

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PRESENTADA POR: MONSERRAT LÉGORRETA SERNA

A
museo de

EN LÁZARO
CÁRDENAS

R
T
M
S
MALAC

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR (A): M. ARQ ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ



MORELIA MICHOACÁN, DICIEMBRE 2016

ÍNDICE

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

- INTRODUCCION P. 1
- DEFINICION DEL TEMA P. 3
- DELIMITACION DEL PROBLEMA P. 4
- JUSTIFICACION P. 8

- OBJETIVO GENERAL P. 10
- BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA P. 10
- OBJETIVOS ESPECIALES P. 17
- ALCANCES P. 13
- METODOLOGIA P. 14

CAPITULO

1

LO TÉCNICO DEL TEMA

- DEFINICION DEL TEMA P. 14
- MUSEOS P. 16
- ARTE P. 18
- TIPOLOGIA DE MUSEOS P. 22
- TIPOS DE EXPOSICIONES P. 26
- TIPOS DE CIRCUNDAIONES P. 29
- CASOS ANALOGOS P. 32
- CONCLUSIONES P. 40

CAPITULO

2

ASPECTOS SOCIALES ECONÓMICOS Y CULTURALES

- DATOS ESTADÍSTICOS DE PULACION P. 41
- DATOS ECONÓMICOS P. 43
- DATOS CULTURALES P. 46

CAPITULO

3

ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICO

- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO P. 48
- HIDROGRAFIA P. 49
- TOPOGRAFIA P. 50
- GEOMORFOLOGIA P. 50
- CLIMATOLOGIA P. 51
- VEGETACION P. 52
- ASPECTOS URBANOS P. 51

CAPITULO

4

ASPECTOS FUNCIONALES

- PROGRAMA DE NECESIDADES P. 61
- ORGANIGRAMA P. 62
- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO P. 60
- CONCEPTUALIZACIÓN P. 63

CAPITULO

5

ASPECTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS

- CERTEJOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS P. 71
- CIMENTACION P. 71
- ESTRUCTURA P. 71
- INSTALACIONES HIGIENICAS P. 72
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS P. 73

CAPITULO

6

ASPECTOS NORMATIVOS

- 1. NORMALIDAD P. 74
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE LAZARO CAJENAS P. 74
- 2. LEGISLACION SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO P. 73

ABSTRACT

RESUMEN

Un Museo de Artes, se trata del sitio en el cual se albergan objetos artísticos, con la finalidad de permanecer en exposición abierta al público interesado en general. Destinado al ocio para alejarse de la cotidianidad y de las labores rutinarias. La educación artística, está encontrando en los museos de arte un escenario de investigación e innovación educativa de gran emergencia en la última década.

Museum of Arts is a place where exhibit art objects are exhibited to attract the interest for the general public They are meant for individuals to go at ones own leisure, and distract them from their everyday confinements and routines. The artistic education are finding in art museums a scenario of educational investigation and innovation are of great emergency in the last decade.

KEY WORDS

MUSEO - ARTES – CULTURA

ARQUITECTURA - ADAPTACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la investigación previa necesaria para la elaboración de una tesis profesional, destinada a la Licenciatura en Arquitectura, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Es requerida para posteriormente realizar un proyecto arquitectónico basándose y siempre refiriéndose en los datos obtenidos.

La finalidad de hacer el siguiente proyecto: “Museo de Artes en Lázaro Cárdenas, MALAC”, que se originó a partir de la necesidad que presenta la población, debido a que la ciudad carece de edificaciones destinadas al contexto cultural, intelectual o de entretenimiento, la ciudad no posee ningún sitio que se dedique a la exposición y promoción de eventos culturales.

Un museo nos sirve principalmente para la orientación y educación del público que asiste al mismo, así como el acceso al arte, además de la retroalimentación que se llevan los usuarios con las expresiones artísticas de las obras ahí expuestas.

Con el proyecto mencionado, se logrará un primer acercamiento a un espacio dedicado en específico a eventos culturales. La intención del Museo de Artes en Lázaro Cárdenas cuenta con varios objetivos, entre ellos la recuperación de un espacio perdido de la ciudad, que constaba de un parque familiar llamado “Erandeni” fundado en el año de 1998, el uso del parque se cambió totalmente de una manera inadecuada, convirtiéndose en un espacio en el cual el vandalismo se encuentra presente a cualquier hora del día, ocasionando el abandono por completo del lugar, los pobladores de la ciudad de Lázaro Cárdenas lo consideran un sitio riesgoso en cuanto a su seguridad y por eso el rechazo de acercamiento al mismo.

Por dichas razones, se decide implementar un proyecto que recupere el sitio, edificando un Museo de Artes en dicho parque, para desarrollar un espacio digno de recreación y cultura, en el cual los habitantes sean capaces de disfrutar al máximo de una manera segura y confortable.

La ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas es una de las ciudades nuevas del estado de Michoacán, por tanto no contiene acervos históricos representativos, es una ciudad industrial, portuaria la cual se fue formando básicamente por pobladores que emigraron ahí por motivos laborales, es por eso que la población es muy variada, y la cultura de cada una de las familias es muy distinta y cambiante.

En los capítulos del contenido que serán expuestos enseguida se desarrollan diferentes temas de interés para la investigación, comenzando con aspectos teóricos del tema elegido, el cual describe definiciones de museo o artes, con la finalidad de conocer a rasgos generales de que se trata un proyecto de este tipo y su comprensión.

El segundo y tercer capítulo desarrollan temas más específicos de datos socioeconómicos de la población de la ciudad de Lázaro Cárdenas, así como los datos físico geográficos del lugar.

Por último, un capítulo que desarrolla criterios técnicos del proyecto, en donde se describen el tipo de instalaciones que serán complementarias para un buen desarrollo del proyecto, así como los sistemas constructivos y estructurales, y por último un apartado en donde se explicara como se desarrolló la conceptualización que regirá el diseño de la edificación.

DEFINICIÓN DEL TEMA

MUSEO

“Institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, y abierta al público, que se ocupa de la adquisición, conservación, investigación, transmisión de información y exposición de testimonios materiales de los individuos y su medio ambiente, con fines de estudio, educación y recreación”¹

SEDESOL determina el museo con una jerarquía urbana de tipo regional, por tanto se define como MUSEO DE ARTES (INBA) y aquí su definición.

“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.”²

¹ Estatutos del ICOM, artículo 2, párrafo I
² SEDESOL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO I: EDUCACIÓN Y CULTURA / Secretaría de Desarrollo Social



Imagen 1. Panorámica del Parque Erandeni en Lázaro Cárdenas. Fotografía por: Monseñor...

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La ciudad de Lázaro Cárdenas, no cuenta con un equipamiento urbano del todo completo, hacen falta distintas instalaciones que son esenciales en toda ciudad, en particular carece de establecimientos dedicados al contexto cultural, por tal motivo se emprenderá la realización de un Museo de Artes que demanda la población en general del municipio. Declaró recientemente el arquitecto Jesús Anaya, en una entrevista realizada en la Secretaría de Obras Públicas (Área de planeación y proyectos) del H. Ayuntamiento

de Lázaro Cárdenas. (Arq. Jesús Antonio Anaya Maciel, comunicación personal, 3 de agosto 2015).

El predio que el Ayuntamiento tiene destinado para la construcción del museo, está ubicado en un parque ubicado en una zona céntrica de la ciudad, el cual con el paso de los años fue decayendo, debido a que presentaba gran cantidad de actos vandálicos [Imagen 1] por tal razón la población comenzó a dejar de acudir a dicho sitio y su uso cambió totalmente

de una manera negativa, convirtiéndose en un lugar propio de los delincuentes.

La ausencia de centros públicos culturales en la ciudad de Lázaro Cárdenas, conlleva a la población a ser más susceptible a prácticas inadecuadas, así mismo los pobladores son más vulnerables de caer en malos vicios, incrementando así, el índice de delincuencia, así como también no se garantiza una buena calidad de vida para los pobladores.

Se considera que la ciudad de Lázaro Cárdenas se encuentra en crisis delictiva, ha recaído notablemente, posicionándose en el número 37 de entre los 205 municipios de mayor delincuencia, en los estados de Guerrero, Tamaulipas y Michoacán, cifras reveladas por el Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal, que dio a conocer Revolución 3.0, se trata de territorios donde existe una elevada incidencia de asesinatos, o impunidad en las averiguaciones previas, u operan grupos fuera de

la ley, o también ocurren desapariciones forzadas de personas, entre otras situaciones que implican fallas del gobierno.

3 (2014, 12 enero) Lista de 205 municipios donde la delincuencia a rebasado al Estado. Recuperado de: <http://www.diariopresente.com.mx>

“La educación artística está encontrando en los museos de arte un escenario de investigación e innovación educativa de gran emergencia en la última década”⁴

⁴ Fontal Merillas, Olaia, Los Museos de Arte: un campo emergente de investigación e innovación para la enseñanza del arte, REIFOP, pp. 75-88 2009

JUSTIFICACIÓN

La realización del museo funcionará como estrategia de mercado para promocionar el desarrollo turístico, empresarial y cultural de la ciudad, surgiendo también nuevas fuentes de empleo para el municipio.

Se pretende que el Museo de Artes en Lázaro Cárdenas, sea la imagen representativa e identifique a la ciudad. Debido a que no existe un edificio que resguarde esta función en toda la región, un museo va a satisfacer las necesidades de los pobladores en general, en el que podrán acudir a recrearse de una manera sana y segura, conviviendo con la naturaleza gracias a la rica vegetación que presenta el predio, al mismo tiempo al acudir al sitio los visitantes enriquecerán ampliamente su conocimiento dentro del contexto cultural, ya que se pretende crear una nueva generación mas consciente e interesada en dicho contexto.

Las exposiciones de arte ya sean locales o foráneas no cuentan con un espacio digno de exposición en la ciudad de Lázaro Cárdenas, es inadecuado tanto para las obras de arte como para los visitantes que acuden, estas obras son exhibidas en la plaza exterior del Palacio Municipal o en la Casa de la Cultura José Vasconcelos de la ciudad, sitios que no cuentan con los requerimientos para el resguardo y exhibición de obras artísticas.

Por esas razones, el aprendizaje y acercamiento al arte no puede darse en el vacío, al igual que para su comprensión y el poder de comunicación de las obras solo se manifestará de manera acertada en espacios bien diseñados, en los cuales exista la interacción adecuada entre las obras expuestas y el público.

El MALAC se dedicaría básicamente a cubrir la necesidad de ese espacio de exposiciones que hace falta en la ciudad de Lázaro Cárdenas, contando con un espacio diseñado de manera correcta para desarrollar la función del Museo.

OBJETIVO GENERAL

Dotar a la región costera de la ciudad de Lázaro Cárdenas de un Museo de Artes, el cual tendrá como principal objetivo la conservación, resguardo y exhibición de obras artísticas, siendo un espacio dedicado también al conocimiento y acercamiento a la cultura, contando con una mediateca que brindara información cultural para los que lo deseen antes de comenzar a hacer recorrido, o pueden asistir en sus ratos de ocio. Ya que si el visitante acude al Museo y desconoce las convenciones simbólicas del arte, son propensos a aburrirse o no entender, y por lo mismo no gozar o experimentar ninguna emoción, aunque tampoco se dice que se tenga que ser un experto en el tema para apreciar las manifestaciones artísticas.

Para facilitar la comunicación entre obra de arte y espectador es recomendable proponer elementos decodificadores dentro del museo que ayuden al público a comprender y disfrutar con más facilidad una obra de arte. Si alguna de las obras de arte no contara con tales elementos decodificadores se puede arriesgar a que los espectadores no la comprendan y solo sea comprendida por el mismo autor.

La población entonces contará con un sitio en el que puedan realizar actividades recreativas-culturales, con el propósito de promover la importancia de la cultura en la sociedad, tomando en cuenta que se trata de una ciudad bastante joven y únicamente industrial, en la que se ha ido dejando de lado las necesidades particulares que requiere la población.

Concientizar a la población de la ciudad que entrar al contexto cultural puede aportar beneficios que enriquecerán sus principios y valores, es otro de los objetivos que se pretende con la construcción del Museo de Artes en Lázaro Cárdenas.

Se pretende volver a darle a uso a dicha zona en donde se emplazará el Museo, para retirar los actos inadecuados que se practican en la actualidad. Existe otra serie de proyectos que realizarán en conjunto con el Museo en el mismo sitio o muy cercano al sitio, los cuales son locales comerciales, por tal razón lo ideal sería integrar de la mejor manera todos ellos, generando uno de los lugares más concurridos y representativos de la ciudad.

El impacto que se obtendrá con la realización del proyecto Museo de Artes en Lázaro Cárdenas, la ciudad en general obtendrá beneficios altamente significativos, no únicamente en el contexto cultural, sino que será el inicio del desarrollo de proyectos representativos que también darán identidad propia a la ciudad, con la finalidad de realzar el desarrollo turístico y cultural, para mejorar la calidad de vida de los pobladores concediéndoles un equipamiento urbano apto para un estándar de vida digno y para las futuras generaciones.

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS

Crear un edificio que represente la contemporaneidad de la arquitectura, en aspectos como lenguaje formal y función.

Desarrollar un proyecto que tenga un alcance representativo en la ciudad, con un lenguaje conceptual auténtico.

Ser amigable con el medio ambiente, adaptándose a la vegetación existente.

Ser sustentable, utilizando el mayor número de ecotecnias posibles.

Diseñar espacios flexibles, que faciliten el acomodo museográfico de las salas expositivas del museo.

Aprovechar las vistas con las que cuenta el edificio hacia los diferentes partes de la ciudad, para Brindar a los espectadores una visita placentera, alejándolos de distractores que pudieran intervenir en la contemplación de las obras.
Brindar arte y desempeñar como elemento urbanístico.

OBJETIVOS SOCIALES

Fomentar el desarrollo cultural de la sociedad, creando un lugar para la reflexión y el desarrollo intelectual.

Integrar a la sociedad a un contexto cultural que promueve a su desarrollo intelectual y su interacción en este medio.

Promover nuevos patrones de convivencia donde el individuo se sienta inmerso y lo aleje de otros donde su rol solo sea reproducir otros, y no refleje su identidad y rol social.

ALCANCES

El proyecto contemplará todos los planos necesarios para una adecuada ejecución, cada uno con sus respectivos parámetros y con las características necesarias para una legible lectura.

Se presentará:

Documento escrito
Conceptualización
Planos arquitectónicos
Planos ejecutivos
Planos de instalaciones
Volumetría 3D
Presupuesto

Con el conjunto de cada uno de las representaciones anteriores, contemplando las características que particularmente debe cumplir cada uno, se puede dar a conocer claramente el proyecto a futuro que dará solución al edificio destinado a ser un Museo de Artes.

METODOLOGÍA

Se propone una metodología de solución al tema que se basa en tres fases específicamente:

Fase analítica

En la cual se recopilarán y analizará la información referente a los marcos circunstanciales que definen el tema, para tener un antecedente antes de comenzar el proyecto arquitectónico. Mientras mas se conozca sobre el tema, será mas fácil el desarrollo del proyecto, y las posibilidades de estar regresando a rediseñar podrían reducirse.

Fase sintética

En esta fase, se analizará la teoría en el diseño formal de la solución al proyecto. Se contempla aquí, la conceptualización, zonificación, bocetos o esquemas (de las primeras ideas), y el proceso formal del diseño.

El proyecto

Se desarrollará el proyecto arquitectónico como solución del problema, que será básicamente el producto directo de las fases anteriores. Tomando en cuenta ya criterios técnicos de solución.

CAPÍ 1

TULO

LO
TEÓRICO
DEL
TEMA

MUSEOS⁵

DEFINICIÓN DEL TEMA

El antecedente de los museos, tiene origen en tres conceptos fundamentales para saber su origen: el tesoro, el jardín y el teatro.

Primeramente el tesoro durante la Edad Media, se trataba de un lugar destinado a guardar las donaciones de las iglesias, en ese lugar se encontraban las primeras muestras de un culto por los objetos, con acceso restringido, tenían el fin de provocar asombro a los pocos privilegiados que podían tener acceso.

El concepto jardín, se trataba de uno de los escenarios en los que se podían dar debates en torno al arte y a la naturaleza. El jardín tenía dos usos, como decorado y como espacio científico y experimental, cuando se trataba de jardines botánicos. Para el siglo XVI y XVII el desarrollo de las ciencias naturales despierta la curiosidad científica, para ellos el uso de jardines botánicos y científicos.

El último concepto en asociación del museo, es el teatro, se entendía como dispositivo espacial, ordenado y diseñado principalmente por la necesidad de ver. El teatro en el siglo XVI, forma parte de las enseñanzas de la enciclopedia, la mejor manera de explicar sería mencionando la más antigua de las metodologías museísticas: la obra de Quinccherlberg de 1565. Se trataba de un documento que representaba la imagen ideal de una colección, una "enciclopedia transitable", esta obra contaba con la colección diferentes piezas. Lo relevante del hecho es que se convierte lo que eran unos objetos preciosos de lujo, en monumentos políticos, brindándoles un nuevo significado, este hecho da origen al concepto "patrimonio".

