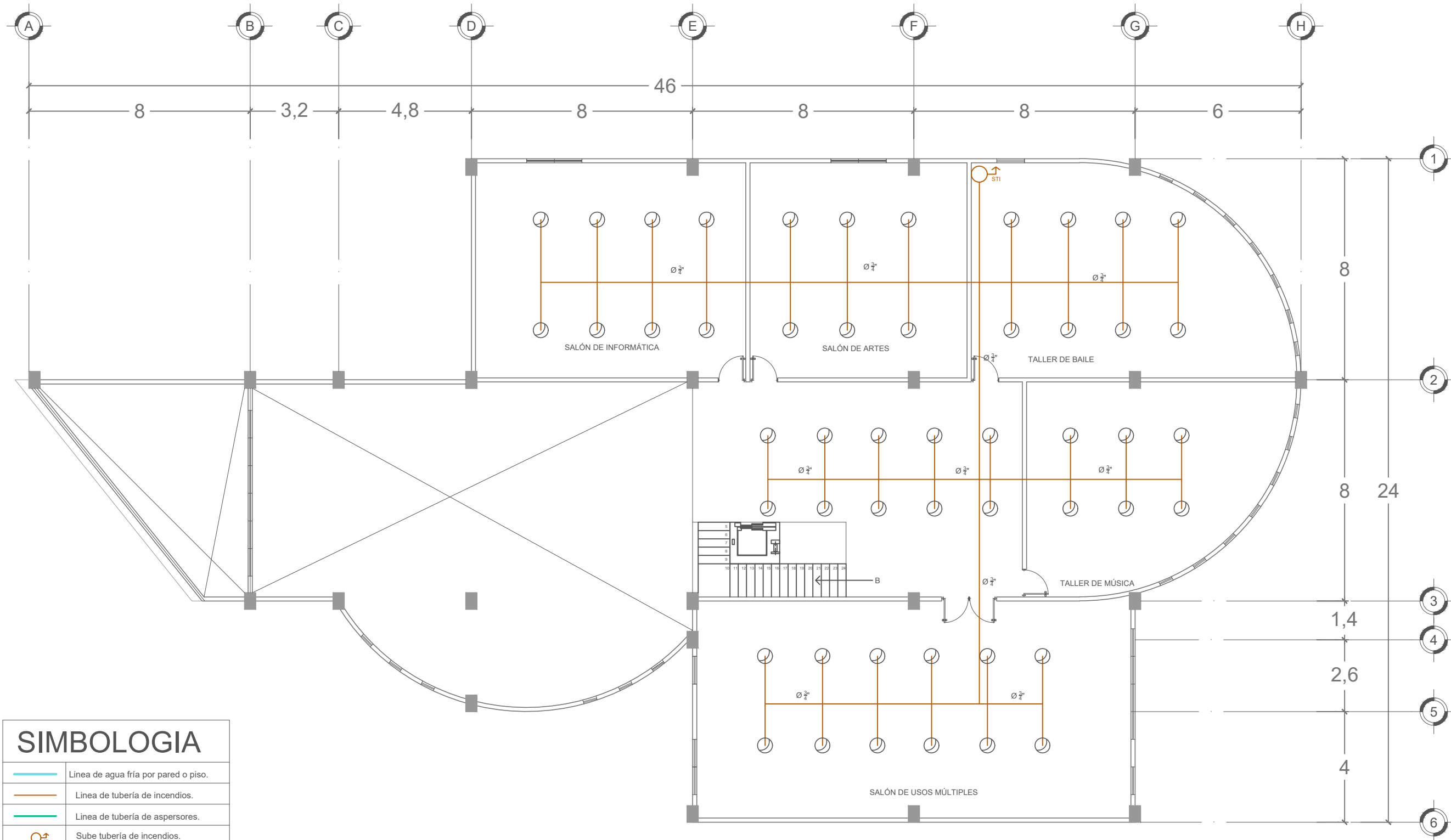
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

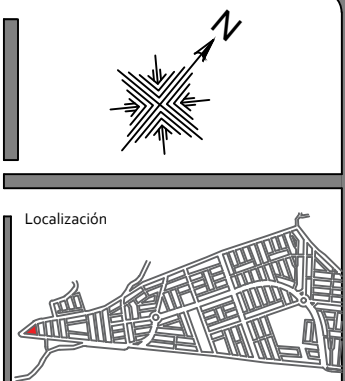
Octubre de 2021.





SIMBOLOGIA	
	Línea de agua fría por pared o piso.
	Línea de tubería de incendios.
	Línea de tubería de aspersores.
	Sube tubería de incendios.
	Baja tubería de incendios.
	Válvula de compuerta.
	Válvula de alarma.
	Riser.
	Cisterna.
	Hidroneumático.
	Rociador de incendios cerrado.
	Aspersor de jardinería.

PLANTA ALTA EDIFICIO A



- Localización
- Especificaciones
- NOTAS DE INCENDIOS
- LINEAS DE ROCIADOR EN PLANTA.
 - TODA LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE, LAS LINEAS DE ESPERSON EN EL PLANO.
 - TODA LA TUBERIA DE AGUA FRÍA.
 - LAS LINEAS DE TUBERIA DE AGUA FRÍA EN PLANTA.
 - LA TUBERIA DE AGUA FRÍA.
 - LAS LINEAS DE TUBERIA DE ESPERSON EN LA POSIBLE SERIA LAS PLANTA Y DE PODER VER DE ACUERDO CON LA DIRECCION DE LA CORA.



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Rociador en planta alta edificio A.

Tipo de plano

Instalación contra incendios.

Escala

1:150

Clave

IIN-02

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruiz Torres.

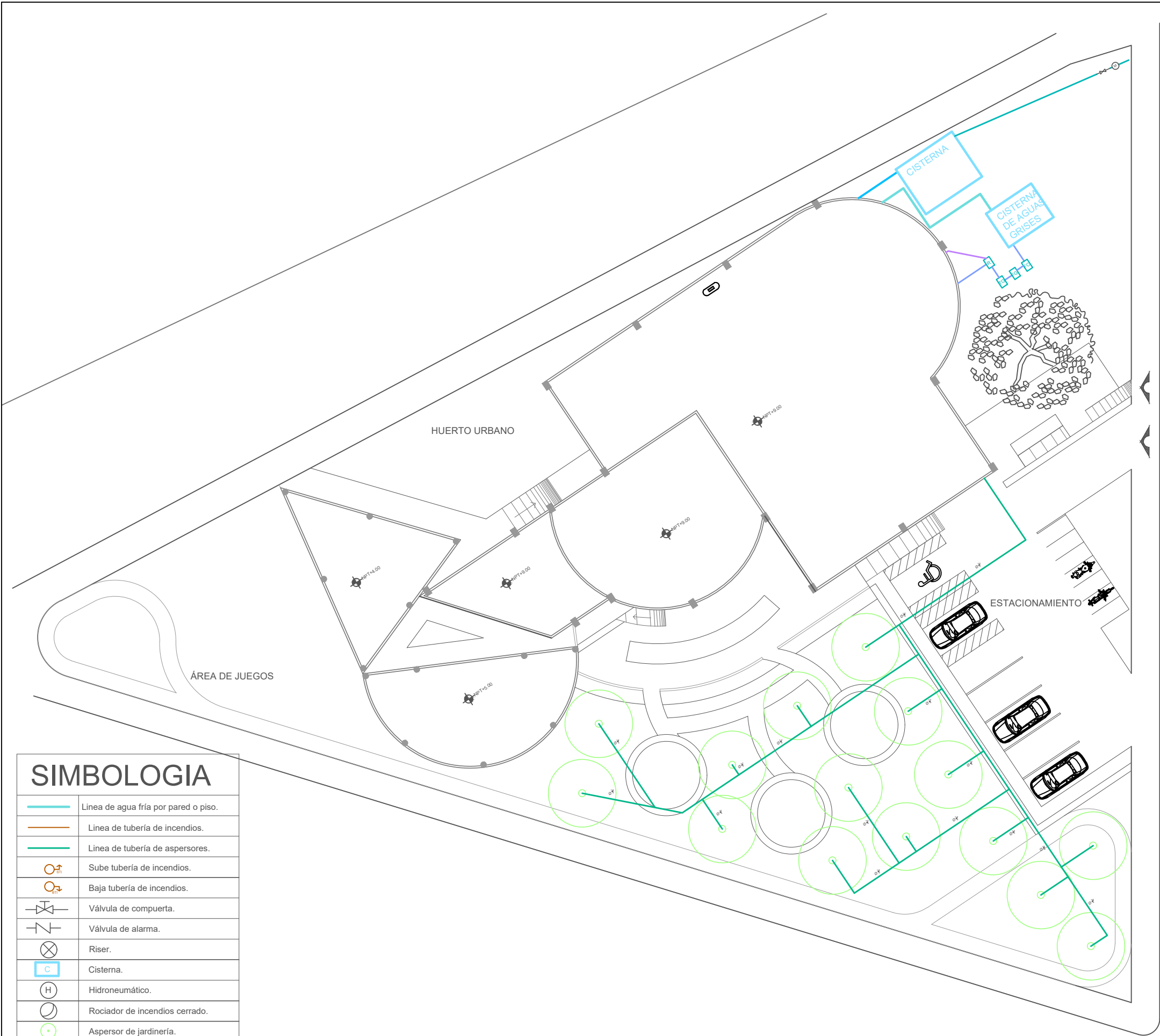
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.





SIMBOLOGIA	
	Línea de agua fría por pared o piso.
	Línea de tubería de incendios.
	Línea de tubería de aspersores.
	Sube tubería de incendios.
	Baja tubería de incendios.
	Válvula de compuerta.
	Válvula de alarma.
	Riser.
	Cisterna.
	Hidroneumático.
	Rociador de incendios cerrado.
	Aspersor de jardinería.

ACCESO PEATONAL

ACCESO VEHICULAR

SALIDA VEHICULAR

Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Aspersores en planta general.

Tipo de plano

Instalación de riego.

Escala

1:300

Clave

IR-01

FAUM

Proyectó:

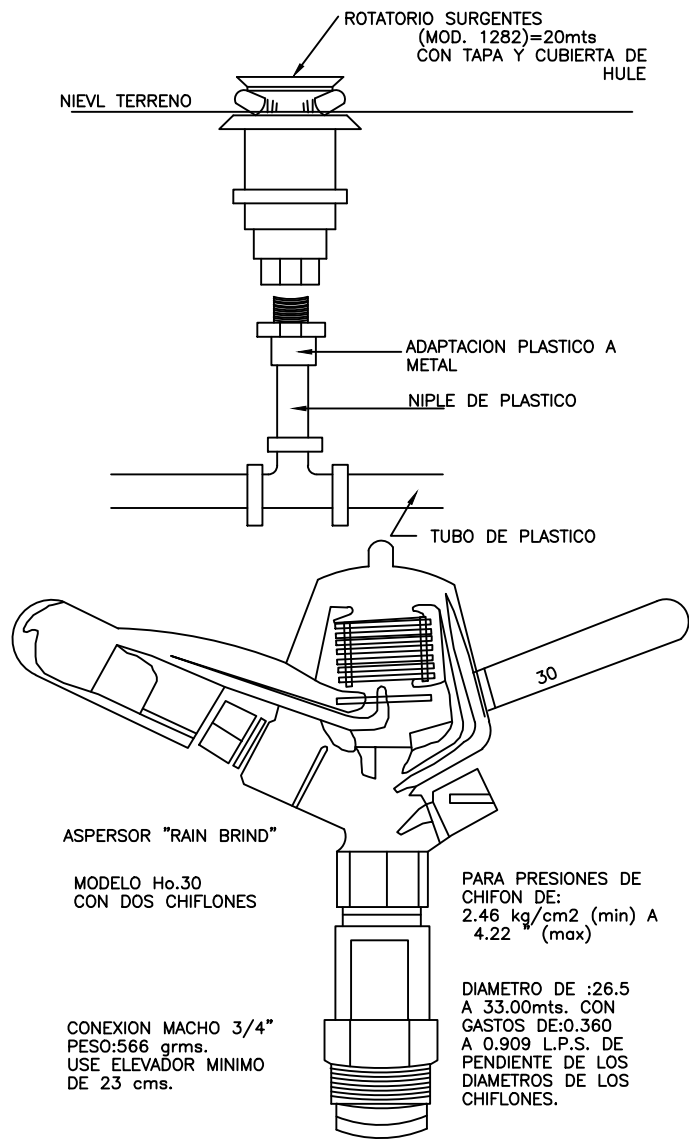
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

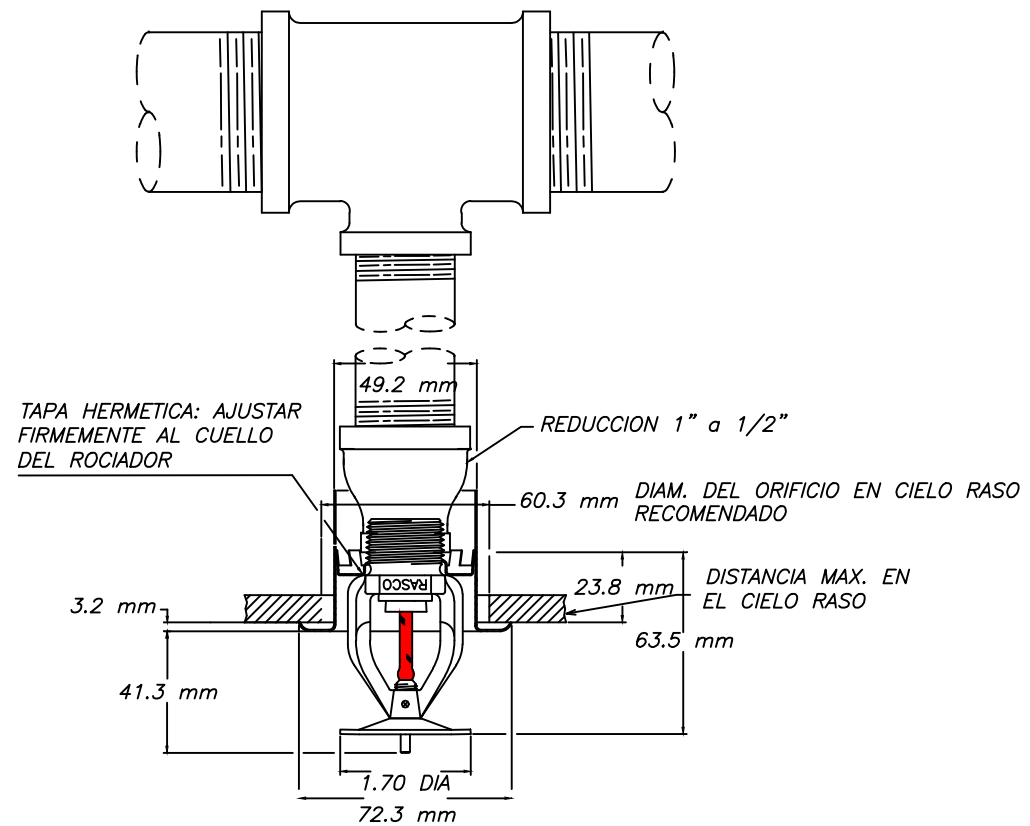
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

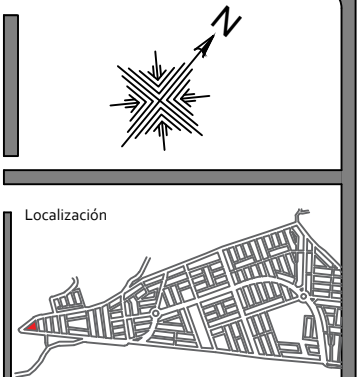
Octubre de 2021.



DETALLE DE ASPERSOR

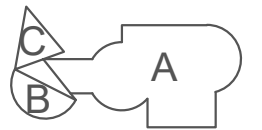


DETALLE DE ROCIADOR



Localización

Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalles.

Tipo de plano
Instalación de riego.

Escala
s/e

Clave
IR-02

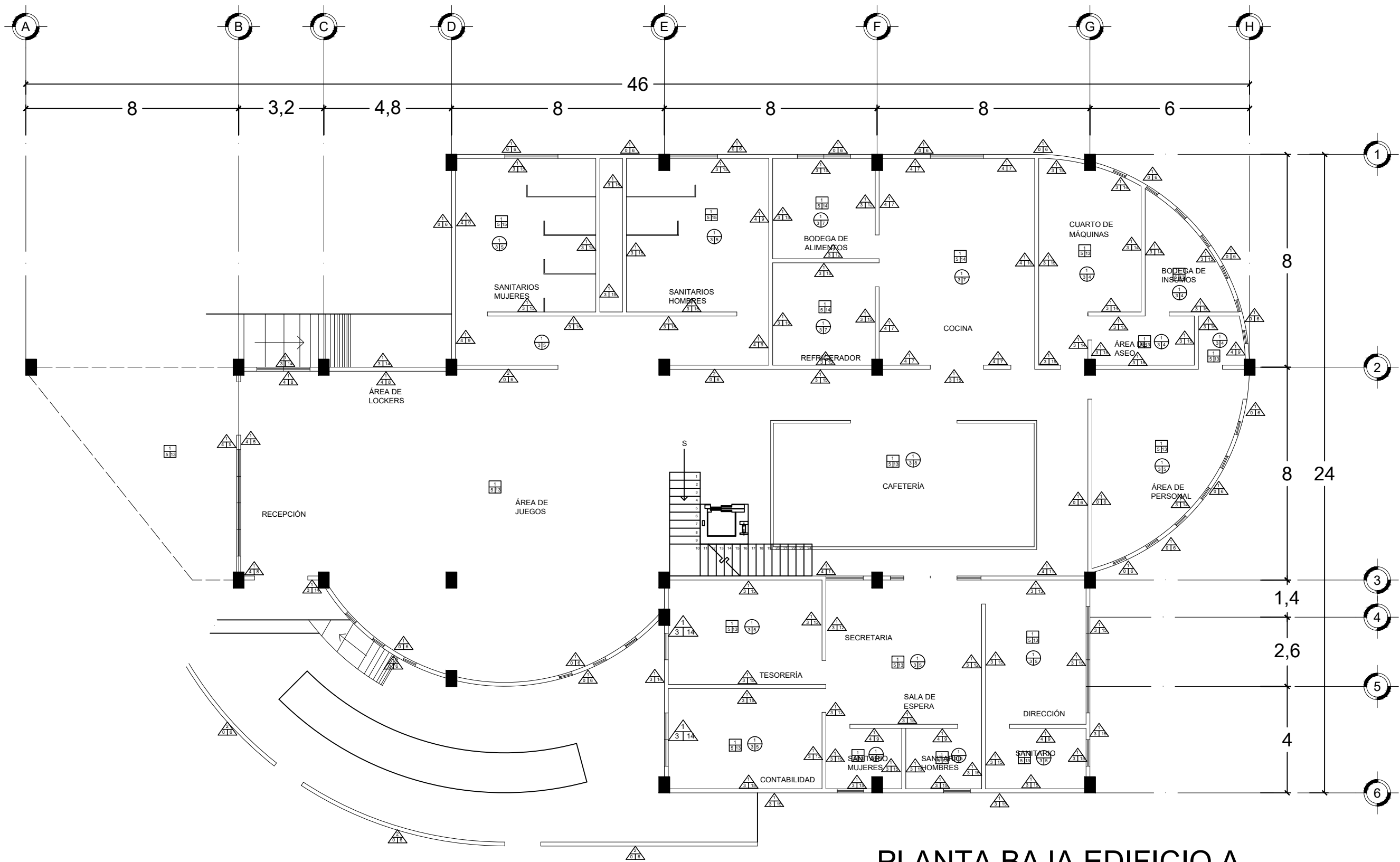
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

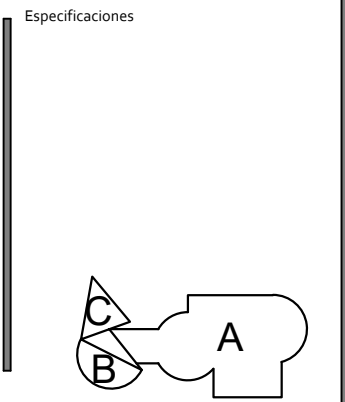
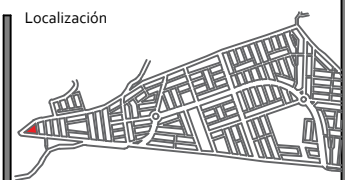
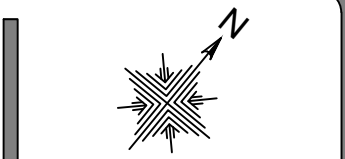
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

Proyecto de acabados.



PLANTA BAJA EDIFICIO A



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

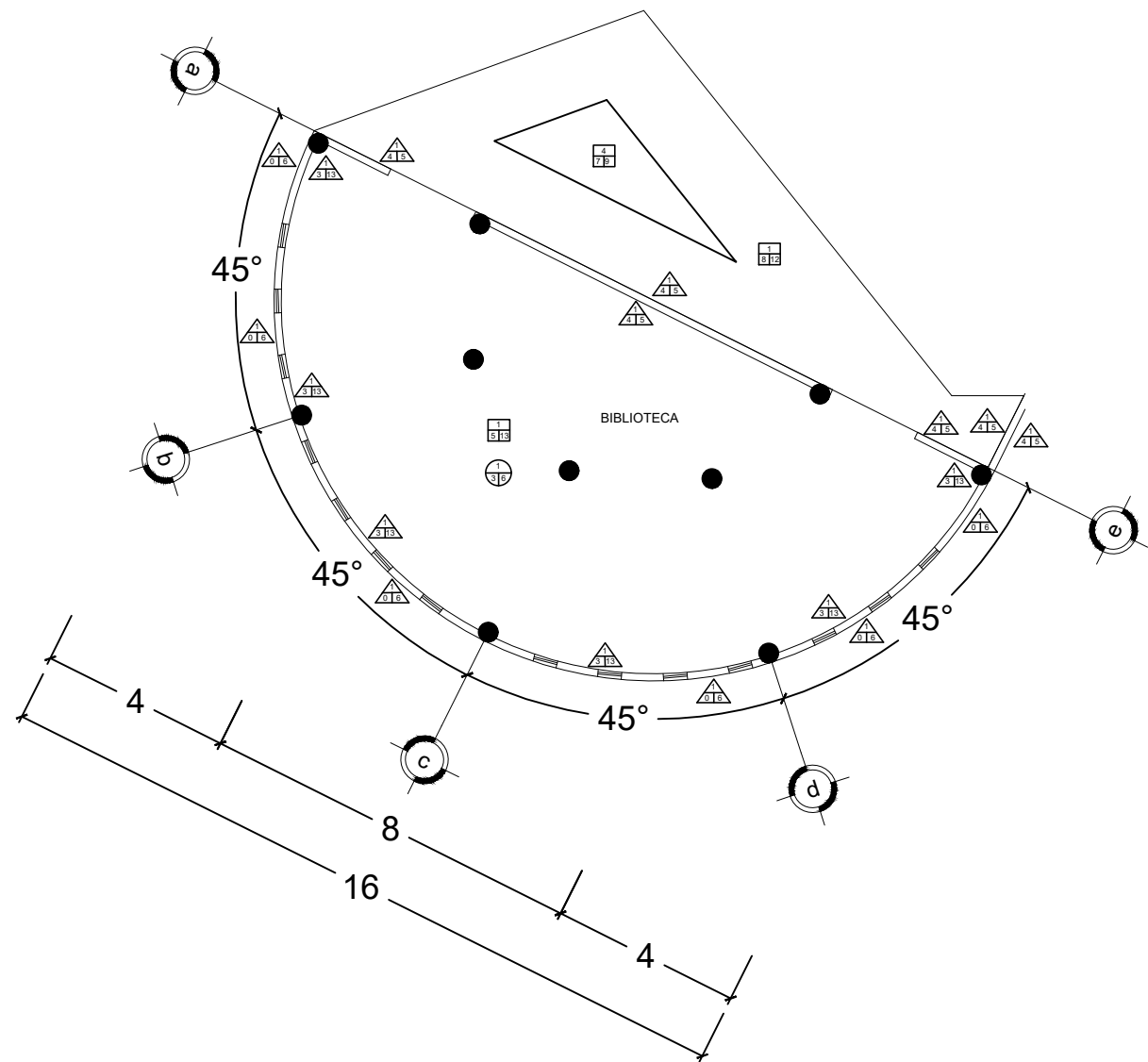
Nombre del plano
Acabados en planta baja edificio A.
Tipo de plano
Acabados.

Escala
1:150
Clave
ACA-01

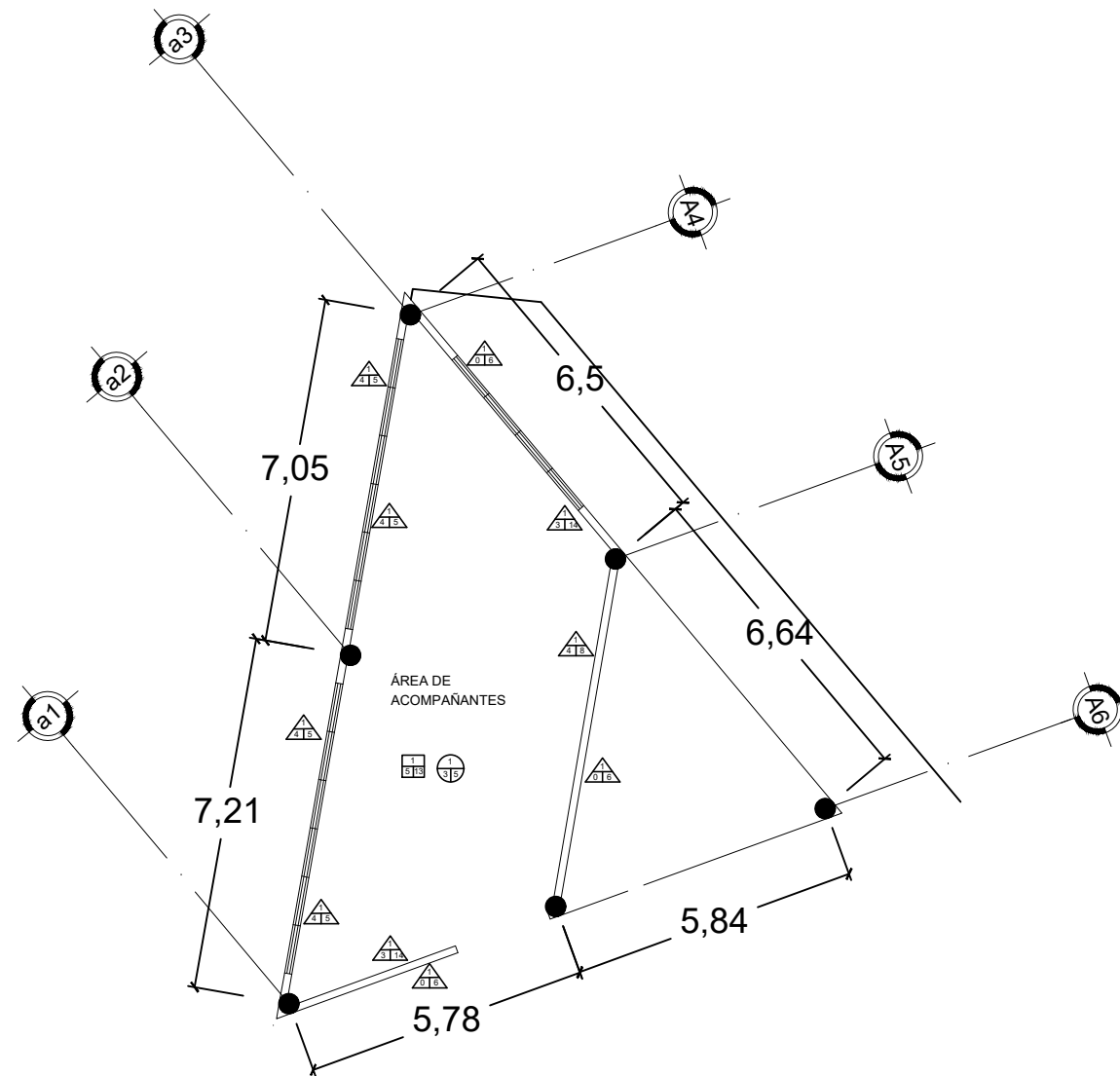
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.

