

UNIVERSIDAD
MICHUACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO" MORELIA, MICHOACÁN.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA, PRESENTA:

KARINA AIDÉ SALGADO MERINO

ASESOR:

M. ARQ. MARIO BARRERA BARRERA

SINODALES:

M. ARQ. FERNANDO ALEJANDRE ÁVALOS
ARQ. JOSÉ ARTURO ZARIÑANA HERREJÓN

MORELIA, MICHOACÁN
OCTUBRE, 2018



AGRADECIMIENTOS

Agradezco y dedico ésta tesis a mi familia, por el gran ejemplo y apoyo incondicional; a mis padres Genaro y Ade por inculcarme valores, me enseñaron a tener metas, a ver el estudio como un disfrute y no como obligación, gracias infinitas por su comprensión pero sobre todo, su paciencia; cada día me hacen ser una persona mejor. A mis hermanos Hiram y Ada, por inculcarme el gusto por la cultura, por sus consejos, y por no dejar que me rindiera. Los amo.

A mis profesores, en especial a mi asesor y mis sinodales, por compartirme sus conocimientos, experiencias y permitirme crecer y formarme académicamente; admiración y respeto total hacia ustedes.

A mis compañeros y grandes amigos de la Facultad, con los que pasé la mayor parte del tiempo; tantas ideas compartidas, anécdotas, experiencias que nos hicieron madurar, risas, desveladas, pero sobre todo, mucho apoyo.

A mis amigos de toda la vida, por su comprensión y apoyo, porque siempre creen en mí, y a pesar de la distancia, siguen estando en mis momentos más importantes.

A la UMSNH y a la Facultad de Arquitectura, estoy orgullosa de haber formado parte de ésta institución.

Y a todas las personas que a lo largo de mi vida me han brindado aprendizaje y consejos, un gusto infinito.

RESUMEN

El proyecto presentado “Centro Cultural Cinematográfico, Morelia, Michoacán” surge como respuesta a la falta de espacios destinados a la tipología arquitectónica dentro del Estado.

La primera parte del documento contiene la introducción del tema, planteamiento e identificación de la problemática; justificación, que es clave para entender la importancia del proyecto; los objetivos y alcances a los que deberá llegar el trabajo planteado, así como su respectiva metodología.

Después se presentan los capítulos fundamentales, empezando por un contexto socio-cultural para entender el entorno donde se desarrolla el proyecto, así como aspectos históricos con relación al tema y la evolución de la misma; y casos análogos que sirven de base y ejemplo para desarrollar un buen programa arquitectónico.

Los siguientes capítulos, el marco físico geográfico, el marco legal, el contexto urbano y el marco técnico contendrán todos los aspectos a considerar para una buena planeación, desde los aspectos físicos del entorno, así como los lineamientos normativos a los que deberá cumplir el proyecto; el análisis de la infraestructura donde se encuentra el terreno, y del terreno mismo; hasta la planeación de los materiales más factibles para la creación del edificio.

Una vez que se analiza toda la información de los capítulos anteriores, se elabora el marco formal y funcional, donde se estudia al usuario, sus necesidades y actividades que realizará dentro del edificio, y así, poder llegar al diseño y estudio de los espacios para poder realizar la planimetría adecuada, el diseño y presentación del proyecto, y el presupuesto paramétrico.

Por último se encuentra la bibliografía y fuentes de información que fueron consultadas para la elaboración del proyecto de tesis.

PALABRAS CLAVE

Arquitectura, espacio cultural, cinematografía, funcionalidad, diseño

ABSTRACT

The project presented "Cinematographic Cultural Center, Morelia, Michoacán" arises in response to the lack of spaces for architectural typology within the State.

The first part of the document contains the introduction of the topic, approach and identification of the problem; justification, which is key to understanding the importance of the project; the objectives and scope of the work proposed, as well as its respective methodology.

Afterwards, the fundamental chapters are presented, beginning with a socio-cultural context to understand the environment where the project is developed, as well as historical aspects related to the theme and the evolution of the same; and similar cases that serve as a basis and example to develop a good architectural program.

The following chapters, the geographical physical framework, the legal framework, the urban context and the technical framework will contain all the aspects to be considered for a good planning, from the physical aspects of the environment, as well as the normative guidelines to which the project must comply ; the analysis of the infrastructure where the land is located, and of the land itself; until the planning of the most feasible materials for the creation of the building.

Once all the information of the previous chapters is analyzed, the formal and functional framework is elaborated, where the user is studied, their needs and activities to be carried out within the building, and thus, to be able to arrive at the design and study of the spaces for to be able to carry out the appropriate planimetry, the design and presentation of the project, and the parametric budget.

Finally, there is the bibliography and sources of information that were consulted for the elaboration of the thesis project.

ÍNDICE “CENTRO CULTURAL CINEMATográfico, MORELIA, MICHOACÁN”

INTRODUCTORIO

a) INTRODUCCIÓN.....	9
b) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
b.1) IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
c) JUSTIFICACIÓN	13
d) OBJETIVOS:.....	15
e) EXPECTATIVAS Y ALCANCES	16
f) METODOLOGÍA	17
g) CONCLUSIONES APLICATIVAS	18

CAPÍTULO I CONTEXTO SOCIO-CULTURAL

INTRODUCCIÓN	20
1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA.....	21
1.1.1 CINE	22
1.1.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA	23
1.1.3 EL CINE EN MÉXICO	24
1.1.4 EL CINE EN MICHOACÁN	25
1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR: MORELIA, MICHOACÁN	26
1.2.1 ÉPOCA PREHISPÁNICA	26
1.2.2 ÉPOCA COLONIAL	26
1.2.3 LA INDEPENDENCIA	28
1.3 CULTURA EN MORELIA.....	29
1.3.1 POBLACIÓN Y TURISMO EN MORELIA	31
1.4 CASOS ANÁLOGOS	33
1.4.1 CINETECA NACIONAL.....	33
1.4.2 CINE ZOETROPE/ ADH EN BLAYE, FRANCIA	35
1.4.3 CENTRO CULTURAL GENERAL “SAN MARTÍN” EN BUENOS AIRES,	

ARGENTINA.....	37
1.4.4 MUSEO DE CINE DE SHANGHAI.....	38
1.4.5 MUSEO DE CINE DE VILLAREJO DE LOS SALVANÉS EN MADRID	39
CONCLUSIONES APLICATIVAS	40
CAPÍTULO II MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO	
INTRODUCCIÓN	42
2.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTADO Y MUNICIPIO.....	43
2.2. CLIMA.....	44
2.2.1 ASOLEAMIENTO	46
2.2.2.TEMPERATURAS MÁXIMAS.....	46
2.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL	47
2.2.4 VIENTOS DOMINANTES.....	47
CAPÍTULO III MARCO LEGAL	
INTRODUCCIÓN	50
3.1 NORMAS SEDESOL	51
3.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.....	55
CONCLUSIONES APLICATIVAS	59
CAPÍTULO IV CONTEXTO URBANO	
INTRODUCCIÓN.....	60
4.1 EQUIPAMIENTO URBANO	62
4.1.1 EDUCACIÓN	64
4.1.2 SALUD	65
4.1.3 RECREACIÓN.....	65
4.1.4 SERVICIOS URBANOS.....	66
4.1.5 COMERCIO	67
4.2 INFRAESTRUCTURA	68
4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO.....	69

4.3.1 SERVICIOS PÚBLICOS.....	70
CAPÍTULO V MARCO TÉCNICO	
5.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO	76
5.1.1. CIMENTACIÓN.....	76
5.1.2 ESTRUCTURA.	77
5.1.3 ALBAÑILERÍA.....	79
5.1.4 INSTALACIONES.....	80
5.1.5 ACABADOS.	80
CAPÍTULO VI MARCO FORMAL Y FUNCIONAL	
INTRODUCCIÓN	84
6.1 PERFIL DEL USUARIO	85
6.2 ORGANIGRAMA	86
6.3 PROGRAMA DE NECESIDADES Y ACTIVIDADES.....	87
6.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	94
6.5 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	95
6.6 ESTUDIO DE ÁREAS	98
6.7 MATRIZ DE ACOPIO	103
6.8 DIAGRAMA DE RELACIONES.....	108
6.9 PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	109
6.10 DISEÑO DE CINES E ISÓPTICA	110
CAPÍTULO VII PLANIMETRÍA	
CAPÍTULO VIII PRESUPUESTO PARAMÉTRICO	
8.1 PRESUPUESTO PARAMÉTRICO	139
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	141



INTRODUCTORIO

a) INTRODUCCIÓN

“A cada fotograma le sigue otro, y otro, y otro... hasta recrear un movimiento, en un plano, este plano se unirá a otros y formará una secuencia... Ese movimiento que describe una determinada situación o lugar, es lo que une a la arquitectura con el cine”

- Jorge Gorostiza

En tantas sociedades como culturas existen muestras de expresión artística que resultan de vital importancia para crear momentos de esparcimiento y entretenimiento tanto para niños como adultos. No por mera casualidad la industria del cine se ha convertido en una de las más importantes en las últimas décadas.

Si se aplica la arquitectura al cine, se podría asimilar a la construcción de aquel escenario donde se produce y se rueda una toma propia o importada.

La Secretaría de Cultura a través de la Dirección de Patrimonio, Protección y Conservación de Monumentos y Sitios Históricos, en apego al convenio Marco suscrito entre ambas partes; el proyecto denominado “Centro Cultural Cinematográfico” en la ciudad de Morelia, Michoacán fue considerado pertinente para desarrollarse dentro del contexto de las actividades y funciones para el impulso cultural de nuestro Estado.

En el presente trabajo se presentó una investigación con la finalidad de realizar dicho proyecto arquitectónico, destinado a todo aquel que guste del séptimo arte o que esté interesada en conocerlo; para contemplación, generación y estudio, además de ser abierto para público de cualquier edad.

Con este proyecto se pretendió incrementar la cultura cinematográfica del Estado y del país en general, abordando todo tipo de temas y ampliando la diversidad cultural de una manera sana, integral y productiva, es por eso, que entre sus espacios, se contó con talleres, salas de exposición, de entretenimiento y principalmente, de proyección.

b PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La imagen general de la cultura cinematográfica ha estado con una percepción errónea, limitando la fuerte creación de proyectos fílmicos de nuestro país y por consecuente a nuestro Estado, pues si bien, los espacios de distribución de cine han ido en aumento, sólo se concentran en películas comerciales, proyectadas en cines privados.

En Morelia, se han adaptado diferentes espacios para poder promover actividades de carácter cinematográfico, pero la sociedad en general no los encuentra muy atractivos porque muchos de estos espacios son dentro de museos o edificios gubernamentales, se prefiere el atractivo de un cine comercial.

En la ciudad de Morelia se cuenta con ocho cines comerciales, y con cuatro sedes alternas para proyección de películas, Jeudi 27 donde las funciones sólo son de lunes a miércoles; el cineclub de la Casa Natal de Morelos, el cual sólo proyecta tres días a la semana, en un horario específico y con difusión sólo de películas clásicas, sólo proyectan películas contemporáneas mexicanas cuando es época de Festival así como documentales con la gira "Ambulante".

También existe una sede llamada Videoteca María Rojo, dentro de la Biblioteca Central Pública de Morelia (también con días y horarios limitados) y el Museo Histórico del Poder Judicial de Michoacán (con disponibilidad de lunes a viernes en un solo horario pero con poco atractivo). Esto se debe a que éstos cuatro espacios no fueron planeados con el objetivo de ser cines, sólo los han sido adaptados, precisamente porque existe esa necesidad de difusión por parte del público michoacano, pero aún se necesita de una edificación planeada y diseñada para apoyar la producción.

b.1) IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

No existe en Morelia un lugar de entretenimiento que aborde ampliamente la cultura fílmica, no hay espacios para crear industria, guardar acervo, así como para publicarlo o simplemente consultar documentos fílmicos como fuentes informativas (videoteca), las sedes alternas a la difusión de cine son limitadas, sigue siendo un arte de carácter elitista y con poca accesibilidad por costo.

Cabe mencionar que la cultura fílmica va dirigida a usuarios de cualquier edad, claro, con clasificación dependiendo el contexto y la temática. Pero en general, es un punto de unión entre familias, amigos, compañeros, o de carácter individual, etc. Según se decida.

Mientras el entretenimiento crece, junto con la economía de grandes cadenas de cine, la industria fílmica de nuestro país y nuestro Estado se ve afectada por no contar con lugares que impulsen su realización, la producción no apoyada por el Estado aumentó 32% con respecto a 2015, esto en base al anuario estadístico de cine de 2016 a nivel Estado.

No hay espacios para poder salvaguardar, distribuir y dar difusión a los proyectos de realizadores mexicanos y michoacanos, aun cuando en Morelia existen escuelas de cine, (Instituto Mexicano de Investigaciones Cinematográficas y Humanísticas), ciertamente son instituciones particulares, que dan cabida al desarrollo de futuros cineastas michoacanos, sin dejar de lado lo que se produce en todo México y el mundo, que se vuelven documentos de alto valor informativo para diversas investigaciones que no se conservan en Morelia, por no existir espacios adecuados para su resguardo, consulta y disfrute.

Respecto a la producción exclusiva de México, se sabe que se está haciendo cine, con calidad y en suficiente cantidad (162 películas mexicanas producidas, 66 documentales, y 564 cortometrajes en 2016), como en pocas etapas de la cinematografía nacional se había visto, pero las obras no están llegando a los espectadores que asisten a las salas. Esto en gran medida se debe a que no se cuenta con suficientes espacios para la distribución de películas mexicanas, sobre todo las de cine no comercial, que sólo pueden ser vistas en circuitos de festivales, las cuales, no llegan a todas las salas, ni a todas las ciudades; los espacios para realizar cine de calidad y fomentarlo, está muy limitado.

“En México no resulta complicado hacer cine, sino conseguir espacios para su distribución y exhibición, ya que existen suficientes recursos para la producción, pero no se dispone de espacios adecuados para la difusión de filmes nacionales, especialmente los financiados por el estado” (Nicolás Pereda, 2015).¹

No hay duda que el problema depende de una diversidad de factores, pero planteándolo desde el aspecto arquitectónico, es principalmente, la falta de espacios destinados a la realización, producción y conocimiento del cine en general y la Secretaría de Cultura del Estado se ha planteado esto como una necesidad de infraestructura.

Se pretendió que, a partir de este estudio, se cuente con suficientes elementos con base científica a fin de aportar y generar interés para el desarrollo de la industria y la cultura cinematográfica.

Por ello este ejercicio de investigación se planteó la solución del siguiente problema:

¿A partir de qué elementos arquitectónicos y normativos será posible diseñar un Centro Cultural Cinematográfico, sustentable en la ciudad de Morelia, Michoacán, para la difusión y distribución de la cultura cinematográfica internacional, nacional e independiente, atendiendo a las necesidades de los usuarios y que sea útil durante los próximos 25 años?

¹ Cambio de Michoacán, Nicolás Pereda “En México lo difícil no es hacer cine, sino conseguir espacios para su distribución y exhibición”, sitio web: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-268021>, 30 de octubre de 2015, [fecha de consulta: 01/sep/2017].

JUSTIFICACIÓN

Morelia es la urbe más importante del estado en el aspecto social, político, económico, cultural y educativo.

La ciudad de Morelia es reconocida por su gran acervo arquitectónico e histórico, y por el aspecto cultural, además de ser sede importante del conocido festival internacional de cine.

El Festival tiene el objetivo de apoyar y difundir el cine mexicano de nuevos realizadores, crear estímulos y diversas oportunidades culturales para el público mexicano e internacional, así como difundir la enorme riqueza natural y cultural del estado de Michoacán.²

En cuanto a la difusión de la cultura cinematográfica en el Estado y en la ciudad, ha tenido un importante crecimiento en los últimos años debido al Festival Internacional de Cine de Morelia (FICM), el cual fue fundado en 2003, para crear un punto de encuentro entre cineastas de México con el público nacional e internacional.

El festival atrae a gran cantidad de turistas, que gustan de la calidad del evento por lo que se considera uno de los más importantes a nivel internacional. Por ello con la creación del Centro Cultural se podrá dar seguimiento a la difusión de la cultura cinematográfica y consolidar la creación de un público con nuevas propuestas, promoviendo también la cultura del Estado.

Tomando en cuenta en el importante crecimiento turístico en los últimos años, respecto al festival, en 2017 se estimaron cerca de 200 mil turistas y visitantes, con un de derrama económica superior a los 400 millones de pesos.

El proyecto “Centro Cultural Cinematográfico” tiene una relevancia social porque funciona como un agente de cambio dentro de la población, ya que por medio de la creación de sus espacios se dará una mejor difusión a la cultura del cine en Michoacán, mostrando también, las costumbres e historia de la región por medio de documentales, cortometrajes y largometrajes.

Tiene relevancia arquitectónica porque se propone un espacio dedicado a usuarios que gusten del séptimo arte, donde se desarrollen actividades relacionadas a la creación y

² Festival Internacional de Cine de Morelia (FICM), referencia web: <https://moreliafilmfest.com/>, [fecha de consulta: 01/sep/2017]

producción de cine, y que ofrezca una estancia segura, funcional y confortable; así como el enriquecimiento de la infraestructura turística y económica de la entidad.

El proyecto fue factible y viable ya que responde a una problemática, la falta de espacios dedicados al cine de arte independiente, a su producción, exhibición y distribución dentro de la ciudad.

Un lugar donde los usuarios (público de cualquier edad) pueda interactuar, recrearse y cultivarse de una manera innovadora creando un contexto y una comunidad con ideas y proyectos nuevos que enriquezcan y catalicen la cinematografía de nuestra nación.

La importancia de creaciones arquitectónicas de este tipo no sólo hablando de cine, sino del arte en general, crea una perspectiva diferente, nos inculca valores, nos hace personas más críticas y nos invita a participar socialmente de una manera artística e integral.

d) OBJETIVOS:

GENERAL. Diseñar un Centro Cultural Cinematográfico, sustentable, en la ciudad de Morelia, Michoacán, para la difusión y distribución de la cultura cinematográfica nacional e internacional, además de independiente, atendiendo a las necesidades de los usuarios generando aprecio por la cultura. y que sea útil durante los próximos 25 años.

ESPECÍFICOS:

- Proponer espacios adecuados para la proyección, creación y talleres de cine.
- Crear espacios que generen una estancia y desenvolvimiento agradable, donde los usuarios convivan de una manera segura, funcional y confortable.
- Proyectar salas, talleres, y galerías donde se muestre todo el material fílmico, como documentales, largometrajes y cortometrajes sobre la cultura Nacional y Estatal.
- Integrar los espacios con material cinematográfico, y al mismo tiempo mostrar una directa relación del cine con la arquitectura.
- Crear espacios integrando ecotecnias como forma de difundir el cuidado del medio ambiente.

e) EXPECTATIVAS Y ALCANCES

Dicho proyecto arquitectónico, engloba todo aspecto ejecutivo, con sus respectivos requerimientos y especificaciones, los cuales lo integrarán los siguientes planos:

- Plano topográfico
- Planos arquitectónicos
- Planta de conjunto
- Planta de azoteas
- Plantas arquitectónicas
- Cortes transversales y longitudinales
- Fachadas
- Perspectivas exteriores e interiores
- Cimentación
- Estructura
- Albañilería
- Instalaciones
- Acabados
- Presupuesto

f) METODOLOGÍA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En dicha fase se responde a las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cuándo?, ¿dónde?, y ¿cómo? A lo que corresponde la problemática y posteriormente la justificación.

CAPTURA DE INFORMACIÓN TEÓRICA Y DE CAMPO

Prácticamente para realizar este proceso es necesario obtener las variables del estudio, las cuáles a su vez, se obtienen directamente desglosando con palabras y frases clave, el problema que fue formulado anteriormente en una pregunta.

ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez que se obtienen los datos y se plantea el argumento del protocolo, es necesario analizarlo para una comprensión amplia y profunda, la cual, posteriormente, ayudará a aplicar dicha información de manera técnica y precisa, en esta fase se determinará el predio, el usuario, concepto-forma y el estudio técnico.

ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA

Con el análisis de toda la información obtenida y su aplicación, se prosigue a realizar el proyecto arquitectónico, donde se mostrará el diseño del edificio, con los respectivos elementos que debe contener un plano arquitectónico. El proyecto ejecutivo que contendrá todos los planos técnicos-constructivos con sus respectivas especificaciones. Y por último se realizará el estudio de costos, que contendrá toda la cuantificación y análisis del proyecto.

g) CONCLUSIONES APLICATIVAS

En base a lo englobado hasta este punto, en el aspecto de conocer y plantearnos el proceso del proyecto a diseñar, podemos partir en desarrollar un sustento teórico adecuado. Entender el tema desde el punto de vista social, nos encamina a poder profundizar en él dentro del contexto arquitectónico.

Este espacio fue pensado para brindar al público un espacio de convivencia, no sólo por la proyección de películas, sino que, a través de talleres, conferencias, y exposiciones, desarrollar más la parte crítica con la diversidad de temas que ofrecen los filmes e integrar a la gente en un cambio social. Así como difundir el arte michoacano, su cultura y costumbres.



CAPÍTULO I
CONTEXTO SOCIO-
CULTURAL

INTRODUCCIÓN

En el siguiente capítulo se presenta el contexto socio-cultural dentro de la Ciudad de Morelia, en el cual, se abarcarán temas históricos tanto del tema a desarrollar, desglosando su definición para una mejor comprensión respecto al tema, su vínculo o relación con dicho proyecto a desarrollar, así como aspectos históricos, sociales y culturales de la ciudad donde se realizará dicho proyecto para fines académicos.

Por lo tanto, se explica de manera clara y condensada cada parte del contexto para entender su evolución, así como se muestran casos análogos que nos ayudarán a tener una mayor percepción del proyecto, en los cuáles haremos una extracción de ideas que nos servirán para integrarlo al diseño.

También se muestran datos de población, así como el turismo que incide en la entidad de Morelia, para comprender la importancia que tiene el proyecto dentro del ámbito cultural y social.

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

CENTRO CULTURAL. Podría entenderse como el espacio que promueve actividades de carácter multidisciplinario, transmitiendo valores y conocimiento artístico, un lugar para creadores, ya sea independientes o de organizaciones culturales y que por lo general es abierto al público.



Ilustración 1 "El Centro Cultural Mexiquense, centro cultural situado en el borde occidental de la ciudad de Toluca en el centro de México. Referencia web: <http://turismo.mexplora.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

De acuerdo al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile, *el centro cultural se trata de la infraestructura dedicada genéricamente a actuaciones propias de la cultura, habitualmente abierta al público y, normalmente también, con distintos usos sectoriales o disciplinares que lo distinguen de otras infraestructuras por su carácter multifuncional.*³

Los espacios de cada centro cultural cambian dependiendo el enfoque con el que se crean, así como el diseño que depende del contexto y la temporalidad, pero en general cuenta con espacios para ofrecer servicios culturales tales talleres, salas de exposiciones, salas de reuniones, salas de proyección, etc.

*Cuentan con un personal calificado, material e infraestructura de calidad que da sustento cultural y económico, resultado de una importante gestión cultural.*⁴ *Los centros culturales indiscutiblemente son esos espacios catalizadores de la vida cultural de la ciudad, de la comunidad, que a lo largo de muchos años como instituciones de naturaleza multidisciplinaria se convierten en referentes de niños, jóvenes y adultos, quienes hallan en estos sitios de encuentro la posibilidad del conocimiento y descubrimiento en diferentes áreas.*⁵

³ Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Gobierno de Chile, Pedro Vives, "Red de gestores locales", publicado el 1° de abril de 2009, referencia web: <https://oficinadegestioncultural.wordpress.com/2009/04/01/centro-cultural/> fecha de consulta: [22/11/17].

⁴ Enfoques culturales, "importancia de los centros culturales", publicado el domingo, 16 de noviembre de 2008, referencia web: <http://enfoquesculturales.blogspot.mx> fecha de consulta: [22/11/17].

⁵ "Los centros culturales en Latinoamérica como modelos de gestión", Régulo Alfredo Pachano Olivares, referencia web: <http://www.redculturalmercosur.org/> [Fecha de consulta: 28/09/2017].



1.1.1 CINE.

Entender lo que es cine, se vincula al concepto de cinematografía, es decir, al arte de narrar historias a través de imágenes en movimiento; pero cine también se refiere al lugar donde se proyectan películas, y que a lo largo del tiempo, ha tenido importantes cambios de acuerdo al contexto y la temporalidad.

De acuerdo a las definiciones de la Real Academia Española, se tiene lo siguiente:⁶

1. m. Local o sala donde como espectáculo se exhiben las películas cinematográficas.
2. m. Técnica, arte e industria de la cinematografía.
3. m. Conjunto de películas cinematográficas.

Cinematografía.

1. f. Captación y proyección sobre una pantalla de imágenes fotográficas en movimiento.

Su etimología surge de un neologismo (palabra de nueva creación en una lengua) a finales del siglo XIX, compuesto por dos palabras griegas: “kiné” que significa “movimiento” y “grafós” que significa “imágenes”. Para referirse como ya se mencionó antes, al concepto de imagen en movimiento.⁷

La cinematografía fue considerada arte en el siglo XX, que surgió después de las 6 bellas artes (arquitectura, escultura, pintura, poesía, música y danza) como el resultado de todas éstas, ya que se sustenta y justifica mediante ellas.

“El cine como arte puede encontrar su expresión de muchas formas, una unión de la que florecen la mayoría de productos cinematográficos...el cine como arte no se encuentra aislado. Cuando vemos una película no visualizamos un único producto, sino la unión de diversos elementos que se plasman en una obra.”⁸

⁶ Real Academia Española, “Diccionario de la lengua española”, Asociación de Academias de la Lengua Española, vigesimotercera edición, publicada en octubre de 2014, referencia web: <http://dle.rae.es>. [Fecha de consulta: 09/12/2017].

⁷ Definista, “Definición de cine”, publicado el 5 de marzo de 2017, referencia web: <http://conceptodefinicion.de/cine/> fecha de consulta: [09/12/2017].

⁸ Hipertextual, “El cine como unión de todas las artes”, José Antonio Luna, publicado el 02/06/2015, referencia web: <https://hipertextual.com/2015/06/cine-como-arte> [Fecha de consulta: 09/12/2017].

1.1.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Para el proyecto arquitectónico presentado, es fundamental conocer y comprender el aspecto histórico relacionado con las tipologías de cine, teatros, museos y centros culturales, ya que nos aporta información complementaria para reflexión y desarrollo del trabajo. Es por eso que en este apartado, se mostrará de manera condensada la historia del cine.



Ilustración 2 Antoine Lumière con el cinematógrafo, 1895. Fuente: <http://distribuzione.ilcinemaritrovato.it>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

Desde la época del hombre primitivo, se pretendió darle movimiento a los trazos y pinturas pero el concepto como tal, es relativamente nuevo en la historia humana, su origen no es exactamente conocido y se le atribuye a diferentes personajes. Se remonta al siglo XIX, y con la invención de la fotografía, se permitió el desarrollo del cine.⁹



Ilustración 3 Auguste y Louis Lumière, 1895, fuente: <https://www.biografiasyvidas.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

La historia del cine, ya refiriéndose a un concepto más sólido, oficialmente surge el 28 de diciembre de 1895 con las proyecciones de los hermanos Lumière en el Grand Café (Boulevard des Capucines) en Francia.¹⁰ Y a partir de aquí, se convirtió en una industria en todo el mundo, cambiando sus técnicas y evolucionando con diferentes tecnologías.



Ilustración 4 Llegada de un tren a la estación, sesión inaugural, 28 de diciembre de 1895, fuente: <https://es.paperblog.com/cinecritica>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

*En 1904 fue la apertura en Montreal de la primera sala pública. William Fox, propietario de una sala de cine, es uno de los primeros que conforma una empresa de distribución de películas.*¹¹

⁹ Carpetas docentes de historia, "El nacimiento del cine", Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP, referencia web: <http://carpetashistoria.fahce.unlp.edu.ar/historia-del-cine/el-nacimiento-del-cine> fecha de consulta: [10/12/2017].

¹⁰ *Ibidem*

¹¹ Mil noche y una habitando pantallas, "Cronología de la Historia del Cine", Marcelo Baez Meza, publicado el 11 de noviembre de 2009, referencia web: <https://las1000nochesyuna.wordpress.com/2009/11/11/cronologia-de-la-historia-del-cine/> [Fecha de consulta: 10/12/2017].

1.1.3 EL CINE EN MÉXICO

El 6 de agosto de 1896, el presidente Porfirio Díaz, su familia y miembros de su gabinete presenciaron en una función privada dentro de un salón del Castillo de Chapultepec, las primeras películas filmadas por los hermanos Louis y Auguste Lumière.¹²

Más tarde, el 14 de agosto de 1896, se realizó la primera proyección pública de cine en nuestro país, exactamente en el sótano de la droguería “Plateros”, ubicada en el número 9 de la calle Plateros, hoy Madero, de la Ciudad de México.¹³

Una vez que llegó el cine a nuestro país, las salas se convirtieron en espacios de recreación de una vida urbana y colectiva, y al pasar el tiempo, el cine se fue desarrollando y consolidando, lo que permitió que se construyeran novedosos y llamativos espacios arquitectónicos.

En el siglo XX, el país era ejemplo de una vida moderna con avances tecnológicos, la industria cinematográfica no sólo producía películas, también, como consecuencia, hacía que se crearán espacios para filmar y exhibir las películas, y en esa sociedad moderna y urbana, comenzó la necesidad por ir al cine.¹⁴



Ilustración 5. “Cine Encanto” (1937), de Francisco Serrano, cine desaparecido con el sismo de 1957, Ciudad de México, foto: Archivo de Francisco Serrano. Fuente: <http://www.obrasweb.mx/arquitectura>. Fecha e consulta: [28/11/2017].



Ilustración 6. Salón rojo. (Foto: Fundación Toscano .Fuente: <https://cinesilentemexicano.wordpress.com> . Fecha de consulta:[28/11/2017].



Ilustración 7. Llegada del cine a México, 1896. Fuente: <https://ilsedanae.wordpress.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

¹² Instituto mexicano de cinematografía, “A 120 años de la primera proyección de cine en México”, Secretaria de Cultura, publicado el 05/08/2016. Referencia web: <http://www.imcine.gob.mx/> [fecha de consulta: 10/12/2017].

¹³ *Ibidem*

¹⁴ AGENDA FUNDARQMX, “Los grandes cines en la Ciudad de México que se han ido”, Francisco Haroldo Alfaro Salazar, publicado el jueves 07 de abril de 2016, Ciudad de México Referencia web: <http://www.obrasweb.mx/arquitectura> [fecha de consulta: 10/12/2017]

1.1.4 EL CINE EN MICHOACÁN

El cine llega a Michoacán en 1899 con su primera proyección en el Teatro Ocampo, y la primera película rodada en Michoacán fue probablemente una filmación de un desfile cívico llamado las “Fiestas Patrias en Morelia”.¹⁵



Ilustración 8. Teatro Ocampo, Morelia, Michoacán, créditos: Moreliafilmfest. Fuente: www.cambiodemichoacan.com.m. Fecha de consulta: [28/11/2017].

En 1971 se crea el “cine Morelos”, hoy conocido como “Cinépolis Centro) el cual se ubica en la calle Santiago Tapia del centro histórico de la ciudad de Morelia, y a partir de ese momento se funda la compañía Organización Ramírez por el licenciado Enrique Ramírez Miguel.¹⁶



Ilustración 9. Remodelación del Cinépolis Centro, Morelia, Michoacán, créditos: Secretaría de Turismo. Fuente: <https://www.cbtelevision.com.mx>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

En 1994 nace la marca Cinépolis, como se conoce hasta el día de hoy. Actualmente la cadena persiste, y es la más importante en el país, haciendo atractivo el cine comercial. En 2003, se funda el Festival Internacional de Cine de Morelia¹⁷.

El festival se realiza con el objetivo de crear un punto de encuentro entre cineastas nacionales e internacionales. Apoya y difunde el cine mexicano de nuevos creadores, así como difundir la riqueza cultural del Estado.

Conocer la historia del cine en nuestra ciudad, nos hace entender que siempre tuvo una aceptación por la sociedad, crear un espacio como el centro cultural cinematográfico, también aportará gran interés histórico, que no se le vea al cine como un fenómeno aislado, sino que muestre y reconozca que el Estado de Michoacán forma parte de la industria.

¹⁵ Revista bitácora, Territorios del cine en Michoacán, Michoacán, las rutas del cine. Alejandro Cervantes, referencia web: <http://revistabitacora.mx/categoria/cartografia/> [disponible 10/12/2017].

¹⁶ *Ibidem*

¹⁷ *Ibidem*

1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR: MORELIA, MICHOACÁN

Morelia, como cualquier otra ciudad consolidada en el país, tuvo un origen prehispánico, que representa nuestras raíces, es fundamental conocer la evolución de nuestro entorno, porque con ello, tenemos una mejor percepción sobre lo que acontece al lugar donde vivimos, así como el comportamiento de la población dentro de la sociedad, lo que para la arquitectura es primordial para el desarrollo de los espacios.



Ilustración 10 “Cultura purépecha o tarasca” fuente: <http://mapas.centrogeo.org.mx/ciberatlas/patzcuaro> fecha de consulta: [04/04/2018].

1.2.1 ÉPOCA PREHISPÁNICA

En el siglo VII, se desarrollaron asentamientos humanos en el valle de Guayangareo, vinculados con la cultura teotihuacana debido a los vestigios se ha encontrado en la loma de Santa María y en las cercanías de la presa de Cointzio. Alrededor del siglo XII llegaron los purépechas al actual municipio de Morelia. En el siglo XIV se establecieron los pirindas o matlatzincas, con el consentimiento de los gobernantes purépechas de Tzintzuntzan. Los pirindas establecieron el poblado de Guayangareo en la actual zona del parque Juárez.¹⁸

1.2.2 ÉPOCA COLONIAL

La primera presencia española en el valle de Guayangareo fue en 1522. Entre los años de 1530 y 1531 los franciscanos Juan de San Miguel y Antonio de Lisboa, realizaron la evangelización entre los naturales del valle de Guayangareo; se construyó el primer asentamiento español en la zona, así como también el primitivo colegio de San Miguel Guayangareo.¹⁹



Ilustración 11 Valladolid en la época colonial, fuente: <https://www.pinterest.com.mx> fecha de consulta: [04/04/2018].