El término de museo reaparece en Florencia en el siglo XV, relacionado con la colección de Cosimo de Medici, y así los siglos siguientes se aplicaría el término a colecciones privadas, y también se definían con la siguiente variedad de términos que designaban las diferentes colecciones: pinacoteca, kammer, studio, teatro, microcosmo, archivo, thesaurus, arca, cimelarchium, ratheca, gabinete, galería.

⁵ García Serrano, F. "El Museo Imaginado" La formación Histórica del concepto Museo (2000)

⁶ Labandeira Sibley, "Breve Recorrido por la Evolución del Concepto Museo", Universidad Carlos III de Madrid, Pp. 320-325.

AR TE

El término arte proviene del latín ars, cuyo significado se refiere a la disposición, habilidad y virtud para realizar alguna cosa. Los renacentistas añadieron a las cualidades que denota la palabra arte el término de invención, que se refiere a la originalidad, cualidad indispensable de las creaciones artísticas.⁷



IMAGEN 1. Una de las obras de arte más representativas del pintor Van Gogh "La Noche Estrellada"

El arte es un modo de expresión en todas sus actividades esenciales, el arte intenta decirnos algo acerca del universo del hombre, del artista mismo. El arte es una forma de conocimiento tan precioso para el hombre como el mundo de la filosofía o de la ciencia. Por medio de la cual el hombre llega a comprender su ambiente, sólo entonces podemos empezar a apreciar su importancia en la historia de la humanidad.⁸

Un artista a través del arte intenta transmitir ideas y emociones y en la mayoría de las ocasiones estas las percibimos inconscientemente. Por tanto de las funciones principales del arte es comunicar creencias, valores, costumbres, estados de espíritu o ideas.

Si la palabra arte la aplicamos en un sentido muy amplio, veremos que se trata de uno de los grandes universales de la cultura humana, ya que no se conoce ningún grupo cultural que desconozca alguna manifestación de lo que nosotros llamamos "arte".⁹

"Todavía no conozco mejor definición de arte que esta: El arte es el hombre agregado a la naturaleza; la naturaleza, la realidad, la verdad, cuyo sentido el artista destaca, como así también la interpretación, el carácter que éste expresa, despeja, discierne, libera, ilumina."- Vicent Van Gogh. (1852-1890). [Imagen 1]

"El arte al igual que las relaciones económicas, políticas y los adelantos científicos se manifiestan en la cultura e implican una noción de identidad que a través de su incidencia es el comportamiento social distinguen a una población en particular en un periodo de tiempo específico."

⁷ Recuperado de: <http://plasticas.dgenp.unam.mx/>

⁸ Read, Herbert, Arte y sociedad, Ediciones Península, Madrid, 1990.

⁹ Santacana, Joan, "Bases para una museografía didáctica en los Museos", En: Enseñanza de las Ciencias Sociales, Revista de Investigación, Barcelona, Marzo del 2006.

¹⁰ Ra Ximhai, "El Sincretismo y el Arte Contemporáneo Latinoamericano", Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma Indígena de México, 2006

MUSEO DE ARTES

Se trata del sitio en el cual se albergan objetos artísticos, con la finalidad de permanecer en exposición abierta al público interesado en general. Destinado al ocio para alejarse de la cotidianidad y de las labores rutinarias.

Las obras expuestas en un Museo de Artes no son de una temática en específico, sino que se mezclan diferentes clasificaciones y manifestaciones artísticas, de diferentes tiempos y estilos, dando lugar a todas las representaciones artísticas universales en general.

Lo que distingue a un museo de otras instituciones, es que los museos no dan tratamiento a las personas sino a los objetos que las personas quieren separar de lo cotidiano. Los museos trabajan con todo aquello que es venerado, deseado, o que se encuentra en la línea directa con el ascenso social, con un acercamiento a la cultura.

¹¹

“La educación artística, está encontrando en los museos de arte un escenario de investigación e innovación educativa de gran emergencia en la última década.”¹²

¹¹ Pereira, Lewis y Calderón Lenin, El Sentido de los Museos de Historia, Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt y Universidad del Zulia, Maracaibo Venezuela

¹² Fontal Merillas, Olaia, (2009) Los museos de arte: un campo emergente de investigación e innovación para la enseñanza del arte. REIFOP, 75-88

TIPOLOGIA DE MUSEOS¹³

Los tipos de museo pueden ser clasificados por diferentes características, por lo que se describen cada una con sus diferentes clasificaciones particularmente.

La función de un museo se puede sintetizar en tres aspectos funcionales que son fundamentales:

Conservación
Investigación
Exhibición

**De acuerdo
a su alcance
geográfico:**

Museos internacionales

Son los museos cuyas colecciones particulares o generales dentro de una especialidad deben tener un alcance internacional.

Museos nacionales

Son los museos cuyas colecciones particulares o generales de una especialidad deben tener un alcance

¹³ Ministerio de Educación , Recuperado de: <http://www.buenosaires.gob.ar>

nacional.

Museos regionales

Son los museos cuyas colecciones deben ser representativas de una porción del territorio en el que están ubicados.

Museos comunales

Son los museos cuyas colecciones estén relacionadas con el ámbito de la comunidad.

De acuerdo a la densidad y homogeneidad de la colección:

Museos generales

Son los museos que poseen colecciones heterogéneas de diferente naturaleza y/o período.

Museos especializados

Son los museos que poseen colecciones homogéneas correspondientes a un determinado tipo y/o período.

Museos mixtos

Resumen la relación entre los museos generales y especializados.

De acuerdo al carácter jurídico de la institución:

Museos públicos

Los museos que poseen colecciones propiedad del Estado. Se contempla la figura de Fundación de Estado.

Museos privados

Los museos, que poseen colecciones propiedad de instituciones y/o coleccionistas privados. Se contempla la figura de Fundación Privada.

**De acuerdo
a su colección:**

Museos de arte

Museos con colecciones de bellas artes de todos los tiempos y estilos.

Museos de historia

Museos cuyas colecciones tienen por finalidad presentar la evolución histórica de una región, país o provincia, persona o hechos históricos.

Museos de antropología

museos de colecciones relativas al desarrollo de la cultura, entre ellos se insertan los museos de arqueología, etnología, etnografía, etc.

Museos de ciencia y tecnología

Los museos con colecciones especializadas en las áreas de las ciencias naturales y exactas. Se consideraron los avances tecnológicos conjuntamente.

Museos interdisciplinarios

Aquellos museos con diferentes tipos de colecciones que permiten la conjunción de diferentes disciplinas.

El siguiente esquema describe la selección de cada una de las clasificaciones que definen la tipología del MALAC.



TIPOS DE EXPOSICIONES¹⁴

Se puede definir una exposición, como un conjunto de objetos e ideas, que se exhiben a un público, por ser dignos de mostrarse y cuya exhibición persigue un fin determinado.

Para este caso se refiere concretamente a las exposiciones de objetos y conocimientos, cuyo fin principal es la difusión cultural y artística, en donde la comunicación será completamente visual.

En general, las exposiciones pueden subdividirse en varios tipos de acuerdo a su duración y movilidad, y también por su contenido.

Por su duración y movilidad:

Exposiciones permanentes

Se denominan de este modo porque permanecen en su lugar y abiertas al público por tiempo indefinido. El recinto que alberga la exposición permanente por lo general se adapta en forma exclusiva para cumplir sus funciones a muy largo plazo.

Exposiciones temporales

Se pueden llamar también transitorias, se realizan para ser exhibidas durante un periodo de tiempo corto, que generalmente varía entre dos semanas y tres meses. Su duración tiene que ver tanto con el nivel de asistencia del

¹⁴ López B., Fernando, "Manual de Montaje de Exposiciones", Museo Nacional de Colombia Subdirección Nacional de Museos

público, como con la importancia o trascendencia de la exposición.

Exposiciones itinerantes

Este tipo de exposiciones han sido diseñadas para presentarse en varios lugares, para “seguir un itinerario”. Son proyectadas de modo tal que faciliten su transporte y montaje en cada lugar al que van. por lo general llevan instrucciones de empaque que deben seguirse exactamente en cada lugar donde se exhiben, debido a que es de gran importancia la conservación y funcionalidad de la muestra. Se adaptan fácilmente a diversos recintos y cuentan con condiciones de embalaje para garantizar su conservación.

Exposiciones periódicas

Son exposiciones que se realizan dentro de una serie y con intervalos de tiempo constantes, estas pueden ser anuales, bienales, entre otras. El propósito de estas exposiciones es recoger y mostrar nuevos aportes que se han dado durante determinado tiempo en un campo específico de la cultura.

Por los contenidos

Esta clasificación de exposiciones no puede establecerse por temas, puesto que son casi infinitos. En museología se aceptan únicamente cinco amplias categorías según la disciplina: arte, historia, etnología, ciencia y técnica, cada una de ellas se va subdividiendo de modo complejo. Sin embargo existen dos grandes clasificaciones a partir de los autores en artes plásticas.

Individuales y colectivas

En las exposiciones de artes plásticas (pintura, escultura, grabado, etc.) hay dos tipos generales de exposiciones,

dependiendo de cuantos son los autores que van a intervenir en la exposición.

Las exposiciones individuales pueden mostrar la obra reciente de un artista recopilando muchos años de su creación (exposiciones retrospectivas)

Las exhibiciones de tipo colectivas, generalmente agrupan autores de un mismo campo de arte, aunque también se pueden realizar a partir de alguna temática en específico.

Documentales y no documentales

Esta clasificación se establece según la profundidad de su documentación, son el resultado de una completa investigación y análisis de lo expuesto. Su fin primordial es ilustrar sobre un tema en particular, puede ser una época, un personaje, un movimiento intelectual, etcétera.

Por el contrario, las exposiciones no documentales, le dan énfasis a la contemplación del objeto expuesto, sin necesidad de llegar a extenderse o profundizar su análisis, un ejemplo puede ser la exposición de la obra reciente de un pintor.

Sugerida

Se orienta a los visitantes por medio de limitantes físicas (paredes, mamparas) o sugerencias visuales como señalización. La circulación se da a través de las zonas libres que se visitan en un orden preestablecido. (ver imagen 4).

Ahora se presentan cinco esquemas mas de circulación, que llevan una combinación de dos o mas de los tipos de circulación básicos vistos anteriormente.

Arteria

Es similar al lineal, deja únicamente un camino por recorrer.

Peine

Es un camino que cuenta como principal, y es intercalado por espacios secundarios, sería muy bien logrado implementarlo cuando se pretende hacer un recorrido lineal pero a su vez algunas partes requieran un estudio mas a detalle de algunas partes.

Cadena

Consiste en una encadenación de espacios auto contenidos, muy similar a la circulación sugerida.

Ventilador

Tiene varias opciones accesibles desde un mismo punto.

Bloque

Se trata de una circulación aleatoria, posee desventajas como las entradas y salidas. (imagen 5)

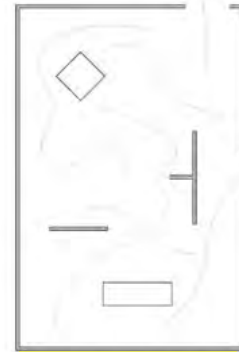


Imagen 3.
Circulación libre.

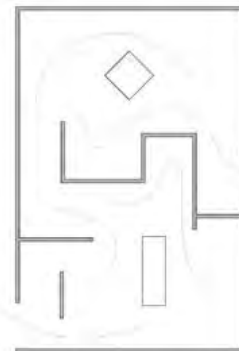
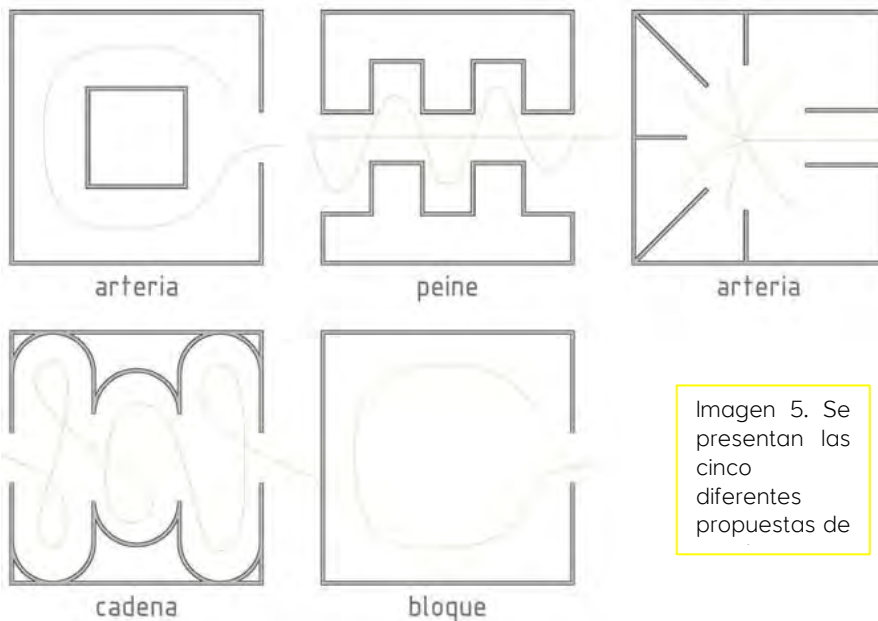


Imagen 4.
Circulación sugerida



Las circulaciones estudiadas con anterioridad, nos da ideas base para la implementación de alguna de ellas en el proyecto MALAC. El recorrido puede modificar o ser una constante para el diseño formal de la edificación, por ellos es de gran interés estudiar y analizar con exactitud que se quiere lograr dentro de las salas de exposiciones.

El Museo de Artes de Lázaro Cárdenas, propone una circulación libre en sus salas de exposiciones A y B, mientras que sala de auto exposición (ubicada en la planta alta), cuenta una circulación sugerida. El diseño de las circulaciones es cambiante, debido a que las exposiciones serán de tipo temporal, por tanto, la circulación va depender de acuerdo a su contenido, se están utilizando mamparas móviles, para que el museógrafo pueda realizar los cambios necesarios en cada temporada de exposición.

CASOS ANÁLOGOS

Se describen tres casos análogos de museos de arte contemporáneo, se eligió el Museo Tamayo debido a que se facilitó al acceso a la información después de una visita personal al mismo, y los dos posteriores poseen un uso similar al MALAC, y cuentan con un programa arquitectónico completo y datos importantes a considerar para el proyecto.

MUSEO TAMAYO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

Arquitectos:

Teodoro González de León

Jacobo Zabludovsky.

Localizado en el Bosque de Chapultepec, alberga más de 300 obras de arte de la segunda mitad del siglo XX reunidas por Olga y Rufino Tamayo. Así como diferentes exposiciones temporales de artistas contemporáneos internacionales. El museo fue ganador del Premio Nacional de Arquitectura en 1981.

Cuenta con estacionamiento propio para 50 automóviles y dos accesos (principal y de servicios), este edificio se desplanta sobre 2,800m² de terreno con una formalidad horizontal de volúmenes ciegos de concreto blanco. La explanada, escalinata del acceso principal (imagen 6) y los volúmenes escalonados hacia el centro del edificio, todo en el mismo material, hacen reminiscencia prehispánica.

En su interior alberga nueve salas de exposición, un patio central, cafetería, librería, auditorio con capacidad para 150 asistentes, oficinas, servicios, depósito de obra, taller de carpintería y taller de museografía. (ver imagen 7) Todo distribuido en 3.5 niveles que suman 4,500m² de construcción.

El piso y los muros en el interior comparten el material y acabado del exterior, exceptuando las salas de exposición, oficinas y auditorio, donde los acabados son de textura fina, cristal y madera.

Está equipado con un transformador de energía eléctrica el cual alimenta al edificio y sus zonas exteriores. Las salas de exposición, el auditorio y el depósito de obra están equipados con un sistema integral de control de clima. El edificio no cuenta con elevadores o escaleras eléctricas. Tiene una red de telefonía y datos interna, así como un sistema de CCTV.



Imagen 6.
Explanada
y acceso
del museo.



Imagen 7. Interior del museo, iluminado con luz natural.

AMPLIACION DEL INSTITUTO DE ARTES DE CHICAGO

Arquitectos:
Renzo Piano.

El Museo de Arte de Chicago está ubicado entre las calles Monroe y Columbus y la avenida Michigan, justo enfrente del Millenium Park la ampliación que es la obra de Renzo Piano mira justo hacia el parque y tiene como principal visual el gran teatro al aire libre de Frank Ghery.

Hay que tener en cuenta que el Museo de Arte de Chicago antes de la ampliación constituía uno de los iconos de la ciudad después de la ampliación sigue siéndolo mas adelante se valorará si el contraste entre la obra contemporánea y la antigua manejan un dialogo adecuado.

Imagen 8. Parte antigua del Museo de Arte de Chicago.



La ampliación del museo se encuentra rodeada de grandes rascacielos y se inscribe en un contexto ya establecido por la antigua construcción.