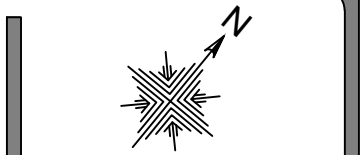




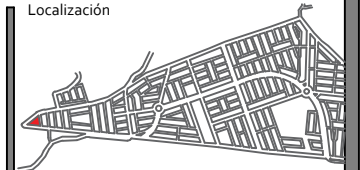
PLANTA BAJA EDIFICIO B



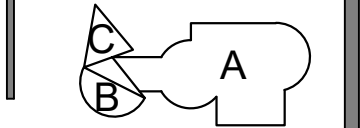
PLANTA BAJA EDIFICIO C



Localización



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

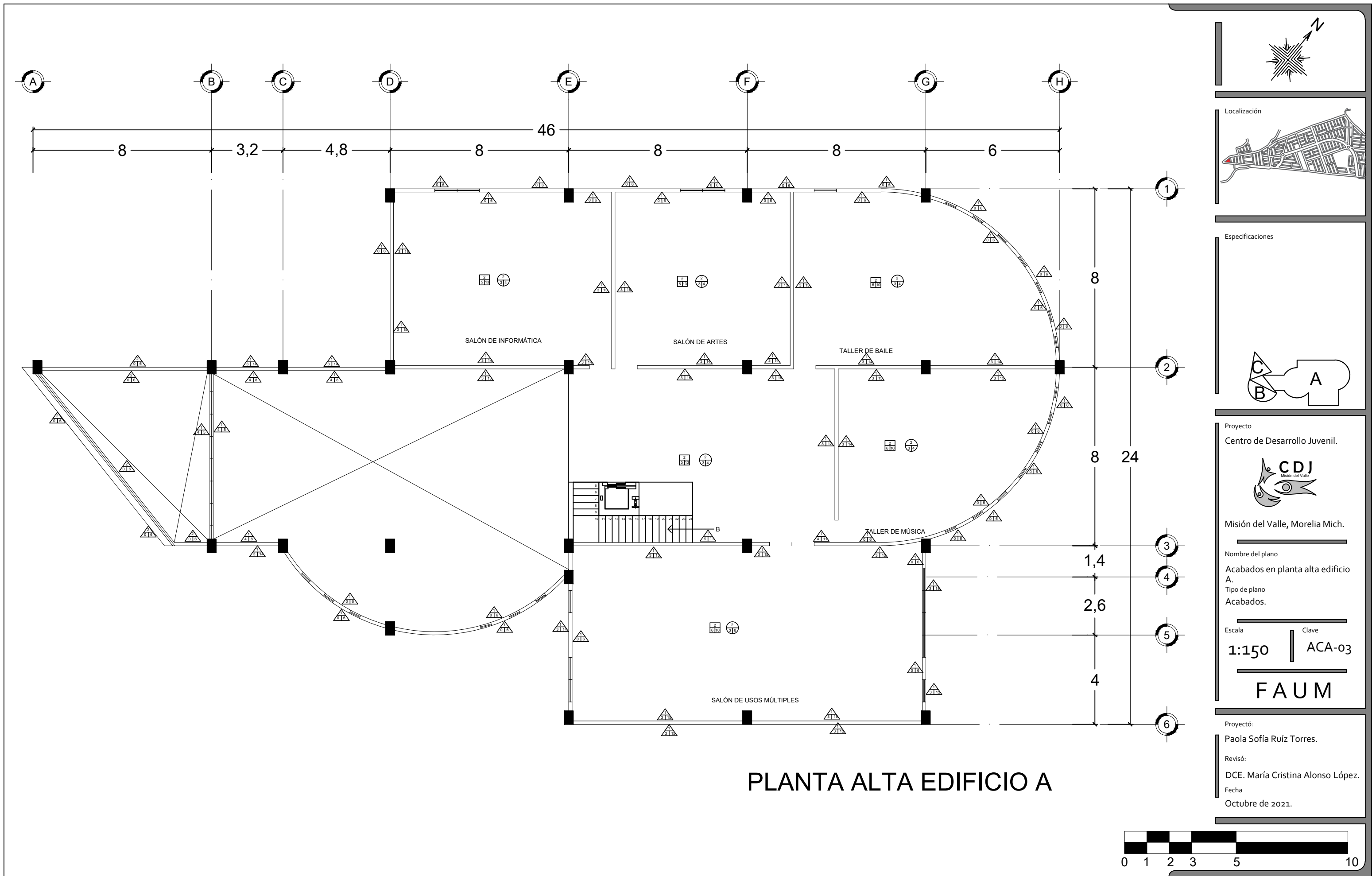
Nombre del plano
Acabados en planta baja edificio B y C.
Tipo de plano
Acabados.

Escala
1:150
Clave
ACA-02

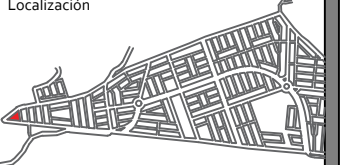
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.

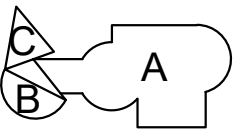




Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Acabados en planta alta edificio

A.

Tipo de plano

Acabados.

Escala

1:150

Clave

ACA-03

FAUM

Proyectó:

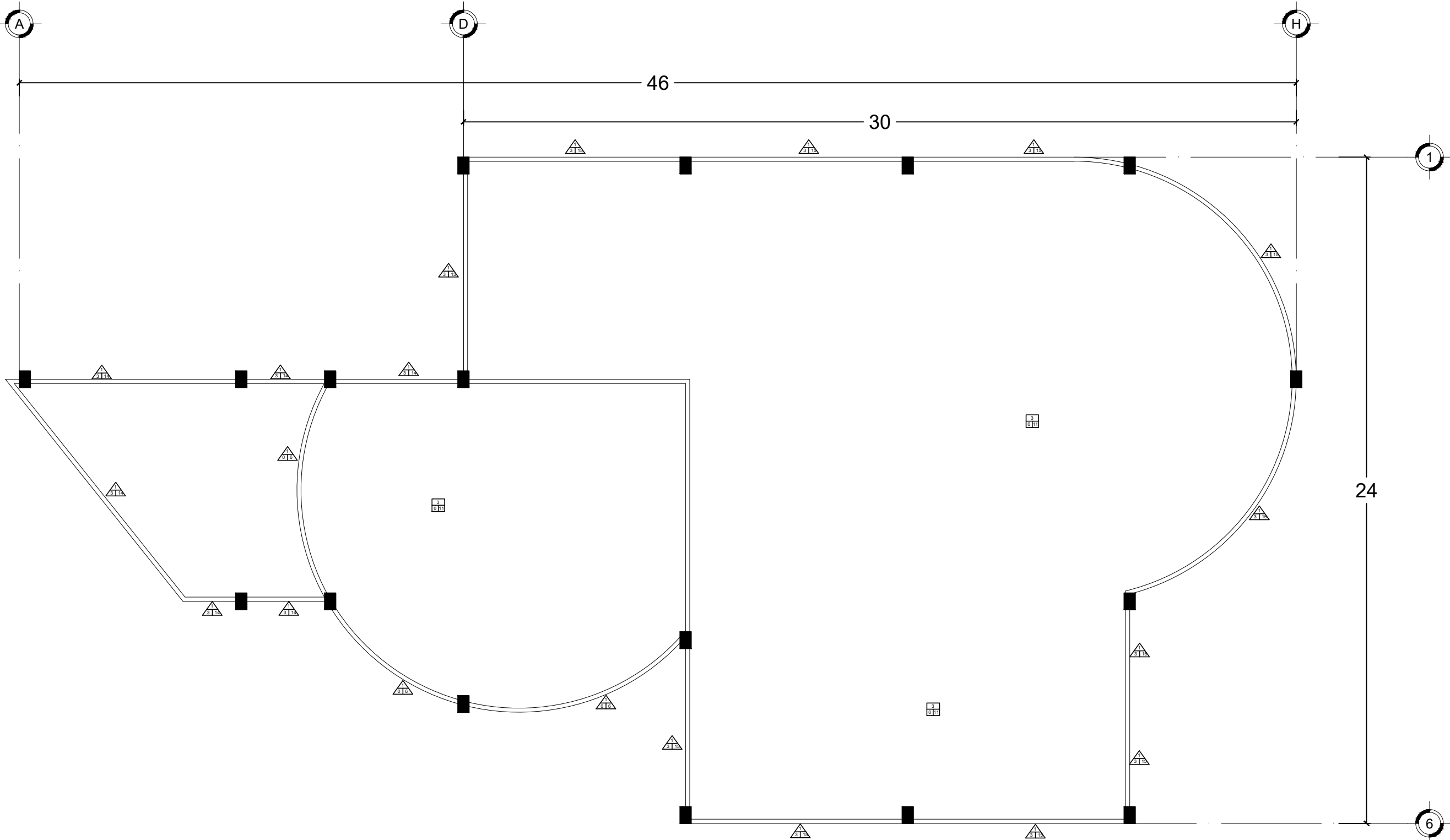
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



PLANTA DE AZOTEA EDIFICIO A



Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Acabados en azotea edificio A.

Tipo de plano

Acabados.

Escala

1:150

Clave

ACA-04

FAUM

Proyectó:

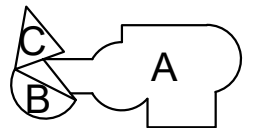
Paola Sofía Ruíz Torres.

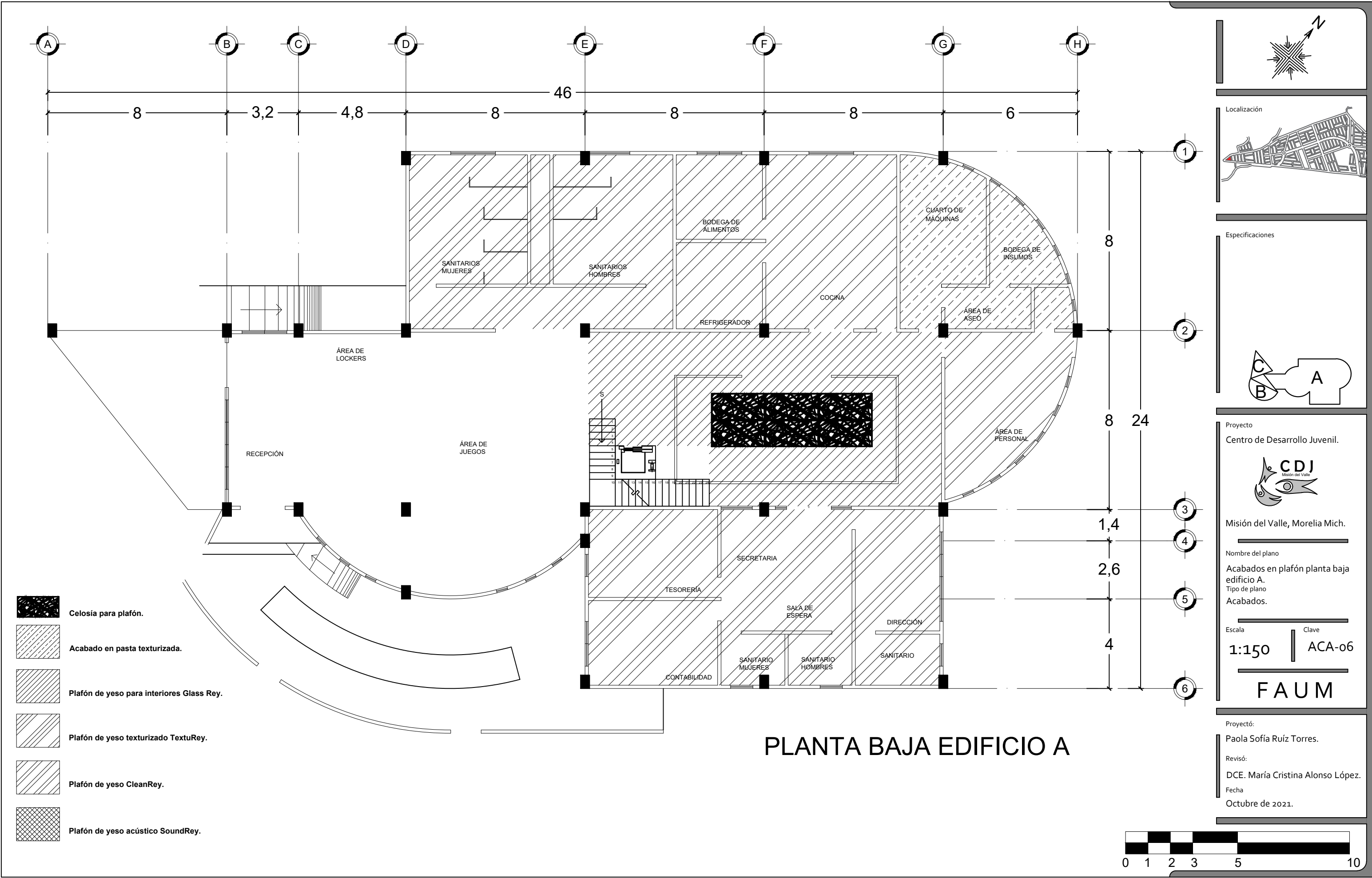
Revisó:

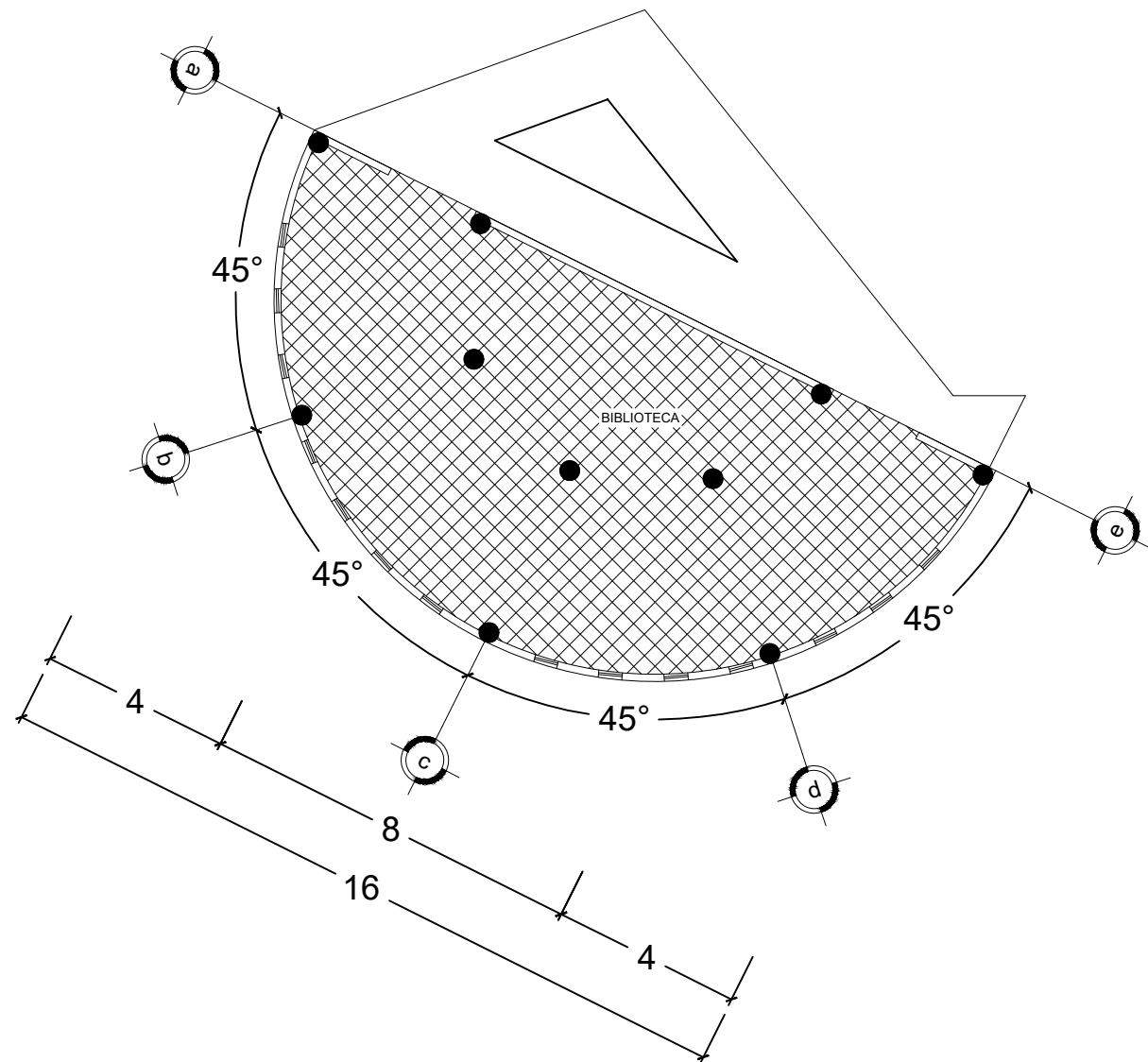
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

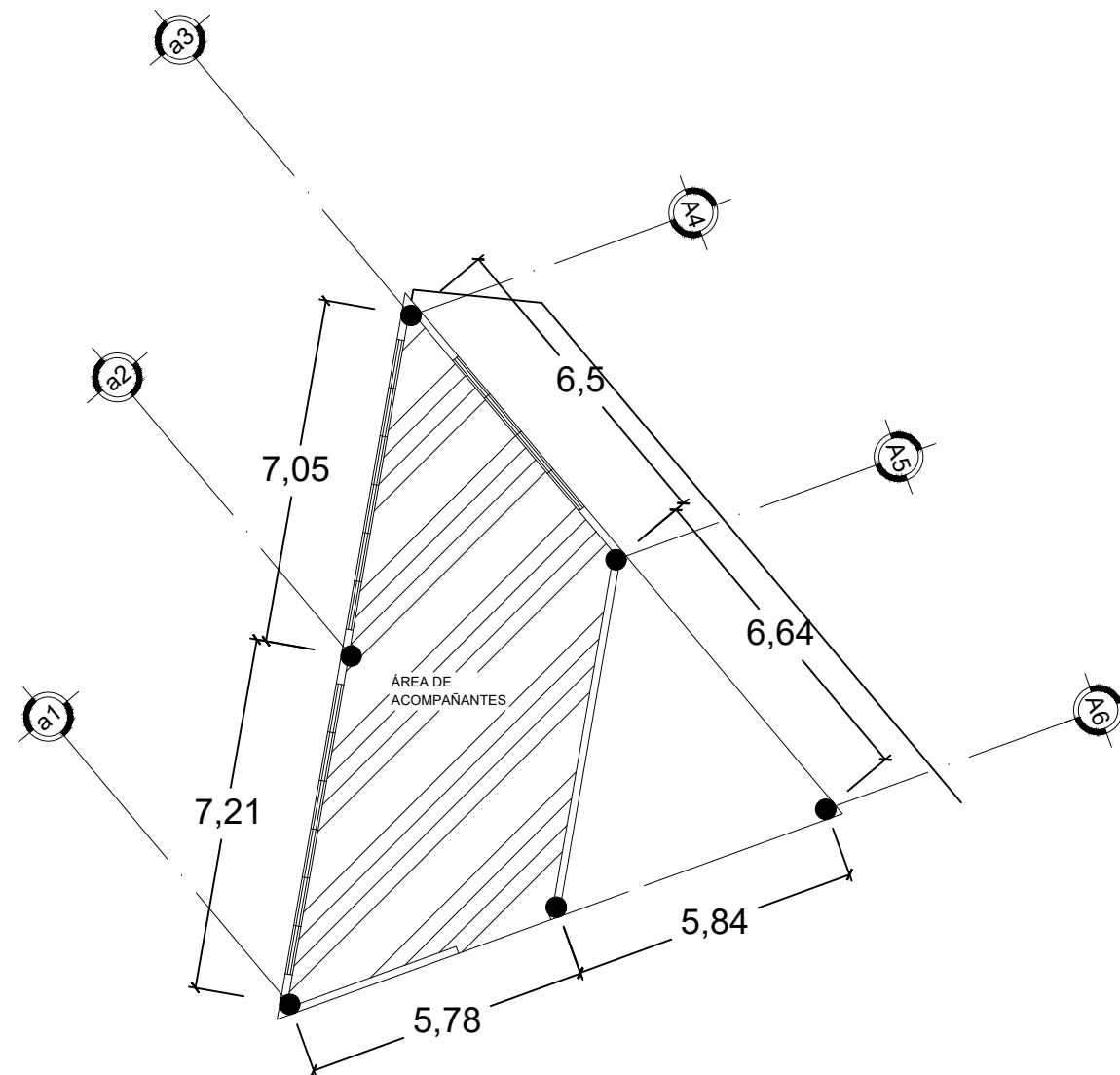
Octubre de 2021.





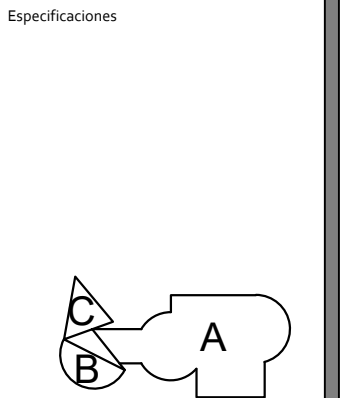
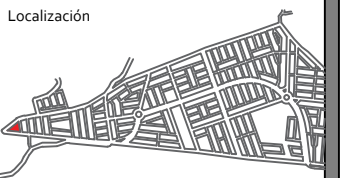
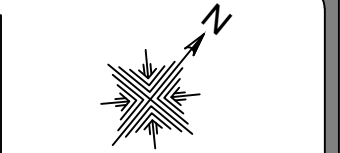


PLANTA BAJA EDIFICIO B



PLANTA BAJA EDIFICIO C

-  Celosía para plafón.
-  Acabado en pasta texturizada.
-  Plafón de yeso para interiores Glass Rey.
-  Plafón de yeso texturizado TextuRey.
-  Plafón de yeso CleanRey.
-  Plafón de yeso acústico SoundRey.



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



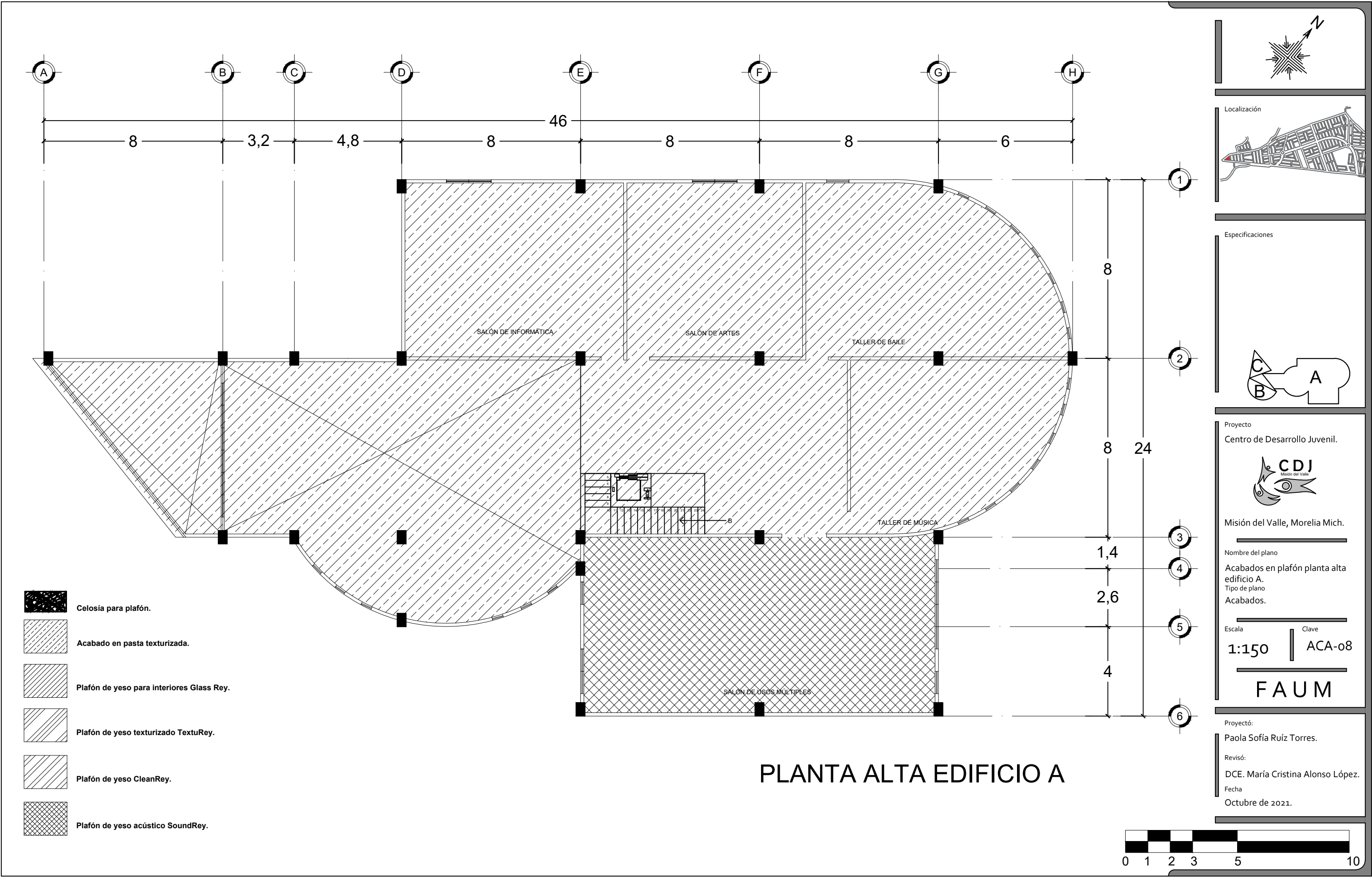
Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Acabados en plafón planta baja
edificio B y C.
Tipo de plano
Acabados.

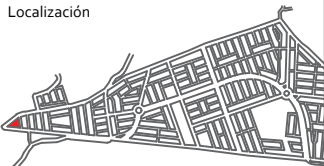
Escala
1:150
Clave
ACA-07

FAUM

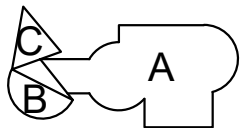
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Acabados en plafón planta alta edificio A.

Tipo de plano

Acabados.

Escala

1:150

Clave

ACA-08

FAUM

Proyectó:

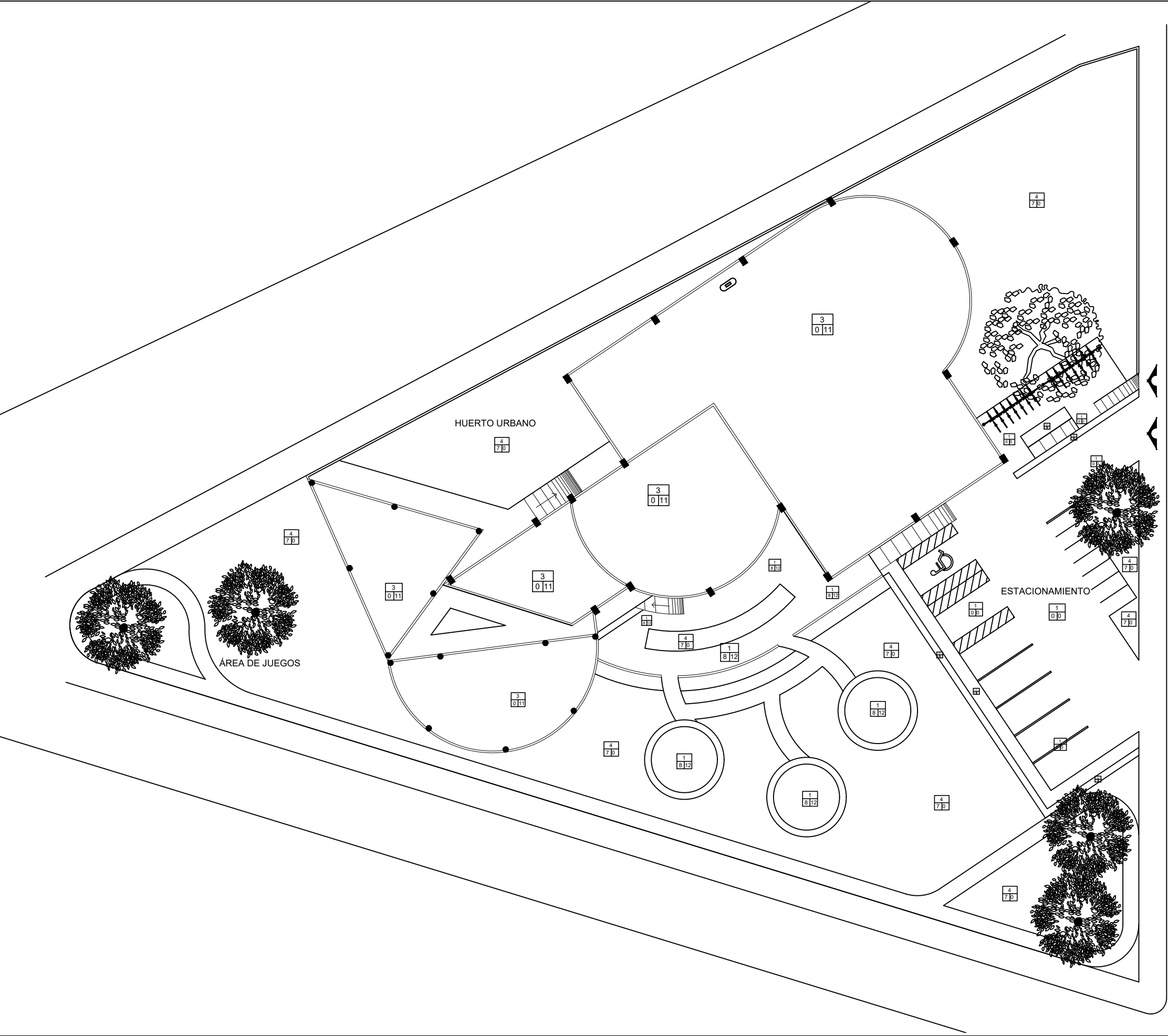
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

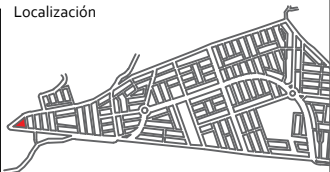
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

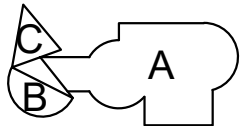
Octubre de 2021.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Planta de conjunto.