¹⁸ Portal turístico, “Historia de Morelia”, publicación 2011, referencia web: <http://www.morelia.com.mx/morelia> fecha de consulta: [11/10/2017].¹⁹ *Ibidem*

El 23 de abril de 1537 el virrey Don Antonio de Mendoza, expidió la provincia virreinal para la fundación de la nueva ciudad, y así, el 18 de mayo de ese año tomaron posesión del valle de Guayangareo y se llevó a cabo la fundación de la "Ciudad de Mechuacán", pero ya que a Pátzcuaro y Tzintzuntzan también se les conocía con ese nombre decidieron cambiar de nombre a la ciudad, por lo que en 1545 se le concedió el título de ciudad de Valladolid.²⁰



Ilustración 12 Acueducto de Morelia, de acuerdo a los libros del cabildo, el acueducto construido a finales del siglo XVI. Referencia web: <http://www.espejel.com> Fecha de consulta :[05/04/2018].

El 25 de diciembre de 1575 se dispuso el traslado de la justicia y Ayuntamiento de la Provincia de Michoacán de Pátzcuaro a Valladolid. Cinco años después, se traslado la sede del obispado y el Colegio de San Nicolás Obispo (1581), fundado tiempo atrás por Vasco de Quiroga.²¹

Comenzó la llegada de diversas órdenes religiosas a la ciudad con la construcción de sus conventos y monasterios. Debido a lo anterior, a finales del siglo XVI y todo el siglo XVII se aceleró el desarrollo de la ciudad, constituyéndose en una de las ciudades más importantes de la Nueva España, llenándose de importantes construcciones civiles y religiosas, iniciándose la construcción de la magnífica catedral en 1660, y en 1657,comenzaron las obras de construcción del primer acueducto.²²



Ilustración 13. Catedral de Morelia en 1842. Referencia web: <http://www.espejel.com> Fecha de consulta :[05/04/2018].



Ilustración 14 Grabado de la ciudad de Valladolid en el año de 1828 por H. G. Ward. Referencia web: <http://www.espejel.com> Fecha de consulta:[05/04/2018].

²⁰ Portal turístico, "Historia de Morelia", publicación 2011, referencia web: <http://www.morelia.com.mx/morelia> fecha de consulta: [11/10/2017].

²¹ *Ibidem*

²² *Ibidem*

1.2.3 LA INDEPENDENCIA

En 1809, se constituyó la denominada “Conspiración de Valladolid”, que pretendía alcanzar la independencia de la Nueva España sin embargo fue descubierta y los principales dirigentes fueron capturados y enviados a distintos lugares del país.²³



Ilustración 15. Conspiración de Valladolid. Fuente: <http://independencia-de-mex.blogspot.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].

En 1810 el cura Hidalgo entró a la ciudad, decretando la abolición de la esclavitud. Al año siguiente, Valladolid volvió a caer en manos de los realistas. En 1821, cuando Agustín de Iturbide, junto con Vicente Guerrero, entraron a la ciudad de México al frente del ejército Trigarante, se dio por concluida la Guerra de Independencia de México, lo cual dio lugar a grandes festejos en Valladolid²⁴.



Ilustración 16. “Morelos y la Revolución de Independencia”. Fuente: <http://www.humanistas.org.mx> Fecha de consulta: [05/04/2018].

El 12 de septiembre de 1828, la Segunda Legislatura del Estado aprobó la sustitución del nombre de Valladolid por el de Morelia, para acabar con todo vestigio de la dominación española y honrar la memoria de José María Morelos y Pavón. El 10 de diciembre de 1831 se estableció el municipio de Morelia.²⁵

²³ Portal turístico, “Historia de Morelia”, publicación 2011, referencia web: <http://www.morelia.com.mx/morelia> fecha de consulta: [11/10/2017].

²⁴ *Ibidem*

²⁵ *Ibidem*

1.3 CULTURA EN MORELIA

*La ciudad de Morelia es uno de los destinos turísticos más bellos e importantes de México por su invaluable patrimonio cultural e histórico. Es considerada la cuna ideológica del Movimiento de Independencia y es sede de conocidos festivales internacionales de música y cine.*²⁶



Ilustración 17. Centro Histórico de Morelia, Patrimonio Histórico de la Humanidad. Fuente: <http://morelianas.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].

*En 1991, la UNESCO la nombró Patrimonio de la Humanidad. Se considera la ciudad con más edificios catalogados como monumentos arquitectónicos dentro de su centro histórico.*²⁷



Ilustración 18. Casa de la Cultura de Morelia. Créditos: Sistema de Información Cultural. Fuente: <http://sic.qob.mx> Fecha de consulta: [28/11/2017].

Sus edificaciones y los espacios se caracterizan por un gran valor estético, armonía volumétrica, calidad en las construcciones y ornamentación conocida como “barroco moreliano” desarrolladas desde el siglo XVI, pasando por el estilo neoclásico,

hasta el eclecticismo y afrancesamiento característico en el período de Porfirio Díaz.²⁸

*Algunas de las tradiciones y costumbres de Morelia más conocidas son el Día de Muertos, el carnaval, la Semana Santa o su tradición culinaria. Todos los años, tanto el arte gastronómico típico y ancestral como la cocina internacional se dan cita en Morelia para intercambiar su memoria cultural y sus identidades sociales.*²⁹

²⁶ “Morelia, Ciudad Mexicana, Patrimonio Mundial”, CONACULTA, referencia web: <http://www.cultura.gob.mx>. Fecha de consulta: [11/12/2017].

²⁷ *Ibidem*

²⁸ *Ibidem*

²⁹ “Tradiciones y costumbres de Morelia”, Alberto Cajal, Cultura general, referencia web: <https://www.lifeder.com/tradiciones-costumbres-morelia/> Fecha de consulta: [11/12/2017].

Los festivales culturales, gastronómicos, celebraciones, artesanías, arquitectura, etc. son atractivos consolidados y respetados en la Ciudad.

Un ejemplo de tradición en Morelia es el carnaval que se celebra en los días anteriores a la Cuaresma con el característico torito de petate. Así como la celebración de la Semana Santa también tiene notas particulares. La Procesión del silencio es una de las actividades más impactantes del Viernes Santo que se practica desde hace cuarenta años.³⁰

En cuando a sus festivales, cada año se define la temática del Festival Internacional de Música, para rendir tributo a compositores clásicos o para difundir músicas del mundo. Por su parte, el Festival Internacional de Cine, por su parte, cuenta con el reconocimiento oficial de la Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas de los Estados Unidos de América.³¹



Ilustración 19 Casa de las artesanías en Morelia, fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].



Ilustración 20 Mercado de dulces en Morelia, fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].



Ilustración 21 Tradicional danza de los viejitos, fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].



Ilustración 22 Orquesta sinfónica de Michoacán, fuente: <http://aimich.org/portal/la-orquesta-sinfonica-de-michoacan>. Fecha de consulta: [05/04/2018].

³⁰ “Tradiciones y costumbres de Morelia”, Alberto Cajal, Cultura general, referencia web: <https://www.lifeder.com/tradiciones-costumbres-morelia/> Fecha de consulta: [11/12/2017].

³¹ *Ibidem*

1.3.1 POBLACIÓN Y TURISMO EN MORELIA

Morelia es la urbe más importante dentro del Estado, desde el punto social, político, económico, cultural y educativo. Cuenta con un área de 78 km² y de acuerdo al instituto Nacional de Estadística y Geografía, Morelia cuenta con una población de 784, 776 en 2015 con tasa anual de crecimiento del 0.42% al año respecto al total de población de México.³²

En cuanto al ámbito turístico, la Secretaría de Turismo en Morelia indicó que el pasado año cerró con cifra record en materia turística al recibir a cerca de dos millones 900 mil personas que generaron una derrama económica superior a los cuatro mil 170 millones de pesos.³³

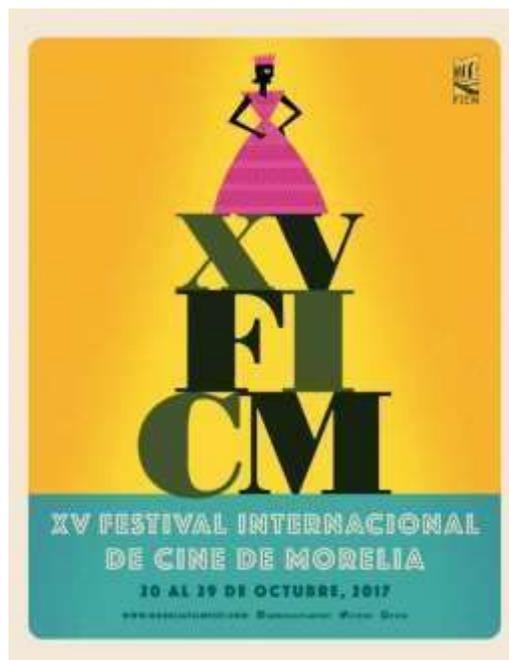


Ilustración 23 Cartel oficial promocional para la 15ª edición del Festival Internacional de Cine de Morelia, fuente: <http://www.imcine.gob.mx/cine-mexicano/>. Fecha de consulta: 05/04/2018].

Los principales puntos de atracción turística en la capital del estado fueron el gran número de Festivales Culturales que se organizaron, principalmente durante el segundo semestre del año.³⁴

El Festival Internacional de Cine de Morelia, es un evento consolidado y posicionado que contribuye al fomento de las actividades culturales, pero sobre todo, es un evento que por sí mismo atrae una gran cantidad de turistas y visitantes.³⁵

³² Número de habitantes, INEGI. Encuesta Intercensal, publicado en 2015 <http://cuentame.inegi.org.mx> . Fecha de consulta: [11/12/2017].

³³ Turismo en Morelia, Maricruz Ríos Velázquez, Cambio de Michoacán, referencia web: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-n35756> publicado el martes 9 de Enero de 2018. Fecha de consulta: {05/04/2018}.

³⁴ *Ibidem*

³⁵ Festival Internacional de Cine, por redacción por la Agencia Mexicana de Noticias, noventa grados, publicado el lunes, 18 de Septiembre de 2017. Referencia web: <http://www.noventagrados.com.mx/politica/festival-internacional-de-cine-de-morelia> Fecha de consulta: {05/04/2018}.

De acuerdo a datos del sistema Perfitur indican que históricamente, en el mes de octubre, en Morelia, están visitando la ciudad cerca de 200 mil turistas y visitantes, para los cuales el Festival de Cine representa una magnífica oferta cultural.³⁶



Ilustración 24 Cartel promocional de la gira de documentales, llegó a Morelia a finales de Marzo de 2018. Fuente: <http://adnsureste.info> Fecha de consulta: [05/04/2018].

El Festival de Cine de Morelia (FICM) registró una ocupación hotelera del cien por ciento en el fin de semana inaugural, de acuerdo a la Secretaría de Turismo Municipal.³⁷



Ilustración 25. Morelia cerró el 2017 con dos millones 700 mil turistas, fuente: <https://www.mimorelia.com> Fecha de consulta: [05/04/2018].

Se indicó una cifra de 100 mil personas, entre locales y turistas, quienes llenaron los hoteles ubicados en el primer cuadro del centro de la ciudad.³⁸

La expectativa de turistas para la edición número XV del FICM es de más de 200 mil, de los cuales el 19% por ciento se espera provengan de la Ciudad de México.³⁹

La derrama económica superó a los 400 millones de pesos, cantidad percibida en la edición anterior del FICM; de los que entre seis y siete millones, serán en beneficio de los comercios ubicados en el Centro Histórico y sus alrededores.

³⁶ Reportes estadísticos Perfitur, referencia web: <http://visitmichoacan.com.mx/institucional/perfitur.php> Fecha de consulta: [05/04/2018].

³⁷ *Ibidem*

³⁸ *Ibidem*

³⁹ *ibídem*

1.4 CASOS ANÁLOGOS

1.4.1 CINETECA NACIONAL

A nivel nacional, el gran ejemplo es la Cineteca Nacional en la ciudad de México, fundado en 1974, con dos objetivos claros: Preservar la memoria fílmica tanto nacional como mundial, y promover la cultura cinematográfica en nuestro país.

Se trata de una institución creada con el fin de preservar el acervo fílmico del país, además de la exhibición y difusión del cine en México. Además, cuenta con una arquitectura novedosa y respetable con el medio ambiente.

Se construyó en uno de los Foros de los Estudios Churubusco en el año de 1974, y en aquel entonces estaba adscrita a la Dirección de Cinematografía de la Secretaría de Gobernación. Ya desde ese entonces, estaba planeada para preservar películas, además de salas de proyección y exposición, contaba también con talleres y bóvedas con temperaturas y humedad controladas.⁴⁰

Sufrió un incendio en el año de 1982 y la institución tuvo que buscar una nueva ubicación, la nueva cineteca se inauguró dos años más tarde en la Plaza de los Compositores en la Avenida Coyoacán, convirtiéndose en su nueva sede.⁴¹

En 2011, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta) propuso la ampliación de las instalaciones con 4 nuevas salas, un foro al aire libre y remodelación de las áreas ya existentes, así como una nueva bóveda para albergar 50 mil películas con un laboratorio de restauración. Es así como el proyecto de remodelación estuvo a cargo del despacho de arquitectos de Michel Rojkind.⁴²



Ilustración 26. "Cineteca Nacional" en la Ciudad de México, remodelación por Michel Rojkind. (Foto: Architectural Digest) Fuente: <http://www.admexico.mx> Fecha de consulta: [28/11/2017].



Ilustración 27. Videoteca digital en el interior de la Cineteca Nacional. (Foto: Arquine). Fuente: <http://www.arquine.com/la-memoria-del-cine/> Fecha de consulta: [28/11/2017].

⁴⁰ Información de la Cineteca Nacional, Secretaría de Turismo, referencia web: <http://www.cinetecanacional.net/> Fecha de consulta: [05/04/2018].

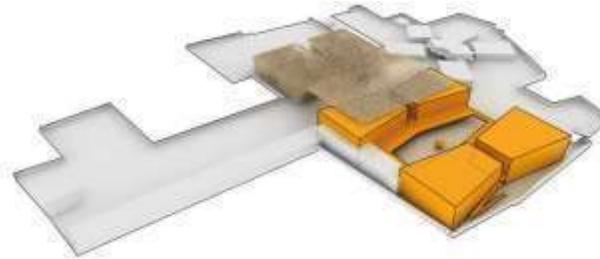
⁴¹ *Ibidem*

⁴² *Ibidem*

DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS

El proyecto al momento de remodelarse propuso cuatro salas nuevas, sumando un total de 1000 butacas extras, además de renovar las salas actuales, cuya capacidad será aumentada de 2050 a 3050 butacas. Se construyó un

estacionamiento de seis niveles con una capacidad para 528 automóviles. Además, La Videoteca Digital contará con 25 cabinas de revisión para buscar en más de 35 mil títulos, repartidas en 3 niveles con 286 metros cuadrados.

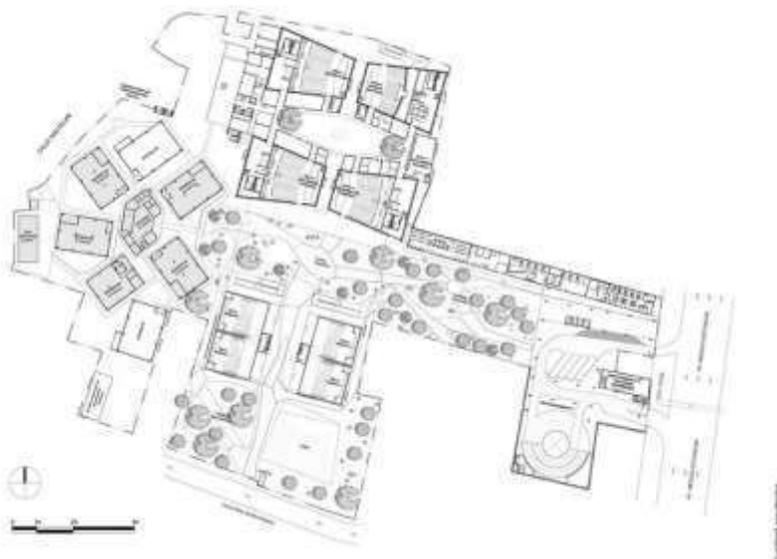


La nueva distribución de los espacios permitió liberar áreas, agregar salas y aprovechar áreas verdes y funciones al aire libre. En la cineteca se realizan actividades académicas e infantiles, abierto al público en general, además de funcionar como museo, conserva el acervo fílmico.



PLANTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA BAJA



1.4.2 CINE ZOETROPE/ ADH EN BLAYE, FRANCIA

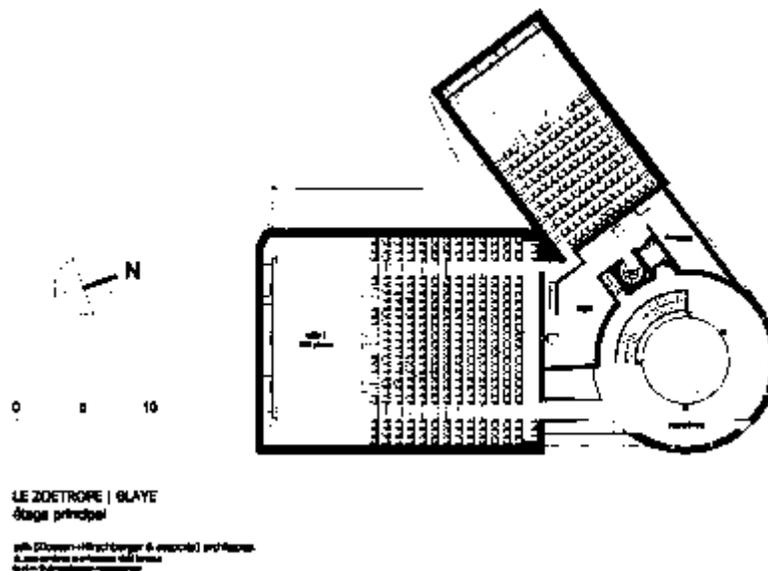
El Cine Zoetrope creado en el año de 2013 en Blaye, Francia. Incluye dos salas de 280 y 120 plazas, así como una cafetería abierta en la calle principal de la ciudad. El cine pertenece a las autoridades municipales.



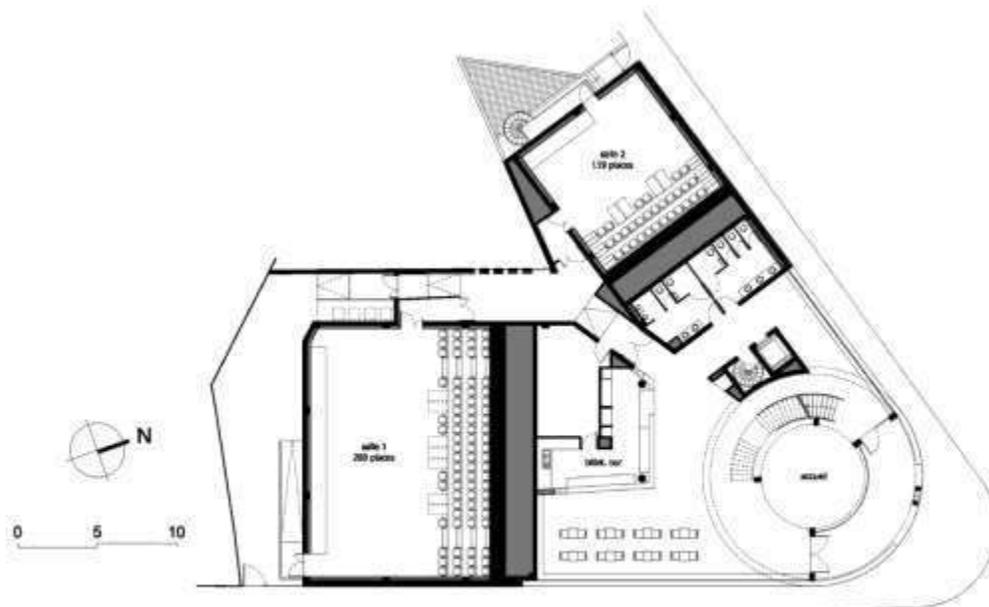
Visible en el estilo del cine de los años 1930 y 1950, ofrece un espacio acogedor y confortable, donde la gente puede pasar un buen rato antes y después de la película.

Para existir en la ciudad, este cine debe ser reconocible, su arquitectura debe ser singular. No quiere mezclarse, desea el diálogo con la ciudad, para iniciar una escena cultural viva y periódica. Este proyecto es un homenaje a la historia del cine, a sus debuts mecánicos, un guiño a la ciudadela al pie de la cual se instala.

Este proyecto se basa en una analogía con la Zoetrope, una máquina desarrollada en el siglo 19 por William Horner, que consiste en un cilindro portador de imagen que gira sobre un eje. La geometría del vestíbulo se construye a partir de esta figura. El nombre es también un homenaje a Francis Ford Coppola y su compañía de producción, American Zoetrope.



Amable y familiar, es un espacio que la gente de Blaye puede hacer propio. El cilindro, recordando el de la Zoetrope, es el espacio de recepción del cine; se vuelca a una galería que conduce a las salas de proyección. Está construido de metal y las salas de proyección están cubiertas por placas micro-perforadas de metal. Las imágenes que representan son de "Hombre subiendo escalera" de Earwards Muybridge.



LE ZOETROPE | BLAYE
rez-de-chaussée

adh [Douzon+Hirschberger & associés] architectes
40, park des Marais de la Rivière 33500 Bordeaux
05 57 44 41 20 - adh@douzon-hirschberger.com

1.4.3 CENTRO CULTURAL GENERAL “SAN MARTÍN” EN BUENOS AIRES, ARGENTINA

Construido a mediados de la década de 1950 a cargo del arquitecto Mario Roberto, incluyendo el Teatro Municipal General San Martín y un centro de convenciones, congresos y eventos de carácter cultural.⁴³

Entre sus componentes, el Centro Cultural, desde sus inicios mostraba conciertos, exposiciones de arte, cine y teatro, dando gran peso al aspecto artístico y cultural.

El centro es multicultural, vanguardista e innovador, da cabida a proyectos importantes dentro del ámbito artístico, promoviéndolos e impulsando la difusión de obras de nuevos creadores. Cuenta con talleres para las distintas disciplinas culturales como artes escénicas, cine y televisión, comunicación, periodismo, investigación danza, fotografía, letras, música y teatro.⁴⁴



Ilustración 28. Centro Cultural General San Martín, Buenos Aires, Argentina. Foto: el cultural San Martín (página oficial de facebook). Fecha de consulta: [28/11/2017].



Ilustración 29. Teatro General San Martín. Créditos: Buenos Aires Ciudad. Fuente: <https://turismo.buenosaires.gob.ar> Fecha de consulta: [28/11/2017].

En 1994, se creó la Videoteca de Buenos Aires con la idea de montar, por primera vez en la ciudad, un archivo de videos abierto gratuitamente a investigadores y a toda la gente interesada en este lenguaje. En un principio contó con 300 títulos. Hoy, transformado en el Núcleo Audiovisual Buenos Aires, supera las 7.000 obras.⁴⁵

⁴³ El Cultural San Martín, Historia, referencia web: <http://www.elculturalsanmartin.org> . Fecha de consulta: [11/12/2016].

⁴⁴ *Ibíd*em

⁴⁵ *Ibíd*em

1.4.4 MUSEO DE CINE DE SHANGHÁI

El Museo de Cine de Shanghái abrió sus puertas el 17 de junio de 2013. Fue creado por las mentes innovadoras de la multipremiada agencia Coordination Asia bajo la dirección de su fundador, el alemán Tilman Thürmer.

Su intención fue crear un museo único que se basara en la experiencia e interacción del visitante. Buscaron conectar el pasado, presente y futuro de la industria fílmica en Shanghái y lograr un diálogo entre profesionales del cine y fanáticos por igual.

El recinto abarca casi 15 mil metros cuadrados y se localiza en donde alguna vez hubo un gran estudio de cine en el centro de Xujiahui. El nuevo museo presenta más de 70 instalaciones interactivas y 3 mil piezas históricas relacionadas con películas históricas, estudios, actores y actrices del cine chino. Los visitantes pueden doblar escenas de películas en un estudio

profesional, caminar por la alfombra roja y aprender sobre animación, posproducción, sonido y transmisiones en directo usando estudios equipados con programas de edición.⁴⁶

Thürmer eligió luces y sombras, blanco y negro, como los principales temas, con grises y acentos metálicos en referencia a la gran pantalla.⁴⁷



Ilustración 31. Interior de Sala del Museo de Cine de Shanghái. Fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].



Ilustración 30. El museo proyecta películas y partes de films, así como atrezzo antiguo, trajes y documentos de la historia del cine en Shanghai. Fuente: <http://espanol.cntv.cn/program> Fecha de consulta: [05/04/2018].

⁴⁶ Museos de cine, Espacio Visual Europa (Eve) publicado el 6 febrero de 2014, referencia web: <https://evemuseografia.com/2014/02/06/10-museos-de-cine/> Fecha de consulta: 05/04/2018].

⁴⁷ Museo de Cine de Shangai, Post: Elena Torrente, Dintelo, Espacio Interactivo, referencia web: <http://www.dintelo.es/museo-del-cine-de-shangai/> Fecha de consulta: [05/04/2018].

1.4.5 MUSEO DE CINE DE VILLAREJO DE LOS SALVANÉS EN MADRID

Para no dejar la marca España a un lado, mencionar este curioso lugar que es totalmente privado, por lo que hacer una visita también ayuda a su mantenimiento. De si mismos dicen: El Museo del Cine está ubicado en el antiguo Cine París. Está dividido en tres salas y contiene siete exposiciones temáticas y once subgrupos expositivos. Es el primer Museo del Cine Profesional y Tecnológico de Madrid y de



*Ilustración 32. Museo del Cine (colección Carlos Jiménez).
Fuente: <http://www.abc.es/> Fecha de consulta:
[05/04/2018].*

España, creado con fondos rescatados de las salas de exhibición, y de una exhaustiva documentación, que cautivará y cultivará a quienes le visiten, tanto con fines turísticos o de ocio, como didácticos y pedagógicos. Está a 48 kms de Madrid por la A-3, dirección Valencia.⁴⁸

El Museo del Cine está ubicado en el antiguo Cine París. Ocupa una superficie de mil metros cuadrados divididos en tres salas, y contiene siete exposiciones temáticas y once subgrupos expositivos.⁴⁹

Una cabina de cine completa, los primeros grandes cinematógrafos, los últimos modelos italianos y grandes vallas publicitarias de época y once grupos expositivos: fotografía, evolución tecnológica con todo tipo de accesorios complementarios de cada época (uniformes de acomodadores, planos, diapositivas, giradiscos, pianos, cámaras, sistemas sonoros) o afiches de las 70 películas españolas más premiadas en los últimos 25 años con los Goya son sólo algunos de los tesoros que se pueden ver.⁵⁰

⁴⁸ *Ibíd*em

⁴⁹ Museo de Cine en Villarejo, Todo sobre Madrid, referencia web: <https://todosobremadrid.com> Fecha de consulta: [05/04/2018].

⁵⁰ Primer Museo del Cine Profesional Y Tecnológico de España, ABC Familia, referencia web: <http://www.abc.es/familia> Fecha de consulta: [05/04/2018].

CONCLUSIONES APLICATIVAS

Este primer capítulo teórico enriqueció la percepción histórica, social y cultural para el proyecto, queda claro que al conjugar varias tipologías y géneros arquitectónicos, la información crece y aunque podamos partir de muchas fuentes, hay que realizar una condensación adecuada para no profundizar en el tema de manera errónea, y centrarnos en los objetivos que van vinculados al proyecto.

El contexto socio-cultural nos acerca al comportamiento en la sociedad, como se desarrolla la gente en los diferentes ámbitos y localiza sus necesidades dentro de la ciudad, tanto en el entorno urbano como en los establecimientos públicos y privados, saber lo que la gente requiere, por ejemplo en un espacio cultural, es de suma importancia para diseñar, es por eso que los casos análogos son de gran ayuda para conocer ejemplos aplicativos que en la realidad han funcionado, y han sabido equilibrar la función, con aspectos estéticos y constructivos.

CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO

CAPÍTULO II

MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

INTRODUCCIÓN

El marco físico geográfico muestra todas las características que conforman los aspectos geográficos del municipio donde se va a desarrollar el proyecto, es importante valorar cada componente ya que incide directamente a la hora de diseñar.

El siguiente capítulo muestra a través de mapas y gráficas la temperatura, precipitación pluvial, humedad relativa, vientos dominantes, y asoleamientos dentro de la ciudad de Morelia, es un capítulo sustentado con información oficial de estadísticas.

2.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTADO Y MUNICIPIO

De acuerdo al prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Morelia, Michoacán de Ocampo

GEOGRAFÍA

Como datos generales, Morelia se ubica entre los paralelos 19°52' y 19°26' de latitud norte; los meridianos 101°02' y 101°31' de longitud oeste; con una latitud entre 1500 y 3000m. Colinda al norte con con los municipios de Huaniqueo, Chucándiro, Copándaro y Tarímbaro; al este con los municipios de Tarímbaro, Charo, Tzitzio y Madero; al sur con los municipios de Madero, Acuitzio, Pátzcuaro y Huiramba; al oeste con los municipios de Huiramba, Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga, Coeneo y Huaniqueo.



Ilustración 33. Mapa del municipio de Morelia, 2018. Fuente: Google maps, INEGI. Fecha de consulta: [28/11/2017].

En cuanto a su población, tiene 207 localidades y una población total de 784,776 habitantes.

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate.

El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem. El municipio tiene 69.750 hectáreas de tierras, de las que 20.082,6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36.964,6 de pastizales; y 12.234 de bosques; además, 460,2 son incultas e improductivas.

2.2. CLIMA

El rango de temperatura oscila entre los 12°- 22°C. El rango de precipitación está entre 600-1500mm y los tipos de clima en general son:

TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	ACw2	74.67%
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	ACw1	23.98%
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	C(w2)	0.65%
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad	C(w1)	0.39%
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad	C(w0)	0.31%

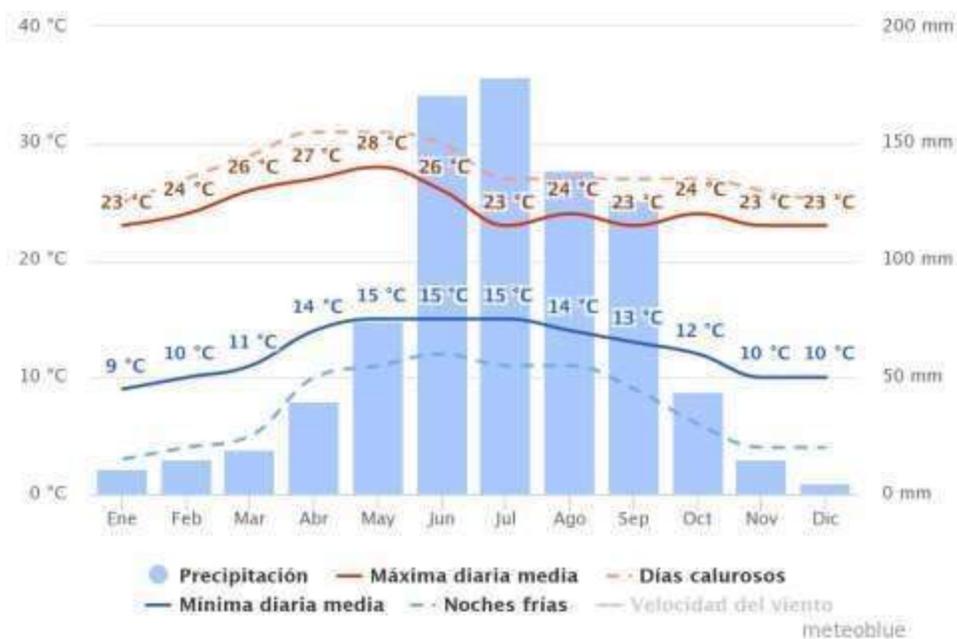


Ilustración 34. Gráfica 1. Representación de temperatura y precipitación en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: 11/10/2017].

La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de Morelia. Del mismo modo, "mínimo diaria media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años.

A continuación se muestra el mapa del municipio de Morelia con sus diferentes tipos de climas, en el cual se puede apreciar que predomina el clima templado subhúmedo.

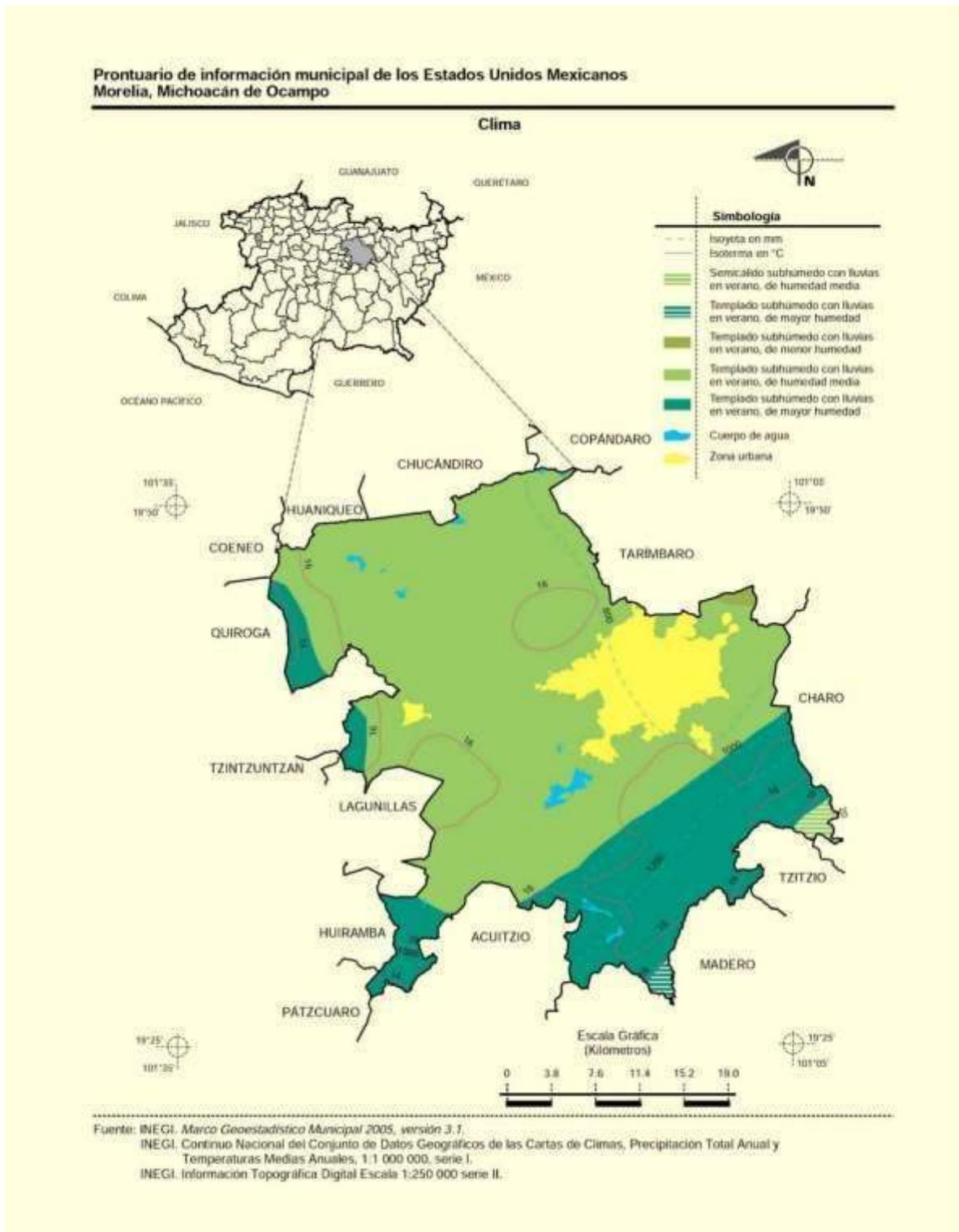


Ilustración 35. Mapa 3. Diferentes tipos de clima en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: INEGI. Fecha de consulta: [11/10/2017].