Imagen 9. Fachada de la Ampliación del Museo de Arte de Chicago.

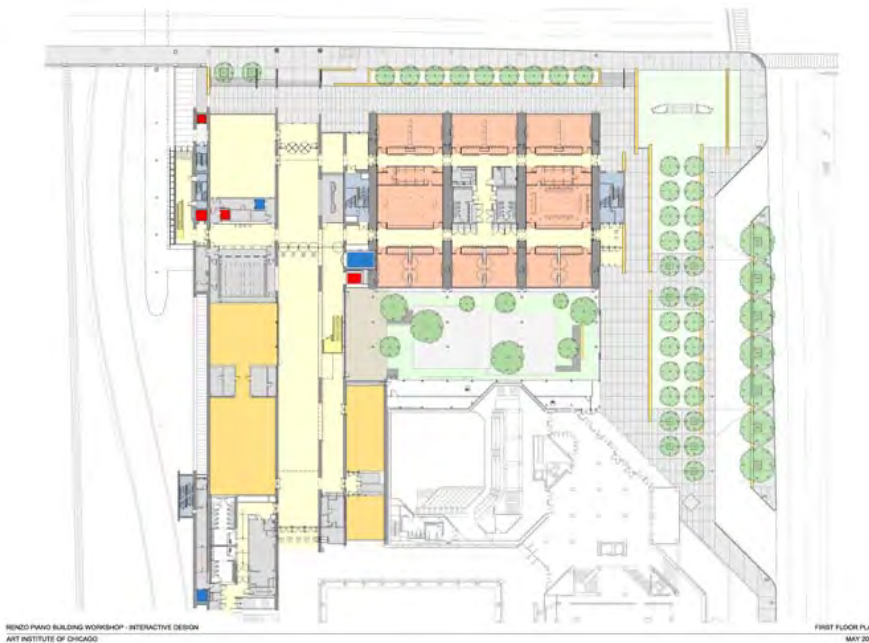


Imagen 10. Planta del primer nivel del Museo de Arte.

MUSEO DE ARTE CONTEMPRÁNEO EN MONTERREY, MARCO

Arquitecto:
Ricardo Legorreta

Datos de emplazamiento: Ubicado en Monterrey, Nuevo León México, Respuesta al contexto. Esta situado en el contexto de la ciudad, llamativo por sus colores (imagen 10) que resaltan a comparación de la serie de edificaciones de sus alrededores.

Las obras artísticas se presentan combinando adecuada y equilibradamente la luz natural y la artificial. (imagen 8)

Expresión arquitectónica del proyecto: 16 mil metros cuadrados de construcción, 5 mil son de exhibición distribuidos en 11 salas; en el resto se encuentran los espacios como el Patio Central con su impresionante espejo de agua, el Auditorio, la Tienda, el Restaurante y el Patio de las Esculturas.



Imagen 10.
Interior del museo, juego de luces.

Imagen 11.
Exterior del edificio.
Acceso principal.



MUSEO KISTEFOS EN NORUEGA¹⁶

La propiedad donde se ubicará el Museo Kistefos es un paisaje natural en el pintoresco Kistefos Sculpture Park, dicho parque fue establecido a finales de los noventa, alrededor de una antigua fábrica de papel, el parque se encuentra en medio del río Randselva.

Diseñado por la oficina de arquitectura danesa BIG, la propuesta se concibe como una viga simple que se extiende por el río, para conectar los dos bordes del sitio. Un simple giro en el volumen del edificio permite que el puente ascienda de la zona boscosa más baja hasta la zona de laderas.

Los visitantes acceden al museo a través de un espacio a triple altura en el extremo sur del edificio, donde se encuentra el centro de información, la tienda y otras instalaciones. (imagen 12)



Imagen 12
Acceso al museo..

¹⁶ Rescatado en: <http://www.designboom.es/arquitectura/big-presenta-propuesta-para-el-kistefos-museum-de-noruega-10-20-2015/> Fecha de consulta: 06 de octubre del 2016



Imagen 13 La escalera también funciona como una sala de estar informal.

Estuvimos fascinados al instante por el impresionante paisaje de Kistefos: el río sinuoso, las riberas boscosas y la abrupta topografía, explica Bjarke Ingels, fundador de BIG. Nuestra propuesta para un nuevo museo de arte en Kistefos también actúa como un segundo puente en el Sculpture Park, formando un lazo continuo a través de ambas riberas.¹⁷



Imagen 14. Conjunto del museo, y su relación con el entorno.

¹⁷ Ingels, Bjarke (fundador de BIG)

En el ámbito cultural la ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas cuenta con algunos centros y grupos culturales dedicados a la difusión, investigación y promoción cultural. Cada uno de ellos ofrecen una variada lista de talleres libres al público, entre ellas Artes Plásticas, Guitarra, Danza Folclórica, Preballet, Gimnasia artística, Creación literaria, Tahitiano, Piano y Canto. Los talleres varían dependiendo de cada centro cultural.

Centros y grupos culturales:

La Parota

Casa de la Cultura José Vasconcelos (imagen 14)

Casa del Cuento y de las Artes

Sueño Colectivo

Centro Cultural Arcelor Mittal

Resguardo Arqueológico de la Costa Michoacana



Imagen 14.
Acceso principal de la Casa de la Cultura.

Las exposiciones de cada uno de los centros culturales se presentan dentro de la misma institución, como lo es el caso de la Casa de la Cultura.



Imagen 15.
Exposición
del XXXVIII
aniversario
de la Casa
de la
Cultura.

CONCLUSIONES

Los casos análogos descritos con anterioridad, aportan ideas significativas para el desarrollo en general del proyecto arquitectónico. De los datos mas relevantes obtenidos, es estudiar los espacios que componen un museo, para después generar un programa arquitectónico adecuado a las necesidades de los museos de hoy en día.

La siguiente aplicación de datos obtenidos se refiere a como iluminan los espacios de manera natural, tratan de aprovechar al por mayor los recursos naturales que ofrece el entorno, en el MALAC se implementa esta misma idea.

En términos mas generales, los proyectos de museo presentados, coinciden en algo semejante, todos tienen la primicia de diseño de adaptarse al entorno y a lo que ya existe a sus alrededores, en el caso del Museo Kistefos en Noruega, se puede observar que cuenta con características similares al sitio en el cual se ubicará el MALAC, también se encuentra en un parque rodeado de vegetación que no va sufrir de ninguna modificación, simplemente el edificio debe encajar de la mejor manera para conseguir adaptarse sin problema alguno.

CAPÍ TULO 2

ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

DATOS ESTADÍSTICOS DE POBLACIÓN

La siguiente gráfica describe la población total del municipio de Lázaro Cárdenas, así como el total por edades en diferentes etapas:



Los población beneficiada sería toda en general, el proyecto del MALAC, es dirigido a todos los habitantes del municipio de Lázaro Cárdenas que incluye ya a todas las comunidades cercanas de la región. En donde las edades no influyen, ya que se trata de un proyecto destinado a atender a la población de

todas las edades.

Las cifras mayores de los pobladores del municipio, se encuentra en las edades entre 5 y 19 años.

El usuario por tanto es en su mayoría jóvenes, aportando aun mas la justificación del proyecto, debido a que los jóvenes son los usuarios mas involucrados con el nuevo aprendizaje y ayudaran en un futuro a promover sus buenos hábitos a las siguientes generaciones. Con los datos obtenidos de la definición de usuario algunas decisiones del diseño influyen en el MALAC, implementando adaptar la explanada exterior como un espacio de estar, en el cual sea disfrutable el aire libre. Al mismo tiempo los cafés son sitios muy concurridos por jóvenes, siendo de los lugares preferibles para ellos, se adaptará una cafetería que se fusiona entre la explanada y la zona arboleada del lugar.

Los datos obtenidos de las tablas anteriormente presentadas fueron extraídas directamente del Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

DATOS ECONÓMICOS

La economía se trata de una ciencia social que estudia cómo los individuos o las sociedades usan o manejan los escasos recursos para satisfacer sus necesidades.¹⁸

La ciudad de Lázaro Cárdenas Ocupa el cuarto lugar del estado, aportando el 4% del total de la entidad federativa.

Las principales actividades económicas que sustentan la ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas son las siguientes:



turismo

Se encuentra en desarrollo, sobretodo el turismo ecológico y campismo en playa.



Agricultura

Destaca la producción de alfalfa verde, avena forrajera, chile verde, frijol, y maíz.



ganadería

Principalmente de tipo bovina, porcina, ovina y avícola.



Pesca

En la costa Michoacana en el litoral del Pacífico, las pesca es una actividad importante, se limita a ser de tipo artesanal.

¹⁸ Rescatado en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual>



Minería

Existen yacimientos minerales metálicos y no metálicos, tales como el hierro, cobre, zinc, cadmio, plomo, plata, tierras fuller, arenas, gravas, calizas, mármol, caolín, sílice, yeso, entre otros.



Industria

Lázaro Cárdenas es el puerto industrial mas importante del país.



Comercio nacional e internacional

El Puerto de Lázaro Cárdenas encontró un nuevo papel y es el movimiento de carga comercial.

Gracias al sector minero de la región, Michoacán es el segundo estado productor del país de coque y tercero en hierro, minerales que contribuyen al crecimiento de la industria siderúrgica en México, una de las principales fuentes de desarrollo económico en Lázaro Cárdenas. (Planta Siderúrgica Arcerlor Mittal)

La ciudad contempla también uno de los complejos portuarios industriales y comerciales mas importantes del país, se considera un relativamente nuevo pero que ya constituye la reserva portuaria estratégica más importante del litoral, atiende las necesidades de grandes plantas industriales y de la distribución de insumos y productos propios de las industrias siderúrgicas y de fertilizantes.

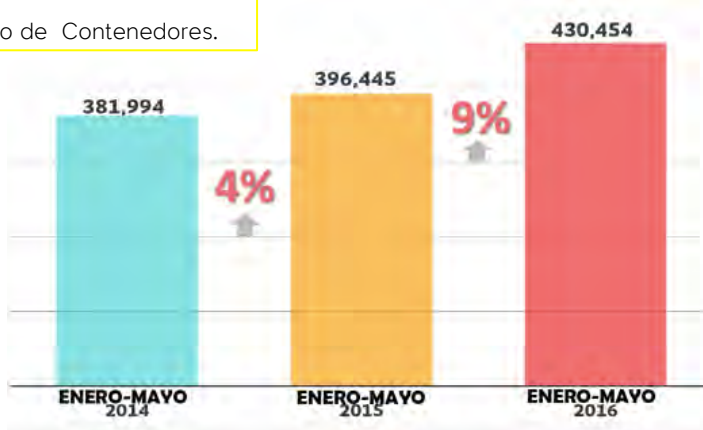
El puerto de Lázaro Cárdenas tiene 35 años de existencia, sus modernas instalaciones están equipadas y calificadas para cubrir con eficacia, seguridad y productividad las actividades intrínsecas de un puerto industrial y comercial. (Ir a tabla 3)

Se encuentra en constante desarrollo y crecimiento, lo cual le permitirá convertirse en el centro logístico mas grande de América Latina y con ello va contribuir al desarrollo social y generar empleos, principalmente para la región.¹⁹

19 Rescatado en: http://www.milenio.com/negocios/Puerto-Lazaro-Cardenas-convertira-SCT_0_225577582.html Fecha de consulta: 04 de octubre de 2016.

“Al cierre de mayo del 2016, el Puerto Lázaro Cárdenas tuvo un crecimiento del 9% en el movimiento de TEÚs, con la operación de 430 mil 454 TEÚs, comparados con los 396 mil 445 TEÚs en el mismo periodo del 2015. El crecimiento del puerto en los últimos tres años en el manejo de carga contenerizada se ve reflejado en la siguiente gráfica:”²⁰

Gráfica 1.
Movimiento de Contenedores.



Conclusiones

De acuerdo a los datos obtenidos tanto demográficos como económicos se puede determinar el rango de museo que tiene establecido el sistema normativo de equipamiento de SEDESOL.

Hoy en día, el Puerto de Lázaro Cárdenas se ha caracterizado por ser un puerto industrial y zona productora de acero más importante del país al producir el 34% de este bien elaborado en México, también opera en una estrecha relación comercial con Perú, Colombia y Chile, a través de importación y exportación de cargas como: artículos para el hogar, electrónicos, decorativos, vinos y licores, productos químicos y médicos, carga general, maquinaria, granel, minerales, alimentos, auto partes y refacciones, vehículos, ropa y textiles, entre otros.²¹

²⁰ Rescatado en: <http://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/noticias/729-2016-teus> Fecha de consulta: 04 de octubre 2016

²¹ Rescatado en: <http://www.revistakawesqar.cl/lazaro-cardenas-el-puerto-mas-grande-y-productivo-del-pacifico-mexicano/> Fecha de consulta: 04 de octubre de 2016.

DATOS CULTURALES

Tratándose de una ciudad joven, no cuenta con acervos históricos ni monumentos históricos, por las mismas razones la cultura es un contexto que no ha sido impulsado del todo, a pesar de ser meramente una ciudad industrial, no se puede abandonar la importancia de la cultura en la sociedad.

La población en su mayoría son foráneos, el motivo por el cual se encuentra formada la ciudad es principalmente por asuntos laborales, los habitantes encontraron con facilidad ofertas laborales que impulsaron su migración a Lázaro Cárdenas.

Las actividades que se realizan para recreación es básicamente un paseo a la playa, (imagen) al Malecón de la Cultura y las Artes, o asistir al parque Jesús Romero Flores, la ciudad carece de espacios en los cuales recrearte de manera segura y confortable, los mencionados anteriormente son los únicos sitios que cumplen con dichas características.



Imagen 15.
Liberación
de la
tortuga en
Playa Azul.
Imagen
extraída de
www.quadratin.com.mx

Hace un tiempo no había impulso en el contexto cultural, en la actualidad, el ayuntamiento del municipio está tratando de impulsar el desarrollo cultural dentro de la sociedad lazarocardenense, con el propósito de cambiar su perspectiva de ver el mundo y concientizarlos aprendiendo el valor y la

importancia de la cultura hoy en día, teniendo una visión progresista y positiva, cambiando las actividades del usuario de Lázaro Cárdenas.

La cultura es una de las maneras de reflejar los hechos históricos y el pensamiento de cada tiempo y lugar, así la misma implica noción de identidad en el comportamiento social y es lo que distingue a una población en particular, para esto es necesario contar con un sitio dentro de la ciudad que impulse a los pobladores a ir y empaparse de arte en un museo, y se dice de arte porque el arte tiene una dependencia directa de la cultura.²²

22 Ra Ximhai, "El Sincretismo y el Arte Contemporáneo Latinoamericano", Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma Indígena de México, 2006

CAPÍ
TULO 3

ANÁLISIS
FÍSICO
GEOGRÁFICO

CARACTERÍSTICAS

DEL MEDIO

Es de gran importancia tomar en cuentas las condicionantes de la región en cuanto al medio, todo esto nos aportará soluciones a aplicar en el desarrollo del proyecto pensando sustentablemente, siendo amigables con el medio ambiente y sobre todo a la larga puede contribuir a reducir gastos ya sea de mantenimiento o energía, entre muchos otros recursos que se pueden aprovechar de manera natural diseñando adecuadamente cada espacio del museo.

Geográficamente el Puerto de Lázaro Cárdenas se ubica en los 7°54'58" latitud norte y 102°10'22" longitud oeste, en la costa del Océano Pacífico del estado de Michoacán (ver imagen 7).

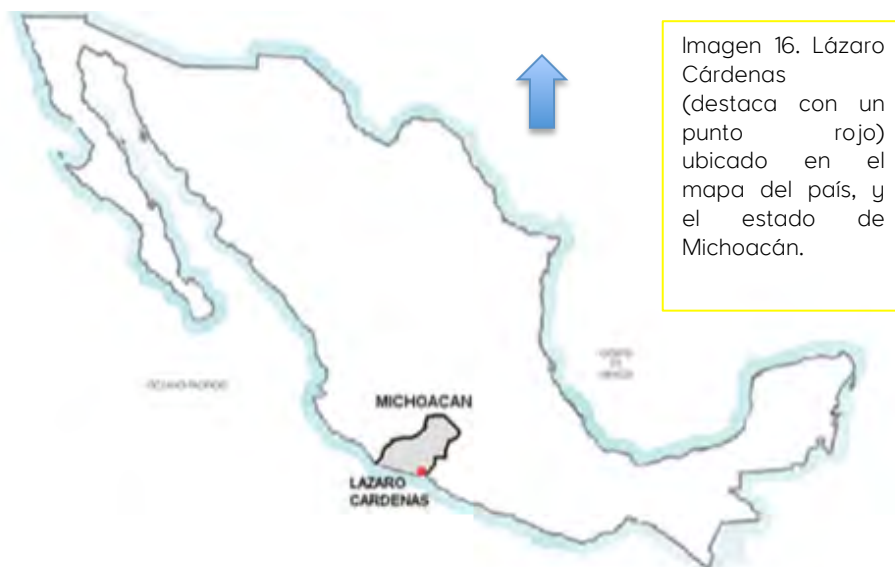


Imagen 16. Lázaro Cárdenas (destaca con un punto rojo) ubicado en el mapa del país, y el estado de Michoacán.