Tipo de plano

Acabados.

Escala

1:300

Clave

ACA-09

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

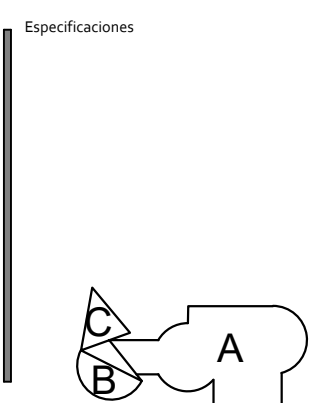
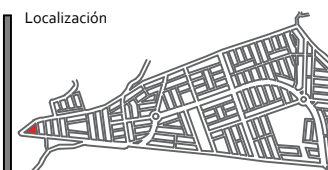
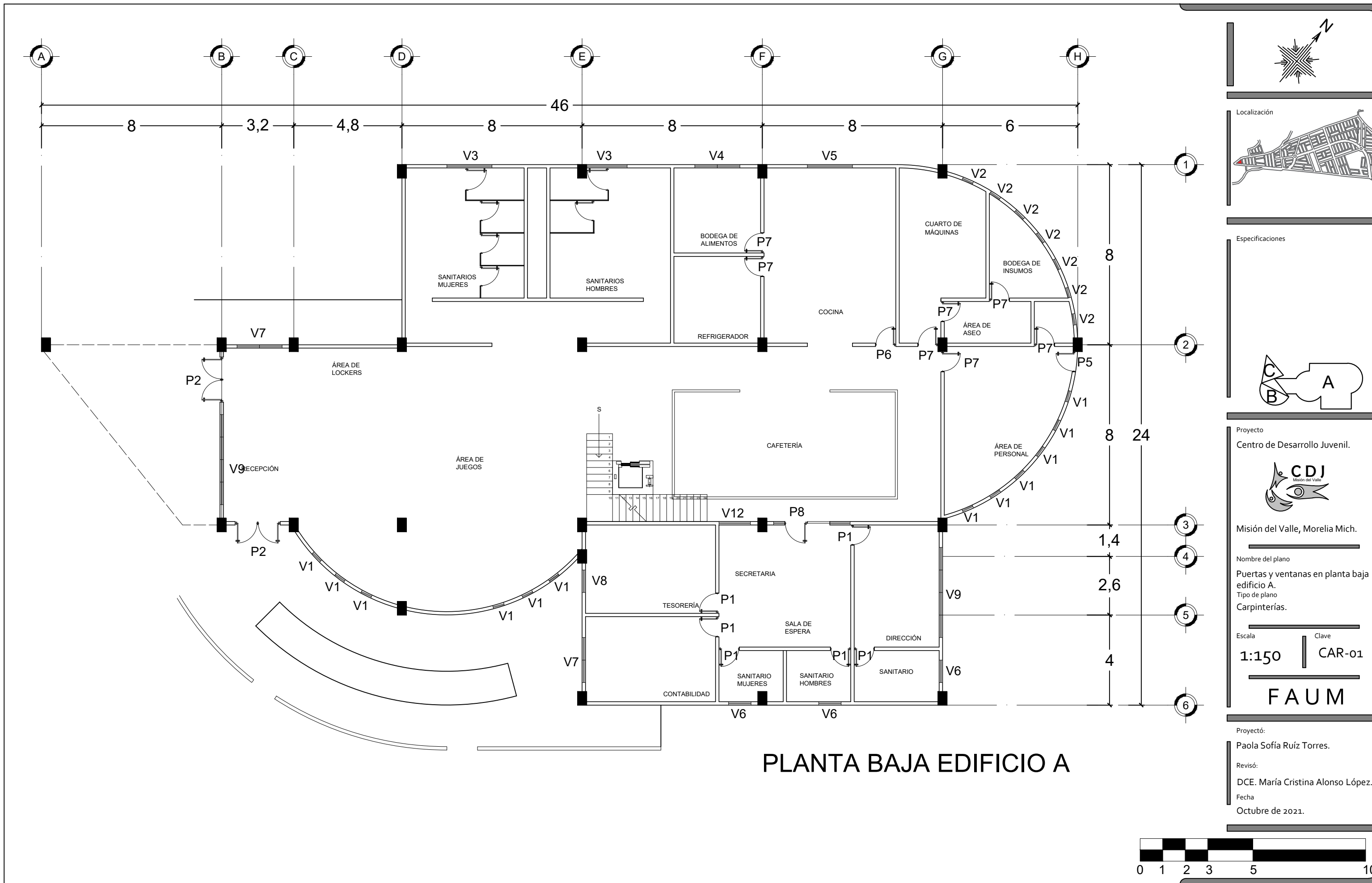
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.





Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.


Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Puertas y ventanas en planta baja edificio A.
Tipo de plano
Carpinterías.

Escala
1:150

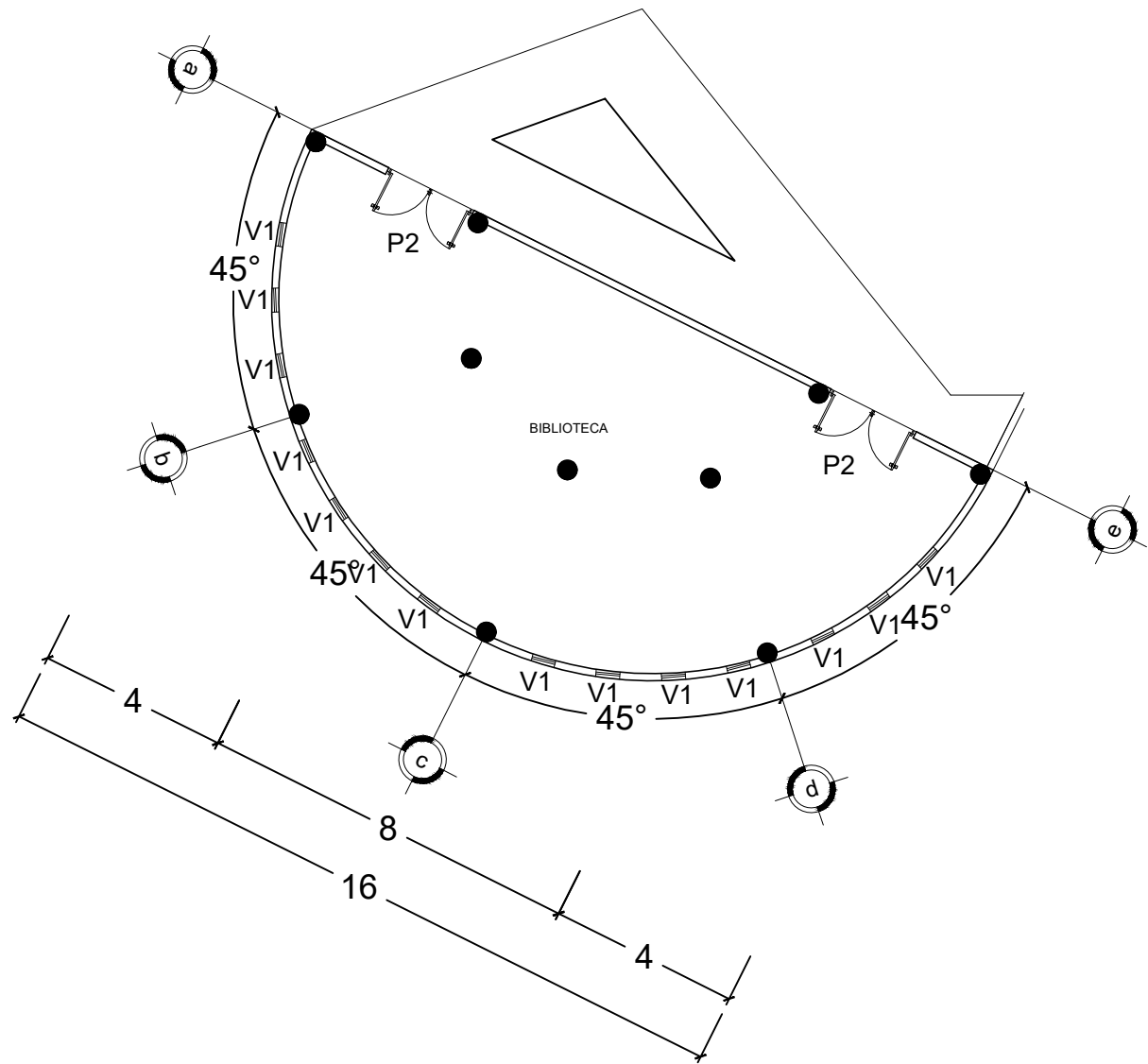
Clave
CAR-01

FAUM

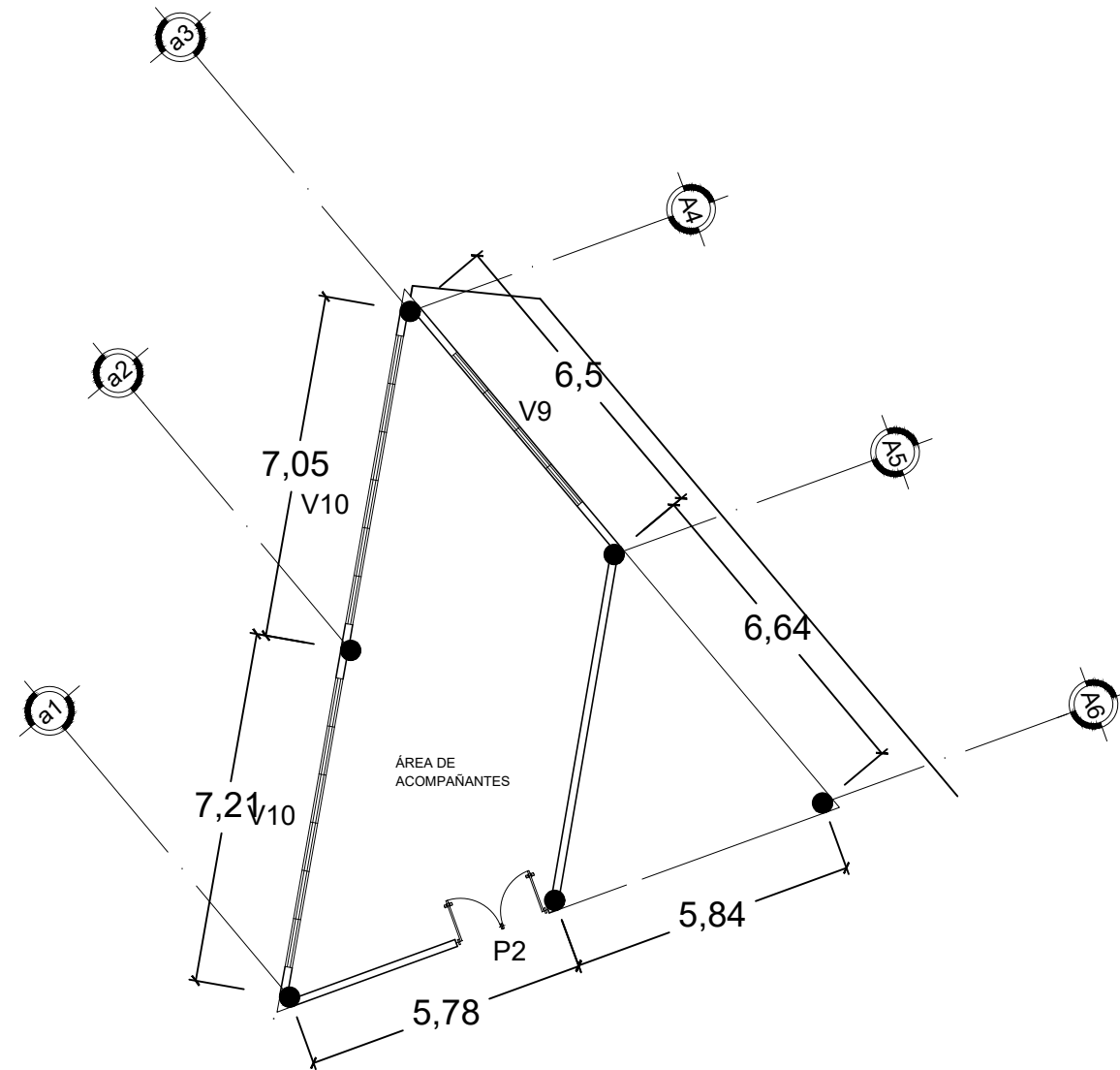
Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

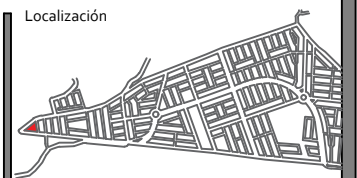
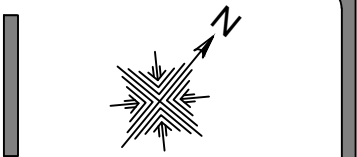
Fecha
Octubre de 2021.



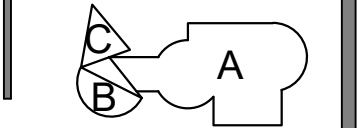
PLANTA BAJA EDIFICIO B



PLANTA BAJA EDIFICIO C



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Puertas y ventanas en planta baja
edificio B y C.

Tipo de plano

Carpinterías.

Escala
1:150

Clave
CAR-02

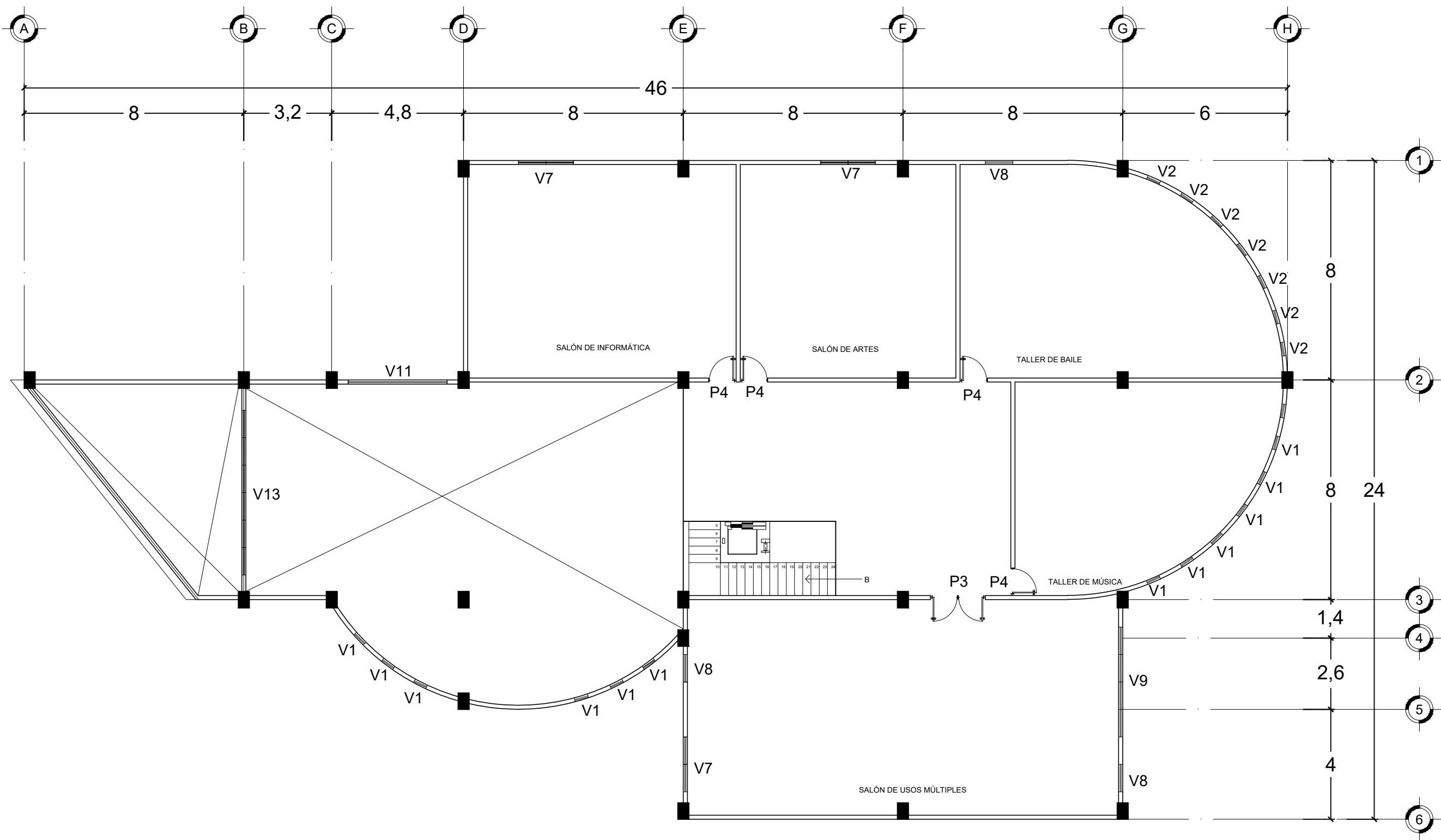
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

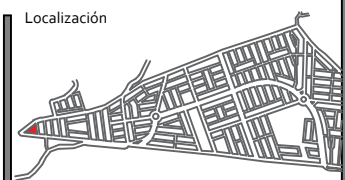
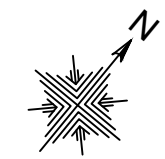
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

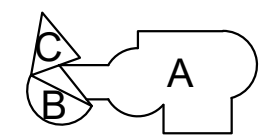




PLANTA ALTA EDIFICIO A



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

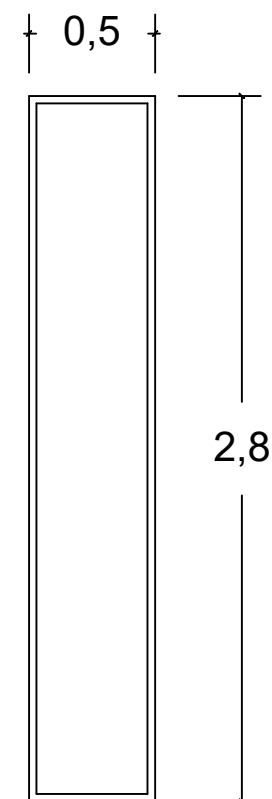
Nombre del plano
Puertas y ventanas en planta alta edificio A.
Tipo de plano
Carpinterías.

Escala
1:150
Clave
CAR-03

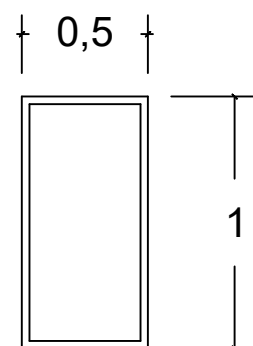
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.

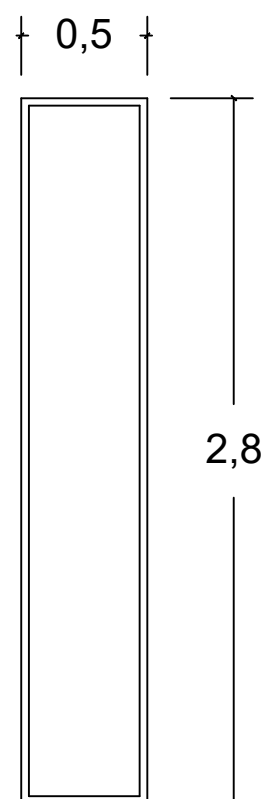




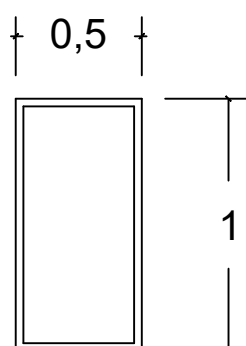
V1



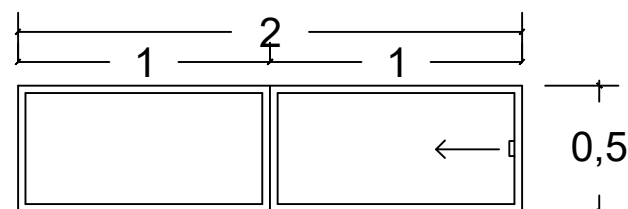
V1-a



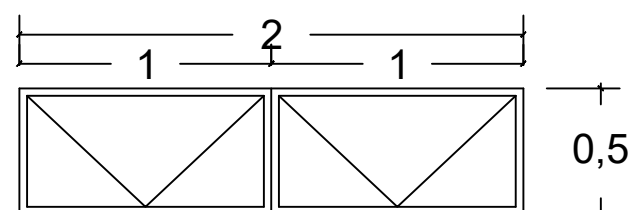
V2



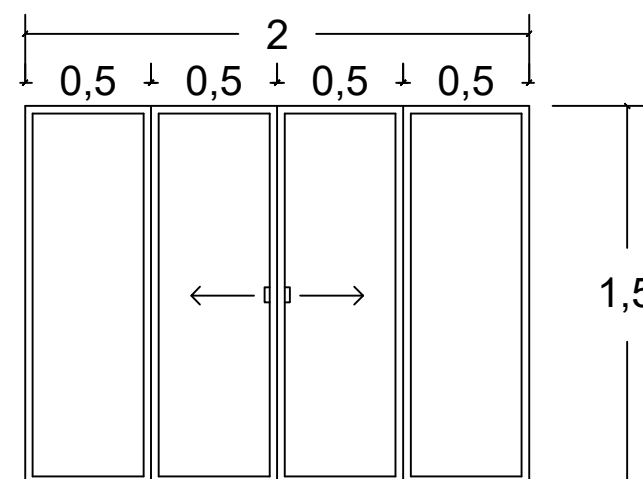
V2-a



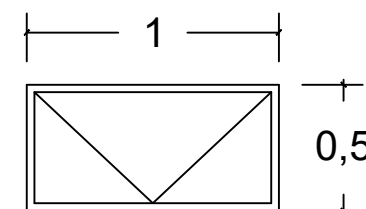
V3



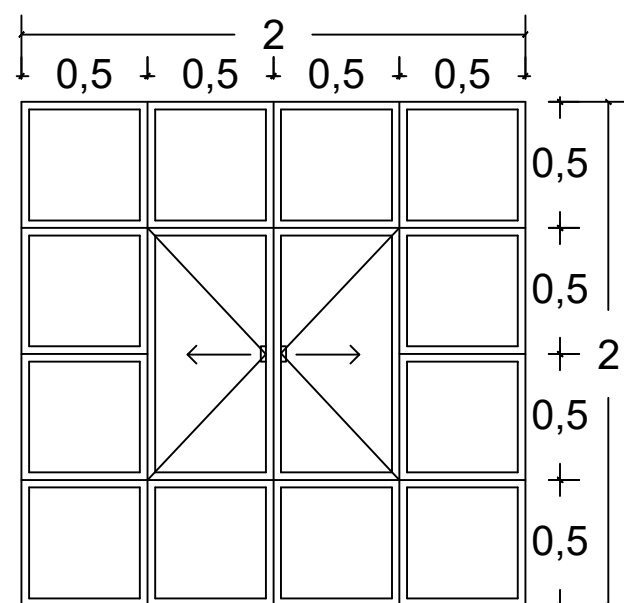
V4



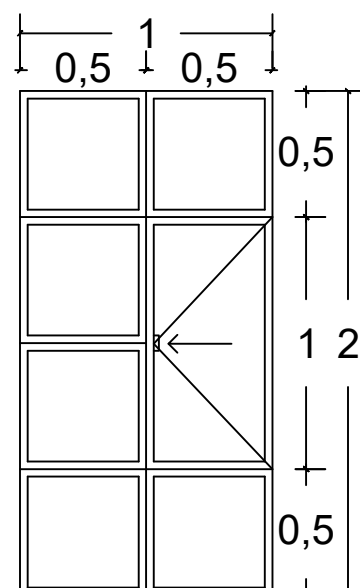
V5



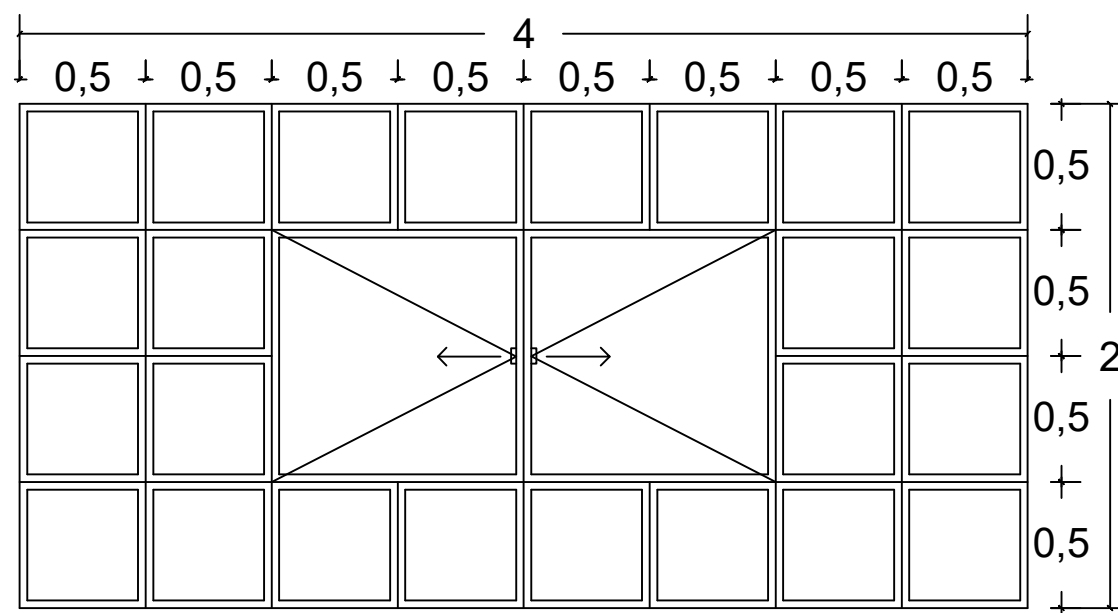
V6



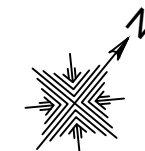
V7



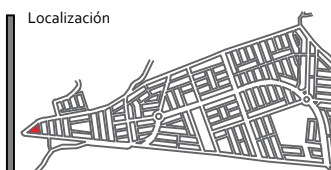
V8



V9



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalle de ventanas.

Tipo de plano

Carpinterías.