2.2.1 ASOLEAMIENTO

En las siguientes gráficas se muestra el número mensual de los días de sol, en parte nublados, nublados y precipitaciones. Los días con menos de 20% de cubierta de nubes se consideran como días soleados, con 20-80% de cubierta de nubes como parcialmente nublados y más del 80% como nublados.

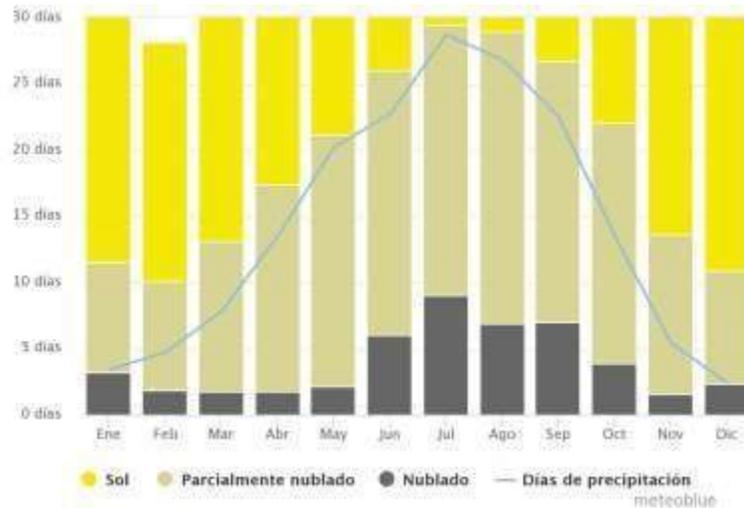


Ilustración 36. Gráfica 2. Asoleamiento mensual en la ciudad de Morelia. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].

2.2.2. TEMPERATURAS MÁXIMAS

El diagrama de la temperatura máxima en Morelia muestra cuántos días al mes llegan a ciertas temperaturas.

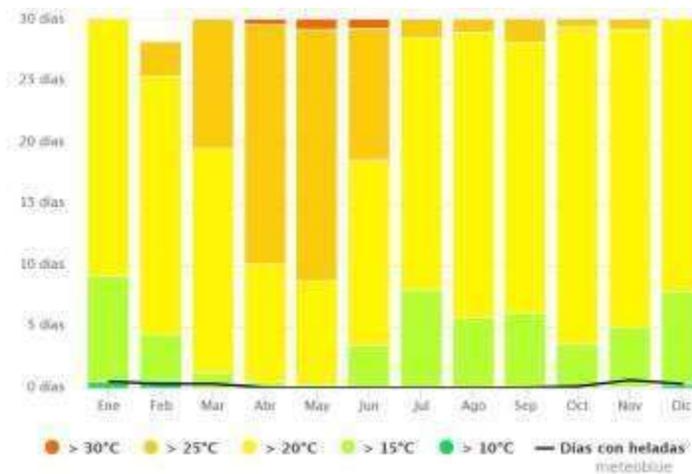


Ilustración 37. Gráfica 3. Temperaturas máximas en la ciudad de Morelia. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].

2.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El diagrama de precipitación para Morelia muestra cuántos días al mes, se alcanzan ciertas cantidades de precipitación.

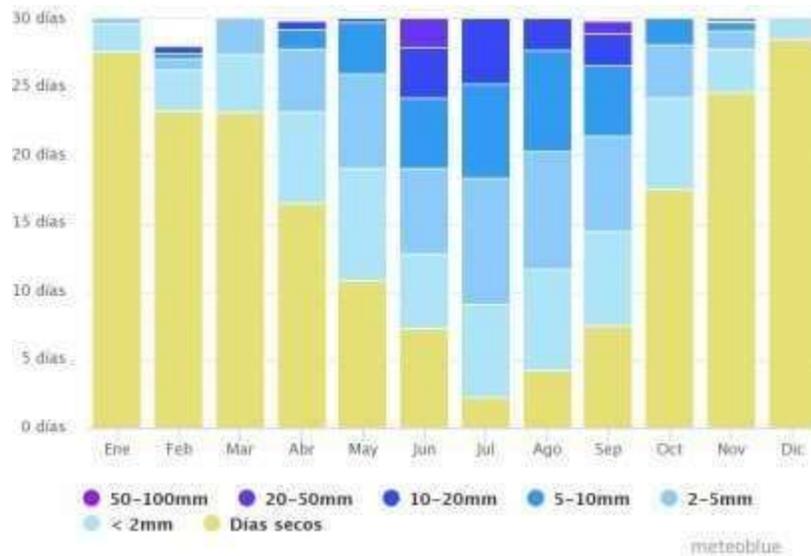


Ilustración 38. Gráfica 4. Cantidad de precipitación en la ciudad de Morelia. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].

2.2.4 VIENTOS DOMINANTES

El diagrama para Morelia muestra cuántos días en un mes se pueden esperar para alcanzar ciertas velocidades del viento.

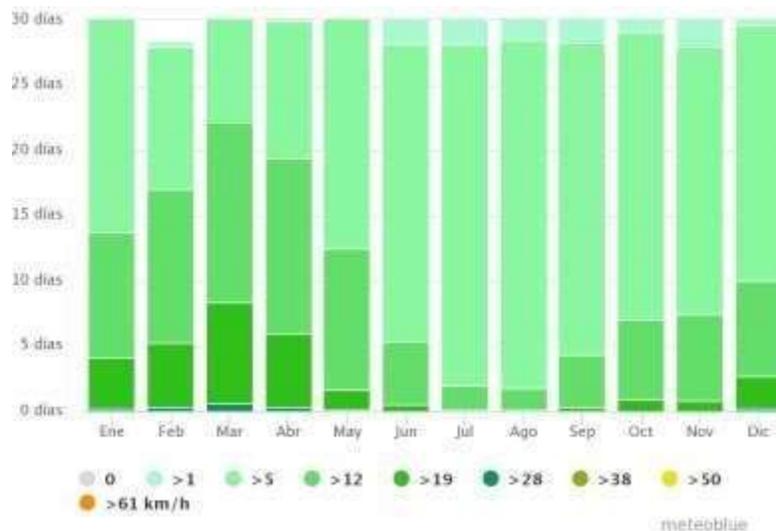


Ilustración 39. Gráfica 5. Velocidad de viento en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].

ROSA DE LOS VIENTOS

En la siguiente gráfica se muestra la Rosa de los Vientos para Morelia muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE)

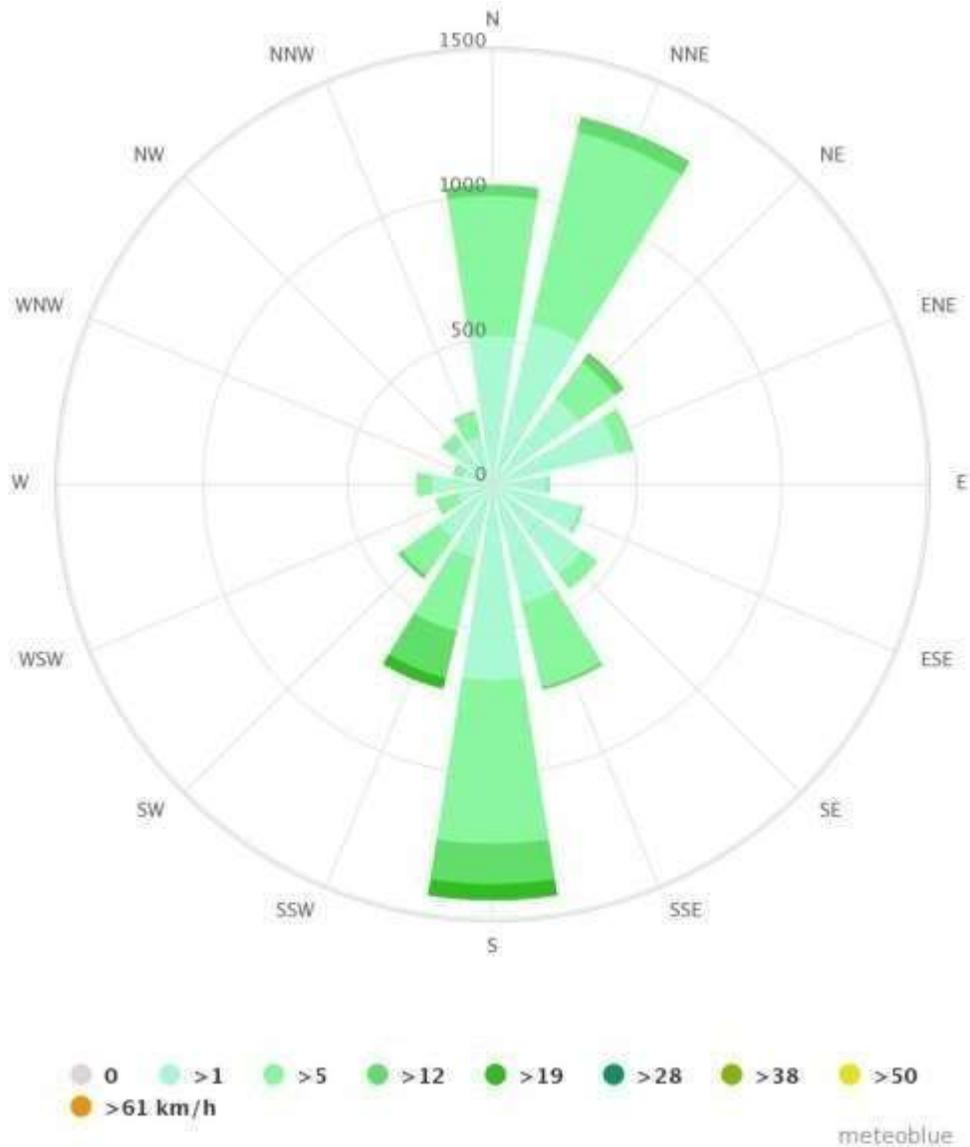


Ilustración 40. Vientos dominantes en la ciudad de Morelia, Michocán. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].

CAPÍTULO III

MARCO LEGAL

INTRODUCCIÓN

Para seleccionar la normativa adecuada, se consideró: el Sistema normativo de equipamiento urbano de SEDESOL. Tomo I: "Educación y cultura". Para la realización del proyecto se conjuga dos tipos de edificación: Casa de la Cultura, Museo de Artes y Cine.

Así como el Reglamento de construcción del municipio de Morelia, Michoacán y el Reglamento de construcción de la Ciudad de México para consulta de normas técnicas aplicativas al proyecto.

3.1 NORMAS SEDESOL

SEDESOL, TOMO I, EDUCACIÓN

Caracterización de elementos de equipamiento

El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.



Ilustración 41. Casa de la Cultura, Morelia, Michoacán. Foto: Aidé Salgado. Tomada el [29/07/2017].

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

CASA DE CULTURA (INBA)

Inmueble con espacios a cubierto y descubierto cuya función básica es integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folklórica, moderna y clásica, teatro, artes plásticas, grabado y de pintura infantil, sala de conciertos, galerías, auditorio, librería, cafetería, área administrativa, entre otros.

Tomo I, "Educación y Cultura", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].

Tomo V, "Recreación y Deporte", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].

MUSEO DE ARTES (INBA)

Inmueble constituido por un conjunto de locales y espacios abiertos adecuados para la concentración, investigación, clasificación, preservación, exhibición y difusión de colecciones de objetos con valor histórico, cultural y artístico. Este elemento tiene el objetivo principal de estudiar y sistematizar los valores histórico culturales de los pueblos y de su exhibición al público en general; paralelamente se organizan exhibiciones temporales vinculadas al tipo, época y autores con esta vocación, así como actividades culturales, conferencias, seminarios, talleres infantiles, etc.



Ilustración 42. Museo de arte contemporáneo "MUAC", dentro del centro cultural universitario. (Fuente: culturacolectiva.com). Fecha de consulta: [29/11/2017].

51

Sus dimensiones, así como el número y tipo de locales y espacios abiertos son variables, ya que frecuentemente se aprovecha la existencia de inmuebles de valor histórico, artístico y cultural, aunque generalmente cuentan con área de exposición, administración, vestíbulo, servicios generales y sanitarios, taller de restauración, bodega de obra y área de recepción y registro, auditorio o sala de usos múltiples, y biblioteca o centro de documentación.

Complementariamente cuenta con gabinete de curaduría e investigación, taller de museografía y embalaje, librería-tienda, cafetería, área de exhibición al aire libre, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

SALA DE CINE (SEDESOL)

Inmueble destinado para la proyección de películas, en el que se llevan a cabo varias funciones al día con el fin de ofrecer a la población en general un espectáculo de carácter recreativo; normalmente es operado por el sector privado.⁵²



Ilustración 43. Sala de cine en España, (imagen: Cinépolis). Fecha de consulta: [29/11/2017].

⁵¹ Tomo I, "Educación y Cultura", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].

⁵² Tomo V, "Recreación y Deporte", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].

Complementariamente puede ser utilizado para otro tipo de espectáculos, así como para eventos culturales, cívicos y sociales.

Consta de zona de butacas para el público, pantalla y cabina de proyecciones, opcionalmente escenario, vestíbulo y sanitarios, administración, servicios generales, plaza de acceso, estacionamiento y áreas verdes.

La dotación de este elemento se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes, aunque puede implementarse en localidades con menor población, para lo cual se sugieren módulos tipo de 500, 280 y 100 butacas.

La siguiente tabla muestra 3 edificaciones que engloban el proyecto Centro Cultural Cinematográfico, de acuerdo a los lineamientos de Sedesol, se extraen los aspectos fundamentales para tomar en cuenta, como son los rangos de población, las superficies, la infraestructura necesaria y los componentes arquitectónicos de cada uno.

REGLAMENTO SEDESOL		
Casa de la Cultura	Cine	Museo de arte
Subsistema: Cultura	Subsistema: Recreación	Subsistema: Cultura
Rango de población: Regional (+) de 500,000 H.	Rango de población: Regional (+) de 500,000 H.	Rango de población: Regional (+) de 500,000 H.
Superficies totales: Superficie construida cubierta: 3,802m ² Superficie construida en planta baja: 2,664 m ² Superficie de terreno: 8,500 m ²	Superficies totales: Superficie construida cubierta: 4,170 m ² Superficie construida en planta baja: 2,502 Superficie de terreno: 8,273 m ²	Superficies totales (por tipo de sala) A (500 butacas) Superficie construida cubierta: 600m ² Superficie construida en planta baja: 600 m ² Superficie de terreno: 2,400 m ²
Cajones de estacionamiento (1 cajón por cada 55 a 75 m ² construidos).	Cajones de estacionamiento (1 cajón por cada 50 m ² construidos).	1 por cada 10 butacas
Uso de suelo: Comercio, oficinas y servicios	Uso de suelo: Comercio, oficinas y servicios	Uso de suelo: Comercio, oficinas y servicios
En núcleos de servicio: Subcentro urbano, corredor urbano, localización especial	En núcleos de servicio: Localización especial	En núcleos de servicio: Localización especial
En relación a vialidad: Calle principal, av. Principal, av. secundaria	En relación a vialidad: Av. Principal, av. secundaria	En relación a vialidad: Calle principal, av. secundaria
Requerimiento de infraestructura y servicio: <ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Alcantarillado y/o drenaje • Energía eléctrica • Alumbrado público • Teléfono • Pavimentación • Recolección de basura • Transporte público 	Requerimiento de infraestructura y servicio: <ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Alcantarillado y/o drenaje • Energía eléctrica • Alumbrado público • Teléfono • Pavimentación • Recolección de basura Transporte público	Requerimiento de infraestructura y servicio: <ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Alcantarillado y/o drenaje • Energía eléctrica • Alumbrado público • Teléfono • Pavimentación • Recolección de basura Transporte público
Componentes arquitectónicos:	Componentes arquitectónicos:	Componentes arquitectónicos:

CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO

<ul style="list-style-type: none"> • Área de administración (1) 72m2 • Bodega (2) 80m2 • Almacén (1) 48m2 • Intendencia (1) 20m2 • Sanitarios (6) 144m2 • Galerías (2) 400m2 • Aulas (6) 288m2 • Camerinos (2) 70m2 • Auditorio (1) 800m2 • Librería (1) 60m2 • Cafetería (1) 120m2 • Taller de mantenimiento (1) 40m2 • Circulaciones (1) 700m2 • Estacionamiento (70 cajones) 1, 540 • Área ajardinada (1) 1200m2 • Patios descubiertos 900m2 • Áreas verdes y libres 1,058m2 	<ul style="list-style-type: none"> • Platea (1) 400m2 • Vestíbulo y sanitarios (1) 110m2 • Administración y cabina de proyecciones (1) 40m2 • Servicios generales (1) 50m2 • Estacionamiento (cajones) 1000m2 • Áreas verdes y libres 800m2 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de exposición (1) 2000 m2 • Administración (1) 60m2 • Vestíbulo (1) 200m2 • Servicios generales y baños (1) 150m2 • Taller de restauración (1) 250m2 • Bodega de obra y área de recepción y registro (1) 340m2 • Auditorio o sala de usos múltiples (1) 250m2 • Biblioteca o centro de documentación (1) 250m2 • Taller de museografía y embalaje (1) 100m2 • Librería-tienda (1) 40m2 • Cafetería (1) 70m2 • Áreas de circulación 400m2 • Estacionamiento 1,870m2 • Área de exhibición al aire libre 1,060m2 • Áreas verdes 1,173m2
--	---	---

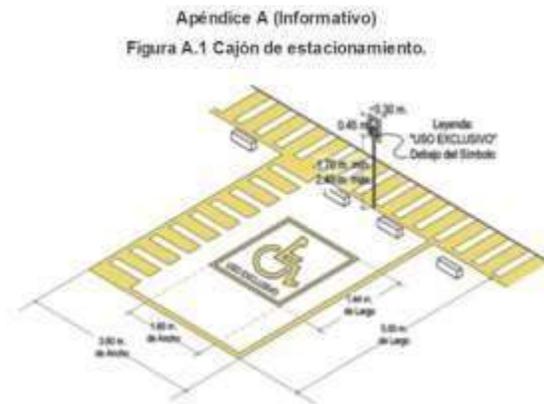
3.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN	REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO
<p>CAPÍTULO XIV DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y OTROS DERECHOS:</p> <p>ARTÍCULO 89.- Para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento; higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana, de las edificaciones en el Municipio de Morelia, los proyectos arquitectónicos correspondientes deben cumplir con los requerimientos establecidos en este capítulo para cada tipo de edificación, en las Normas Técnicas Complementarias y demás disposiciones legales aplicables.</p> <p>ARTÍCULO 92.- Los espacios de las edificaciones, según su tipo, deberán tener las dimensiones y características que se establecen en el plano autorizado correspondiente.</p> <p>ARTÍCULO 94.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas y cumplirán con las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.</p> <p>CAPÍTULO XVI DE LOS ESTACIONAMIENTOS EN LAS EDIFICACIONES:</p> <p>ARTÍCULO 98.- Todo estacionamiento descubierto debe tener drenaje o estar drenado y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.</p> <p>ARTÍCULO 99.- Los estacionamientos públicos y privados, en lo relativo a las circulaciones horizontales y verticales, deben ajustarse a lo establecido en las Normas Técnicas Complementarias.</p> <p>ARTÍCULO 101.- Dotación de Cajones de Estacionamiento: Todos los géneros de edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, considerando maniobras, radios de giro, dimensiones, altura y pendientes de rampas e incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad.</p> <p>CAPÍTULO XIX DE LA COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS</p>	<p>CAPITULO IV. REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS</p> <p>SECCION PRIMERA CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACION</p> <p>Artículo 103.- En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:</p> <p>VI. En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7 m., y</p> <p>VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.</p> <p>Artículo 106.- Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes:</p> <p>I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior;</p> <p>II. En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50 grados</p> <p>Artículo 109. Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados mediante guarniciones y otro obstáculo bajo, debidamente señalados, para la entrada y la salida de los vehículos con una anchura mínima del arroyo de 2.50 m cada uno.</p>

<p>ARTÍCULO 121.- Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuación de los usuarios en situaciones de operación normal o de emergencia en las edificaciones, éstas contarán con un sistema de puertas, vestíbulos y circulaciones horizontales y verticales con las dimensiones mínimas y características para este propósito, incluyendo los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad que se establecen en este Capítulo y en las Normas Técnicas Complementarias.</p> <p>ARTÍCULO 123.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo alto y de sesenta metros como máximo en edificaciones de riesgos medio y bajo.</p> <p>ARTÍCULO 131.- Todas las edificaciones deben contar con Rutas de evacuación y salidas de emergencia.</p> <p>CAPÍTULO XX DE LAS INSTALACIONES EN LAS EDIFICACIONES</p> <p>ARTÍCULO 153.- De las instalaciones hidráulicas y sanitarias. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben ajustarse a lo que disponga la Ley de Aguas Nacionales, la Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán, las Normas Técnicas Complementarias y en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.</p> <p>ARTÍCULO 158.- Las edificaciones que se destinen a industrias, establecimientos mercantiles, de servicios, de recreación, centros comerciales, obras en construcción mayores a 2,000.00 m2 y establecimientos dedicados al lavado de autos, deben contar con una planta de tratamiento de aguas residuales, de conformidad con lo establecido en este Reglamento, y demás disposiciones aplicables en la materia.</p> <p>ARTÍCULO 160.- Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deben ajustarse a las disposiciones establecidas en las Normas Técnicas Complementarias y las Normas Oficiales Mexicanas.</p> <p>ARTÍCULO 162.- El sistema de iluminación eléctrica de las edificaciones de vivienda debe tener, al menos, un apagador o interruptor para cada local; para otros usos o destinos, se debe prever uno por cada 40.00 m2 o fracción de superficie iluminada.</p>	<p>Artículo 110. Los estacionamientos tendrán áreas de espera techadas para la entrega y recepción de vehículos ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere el artículo anterior, con una longitud mínima de 6.00 m y una anchura no menor de 1.20 m.</p> <p>Artículo 111. Los estacionamientos públicos tendrán una casera de control anexa al área de espera para el público situada a una distancia no menor de 4.50 m de alineamiento y con una superficie mínima de 1m2.</p> <p>Artículo 112. En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.</p> <p>Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm de altura y 30 cm de anchura con los ángulos redondeados.</p> <p>Artículo 113. Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.</p> <p>Rampas: Tendrán una pendiente máxima de 15%, una anchura mínima de 2.50 m y en curvas de 3.50 m el radio mínimo al centro de la curva será de 7.50 m.</p> <p>Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de 15 cm, y una banqueta de protección con una anchura mínima de 30 cm en rectas y 50 cm en curva. En este último caso deberá existir un pretil de 60 cm de altura por lo menos.</p> <p>INSTALACIONES SECCION PRIMERA INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS</p> <p>Artículo 150.- Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o más y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo.</p> <p>Artículo 154.- Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.</p>
---	---

De acuerdo a la enciclopedia de arquitectura Plazola y al reglamento de construcción de la Ciudad de México se toman los siguientes aspectos para el estacionamiento del proyecto arquitectónico:

Para fijar las normas de proyecto de pasillos y cajones, los vehículos se clasifican en pequeños, medianos y grandes.



Al analizar las dimensiones de los vehículos se hace una clasificación por tipo de automóvil:

- Automóviles pequeños, con longitudes menores a 4.40 m.
- Automóviles medianos y grandes, con longitudes mayores de 4.40.

Requerimientos de espacios de estacionamiento

Demanda por tipo, dimensión y uso de las edificaciones (artículo 80 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal).

Tipología. Teatros, cines, salas de conciertos, cinetecas, y auto cines.

Requerimientos. Deben tener zona de maniobra de carga y descarga Mínimo de cajones. 1 por 7 m2 construidos. Recepción de vehículos.

Acceso. Es la obra o conjunto de obras que se hacen dentro del predio para permitir la conexión a la calle. La fluidez de la circulación en relación a la vía pública debe ser: flexible, funcional, clara y segura en el acomodo de autos y no debe entorpecer la circulación de vehículos.

La anchura mínima de cada carril de circulación en las entradas y salidas serpa de 2.50 m para vehículos, en el caso de autobuses y camiones, será mayor o igual a 3.50 m.

Dimensiones de cajones.

La medida de cajones par autos pequeños es de 4.20 x 2.20 m, autos grandes 5 x 2.40 m y para minusválidos de 6 x 3. 60.

La disposición de los cajones la determina el proyectista pudiendo ser a 30°, 45° y 90°. La señalización de los cajones se hará con líneas de 5 a 10 cm de espesor pintadas de colores blanco y amarillo.

En la separación entre columnas se establece una modulación acorde al ancho del cajón; por ejemplo, si se consideran dos cajones de 4.20 m de ancho, la separación entre columna a paño es de 4.80 a 5 m. Algunos cajones cuentan con topes para evitar choques con los muros.

ÁNGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES/MED. (ANCHO EN METROS)	AUTOS CHICOS (ANCHO EN METROS)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00

Pendientes. En diseño de estacionamiento con rampas rectas y rampas curvas, se debe tener un máximo de 12% entre pisos completos o entre medios pisos. En estacionamientos en rampa, la pendiente máxima debe ser del 6%.

Topes. Su dimensión deber ser de 0.15 m de ancho, por 0.15 m de altura y longitud de un máximo del ancho del automóvil mediano.

CONCLUSIONES APLICATIVAS

El marco normativo permite al proyecto seguir lineamientos establecidos para poder proyectar, ya sea por control o seguridad, es por eso que el marco es tan amplio, por la cantidad de aspectos que se deben considerar en relación con el buen funcionamiento de una edificación.

Por otro lado, también se consultaron enciclopedias de arquitectura que estudian adecuadamente la antropometría humana para ayudar a dimensionar bien los espacios, además de otros aspectos como uso de materiales, iluminación, sonido, etc.



CAPÍTULO IV

CONTEXTO URBANO

INTRODUCCIÓN

El contexto urbano nos presenta todos los requerimientos de infraestructura y servicios específicos que cada zona o sector de la ciudad poseen, tales servicios complementan el entorno donde se desarrollan las edificaciones, como son educación, cultura, recreación, comercio y salud.

En el siguiente capítulo se hace un análisis de la zona donde se desarrolla el proyecto, características del terreno y todo lo que influye a su alrededor, como en el terreno mismo. Es importante basarse en el reglamento de Sedesol para tener un sustento en cuanto a normativa se refiere.

4.1 EQUIPAMIENTO URBANO

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) cuenta con una estructura del Sistema Normativo de Equipamiento, dicho Sistema está conformado por seis volúmenes, en los que se establecen los lineamientos y los criterios de equipamiento que, conforme a sus atribuciones, tradicionalmente han aplicado, aplican, o prevén aplicar las dependencias de la Administración Pública Federal, con base en los estudios realizados, la experiencia acumulada y/o las políticas institucionales.⁵⁴

Cada volumen del Sistema Normativo tiene características propias, las que se describen con claridad y precisión para mostrar las peculiaridades de cada elemento y del equipamiento en general: descripción por subsistemas, caracterización por elemento, atribuciones básicas de las dependencias, cédulas técnicas y matrices de compatibilidad.⁵⁵

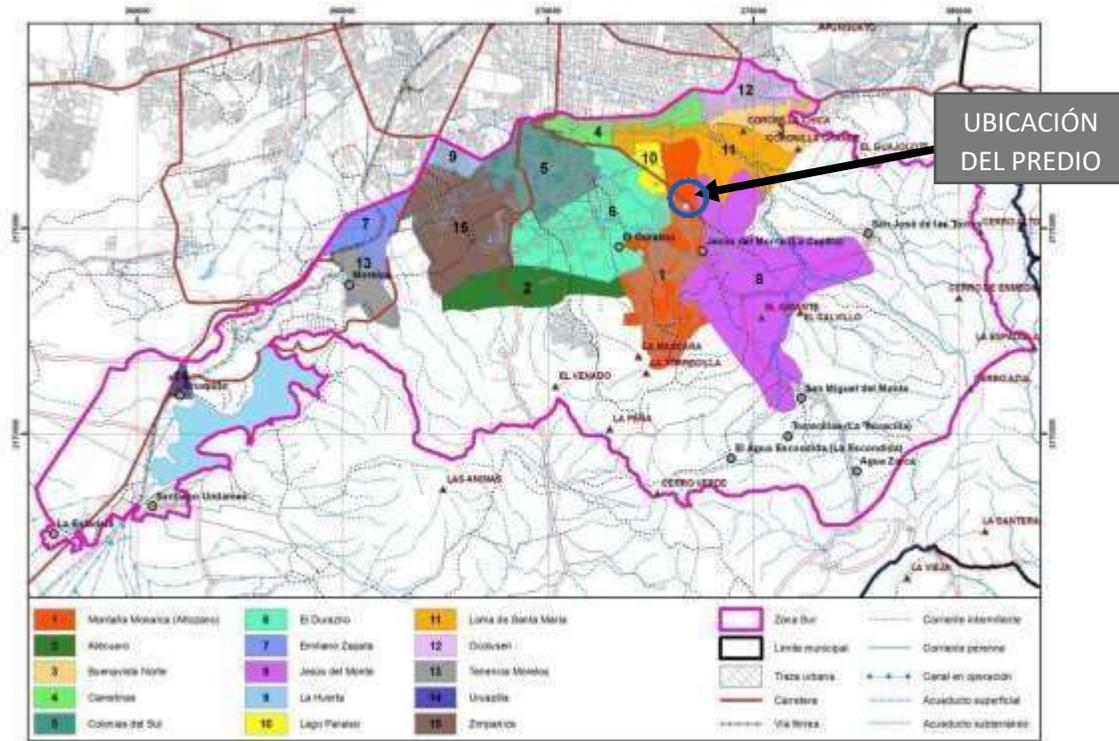
De acuerdo a la descripción por subsistemas, el proyecto se encuentra en dos tipos de subsistema: “Educación y Cultura”; y “Recreación”, en base a lo anterior, se localizan las características por Elemento que corresponde a tres tipos de edificación: Casa de Cultura (INBA), Museo de Arte (INBA) dentro del Subsistema de Cultura; y Cine, dentro del subsistema de Recreación.

En lo que respecta al rango de influencia de nuestro proyecto, se establece, de acuerdo a SEDESOL, un rango de 60km, el cual da abasto a toda la población de Morelia, pero específicamente, donde se encuentra el equipamiento urbano de la zona que corresponde al terreno, es la zona sur, donde está ubicado la Colonia Montaña Monarca (Altozano).

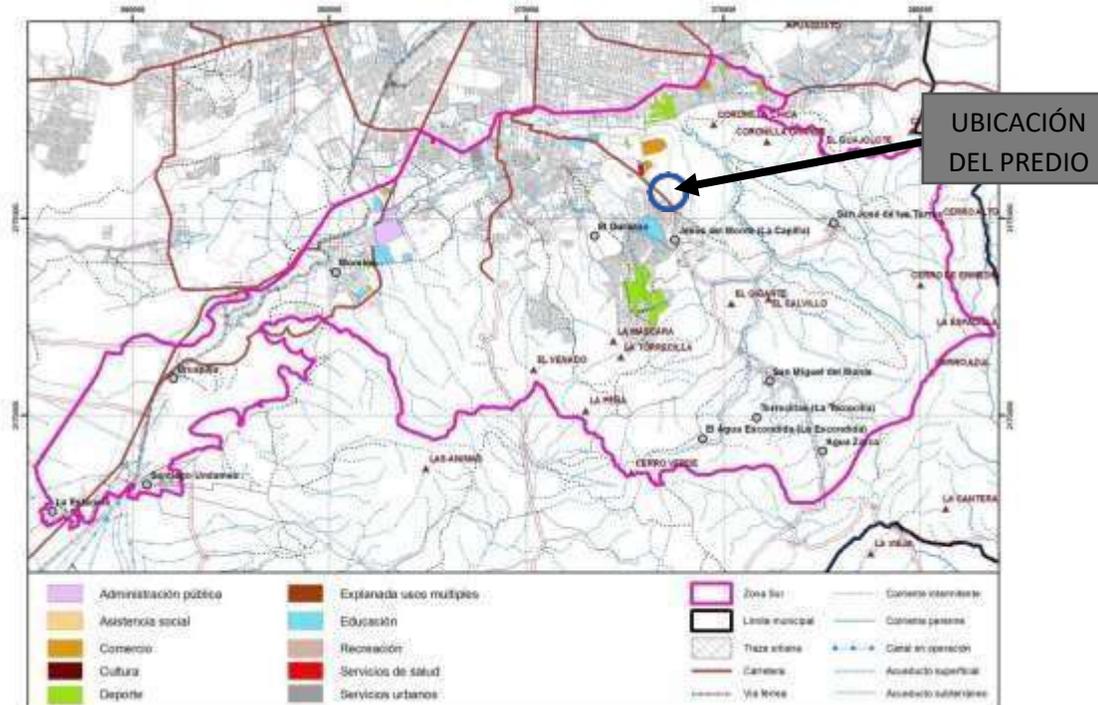
⁵⁴ Estructura del Sistema Normativo, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource> Fecha de consulta: [08/04/2018].

⁵⁵ *Ibidem*

En el siguiente mapa, se encuentra el perímetro de la zona Sur de Morelia, el perímetro coloreado de naranja, corresponde a la zona de Montaña Monarca.



En el siguiente mapa, se representan los diferentes equipamientos urbanos que existen en la zona Sur



4.1.1 EDUCACIÓN

El equipamiento que conforma este subsistema está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o de las técnicas.⁵⁶

Dentro del radio de influencia de la zona donde está ubicado el terreno, se cuenta con el subsistema de educación, desde preescolar hasta universidades, tales como la Universidad Vasco de Quiroga, y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.



Ilustración 46 Tecnológico de Monterrey en Morelia, Michoacán.



Ilustración 47 Universidad Vasco de Quiroga en Morelia, Michoacán

⁵⁶ Tomo I, "Educación y Cultura", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].