Su superficie es de 1,152.04 Km² y representa un 1.97% por ciento del total del Estado. El Puerto de Lázaro Cárdenas

colinda al este con el Estado de Guerrero, al norte con el municipio de Arteaga, al este con el municipio de Aquila y al sur con el Océano Pacífico.

HIDROGRAFÍA

Desembocadura de ríos

El Río Balsas es un río del centro sur de México, que fluye por los estados de Puebla, Estado de México, Guerrero y Michocán, (propriadamente en la ciudad de Lázaro Cárdenas) con una longitud de 771 km., es uno de los ríos mas largos. Pasa por un extenso tramo de embalse 70 km., (entre ellos la Presa de Infiernillo) finalmente sale a los vales montañosos interiores y emprende su ultimo tramo ya en la vertiente costera, desemboca en el Océano Pacifico teniendo del lado derecho la ciudad de Lázaro Cárdenas.

Lagos y lagunas

Una de las lagunas costeras presentes en Lázaro Cárdenas es la Laguna del Caimán, conformada por los esteros Mata de Carrizo Santa Ana y El Pichi, presenta dos comunicaciones con el mar que son conocidas como la Barra de Santa Ana y la Barra el Pichi.

Canales artificiales

En el Puerto de Lázaro Cárdenas se han construido tres canales artificiales de navegación, para el acceso a los buques hacia los muelles de Metales y Minerales, Terminal de Usos Múltiples, Terminales de Contenedores y Terminal Portuaria del Pacífico.

OROGRAFÍA

La Sierra Madre del Sur corre paralela a la costa dejando una pequeña llanura costera en el municipio de Lázaro Cárdenas, en las elevaciones de esta sierra destacan los cerros de Tancítaro, San Andrés, Pataban, el Campanario, el Pílon, la Nieve con alturas promedio de 3500 metros.

GEOMORFOLOGÍA

El relieve de Lázaro Cárdenas en general es escaso, la pendientes son ligeras (5%) y moderadas (entre 5% y 15%) en las laderas de las elevaciones. Formado por suelos de origen litoral, aluviales, palustres y residuales.

Existen 8 tipos de relieve del municipio, y como se describen sube su nivel topográfico y se hace más escarpado su relieve, a continuación se describen en la tabla: (ver tabla 5)

Tabla 5. Tipo de relieve	Sup. Ha.	% En municipio
Llanuras planas débilmente diseccionadas (<2.5m)	11,079.4	9.61%
Llanuras onduladas ligeramente diseccionadas (2.5- 5 m)	1,682.8	1.46%
Llanuras onduladas medianamente diseccionadas (5-10 m)	2,905.1	2.52%
Llanuras onduladas fuertemente diseccionadas (10-15 m)	81.7	0.07%
Llanuras colinosas medianamente diseccionadas (20-30 m)	3,487.2	3.02%
Llanuras calinosas fuertemente diseccionadas (30-40 m)	845.4	0.73%
Lomeríos ligeramente diseccionados (40-60 m)	5,327.7	4.62%
Lomeríos medianamente diseccionados (60- 80 m)	12,946.9	11.23%
Montañas ligeramente diseccionadas (100-250 m)	76,954.3	66.74%

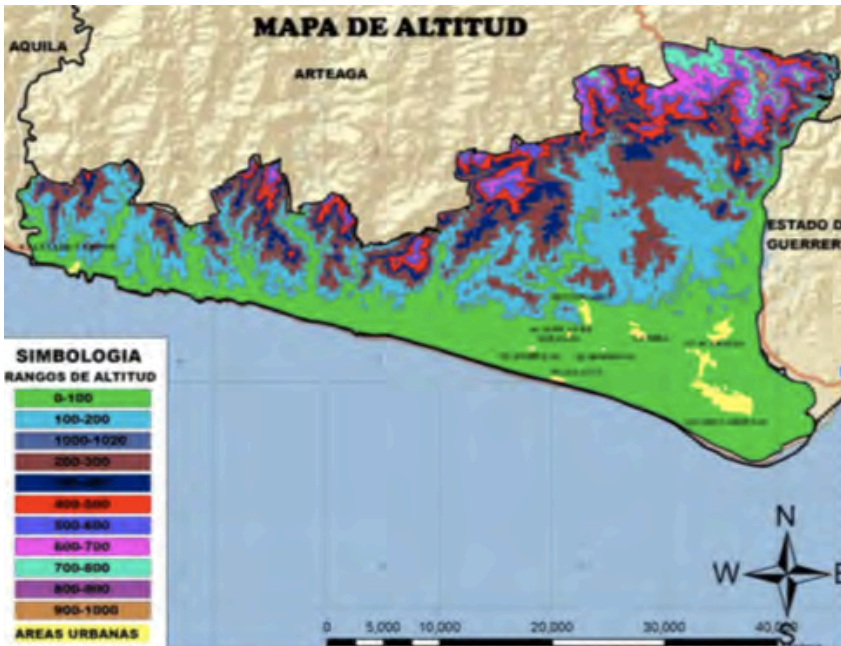


Imagen 17. Se muestran las diferentes alturas de relieves de la ciudad, cada nivel está determinado por un color.

En el municipio de Lázaro Cárdenas existen zonas las cuales alcanzan los 1000 metros de altitud msnm. En el mapa se observa que las alturas máximas con rango de 900 a 1000 m. se localizan al norte del municipio, (ver imagen 8) y al sur se encuentran alturas de 0 a 100 m. msnm.

CLIMATOLOGÍA

En el área de estudio de Lázaro Cárdenas encontramos un clima cálido sub-húmedo con lluvias en verano.

La temperatura media anual es de 26o C, su mínima es de 12oC; y su máximo es de 39o C. Su grado de insolación es muy alto, pues su promedio anual es de 207 días despejados.

Vientos dominantes

Los vientos dominantes son componentes Sur y Suroeste de intensidad ligera o moderada, hasta 40 km/hr, favorecidos por el persistente flujo de aire marítimo tropical del Océano Pacífico.

Los vientos soplan del NW con velocidades que aumentan por la tarde hasta 12 nudos.

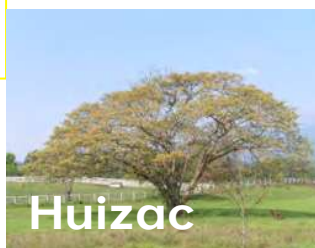
Lluvias

Se calculan 1279 milímetros anuales, las lluvias mas intensas se presentan de junio a septiembre, en donde las mas abundantes son entre julio y agosto, que están relacionadas con el paso de sistemas tropicales.

VEGETACIÓN

En la costa michoacana predominan las especies vegetales como el tepeguaje, el huizache, los cactus y el tepemezquite; así como árboles tales como, la parota, el fresno, el sauce, la palma de coco, la chirimoya, la guanábana, el zapote, el sabino y el mangle de las especies rojo, negro, blanco y botoncillo.

Imagen 17. La variada vegetación característica de la ciudad de Lázaro Cárdenas.



Conclusiones

Se pretende aprovechar los recursos naturales para la implementación de sistemas pasivos, tomando en cuenta los vientos dominantes provenientes del sureste, la ventilación entonces será en sentido a ese criterio, solo con ventanales que permitan el acceso de viento (sin ventanales que permitan la salida del mismo), generando corrientes de aire en los espacios interiores con la finalidad de que este se encajone y se mantenga a una temperatura confortable.

La siguiente tabla presenta la temperatura recomendable para la mantener en buen estado las obras en los museos, todo esto variando específicamente del tipo de material de exposición. (Ver tabla 6)

Tabla 6. Tipo de obra / material	Temperatura indicada
Obras gráficas: textiles, acuarelas, sedas, collages.	20-30 C
Obras pictóricas: óleos, acrílicos.	20-30 C
Obras escultóricas: bronce, metal, madera policromada	20-30 C

Extraída de: Dossier
de References
Techniques.
Documentation
Center, UNESCO,
ICOM, 1979. Págs.

ASPECTOS URBANOS

Es necesario considerar los aspectos urbanos de la mejor manera posible para un correcto funcionamiento al momento de proponer un edificio nuevo. Para este ocasión el predio en donde se desplantará el Museo de Artes en Lázaro Cárdenas presenta una ubicación favorable, contemplando que se encuentra dentro de la mancha urbana, el centro de la ciudad es cercano y las principales salidas de la ciudad también son a tramos cortos.

A continuación la localización del predio: (En imagen el predio en donde se emplazará el edificio se encuentra señalado con el marcador)







El predio para el proyecto MALAC, se ubica a escala de la ciudad en una parte céntrica y concurrida por los pobladores, en la ultima plataforma del Parque Erandeni ya existente en la localidad de Lázaro Cárdenas. Los sitios mas relevantes que colindan con dicho parque se describen gráficamente a continuación:

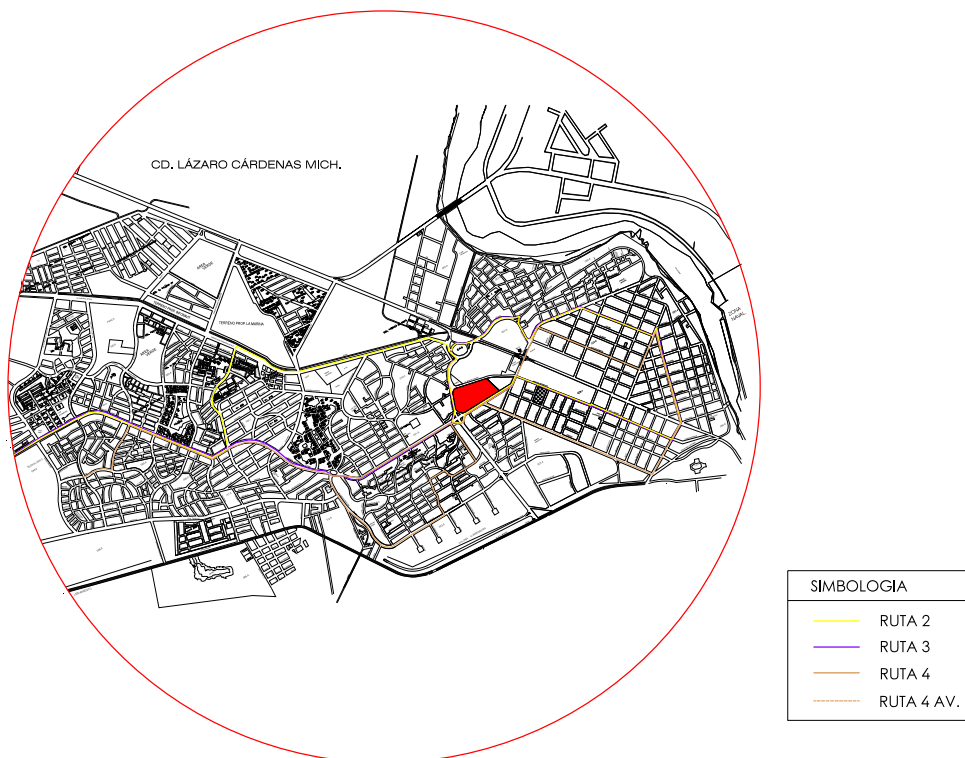


Las principales rutas de transporte recorren el frente y el lado oeste del predio en el cual se ubicará el MALAC, lo cual es una de las ventajas de su ubicación, facilitando a los pobladores la llegada al museo.

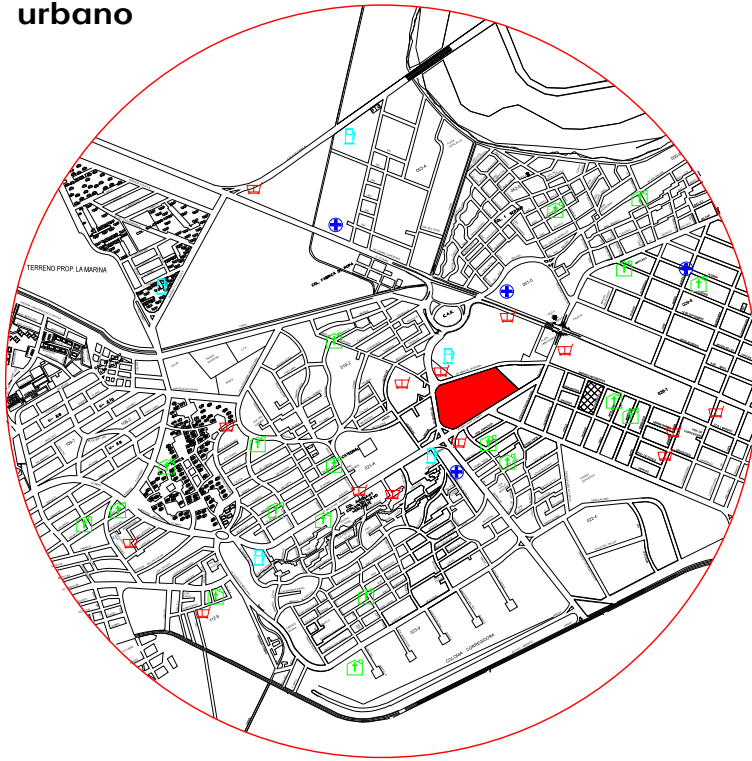
Las rutas próximas al MALAC son: la ruta 2, 3, 4 y 4 avenida lo cual se considera sin inconvenientes para asistir al museo para el alcance del público en general.

El equipamiento y servicios principales dentro de la ciudad está de manera estratégicamente distribuida, los diferentes servicios y equipamiento urbano se mantienen dentro de un radio considerable cercano al predio. (Ver imágenes)

Rutas de transporte público

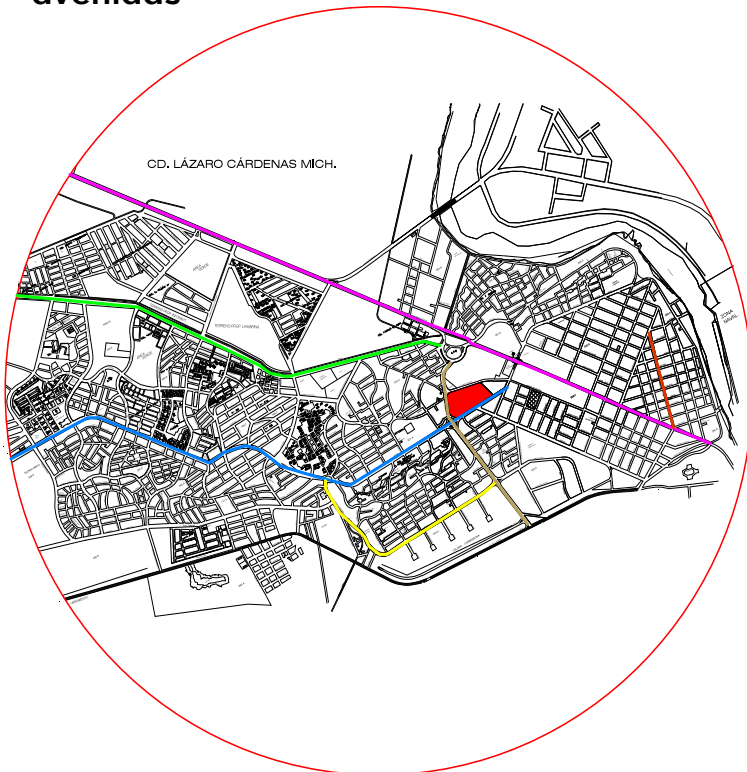


Equipamiento urbano



SIMBOLOGIA	
	TIENDAS DEPARTAMENTALES
	OFICINAS DE GOBIERNO
	GASOLINERAS
	IGLESIAS
	HOSPITALES

Principales avenidas



SIMBOLOGIA	
	AV. EJERCITO MEXICANO
	AV. LAZARO CARDENAS
	AV. MELCHOR OCAMPO
	AV. MORELOS
	AV. NOYOLA
	AV. REFORMA

Conclusiones

La importancia de conocer el contexto inmediato y de la ciudad, tiene como resultado analizar si se ubica en el sitio adecuado, conocer las diferentes formas de llegar al predio es suma importancia para considerarlo viable, al mismo tiempo se percibe si se encuentra en las condiciones idóneas para su edificación.

CAPÍ TULO 4

ASPECTOS FUNCIONALES

PROGRAMA DE NECESIDADES

Usuario

Llegada en transporte público.

Llegada desde estacionamiento del museo

Ingreso al museo.

Compra del boleto o información en taquilla.

Uso de servicios complementarios (tiendas y servicios sanitarios).

Acceder a áreas alternas de actividades del museo (jardines, talleres).

Hacer el recorrido de exposiciones.

Personal

Llega por el acceso propio de personal.

Pasa por control.