Escala

1:30

Clave

CAR-04

FAUM

Proyectó:

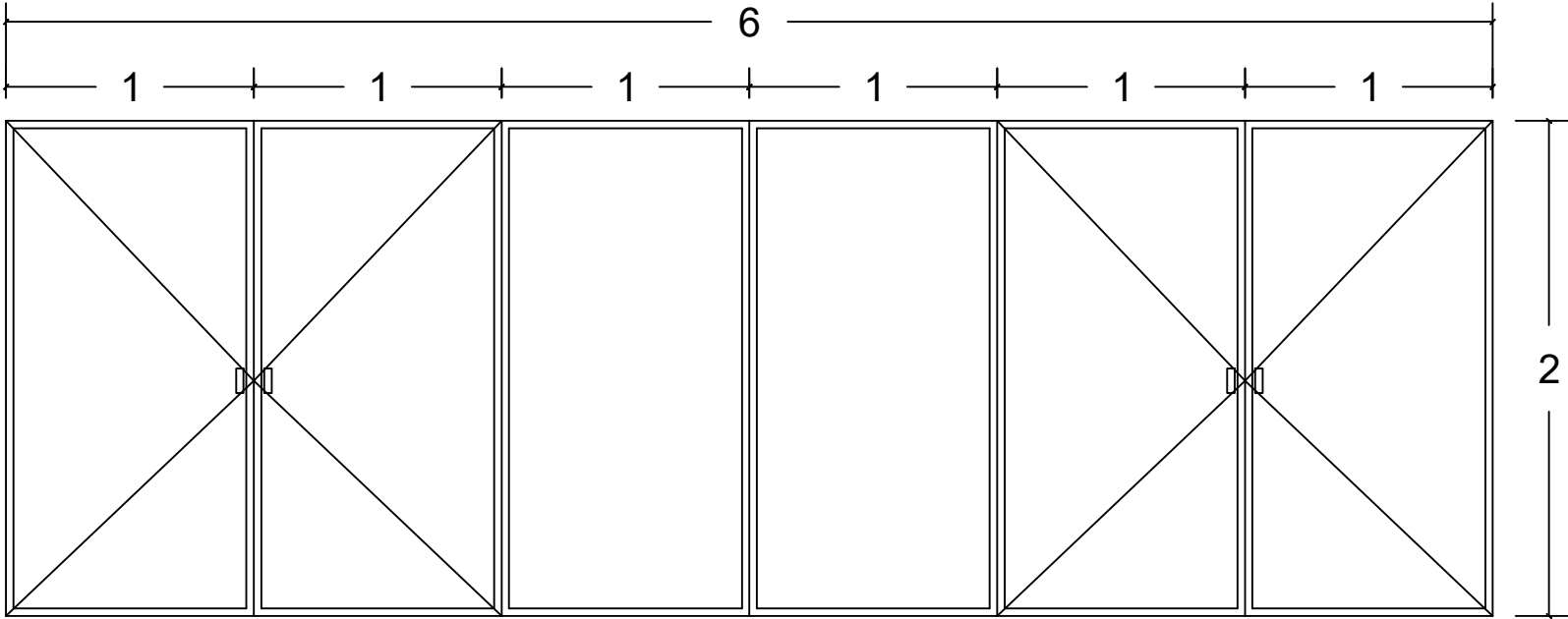
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

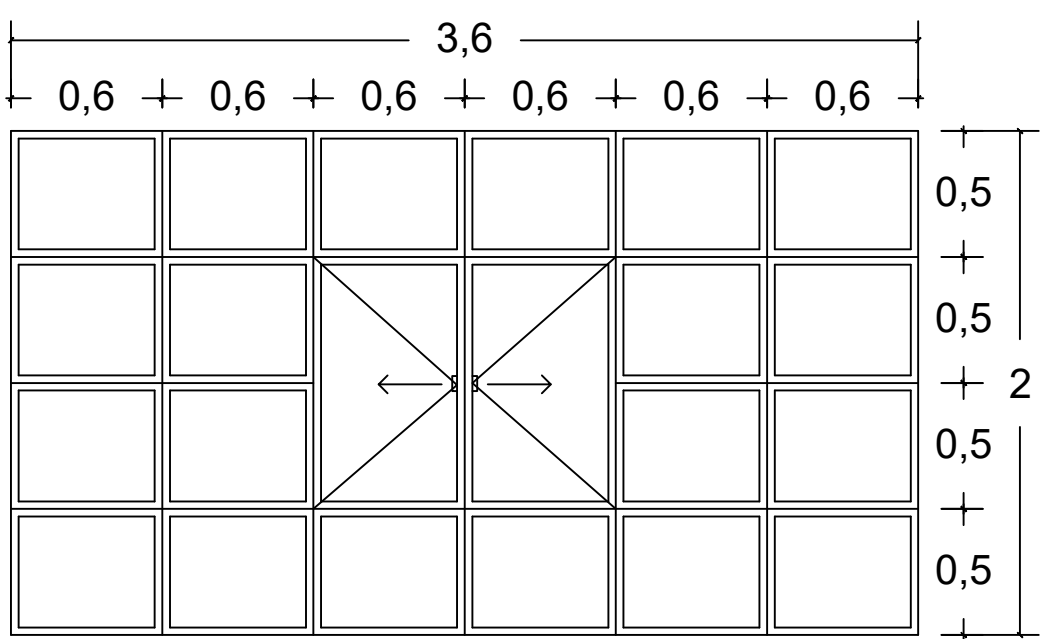
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

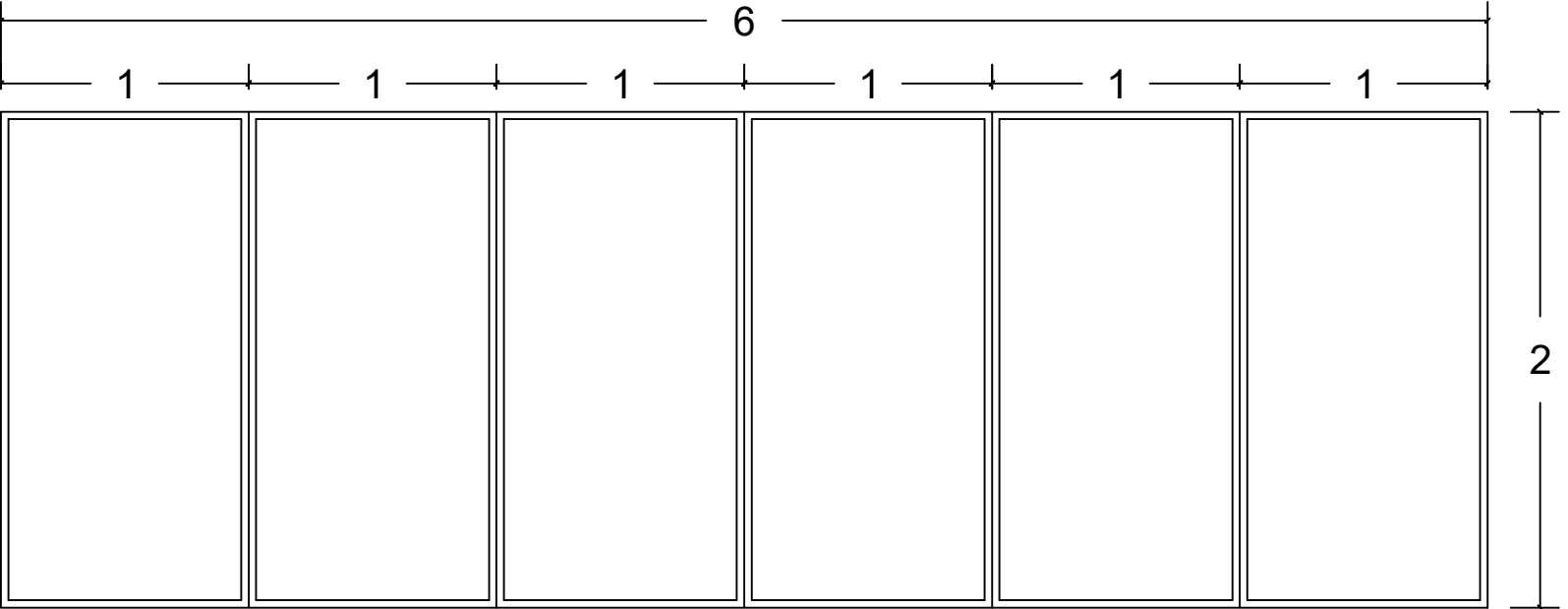
Octubre de 2021.



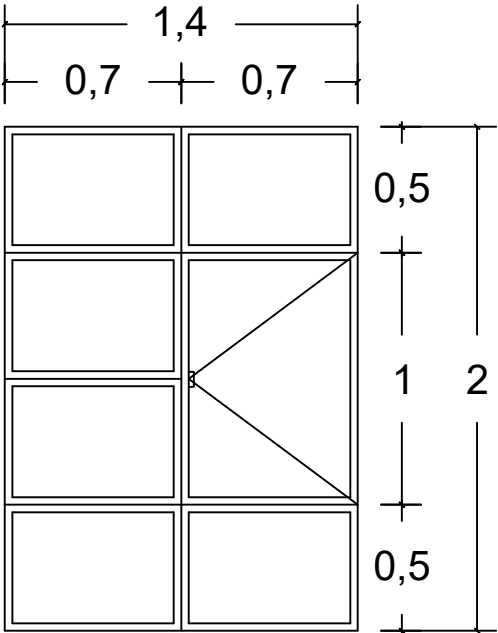
V10



V11



V13



V12

Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalle de ventanas.

Tipo de plano

Carpinterías.

Escala

1:30

Clave

CAR-05

FAUM

Proyectó:

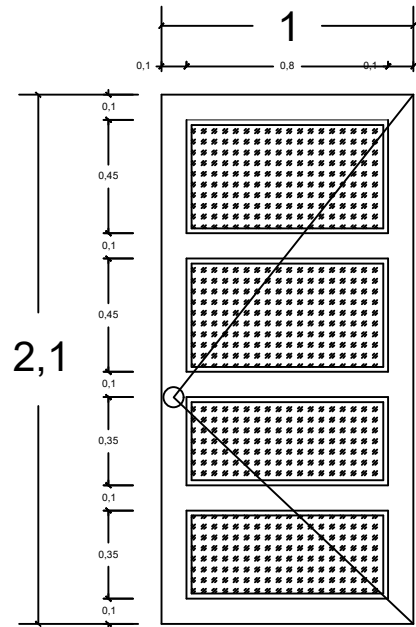
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

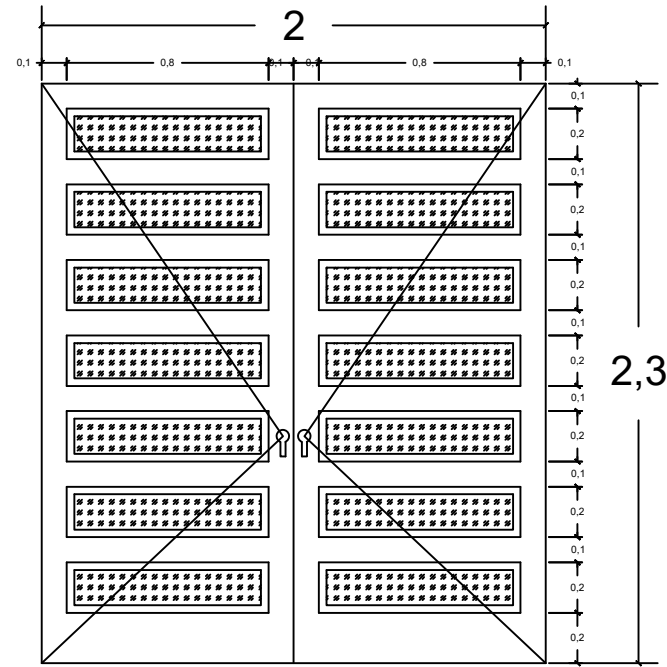
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

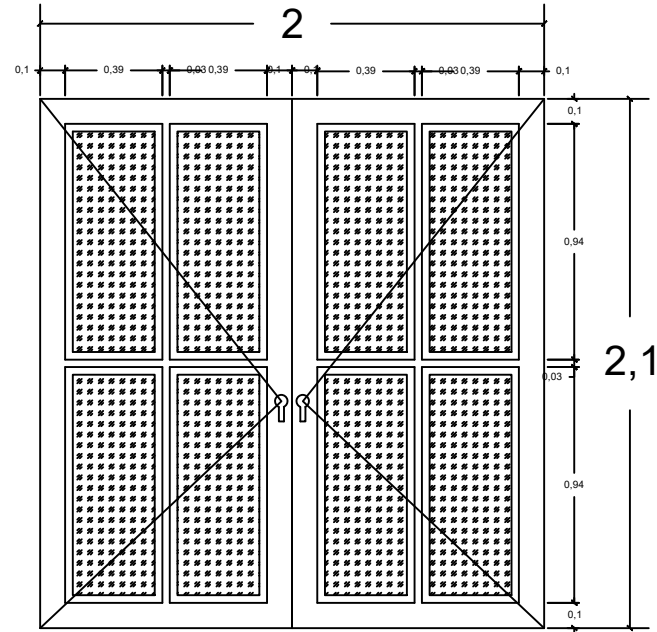
Octubre de 2021.



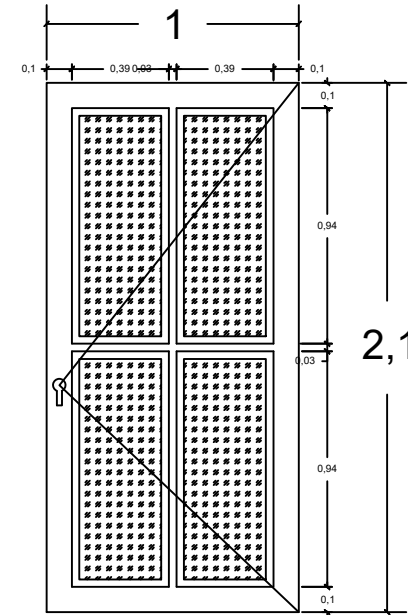
P1



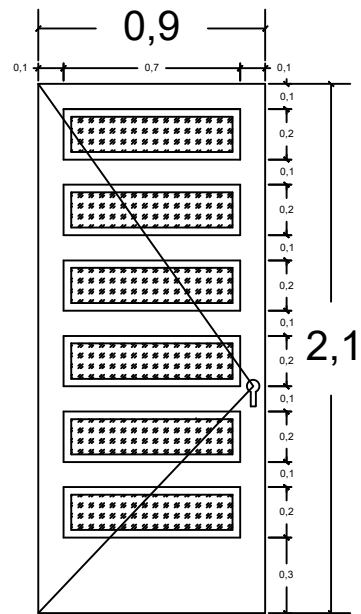
P2



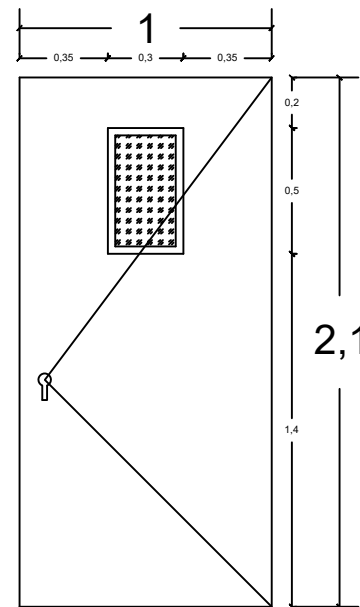
P3



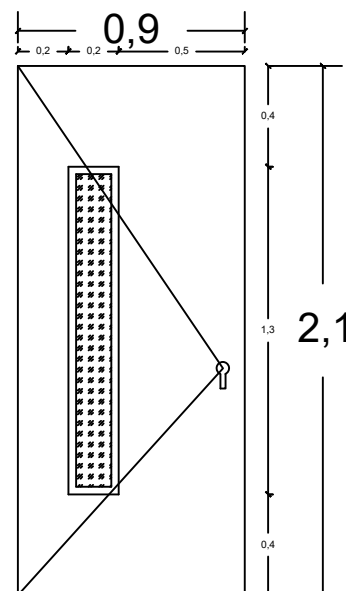
P4



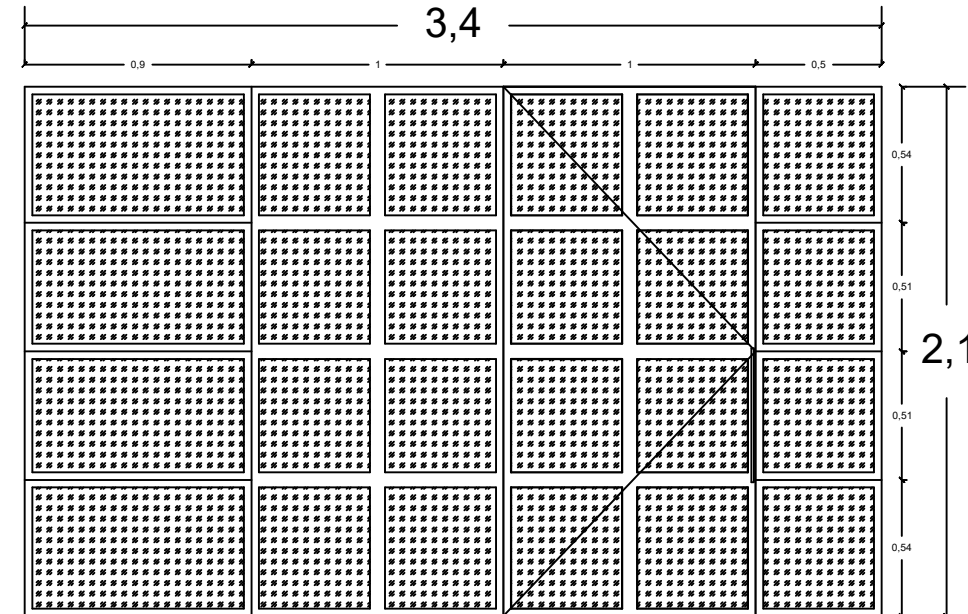
P5



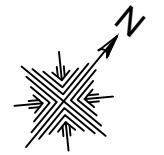
P6



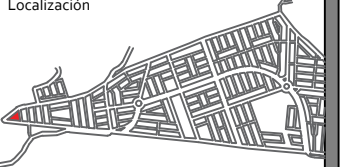
P7



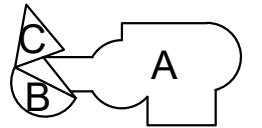
P8



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalle de puertas.

Tipo de plano

Carpinterías.

Escala

1:30

Clave

CAR-o6

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

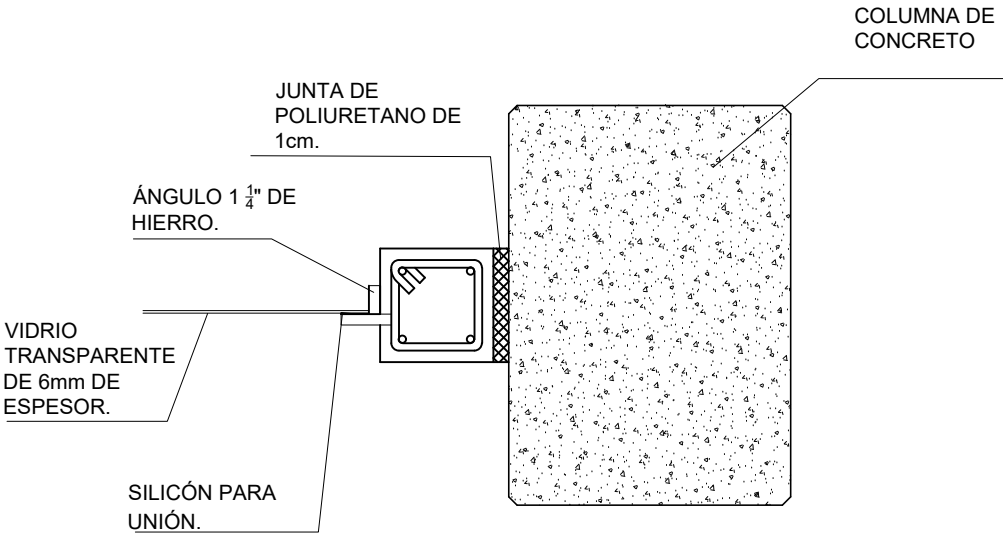
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

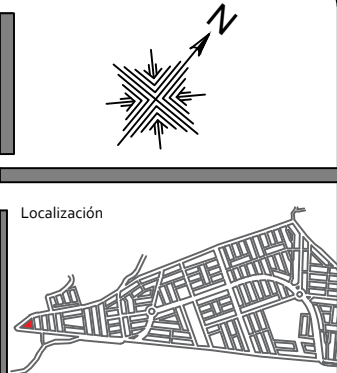
Octubre de 2021.

TIPO DE VENTANA		ESPECIFICACIÓN	HERRAJE
V2	Fija.	Ventana con marco de aluminio 3" acabado color negro mate con cristal esmerilado templado de 6mm.	Bisagra de aluminio 2" x 1".
V2-a			
V3	Corrediza.		
V4	Proyectante.		
V6	Proyectante.	Ver las especificaciones de medidas en los detalles de cada ventana.	
V1	Fija.	Ventana con marco de aluminio 3" acabado color negro mate con cristal translúcido templado de 6mm.	Bisagra de aluminio 2" x 1".
V1-a			
V5	Corrediza.	Ver las especificaciones de medidas en los detalles de cada ventana.	
V7	Abatible.	Ventana con marco de acero en ángulo de $\frac{1}{4}$ " acabado color negro mate con cristal translúcido templado de 6mm.	Bisagra de acero 2" x 1".
V8	Abatible.		
V9	Abatible.		
V10	Abatible.		
V11	Abatible.		
V12	Abatible.		
V13	Abatible.	Ver las especificaciones de medidas en los detalles de cada ventana.	

TIPO DE PUERTA		ESPECIFICACIÓN	HERRAJE
P8	Abatible.	Puerta con marco de acero en ángulo de $\frac{1}{4}$ " acabado color negro mate con cristal translúcido templado de 6mm. Ver las especificaciones de medidas en los detalles de cada puerta.	Bisagra de acero 2" x 1".
P3	Abatible.	Puerta de acero tubular de 1 $\frac{1}{2}$ " acabado color negro mate con cristal translúcido templado de 6mm.	Bisagra de acero 2" x 1".
P4	Abatible.	Ver las especificaciones de medidas en los detalles de cada puerta.	
P1	Abatible.	Puerta de acero tubular de 1 $\frac{1}{2}$ " acabado color negro mate con cristal esmerilado templado de 6mm.	Bisagra de acero 2" x 1".
P2	Abatible.		
P5	Abatible.		
P6	Abatible.	Puerta con marco de acero tubular 1 $\frac{1}{2}$ " y lámina de acero, acabado color negro mate con cristal esmerilado templado de 6mm.	Bisagra de acero 2" x 1".
P7	Abatible.	Ver las especificaciones de medidas en los detalles de cada puerta.	

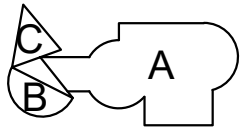


DETALLE DE ANCLAJE DE VENTANA DE CRISTAL CON MARCO DE HERRERIA.



Localización

Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Detalle y especificaciones.

Tipo de plano
Carpinterías.

Escala
1:30

Clave
CAR-07

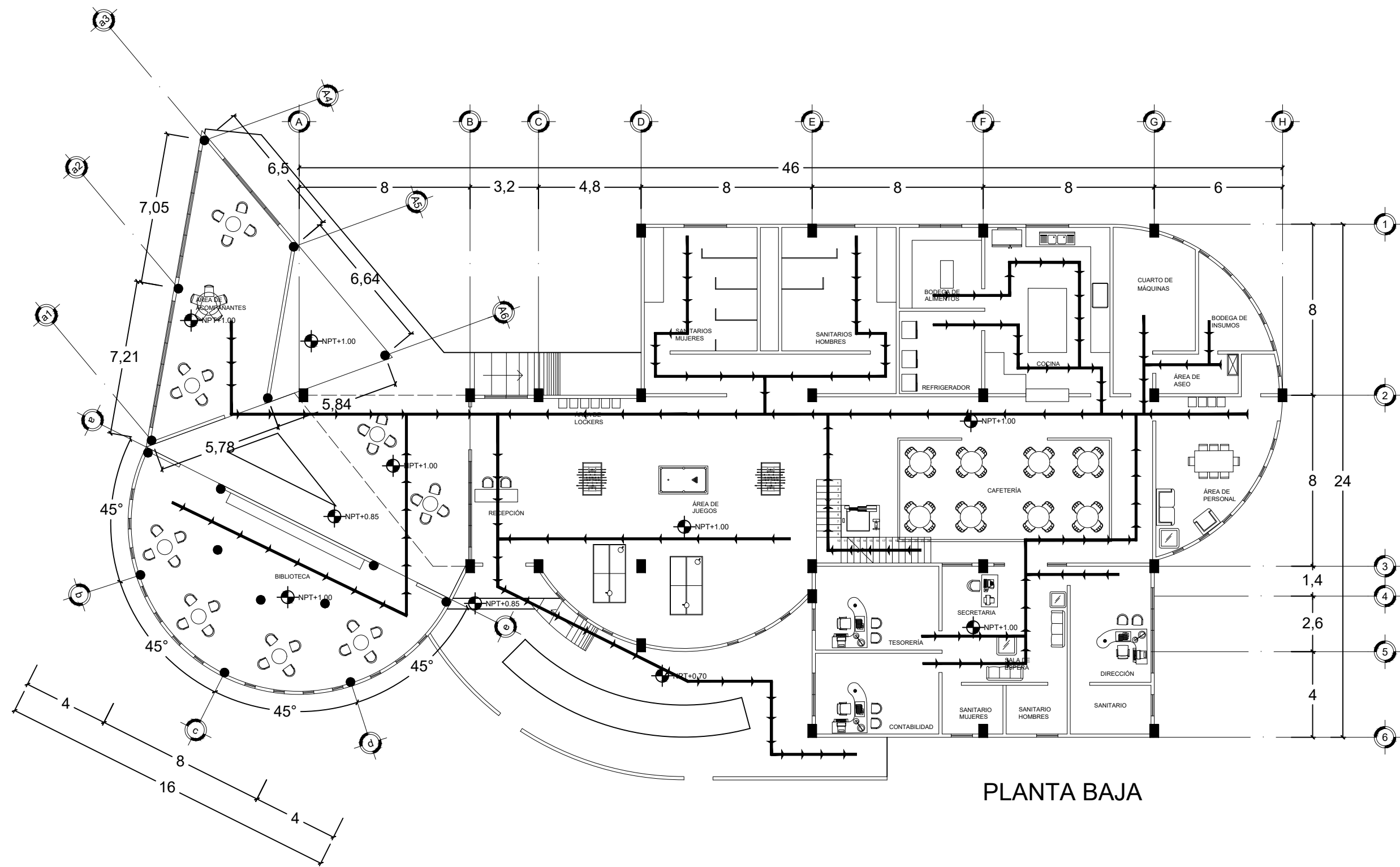
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

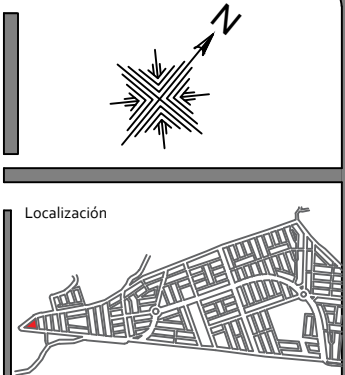
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.

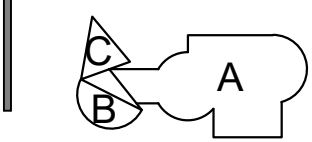
Proyecto de señalética.