4.1.2 SALUD

El equipamiento que conforma este subsistema está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica.⁵⁷



Ilustración 48 Hospital Los Angeles, Morelia, Michoacán

Los servicios de atención generalizada a la población incluyen la medicina preventiva y la atención de primer

contacto.⁵⁸ Los servicios de atención específica incluyen la medicina especializada y hospitalización. En lo que respecta a esta zona podemos ubicar principalmente el Hospital Ángeles también sobre el Boulevard Juan Pablo II.

4.1.3 RECREACIÓN

El equipamiento que integra este subsistema es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.⁵⁹

Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad.⁶⁰

⁵⁷ Tomo II, "Salud y Asistencia Social", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/salud_y_asistencia_social.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].

⁵⁸ *Ibidem*

⁵⁹ Tomo V, "Recreación y Deporte", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].

⁶⁰ *Ibidem*

4.1.4 SERVICIOS URBANOS

Los inmuebles correspondientes a este subsistema proporcionan servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población.⁶¹



Ilustración 49 Mausoleo "La Cruz", Morelia, Michoacán

Las funciones más importantes que se realizan mediante estos elementos son las de recolección y disposición final de basura, disposición final post-mortem de seres humanos, seguridad y abastecimiento de combustibles, entre otros servicios urbanos.⁶²



Ilustración 50 Banco "BanRegio" Montaña Monarca, Morelia, Michoacán

En la zona Montaña Monarca también podemos encontrar servicios de éste tipo como son gasolineras, bancos, así como el Mausoleo "La Cruz".



Ilustración 51 Gasolinera Pemex, Montaña Montaña, Morelia, Michoacán

⁶¹ Tomo VI, "Administración Pública y Servicios Urbanos", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/admo_publica.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].

⁶² *Ibidem*

4.1.5 COMERCIO

Este subsistema de equipamiento está integrado por los elementos que conforman este subsistema son instalaciones comerciales provisionales o definitivas, en las que se llevan a cabo operaciones de compraventa al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar.⁶³

El equipamiento para la comercialización es un componente básico del desarrollo urbano y tiene particular participación en el desarrollo económico, ya que apoya la producción y distribución de productos mediante los elementos de este subsistema.

El terreno colinda con, prácticamente, zonas comerciales como una plaza comercial de Barrio, un café, tiendas de conveniencia, farmacias, tiendas de autoservicio, etc.



Ilustración 55 "Lilians Coffees", Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.



Ilustración 54 Farmacia Guadalajara, Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.



Ilustración 52 Plaza Lago Paraíso. Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.



Ilustración 53 "Autozone", Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.

⁶³Tomo III, "Comercio y Abasto", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/comercio_y_abasto.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].

4.2 INFRAESTRUCTURA

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución, como agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, así como la eliminación de basura y desechos urbanos sólidos.⁶⁴

La infraestructura urbana se conoce, en ocasiones, como Obra Pública, ya que era el estado quien preservaba y edificaba dichas obras puesto que la calidad de las mismas es costosa y al final son de utilidad pública, aunque en ocasiones son de tal impacto ambiental que pueden poner en riesgo la salud de los habitantes.⁶⁵

Esta infraestructura consiste principalmente en dotación de energía e instalaciones para los procesos productivos; en servicios básicos de agua potable, alcantarillado, drenaje y energía eléctrica, infraestructura de saneamiento, de comunicaciones, de educación, de salud y, de atención en caso de eventualidades adversas como desastres naturales o antrópicos para los asentamientos humanos.⁶⁶

Respecto a la zona sur de Morelia, donde se encuentra el terreno, predomina la presencia de una imagen urbana de características modernas, tanto en la vivienda horizontal como vertical, el equipamiento urbano, comercio y servicios; vialidades propicias entre otros componentes, la instalación de anuncios espectaculares, que le brinda a estas sendas un gran dinamismo.

⁶⁴ "Infraestructura Urbana", Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, referencia web: <http://bva.colech.edu.mx/xmlui/bitstream/handle/1/1293/ag0148.pdf> Fecha de consulta: [08/04/2018].

⁶⁵ "Infraestructura Urbana", Revista ARQHYS. 2012, 12. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Referencia web: <http://www.arghys.com/contenidos/urbana-infraestructura.html>. Fecha de consulta: [09/04/2018].

⁶⁶ *Ibidem*

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

El terreno está ubicado en la avenida Juan Pablo II, la cual es una vialidad primaria, se encuentra al sureste de la ciudad de Morelia, en la Colonia Montaña Monarca. A continuación se muestra la micro localización y macro localización con radio de 1km para localizar equipamiento urbano más cercano.



Ilustración 59 Micro-localización del predio, tomada de Google Earth



Ilustración 58 Macro-localización del predio, con radio de 1km, tomada de Google Earth



Ilustración 60. Vista Norte, fotografía por: Aidé Salgado



Ilustración 57. Vista Sur, fotografía por: Aidé Salgado



Ilustración 56. Vista Este, fotografía por: Aidé Salgado



Ilustración 61. Vista Oeste, fotografía por: Aidé Salgado

4.3.1 SERVICIOS PÚBLICOS

Dentro de los servicios que abastecen el terreno, se encuentra agua potable, pavimentación, teléfono, alcantarillado, recolección de basura, electricidad, transporte público, alumbrado público, cable e internet.

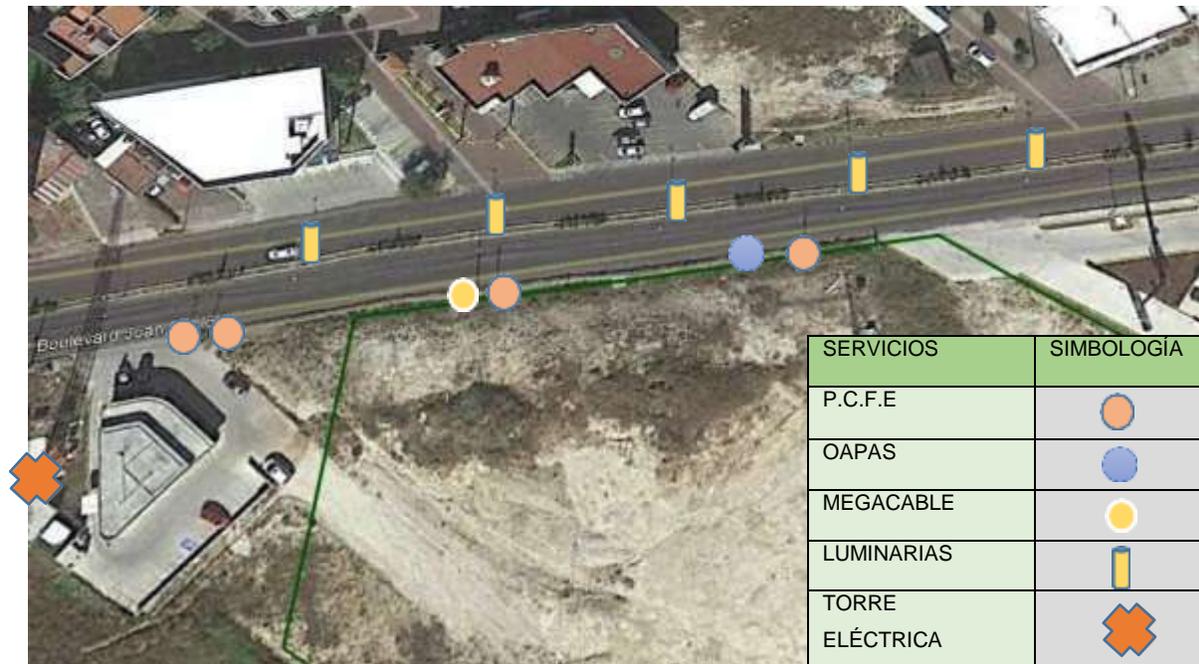


Ilustración 62. Servicios públicos, como postes de C.F.E, Megacable, Luminarias y Torre Eléctrica. Fuente: Google Maps

4.3.2 MEDIDAS DEL PREDIO

En cuanto a las dimensiones del terreno, se trata de un polígono irregular de cinco lados, su lado más largo mide 162.89 m y el más corto 55.16 m. La superficie total del terreno es de 19,195.45 m², tomando en cuenta que el proyecto engloba tres tipos de edificaciones y de acuerdo a la normatividad de SEDESOL, la superficie cuenta con lo requerido.

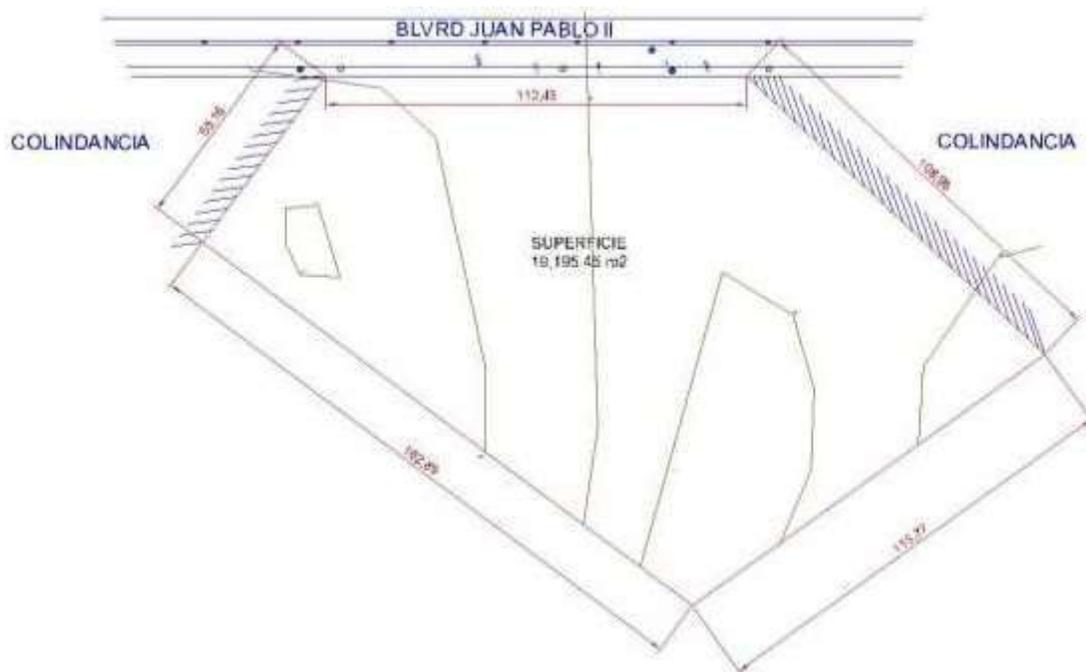


Ilustración 63. Plano topográfico del predio, con curvas de nivel y cotas

4.3.3 TOPOGRAFÍA

En cuanto a la topografía del terreno, comprende una pendiente de hasta 8 m a lo largo de los 162. 89 m, lo que en muchos tipos de edificación podría considerarse un problema, en el proyecto en particular no es necesario que la pendiente sea plana.

4.3.4 VIALIDADES

En cuanto a vialidad, se trata de una avenida principal que comunica con los equipamientos educativos de la zona de la Loma de Santa María y de Montaña Monarca (Altozano), así como con la zona comercial de Paseo Altozano y Walmart, entre otros. Esta senda va propiciando otras, como la que se desprende de la glorieta al monumento a Juan Pablo II, y que comunica al centro comercial Paseo Altozano, al Tecnológico de Monterrey y al resto del desarrollo de Montaña Monarca hacia el sur.

Hoy en día, la Av. Juan Pablo II se ha convertido en un referente significativo del usuario para trasladarse al centro comercial Altozano y equipamientos educativos de la zona.

CONCLUSIONES APLICATIVAS

Para concluir el capítulo, es importante dejar claro que la zona Sur de Morelia, donde se encuentra el predio para la construcción del proyecto, es factible y cuenta con los servicios fundamentales para el desarrollo adecuado y mantenimiento del edificio, ya que la infraestructura de la zona es idónea y tanto los servicios públicos como los urbanos están al alcance de abastecer las necesidades de los usuarios en general.



CAPÍTULO V

MARCO TÉCNICO

INTRODUCCIÓN

El sistema constructivo seleccionado para el proyecto es compatible y factible a las necesidades requeridas, tanto por funcionalidad como por diseño; en éste capítulo se desglosa cada parte del sistema con una explicación del uso correspondiente en la edificación, que parte de la cimentación, estructura, albañilería, instalaciones, y acabados.

Principalmente para el proyecto se escogió el uso del acero y el concreto, ya que en la construcción, el acero es un material muy resistente a la tensión, permite estructuras más ligeras, lo cual le da estética al cuerpo del edificio.

Por otra parte el concreto tiene la característica de ser un material resistente a la compresión y al fuego, es muy durable y no requiere de mucho mantenimiento. Es usado tanto como refuerzo del concreto como en la forma de los perfiles, ahorra tiempo, crea formas más estilizadas, permite estructuras más ligeras, además, el acero facilita el ensamble de componentes prefabricados.

5.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

5.1.1. CIMENTACIÓN.

Las zapatas aisladas son utilizadas para la creación de columnas singulares, se suelen incorporar en estructuras de carga moderada, son aplicadas en edificaciones u obras que tienen juntas de dilatación y recaen en una sola columna para transmitir las cargas sobre el terreno.¹



Ilustración 64. Ejemplo representativo de la construcción de una zapata aislada. Fuente: Pinterest.

Sirven de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite.²

Las zapatas aisladas sólo deben utilizarse cuando estemos seguros de que no se producirán asentamientos variables en todo el edificio. En el caso del proyecto, se consideró no soportar cargas generalizadas en toda la estructura, por lo que es más prudente separarlo por zonas, con diferentes distribuciones, así como diferente ancho de zapata y dala; por lo que en claros y alturas mayores, mayor es la dimensión de la zapata y de todo el armado.

¹ Construmática, “Zapatas aisladas”, Metaportal de Arquitectura, Ingeniería y Construcción, referencia web: https://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas [fecha de consulta: 17/08/2018].

² Ibidem

5.1.2 ESTRUCTURA.

El uso del acero es lo que se elige como lo más pertinente, por ser uno de los materiales para estructuras con mayores beneficios. Entre sus características se destaca su:

Alta resistencia, lo que implica que será poco el peso de las estructuras; la uniformidad, lo que significa que sus propiedades no cambian apreciablemente con el tiempo; la durabilidad, si el mantenimiento de las estructuras de acero es adecuado durarán indefinidamente; la ductilidad, la cual, es la propiedad que tiene un material de soportar grandes deformaciones sin fallar bajo altos esfuerzos de tensión.

La naturaleza dúctil de los aceros estructurales comunes les permite fluir localmente, evitando así fallas prematuras; y la tenacidad, es decir, que los aceros poseen la propiedad de un material para absorber energía en grandes cantidades se denomina tenacidad.³

Otras ventajas importantes del acero estructural son la gran facilidad para unir diversos miembros por medio de varios tipos de conectores como son la soldadura, los tornillos y los remaches; la posibilidad de prefabricar los miembros de una estructura, la rapidez de montaje, gran capacidad de laminarse y en gran cantidad de tamaños y formas, resistencia a la fatiga, así como posible rehúso después de desmontar una estructura.⁴



Ilustración 65. Ejemplo de una lámina acanalada marca Losacero como sistema de entrepiso, fuente: Pinterest

Para el sistema de losa, se eligió la lámina marca “losacero” que es un sistema de entrepiso metálico que consiste en un perfil acanalado con gran capacidad de carga y extraordinaria resistencia estructural que se utiliza en sistemas de entrepiso metálico, donde en combinación con el concreto, forma la losa reforzada que reduce tiempos de

³ Multiaceros, “Las ventajas del acero como material estructural”, publicado el 9 de diciembre de 2015, referencia web: <http://multiaceros.cl/ventajas-acero-estructural/> [fecha de consulta: 17/08/2018].

⁴ Ibidem

construcción, proporcionando ahorros en costos de mano de obra y equipo; utiliza un perfil laminado diseñado para anclar perfectamente con el concreto y formar la losa de azotea o entrepiso.⁵

El losacero ofrece una gran seguridad contra efectos naturales como los sismos pues en función del diseño esta losa actúa de forma conjunta con la estructura lo que proporciona seguridad.⁶

Armadura tipo Pratt. Se adapta mejor a construcción de acero que de madera. se caracteriza por tener las diagonales perpendiculares a la cuerda superior y la cuerda inferior en tensión. Es una de las más empleadas para techos.

En cuanto a las columnas, se eligen columnas metálicas circulares de acero así como vigas también metálicas, que trabajan a flexión,



Ilustración 66. Ejemplo de una armadura tipo Pratt, fuente: Pinterest.



Ilustración 67. Ejemplo de una columna metálica redonda, soldada y atornillada a vigas, también metálicas, fuente: Pinterest

⁵ Mabasa, "Lámina losacero para construcción, referencia web: <https://mabasa.com.mx/lamina-losacero/> [fecha de consulta: 17/08/2018].

⁶ Ibidem

5.1.3 ALBAÑILERÍA.

En cuanto, a albañilería, se eligió, por ser un material práctico para la construcción de muros, el tabique rojo recocido, que corresponde a una pieza de cerámica, obtenida por moldeo, secado y cocción a altas temperaturas, a partir de una pasta arcillosa; las dimensiones del tabique suelen rondar 24 x 12 x 6 cm.⁷



Ilustración 68. Ejemplo de un muro de tabique rojo recocido, proceso de obra, fuente: Pinterest

Y para algunos muros interiores muy específicos, sólo para función de muros divisorios o en bodegas, se optó por muros de yeso (marca tablaroca) y para las salas de cine, se optó por usar también, por muros de block de cemento hacia los exteriores y otra capa de muros de yeso para interiores, pero con una membrana acústica para generar aislamiento, anclados en postes metálicos que cumplen la función de los castillos, y así conseguir las alturas requeridas.

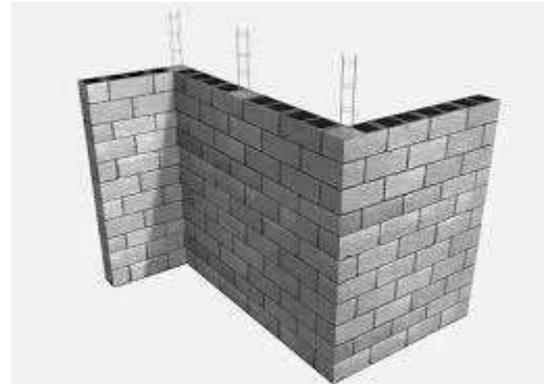


Ilustración 70. Ejemplo de un muro de block de cemento

⁷ Materiales FERREX, “Tabique rojo para construcción”, publicado en 2010, referencia web: <http://www.materialesdeconstruccion.com.mx/materiales-tabique.php> [fecha de consulta: 17/08/2018].

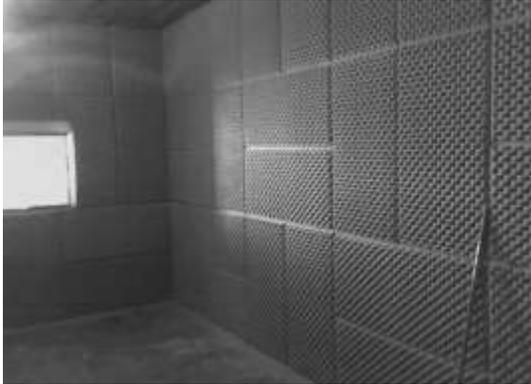


Ilustración 69. Ejemplo de un panel de yeso acústico, proceso de colocación, fuente: Pinterest.

5.1.4 INSTALACIONES.

En cuanto a las instalaciones, lo que corresponde a la hidrosanitaria, se escogió la tubería hidráulica de polipropileno (tuboplus) y tubería PVC para aplicación sanitaria, así como los muebles de baño de tipo comercial.

5.1.5 ACABADOS.

Los acabados en pisos para las diferentes áreas del edificio, serán de tipo comercial, en su mayoría, se escogió la loseta cerámica como material principal en pisos, así como baldosas de granito y piso de vinil fabricado en PVC para la zona pública, mientras que en la zona de las salas de cine, el acabado final será un tipo especial de alfombrado modular que consiste en una cubierta de tela de tejido vinilo.



Ilustración 71. Piso epóxico especial para zonas comerciales, fuente: Pinterest.



Ilustración 72. Piso vinílico con base de PVC para zona de administración.

En cuanto a los muros, en la parte exterior donde se alzan las grandes fachadas del edificio, de concreto aparente y cristal templado, también se combina una serie de placas de recubrimiento laminado, de resinas acrílico-poliuretano y láminas de acero inoxidable.



Y en los muros interiores, aparte del acabado en yeso y los mismos acabados de los paneles de yeso, en espacios como sanitarios, cafeterías o dulcerías, se colocará azulejo esmaltado y mármol pólido, y para la zona cultural y recreativa el acabado terminará en capas de pintura vinil acrílica de colores neutros y de diferentes matices. En el caso de las zonas de cines, se usará el mismo alfombrado modular que se propuso para los pisos.

Por último, se escoge el mismo tipo de falso plafón para esconder las instalaciones, reticulado y desmontable, armado con sistema a base de “Tee” de lámina esmaltada, reticulada a las medidas que la placa requiera.



Ilustración 75. Alfombrado modular en las salas de cines, fuente: Pinterest.



Ilustración 76. Falso plafón reticulado de lámina esmaltada, fuente: Pinterest.

CONCLUSIONES APLICATIVAS

El capítulo desarrolló el catálogo de materiales que se escogieron para la realización del edificio, tomando en cuenta las características y necesidades del tipo de edificación, por lo que se buscaron los materiales más factibles, aquellos que fueran más compatibles, funciones y estéticos, desde el tipo de cimentación hasta los acabados, que estuvieran acorde al tipo de atmosfera que se requiere.

Así se consiguió una interesante combinación entre el uso del acero, el concreto y el cristal, así como diferentes tipos de acabados para armonizar las distintas zonas del proyecto, con características muy específicas como es el caso de las salas de cine.



CAPÍTULO VI

MARCO FORMAL Y FUNCIONAL

INTRODUCCIÓN

En el siguiente capítulo, el marco formal y funcional, se plantea un estudio de cada área del edificio, de acuerdo al comportamiento y perfil del usuario que dependerá de los espacios del proyecto para su desenvolvimiento en el mismo, integrando la función, la estética y el confort. Así como lograr una adecuada distribución y tratar de integrar las zonas tanto interiores como exteriores para un adecuado uso.

Es fundamental aplicar la información que obtuvimos en los marcos anteriores, ya que son bases para poder obtener un buen diseño, se consideran los aspectos esenciales y se analiza el contexto, se estudia al usuario para conocer sus necesidades, y entender desde su punto de vista lo que quiere en el espacio.

6.1 PERFIL DEL USUARIO

El Centro Cultural Cinematográfico es dirigido a todo público en general sin importar la edad, ya que el género arquitectónico de recreación y cultura es de gusto de toda la sociedad, ya sea individual o colectivamente. Principalmente, las salas de proyección, por la variedad de películas y material que existe.

Los talleres, atraerán más al público joven y adulto, ya que la idea es que la nueva escena de cine en la ciudad y el Estado emprendan nuevos proyectos locales, y tengan espacios para poder así colaborar en ideas de guión, producción y edición.

Otro atractivo serán las salas de exposición, de igual manera, dirigido al público en general, para apreciación de la historia del cine, material y equipo de colección, o cualquier otra exposición que se relacione.

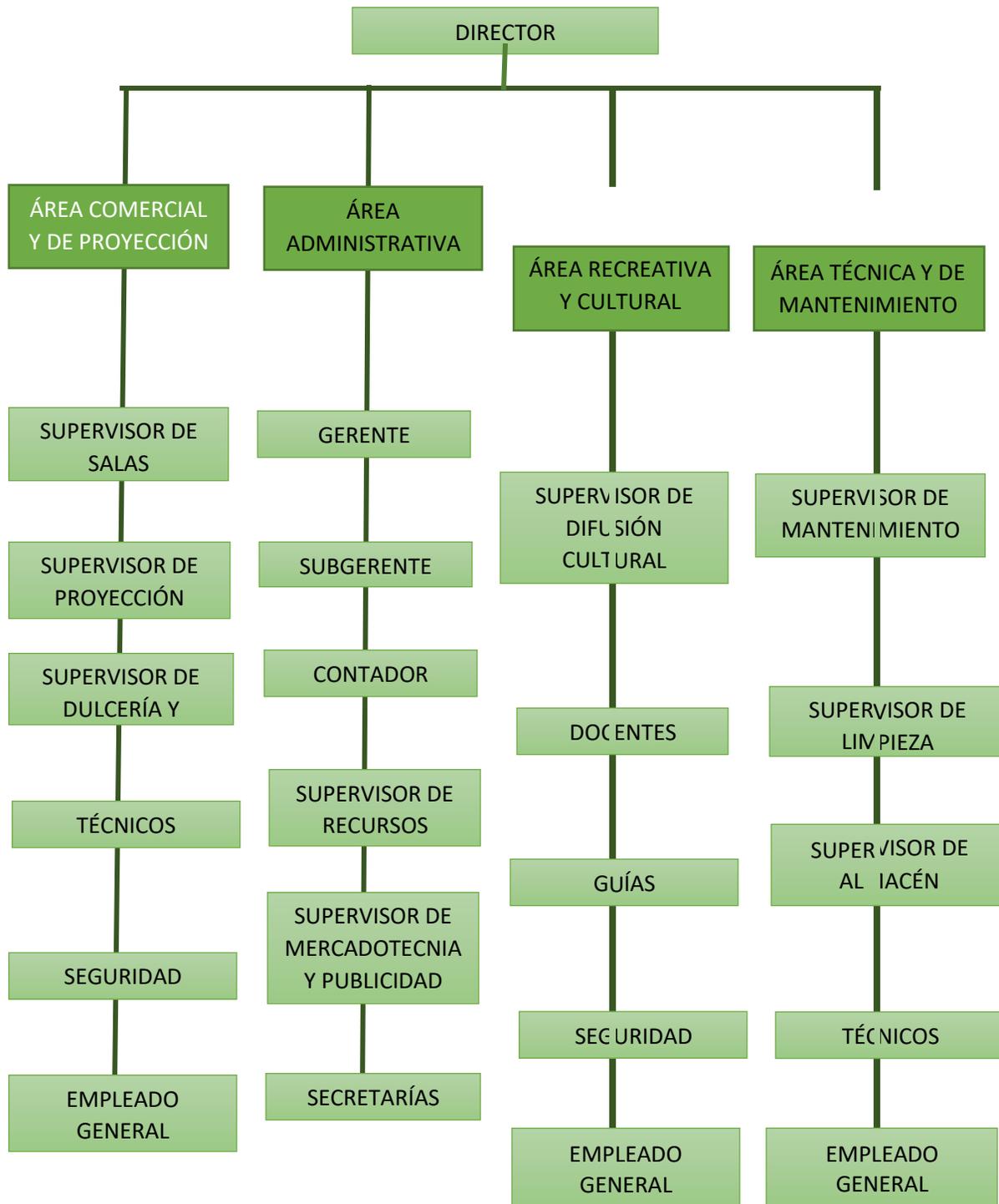
También la biblioteca, la videoteca y librería serán espacios públicos para consulta de información, así como adquisición de libros y material de cine.

Pero no sólo se analiza qué actividad es la principal para cada usuario, sino que también se analiza el comportamiento de todos los usuarios durante su permanencia en el edificio, es decir todos los espacios a los que van durante su permanencia;

Por ejemplo, el personal administrativo, el personal de servicios y el público, no tendrán los mismos horarios, no realizan las mismas actividades dentro del edificio, ni compartirán las mismas áreas, pero cada grupo, necesitará dirigirse a los accesos, ir al baño o comer algún refrigerio.

Para un mejor orden, se clasificará al usuario en el personal administrativo, personal de servicios y público en general, desglosando sus actividades desde que ingresan hasta que salen del Centro Cultural.

6.2 ORGANIGRAMA



6.3 PROGRAMA DE NECESIDADES Y ACTIVIDADES

Las siguientes tablas corresponden al programa de necesidades y actividades de acuerdo al perfil de usuario, ya sea personal o público en general, primero se estudia el espacio por zonas y que usuarios ocupan dicho espacio, después el programa se clasifica en el personal administrativo, de servicios y los visitantes.

ZONA EXTERIOR					
ESPACIO	USUARIO	NECESIDADES	ESPACIO	USUARIO	NECESIDADES
ACCESO	Personal y Público	El personal puede ingresar a trabajar y los visitantes a realizar las actividades destinadas.	ESTACIONAMIENTO	Personal y Público	Las personas pueden estacionar sus vehículos cómodamente antes de ingresar al lugar.
VÍAS Y CIRCULACIONES	Personal y Público	Caminar por las distintas vías (banquetas) así como permitir circulaciones de automóviles y de servicios externos.	PATIO DE MANIOBRAS	Personal	Permitir servicios externos para el ingreso de nuevo material.
PLAZA DE ACCESO	Personal y Público	Permitir reunirse y organizarse antes de entrar a las instalaciones	PATIO CENTRAL	Personal y Público	Reunirse en el punto central del edificio teniendo acceso directo a las diferentes zonas
ÁREAS VERDES	Personal y Público	Genera áreas verdes para embellecer y refrescar espacios, así como el desarrollo de ecotecnias.			

ZONA PÚBLICA					
ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD
VESTÍBULO	Personal y Público	Permite el acceso de manera fluida y conecta con los espacios de la zona	TAQUILLA	Personal y Público	Podrán realizar la compra y adquirir los boletos para las funciones
SALA DE ESPERA	Público	El público puede esperar antes de entrar a las demás zonas o descansar en el intermedio.	PAQUETERÍA	Personal	Los visitantes podrán guardar sus pertenencias y será el personal quien pueda ingresar al cuarto.
DULCERÍA	Público	Los clientes pueden adquirir golosinas, comida, refrescos, etc. Para comer dentro de las funciones	CAFETERÍA	Público	Cubrir una necesidad básica: comer. Podrán adquirir diferentes alimentos y bebidas.
VENTA DE ARTÍCULOS	Público	Adquirir diferentes artículos relacionados con el cine, tanto objetos coleccionables, recuerdos, etc.	SANITARIOS	Público	Poder atender necesidades higiénicas y fisiológicas

ZONA ADMINISTRATIVA					
ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD
CONTROL DE PERSONAL	Personal	El personal puede llegar a registrarse	ÁREA DE FOTOCOPIADO	Personal	El personal puede, de manera individual tener acceso al fotocopiado
ÁREA DE SECRETARIAS	Personal y público	El personal de secretariado tiene un área acondicionada para su	SALA DE ESPERA	Público	El público puede esperar y descansar antes de ser atendido

		respectivo trabajo.			
DIFUSIÓN CULTURAL	Personal y público	Se permitirá la información y propuestas externas de nuevo material	DIRECCIÓN	Personal	El/la director/a realiza y desarrolla su trabajo
SUBDIRECCIÓN	Personal	El/la subdirector/a realiza y desarrolla su trabajo	CONTABILIDAD	Personal	El/la contador/a realiza y desarrolla su trabajo
SALA DE JUNTAS	Personal	El personal se reúne a las distintas juntas, también es lugar de convivencia	ARCHIVO	Personal	Se puede acceder a expedientes
COCINA	Personal	El personal administrativo tiene acceso a su propia cocina	SANITARIOS	Personal	El personal administrativo acude a atender sus necesidades básicas.

ZONA CULTURAL Y RECREATIVA					
ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD
SALAS DE PROYECCIÓN	Personal y público	Acceder a disfrutar una película	TALLER DE GUIÓN	Personal y público	Taller que ofrece aprendizaje de guión
SALAS DE EXPOSICIÓN	Personal y público	Acceder a ver las exposiciones	TALLER DE FOTOGRAFÍA	Personal y público	Taller que ofrece aprendizaje de producción
CUARTO OSCURO	Personal y público	Realizar actividades de revelado	TALLER DE PRODUCCIÓN	Personal y público	Taller que ofrece aprendizaje de producción
ESTUDIO FOTOGRAFICO	Personal y público	Complemento del taller de fotografía	BODEGA DE EQUIPO DE PRODUCCIÓN	Personal y público	Para almacenar todo el equipo
BIBLIOTECA	Personal y público	Consulta de información	LIBRERÍA	Personal y público	Adquisición, compra y venta de libros
VIDEOTECA	Personal y público	Consulta visual de información	ALMACEN DE PELÍCULAS	Personal	Guarda el acervo cultural del cine

		y/o entretenimiento			
LABORATORIO DE RESTAURACIÓN	Personal	El personal puede restaurar material para conservación o uso	AUDITORIO	Personal y público	Ofrece conferencias y eventos
DULCERÍA Y CAFETERÍA	Personal y público	Adquirir distintos alimentos para la estancia en el sitio	SANITARIOS	Personal y público	Cubre las necesidades higiénicas y fisiológicas

ZONA DE OPERACIÓN					
ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO	USUARIO	NECESIDAD
CABINA DE PROYECCIÓN	Personal	El personal maneja el equipo para la proyección	BODEGA	Personal	
CUARTO DE MÁQUINAS	Personal		MANTENI- MIENTO	Personal	
CUARTO DE BASURA	Personal		CUARTO DE ASEO	Personal	
VESTIDORES PARA PERSONAL	Personal		COCINA	Personal	
SANITARIOS	Personal				

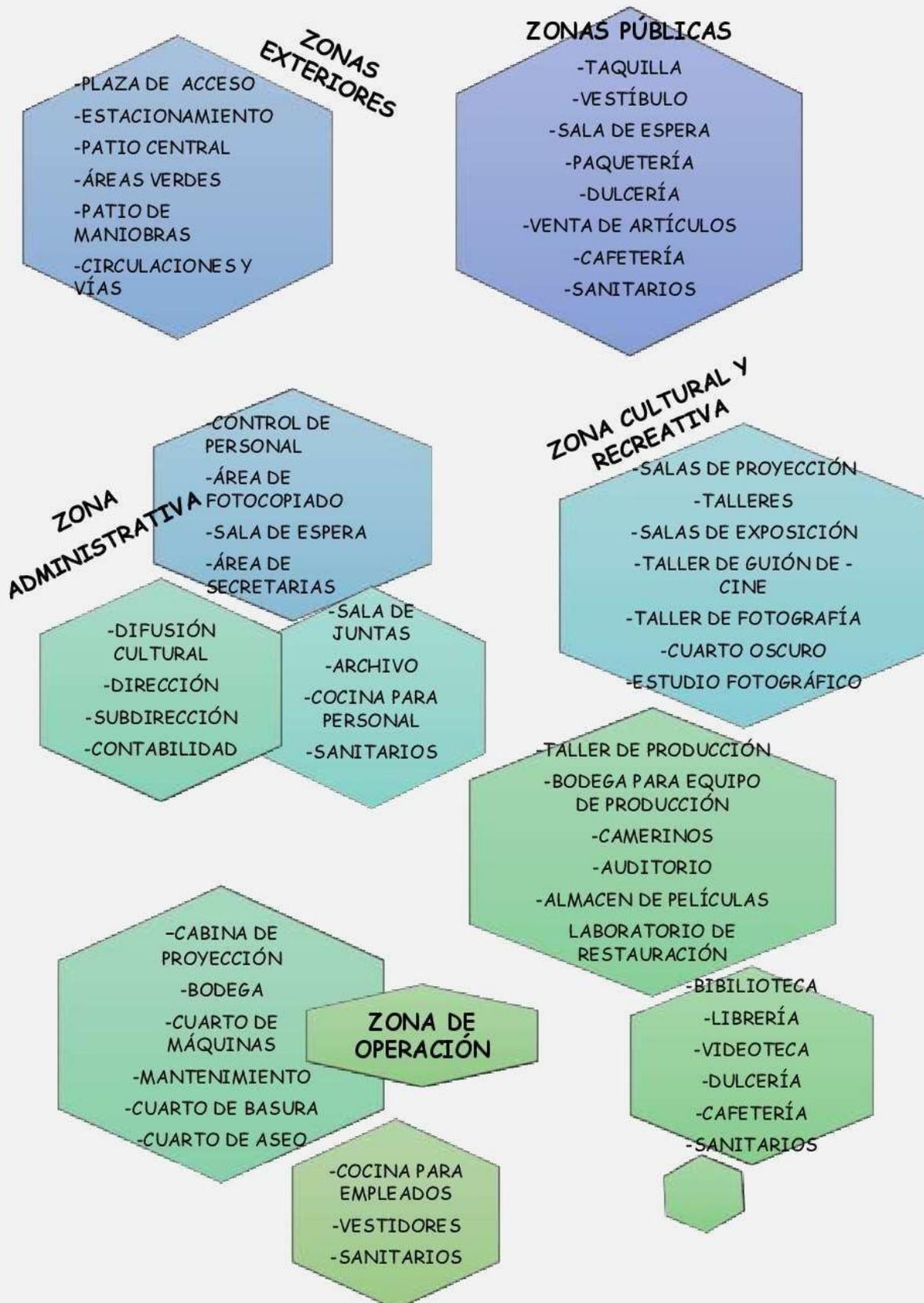
PROGRAMA DE NECESIDADES Y ACTIVIDADES POR USUARIO

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DEL ÁREA CULTURAL	Llegar a pie, vehículo, transporte público	Acceso, andadores, estacionamiento para personal	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Ingresar al edificio	Plaza de acceso	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Checar	Vestíbulo administrativo	Barra y checador
	Desarrollar actividades administrativas	Área administrativa	Escritorios, sillones, mesas, lámparas, equipos de computo, copiadoras.
	Desarrollar actividades docentes y de atención al área cultural	Área cultural y recreativa	Escritorios, butacas, pizarrones, equipos de computo, proyectores, material didactico
	Recibir público en general	Sala de espera	Sillones, mesas, plantas, televisión.
	Reunirse con el personal	Sala de juntas	Mesa para 10 personas, sillas, proyector, pizarrón,
	Preparar alimentos, comer	Cocina	Refrigerador, estufa, horno de microondas, cafetera, licuadora, utensilios, mesa, sillas
	Higiene	Sanitarios	Lavabos, mingitorios, inodoros.