Se traslada al área de trabajo que le corresponde.

a) Obras de llegada

Llegada y descarga por acceso y salida de obras.

Pasa por el control general del museo para ser colocada en el deposito de transito.

Las obras se registran y se clasifican en el depósito de tránsito para ser colocada en el depósito permanente.

Pasa a la sala de exposición.

b) Obras de salida

Va directamente al depósito de tránsito desde el depósito permanente.

Llega al depósito de tránsito de desde la sala de exposición.

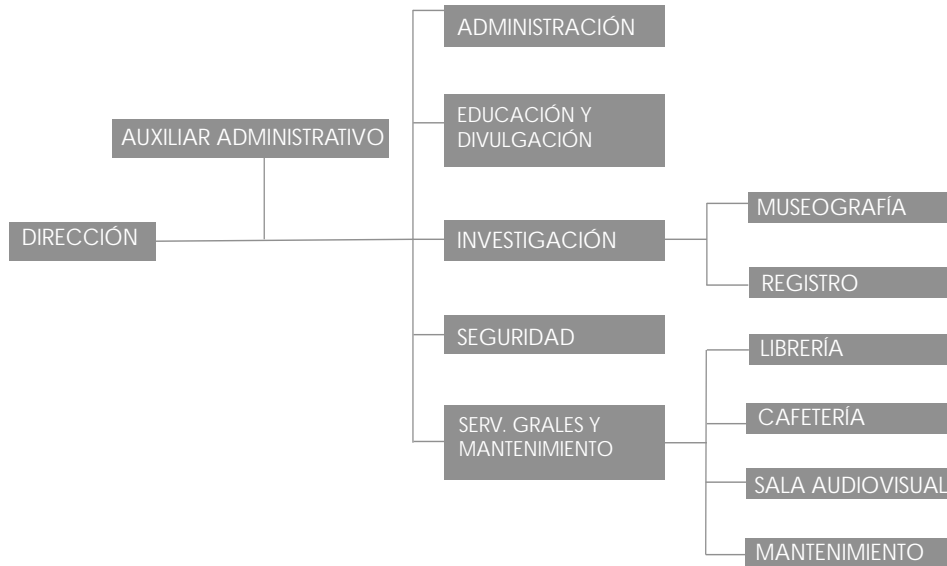
Es empaquetada y registrada.

Pasa por un control del museo.

Se carga y se retira por el acceso y salida de obras.

ORGANIGRAMA

Se presenta la representación gráfica de la estructura organizada de un museo, clasificando y distinguiendo las relaciones jerárquicas



ÁREA	LOCAL	MOBILIARIO	M2
Administrativa. Área de trabajo donde se llevarán a cabo actividades operativas del museo. Actividades propiamente administrativas.	Dirección	Escritorio de trabajo, sillas, 2 sillones, mesa de centro y librero.	25.00
	Administración	Escritorio de trabajo, 3 sillas y librero.	18.00
	Educación y divulgación	Escritorio de trabajo, 3 sillas y librero.	18.00
	Auxiliar administrativo	Escritorio de trabajo y silla.	28.00
	Curaduría e investigación	Escritorio de trabajo, sillas y librero.	20.00
	Servicios	Muebles sanitarios (1)	8.00
Técnica. Restringida al público, donde se contienen los elementos necesarios para la materialización de los proyectos para las exposiciones y otras act. alternas de difusión de arte.	Depósito de tránsito	Mesa de trabajo	50.00
	Depósito permanente	Gabinets y estantes	260.00
	Control	Escritorio, silla, closet.	10.00
	Taller de museografía	Mesa de trabajo y sillas.	78.00
Exposición. Área donde se desarrollarán las exposiciones de arte al público.	Salas de exposición y exposición al aire libre.	Mamparas, estantes, proyectores, pantallas.	2200.00

Enseñanza Áreas abiertas al público, donde las actividades no son propiamente de exposición de arte pero si ligadas a la misma y principalmente de aprendizaje o investigación.	Mediateca	Butacas, mesas, computadoras, librería, control.	68.00
Servicios. Área abierta al público, donde se brindan los servicios complementarios de visita al usuario.	Información	Exhibidor y silla.	3.00
	Sanitarios	6 excusados y lavamanos.	44.00
	Librería	Estantería, entrepaños, exhibidor y silla.	35.00
	Cafetería	Mesas y sillas, cocineta.	70.00
Mantenimiento. Restringida al público, donde se harán las actividades propias de mantenimiento, restauración y operación técnica.	Cuarto de máquinas	Equipos hidroneumáticos y controles, equipos eléctricos.	35.00
	Bodega de mantenimiento	Barra y tarja, estantería.	35.00
Zona de empleados. Se compone de lockers, es el lugar en el cual el personal se prepara para realizar sus actividades laborales.	Almacenaje	Lockers y bancas.	15.00
	Servicios sanitarios	Excusado y lavamanos.	8.00

Seguridad y vigilancia. Control de Seguridad y vigilancia del personal.	Central de seguridad y vigilancia.	Mesas con monitores y 6 sillas.	15.00
Distributiva. Áreas pública y privadas que distribuirán y darán circulación a las diferentes áreas del conjunto.	Vestibulos y circulaciones.		600.00
Exterior.	Plazas exteriores	Bancas	520.00
Primer contacto con el museo.	Zona distributiva exterior		200.00

PROGRAMA

ARQUITECTÓNICO

Para la elaboración del programa arquitectónico que regirá el proyecto MALAC se hicieron revisiones de casos análogos se tomó en cuenta el de SEDESOL para complementar el programa final.

TABLA 8. PRE-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL SEDESOL	
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	
-	Área de exposición
-	Administración
-	Vestíbulo
-	Serv. generales y baños
-	Taller de restauración
-	Bodega de obra y área de recepción y registro
-	Sala de usos múltiples
-	Biblioteca
-	Gabinets de curaduría e investigación
-	Taller de museografía y embalaje
-	Tienda
-	Cafetería
-	Áreas de circulación
-	Estacionamiento
-	Área de exhibición al aire libre
-	Áreas verdes.
DATOS EXTRAIDOS DE SEDESOL	

En seguida se desglosa el programa arquitectónico final, clasificado con sus respectivas áreas.

Administrativa

Dirección
Administración
Auxiliar Administrativo
Sala de juntas
Depto. de promoción
Servicios sanitarios

Técnica

Control
Depósito de tránsito
Deposito permanente
Taller de museografía

Exposición

Salas de exposición
Exposición exterior

Servicios

Recepción y registro
Guardarropa.
Cafetería
Librería.
Servicios sanitarios.

Mantenimiento

Bodega de mantenimiento
Cuarto de máquinas

Empleados

Almacenaje
Servicios sanitarios.

Seguridad y vigilancia

Central de seguridad y vigilancia

Exterior

Plazas exteriores
Estacionamiento
Jardín

CONCEPTUALIZACIÓN

Las decisiones de plasmadas para el diseño del MALAC de Lázaro Cárdenas, formalmente hablando parten de las ideas conceptuales con las que se llevará a cabo todo el diseño del proyecto, de igual manera se retoman estos principios para los espacios interiores del mismo.

La ciudad de Lázaro Cárdenas se ubica en la parte costera del estado de Michoacán, también es la principal ciudad con el nivel industrial mas desarrollado del estado, siendo un puerto marítimo joven, por lo que la hace realce de todas las demás ciudades, siendo complemente distinta, por dicha razón se pretende retomar la esencia que posee la ciudad y puerto, guiándose de una idea conceptual retomando la esencia industrial que lo identifica.

Entonces el concepto base del proyecto consiste en lo industrial.
IDEAS DE CONCEPTUALIZACIÓN:

INDUSTRIAL CONCEPTO

DISEÑO SOFISTICADO QUE REPRESENTA LA
ESCENCIA DE LA CIUDAD, LA INDUSTRIA.



En planta se pueden percibir algunas formas que se desarrollan en ángulos rectos, pero en volumen no se utilizó tanto, todo esto siguiendo los parámetros de diseño en cuanto al concepto al igual que los colores exteriores, eligiendo tonos neutros y únicamente primarios.

Los espacios interiores no parten tanto de la conceptualización que fue desarrollada para la determinación del exterior. Las bases para un buen diseño interior es que sea siempre funcional, al hablar de un Museo las ideas principales son siempre de concentración, se trata de generar un espacio en el cual los visitantes se sientan en el confort óptimo para apreciar el arte plasmado en las obras exhibidas, así que la comodidad es siempre de las sensaciones a considerar.

Para este caso el MALAC se sitúa en un terreno que tiene unas características ventajosas, se encuentra rodeado de vegetación que ha permanecido por siempre en la ciudad, fungiendo como uno de los pequeños pulmones de la misma, se pretende que los usuarios tengan el contacto siempre con la naturaleza, esto también aportaría a la relajación y así una más fácil concentración del visitante, creando atmosferas en las cuales se pueda llegar a reflexionar sobre puntos no específicos, pero que el visitante reciba un encuentro consigo mismo, y por un instante olvide todo tipo de sensaciones sean innecesarias.

Los colores elegidos para el interior es predominante el blanco ya que aportaría a mantener los espacios con más claridad y así no tener que implementar en tanta luminaria artificial, para las salas expositivas este color es siempre el adecuado por default para que la única distracción pueda ser una obra de arte expuesta y mantener la concentración en todo momento del visitante.

CAPÍ TULO 5

ASPECTOS TÉCNICOS CONSTRUCTI- VOS

CRITERIOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS

Cimentación

Según el sitio, y regido del reglamento de construcción del Estado de Michoacán, se determina que el traslado de las cargas principales al terreno sean zapatas aisladas de concreto armado. Esto debido al claro que existe entre columnas estructurales. Dichas zapatas se mantendrán unidas entre ellas mediante traveses de liga. Todas las especificaciones están descritas en el plano.



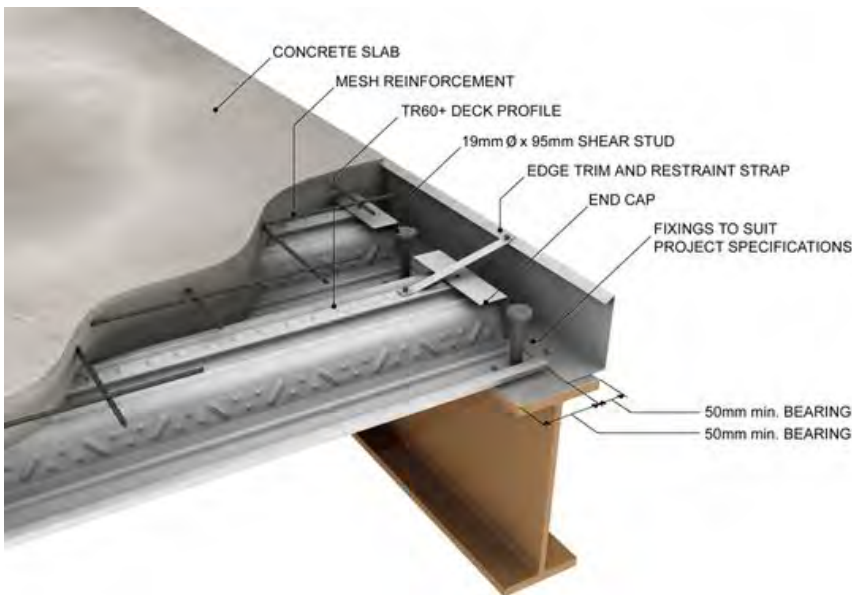
Estructura

Para el sistema estructural del edificio se implementaran columnas de acero prefabricadas de sección IPR, ubicadas en diferentes distancias dependiendo los claros necesarios para la distribución interior.

Los muros interiores, de función divisoria serán paneles de tablaroca prefabricado. Su altura será variada dependiendo

cada requerimiento del local en particular.

En la losa de entrepiso y azotea se propone sistema mixto o losacero, reforzado con vigas principales y armaduras de acero que funcionan como vigas secundarias.



Instalación

Hidrosanitaria:

Para la instalación hidráulica, se utilizará Tuboplus de ½ plg de diámetro para la alimentación a toda área que lo requiera, el diámetro no será cambiante para no perder fuerza, debido a que la pendiente tan que presenta el predio, el cual se ayudará de un presurizador para que funcione correctamente la distribución de agua potable. La tubería va respetando cada uno de los árboles existentes en el sitio, haciendo quiebres en donde se requiera.

La instalación sanitaria por el contrario de la hidráulica no presenta ningún problema con la fluidez de aguas, ahora la pendiente favorece a que las descargas bajen por gravedad sin problema alguno, las aguas negras llegan a registros distribuidos por el exterior del edificio y desechándose en el drenaje

municipal, las bajadas de agua pluvial son retenidas en un pozo de absorción ubicado en la parte arboleada del sitio.

Instalación Eléctrica

Esta instalación inicia con un diagrama unifilar, partiendo de la acometida de CFE, el medidor y posteriormente las cuchillas para ahora si distribuir los circuitos adecuados en cada área dependiendo el numero de luminarias.

Las luminarias son todas tipo LED para disminuir el consumo de energía, en las salas de exposición se utilizaran rieles con spots frente a cada una de las mamparas expositivas, en el cual se puedan manipular para que la incidencia de luz de directamente en las obras que lo requieran, los spots deben ser forzosamente luz cálida, lo mas parecida a la iluminación natural para no forzar la vista al contemplar las obras, deben de contar con difusor para que no se presente ninguna deformación o malinterpretación de las obras.

CAPÍ TULO 6

ASPECTOS NORMATIVOS

NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE LAZARO CARDENAS

CAPITULO IV

DE LA NOMENCLATURA

Artículo 21. El Departamento de Planeación y ordenamiento Urbano dependiente de la Secretaría establecerá la nomenclatura oficial para la denominación de la vía pública, parques, jardines, plazas y predios en el Municipio de Lázaro Cárdenas. Las placas de nomenclatura constituyen mobiliario urbano, por lo que se rigen por el reglamento de la materia.

TITULO QUINTO

DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

CAPITULO I

GENERALIDADES

Artículo 74. 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, los proyectos arquitectónicos correspondientes debe cumplir con los requerimientos establecidos en este título para cada tipo de edificación, en las Normas y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 76. Las alturas de las edificaciones, la superficie construída máxima en los lotes, así como las áreas libres mínimas permitidas en los lotes deben cumplir con lo

establecido en el presente Reglamento y las señaladas en las Normas.

Artículo 77. La separación de edificios nuevos o que han sufrido modificaciones o ampliaciones, con lotes ó edificios colindantes debe cumplir con los establecido en las Normas y con los artículos 87 y 88 de este Reglamento.

CAPITULO II

DE LA HABILITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

Artículo 87. La iluminación natural y la artificial para todas las edificaciones deben cumplir con lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanos.

Artículo 88. Los locales en las edificacones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior, en los terminos que finjen las Normas Oficiales Mexicanas.

CAPITULO V

DE LA INTEGRACION AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

Artículo 122. El empleo de vidrios espejo y otros materiales que produzcan reflexion total en superficies exteriores aisladas mayores a 20 m² o que cubran mas del 30% de los paramentos de fachada se permitirá siempre y cuando se demuestre, mediante estudios de asoleamiento y reflexión especular, que el reflejo de los rayos solares no provocará en ninguna época del año ni hora del día deslumbramientos preligrosos o molestos, o incrementos en la carga térmica en edificaciones vecinas o vía pública.

TITULO SEXTO

DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

CAPITULO II

DE LAS CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

Artículo 140. El proyecto de las edificaciones debe considerar una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

El proyecto, de preferencia, considerará una estructuración regular se diseñarán para condiciones sísmicas mas severas, en la forma que se especifique en las Normas.

CAPITULO UNICO

DEL USO Y CONSERVACION DE LOTES Y EDIFICACIONES

Artículo 230. Ningun inmueble podrá utilizarse para un uso diferente del autorizado y/o modificar el funcionamiento estructural del proyecto aprobado, sin haber obtenido previamente el cambio de uso, de lo contrario, la Secretaría ordenará, con base en el dictamen técnico, lo siguiente:

- I. La suspensión de la obra inmediata asi como la restitución al uso aprobado, en caso de que pueda hacerse sin la necesidad de efectuar obras; y,
- II. La ejecución de obras, adaptaciones, instalaciones y otros trabajos que sean necesarios para el correcto funcionamiento del inmueble y restitución al uso aprobado, dentro del plazo que para ello se señale.

Artículo 232. Las edificaciones que requieran de dictamen de impacto ambiental, según lo establecido en el Título Cuarto de este Reglamento, deben contar con manuales de operación y mantenimiento, cuyo contenido mínimo será:

- I. Tendrá tantos capítulos como sistemas de instalaciones, estructura, acabados y mobiliario tenga la edificación;
- II. En cada capítulo se hará la descripción del sistema en cuestión y se indicarán las acciones mínimas de

mantenimiento preventivo y correctivo. Los equipos de extinción de fuego deben someterse a lo que establezcan las Normas;

- III. Para el mantenimiento preventivo se indicarán los procedimientos y materiales a utilizar, así como su periodicidad. Se señalarán también los casos que requieran la intervención de especialistas; y
- IV. Para mantenimiento correctivo se indicarán los procedimientos y materiales a utilizar para los casos más frecuentes.