LEYENDA DE EVACUACION	
	FLUJO DE EVACUACION
	DIRECCION DE EVACUACION



Localización



Especificaciones

Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

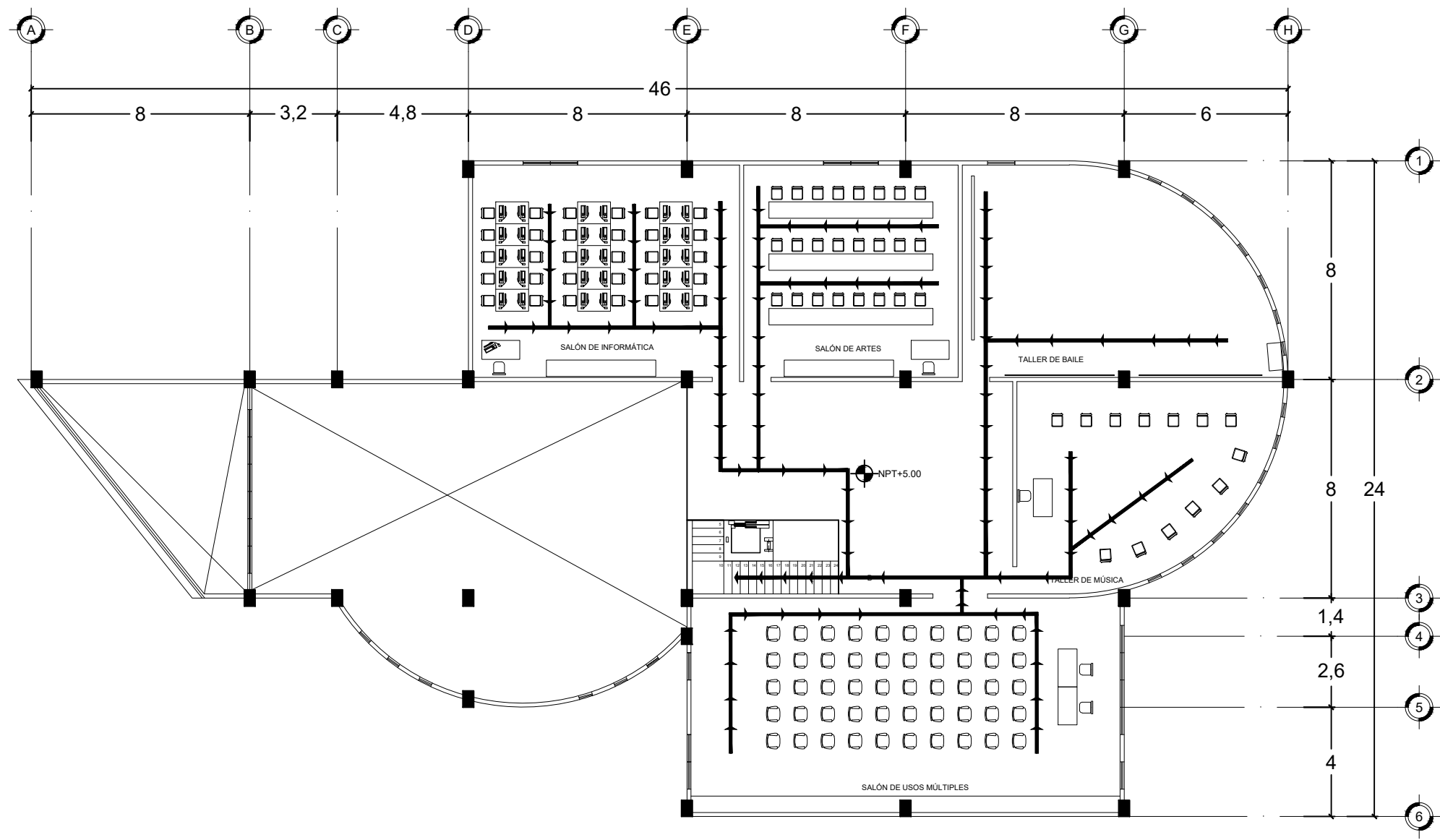
Nombre del plano
Flujo de evacuación en planta
baja.
Tipo de plano
Señalética.

Escala
1:200
Clave
SE-01

FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.





PLANTA ALTA

LEYENDA DE EVACUACION	
	FLUJO DE EVACUACION
	DIRECCION DE EVACUACION

Localización

Especificaciones

Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.

Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Flujo de evacuación en planta alta.

Tipo de plano

Señalética.

Escala

1:200

Clave

SE-02

FAUM

Proyectó:

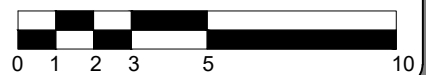
Paola Sofía Ruíz Torres.

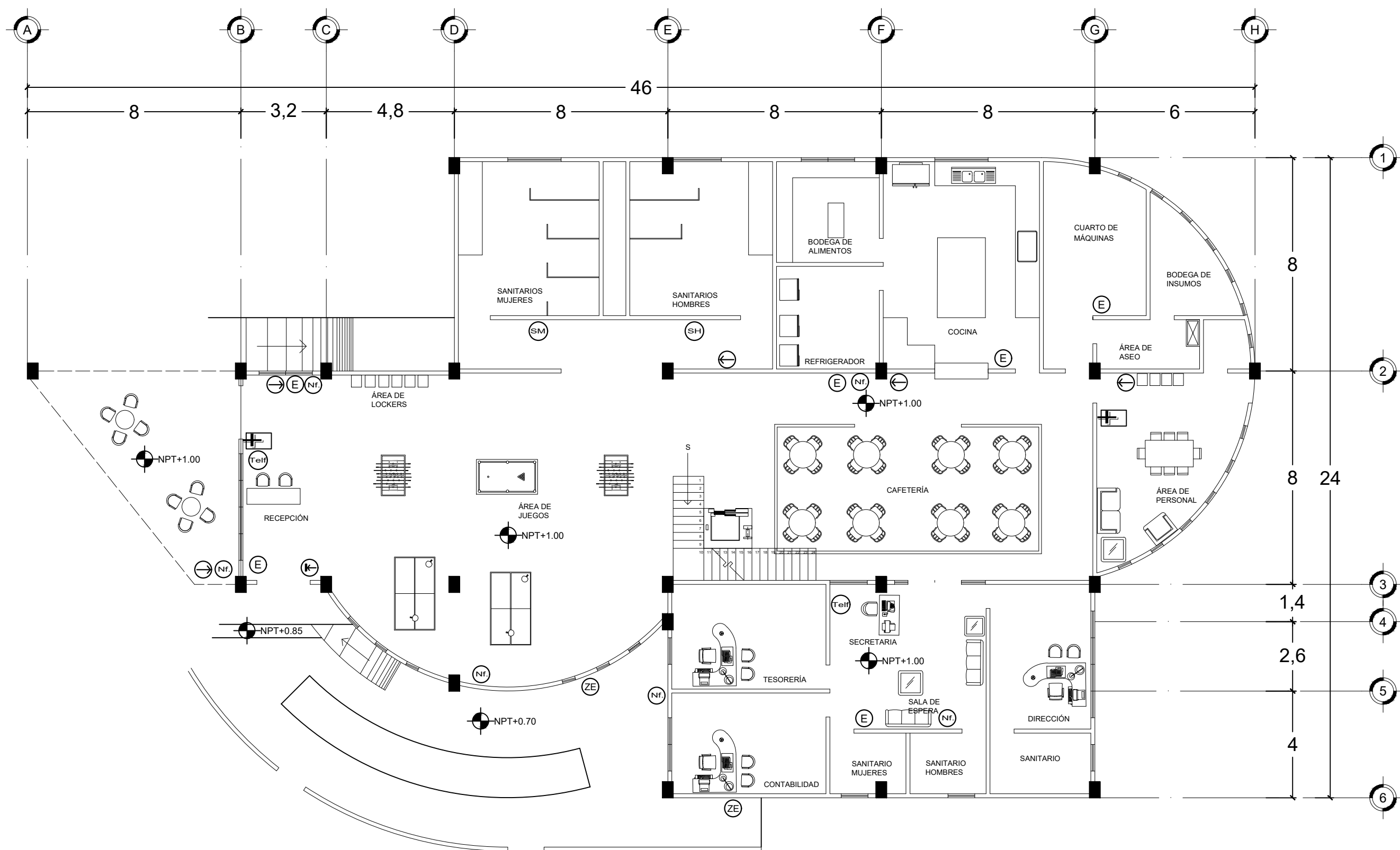
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

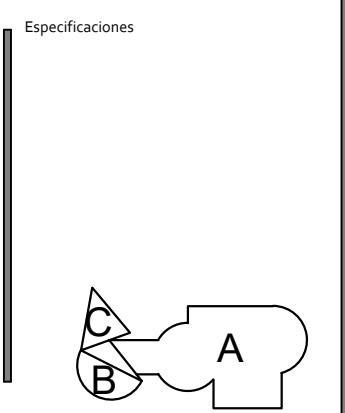
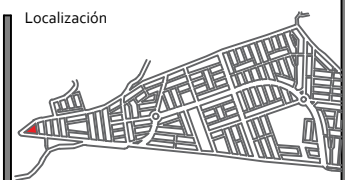
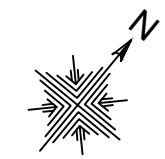
Fecha

Octubre de 2021.





PLANTA BAJA EDIFICIO A



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.


Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Señales en planta baja edificio A.

Tipo de plano
Señalética.

Escala
1:150

Clave
SE-03

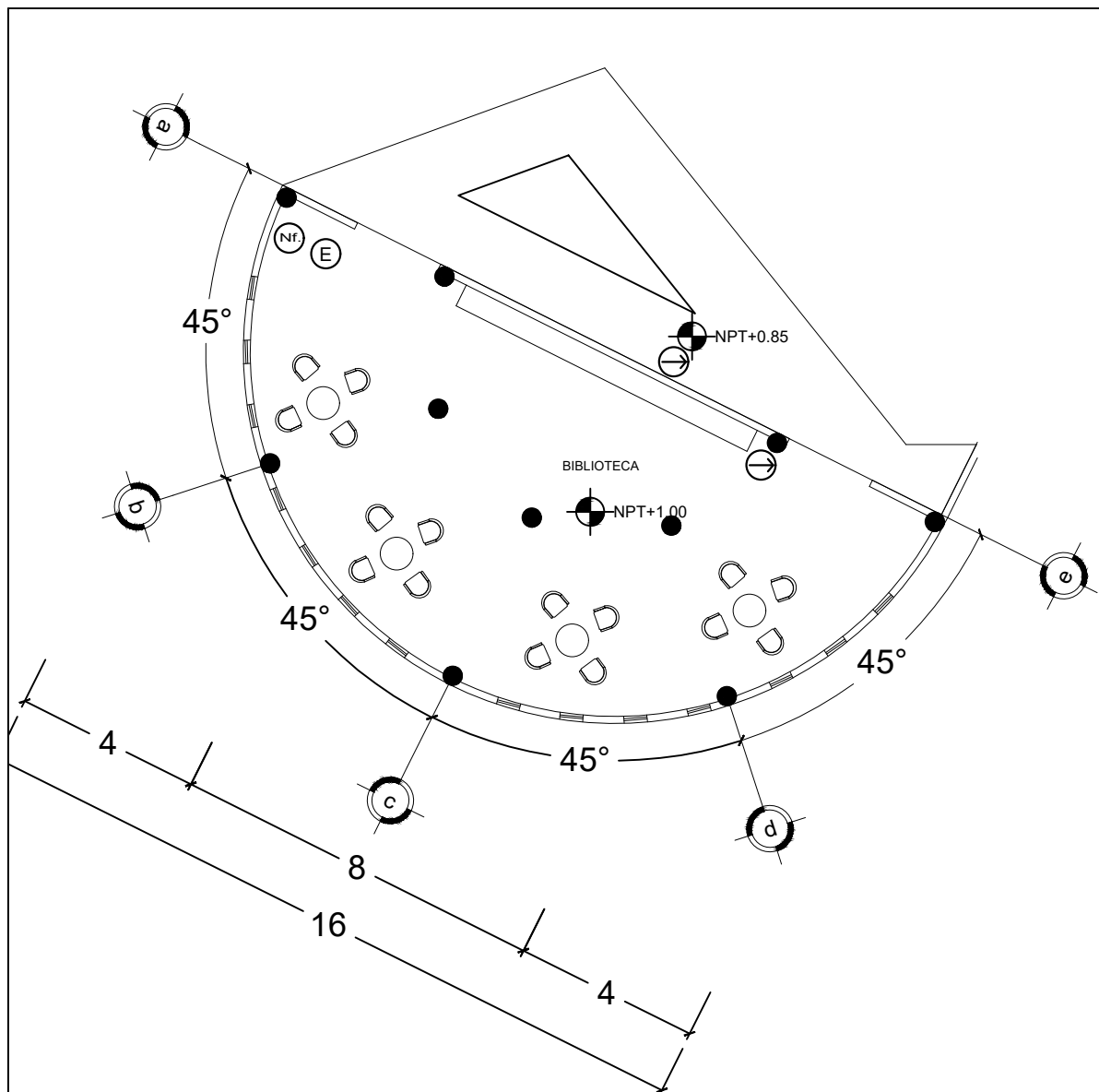
FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruíz Torres.

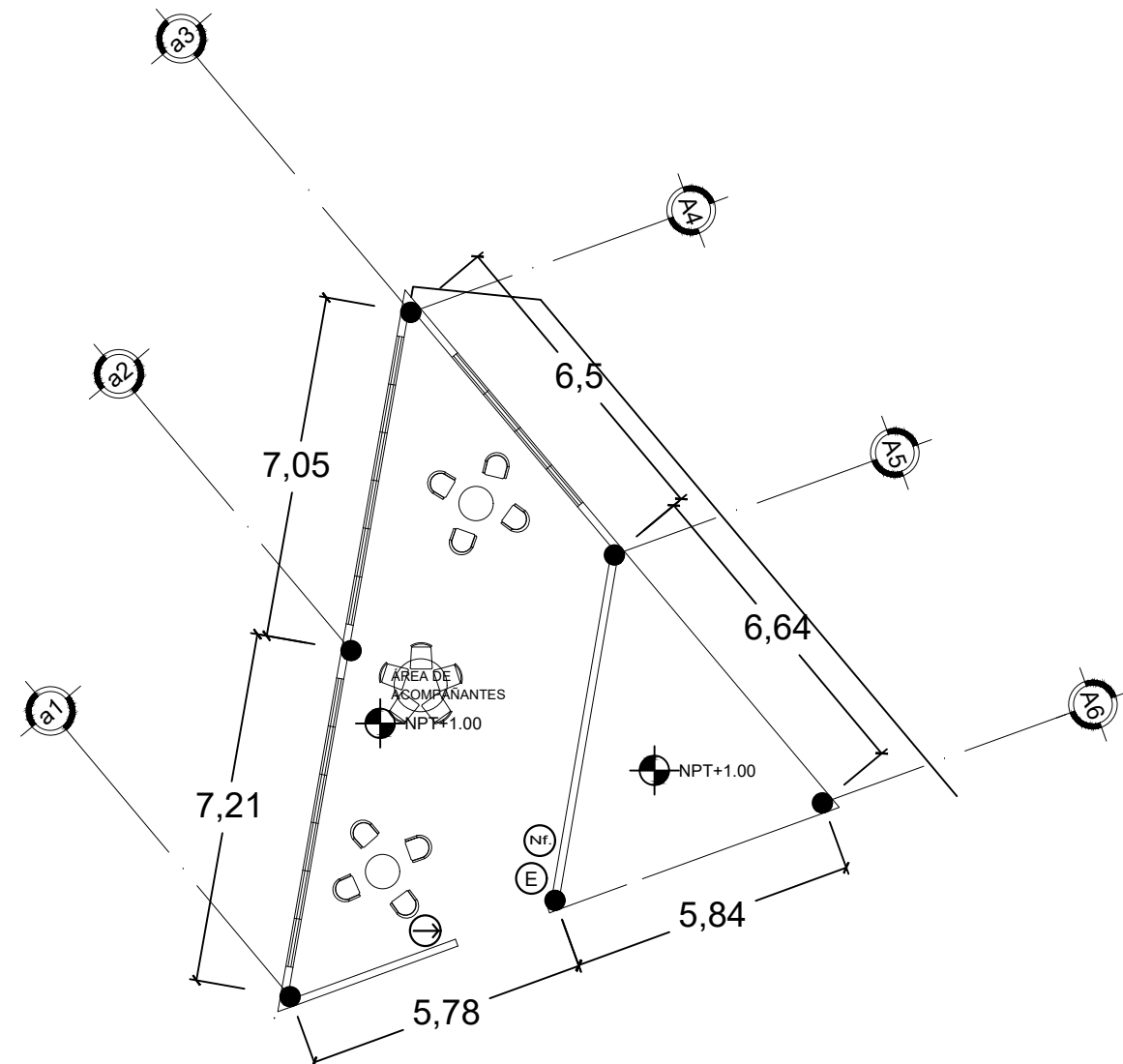
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha
Octubre de 2021.





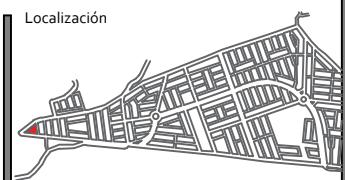
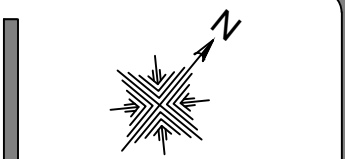
PLANTA BAJA EDIFICIO B



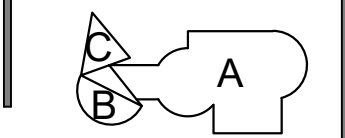
PLANTA BAJA EDIFICIO C

LEYENDA

	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	UBICACION DE EXTINTOR	RUTA DE EVACUACION DERECHA	RUTA DE EVACUACION IZQUIERDA	SALIDA DE EMERGENCIA	ZONA DE EVACUACION	ESCALERA DE EMERGENCIA	PROHIBIDO FUMAR	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	TELEFONO	ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	SANITARIOS PARA HOMBRES	SANITARIOS PARA MUJERES	CICLOPUERTO	ZONA DE ESTACIONAMIENTO
DESCRIPCION																
MATERIAL	PVC AUTOMATIZADO	PVC AUTOMATIZADO	PVC AUTOMATIZADO	PVC AUTOMATIZADO	PLASTICO DE 500 MICRAS		PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS		PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS	PLASTICO DE 500 MICRAS
DIMENSIONES (m)	0.20 x 0.30	0.30 x 0.30	0.30 x 0.20	0.30 x 0.20	0.30 x 0.40		0.30 x 0.40	0.22 x 0.30		0.15 x 0.15	0.30 x 0.40	0.30 x 0.40	0.15 x 0.15	0.15 x 0.15	0.30 x 0.40	0.30 x 0.40



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



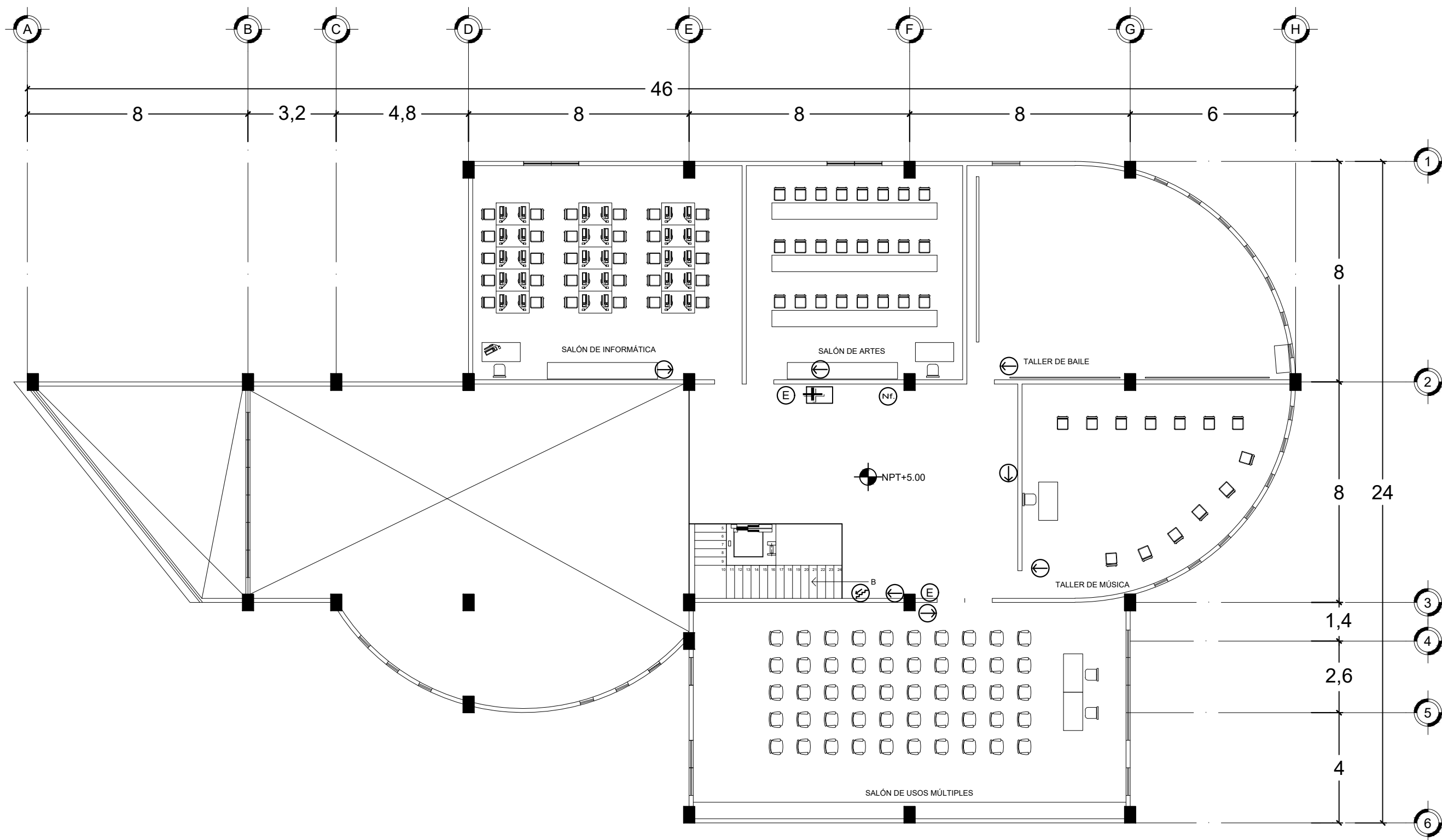
Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Señales en planta baja edificio C y B.
Tipo de plano
Señalética.

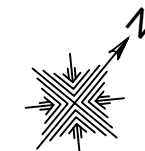
Escala
1:150
Clave
SE-04

FAUM

Proyectó:
Paola Sofía Ruiz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.



PLANTA ALTA EDIFICIO A



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Señales en planta alta edificio A.

Tipo de plano

Señalética.

Escala

1:150

Clave

SE-05

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

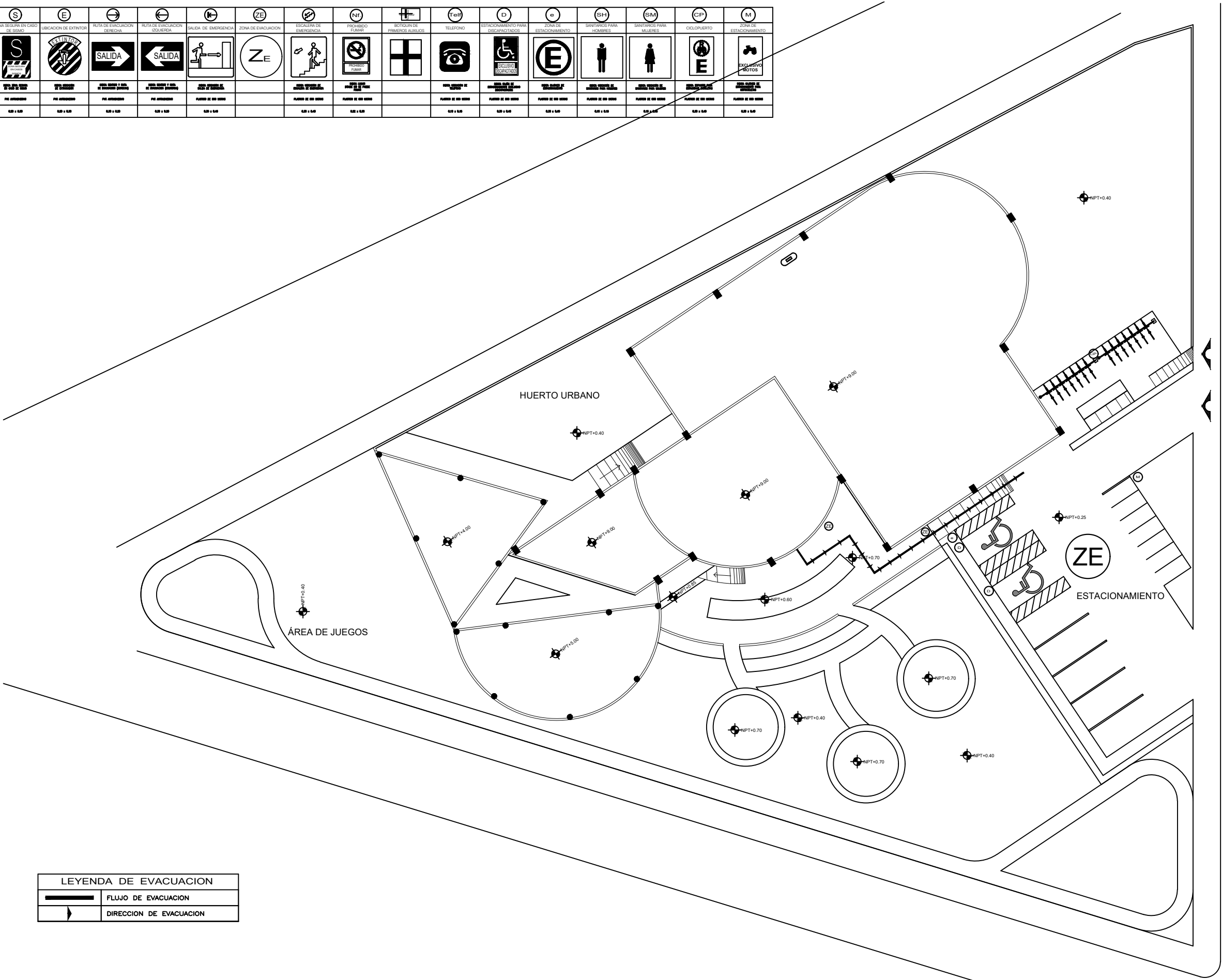
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



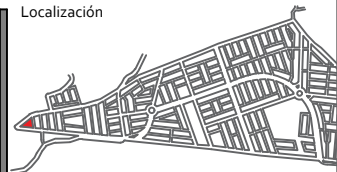
	S	E	→	←	↶	ZE	↶	NF	+	T	D	⊙	SH	SM	CF	M
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO.	UBICACIÓN DE EXTINTOR DEFENSIVA.	RUEDA DE EVACUACIÓN DEFENSIVA.	RUEDA DE EVACUACIÓN DEFENSIVA.	SALIDA DE EMERGENCIA.	ZONA DE EVACUACIÓN.	ESCALERA DE EMERGENCIA.	PROHIBIDO FUMAR.	BOTÓN DE PRIMEROS AUXILIOS.	TELÉFONO.	ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS.	ZONA DE ESTACIONAMIENTO.	SANTAROS PARA HOMEBRES.	SANTAROS PARA MUJERES.	CICLOPUERTO.	ZONA DE ESTACIONAMIENTO.
DESCRIPCION	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA		PLATAFORMA	PLATAFORMA		PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA	PLATAFORMA
UNIDAD	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00		1.00 x 1.00	1.00 x 1.00		1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00
REQUISITOS	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00		1.00 x 1.00	1.00 x 1.00		1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00	1.00 x 1.00



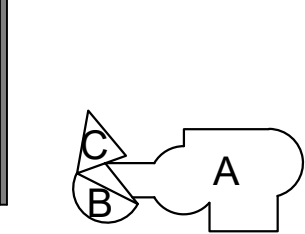
LEYENDA DE EVACUACION	
	FLUJO DE EVACUACION
	DIRECCION DE EVACUACION



Localización



Especificaciones



Proyecto
Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano
Señales y flujo de evacuación general.
Tipo de plano
Señalética.