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
PERSONAL DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO	Llegar a pie, vehículo, transporte público	Acceso, andadores, estacionamiento para personal	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Ingresar al edificio	Plaza de acceso	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Checar	Vestíbulo administrativo	Barra y checador
	Desarrollar actividades de servicios	Área pública, dulcería, cafetería y acceso a salas	Mostrador, equipos de computo, maquinas despachadoras, mesas, sillas.
	Desarrollar actividades técnicas y de mantenimiento		Proyectores, equipo de computo, máquinas, herramientas
	Recibir público en general	Sala de espera	Sillones, mesas, plantas, televisión.
	Reunirse con el personal	Sala de juntas	Mesa para 10 personas, sillas, proyector, pizarrón,
	Preparar alimentos, comer	Cocina	Refrigerador, estufa, horno de microondas, cafetera, licuadora, utensilios, mesa, sillas
	Higiene	Sanitarios	Lavabos, mingitorios, inodoros.

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
VISITANTES	Llegar a pie, vehículo, transporte público	Acceso, andadores, estacionamiento para personal	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Ingresar al edificio	Plaza de acceso	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Entra a esperar y reunirse con más personas	Sala de espera	Sillones, mesas, plantas, televisión.
	Reunirse con más personas	Plaza central, áreas verdes	Luminarias, bancas, letreros, señalización, botes de basura
	Comprar dulces y comida	Dulcería y cafetería	Refrigerador, estufa, horno de microondas, cafetera, licuadora, utensilios, mesa, sillas
	Ingresar a galerías	Galerías	Mamparas, cuadros, material de exposición
	Ingresar a salas de proyección	Salas de proyección	Equipo cinematográfico, butacas, pantalla
	Comprar artículos	Venta de artículos y librería	Mostrador, computadora, silla, libreros, mesas
	Consultar material	Biblioteca, Cineteca y Sala Audiovisual	Libreros, archiveros, cintas, mesas, televisiones, equipo de computo, sillones, sillas
	Ingresar a talleres	Talleres	Mesas, butacas, pizarrón, proyector, sillas
	Higiene	Sanitarios	Lavabos, mingitorios, inodoros

6.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



6.5 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

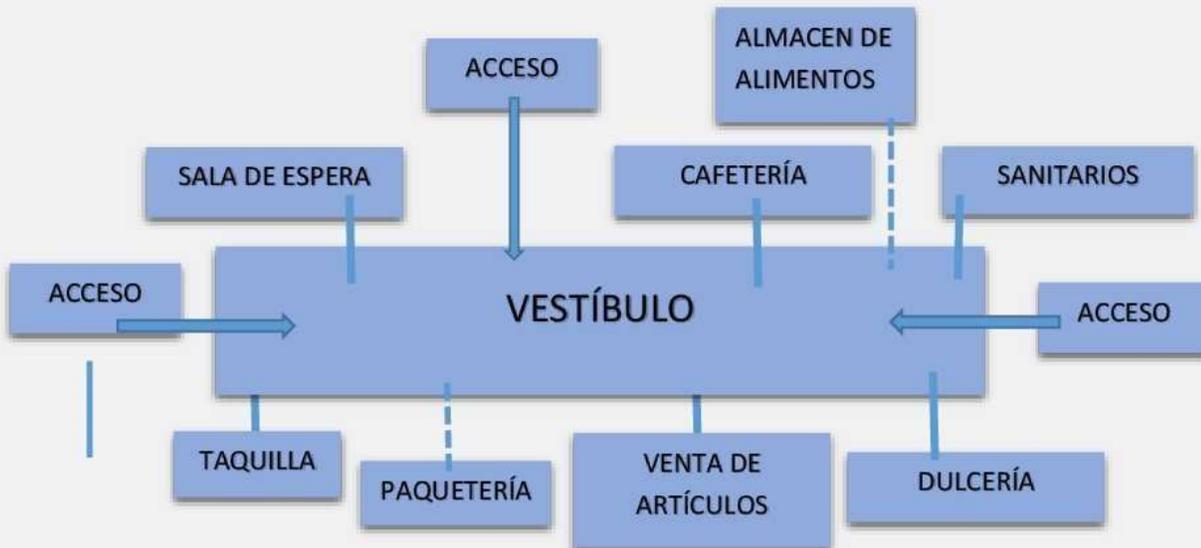
POR ZONAS

— Línea directa - - - Línea indirecta

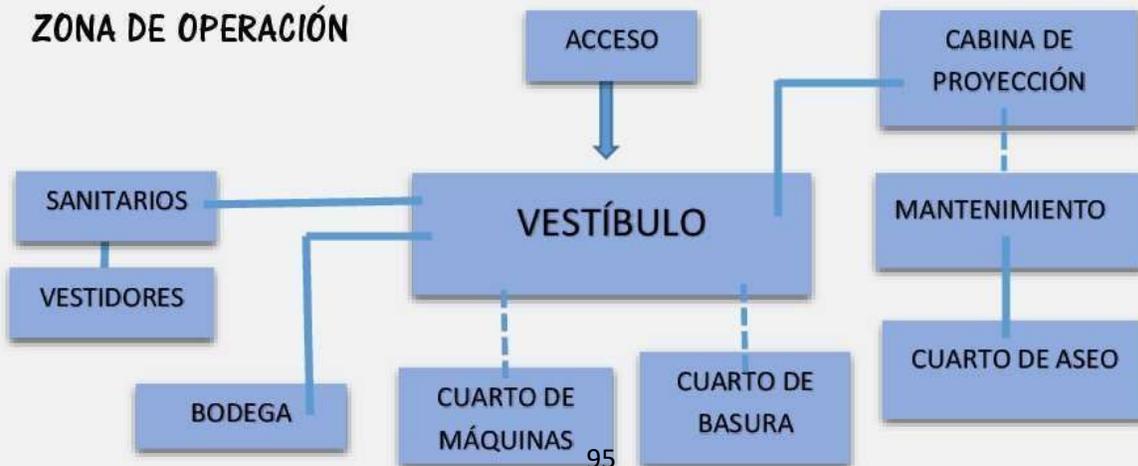
ZONA EXTERIOR



ZONA PÚBLICA



ZONA DE OPERACIÓN



ZONA ADMINISTRATIVA



ZONA CULTURAL Y RECREATIVA

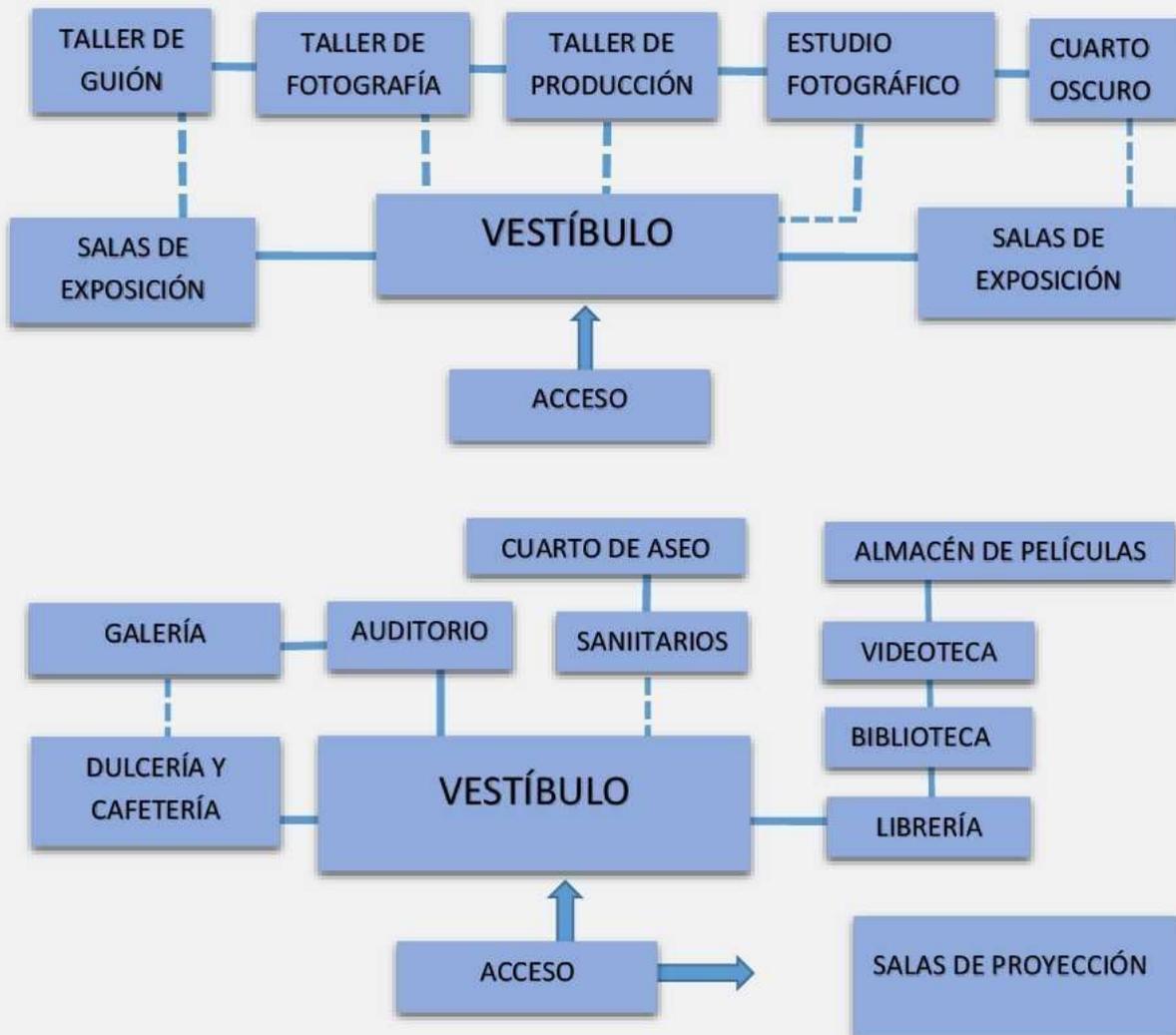
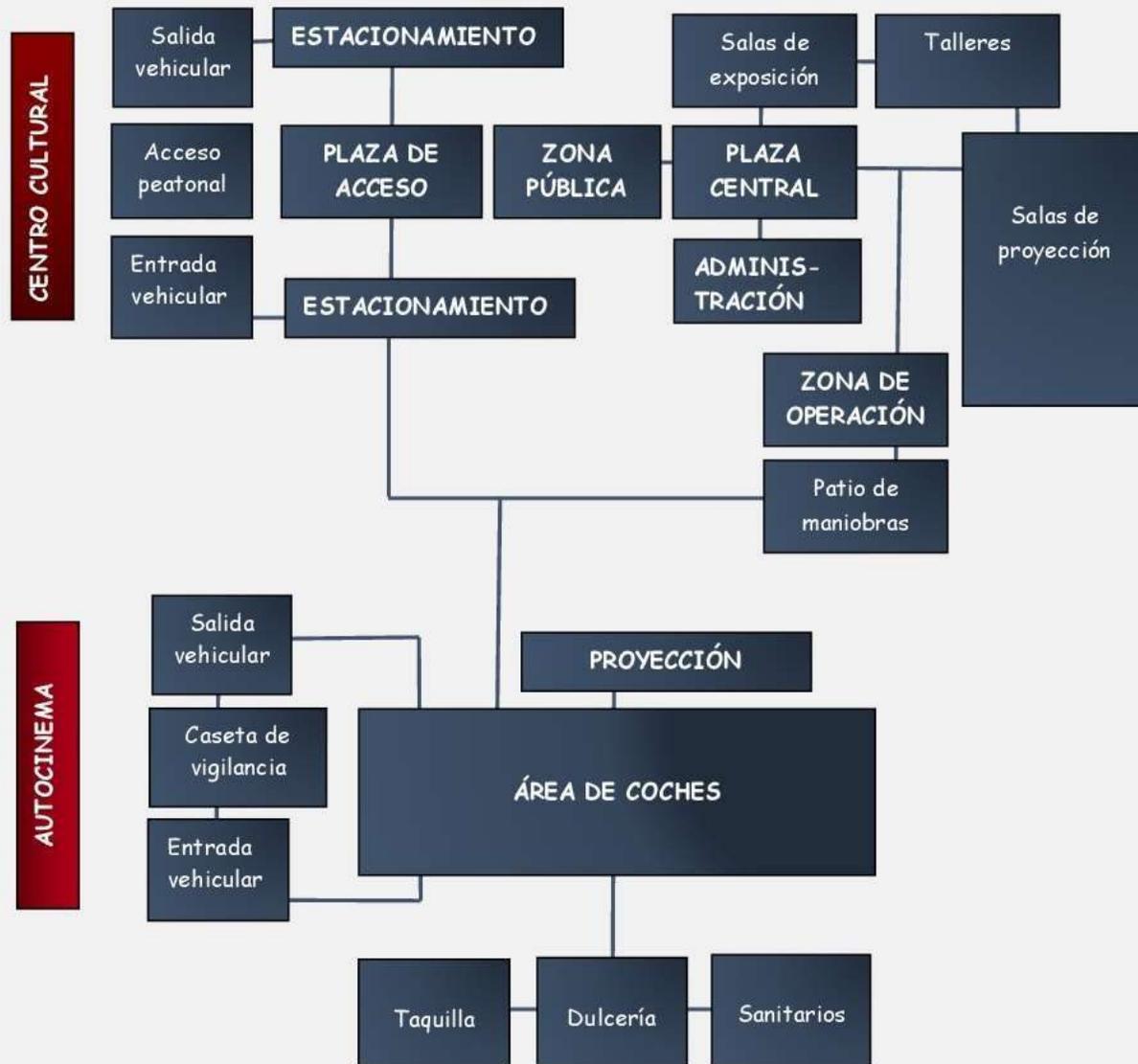
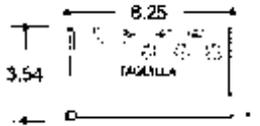
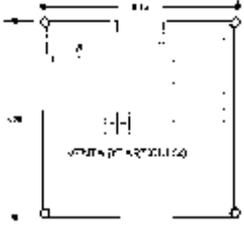
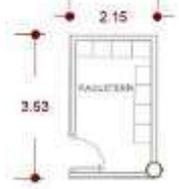
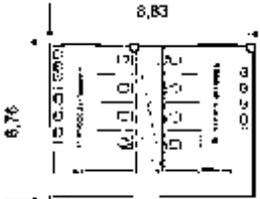


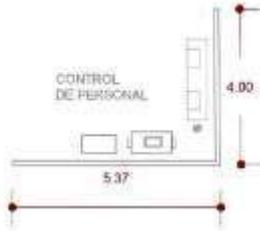
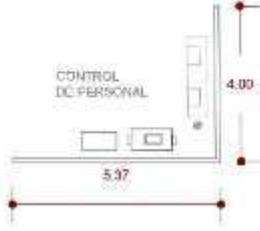
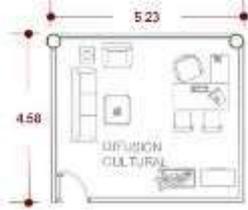
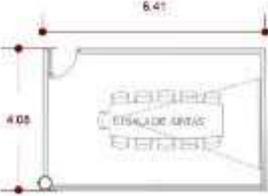
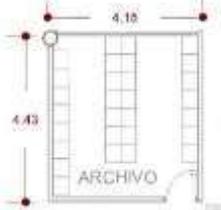
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

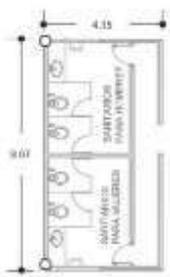
GENERAL

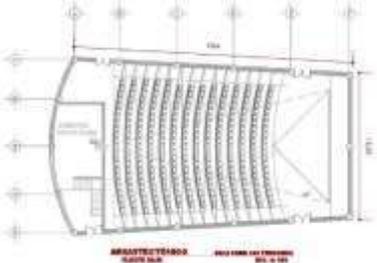
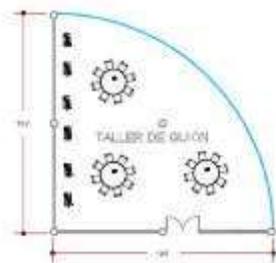
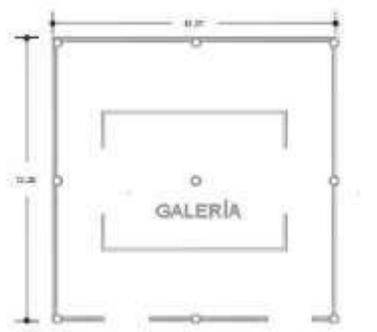
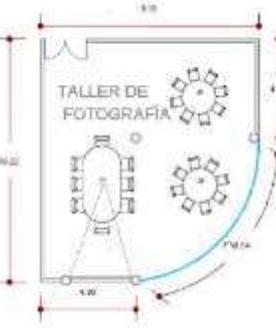


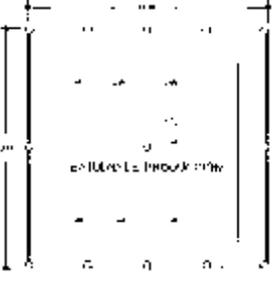
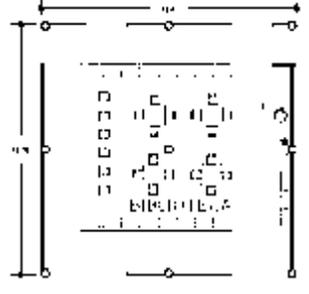
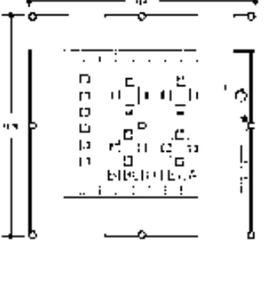
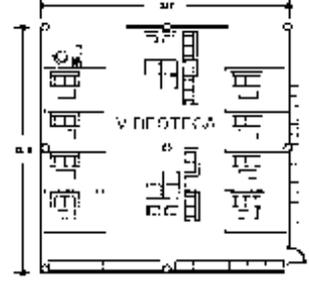
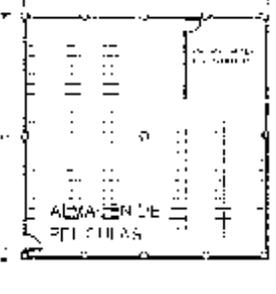
6.6 ESTUDIO DE ÁREAS

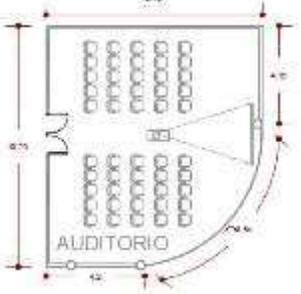
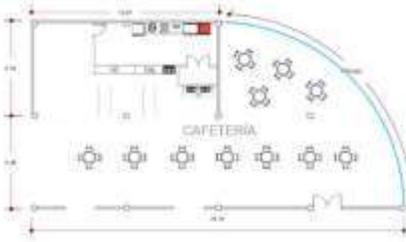
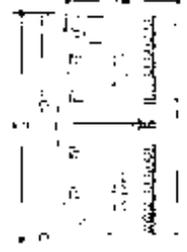
ZONA PÚBLICA			
ESPACIO	CROQUIS	ESPACIO	CROQUIS
VESTÍBULO		DULCERÍA 19.96m ²	
SALA DE ESPERA 80.44m ²		CAFETERÍA 33.50m ²	
TAQUILLA 22.125m ²		VENTA DE ARTÍCULOS 66.42m ²	
PAQUETERÍA 7.5m ²		SANITARIOS 59.69m ²	

ZONA ADMINISTRATIVA			
ESPACIO	CROQUIS	ESPACIO	CROQUIS
CONTROL DE PERSONAL 21.48m ²		ÁREA DE FOTOCOPIADO 21.48m ²	
DIFUSIÓN CULTURAL 23.95m ²		DIRECCIÓN 18.95m ²	
SUBDIRECCIÓN 23.95m ²		CONTABILIDAD 23.95m ²	
SALA DE JUNTAS 26.15m ²		ARCHIVO 18.38m ²	

<p>COCINA 16.93m²</p>		<p>SANITARIOS 33.49m²</p>	
---	---	---	---

ZONA CULTURAL Y RECREATIVA			
ESPACIO	CROQUIS	ESPACIO	CROQUIS
<p>SALAS DE PROYECCIÓN 451.29m²</p>		<p>TALLER DE GUIÓN 148.84m²</p>	
<p>SALAS DE EXPOSICIÓN 157.05m²</p>		<p>TALLER DE FOTOGRAFÍA 9.35m²</p>	

<p>CUARTO OSCURO 26.00m²</p>		<p>TALLER DE PRODUCCIÓN 150.67m²</p>	
<p>ESTUDIO FOTOGRÁFICO 37.82m²</p>		<p>BODEGA DE EQUIPO DE PRODUCCIÓN</p>	
<p>BIBLIOTECA 150.66m²</p>		<p>LIBRERÍA 150.66m²</p>	
<p>VIDEOTECA 150.44m²</p>		<p>ALMACEN DE PELÍCULAS 150.44m²</p>	

<p>LABORATORIO DE RESTAURACIÓN 4.20x4.35m²</p>		<p>AUDITORIO 93.60m²</p>	
<p>DULCERÍA Y CAFETERÍA 291.84m²</p>		<p>SANITARIOS 51.1m²</p>	

6.7 MATRIZ DE ACOPIO

USUARIO F= FIJO
USUARIO M= MÓVIL

VENTILACIÓN N= NATURAL
VENTILACIÓN A= ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN= NATURAL
ILUMINACIÓN= ARTIFICIAL

INSTALACIONES. E= ELÉCTRICA, ES= ESPECIAL, H= HIDRÁULICA, S=SANITARIA

ZONA EXTERIOR										
ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		MOBILIARIO	VENT.		ILUM.		INST.	M2
		F	M		N	A	N	A		
ACCESO	Acceder a la plaza			Luminarias					E	
CASETA DE VIGILANCIA	Controlar acceso y salida			Caseta, luminarias					E	4m2
ESTACIONAMIENTO	Estacionar y circular automóviles			Automóviles, luminarias, señalamientos					E,S	2,629m2
PLAZA DE ACCESO	Reunir a las personas			Bancas, luminarias, botes de basura					E	429.60m2
PLAZA CENTRAL	Reunir a las personas			Bancas, luminarias, botes de basura					E	405.45m2
ÁREAS VERDES	Refrescar espacios			Luminarias, aspersores					E,H,S	800m2
SUPERFICIE TOTAL: 4268.05m2										

ZONA PÚBLICA										
ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		MOBILIARIO	VENT.		ILUM.		INST.	M2
		F	M		N	A	N	A		
VESTÍBULO	Ingresar y dirigirse			Luminarias					E, ES	87.19m2
SALA DE ESPERA	Esperar, descansar, convivir			Sillones, mesas					E, ES	96.0m2
TAQUILLA	Adquirir boletos, comprar			Mostrador, computadoras					E, ES	20m2
PAQUETERÍA	Guardas objetos			Casilleros, guarda-ropa					E	10.0m2

DULCERÍA	Comprar			, Mostrador máquinas despachadoras, computadoras					E,ES	38.30m2
CAFETERÍA	Comprar, comer, convivir			Mostrador, cocina, máquinas despachadoras, refrigerador					E,ES	127.70m2
VENTA DE ARTÍCULOS	Comprar artículos			Mostradores, artículos					E, ES	51.70m2
SANITARIOS	Atender necesidades			W.C, mingitorio, lavabo					E, ES, H, S	52.5m2
SUPERFICIE TOTAL: 483.80m2										

ZONA ADMINISTRATIVA										
ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		MOBILIARIO	VENT.		ILUM.		INST.	M2
		F	M		N	A	N	A		
CONTROL DE PERSONAL	Registrar			Máquina checadora, mesa					E,ES	7.90m2
ÁREA DE FOTOCOPIADO	Sacar copias y ordenar			Copiadora, mesa					E	3.46m2
SALA DE ESPERA	Esperar y/o descansar			Silones, mesas					E,ES	36.0m2
ÁREA DE SECRETARIAS	Laborar, atender			Escritorios, sillas, computadoras, escáner, teléfono					E,ES	38.92m2
DIFUSIÓN CULTURAL	Brindar información, atender			Escritorios, sillas, computadoras, escáner, teléfono					E,ES	20m2
DIRECCIÓN	Laborar, atender			Escritorios, sillas, computadoras, escáner, teléfono					E, ES	25.5m2
SUBDIRECCIÓN	Laborar, atender			Escritorios, sillas, computadoras, escáner, teléfono					E, ES	20m2
CONTABILIDAD	Laborar, atender			Escritorios, sillas,					E, ES	20m2

				computadoras, escáner, teléfono						
SALA DE JUNTAS	Reunirse			Escritorios, sillas, proyector					E, ES	29m2
ARCHIVO	Guardar, archivar			Anaqueles, libreros, archiveros					E	9m2
COCINA	Cocinar, comer, estar			Mesa, refrigerador, estufa, microondas, utensilios					E, H	21m2
SANITARIOS	Atender necesidades			W.C. mingitorios, lavabos					E,ES, H,S	23m2
SUPERFICIE TOTAL: 254.5m2										

ZONA CULTURAL Y RECREATIVA										
ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		MOBILIARIO	VENT.		ILUM.		INST.	M2
		F	M		N	A	N	A		
SALAS DE EXPOSICIÓN	Ver y observar			Mamparas, objetos de exposición					E, ES	460m2
SALAS DE PROYECCIÓN	Ver y disfrutar			Butacas, pantalla, luminarias					E, ES	3458m2
TALLER DE GUIÓN	Tomar clases			Mesas, sillas, escritorio, pizarrón, librero					E	140m2
TALLER DE FOTOGRAFÍA	Tomar clases			Mesas, sillas, escritorio, pizarrón, librero					E	84m2
CUARTO OSCURO	Revelar fotos			Material para revelado, máquinas especiales, mesas, sillas					E, ES	21m2
ESTUDIO FOTOGRAFICO	Tomar fotografías			Luminarias, lámparas especiales, cámaras, bancos, reflectores, material adicional,					E, ES	25.75m2
TALLER DE PRODUCCIÓN	Producir cintas			Luminarias, lámparas					E, ES	138m2

				especiales, cámaras, bancos, reflectores, material adicional,					
BODEGA DE EQUIPO DE PRODUCCIÓN	Almacenar			Material y equipo					E 25m ²
BIBLIOTECA	Consultar, leer, estar			Mesas, sillas, escritorios, libreros, computadora					E, ES 63m ²
LIBRERÍA	Consultar, vender, comprar			Libreros, mostrador, computadora					E, ES 20m ²
VIDEOTECA	Ver películas, estar			Pantallas, mesas, sillones, películas en dvd y blue-ray					E, ES 156m ²
ALMACÉN DE PELÍCULAS	Guardar, organizar			Películas en diferentes formatos, libreros					E 140m ²
LABORATORIO DE RESTAURACIÓN	Restaurar, conservar			Material para restauración, mesas, sillas					E, ES, H 18m ²
AUDITORIO	Dar conferencias			Butacas, proyector					E, ES 84m ²
DULCERÍA Y CAFETERÍA	Vender, comprar, cocina, prepara alimentos y bebidas			Mostrador, máquinas despachadoras, computadoras, refrigerador, parrillas					E, ES, H 60.65m ²
SANITARIOS	Atender necesidades básicas			W.C. Mingitorios, lavabos					E, ES, H, S 27m ²
SUPERFICIE TOTAL: 5125.25m²									

ZONA DE OPERACIÓN										
ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		MOBILIARIO	VENT.		ILUM.		INST.	M2
		F	M		N	A	N	A		
CABINA DE PROYECCIÓN	Proyectar, manejar, cintas			Proyectores, cintas, computadora, máquinas					E, ES	(5) 148m ²
CUARTO DE MÁQUINAS	Manejar maquinaria			Máquinas					E, H	121m ²

CUARTO DE BASURA	Almacenar, juntar y clasificar basura			Contenedores de basura					E	4m2
VESTIDORES	Cambiarse			Casilleros, bancas					E	18.80m2
SANITARIOS	Atender necesidades			W.C. mingitorios, lavabos					E, ES, H, S	24m2
CUARTO DE ASEO	Guardar productos			Productos de limpieza					E	(4) 16m2
SUPERFICIE TOTAL: 535.80m2										

6.8 DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE RELACIONES

■ Relación directa ▨ Relación indirecta □ Relación nula

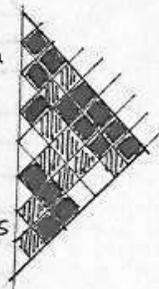
ZONA EXTERIOR

Acceso
Plaza de acceso
Estacionamiento
Vias peatonales
Plaza central
Áreas verdes

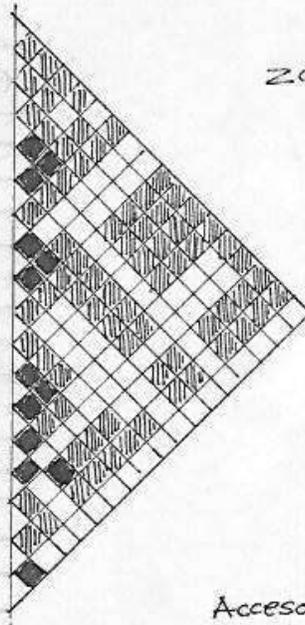


ZONA PÚBLICA

Vestibulo
Sala de espera
Taquilla
Paqueteria
Dulceria
Cafeteria
Venta de artículos
Sanitarios

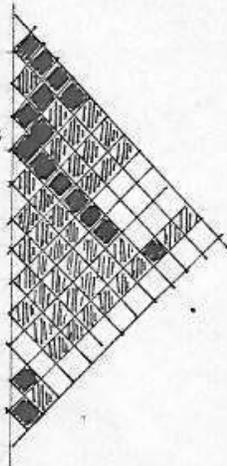


Salas de proyección
Salas de exposición
Taller de guión
Taller de fotografía
Cuarto oscuro
Estudio fotográfico
Taller de producción
Bodega de equipo
Camerinos
Auditorio
Biblioteca
Libreria
Videoteca
Almacén de películas
Laboratorio
Dulceria y cafeteria
Sanitarios
Cuarto de aseo



ZONA ADMINISTRATIVA

Control de personal
Área de fotocopiado
Sala de espera
Área de secretarías
Difusión cultural
Dirección
Subdirección
Contabilidad
Sala de juntas
Archivo
Cocina
Sanitarios
Cuarto de aseo

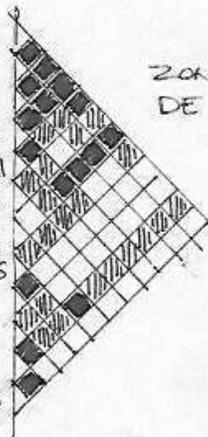


ZONA DE OPERACIÓN

Cabina de proyección
Cuarto de máquinas
Mantenimiento
Bodega
Cuarto de basura
Cuarto de aseo



Acceso
Taquilla
Dulceria
Área de cajeros
Control de personal
Cuarto de valores
Área de autos
Cuarto de máquinas
Bodega
Vestidores
Sanitarios
Cuarto de aseo



ZONA EXTERIOR DE AUTOCINEMA

6.9 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO DE CÁMARA CINEMATOGRAFICA. Para el proyecto, se tomarán dos conceptos, uno material, que es la cámara cinematográfica y uno intangible, que el concepto de luz y sombra, que más que concepto en sí, formará un componente de vital importancia.