TITULO DECIMO

DE LAS DEMOLICIONES

CAPITULO UNICO

DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN DEMOLICIONES

Artículo 236. Con la solicitud de LICENCIA DE CONSTRUCCION ESPECIAL para la demolición considerada en el Título Cuarto de este Reglamento, se debe presentar un programa en el que se indicará el orden, volumen estimado y fechas aproximadas en que se demolerán los elementos de la edificación. En caso de prever el uso de explosivos, el programa señalará con toda precisión el o los días y la hora o las horas en que se realizarán las explosiones, que estarán sujetas a la aprobación de la Secretaría. El uso de explosivos para demoliciones queda condicionado a que la Secretaría de la Defensa Nacional otorgue el permiso correspondiente.

Artículo 237. Las demoliciones de edificaciones con un área mayor de 60 m² en planta baja o de un cuarto en cualquier otro nivel con un área mayor a 16 m², deben contar con la responsiva de un Director Responsable de Obra o Corresponsable, en su caso según lo dispuesto en el Título Cuarto de este Reglamento.

SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES.
CONACULT

DECRETO por el que se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública que ejercerá las atribuciones de promoción y difusión de la cultura y las artes. (Diario Oficial de la Federación, 7 de Diciembre de 1988)

Artículo 2. El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes tendrá las siguientes atribuciones:

V. Organizar la educación artística, bibliotecas públicas y museos, exposiciones artísticas, y otros eventos de interés cultural.

SUBSISTEMA DE CULTURA

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.

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 de 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.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (o hasta 2 horas)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% de la población total aprox.)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE EXHIBICION					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes)	0.5 A 0.6 VISITANTES POR M2 DE AREA DE EXHIBICION POR DIA (1.7 a 2 m2 de área de exhibición por visitante)					
	TURNO DE OPERACION (8 horas)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	150	150	150	75		
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.35 A 1.65 (m2 construidos por m2 de área de exhibición)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.7 A 3.3 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 30 A 35 M2 DE AREA DE EXHIBICION (1 cajón por cada 50 m2 construidos)						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	3333 A (+	666 A 3,333	333 A 666	166 A 666		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (1)	A - 3060	B - 1585	C - 673	C - 673		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	2 A 3	1 A 2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	459,000	238,000	101,000	60,000		
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO INRA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES (1) Las parcelas anotadas se refieren a la superficie total del área de exhibición por módulo. En localidades mayores de 100,000 habitantes pueden conformarse distintos módulos. (2) Dependiendo de las características y tradición histórico-cultural puede haber mayor número de museos o museos de otras características.</p>							

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (1)	A - 3,060	B - 1,386	C - 673	C - 673			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	4,170	2,360	1,100	1,100			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,273	4,604	2,202	2,202			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1:1 A 1:2						
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	65	50	35	35			
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	2 A 3	2 A 3			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 10% (positiva)						
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	CO	A	CABECERA	CABECERA		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE + NO NECESARIO

INBA- INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

(1) Las cantidades anteriores se refieren a la superficie total del predio (alrededor de 1000m²).

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 1,060 M2 (2)				B 1,586 M2 (2)				C 672 M2 (2)			
	SUPERFICIES (M2)				SUPERFICIES (M2)				SUPERFICIES (M2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE UNIDADES	CUBIERTA	DESBORSA	LOCALIZADA	TOTAL	CUBIERTA	DESBORSA	LOCALIZADA	TOTAL	CUBIERTA	DESBORSA	TOTAL
AREA DE EXPOSICION	1	2,500			1	1,000			1	400		
ADMINISTRACION	1	60			1	30			1	20		
VESTIBULO	1	200			1	100			1	40		
SERVICIOS GENERALES Y BAÑOS	1	150			1	75			1	30		
TALLER DE RESTAURACION	1	250			1	125			1	50		
BODEGA DE OBRA Y AREA DE RECEPCION Y REGISTRO	1	340			1	170			1	60		
AUDITORIO O SALA DE USOS MULTIPLES	1	250			1	200			1	150		
BIBLIOTECA O CENTRO DE DOCUMENTACION	1	250			1	200			1	100		
GABINETES DE CURADURIA E INVESTIGACION	1	60			1	40			1	30		
TALLER DE MUSEOGRAFIA Y EMBALAJE	1	100			1	60			1	60		
LIBRERIA-TENDA	1	40			1	30			1	20		
CAFETERIA	1	70			1	60			1	40		
AREAS DE CIRCULACION (incluidas elevaciones y rampas para minusválidos)		400				250				100		
ESTACIONAMIENTO (espacios)	85	22		1,870	48	22		1,012	24	22		538
AREA DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE	1			1,060	1			586	1			272
AREAS VERDES	1			1,173	1			646	1			302
SUPERFICIES TOTALES			4,170	4,103		2,360	2,244			1,100	1,102	
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M ²		4,170			2,360				1,100		
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M ²		2,502 (2)			1,418 (3)				890 (2)		
SUPERFICIE DE TERRENO	M ²		6,273			4,604				2,202		
ALTIMETRIA RECOMENDADA DE COBERTURA (2)	metros		2 (10 metros máximo)			2 (10 metros máximo)				2 (10 metros máximo)		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (1)	cos (%)		0.30 (30 %)			0.31 (31 %)				0.30 (30 %)		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (1)	cos (%)		0.50 (50 %)			0.51 (51 %)				0.50 (50 %)		
ESTACIONAMIENTO	espacios		85			48				24		
CAPACIDAD DE ATENCION	visitantes por día		1,600			800				400		
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 5 8 0 0 0			2 3 8 0 0 0				1 0 1 0 0 0		

OBSERVACIONES: (1) COS=ACTP / CUS=ACTIATP / AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA / ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL / ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES
 (2) Las cifras indicadas se refieren a la superficie total de área cubierta de exposición más el área de exhibición al aire libre

PROYECTO

PLANOS ARQUITECTÓNICOS
Y TÉCNICOS



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD
MICHOCACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

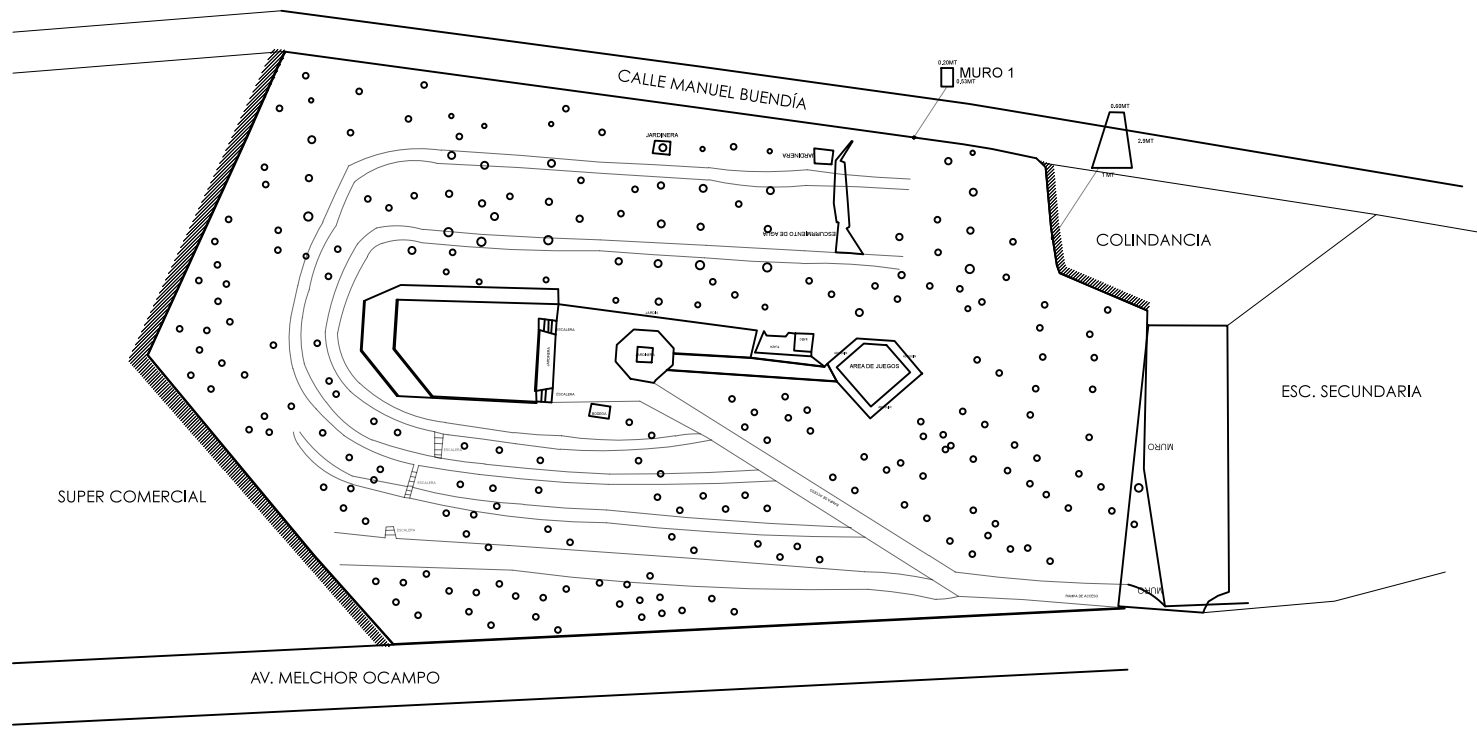
PLANO TOPOGRÁFICO

ESCALA: 1:1100

- MURDO
MARIO
ALBA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ
 - MURDO
MARIO
JOSE MANUEL PINO SOTO
 - MURDO
JESUS PAREDES CAMARILLO
 - MURDO
MONSERRAT LEGORRETA SERNA
- COORDINACIÓN
DISEÑO
DIFUSIÓN

TOP-01
2022 / 2023

museo de artes en lázaro cárdenas (malac)





MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO TOPOGRÁFICO

ESCALA 1:1000

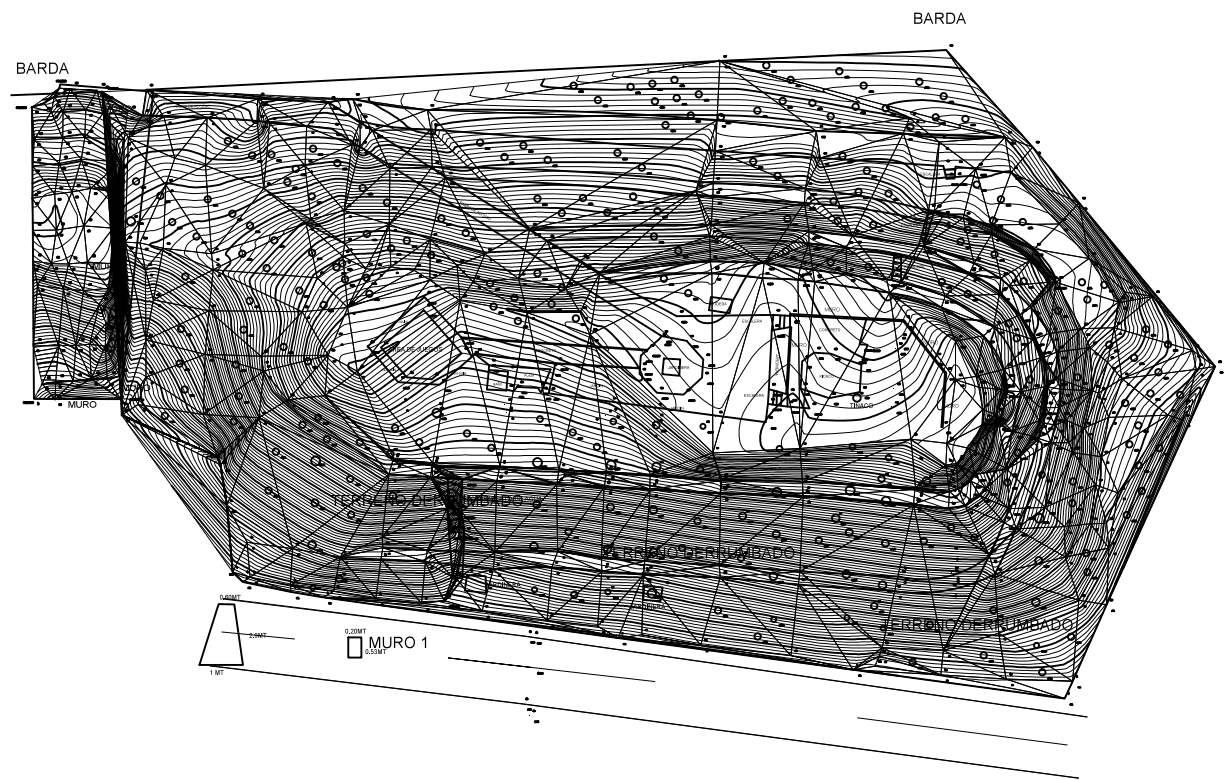
- ALVARO ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
- ALVARO JOSE MANUEL PAIBRO SOTO
- JESUS PAREDES CAMARELLO

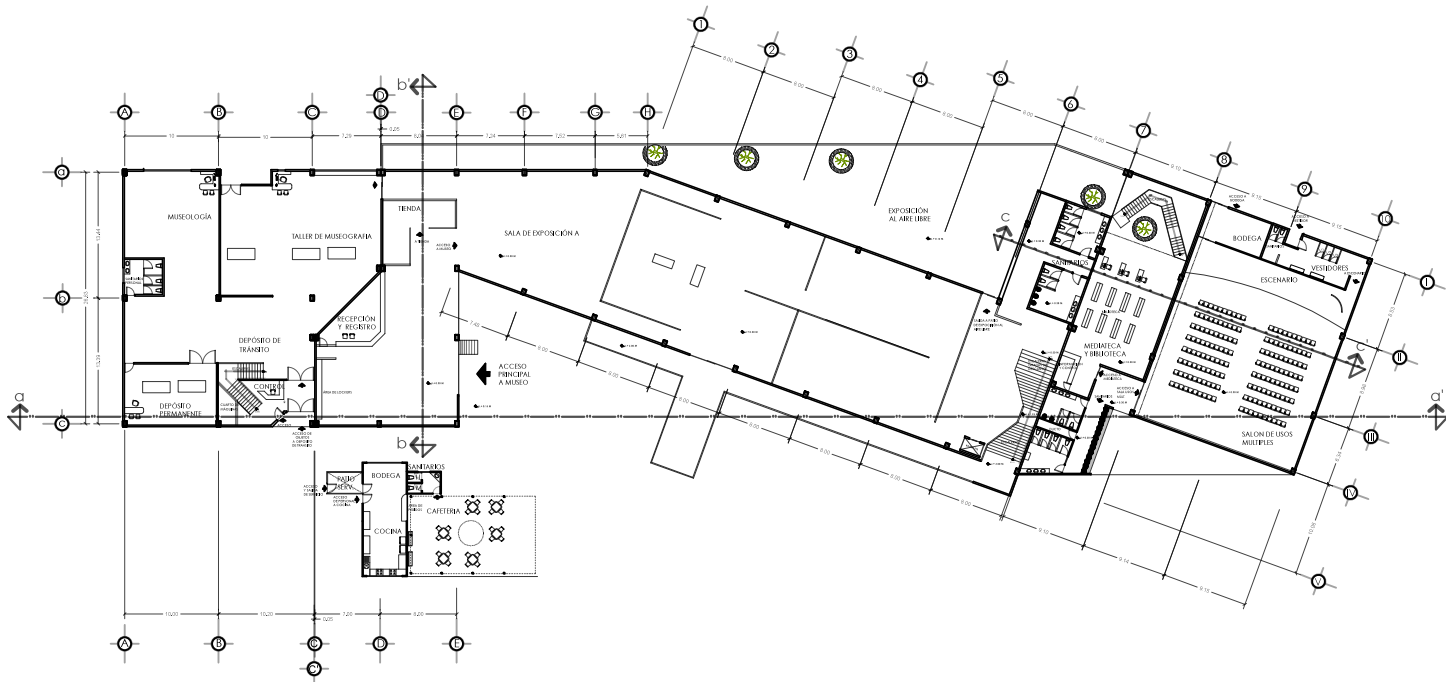
MONSERRAT LEGORRITA SERNA

EFKAPFH

TOP-02

museo de artes en lázaro cárdenas (malac)





MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ELES COPRINTICIVOS
- COPIAS
- NIVELES
- ▲ TORRE
- PROYECCIONES

UNIVERSIDAD
MICHOCÁNCANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**PLANTAS
ARQUITECTÓNICAS**
planta baja
ESCALA 1:500