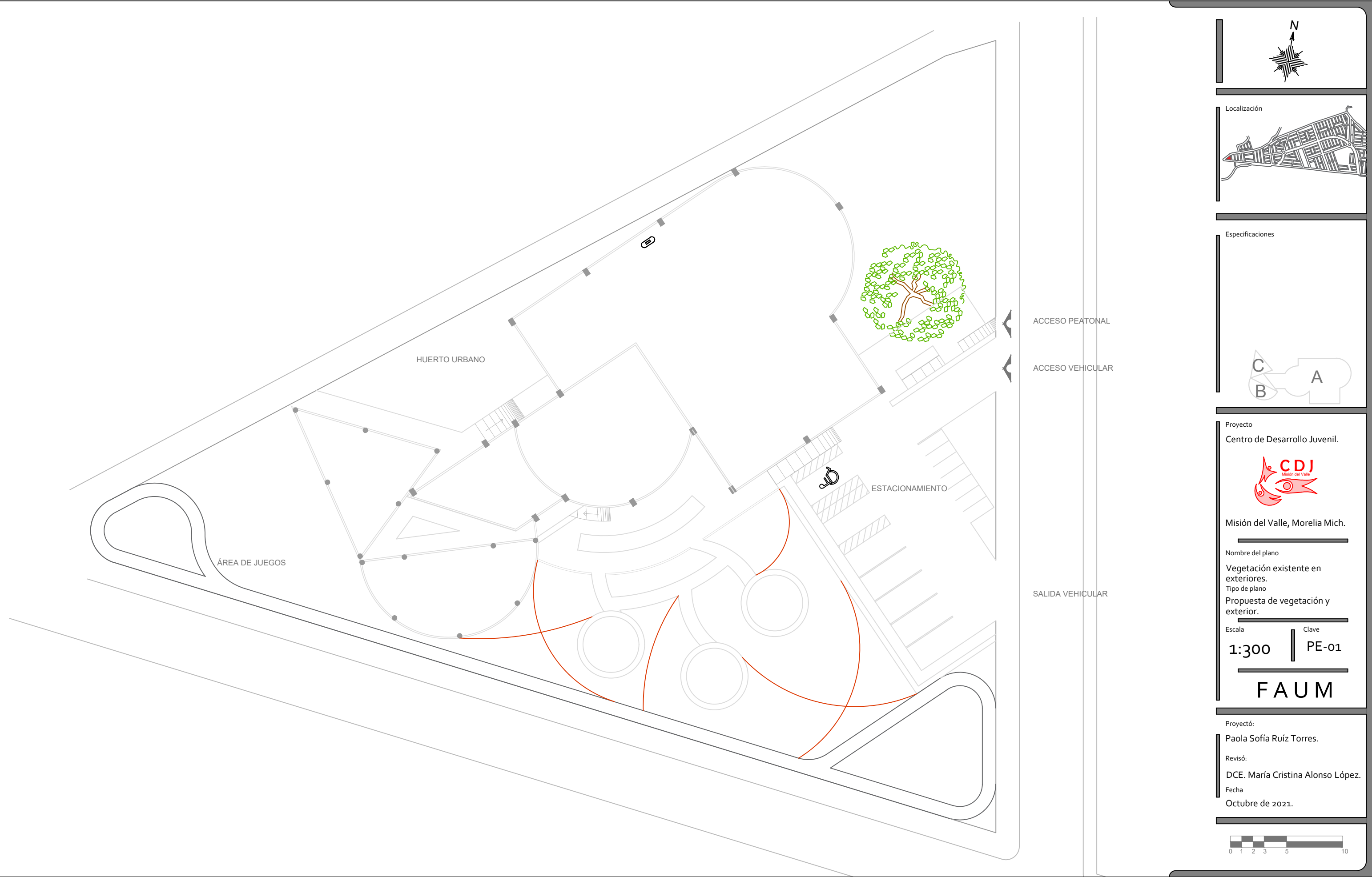
Escala
1:300
Clave
SE-06

FAUM

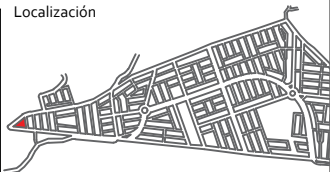
Proyectó:
Paola Sofía Ruiz Torres.
Revisó:
DCE. María Cristina Alonso López.
Fecha
Octubre de 2021.



Propuesta de paisajismo / exteriorismo.



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Vegetación existente en exteriores.

Tipo de plano

Propuesta de vegetación y exterior.

Escala

1:300

Clave

PE-01

FAUM

Proyectó:

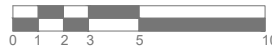
Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

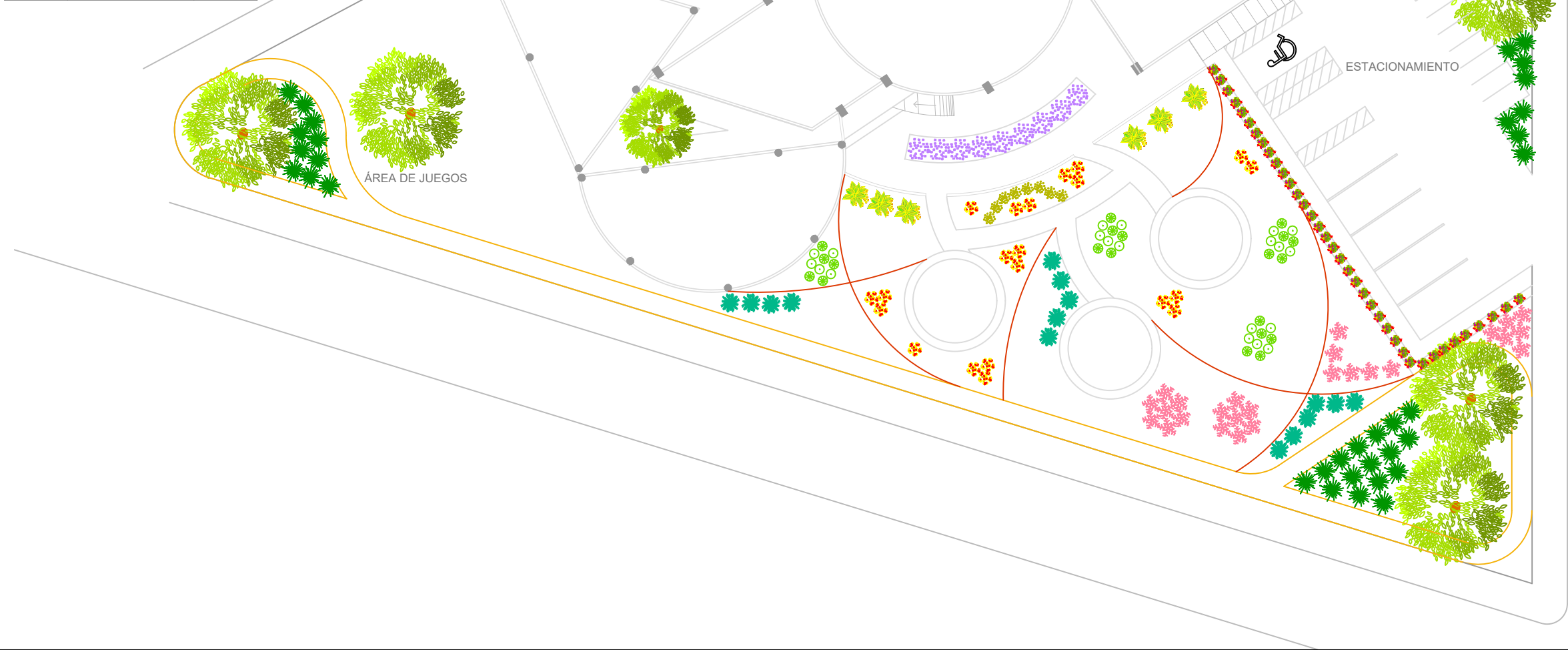
DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



PLANTA	ESPECIFICACIÓN	SIMBOLOGÍA
	Salvia (salvia officinalis), pequeño arbusto. Requiere suelo pedregoso y seco. Necesita un riego escaso y puede ubicarse en pleno sol.	
	Corona de Cristo (Euphorbia milii), planta con floración abundante. Tolerante a sequía, puede ubicarse a pleno sol.	
	Maguey (Agave Americana), arbusto perenne, aculeo espinoso. Planta rústica y resistente. Exposición soleada y aireada.	
	Festuca Azul (Glauca), hierba perenne. No requiere poda. Exposición a pleno sol y poco riego.	
	Plumero azul (Echium fastuosum), planta que crece como arbusto, exposición a pleno sol y riego moderado.	
	Muhlenbergia capillaris, hierba perenne de denso follaje. Prefiere insolación directa y poco riego.	
	Planta de hielo (Delosperma Karooicum), planta suculenta de porte rastrero, necesita exposición soleada y bajo riego.	
	Mezcla de suculentas de las familias: sedum, sempervivum, kalanchoe, aeoniums y echeveria. Exposición a pleno sol y poco riego.	
	Mezcla de cactáceas: Ferocactus herrerae, Cephalocereus senilis, Echinocactus grusonii, Echinopsis Pachanoi. Exposición a pleno sol y poco riego.	
	Mezquite dulce (Prosopis glandulosa), árbol que mide entre 5 y 9 mts de altura. Exposición a pleno sol y poco riego.	



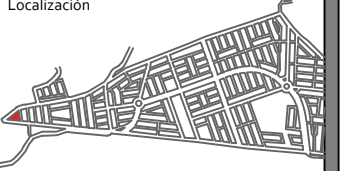
ACCESO PEATONAL

ACCESO VEHICULAR

SALIDA VEHICULAR



Localización



Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Vegetación en exteriores.

Tipo de plano

Propuesta de vegetación y exterior.

Escala

1:300

Clave

PE-02

FAUM

Proyectó:

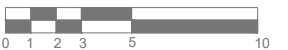
Paola Sofía Ruíz Torres.

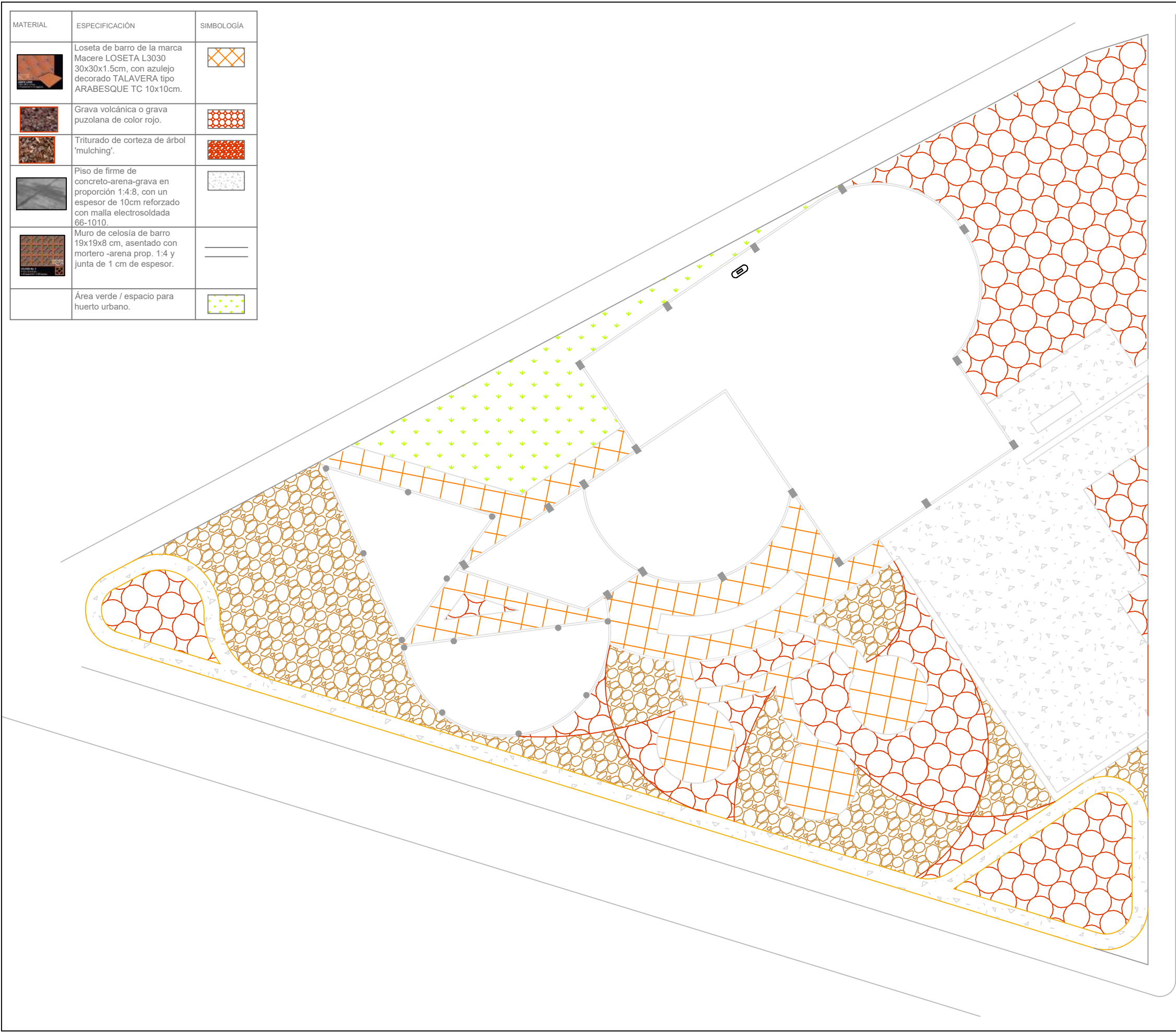
Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

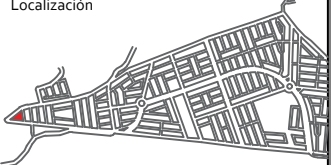
Octubre de 2021.





MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	SIMBOLOGÍA
	Loseta de barro de la marca Macere LOSETA L3030 30x30x1.5cm, con azulejo decorado TALAVERA tipo ARABESQUE TC 10x10cm.	
	Grava volcánica o grava puzolana de color rojo.	
	Triturado de corteza de árbol 'mulching'.	
	Piso de firme de concreto-arena-grava en proporción 1:4:8, con un espesor de 10cm reforzado con malla electrosoldada 66-1010.	
	Muro de celosía de barro 19x19x8 cm, asentado con mortero -arena prop. 1:4 y junta de 1 cm de espesor.	
	Área verde / espacio para huerto urbano.	



Localización

Especificaciones



Proyecto

Centro de Desarrollo Juvenil.



Misión del Valle, Morelia Mich.

Nombre del plano

Acabados en pisos exteriores.

Tipo de plano

Propuesta de vegetación y exterior.

Escala

1:300

Clave

PE-03

FAUM

Proyectó:

Paola Sofía Ruíz Torres.

Revisó:

DCE. María Cristina Alonso López.

Fecha

Octubre de 2021.



The background of the image is an abstract geometric pattern. It consists of several thick, intersecting lines that create a series of diamond-shaped or rectangular voids. The lines are primarily white and light grey, with some sections highlighted in a deep red or maroon color. The overall effect is one of depth and complexity, with strong shadows and highlights that emphasize the three-dimensional quality of the lines.

PRESUPUESTO.

8.1 ANÁLISIS DE COSTO PARAMÉTRICO.

CONCEPTO	M2	COSTO POR M2	TOTAL
Edificio A, planta baja.	416.56	\$11, 489.00	\$4,785,857.84
Edificio A, planta alta.	416.56	\$11, 489.00	\$4,785,857.84
Edificio B.	100.53	\$11, 489.00	\$1,154,989.17
Edificio C.	79.79	\$11, 489.00	\$916,707.31
Estacionamiento.	441.09	\$850.00	\$374,926.50
Pasillos exteriores.	328.98	\$658.00	\$216,468.84
Sendero.	155.08	\$850.00	\$131,818.00
Jardín.	1,221.17	\$300.00	\$366,351.00
		COSTO	\$12,732,976.50
		IVA (16%)	\$2,037,276.24
		COSTO OBRA	\$14,770,252.74

COSTO DE HONORARIOS (3%) \$443,107.58

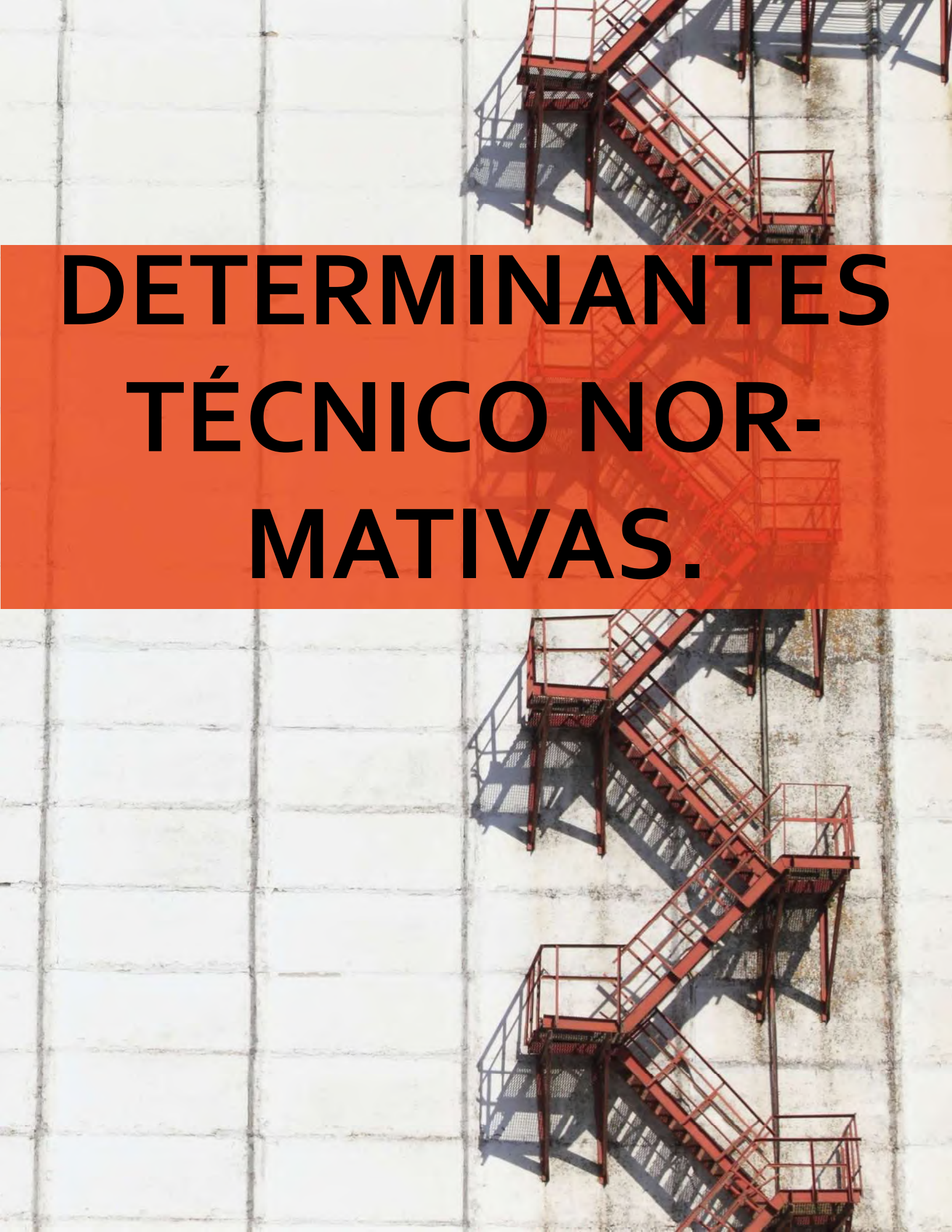
*Precios por M2 establecidos por el Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos (IMIC), publicado por la Cámara Mexicana de la Construcción (CMIC), a marzo de 2021.

*Incluyen los siguientes parámetros: indirectos y utilidad de contratistas (28%).

*Al no encontrarse como tal un concepto de Centro de Desarrollo Juvenil, se tomó en cuenta el valor relacionado al programa arquitectónico.

*Los m2 han sido obtenidos directamente del plano.

*Los precios pueden estar sujetos a cambios.

An aerial photograph of a red metal staircase with multiple landings and railings, set against a white tiled floor. The staircase is positioned diagonally across the frame. A large, semi-transparent orange rectangle is centered over the image, containing the text 'DETERMINANTES TÉCNICO NOR-MATIVAS.' in bold, black, sans-serif capital letters.

DETERMINANTES TÉCNICO NOR- MATIVAS.

9.1 LEYES Y REGLAMENTOS.

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

*Para el presente se tomará al edificio perteneciente a la tipología: **Recreación y cultura**, en el subgénero: **Recreación Social**, o su equivalente.

Artículo 23. Dosificación de tipos de cajones.

VII. Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas.

Artículo 26.

En las edificaciones, los locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes.

Artículo 27.

El nivel de iluminación en luxes necesario para aulas será de 250 luxes, en talleres de 300 luxes. Para circulaciones horizontales y verticales será cuando menos de 100 luxes y para sanitarios en general de 75 luxes.

Artículo 31. Normas para dotación de agua potable.

La dotación establecida y tomada para el complejo será de 25L /asistente /día.

Artículo 32. De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios.

Para hasta 100 personas se requieren: 2 excusados, 2 lavabos y ninguna regadera.

Artículo 38. Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.

Se evitará al máximo la incorporación de bajadas pluviales al drenaje sanitario.

Es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial.

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

Los accesos principales serán mínimo de 1.20 metros de ancho.

Artículo 56. Normas para escaleras y rampas.

En zona de público la escalera tendrá un ancho mínimo de 1.20 metros.

Artículo 57. Normas mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.

Las dimensiones mínimas de los cajones de estacionamiento serán:

Para autos grandes y medianos: 5.0 x 2.4 m.

Para autos chicos: 4.2 x 2.2 m.

Artículo 60. Disposiciones generales contra incendios.
Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios.

Artículo 62. Normas mínimas para dispositivos contra incendios.

I. Del sistema hidráulico.

II. De las pruebas del equipo de bombeo.

IV. De los extinguidores.

Los artículos mencionados fueron los más relevantes tomados en cuenta dentro de la realización del proyecto, mismos que solo fueron explicados brevemente.

Para mayor información revisar el Anexo A o dirigirse directamente al documento del Reglamento.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SEGÚN SEDESOL.

*Para el presente se tomará como subsistema: Asistencia Social y para elemento: Centro de Desarrollo Comunitario.

La jerarquía urbana y nivel de servicio se tomará como **BÁSICO** por el rango de población **5,001 a 10,000** habitantes.

La **UBS** será el aula/taller.

Los cajones de estacionamiento serán dispuestos uno por cada aula/taller.

En promedio 38 usuarios por cada aula/taller.

Debido a las condiciones urbanas se tomó en cuenta:

- Que el uso de suelo sea habitacional.
- Que se encuentre dentro de un centro vecinal o centro urbano.
- Que el acceso este a una calle principal o local.

Dentro de la selección del predio se tomó en cuenta:

- Que el terreno tenga mínimo 2,400 m².
- En proporción 1:1.
- Con un frente mínimo recomendable de 40m.
- Con al menos 2 frentes recomendables.
- Pendiente de 2% a 4% positiva.
- Que sea cabecera en manzana.
- Que cuente al menos con los servicios de agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica y recolección de basura.

De acuerdo al programa arquitectónico se tomarón en cuenta los siguientes espacios y sus dimensiones propuestas:

- Oficinas de gobierno.
 - Área administrativa.
 - Coordinación general.
- Servicios generales.
 - Baños y lockers personal.
 - Baños para usuarios.
 - Comedor empleados.

- Bodega de insumos.
- Enseñanza y capacitación.
 - Biblioteca, aulas y talleres.
- Recreación y convivencia.
 - Aula de danza.
 - Aula de usos múltiples.
- Área de juegos infantiles.
- Estacionamiento.
- Áreas verdes (incluye huerto familiar).

La información mencionada fue la más relevante tomada en cuenta dentro de la realización del proyecto, misma que solo fue explicada brevemente.

Para mayor información revisar el Anexo B o dirigirse directamente al documento del Sistema normativo de SEDESOL, TOMO II SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD.

7.4.4 Cajón de estacionamiento vehicular.

Los cajones para estacionamiento exclusivo para personas con discapacidad deben incorporarse a una ruta accesible. Se deben ubicar lo más próximo a la entrada del predio, inmueble y/o edificación.

7.5 Áreas de servicio.

Utilizar mesas de pedestal o empotradas lateralmente. La altura libre de mesa bajo cubierta debe tener mínimo 73 cm y para la superficie superior máximo de 80 cm.

7.6 Servicios sanitarios.

Es conveniente colocar fluxómetros automáticos. El área de aproximación debe estar libre de obstáculos de todo tipo, particularmente de botes de basura.

La puerta preferentemente abatible hacia el exterior con un ancho mínimo de 100 cm.

La información mencionada fue la más relevante tomada en cuenta dentro de la realización del proyecto, misma que solo fue explicada brevemente.

Para mayor información revisar el Anexo C o dirigirse directamente al documento del MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD DE LA CDMX.

The image is a black and white photograph of a modern building facade. The facade is composed of a grid of windows and balconies. The windows are arranged in a regular pattern, and the balconies are visible on the upper floors. The building's exterior is made of light-colored, textured panels. A large, solid orange rectangle is superimposed over the center of the image, containing the word "CONCLUSIONES." in a bold, black, sans-serif font. The text is centered horizontally and vertically within the orange rectangle.

CONCLUSIONES.

Quien se hubiera imaginado que sucedieran demasiadas cosas y que no pararían el hecho de llegar hasta aquí. Darse cuenta que pase lo que pase uno tiene que seguir adelante y que no importa cuantas pandemias sucedan, todo sigue pasando. Y a pesar de todo, hay que seguir trabajando, aprendiendo y enfrentando todas las situaciones.

Aún con todo es impresionante la cantidad de trabajo e investigación que se puede hacer en un año. La manera en que todo el conocimiento se fue acumulando durante 4 años para dejarlo plasmado completamente en un trabajo escrito de un año.

Y a pesar de todo aquello que ya sabía, que había aprendido, existieron muchas cosas más que se fueron incluyendo, que muchas veces uno cree que sabe en abundancia pero es una parte muy pequeña de un todo muchísimo mas grande.

Parte de esto y de la realización de la tesis me ha llevado darme cuenta de la manera en que uno tiene que ver el mundo, a las personas, al entorno, a todo aquello que nos rodea y a entenderlo de la manera más pura para entonces poder realizar el trabajo como arquitectos. Sin esta conexión, sin el sentimiento, sin el acercamiento o el alcance hacia quien realmente va a gozar de lo que hagamos, si no se tiene esto no se puede concretar en un proyecto realmente de satisfacción.

La tesis no solo fue o ha sido un trabajo más que completar, no solo son letras y mil planos más, realmente es voltear a ver de que manera podemos ayudar con nuestras creaciones y generar espacios que complementen la vida de las personas, que formen parte, que los hagan suyos.



REFERENCIAS.