Para materializar el concepto de cámara, se relacionan los componentes esenciales de la cámara serán relacionados con cada zona del proyecto, el cuerpo de la cámara será también el cuerpo del proyecto, por último los engranes o el sistema de arrastre que son los que transportan la película de forma progresiva, segura, serán plasmados en el proyecto en la zona de operación, que es la zona que se encarga de que el edificio funciones adecuadamente. es el complemento esencial y quizá la relación más notable entre la arquitectura y el cine, por tratarse del poder estético que se necesita en ambos.

Una cámara de cine, se entiende que funciona por medio de luz, y para considerar la forma y el espacio del proyecto es necesario relacionar las partes del concepto de cámara con el concepto de luz y la sombra, pero ahora llevado al contexto espacial.

“La arquitectura es un objeto para la existencia de la sombra mientras que la luz es fuente primordial para producir una sombra. Es así que la arquitectura se toma como variable para configurar el valor de la luz natural.”⁶⁷ La luz y la sombra hacen que la arquitectura cobre vida, y aunque el concepto de luz y sombra sea un elemento efímero y no material, es el complemento esencial y quizá la relación más notable entre la arquitectura y el cine, por tratarse del poder estético que se necesita en ambos.



⁶⁷ Archdaily, Daniela Arceo, “Luz natural y sombra”, referencia web: <https://www.archdaily.mx/mx/02-136655/luz-del-sol-y-sombra> publicado el 9 de febrero de 2012, [fecha de consulta 22/11/17].

6.10 DISEÑO DE CINES E ISÓPTICA

De acuerdo al estudio del libro de Peter Neufert: "El arte de proyectar en arquitectura" se toman los siguientes aspectos y dimensionamientos para poder proyectar salas de proyección y el auto cinema.

CINES.

Antes de realizar el proyecto es conveniente solicitar el asesoramiento de una empresa especializada.

Proyección de imágenes. Con la introducción de las películas de seguridad ya no se necesitan muros cortafuegos en la sala de proyección.

El operador atiende a varios proyectores, la sala de proyección ya no es una sala de estancia permanente; debe cumplir los siguientes requisitos:

1m de separación desde el proyector a la pared posterior y al lado de servicio;
2.80 m de altura; extracción e impulsión de aire; absorción acústica hacia la sala de espectadores.

En la actualidad, la mayoría de los cines se han digitalizado. Las lámparas se tienen que cambiar en los proyectores tras unas 3.000 horas, aunque están empezando a usarse proyectores láser con decenas de miles de horas de proyección aseguradas y un consumo mucho menor que el de las lámparas de Xenón de los proyectores digitales convencionales.⁵³

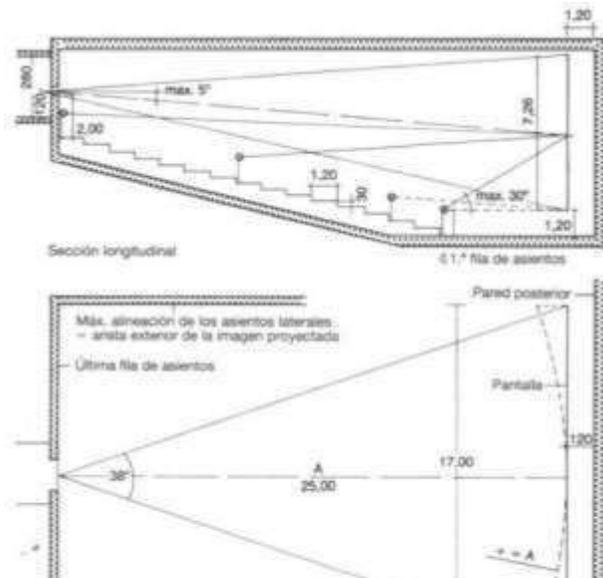


Ilustración 44. Sala de espectadores óptima. (Imagen: Ernst Neufert, "El arte de proyectar en la arquitectura"). Fecha de consulta: [11/02/2018].

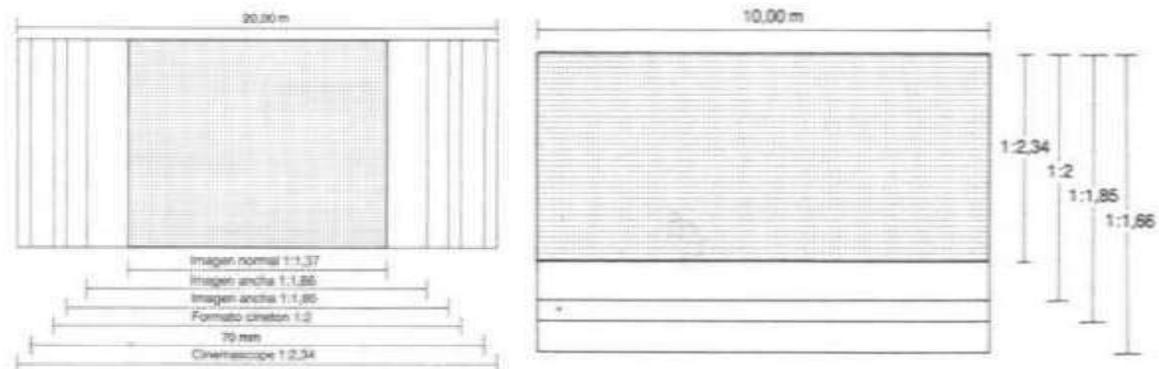
⁵³ "El cine ya no es de película", Manuel Arenas, Noobot: tecnología para las personas, referencia web: <https://www.nobbot.com/pantallas/sala-de-cine-digital/> [fecha de consulta: 25/02/2017].

Tamaño de las imágenes proyectadas. Depende de la distancia entre el proyector y la pantalla y tienen una relación de 1:2,34 entre sus lados (cinemascope), o de 1:1,66 (imagen ancha) cuando la sala de espectadores es más estrecha. El ángulo desde el centro de la última fila de espectadores hasta el canto exterior de la imagen no debe sobrepasar los 38° en cinemascope= distancia de la última fila de asientos: pantalla= 3:2

Pantalla. Separación entre la pantalla y la pared posterior: al menos 1.20 m; ésta separación se puede reducir en función del tamaño de la sala y del sistema de proyección empleado, hasta 50 cm, para la colocación del reproductor de sonido.

La pantalla debe estar perforada (permeable al sonido). Una plataforma transitable o una cortina la limitan lateralmente. Las grandes pantallas se curvan con el radio equivalente a la distancia respecto a la última fila de asientos.

El canto inferior de la pantalla ha de estar como mínimo a 1.20 m por encima del suelo.



La sala de espectadores. No ha de recibir luz exterior, aparte de la iluminación de emergencia. Construir las paredes y el techo con materiales que no reflejen la luz (con colores que no sean demasiado claros). Los espectadores han de estar sentados dentro de los límites de las aristas laterales de la imagen proyectada. Desde la primera fila de asientos el ángulo de visión de la imagen entera ha de ser menor de 30°.

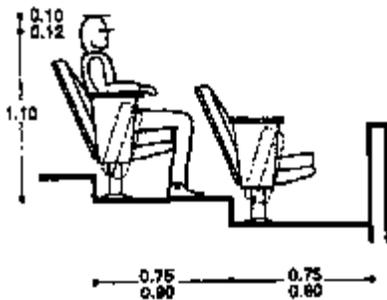


Ilustración 45. Posición correcta (imagen: Enciclopedia Plazola) Fecha de consulta: [11/02/2018].

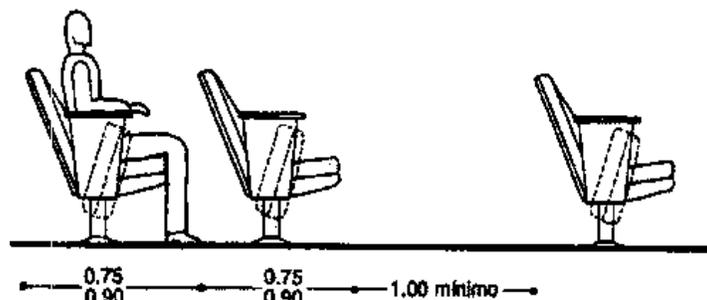
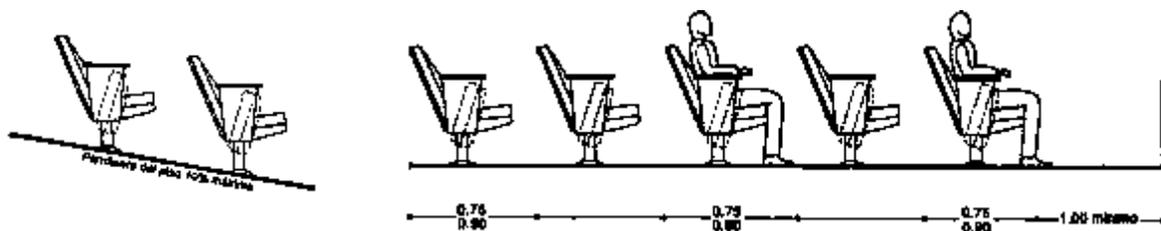


Ilustración 37. Largo y separación de filas (imagen: Enciclopedia Plazola). Fecha de consulta: [11/02/2018].

La pendiente máxima admisible del pavimento es del 10% y los desniveles salvados con un escalón han de tener una altura máxima de 16 cm en pasillos de 120 cm de anchura. A cada lado del pasillo se pueden colocar 16 asientos como máximo.



Acústica. Las salas de espectadores contiguas han de estar separadas con paredes con un aislamiento acústico de 85 dB 18 000-20 000 Hz.

Superficies de reflexión acústica en el techo, con una reverberación reducida. El tiempo de reverberación puede ser mayor al aumentar el volumen de la sala y decrece de las frecuencias graves a las altas de 0,8 a 0,2 segundos. La pared situada detrás de la última fila de asientos debería aislarse contra el eco. Los altavoces se distribuyen de manera que no haya una diferencia en la intensidad acústica mayor a 4 dB.

Reproducción del sonido. Actualmente, además de la reproducción mono, ya es necesario el sistema dolby de reproducción estéreo con 4 canales, ya que así, junto a las 3 combinaciones de altavoces detrás de la pantalla, queda un cuarto canal para altavoces detrás de la pantalla, queda un cuarto canal para altavoces suplementarios en los laterales y en el fondo de la sala.

En los BXT, detrás de la pantalla existe una pared de absorción acústica, según el sistema Lucas, en la que se empotran las combinaciones de altavoces.

CONCLUSIONES APLICATIVAS

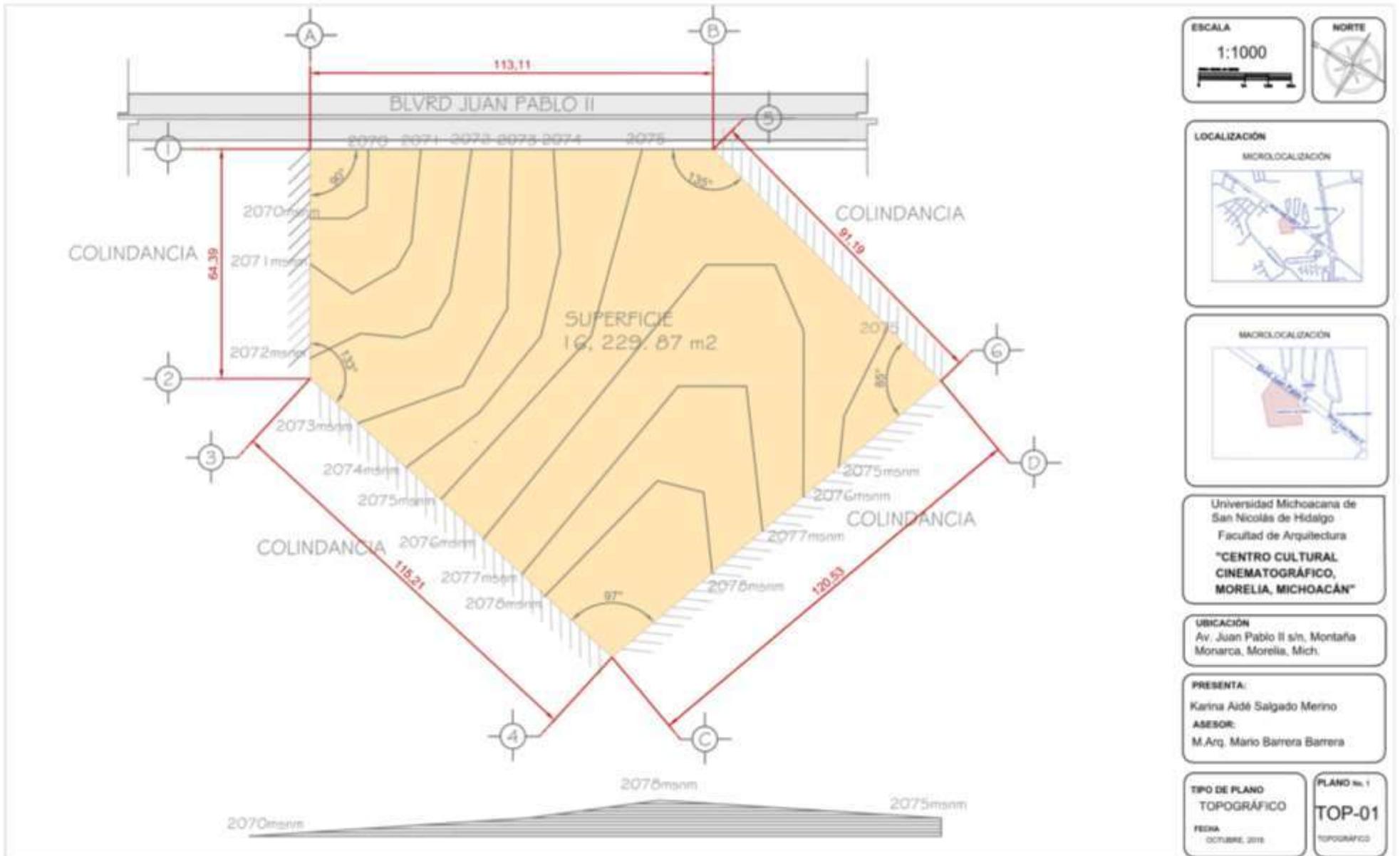
El último capítulo es el paso hacia la aplicación técnica para desarrollar el proyecto, desde el estudio del usuario, su comportamiento dentro del edificio, dependiendo la necesidad y la actividad que tenga que realizar, hasta el estudio antropométrico para dimensionar las áreas, ya sea por normativas establecidas o por el estudio mismo, adaptado a la tipología del lugar, y para concluir con el partido arquitectónico, se explica cómo se aplicó el concepto y forma, cómo afecta y se manifiesta en el proyecto a construir.



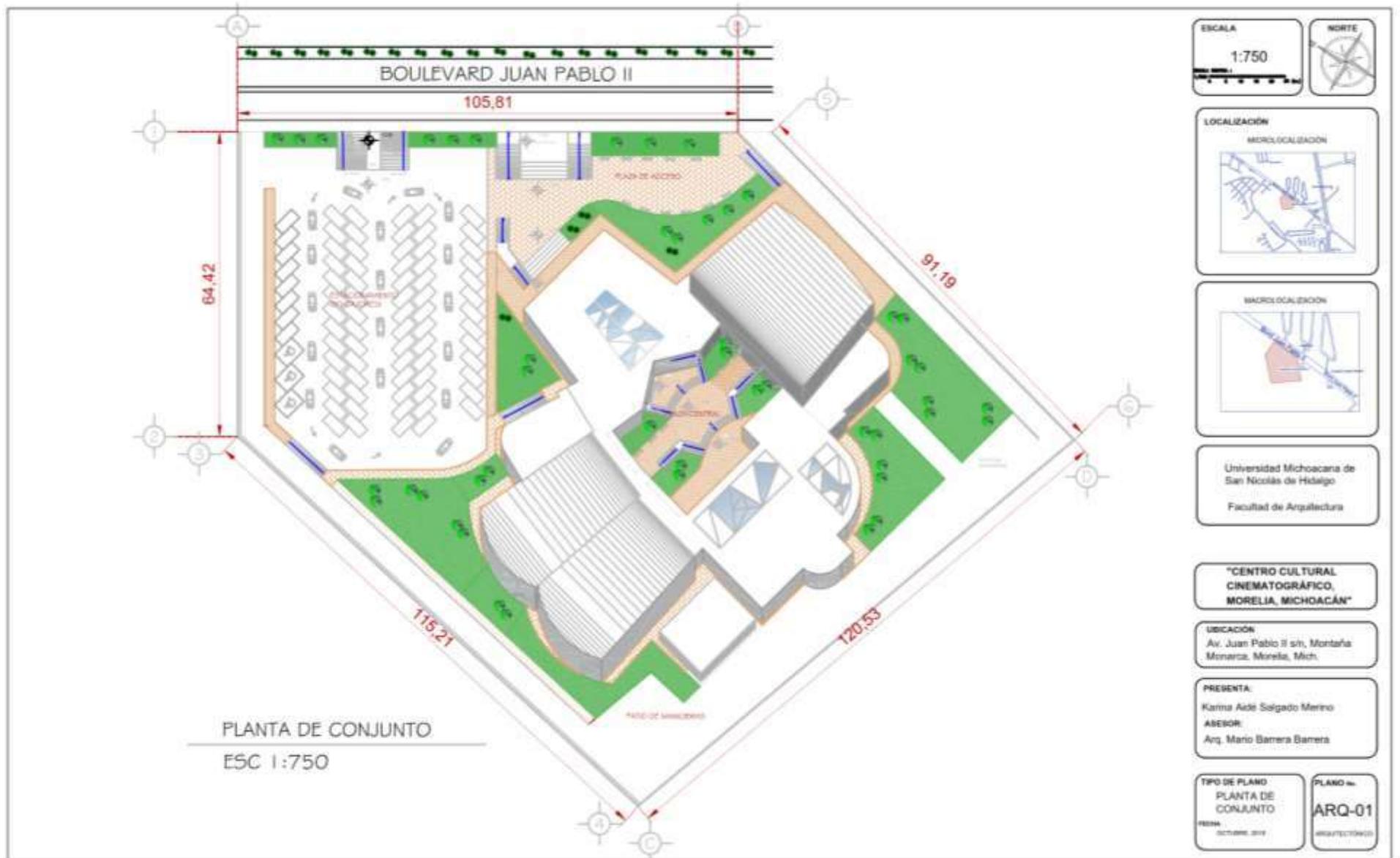
CAPÍTULO VII

PLANIMETRÍA

CENTRO CULTURAL
CINEMATográfico



CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



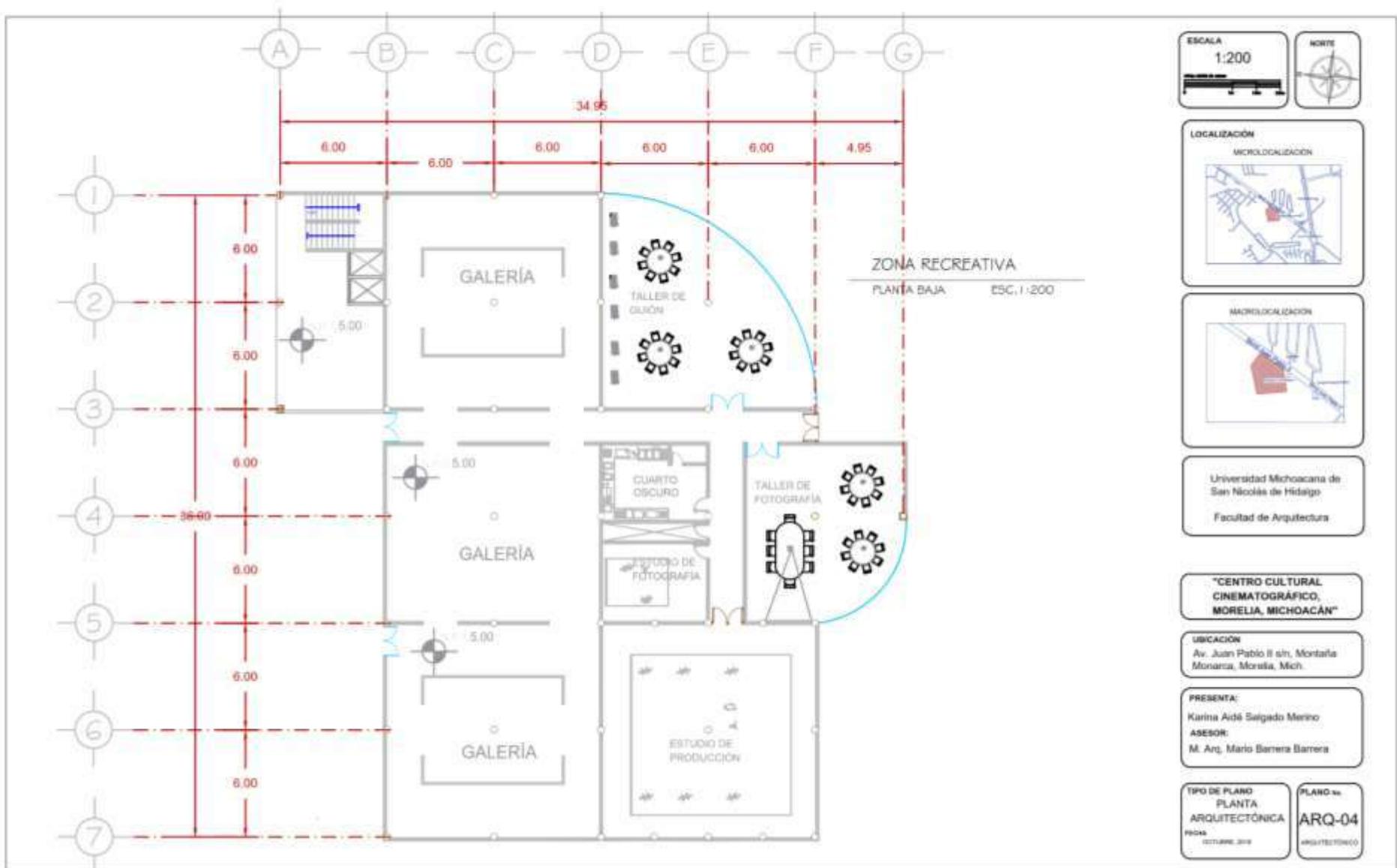
CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



ESCALA
1:200

NORTE

LOCALIZACIÓN
MICROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

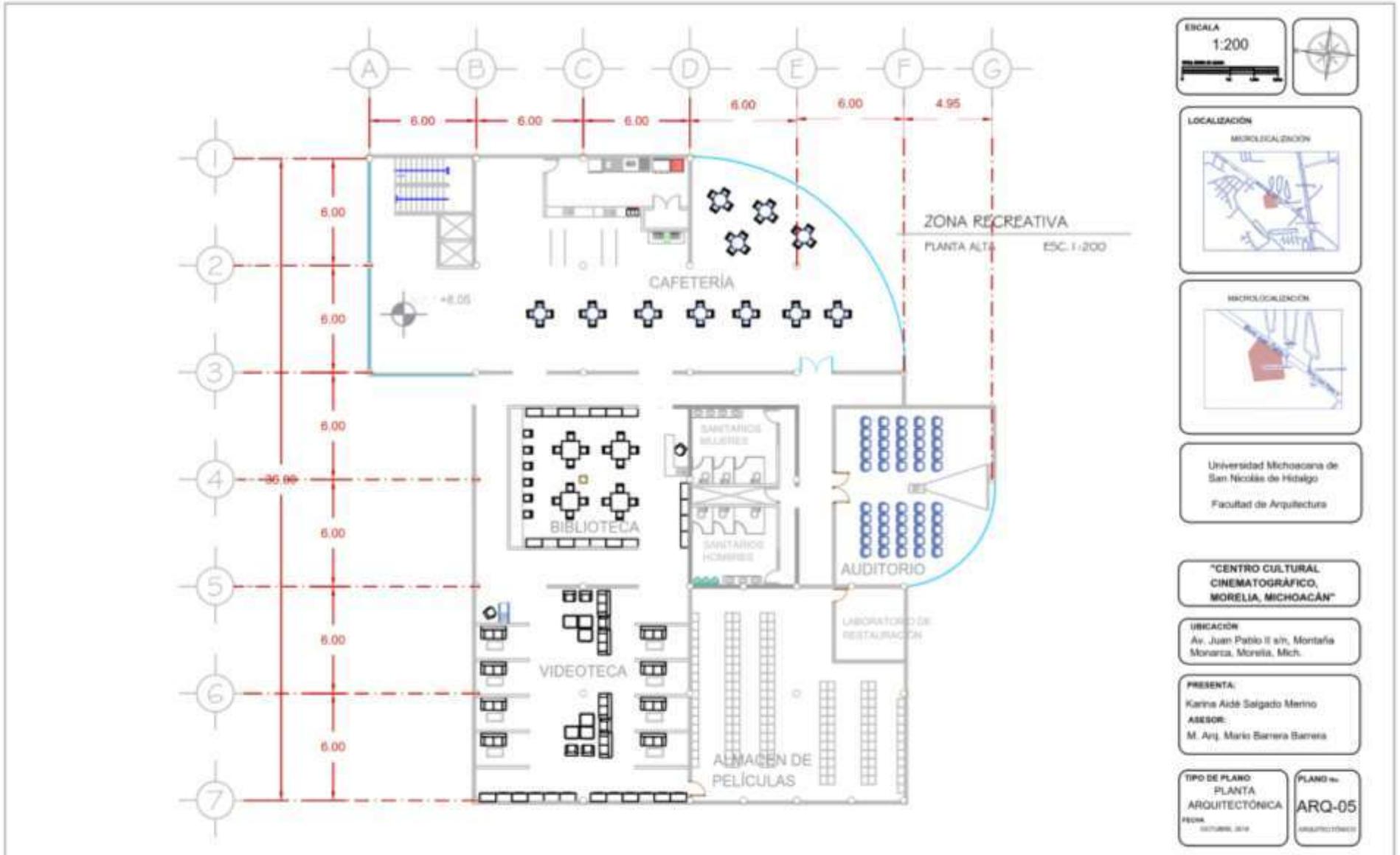
PRESENTA:
Karina Aidé Selgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

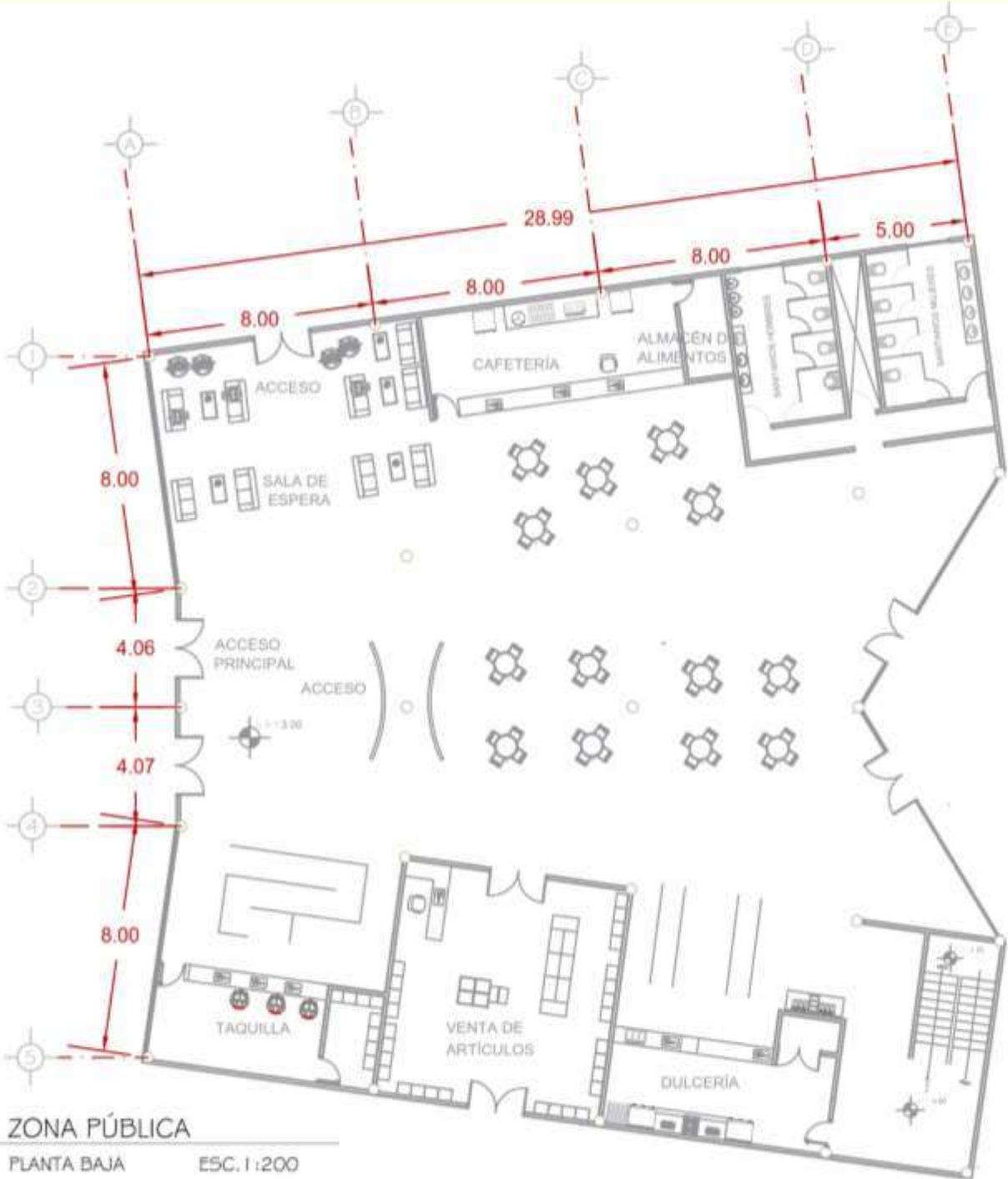
TIPO DE PLANO
PLANTA
ARQUITECTÓNICA

PLANO No.
ARQ-04

PROY. OCTUBRE 2018

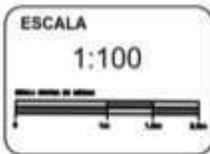
CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO





ZONA PÚBLICA

PLANTA BAJA ESC. 1:200



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

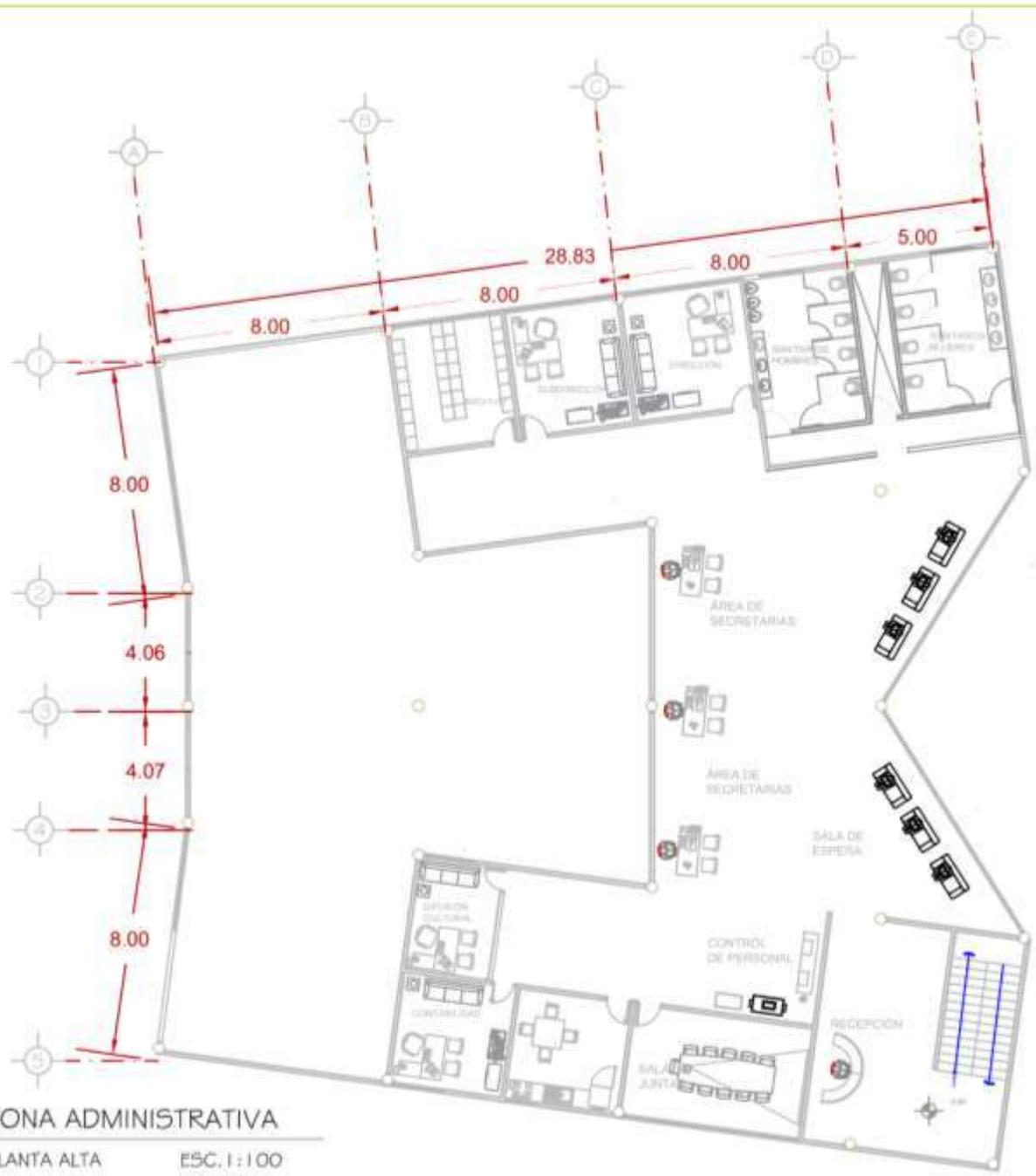
"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Saigado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
PLANTA ARQUITECTÓNICA
FECHA
OCTUBRE, 2018

PLANO No.
ARQ-06
ARQUITECTÓNICO



ZONA ADMINISTRATIVA
 PLANTA ALTA ESC. 1:100

ESCALA
 1:100



LOCALIZACIÓN
 MICROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACÁN"