● AUTOR DE TEXTO:
ALVARO
ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

● AUTORES:
ALVARO
JOSÉ MANUEL PATRÑO SOTO

● COLABORADOR:
J. JESUS PAREDES CAMARILLO

● PROYECTO:
MICHOCÁNCANA LEGISLATIVA SERPIA
MUSEO DE LAS
ARTES

PARQ - 01

museo de artes en Iázaro Cárdenas (malac)



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

EJES COHERENTES

COCHAS

ARBORES

PROYECTORES

UNIVERSIDAD
MICHOACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANTAS ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

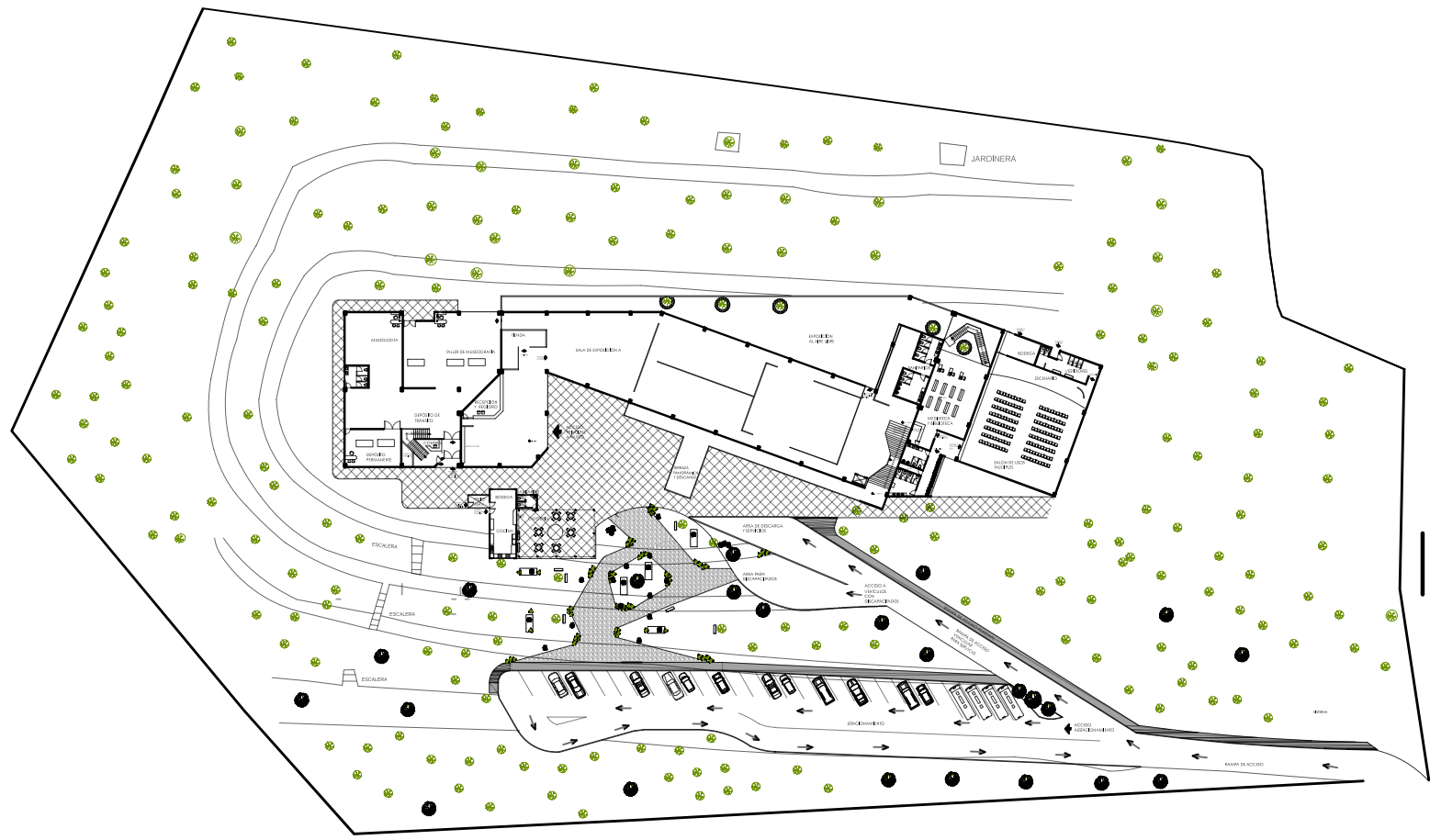
ESCALA 1:750

PROYECTANTE:
IN. ARQ.
ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ
IN. ARQ.
JOSÉ MANUEL PATRÍO SOTO
IN. ARQ.
J. JESÚS PAREDES CAMARILLO

PROYECTO:
MUSEO GERRA LUIGRETTA SERVA
MATRÍCULA:
03/2017/1

PLANTA: P-03

museo de artes en lázaro cárdenas (malac)

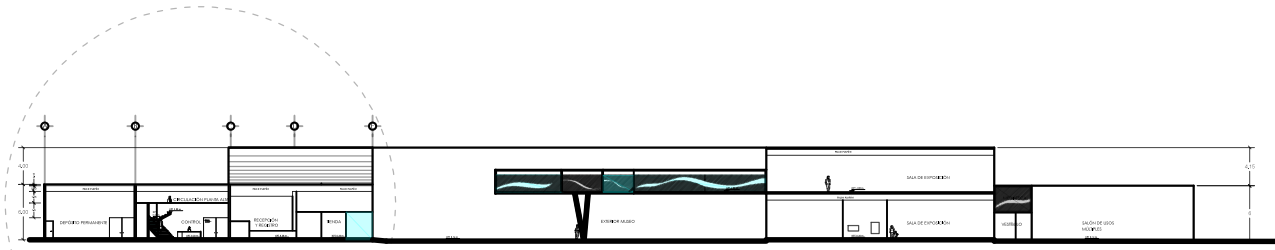




MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



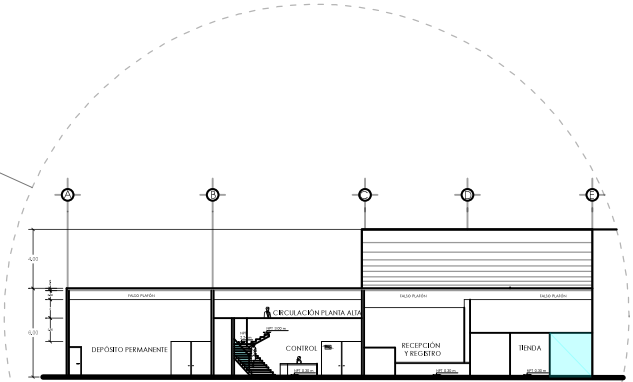
CORTE a - a'
ESC. 1:500

SIMBOLOGÍA

- ESTR. CONSTRUCTIVOS
- CORAS
- NIVELES
- PROYECCIONES

UNIVERSIDAD
MICHOACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CORTE LONGITUDINAL
ESCALA INDICADA



ESC. 1:250

•AUTORA DE OBR.
ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

•PROYECTO
JOSE MANUEL PATRÑO SOTO

ING.
J. JESÚS PARRIDES CAMARELO

•PROYECTOS
MICHOACANA / LEONORRETA VERBA

MATERIALES:
D'36x191F

COR - 01

museo de artes en lázaro cárdenas (malac)



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

ELAS COHERENTES

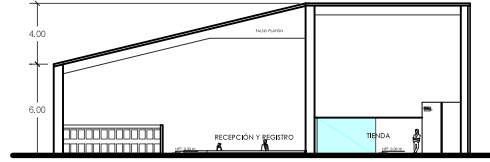
CORAS ↑ ↓

NIÑOS ▲ ●

PROYECCIONES ·····

UNIVERSIDAD
MICHOACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CORTES
ESCALA 1:300



CORTE b - b'



CORTE c - c'

PROYECTO:
ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ
DISEÑO:
JOSÉ MANUEL PATRIO SOTO
EJEC.
J. JESÚS PARRIDES CAMARILLO

PROFESOR:
MICHÉLEEN LEONOR SERRA
ASISTENTE:
OTIS PÉREZ

COR - 02

museo de artes en Iázarro cárdenas (malac)



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN

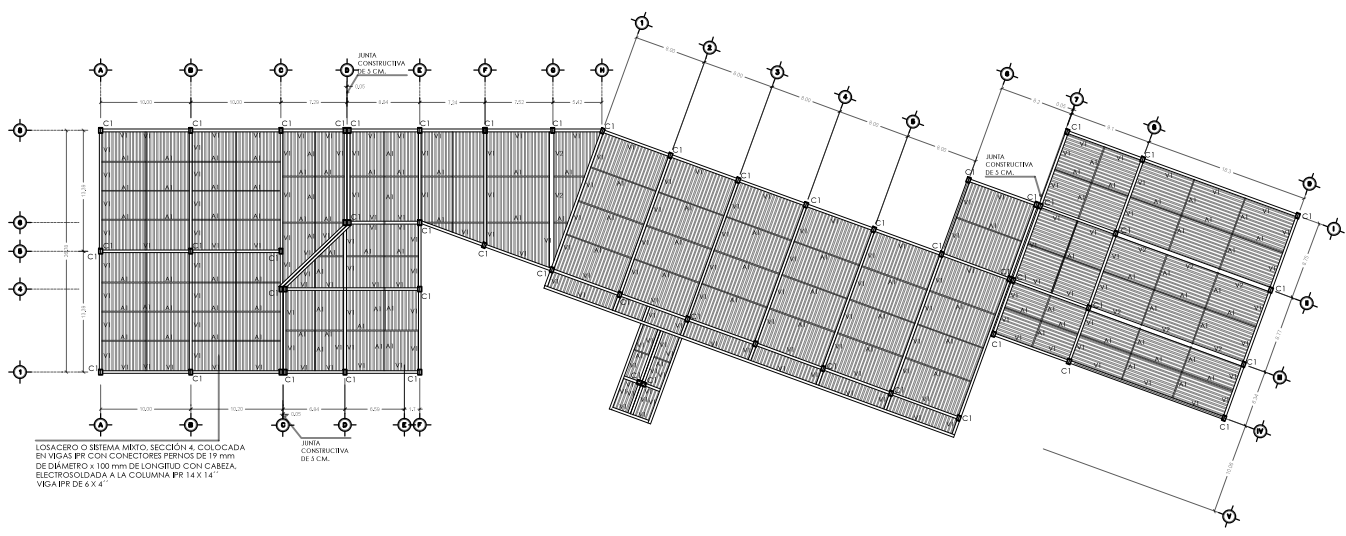


SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD
MICHOCACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

museo de artes en lázaro cárdenas (malac)



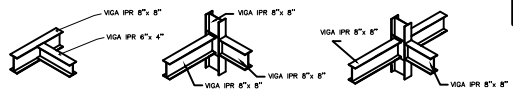
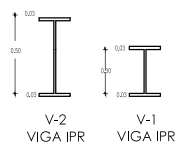
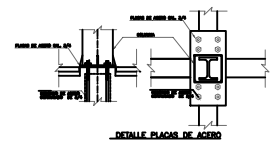
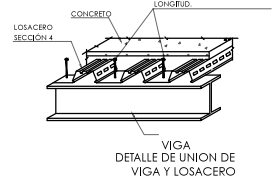
LOSACERO O SISTEMA MIXTO SECCIÓN 4 COLOCADA EN VIGAS IPR CON CONECTORES PERNOS DE 19 mm DE DIÁMETRO x 100 mm DE LONGICUD CON CABLEA. ELECTROSOLDADA A LA COLUMNA PR 14 x 14" VIGA IPR DE 6 x 4"

JUNTA CONSTRUCTIVA DE 3 CM.

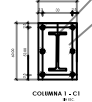
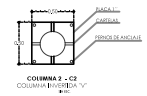
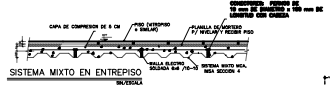
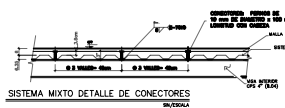
JUNTA CONSTRUCTIVA DE 3 CM.

DETALLES STRUCTURALES PARA LOSA DE ENTREPISO Y AZOTEA

MUSEO DE ARTES EN LAZARO CARDENAS, MALAC
CONECTORES PERNOS DE 19 mm DE DIÁMETRO x 100 mm DE LONGICUD.



PLANO ESTRUCTURAL
ESCALA 1:500



NOTAS CONSTRUCTIVAS

ACER: El tipo por utilizar en los miembros de concreto armado será A-1 con un espesor mínimo de 10 mm.

CONCRETO: El concreto utilizado será Portland normal u ordinario tipo normal.

ARMAS: Se utilizará acero A-1 de tracción con área Br de 100 mm² de 10 mm. El porcentaje de acero pasará de 0.8% a 1.2% en los miembros de concreto armado. El diámetro de acero de tracción no podrá ser mayor que el 20% del espesor de los miembros.

ARMAS: Se utilizará acero A-1 de tracción con área Br de 100 mm² de 10 mm. El porcentaje de acero pasará de 0.8% a 1.2% en los miembros de concreto armado. El diámetro de acero de tracción no podrá ser mayor que el 20% del espesor de los miembros.

ARMAS: Se utilizará acero A-1 de tracción con área Br de 100 mm² de 10 mm. El porcentaje de acero pasará de 0.8% a 1.2% en los miembros de concreto armado. El diámetro de acero de tracción no podrá ser mayor que el 20% del espesor de los miembros.

- PROFESOR: ALVARO ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
- ALUMNO: ALVARO JOSE MANRIQUE PABLO SOTO
- ALUMNO: JESUS FAREDES CAMARILLO
- PROFESOR: MONSERRATE EGORRETA SIENA

EST-01

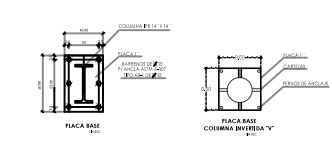
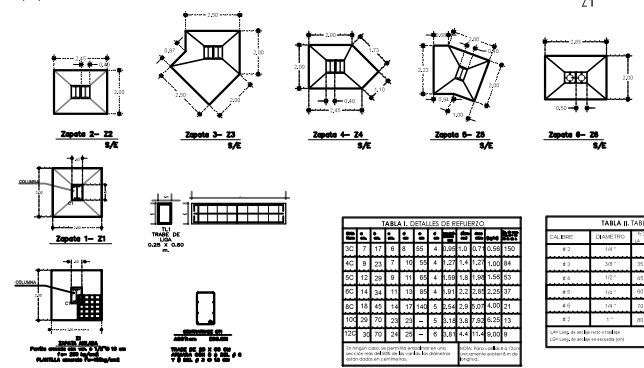
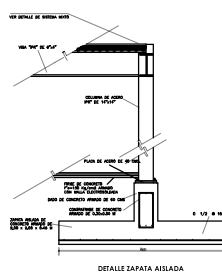
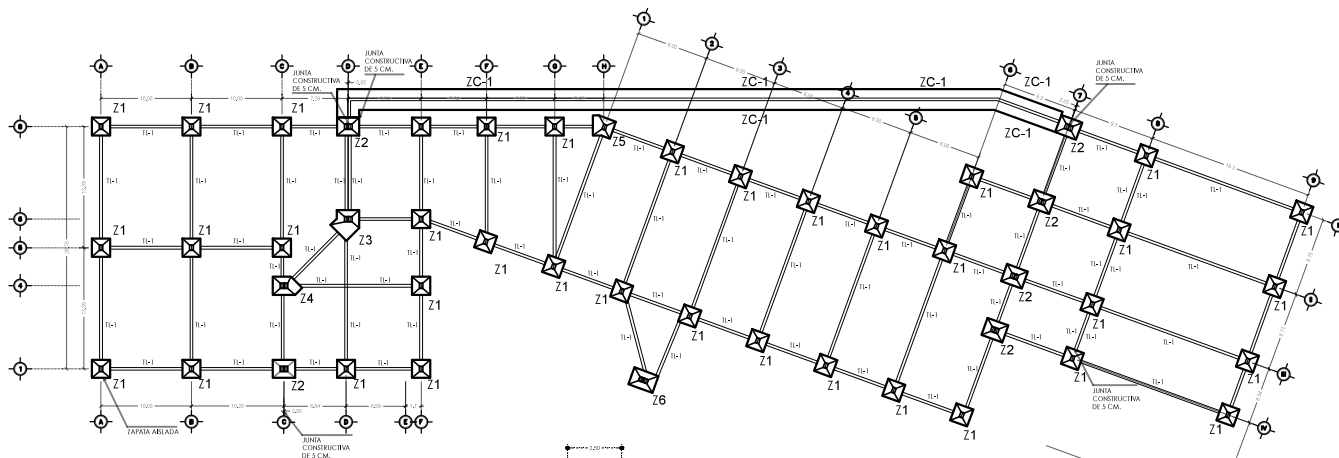


TABLA I. DETALLES DE REFORZO

SECCION	TIPO	DIAMETRO	ESPESOR	REFORZO
Z1	1	10	150	4/16
Z2	2	12	180	4/16
Z3	3	14	210	4/16
Z4	4	16	240	4/16
Z5	5	18	270	4/16
Z6	6	20	300	4/16

TABLA II. TABLA DE ANCLAJE

TIPO	DIAMETRO	ESPESOR	ANCLAJE
1	10	150	4/16
2	12	180	4/16
3	14	210	4/16
4	16	240	4/16
5	18	270	4/16
6	20	300	4/16

TABLA III. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONCRETO ESTRUCTURAL A UTILIZAR

ELEMENTO	f _c	ELABORACION	TIPO	ACABAMIENTO
Columna	150 kg/cm ²	En obra	Normal	5 cm
Zapatas	200 kg/cm ²	Prefabricado	Normal	5 cm
Contralce	200 kg/cm ²	Prefabricado	Normal	5 cm
Placa de base	250 kg/cm ²	Prefabricado	Normal	5 cm
Columna	300 kg/cm ²	En obra	Normal	5 cm

NOTAS CONSTRUCTIVAS

1. Este plano se elaboró en base a los planos de proyecto de la obra, los cuales se encuentran en el expediente de la obra.