A

Abierto hasta el amanecer. (s.f.). Obtenido de <http://abiertohastaelamanecer.com/ocio/>

Andrés, I. (18 de agosto de 2018). Tribuna Salamanca. Obtenido de <https://www.tribunasalamanca.com/noticias/penaranda-estrena-su-nuevo-centro-de-ocio-juvenil/1534593788>

Archdaily. (14 de enero de 2014). Obtenido de https://www.archdaily.mx/mx/02-326387/centro-juvenil-en-waterloo-collins-and-turner?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Archdaily. (03 de marzo de 2017). Obtenido de https://www.archdaily.mx/mx/806447/centro-comunitario-vistas-de-cerro-grande-arquitectura-en-proceso?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Ávila, J. (30 de Abril de 2020). Niños y delincuencia: cuando el crimen ha robado la inocencia a más de 30 mil menores. La voz de Michoacán. Obtenido de <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/criminalidad/ninos-y-delincuencia-cuando-la-inocencia-se-pierde-mas-de-30-mil-menores-han-caido-en-las-garras-del-crimen/>

B

Barca, G. C. (2013). Pediatría Integral. Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2013-03/el-adolescente-y-su-entorno/>

C

Calatayud, A. d. (s.f.). Calatayud. Obtenido de <https://www.calatayud.es/contenido/centro-de-ocio-juvenil>

Cazalla, A. d. (s.f.). La Puebla de Cazalla. Obtenido de <https://www.pueblacazalla.org/ayto/index.php/elayuntamiento/area-de-juventud/centro-de-ocio-alternativo-juvenil>

Centros de Desarrollo Adolescente y Juvenil Soacha. (2009). Obtenido de <https://cdjcazuca.wordpress.com/que-es-el-cdj/>

Centros de Integración Juvenil A.C. (s.f.). Obtenido de <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9894/9894RYLA.html>

Cistérniga, A. d. (01 de Marzo de 2020). La Cistérniga Digital. Obtenido de http://www.lacisternigadigital.com/centro_joven/

CONACULTA. (s.f.). Obtenido de https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/destino_mes/morelia/index.html

D

Decide Madrid. (05 de Enero de 2019). Obtenido de <https://decide.madrid.es/presupuestos/presupuestos-participativos-2019/proyecto/16587>

Destinos México. (s.f.). Obtenido de <https://programadestinosmexico.com/descubre-mexico/historia/historia-de-morelia.html>

Durangon. (18 de 01 de 2019). Durangon. Obtenido de <http://www.durangon.com/herriaren-eskubidea-trabaja-en-una-propuesta-de-centro-de-ocio-infantil-juvenil-para-durango/>

E

Elorriaga, E. M. (26 de Enero de 2020). Dejan 4,500 familias casas en la periferia de Morelia por violencia. La jornada. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/2020/01/26/estados/019n2est>

G

García, D. (31 de mayo de 2020). Libre expresión . Obtenido de <https://libreexpresion.mx/la-guardia-nacional-tendra-otra-base-de-operaciones-en-mision-del-valle/>

González, M. F. (22 de julio de 2018). Archdaily. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/896264/centro-juvenil-echo-puerstl-langmaier-architekten>

I

INAU. (08 de julio de 2020). Obtenido de <http://www.inau.gub.uy/adolescencia/centros-juveniles>

INEGI. (s.f.). Obtenido de INEGI: <https://www.mucd.org.mx/wp-content/uploads/2019/04/ENSU-2019-04.pdf>

INEGI. (s.f.). Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/ensu/ensu2020_01.pdf

INEGI. (2015). INEGI. Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/>

J

Jimenez, A. M. (19 de Enero de 2020). Éxodo de habitantes, casas de seguridad... crimen asola fraccionamientos de la periferia de Morelia. La voz de Michoacán. Obtenido de <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/seguridad/exodo-de-habitantes-casas-de-seguridad-crimen-asola-fraccionamientos-de-la-periferia-de-morelia/>

M

México Unido contra la Violencia. (s.f.). Obtenido de <https://www.mucd.org.mx/>
Morelia, A. d. (17 de Enero de 2020). Morelia Gobierno Municipal. Obtenido de <http://www.morelia.gob.mx/comunicacion/obras-al-nororientede-la-ciudad/>

Morelia, A. d. (julio de 2020). Semáforos estatales. Obtenido de <http://michoacan.semaforo.com.mx/>

Morelia, H. A. (s.f.). Morelia Gobierno Municipal. Obtenido de <http://www.morelia.gob.mx/plan-de-desarrollo-2018-2021/>

Municipios.mx. (s.f.). Obtenido de <http://www.municipios.mx/michoacan/morelia/>

Murcia, A. d. (s.f.). Informajoven. Obtenido de http://www.informajoven.org/info/tiempolibre/e_1_1.asp

N

Naciona, O. d. (13 de noviembre de 2013). Movimiento antorchista nacional. Obtenido de <http://www.antorchacampesina.org.mx/noticias.php?id=1541#.X4PEgdAzZPZ>

O

Ocio Juvenil de Oviedo. (s.f.). Obtenido de <https://ociojuveniloviedo.blogspot.com/p/quienes-somos.html>

OMS. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/#:~:text=Un%2operiodo%2ode%2o transici%C3%B3n%2ode,10%2oy%2olos%2019%20a%C3%B1os.

OMS. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/topics/violence/es/>

OMS. (s.f.). Organizacipon Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/youth-violence>

Ott, C. (30 de diciembre de 2019). Archdaily. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/930880/centro-de-desarrollo-comunitario-los-chocolates-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha-plus-gabriela-carrillo>

Ott, C. (22 de noviembre de 2019). Archdaily. Obtenido de https://www.archdaily.mx/mx/928874/centro-regional-galeana-atelier-uno?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects



Padilla, R. (21 de noviembre de 2017). El Sol de Tlaxcala. Obtenido de <https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/local/municipios/abren-centro-de-desarrollo-juvenil-en-xocoyucan-ixtacuixtla-593417.html>

PueblosAmerica.com. (s.f.). Obtenido de <https://mexico.pueblosamerica.com/i/fraccionamiento-mision-del-valle/>



Raffino, M. E. (s.f.). Concepto.de. Obtenido de <https://concepto.de/delinuencia/>



SEDESOL. (octubre de 2015). Catálogo de localidades. Obtenido de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160530443>

SEDESOL. (s.f.). Catálogo de localidades. Obtenido de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160530443>

Significados. (31 de octubre de 2019). Obtenido de <https://www.significados.com/ desarrollo/#:~:text=Desarrollo%20significa%20crecimiento%2C%20aumento%2C%20reforzamiento,efecto%20de%20desarrollar%20o%20desarrollarse.>

T

T.C., E. L. (s.f.). El Clima. Obtenido de http://www.elclima.com.mx/ubicacion_y_como_llegar_a_morelia.htm

Torreperogil, A. d. (22 de abril de 2016). Ayuntamiento Torreperogil. Obtenido de <http://torreperogil.es/2016/04/22/el-centro-de-ocio-juvenil-abre-sus-puertas/>

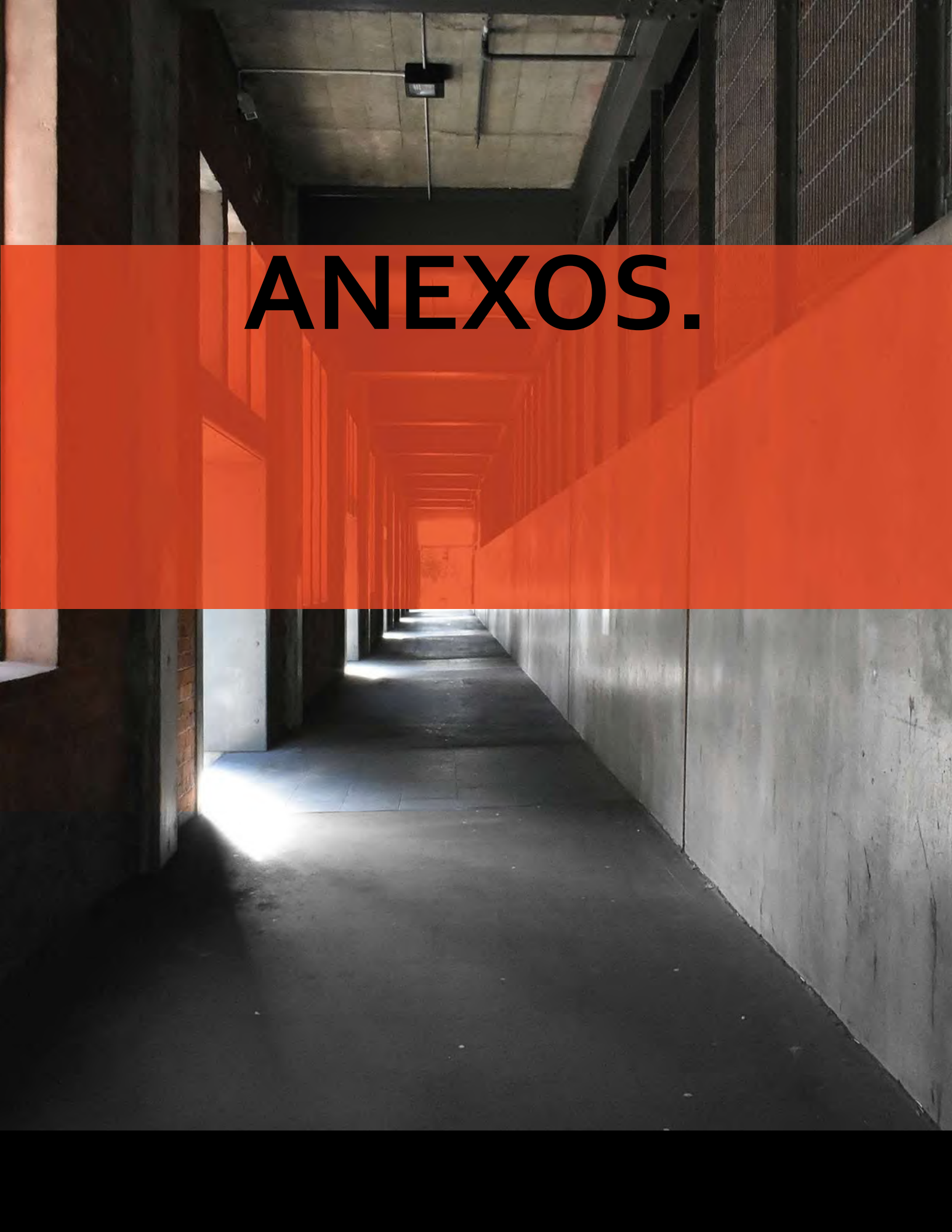
U

Ucha, F. (mayo de 2014). Definición ABC. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/social/delincuencia-juvenil.php>

USAID. (s.f.). CCA. Obtenido de http://www.cca.org.mx/usaidtheoryofchange/Coleccion_jovenes/INVESTIGACION_JOVENES_VIOLENCIA_EN_MORELIA.pdf

V

Vieyra, A., & Larrazábal, A. (2014). Urbanización, sociedad y ambiente. Experiencias en ciudades medias. Morelia, México: CIGA. Obtenido de https://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook_file/Urbanizacion-sociedad-y-ambiente-Experiencias-en-ciudades-medias.pdf



ANEXOS.

ANEXO A.

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

Artículo 26.- En las edificaciones, lo locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

I.- Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 30 del presente Reglamento.

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

- Norte 10.00 %
- Sur 12.00 %
- Este 10.00 %
- Oeste 8.00 %

En el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta, complementariamente lo siguiente:

a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional.

b) En el caso en el cual las ventanas tengan distintas orientaciones en un mismo local, éstas se proporcionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas.

II.- Los locales en que las ventanas estén ubicadas o protegidas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados se consideran iluminadas y ventiladas naturalmente cuando éstas se encuentren remetidas, como máximo, el equivalente a su altura de piso a techo del local en mención.

III.- Es permitida la iluminación diurna natural mediante domos o tragaluces en los casos específicos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones, pasillos y servicios.

a) En los casos anteriores, la proyección horizontal del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando en base mínima el 4% de la superficie del local, el coeficiente τ_{30} correspondiente a la transmisión del espectro solar del material transparente o traslúcido de esos elementos (domos y tragaluces) no será menor al 85 %.

b) Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancias por medio de bloques de vidrio prismático y traslúcido a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto se vea afectado o disminuido en los requerimientos mínimos establecidos para la dimensión de ventanas, domos o tragaluces y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones colindantes que en lo futuro puedan obstruir esta iluminación.

IV.- Los locales a que se refieren los incisos I y II deberán contar, además, con medios artificiales para iluminación nocturna que señala para esto el artículo 27 del presente Reglamento.

V.- Los locales no considerados en los incisos deberán contener iluminación diurna natural o bien deberán contar con medios artificiales de iluminación diurna complementaria y nocturna, ajustándose a los niveles de iluminación referentes.

Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

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

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100 y para sanitarios en general, de 75.

En los casos en que por condiciones especiales de funcionamiento se requieran niveles inferiores a los señalados, podrán ser autorizados, previa solicitud fundamentada técnicamente y presentada a la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

I.-Todas y cada una de las viviendas o departamento de un edificio deberá contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliar que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos: con diámetros de 1/2" y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio. Esta disposición rige aun para los casos de servidumbre legal que señala el Código Civil.

II.-La dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios, fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicios se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

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

Observaciones:

A) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 1/m2/día.35

B) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a un mínimo de 100 1/trabajador/día.

C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en este Reglamento.

Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

I.- Las viviendas con memos de 45 m2 deberán contar con un excusado, una regadera, u lavabo, un lavadero o fregadero.

II.- Las viviendas con una superficie de 45 m2 o más contarán por lo menos con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

III.- Los locales con uso para trabajo y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m2 y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, con un excusado y un lavabo o vertedero.

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

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

Salud	Salas de espera:			
	Por cada 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	3	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	-
	Cuartos de cama:			
	Hasta 10 camas	1	1	1
	De 11 a 25	3	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
	Enfermerías:			
	Hasta 25 empleados	2	2	-
	De 26 a 50	3	2	-
	De 51 a 75	4	2	-
	De 76 a 100	5	3	-
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	-
Educación Cultural: Educación elemental media superior	Cada 50 alumnos	2	2	-
	Hasta 75 alumnos	3	2	-
	De 76 a 150	4	2	-
	Cada 75 adicionales o fracción	2	2	-
Centro de Información	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	4	4	-
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	-
Instalaciones para Exhibiciones	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 400	4	4	-
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	-

Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Recreación Entrenamiento	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	4	4	-
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	-
	Deportes y Recreación			
	Canchas y centros deportivos:			
	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4
	Cada 200 personas adicionales o fracción	2	2	-
	Estadios:			
	Hasta 100 personas	4	4	-
	Hasta 100 personas	4	2	-
	De 101 a 200	2	2	1
	Cada 200 personas adicionales o fracción			
Alojamiento	Hasta 100 huéspedes	1	1	1
	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	2	1
Seguridad	Hasta 10 personas	1	1	1
	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
Servicios Funerarios	Funerales y velatorios			
	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200 pers.	4	4	-
Comunicaciones y Transportes	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	-
	Estacionamientos:			
	Empleados	1	1	-
	Público	2	2	-
	Terminales y estaciones de transporte:			
	Hasta 100 personas	2	2	1
	De 101 a 200	4	4	2
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	1
	Comunicaciones:			
	Hasta 100 personas	2	2	-
Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
	De 101 a 200	3	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	-
Industrias	Industrias, almacenes y bodegas donde se manipulan materiales y sustancias que ocasionan manifiesto de riesgo:			
	Hasta 25 personas	2	2	2
	De 26 a 50	3	3	3
	De 51 a 75	4	4	4
	De 76 a 100	5	4	4
	Cada 100 adicionales o fracción	3	3	3
	Otras Industrias, Almacenes y bodegas:			
	Hasta 25 personas	2	1	1
	De 26 a 50	3	2	2
	De 51 a 75	4	3	3
	De 76 a 100	5	3	3
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	2
Especies	Jardines y Parques:			
	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 400	4	4	-
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	-

En las edificaciones destinadas a comercio, los sanitarios se dosificarán para los empleados y público en partes iguales, dividiendo entre dos las cantidades señaladas.

En baños públicos y en las instalaciones para deportes al aire libre se dotará, además, con un vestidor, casillero o similares por cada usuario.

En baños de vapor o con aire caliente se dotará adicionalmente con dos regaderas de agua caliente y fría y una de presión.

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente indicándolo en el proyecto.

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

VII.- Las edificaciones, excepción de las de habitación y alojamiento, contarán con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada 30 trabajadores o fracción que exceda de 15, o uno por cada 100 alumnos, según sea el caso.

VIII.- En las industrias y lugares de trabajo en donde el trabajador esté expuesto a contaminación con venenos o materiales irritables o infecciosos, se colocará un lavabo adicional por cada 10 personas.

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.-

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

II.- Para desagüe en marquesinas será permitida la instalación de bajadas de agua pluvial con un diámetro mínimo de 5 centímetros o cualquier tipo de diseño pero con su área equivalente al anterior, est sólo para las superficiales de dichas marquesinas que no rebasen los 25 metros cuadrados.

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

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

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

- a) Los pasillos desembocarán al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso a éste.
- b) Las puertas que den a la vía pública deberán estar protegidas con marquesinas respetando los lineamientos correspondientes o relacionados a este elemento arquitectónico.
- c) Todas las salas de espectáculos tendrán accesos y salidas directas a la vía pública o bien comunicarse con ella, mediante pasillos que tendrán un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las circulaciones que desalojen las salas por estos pasillos.
- d) Toda sala de espectáculos contendrá por lo menos tres salidas calculando los anchos correspondientes según lo indica el presente Reglamento.
- e) Los accesos y salidas de las salas se ubicarán de preferencia a calles diferentes.
- II.- Las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120 centímetros; en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escalera, el ancho será igual o mayor que la suma de los anchos de la circulación vertical.
- a) La anchura de las puertas de los centros de reunión, deberá permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona puede salir por una anchura de 60 centímetros, y en el tiempo máximo de 1 segundo. En todos los casos el ancho siempre será múltiplo de 60 centímetros y el mínimo de 120 centímetros.
- b) Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estarán construidas de manera tal, que al abrirse no obstaculicen ningún pasillo, escalera o descanso y tenga los dispositivos necesarios que permitan la apertura con el simple empuje de las personas al querer salir.
- c) Todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la tabla siguiente:

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

(A) Podrá considerarse para efecto de cálculo de ancho mínimo del acceso principal únicamente la población del piso o nivel, de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos indicados en la tabla anterior.

(B) En estos casos, las puertas que den a la vía pública, deberán tener un ancho total de 1.25 veces la suma de los anchos reglamentarios de las puertas entre vestíbulo y sala.

Artículo 56.- Normas para escaleras y rampas.

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

II.-Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados deberán de dotarse de un conducto de extracción de humos cuya construcción será adosada a ella, y el área de planta será proporcional a la del cubo de la escalera y que sobresalga del nivel de azotea 150 centímetros como mínimo. Dicho ducto deberá ser calculado conforme a la siguiente función:

HS

A = -----

200

En donde:

A= Area en planta del ducto, en metros cuadrados.

H= Altura del edificio, en metros

S= Area en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.50

En este caso, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en la parte superior para evitar que funcione como chimenea, pero podrá comunicarse con la azotea mediante una puerta de características herméticas que cierre de manera automática y abra hacia afuera, la cual no tendrá cerradura de llave. La ventilación de dichos cubos se hará mediante vanos en cada nivel con persianas fijas e inclinadas y pendiente ascendente hacia los ductos de extracción, y su superficie será del 5 al 8% de la planta de cubo de la escalera.

III.- Los edificios para comercios u oficinas tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles con el nivel de banqueta, no obstante que cuenten con elevadores. La anchura mínima de las escaleras será de 240 centímetros y deberán construirse con materiales incombustibles, además de pasamanos o barandales según sea el caso, los cuales tendrán una altura de 90 centímetros. Una escalera no deberá dar servicio a más de 1,400 metros cuadrado de planta y sus anchuras estarán regidas por las siguientes normas:

Tipo de edificaciones	Tipo de escalera	Ancho mínimo
Habitación	Privada o interior con muro en un solo costado Privada o interior confinada entre dos muros Común a dos o más viviendas	0.75 metros 0.90 metros 0.90 metros
Servicios Oficinas Hasta 4 niveles Más de 4 niveles Comercios Hasta 100 m2 Más de 100 m2	Principal En zonas de exhibición, ventas y de almacenamiento.	0.90 metros 1.20 metros 0.90 metros 1.20 metros
Salud	En zonas y cuartos y consultorios.	1.80 metros
Asistencia Social	Principal	1.20 metros
Educación y Cultura	En zonas de aulas	1.20 metros
Recreación	En zonas de público	1.20 metros
Alojamiento	En zonas de cuartos	1.20 metros
Seguridad	En zonas dormitorios	1.20 metros
Servicios funerarios	En zonas de público	1.20 metros
Comunicaciones y Transportes	Para uso del público	1.20 metros
Estaciones y Terminales	Para uso del público	1.50 metros

Para efectos del cálculo del ancho mínimo de la escalera se podrá considerar únicamente la población del piso a nivel de la edificación que tenga más ocupantes. Para este efecto no se sumará la población de toda la construcción, esto sin perjuicio del cumplimiento de las normas mínimas indicadas en la anterior tabulación.

Artículo 57.- Normas Mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.-

Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos serán de 7.50 metros al eje de la rampa.

En las rampas helicoidales:

El radio mínimo de giro al eje de la rampa del carril interior serán de 7.50 metros.

Anchura mínima del carril interior 3.50 metros

Anchura mínima del carril exterior 3.20 metros

Sobreelevación máxima 0.10 metros

I.- Para efectos de este 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 colindancia con los predios contiguos.

c) Los estacionamiento para uso público o privado deberán regirse por las normas establecidas en el presente Reglamento, además de las disposiciones que contengan las leyes y reglamentos en la materia y lo que disponga al respecto la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

II.- Accesos y salidas de estacionamientos:

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros. La Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales determinará las especificaciones correspondientes en los casos que por sus especificidad así lo requieran:

III.- Pasillos de circulación:

De las normas mínimas para los pasillos y áreas de maniobra:

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

Angulo del Cajón	Anchura del pasillo en metros	
	Grandes y medianas	Chicos
30°	3.0	2.7
45°	3.3	3.0
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0

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:

Norma mínima de cajón:

Dimensiones del cajón en metros

Tipo de Automóvil	En Bateria	En Cordón
Grandes y medianos	5.0 x 2.4 = 12.00 m²	6.0 x 2.4 = 14.40 m²
Chicos	4.2 x 2.2 = 9.24 m²	4.8 x 2.0 = 9.60 m²

Dichos cajones estarán delimitados por topes que sobresalgan a una altura de 15 centímetros sobre el nivel de pavimento. En la entrada frontal tendrán una protección de 80 centímetros de ancho y en la entrada de reversa 1.25 metros, para separarlos de los paños de los muros o fachadas.

VI.-De las pendientes de los pisos:

Si las áreas de estacionamiento no estuvieran a nivel de los cajones, podrán disponerse en forma tal que en el caso de que falle el sistema de frenado del vehículo, éste pueda quedar detenido por los topes del cajón.

VII.- De las protecciones:

Los estacionamientos que tengan elementos arquitectónicos tales como columnas y muros, deberán tener una banqueta de 45 centímetros de ancho y las columnas deberán tener los ángulos redondeados con el fin de evitar accidentes. En los estacionamientos deberán tener equipos contra incendio de acuerdo con las disposiciones reglamentarias para este efecto.

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, tendrá una superficie mínima de 2.00 metros cuadrados construidos.

IX.- De la utilización de lotes:

Cuando no se construya edificio para estacionamiento de vehículos sino solamente se pretenda utilizar el predio o terreno como estacionamiento, éste deberá normarse bajo los siguientes indicativos:

Tendrá que pavimentarse y drenarse adecuadamente, además deberá contar con entradas y salidas independientes, con las dimensiones que se señalan en este artículo; se delimitarán las áreas de circulación con los cajones; contarán con topes para las ruedas de los vehículos, así como las bardas propias en sus linderos contiguos y a una altura no menor de 2.50 metros, además de casetas de control y servicios sanitarios. Los cajones y topes tendrán las mismas características indicadas en este artículo.

Artículo 60.- Disposiciones generales contra riesgos.-

Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican:

I.- Los equipos y sistemas contra incendios deberán ser mantenidos en condiciones de funcionamiento para ser usados en cualquier momento, para esto, será obligatorio revisarlo y ser probados periódicamente. El propietario del inmueble deberá llevar un libro o bitácora en donde registrará los resultados de las pruebas correspondientes y lo exhibirá al Cuerpo de Bomberos, a solicitud expresa de éste.

II.- El Cuerpo de Bomberos tiene la facultad de exigir, en cualquier tipo de edificaciones, las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios, además de los señalados en este Reglamento.

III.- Los centros de reunión, escuelas, hospitales, industrias, instalaciones deportivas o recreativas, locales comerciales que tengan una superficie mayor de 1,000 metros cuadrados, centros comerciales, laboratorios en donde se manejen productos químicos, así como aquellos edificios que tengan una altura mayor de 10 niveles a cuerpo de banqueta, tendrán la obligación de revalidar anualmente el visto bueno del Cuerpo de Bomberos y el de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

IV.- Las edificaciones con altura hasta de 15 metros o más a excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendios, calculados según la norma específica adecuada, y deberán estar colocados en lugares de fácil acceso y contar con señalamientos que indiquen su ubicación de tal forma que su acceso desde cualquier punto del edificio, en cada planta, no se encuentre a una distancia mayor de 30 metros lineales.

V.- Como norma general de este Reglamento y las técnicas complementarias se considerarán como material de prueba de fuego, todo aquel que tenga una resistencia por lo menos de una hora a fuego directo sin producir flama, gases tóxicos o explosiones.

Artículo 62.- Normas mínimas para dispositivos contra incendios.

I.- Del sistema hidráulico.

En todos los sistemas de tuberías contra incendio, deberá vigilarse que la presión requerida se mantenga en forma ininterrumpida.

Las mangueras deberán ser de 38 milímetros de diámetro, de material simétrico, conectados a la toma y colocarse plegadas con el fin de facilitar su uso; estarán provistas de ciclones de niebla y una red hidráulica de alimentación directa de exclusividad para la manguera contra incendios; estarán dotadas de toma de siamesa de 64 milímetros de diámetros, válvula de no retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho. Deberá colocarse por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso a cada noventa metros lineales de fachada, estarán ubicadas al paño del alineamiento a una altura de un metro sobre el nivel de la banqueta, deberá estar equipada con válvula de no retorno, de manera tal que el agua que se inyecte por la toma no penetre por la cisterna.

La presión del agua para las redes contra incendio deberá mantenerse entre los parámetros de 2.5 y 4.2 kilogramos por centímetro cuadrado, se probarán en primer término las dos tomas

simultáneas de mangueras más altas y posteriormente las dos más lejanas del abastecimiento; se mantendrán todo el tiempo las válvulas completamente abiertas por un tiempo no menor a 3 minutos. Dichas pruebas deberán realizarse por lo menos cada 120 días, y se harán con manómetros y dispositivos auxiliares que impidan el desperdicio del agua utilizada para dichas pruebas.

En cada piso deberán existir gabinetes con salidas contra incendio dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán calcularse en número tal que cada manguera cubra una área de 30 metros de radio, y su separación no sea mayor de 60 metros uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de escaleras.

II.- De las pruebas del equipo de bombeo.

Estos equipos de bombeo deberán probarse por lo menos semanalmente, con las condiciones de presión normal por un mínimo de 3 minutos, utilizando siempre para ello los dispositivos necesarios para el no desperdicio del agua ocupada en la prueba.

III.- De las mangueras contra incendios.

Las mangueras contra incendios deberán estar debidamente plegadas y conectadas permanentemente a las tomas. La presión deberá ser probada por lo menos cada 120 días, salvo indicaciones contrarias del Cuerpo de Bomberos. Después de ser probadas deberán escurrirse y ya secas acomodarse nuevamente en su gabinete.

IV.- De los extinguidores.

Los extinguidores serán revisados cada año debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión y carga y la correspondiente a su vencimiento.

Después de haberse usado un extinguidor, será recargado de inmediato y colocado de nuevo en su lugar. El acceso a los extinguidores deberá mantenerse libre de obstrucciones.

V.- De la prevención en instalaciones industriales.

En todos los locales en donde se manejen productos químicos inflamables, así como en los destinados a talleres eléctricos y en los ubicados en las proximidades a líneas de alta tensión, queda terminantemente prohibido el uso de agua para el combate de incendios, por su peligrosidad en estos casos.

VI.- De la Prevención de áreas libres en azoteas.

Todos aquellos edificios con altura mayor de 60 metros deberán contar en azoteas con una área adecuada, cuya dimensión mínima será de 10 x 10 metros, la emergencia, pueda aterrizar sobre ésta un helicóptero.

ANEXO B.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF)

ELEMENTO: Centro de Desarrollo Comunitario (CDC)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 KILOMETROS					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	700 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION MARGINADA Y/O DE ESCASOS RECURSOS (2) (52% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA Y/O TALLER					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	38 USUARIOS POR CADA AULA Y/O TALLER (en promedio)					
	TURNOS DE OPERACION (14 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios)	38	38	38	38	38	38
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	138.5 A 170 (m2 construidos por cada aula y/o taller)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	240 A 480 (m2 de terreno por cada aula y/o taller)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA Y/O TALLER					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aula y/o taller)	357 A (+)	71 A 357	36 A 71	7 A 36	3 A 7	2 A 3
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (4)	10	10	7	7	5	5
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	36 A (+)	7 A 36	5 A 10	1 A 5	1	1
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	14,000	14,000	9,800	9,800	7,000	7,000

OBSERVACIONES: ■ ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

(1) Este equipamiento proporciona servicio a nivel local; eventualmente puede cubrir a localidades periféricas dentro del sector de servicio indicado.

(2) Población marginada es la que carece de 1 o más de los servicios de: agua potable, electricidad, disposición final de residuos sólidos y drenaje, y de salud; y población de escasos recursos es aquella cuyo ingreso en términos regionales es el 50% o más del ingreso familiar.

(3) Las superficies construidas y de terreno varían de acuerdo al módulo tipo (ver hoja 4, Programa Arquitectónico General).