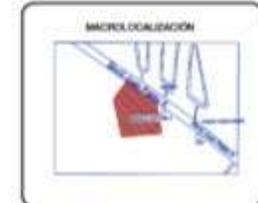
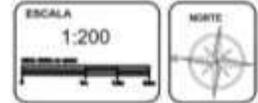
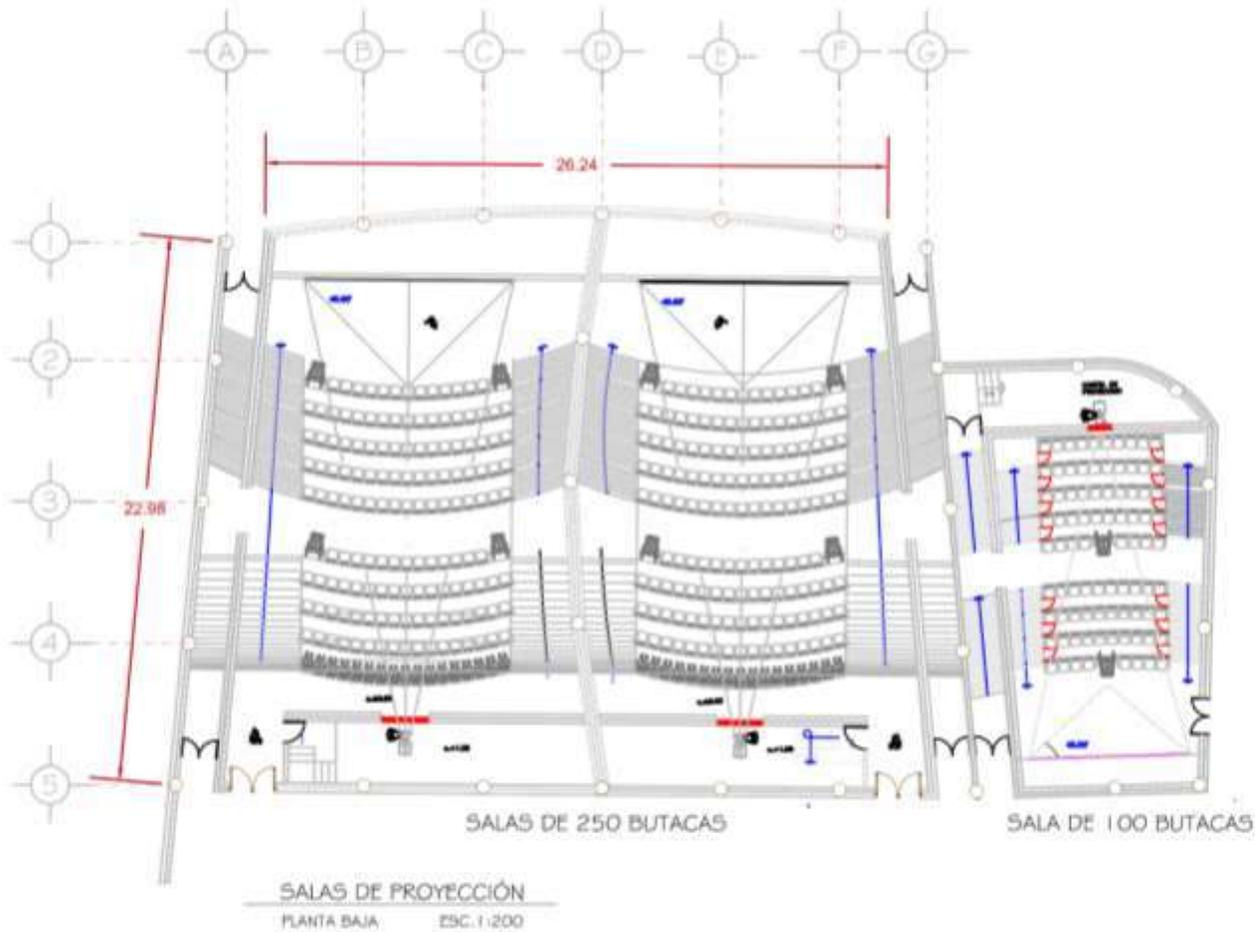
UBICACIÓN
 Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
 Karina Aidé Salgado Merino
 ASESOR:
 M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
 PLANTA
 ARQUITECTÓNICA
 FECHA
 OCTUBRE 2018

PLANO No.
 ARQ-07
 ARQUITECTÓNICO

CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO,
MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Alcá Salgado Merino

ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

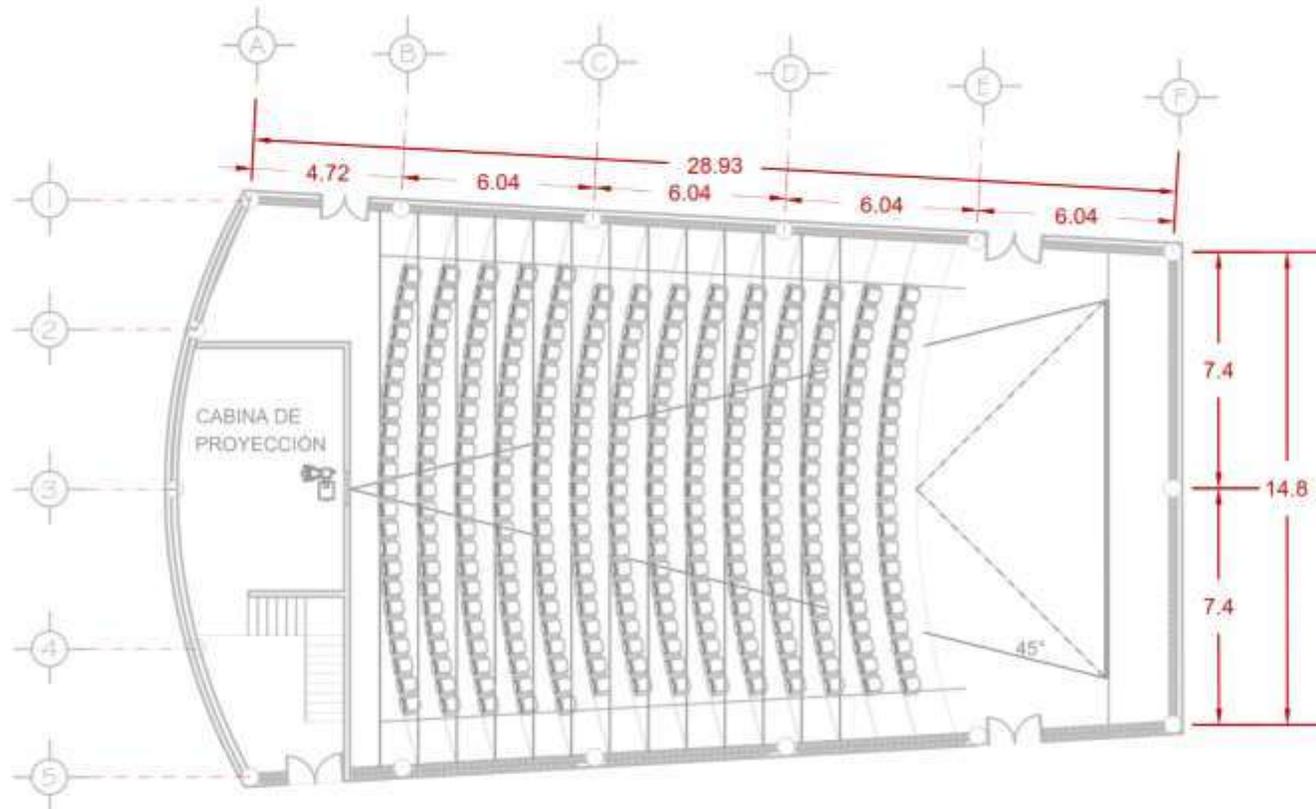
TIPO DE PLANO
PLANTA
ARQUITECTÓNICA

FECHA
OCTUBRE, 2014

PLANO No.
ARQ-08

ARQUITECTO

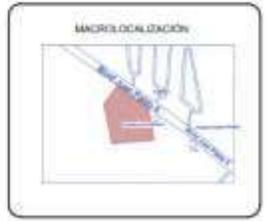
CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



SALAS DE PROYECCIÓN

PLANTA BAJA ESC. 1:200

ESCALA
1:150



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO,
MORELIA, MICHOACÁN"

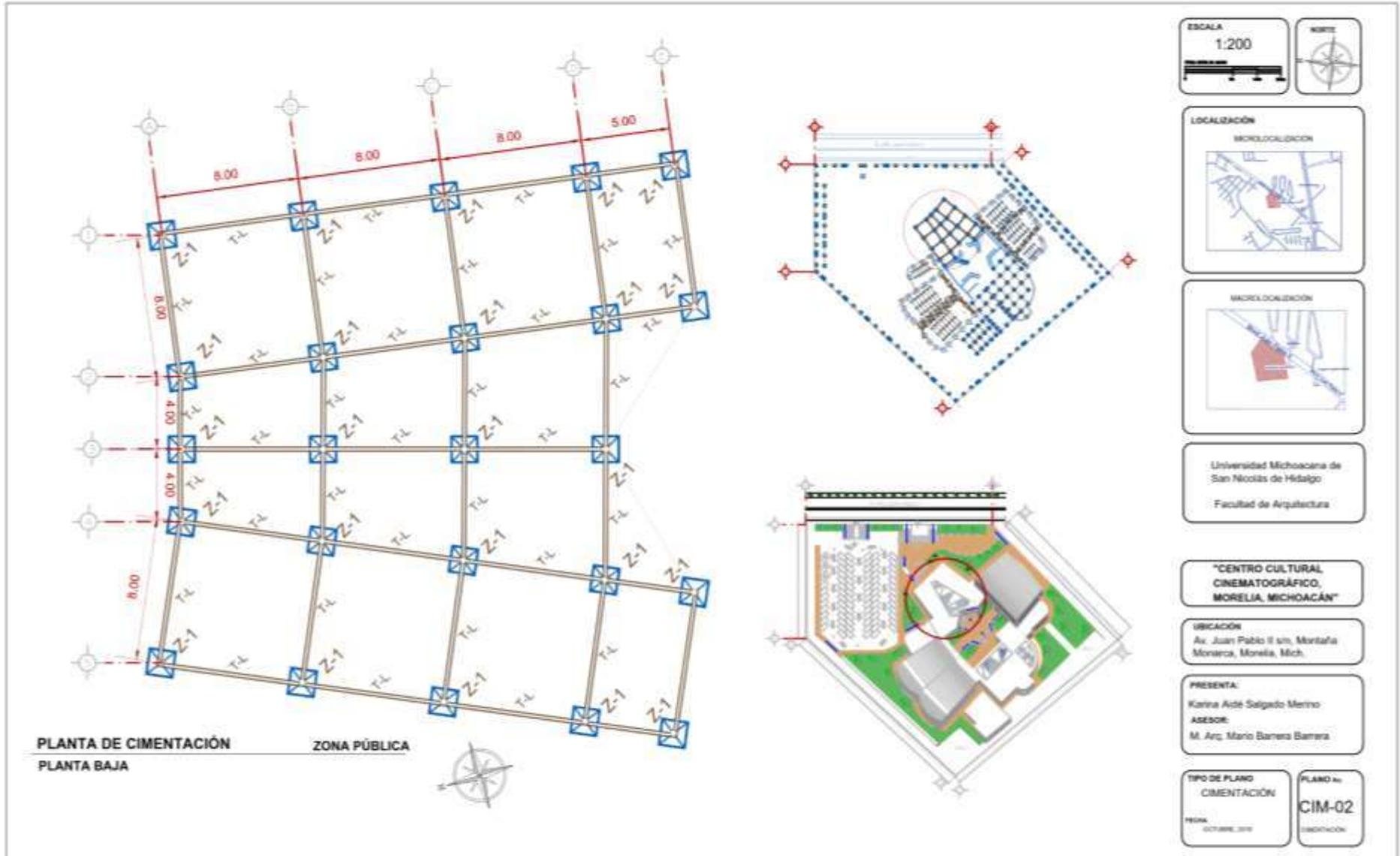
UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Saigado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

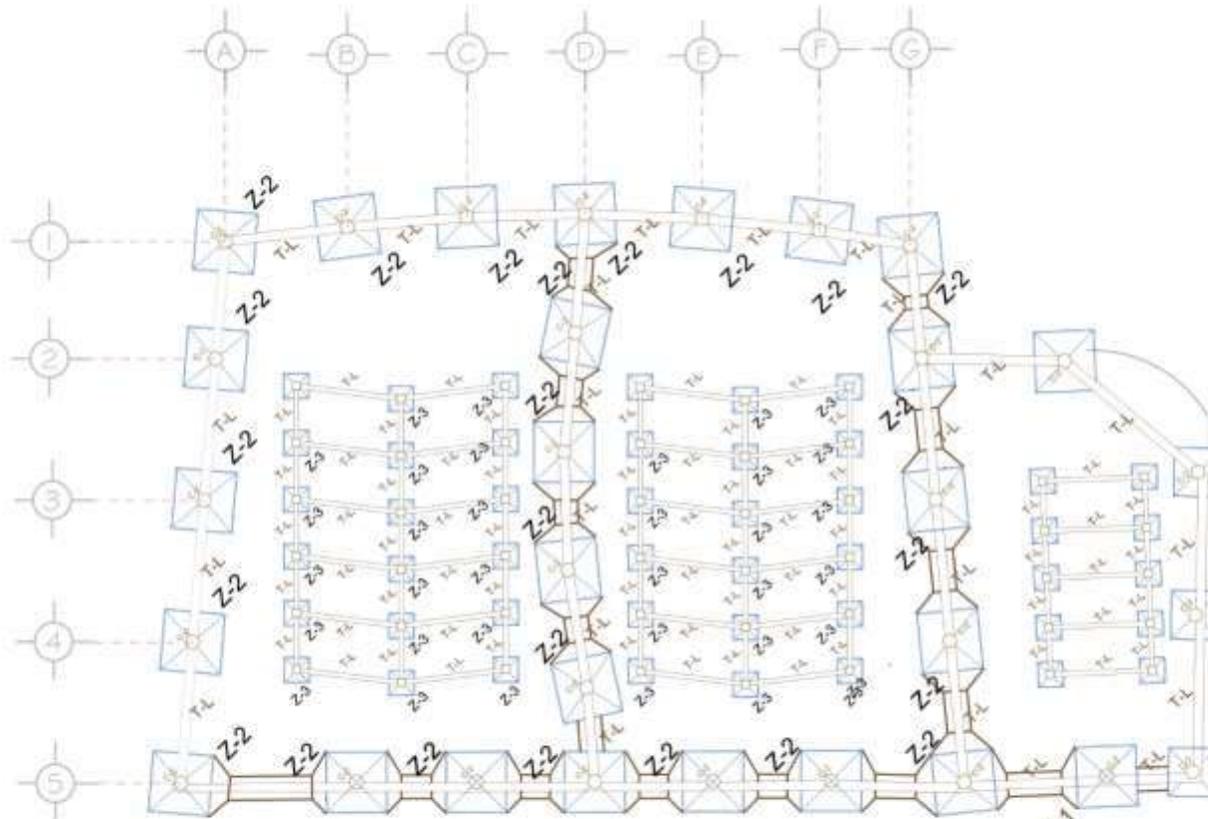
TIPO DE PLANO
PLANTA
ARQUITECTÓNICA
FECHA
OCTUBRE, 2018

PLANO No.
ARQ-09
ARQUITECTO

CENTRO CULTURAL
CINEMATográfico



CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO

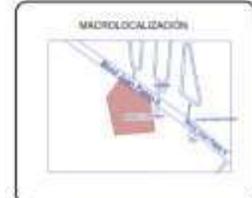


SALA 200 BUTACAS

SALA 100 BUTACAS

CIMENTACIÓN
PLANTA BAJA

SALAS DE PROYECCIÓN
ESC. 1: 150



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO,
MORELIA, MICHOACAN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barera

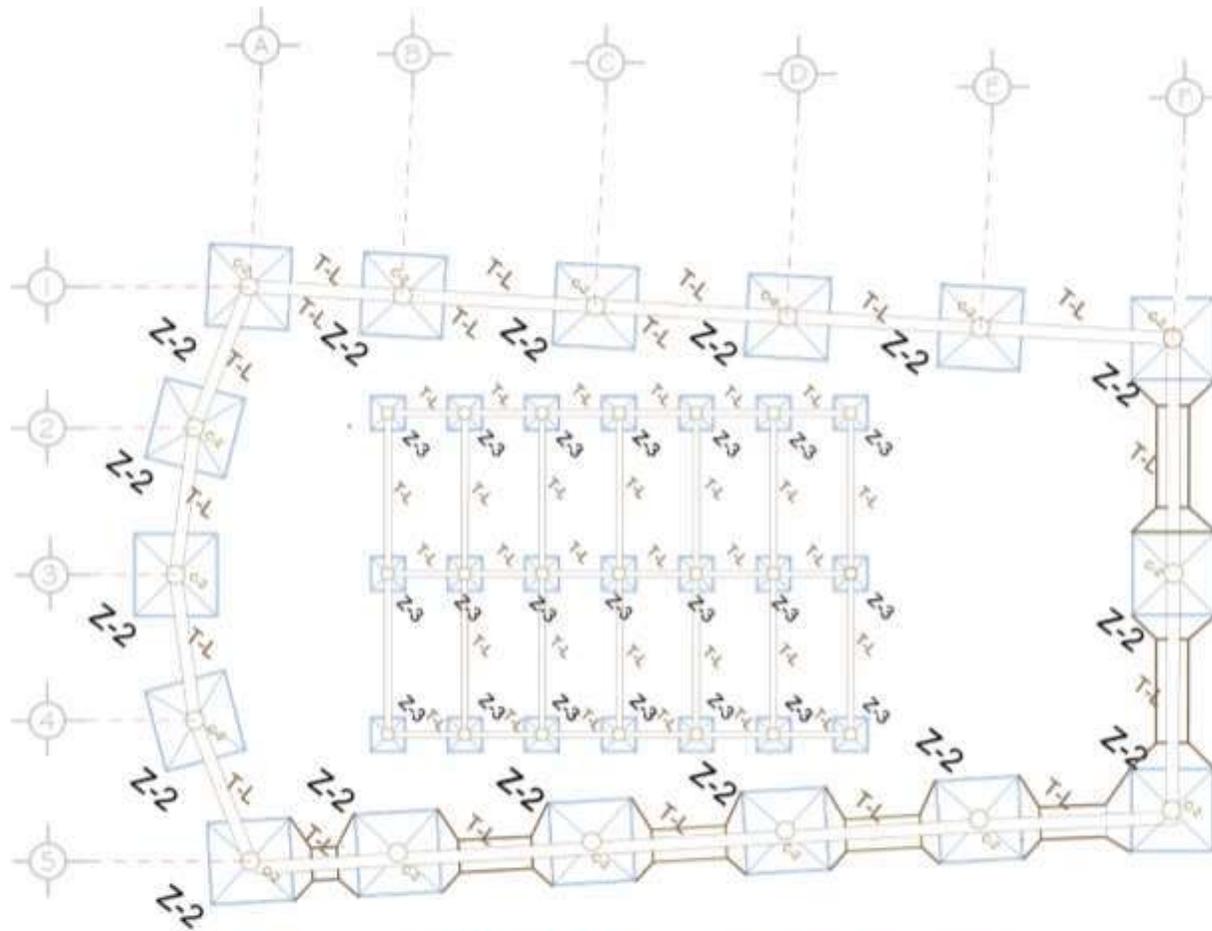
TIPO DE PLANO
CIMENTACIÓN

FECHA
OCTUBRE, 2018

PLANO No.
CIM-04

ORIENTACIÓN

CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



CIMENTACIÓN
PLANTA BAJA

SALA PARA 300 PERSONAS
ESC. 1: 150

ESCALA
1:150



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO,
MORELIA, MICHOACÁN"

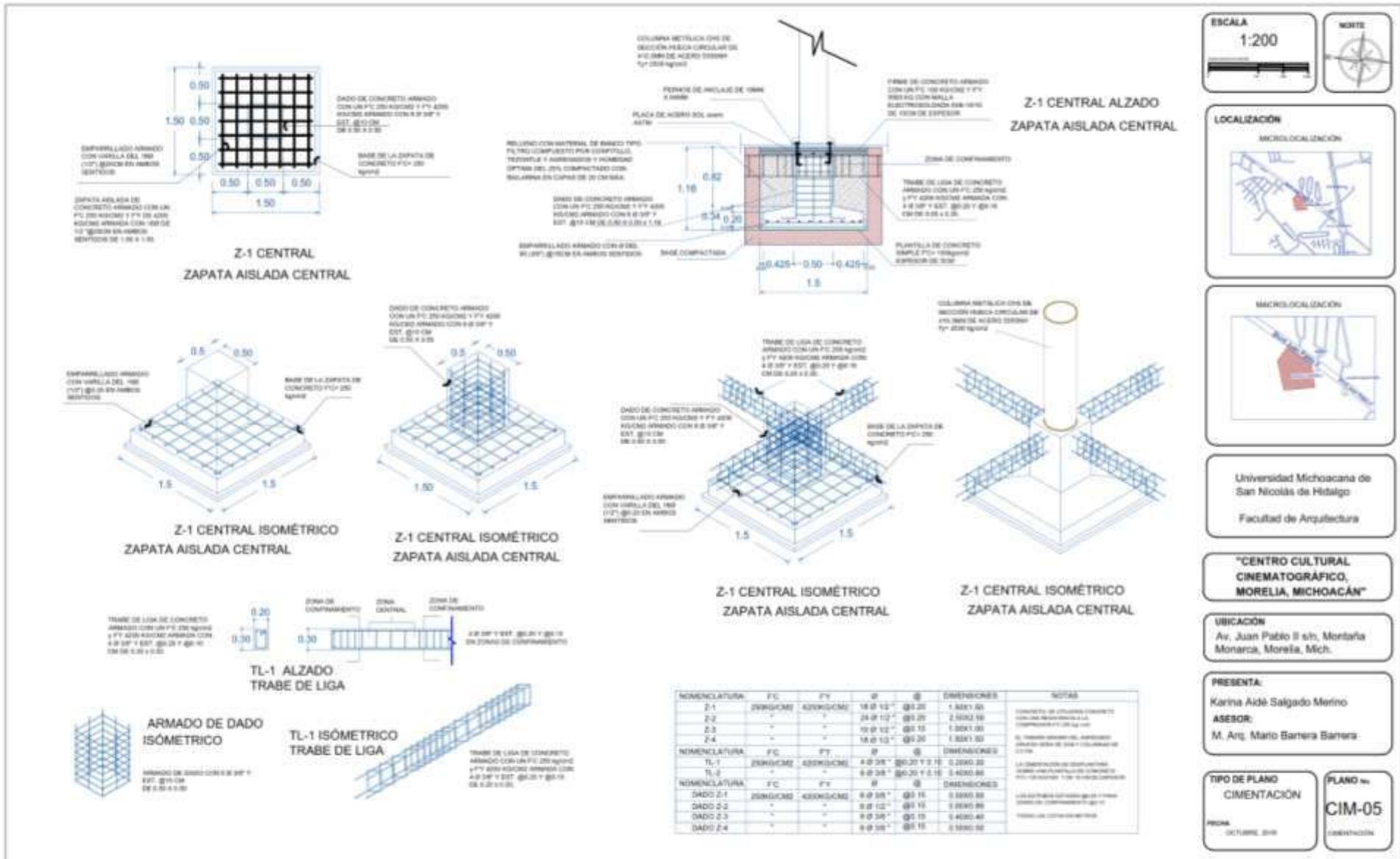
UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
CIMENTACIÓN
FECHA
OCTUBRE 2019

PLANO No.
CIM-04
CIMENTACIÓN

CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



ESCALA
1:200

NORTE

LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Adé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

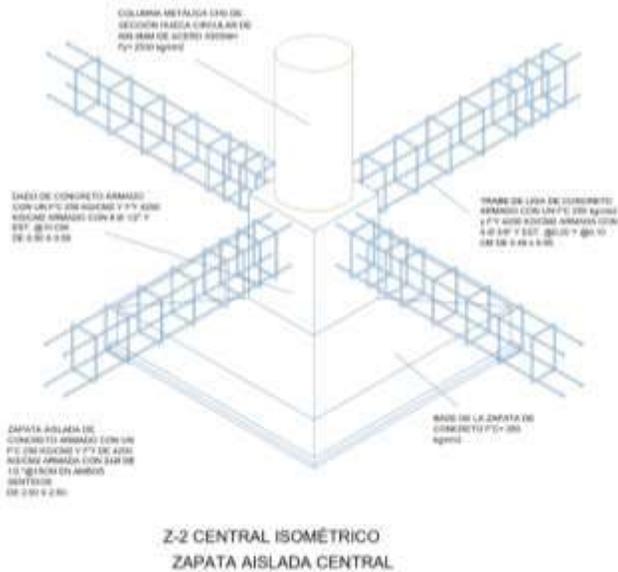
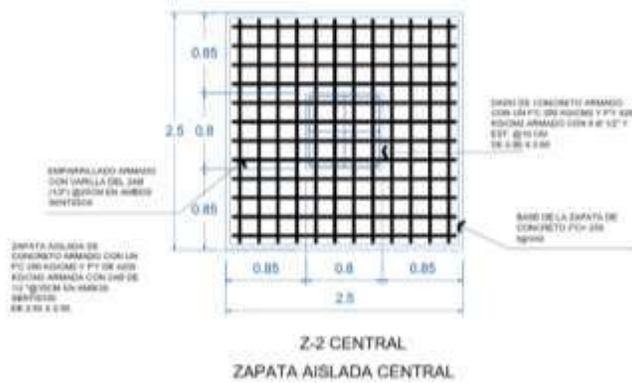
TIPO DE PLANO
CIMENTACIÓN

PLANO No.
CIM-05

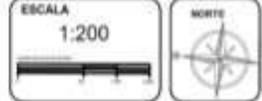
FECHA
OCTUBRE 2018

CONTINUACIÓN

CENTRO CULTURAL CINEMATográfico



denominación	FC	fy	Ø	Ø	dimensiones	notas
Z-1	25000(CM2)	42000(CM2)	10 Ø 12"	Ø20	1.80x1.80	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES: CONCRETO: Fc=25000 Kg/cm² ACERO: fy=42000 Kg/cm²
Z-2	"	"	34 Ø 12"	Ø20	2.50x0.85	
Z-3	"	"	10 Ø 12"	Ø15	1.80x1.00	
Z-4	"	"	10 Ø 12"	Ø15	1.80x1.50	
denominación	FC	fy	Ø	Ø	dimensiones	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES: CONCRETO: Fc=25000 Kg/cm² ACERO: fy=42000 Kg/cm²
TL-1	25000(CM2)	42000(CM2)	4 Ø 16"	Ø20 Y Ø 15	0.40x0.40	
TL-2	"	"	8 Ø 16"	Ø20 Y Ø 15	0.40x0.40	
denominación	FC	fy	Ø	Ø	dimensiones	
DADO 2-1	25000(CM2)	42000(CM2)	8 Ø 16"	Ø15	0.80x0.80	
DADO 2-2	"	"	8 Ø 12"	Ø15	0.80x0.80	
DADO 2-3	"	"	8 Ø 16"	Ø15	0.40x0.40	
DADO 2-4	"	"	8 Ø 16"	Ø15	0.80x0.80	



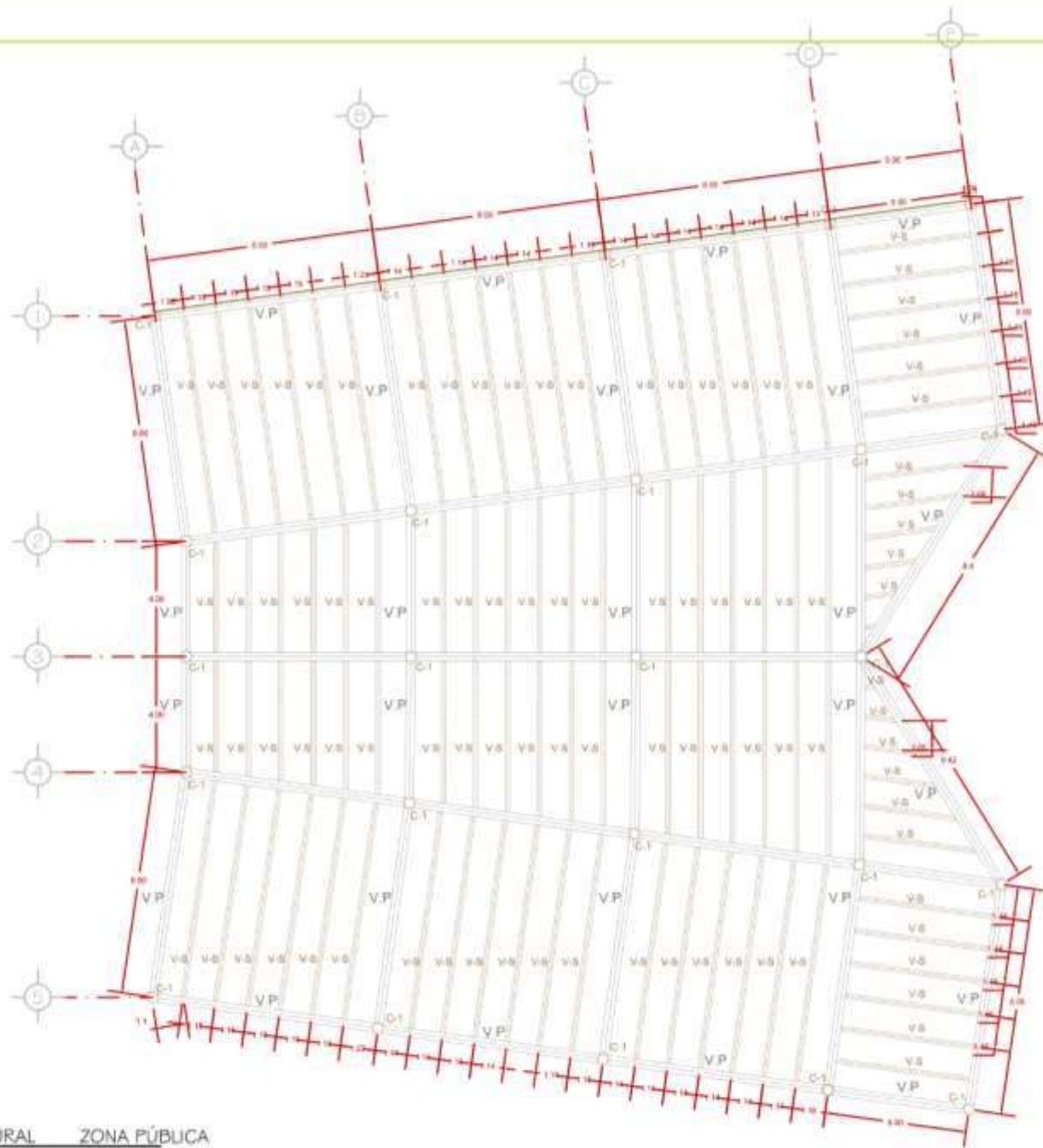
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL CINEMATográfico, MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
CIMENTACIÓN
PLANO No.
CIM-06
FECHA:
OCTUBRE, 2010



ESCALA
1:100



LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

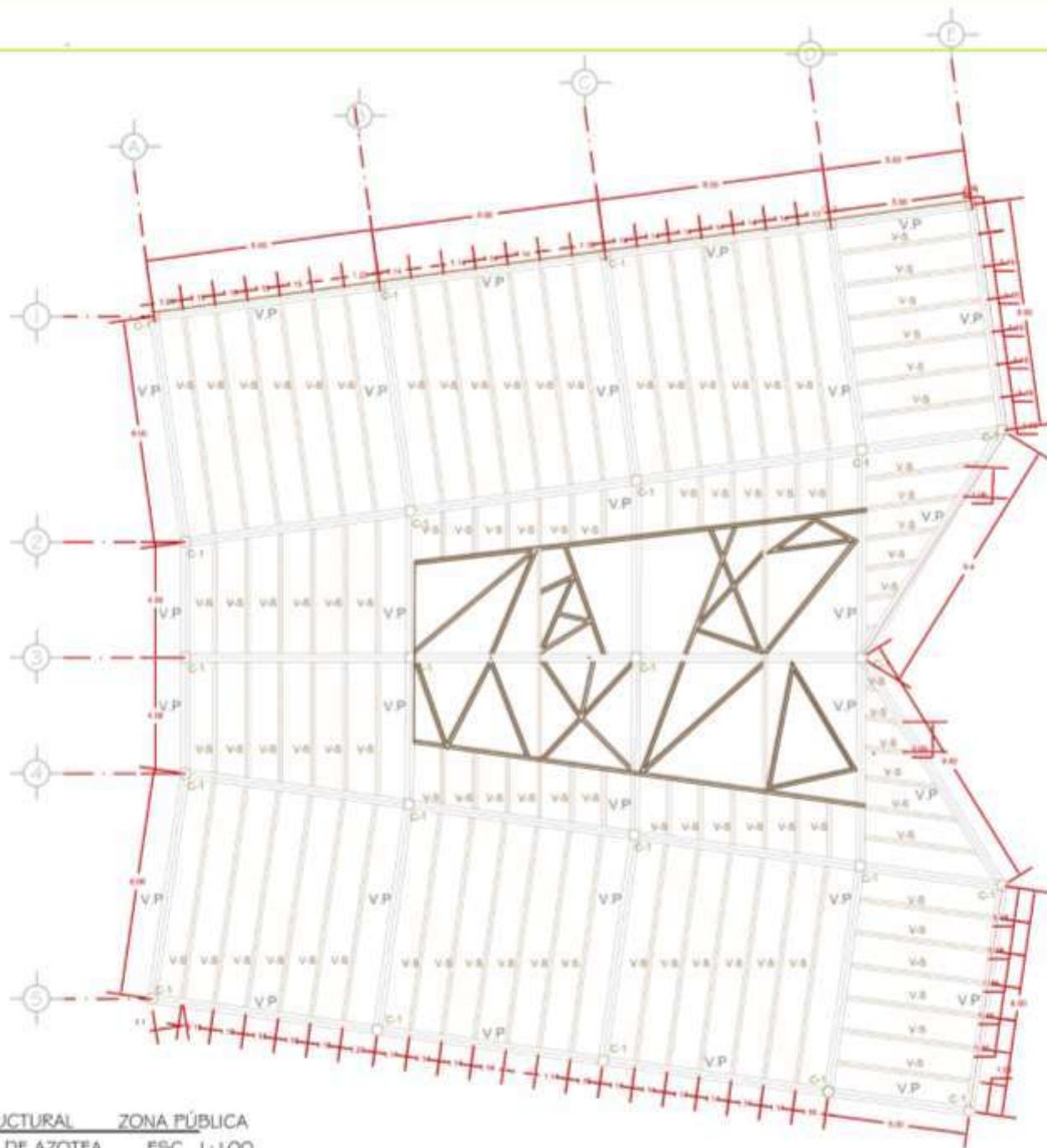
PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