(4) De acuerdo con las necesidades de cada ciudad y la distribución urbana de los usuarios, puede utilizarse indistintamente cualquiera de los módulos presentados (ver hoja 4, Programa Arquitectónico General).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Comunitario (CDC)

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USOS DE SUELO	HABITACIONAL (1)	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●	
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	■	■	■	■	●	●
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲	■	
	LOCALIZACION ESPECIAL (1)	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●		●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

(1) El Centro de Desarrollo Comunitario se establecerá de preferencia en zonas con predominio de población marginada por de escasos recursos.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF)

Centro de Desarrollo
Comunitario (CDC)

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA- CION 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:)	10	10	7	7	5	5
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	1,700	1,700	970	970	850	850
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	40	40	40	40	40	40
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2	2	2	2	2	2
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2 % A 4% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA (1)	CABECERA	CABECERA	CABECERA	CABECERA	CABECERA	CABECERA
REQUERIMIENTOS DE INFRAES- TRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	■
	TELEFONO	■	■	■	■	▲	▲
	PAVIMENTACION	■	■	■	■	▲	▲
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■	■	■	▲	▲

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO
DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
(1) Otra ubicación factible de aplicar es la posición a media manzana.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF)

ELEMENTO: Centro de Desarrollo Comunitario (CDC)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 10 AULAS (2)				B 7 AULAS (2)				C 5 AULAS (2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
OFICINAS DE GOBIERNO												
COORDINACION GENERAL (3)	1		62		1		57		1		57	
TRABAJO SOCIAL	2	6	12		1		6		1		6	
ASISTENCIA JURIDICA	1		6		1		6		1		6	
AREA ADMINISTRATIVA (4)	1		29		1		21		1		21	
SERVICIOS GENERALES												
AREA DE CONSERVACION (5)	1		70		1		41		1		41	
LAVANDERIA	1		48									
ZONA DE LAVADEROS	1		20		1		12		1		12	
BAÑOS, VESTIDORES Y LOCKERS PERSONAL	1		48		1		36		1		36	
BAÑOS Y VESTIDORES PARA USUARIOS	1		36		1		30		1		30	
COMEDOR EMPLEADOS (incluye cocina y almacén de víveres)	1		108		1		72		1		72	
DESAYUNADOR PARA USUARIOS	1		96		1		48		1		48	
BODEGA DE RECURSOS MATERIALES	1		36		1		24		1		24	
SERVICIOS DE APOYO A LA COMUNIDAD (6)												
PELUQUERIA	1		12		1		9		1		9	
TORTILLERIA Y PANADERIA	1		96		1		46		1		40	
LECHERIA Y TIENDA DE ABARROTES	1		96		1		48		1		48	
CONSULTORIO MEDICO	1		18		1		18		1		18	
FARMACIA	1		24		1		12		1		12	
ENSEÑANZA Y CAPACITACION												
BIBLIOTECA, AULAS Y TALLERES (7)	8	48	384		5	48	240		4	48	192	
RECREACION Y CONVIVENCIA												
AULA DE DANZA	1		48		1		48					
AULA DE USOS MULTIPLES	1		96		1		48		1		48	
GINNASIO	1		96									
CIRCULACIONES A CUBIERTO			259				148				130	
AREA DE JUEGOS INFANTILES				100				100				100
AREA DE CANCHAS DEPORTIVAS				512				512				512
PLAZA DE ACCESO				100				100				100
ESTACIONAMIENTO (cajones)	10	22		220	7	22		154	5	22		110
AREAS VERDES (incluye huerto familiar)				618				1,049				1,153
SUPERFICIES TOTALES			1,700	1,550			970	1,915			850	1,975
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		1,700				970				850	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		850				485				425	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		2,400				2,400 (8)				2,400 (8)	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 (6 metros)				2 (6 metros)				2 (6 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (%)		0.35 (35 %)				0.20 (20 %)				0.18 (18 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (%)		0.71 (71 %)				0.40 (40 %)				0.35 (35 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		10				7				5	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		380				266				190	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		14,000				9,800				7,000	

OBSERVACIONES: (1) CUB=ACT+P CUB=ACT+P AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO.

IMP= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

(2) Por las características del terreno proporcionando las celdas rectangulares, cuadradas, hexagonales y de otras formas.

(3) Incluye construcción con escaleras, sala de juntas, áreas recreativas y estacionamiento.

(4) Incluye áreas administrativas, aulas de capacitación (excepto aulas B y C), biblioteca y archivo.

(5) Incluye áreas técnicas de construcción, mantenimiento y materiales, áreas de reparación y zona de recepción.

(6) Los servicios de apoyo a la comunidad son: biblioteca y pabellón, zonas de acuerdo a necesidades específicas de la población.

(7) Los servicios de apoyo a la comunidad son: biblioteca y pabellón, zonas de acuerdo a necesidades específicas de la población.

(8) En la superficie total de terreno para futuras ampliaciones.

ANEXO C.

MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD DE LA CDMX.

7.4.4 Cajón de estacionamiento vehicular

Los cajones de estacionamiento vehicular exclusivos para personas con discapacidad pueden estar ubicados en predios o en la vía pública.

7.4.4.1 En cordón y bahía de ascenso - descenso E 16

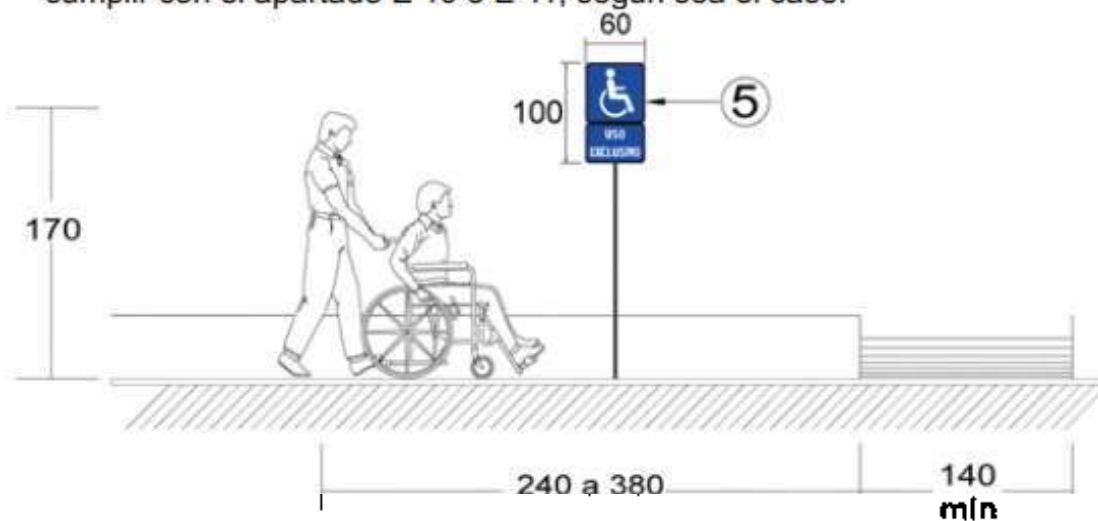
Especificaciones:

- ∞ Los cajones para estacionamiento exclusivo para personas con discapacidad y las bahías de ascenso y descenso deben incorporarse a una ruta accesible, ver apartado RA 01. Se deben ubicar lo más próximo a la entrada del predio, inmueble y/o edificación.
- ∞ **Cajones de estacionamiento en cordón.**
 - ∞ Debe tener mínimo 240 cm de ancho y 600 cm de longitud.
 - ∞ Se debe colocar señalamiento horizontal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (RA 08) al centro del cajón en el sentido de la circulación vehicular de acuerdo al Manual para el Control del Tránsito vigente²³.
 - ∞ Franja peatonal con ancho mínimo de 120 cm, adyacente al cajón exclusivo en su lado corto a nivel de arroyo vehicular con el señalamiento horizontal correspondiente²³.

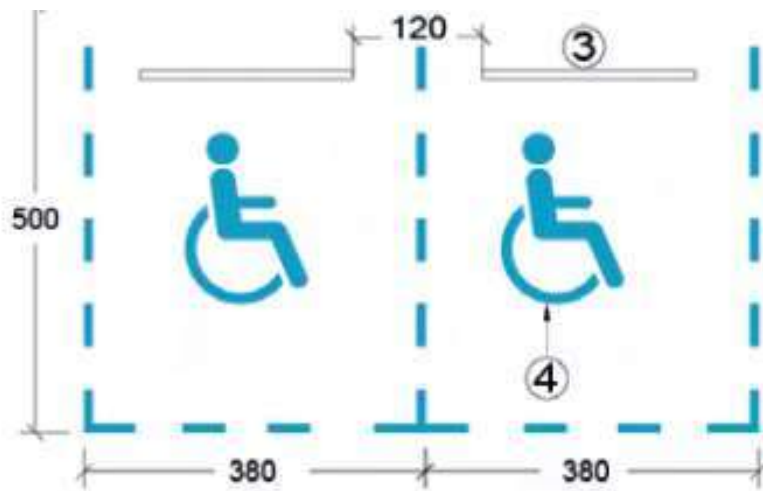
7.4.4.2 En batería E 17

Especificaciones:

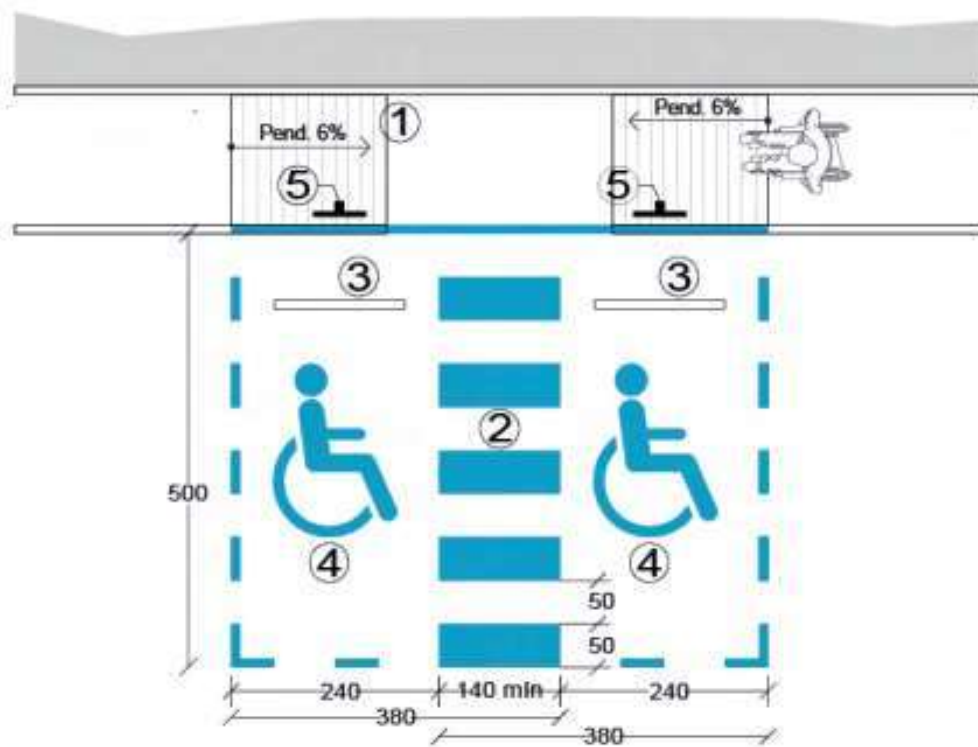
- ∞ Se debe cumplir con las especificaciones de ruta accesible. Ver apartado RA 01.
- ∞ La franja peatonal compartida por dos cajones debe estar al mismo nivel del cajón con las marcas de rayas correspondientes²³.
- ∞ Se debe colocar señalamiento horizontal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (RA 08) al centro del cajón.
- ∞ El señalamiento vertical con la señal informativa con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (RA 08) se puede colocar sobre un poste o adosado al paramento, por ejemplo un muro.
- ∞ Preferentemente se debe colocar un tope de rueda.
- ∞ El cajón se debe ubicar preferentemente en áreas cubiertas o habilitar resguardo cuando sea posible.
- ∞ Para salvar el desnivel entre la franja peatonal y la banqueta se debe cumplir con el apartado E 10 o E 11, según sea el caso.



Alzado en vía pública



Planta



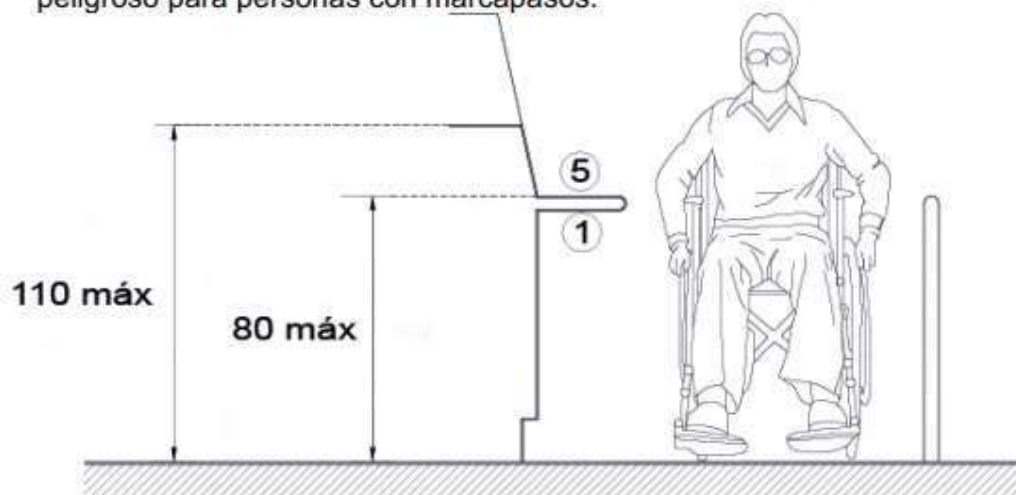
Planta

7.5 Áreas de servicio

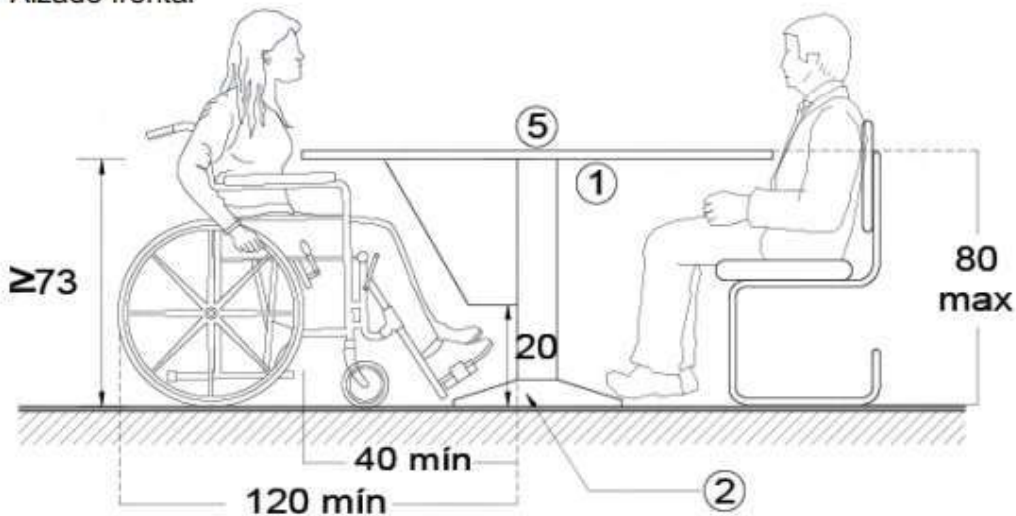
7.5.1 Área de comensales AS 01

Especificaciones:

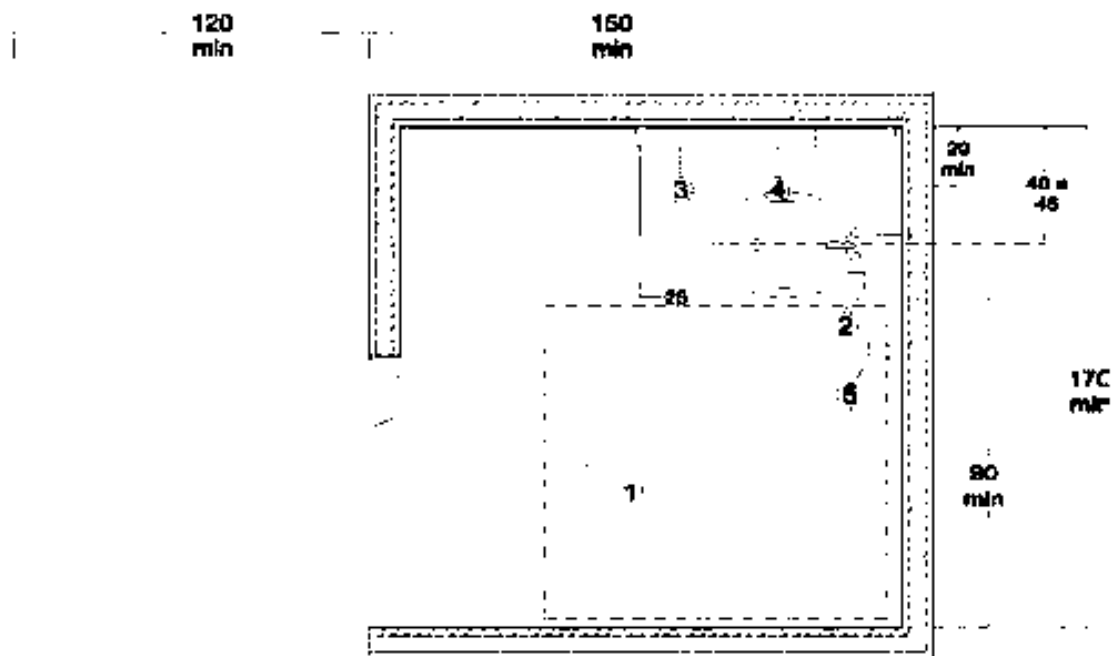
- ∞ Cumplir con especificaciones de ruta accesible. Ver apartado RA 01.
- ∞ Utilizar mesas de pedestal o empotradas lateralmente.
- ∞ Colocar mesas con borde boleado.
- ∞ La altura libre de mesa bajo cubierta debe tener mínimo 73 cm y para la superficie superior máximo de 80 cm. La profundidad bajo la mesa debe tener mínimo 40 cm por un ancho libre de mínimo 80 cm.
- ∞ Cuando se instalen microondas en áreas públicas, indicar que es peligroso para personas con marcapasos.



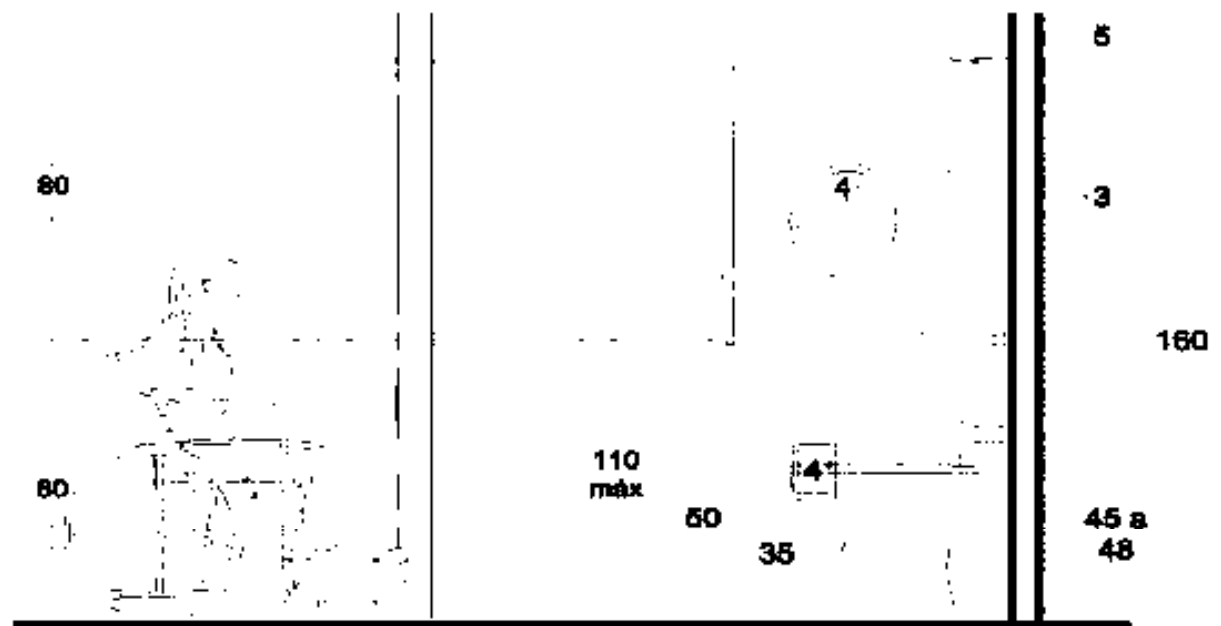
Alzado frontal



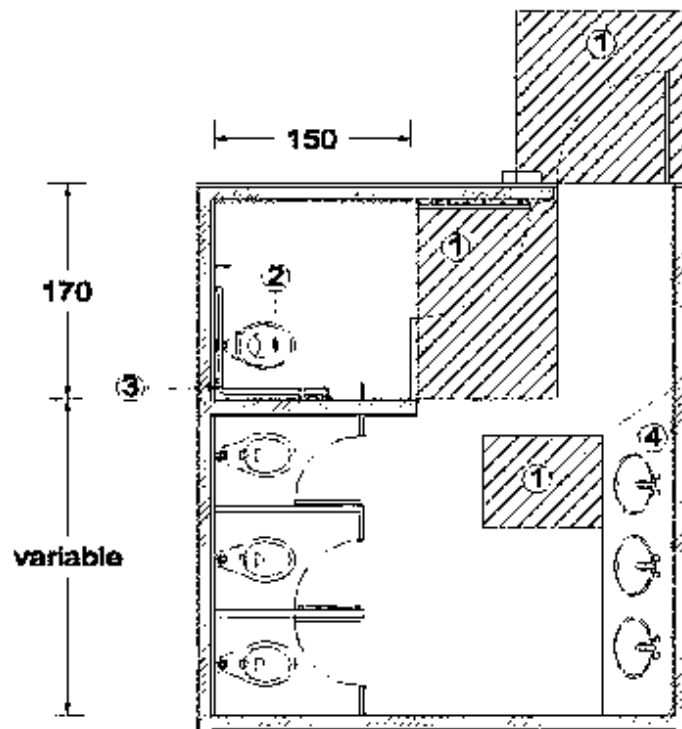
Alzado lateral



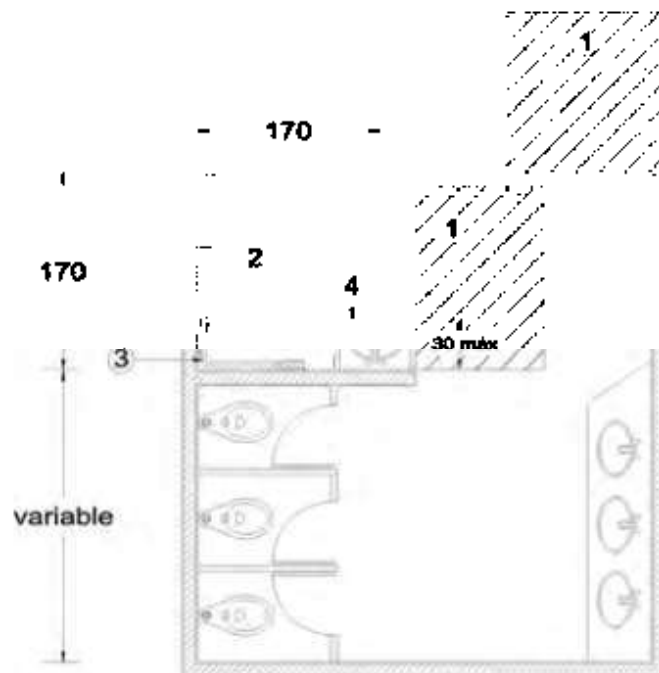
Planta



Alzado



Planta



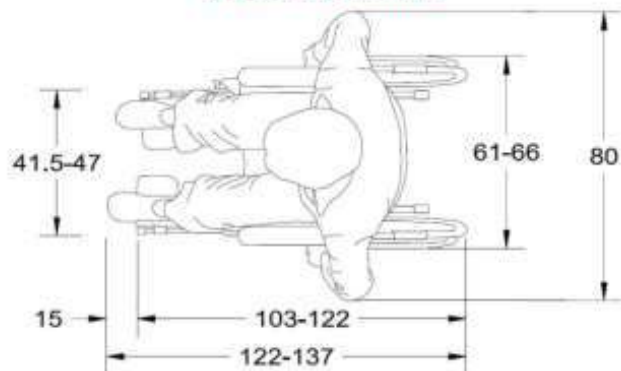
Planta

7.6.7 Sanitarios generales SA 07

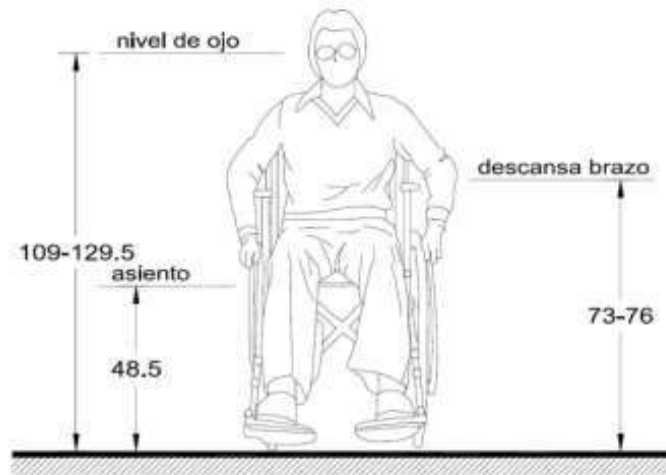
Especificaciones:

- ∞ Para sanitarios de hombres o mujeres, el lavabo puede ubicarse dentro del cubículo del excusado accesible o en el área de lavabos.
- ∞ Cumplir con especificaciones de ruta accesible. Ver apartado RA 01.
- ∞ Cumplir con el inciso de circulación peatonal (RA 02).
- ∞ Cumplir con el inciso de superficie de piso (RA 04).
- ∞ Cumplir con el inciso de excusados (SA 01).
- ∞ Cumplir con el inciso de lavabos (SA 02).
- ∞ Para mingitorios, ver apartado SA 03.
- ∞ Se recomienda ubicar el cubículo accesible lo más cercano a la entrada de los sanitarios.
- ∞ Cuando no se coloca un lavabo dentro del cubículo las dimensiones mínimas del espacio deben tener 150 cm de ancho por 170 cm de longitud.
- ∞ El ancho de la puerta del cubículo debe tener 100 cm y su cerradura debe ser operable sin necesidad de girar la mano.
- ∞ La puerta del cubículo debe ser operable desde el interior con una sola mano, es recomendable colocar en la puerta del lado interior una barra horizontal tipo D de mínimo 14 cm de largo y colocada a una altura de entre 80 cm y 100 cm (AC 03).
- ∞ La puerta del cubículo debe cerrar por sí misma de forma que cuando no se use no obstruya la circulación peatonal, preferentemente abatir hacia el exterior.

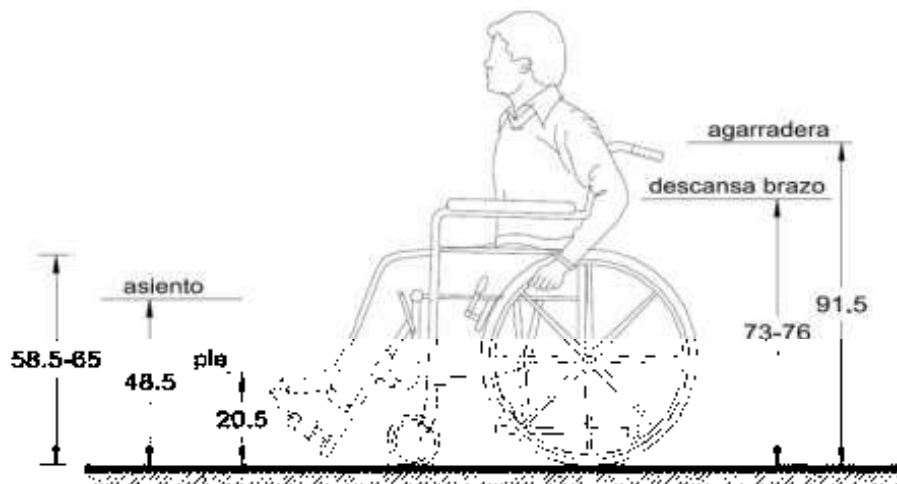
Persona usuaria de silla de ruedas
Posición estática



Vista transversal superior (Planta)



Vista coronal o ventral (Alzado frontal)



Vista sagital izquierda (Alzado lateral)