FECHA
OCTUBRE, 2018

PLANO No.
EST-02
ESTRUCTURAL

ESTRUCTURAL ZONA PÚBLICA
LOSA DE ENTREPISO ESC. 1:100



ESTRUCTURAL ZONA PÚBLICA
 LOSA DE AZOTEA ESC. 1:100

ESCALA
 1:100



LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura

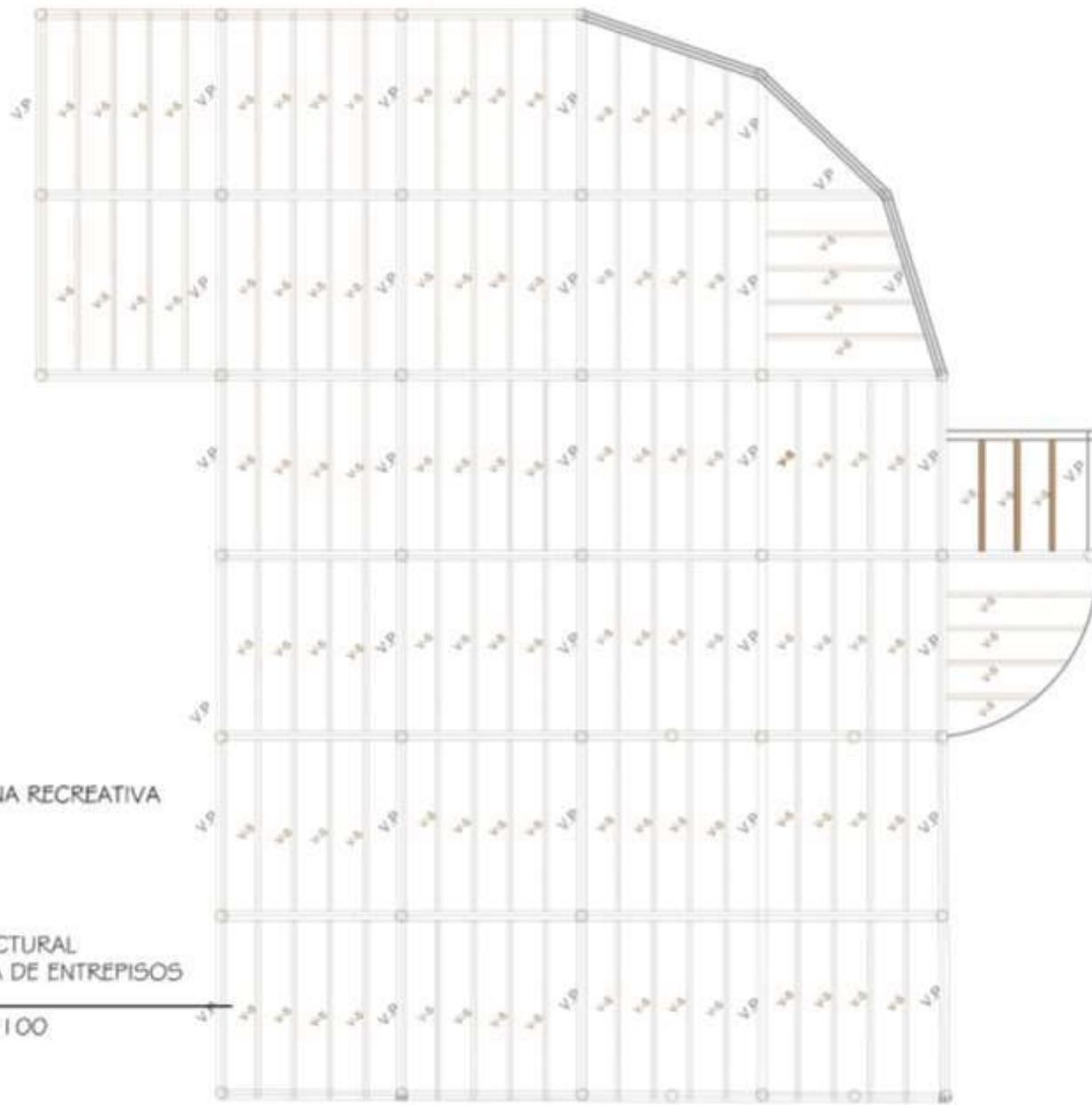
"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACAN"

UBICACIÓN
 Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
 Karina Aidé Saigado Merino
 ASESOR:
 M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
 ESTRUCTURAL
 FECHA
 OCTUBRE 2018

PLANO No.
 EST-03
 ESTRUCTURAL



ZONA RECREATIVA

ESTRUCTURAL
PLANTA DE ENTREPISOS

ESC 1:100

ESCALA
1:100



LOCALIZACIÓN
MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

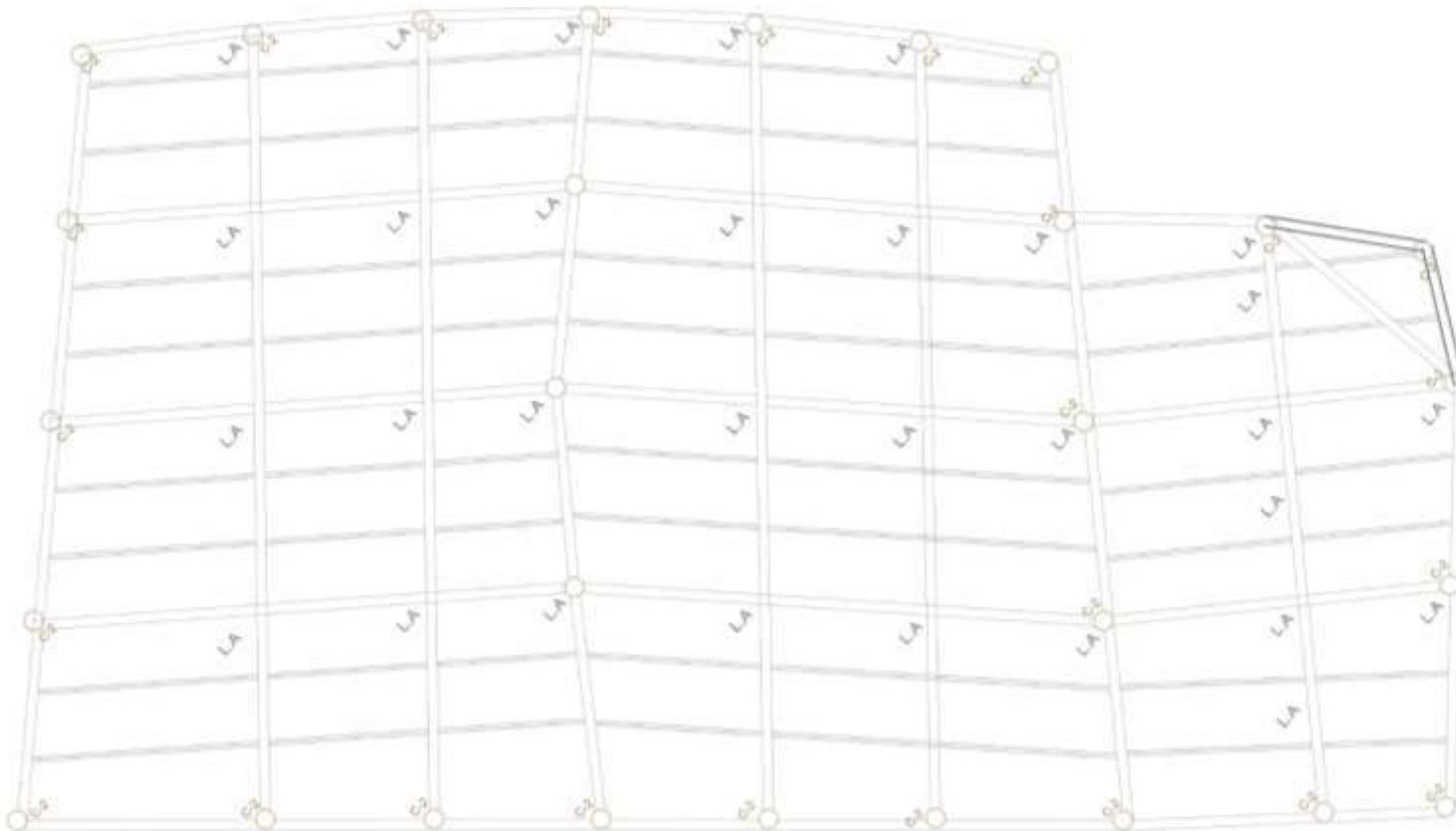
"CENTRO CULTURAL CINEMATOGRAFICO, MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña Moranca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL
FECHA
OCTUBRE 2018

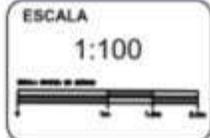
PLANO No.
EST-04
ESTRUCTURAL



ESTRUCTURAL
PLANTA DE AZOTEA

ESC 1:100

ZONA RECREATIVA
SALAS DE PROYECCIÓN



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO,
MORELIA, MICHOACÁN"

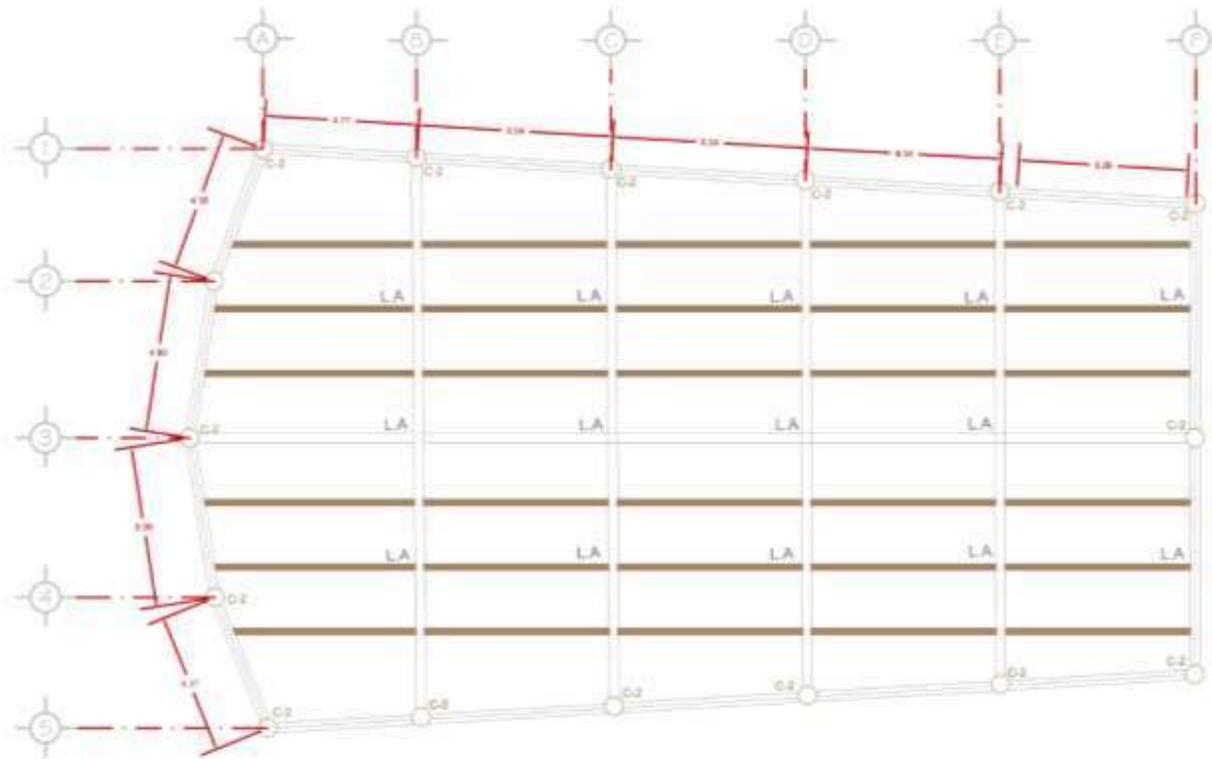
UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL
FECHA
OCTUBRE, 2018

PLANO No.
EST-05
ESTRUCTURAL

CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO



ESTRUCTURAL ZONA RECREATIVA
LOSA DE AZOTEA ESC. 1:150

SALAS DE PROYECCIÓN

ESCALA
1:150



LOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATOGRAFICO,
MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II sin, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karina Aidé Salgado Merino
ASESOR:
M. Arg. Mario Barrera Barrera

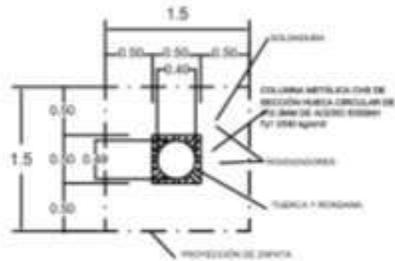
TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

FECHA
OCTUBRE 2019

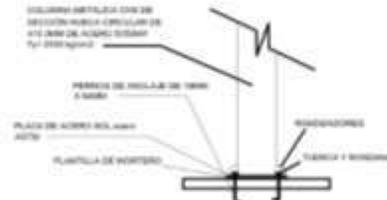
PLANO No.
EST-06

ESTRUCTURAL

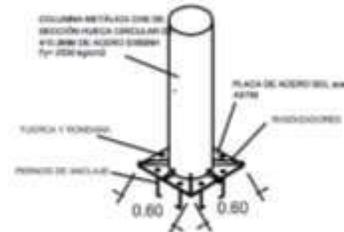
CENTRO CULTURAL
CINEMATográfico



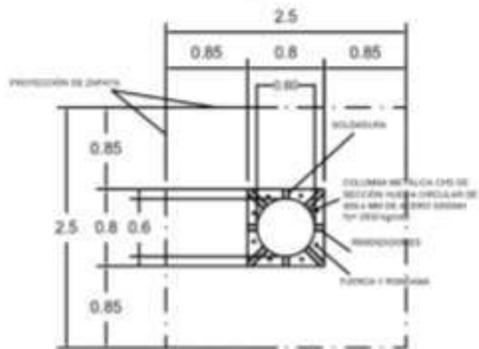
C1-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
PLANTA



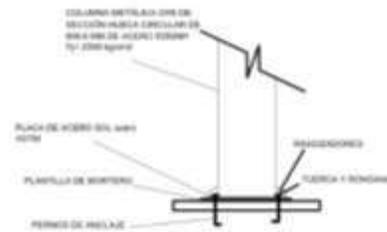
C1-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
ALZADO



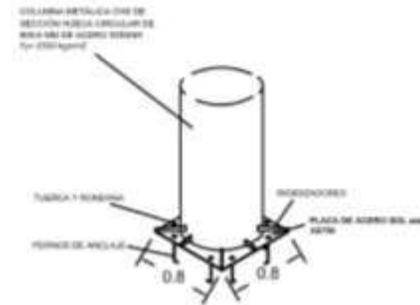
C1-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
ISOMÉTRICO



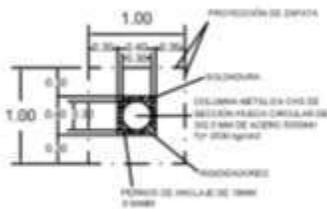
C2-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
PLANTA



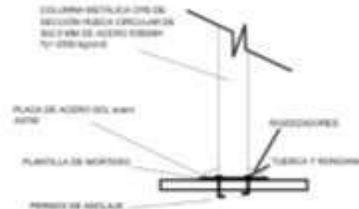
C2-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
ALZADO



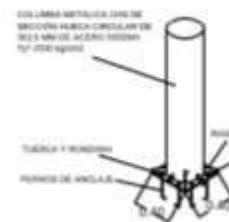
C2-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
ISOMÉTRICO



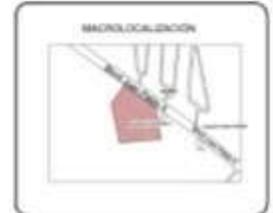
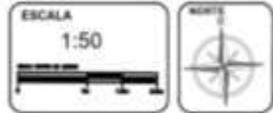
C3-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
PLANTA



C3-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
ALZADO



C3-COLUMNA METÁLICA CIRCULAR
ISOMÉTRICO



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

"CENTRO CULTURAL
CINEMATográfico,
MORELIA, MICHOACÁN"

UBICACIÓN
Av. Juan Pablo II s/n, Montaña
Monarca, Morelia, Mich.

PRESENTA:
Karra Aída Salgado Merino
ASESOR:
M. Arq. Mario Barrera Barrera

TIPO DE PLANO
DETALLES
ESTRUCTURALES
FECHA
OCTUBRE 2018

PLANO No.
EST-07
ESTRUCTURAL



CAPÍTULO VIII

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO

8.1 PRESUPUESTO PARAMÉTRICO

El presupuesto presentado está basado en los aranceles profesionales aplicables para el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), mediante el análisis de costos de infraestructura física educativa por nivel y modalidad (INIFED, 2013); sin embargo, debido a la fecha de emisión, el costo por metro cuadrado ha sido tomado del Colegio de Arquitectos de Michoacán, A.C Tipología Centros de Arte.

La estimación presentada se basa en los índices de precios unitarios proporcionados por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) en la cual se retoman los costos paramétricos por metro cuadrado de construcción con características similares al proyecto, se obtiene el siguiente análisis:

Modalidad: Centro Cultural Cinematográfico

Tipo de Obra: Obra Nueva

Factor de Alcance: 1.00

Factor de Superficie: 0.0520

Factor para proyectos foráneos: 1.18

Ubicación: Michoacán

SUPERFICIES Y COSTOS DE APLICACIÓN

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,466.4 m²

\$/m²: \$7, 166.00

Costo estimado de la obra: \$36, 824, 004.72 MXN

SUPERFICIE EN ÁREAS VERDES: 2,399 m²

\$/m²: \$192

Costo estimado: \$460, 608 MXN

SUPERFICIE EN ESTACIONAMIENTO: 3, 058.77 m²

\$/m²: 4,520 m²

Costo estimado: \$13, 825, 640 MXN

SUPERFICIE PLAZAS Y ANDADORES: 5,305. 60 m2

\$/m2: \$412

Costo estimado: \$2,185,907.2 MXN

SUPERFICIE TOTAL: 16 229.8749 m2

COSTO ESTIMADO TOTAL DE LA OBRA: \$53, 296, 159.92 MXN

COSTOS HONORARIOS:

Fórmula H= (CO) (FS) (FE) (FA)

Donde:

H= Honorarios

CO= Costo estimado de la obra igual a (m2 de proyecto) (\$/m2 de construcción)

FS=Factor de especialidad

FE= Factor de especialidad

FA= Factor de alcance

CO= \$53, 296, 159.92 m2

FS= 0.0520

FE= 0.5890

FA= 1.00

H= \$3, 562, 142. 47 MXN

PRESUPUESTO FINAL

COSTO SUPERFICIE Y APLICACIÓN: \$53, 296, 159.92 MXN

COSTO HONORARIO: \$3, 562, 142. 47 MXN

TOTAL: \$56,858,302.39 MXN

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Cambio de Michoacán, Nicolás Pereda “En México lo difícil no es hacer cine, sino conseguir espacios para su distribución y exhibición”, sitio web: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-268021>, 30 de octubre de 2015, [fecha de consulta: 01/sep/2017].
- Festival Internacional de Cine de Morelia (FICM), referencia web: <https://moreliafilmfest.com/>, [fecha de consulta: 01/sep/2017]
- Enfoques culturales, “importancia de los centros culturales”, publicado el domingo, 16 de noviembre de 2008, referencia web: <http://enfoquesculturales.blogspot.mx> fecha de consulta: [22/11/17].
- Real Academia Española, “Diccionario de la lengua española”, Asociación de Academias de la Lengua Española, vigesimotercera edición, publicada en octubre de 2014, referencia web: <http://dle.rae.es>. [Fecha de consulta: 09/12/2017].
- Definista, “Definición de cine”, publicado el 5 de marzo de 2017, referencia web: <http://conceptodefinicion.de/cine/> fecha de consulta: [09/12/2017].
- Hipertextual, “El cine como unión de todas las artes”, José Antonio Luna, publicado el 02/06/2015, referencia web: <https://hipertextual.com/2015/06/cine-como-arte> [Fecha de consulta: 09/12/2017].
- Carpetas docentes de historia, “El nacimiento del cine”, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP, referencia web: <http://carpetashistoria.fahce.unlp.edu.ar/historia-del-cine/el-nacimiento-del-cine> fecha de consulta: [10/12/2017].
- Mil noche y una habitando pantallas, “Cronología de la Historia del Cine”, Marcelo Baez Meza, publicado el 11 de noviembre de 2009, referencia web: <https://las1000nochesyuna.wordpress.com/2009/11/11/cronologia-de-la-historia-del-cine/> [Fecha de consulta: 10/12/2017].
- Instituto mexicano de cinematografía, “A 120 años de la primera proyección de cine en México”, Secretaria de Cultura, publicado el 05/08/2016. Referencia web: <http://www.imcine.gob.mx/> [fecha de consulta: 10/12/2017].
- AGENDA FUNDARQMX, “Los grandes cines en la Ciudad de México que se han ido”, Francisco Haroldo Alfaro Salazar, publicado el jueves 07 de abril de 2016, Ciudad de México Referencia web: <http://www.obrasweb.mx/arquitectura> [fecha de consulta: 10/12/2017]
- Revista bitácora, Territorios del cine en Michoacán, Michoacán, las rutas del cine. Alejandro Cervantes, referencia web: <http://revistabitacora.mx/categoria/cartografia/> [disponible 10/12/2017].
- Portal turístico, “Historia de Morelia”, publicación 2011, referencia web: <http://www.morelia.com.mx/morelia> fecha de consulta: [11/10/2017].
- Portal turístico, “Historia de Morelia”, publicación 2011, referencia web: <http://www.morelia.com.mx/morelia> fecha de consulta: [11/10/2017].
- “Morelia, Ciudad Mexicana, Patrimonio Mundial”, CONACULTA, referencia web: <http://www.cultura.gob.mx>. Fecha de consulta: [11/12/2017].
- “Tradiciones y costumbres de Morelia”, Alberto Cajal, Cultura general, referencia web: <https://www.lifeder.com/tradiciones-costumbres-morelia/> Fecha de consulta: [11/12/2017].
- “Tradiciones y costumbres de Morelia”, Alberto Cajal, Cultura general, referencia web: <https://www.lifeder.com/tradiciones-costumbres-morelia/> Fecha de consulta: [11/12/2017].
- Número de habitantes, INEGI. Encuesta Intercensal, publicado en 2015 <http://cuentame.inegi.org.mx> . Fecha de consulta: [11/12/2017].
- Turismo en Morelia, Maricruz Ríos Velázquez, Cambio de Michoacán, referencia web: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-n35756> publicado el martes 9 de Enero de 2018. Fecha de consulta: {05/04/2018}.

- Festival Internacional de Cine, por redacción por la Agencia Mexicana de Noticias, noventa grados, publicado el lunes, 18 de Septiembre de 2017. Referencia web: <http://www.noventagradados.com.mx/politica/festival-internacional-de-cine-de-morelia> Fecha de consulta: {05/04/2018}.
- Reportes estadísticos Perfitur, referencia web: <http://visitmichoacan.com.mx/institucional/perfitur.php> Fecha de consulta: {05/04/2018}.
- Información de la Cineteca Nacional, Secretaría de Turismo, referencia web: <http://www.cinetecanacional.net/> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- El Cultural San Martín, Historia, referencia web: <http://www.elculturalsanmartin.org>. Fecha de consulta: [11/12/2016].
- Museos de cine, Espacio Visual Europa (Eve) publicado el 6 febrero de 2014, referencia web: <https://evemuseografia.com/2014/02/06/10-museos-de-cine/> Fecha de consulta: 05/04/2018].
- Museo de Cine de Shangai, Post: Elena Torrente, Dintelo, Espacio Interactivo, referencia web: <http://www.dintelo.es/museo-del-cine-de-shangai/> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Museo de Cine en Villarejo, Todo sobre Madrid, referencia web: <https://todosobremadrid.com> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Primer Museo del Cine Profesional Y Tecnológico de España, ABC Familia, referencia web: <http://www.abc.es/familia> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Tomo I, "Educación y Cultura", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].
- Tomo V, "Recreación y Deporte", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social, (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].
- Estructura del Sistema Normativo, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource> Fecha de consulta: [08/04/2018].
- Tomo I, "Educación y Cultura", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>. [Fecha de consulta: 11/12/16].
- Tomo II, "Salud y Asistencia Social", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/salud_y_asistencia_social.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].
- Tomo V, "Recreación y Deporte", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].
- Tomo VI, "Administración Pública y Servicios Urbanos", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/admo_publica.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].
- Tomo III, "Comercio y Abasto", Sistema Normativo de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), referencia web: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/comercio_y_abasto.pdf [Fecha de consulta: 11/12/16].
- "Infraestructura Urbana", Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, referencia web: <http://bva.colech.edu.mx/xmlui/bitstream/handle/1/1293/ag0148.pdf> Fecha de consulta: [08/04/2018].

- “Infraestructura Urbana”, Revista ARQHYS. 2012, 12. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Referencia web: <http://www.arqhys.com/contenidos/urbana-infraestructura.html>. Fecha de consulta: [09/04/2018].
- Construmática, “Zapatillas aisladas”, Metaportal de Arquitectura, Ingeniería y Construcción, referencia web: https://www.construmatica.com/construpedia/Zapatillas_Aisladas [fecha de consulta: 17/08/2018].
- Multiaceros, “Las ventajas del acero como material estructural”, publicado el 9 de diciembre de 2015, referencia web: <http://multiaceros.cl/ventajas-acero-estructural/> [fecha de consulta: 17/08/2018].
- Mabasa, “Lámina losacero para construcción”, referencia web: <https://mabasa.com.mx/lamina-losacero/> [fecha de consulta: 17/08/2018].
- Materiales FERREX, “Tabique rojo para construcción”, publicado en 2010, referencia web: <http://www.materialesdeconstruccion.com.mx/materiales-tabique.php> [fecha de consulta: 17/08/2018]
- Archdaily, Daniela Arceo, “Luz natural y sombra”, referencia web: <https://www.archdaily.mx/mx/02-136655/luz-del-sol-y-sombra> publicado el 9 de febrero de 2012, [fecha de consulta 22/11/17].
- “El cine ya no es de película”, Manuel Arenas, Noobot: tecnología para las personas, referencia web: <https://www.nobbot.com/pantallas/sala-de-cine-digital/> [fecha de consulta: 25/02/2017).

REFERENCIA DE IMÁGENES

- *Ilustración 1 "El Centro Cultural Mexiquense, centro cultural situado en el borde occidental de la ciudad de Toluca en el centro de México. Referencia web: <http://turismo.mexplora.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 2 Antoine Lumière con el cinematógrafo, 1895. Fuente: <http://distribuzione.ilcinemaitrovato.it>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 3 Auguste y Louis Lumière, 1895, fuente: <https://www.biografiasyvidas.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 4 Llegada de un tren a la estación, sesión inaugural, 28 de diciembre de 1895, fuente: <https://es.paperblog.com/cinecritica>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 5. “Cine Encanto” (1937), de Francisco Serrano, cine desaparecido con el sismo de 1957, Ciudad de México, foto: Archivo de Francisco Serrano. Fuente: <http://www.obrasweb.mx/arquitectura>. Fecha e consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 6. Salón rojo. (Foto: Fundación Toscano .Fuente: <https://cinesilentemexicano.wordpress.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 7. Llegada del cine a México, 1896. Fuente: <https://ilsedanae.wordpress.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 8. Teatro Ocampo, Morelia, Michoacán, créditos: Moreliafilmfest. Fuente: www.cambiodemichoacan.com.mx. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 9. Remodelación del Cinépolis Centro, Morelia, Michoacán, créditos: Secretaría de Turismo. Fuente: <https://www.cbtelevision.com.mx>. Fecha de consulta: [28/11/2017].*
- *Ilustración 10 “Cultura purépecha o tarasca” fuente: <http://mapas.centrogeo.org.mx/ciberatlas/patzcuaro> fecha de consulta: [04/04/2018].*
- *Ilustración 11 Valladolid en la época colonial, fuente: <https://www.pinterest.com.mx> fecha de consulta: [04/04/2018].*
- *Ilustración 12 Acueducto de Morelia, de acuerdo a los libros del cabildo, el acueducto construido a finales del siglo XVI. Referencia web: <http://www.espejel.com> Fecha de consulta: [05/04/2018].*
- *Ilustración 13. Catedral de Morelia en 1842. Referencia web: <http://www.espejel.com> Fecha de consulta :[05/04/2018].*

- Ilustración 14 Grabado de la ciudad de Valladolid en el año de 1828 por H. G. Ward. Referencia web: <http://www.espejel.com> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 15. Conspiración de Valladolid. Fuente: <http://independencia-de-mex.blogspot.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 16. "Morelos y la Revolución de Independencia". Fuente: <http://www.humanistas.org.mx> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 17. Centro Histórico de Morelia, Patrimonio Histórico de la Humanidad. Fuente: <http://morelianas.com>. Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 18. Casa de la Cultura de Morelia. Créditos: Sistema de Información Cultural. Fuente: <http://sic.gob.mx> Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 19 Casa de las artesanías en Morelia, fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 20 Mercado de dulces en Morelia, fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].

- Ilustración 21 Tradicional danza de los viejitos, fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 22 Orquesta sinfónica de Michoacán, fuente: <http://aimich.org/portal/la-orquesta-sinfonica-de-michoacan>. Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 23 Cartel oficial promocional para la 15° edición del Festival Internacional de Cine de Morelia, fuente: <http://www.imcine.gob.mx/cine-mexicano/> Fecha de consulta: 05/04/2018].
- Ilustración 24 Cartel promocional de la gira de documentales, llegó a Morelia a finales de Marzo de 2018. Fuente: <http://adnsureste.info> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 25. Morelia cerró el 2017 con dos millones 700 mil turistas, fuente: <https://www.mimorelia.com> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 26. "Cineteca Nacional" en la Ciudad de México, remodelación por Michel Rodjkind. (Foto: Architectural Digest) Fuente: <http://www.admexico.mx> Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 27. Videoteca digital en el interior de la Cineteca Nacional. (Foto: Arquine). Fuente: <http://www.arquine.com/la-memoria-del-cine/> Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 28. Centro Cultural General San Martín, Buenos Aires, Argentina. Foto: el cultural San Martín (página oficial de facebook). Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 29. Teatro General San Martín. Créditos: Buenos Aires Ciudad. Fuente: <https://turismo.buenosaires.gob.ar> Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 31. Interior de Sala del Museo de Cine de Shanghái. Fuente: <https://www.pinterest.com.mx>. Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 30. El museo proyecta películas y partes de films, así como atrezzo antiguo, trajes y documentos de la historia del cine en Shanghai. Fuente: <http://espanol.cntv.cn/program> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 32. Museo del Cine (colección Carlos Jiménez). Fuente: <http://www.abc.es/> Fecha de consulta: [05/04/2018].
- Ilustración 33. Mapa del municipio de Morelia, 2018. Fuente: Google maps, INEGI. Fecha de consulta: [28/11/2017].
- Ilustración 34. Gráfica 1. Representación de temperatura y precipitación en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: 11/10/2017].
- Ilustración 35. Mapa 3. Diferentes tipos de clima en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: INEGI. Fecha de consulta: [11/10/2017].
- Ilustración 36. Gráfica 2. Asoleamiento mensual en la ciudad de Morelia. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].
- Ilustración 37. Gráfica 3. Temperaturas máximas en la ciudad de Morelia. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].

- Ilustración 38. Gráfica 4. Cantidad de precipitación en la ciudad de Morelia. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].
- Ilustración 39. Gráfica 5. Velocidad de viento en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].
- Ilustración 40. Vientos dominantes en la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: <https://www.meteoblue.com>. Fecha de consulta: [11/10/2017].
- Ilustración 41. Casa de la Cultura, Morelia, Michoacán. Foto: Aidé Salgado. Tomada el [29/07/2017].
- Ilustración 42. Museo de arte contemporáneo "MUAC", dentro del centro cultural universitario. (Fuente: culturacolectiva.com). Fecha de consulta: [29/11/2017].
- Ilustración 43. Sala de cine en España, (imagen: Cinépolis). Fecha de consulta: [29/11/2017].
- Ilustración 46 Tecnológico de Monterrey en Morelia, Michoacán.
- Ilustración 47 Universidad Vasco de Quiroga en Morelia, Michoacán
- Ilustración 48 Hospital Los Ángeles, Morelia, Michoacán
- Ilustración 49 Mausoleo "La Cruz", Morelia, Michoacán
- Ilustración 50 Banco "BanRegio" Montaña Monarca, Morelia, Michoacán

- Ilustración 51 Gasolinera Pemex, Montaña Montaña, Morelia, Michoacán
- Ilustración 52 "Lilians Coffees", Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.
- Ilustración 53 Plaza Lago Paraíso. Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.
- Ilustración 54 Farmacia Guadalajara, Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.
- Ilustración 55 "Autozone", Montaña Monarca, Morelia, Michoacán.
- Ilustración 56 Micro-localización del predio, tomada de Google Earth
- Ilustración 57 Macro-localización del predio, con radio de 1km, tomada de Google Earth
- Ilustración 68. Vista Norte, fotografía por: Aidé Salgado
- Ilustración 59. Vista Sur, fotografía por: Aidé Salgado
- Ilustración 60. Vista Este, fotografía por: Aidé Salgado
- Ilustración 61. Vista Oeste, fotografía por: Aidé Salgado
- Ilustración 62. Servicios públicos, como postes de C.F.E, Megacable, Luminarias y Torre Eléctrica. Fuente: Google Maps
- Ilustración 63. Plano topográfico del predio, con curvas de nivel y cotas
- Ilustración 64. Ejemplo representativo de la construcción de una zapata aislada. Fuente: Pinterest.
- Ilustración 65. Ejemplo de una lámina acanalada marca Losacero como sistema de entrepiso, fuente: Pinterest
- Ilustración 66. Ejemplo de una armadura tipo Pratt, fuente: Pinterest.
- Ilustración 67. Ejemplo de una columna metálica redonda, soldada y atornillada a vigas, también metálicas, fuente: Pinterest
- Ilustración 68. Ejemplo de un muro de tabique rojo recocido, proceso de obra, fuente: Pinterest
- Ilustración 69. Ejemplo de un muro de block de cemento
- Ilustración 70. Ejemplo de un panel de yeso acústico, proceso de colocación, fuente: Pinterest.
- Ilustración 71. Piso epóxico especial para zonas comerciales, fuente: Pinterest.
- Ilustración 72. Piso vinílico con base de PVC para zona de administración.
- Ilustración 73. Alfombrado modular en las salas de cines, fuente: Pinterest.
- Ilustración 74. Falso plafón reticulado de lámina esmaltada, fuente: Pinterest.
- Ilustración 75. Sala de espectadores óptima. (Imagen: Ernst Neufert, "El arte de proyectar en la arquitectura"). Fecha de consulta: [11/02/2018].
- Ilustración 76. Posición correcta (imagen: Enciclopedia Plazola) Fecha de consulta: [11/02/2018].
- Ilustración 77. Largo y separación de filas (imagen: Enciclopedia Plazola). Fecha de consulta: [11/02/2018]