2. Los detalles de las juntas constructivas se encuentran en el expediente de la obra.

3. El concreto se elaborará en obra, con un tipo de acabado normal.

4. El acero de refuerzo se elaborará en obra, con un tipo de acabado normal.

5. El acero de refuerzo se elaborará en obra, con un tipo de acabado normal.

6. El acero de refuerzo se elaborará en obra, con un tipo de acabado normal.

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

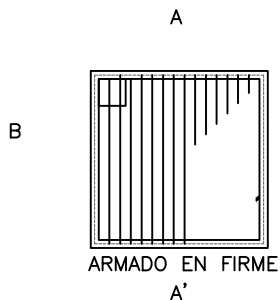
EJE
 CORDA
 PUNTO

UNIVERSIDAD
 MICHOACANA
 DE SAN
 NICOLÁS
 DE HIDALGO
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

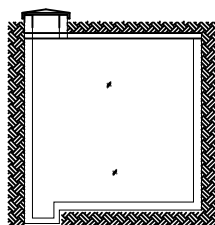
PLANO DE CIMENTACIÓN
 ESCALA 1:500

- PROFESOR: ALVARO MONTERO LEGORRETA SERRA
- PROFESOR: ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
- PROFESOR: MARIO JOSE MANUEL FAJRO SOTO
- PROFESOR: JESUS PAREDES CAMARELO
- PROFESOR: MONTERO LEGORRETA SERRA
- PROFESOR: ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
- PROFESOR: MARIO JOSE MANUEL FAJRO SOTO
- PROFESOR: JESUS PAREDES CAMARELO

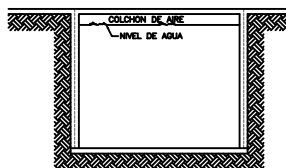
CI-M-01



ARMADO EN FIRME



ARMADO EN MUROS



CORTE A-A'

DETALLE DE CISTERNA

TUBERIA DE TUBOPLUS DE $\varnothing \frac{1}{2}$ ", MARCA ROTPLAS
 LAS PIEZAS SON UNIDAS POR
 TERMOFUSION, (CONVIERTIENDOSE EN
 UNA SOLA PIEZA. CUENTA CON CAPA
 PROTECTORA EXTERNA UV.

TUBOPLUS	OTRAS TUBERIAS	
MEDIDAS DE TUBOPLUS	DENOMINACIÓN EN PULGADAS	DENOMINACIÓN EN MILIMETROS
20 mm	1 / 2	13
25 mm	3 / 4	19
32 mm	1	25
50 mm	1 1 / 2	38

TIEMPOS DE CALENTAMIENTO PARA LA TERMOFUSIÓN			
Diámetro del tubo y la conexión (mm)	Tiempo de calentamiento (segundos)	Intervalo máx. para acople (segundos)	Tiempo de enfriamiento (minutos)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
50	18	6	4

PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN	
Diámetro el tubo y la conexión (mm)	Profundidad de inserción en l dado del tubo (mm)
20 mm	12
25 mm	13
32 mm	14,5
50 mm	18

RECOMENDACIONES: Utilizar siempre pinzas de extracción, debido al calentamiento de los dados del termofusor.



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD
 MICHOACANA
 DE SAN
 NICOLÁS
 DE HIDALGO
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA 1:400

PROYECTISTA:
 ALVARO
 GUERRERO RODRIGUEZ LOPEZ
 DISEÑADOR:
 JOSE MANUEL PARRILLO SOTO
 INGENIERO:
 J. JESUS PAREDES CAMARILLO

PROYECTISTA:
 MONSERRAT LEGORRETA SERNA
 MATRÍCULA:
 0736191F

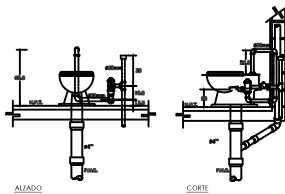
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y
 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS
 IN3-HID-02

NOTAS

- TODOS LOS INODOROS SERAN ECONOMIZADORES DE AGUA, E 4 LTS.
- TODAS LAS TARJAS Y VERTEDEROS LLEVARAN CESPOL CON REGISTRO PARA LIMPIEZA.
- TODAS LAS LLAVES CROMADAS DE LAVABOS, TARJAS Y VERTEDEROS, DEBEN CONTAR CON DISPOSITIVOS PARA ECONOMIZAR AGUA POTABLE.
- TODOS LOS MINGITORIOS DEBEN CONTAR CON TUBERIA DE VENTILACION DE 38 mm CADA UNO.
- TODAS LAS ALIMENTACIONES DE AGUA POTABLE EN TARJAS Y VERTEDEROS DEBEN CONTAR CON VALVULA E CONTROL INDEPENDIENTE, TIPO GLOBO DE 13 mm, CADA UNA.
- SE EMPLEARA TUBERIA DE PVC, LOS DIAMETROS ESTAN ESPECIFICADOS EN EL PLANO.
- LA TUBERIA TIENE UNA PENDIENTE E REGISTRO A REGISTRO MINIMA DE 2%.

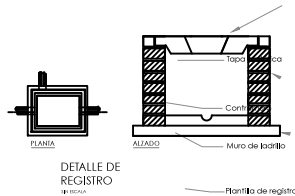
ESPECIFICACIONES

- TIPO: INODORO PARA TUBERIA TRAMPA EN PUESA A 1.5 m.
- MATERIAL: CERAMICO DE ALTO BILLO.
- CONEXION: DESCARGA DE Ø 4".
- FLUJOMETRO: APARATE DE AJUSTE AMBITO DE PEDAL MCA. HEVEY MOD. 4310 CON UNO DE Ø 4".



DETALLE DE INODORO

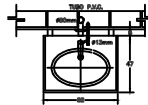
ESCALA



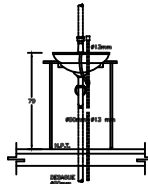
DETALLE DE REGISTRO

ESCALA

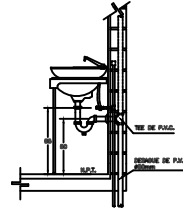
Planta de registro



PLANTA



ALZADO



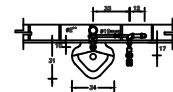
CORTE

DETALLE DE LAVABO

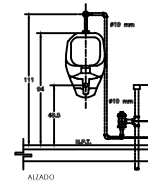
ESCALA

ESPECIFICACIONES

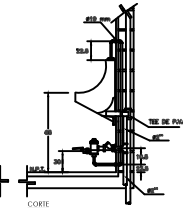
- LAVABO: LAVABO DE CROMADO EN REPOSADERO CUBO BLANCO MARCA HEVEY.
- LLAVE: MODELO TWINS
- CONEXION: DESCARGA DE Ø 2".
- MATERIAL: CERAMICA DE ALTO BILLO.



PLANTA



ALZADO



CORTE

DETALLE DE MINGITORIO

ESCALA

ESPECIFICACIONES

- TIPO: MINGITORIO AMERICA HEVEY, HERRI 1361.
- MATERIAL: CERAMICO ALTO BILLO BLANCO
- CONEXION: DESCARGA Ø 2"
- FLUJOMETRO: APARATE DE AJUSTE AMBITO DE PEDAL TON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 LITROS POR OPERACION.



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- TUBERIA: Ø 1.5"
- TUBERIA: Ø 2"
- TUBERIA: Ø 4"
- TUBERIA: Ø 6"
- TUBERIA: Ø 8"
- TUBERIA: Ø 10"
- TUBERIA: Ø 12"
- TUBERIA: Ø 15"
- TUBERIA: Ø 20"
- TUBERIA: Ø 25"
- TUBERIA: Ø 30"
- TUBERIA: Ø 38"
- TUBERIA: Ø 50"
- TUBERIA: Ø 60"
- TUBERIA: Ø 75"
- TUBERIA: Ø 90"
- TUBERIA: Ø 100"
- TUBERIA: Ø 120"
- TUBERIA: Ø 150"
- TUBERIA: Ø 200"
- TUBERIA: Ø 250"
- TUBERIA: Ø 300"
- TUBERIA: Ø 350"
- TUBERIA: Ø 400"
- TUBERIA: Ø 450"
- TUBERIA: Ø 500"
- TUBERIA: Ø 600"
- TUBERIA: Ø 700"
- TUBERIA: Ø 800"
- TUBERIA: Ø 900"
- TUBERIA: Ø 1000"
- TUBERIA: Ø 1200"
- TUBERIA: Ø 1500"
- TUBERIA: Ø 2000"
- TUBERIA: Ø 2500"
- TUBERIA: Ø 3000"
- TUBERIA: Ø 3500"
- TUBERIA: Ø 4000"
- TUBERIA: Ø 4500"
- TUBERIA: Ø 5000"
- TUBERIA: Ø 6000"
- TUBERIA: Ø 7000"
- TUBERIA: Ø 8000"
- TUBERIA: Ø 9000"
- TUBERIA: Ø 10000"
- TUBERIA: Ø 12000"
- TUBERIA: Ø 15000"
- TUBERIA: Ø 20000"
- TUBERIA: Ø 25000"
- TUBERIA: Ø 30000"
- TUBERIA: Ø 35000"
- TUBERIA: Ø 40000"
- TUBERIA: Ø 45000"
- TUBERIA: Ø 50000"
- TUBERIA: Ø 60000"
- TUBERIA: Ø 70000"
- TUBERIA: Ø 80000"
- TUBERIA: Ø 90000"
- TUBERIA: Ø 100000"
- TUBERIA: Ø 120000"
- TUBERIA: Ø 150000"
- TUBERIA: Ø 200000"
- TUBERIA: Ø 250000"
- TUBERIA: Ø 300000"
- TUBERIA: Ø 350000"
- TUBERIA: Ø 400000"
- TUBERIA: Ø 450000"
- TUBERIA: Ø 500000"
- TUBERIA: Ø 600000"
- TUBERIA: Ø 700000"
- TUBERIA: Ø 800000"
- TUBERIA: Ø 900000"
- TUBERIA: Ø 1000000"
- TUBERIA: Ø 1200000"
- TUBERIA: Ø 1500000"
- TUBERIA: Ø 2000000"
- TUBERIA: Ø 2500000"
- TUBERIA: Ø 3000000"
- TUBERIA: Ø 3500000"
- TUBERIA: Ø 4000000"
- TUBERIA: Ø 4500000"
- TUBERIA: Ø 5000000"
- TUBERIA: Ø 6000000"
- TUBERIA: Ø 7000000"
- TUBERIA: Ø 8000000"
- TUBERIA: Ø 9000000"
- TUBERIA: Ø 10000000"
- TUBERIA: Ø 12000000"
- TUBERIA: Ø 15000000"
- TUBERIA: Ø 20000000"
- TUBERIA: Ø 25000000"
- TUBERIA: Ø 30000000"
- TUBERIA: Ø 35000000"
- TUBERIA: Ø 40000000"
- TUBERIA: Ø 45000000"
- TUBERIA: Ø 50000000"
- TUBERIA: Ø 60000000"
- TUBERIA: Ø 70000000"
- TUBERIA: Ø 80000000"
- TUBERIA: Ø 90000000"
- TUBERIA: Ø 100000000"
- TUBERIA: Ø 120000000"
- TUBERIA: Ø 150000000"
- TUBERIA: Ø 200000000"
- TUBERIA: Ø 250000000"
- TUBERIA: Ø 300000000"
- TUBERIA: Ø 350000000"
- TUBERIA: Ø 400000000"
- TUBERIA: Ø 450000000"
- TUBERIA: Ø 500000000"
- TUBERIA: Ø 600000000"
- TUBERIA: Ø 700000000"
- TUBERIA: Ø 800000000"
- TUBERIA: Ø 900000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000000"
- TUBERIA: Ø 5000000000"
- TUBERIA: Ø 6000000000"
- TUBERIA: Ø 7000000000"
- TUBERIA: Ø 8000000000"
- TUBERIA: Ø 9000000000"
- TUBERIA: Ø 10000000000"
- TUBERIA: Ø 12000000000"
- TUBERIA: Ø 15000000000"
- TUBERIA: Ø 20000000000"
- TUBERIA: Ø 25000000000"
- TUBERIA: Ø 30000000000"
- TUBERIA: Ø 35000000000"
- TUBERIA: Ø 40000000000"
- TUBERIA: Ø 45000000000"
- TUBERIA: Ø 50000000000"
- TUBERIA: Ø 60000000000"
- TUBERIA: Ø 70000000000"
- TUBERIA: Ø 80000000000"
- TUBERIA: Ø 90000000000"
- TUBERIA: Ø 100000000000"
- TUBERIA: Ø 120000000000"
- TUBERIA: Ø 150000000000"
- TUBERIA: Ø 200000000000"
- TUBERIA: Ø 250000000000"
- TUBERIA: Ø 300000000000"
- TUBERIA: Ø 350000000000"
- TUBERIA: Ø 400000000000"
- TUBERIA: Ø 450000000000"
- TUBERIA: Ø 500000000000"
- TUBERIA: Ø 600000000000"
- TUBERIA: Ø 700000000000"
- TUBERIA: Ø 800000000000"
- TUBERIA: Ø 900000000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000000000"
- TUBERIA: Ø 5000000000000"
- TUBERIA: Ø 6000000000000"
- TUBERIA: Ø 7000000000000"
- TUBERIA: Ø 8000000000000"
- TUBERIA: Ø 9000000000000"
- TUBERIA: Ø 10000000000000"
- TUBERIA: Ø 12000000000000"
- TUBERIA: Ø 15000000000000"
- TUBERIA: Ø 20000000000000"
- TUBERIA: Ø 25000000000000"
- TUBERIA: Ø 30000000000000"
- TUBERIA: Ø 35000000000000"
- TUBERIA: Ø 40000000000000"
- TUBERIA: Ø 45000000000000"
- TUBERIA: Ø 50000000000000"
- TUBERIA: Ø 60000000000000"
- TUBERIA: Ø 70000000000000"
- TUBERIA: Ø 80000000000000"
- TUBERIA: Ø 90000000000000"
- TUBERIA: Ø 100000000000000"
- TUBERIA: Ø 120000000000000"
- TUBERIA: Ø 150000000000000"
- TUBERIA: Ø 200000000000000"
- TUBERIA: Ø 250000000000000"
- TUBERIA: Ø 300000000000000"
- TUBERIA: Ø 350000000000000"
- TUBERIA: Ø 400000000000000"
- TUBERIA: Ø 450000000000000"
- TUBERIA: Ø 500000000000000"
- TUBERIA: Ø 600000000000000"
- TUBERIA: Ø 700000000000000"
- TUBERIA: Ø 800000000000000"
- TUBERIA: Ø 900000000000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000000000000"
- TUBERIA: Ø 5000000000000000"
- TUBERIA: Ø 6000000000000000"
- TUBERIA: Ø 7000000000000000"
- TUBERIA: Ø 8000000000000000"
- TUBERIA: Ø 9000000000000000"
- TUBERIA: Ø 10000000000000000"
- TUBERIA: Ø 12000000000000000"
- TUBERIA: Ø 15000000000000000"
- TUBERIA: Ø 20000000000000000"
- TUBERIA: Ø 25000000000000000"
- TUBERIA: Ø 30000000000000000"
- TUBERIA: Ø 35000000000000000"
- TUBERIA: Ø 40000000000000000"
- TUBERIA: Ø 45000000000000000"
- TUBERIA: Ø 50000000000000000"
- TUBERIA: Ø 60000000000000000"
- TUBERIA: Ø 70000000000000000"
- TUBERIA: Ø 80000000000000000"
- TUBERIA: Ø 90000000000000000"
- TUBERIA: Ø 100000000000000000"
- TUBERIA: Ø 120000000000000000"
- TUBERIA: Ø 150000000000000000"
- TUBERIA: Ø 200000000000000000"
- TUBERIA: Ø 250000000000000000"
- TUBERIA: Ø 300000000000000000"
- TUBERIA: Ø 350000000000000000"
- TUBERIA: Ø 400000000000000000"
- TUBERIA: Ø 450000000000000000"
- TUBERIA: Ø 500000000000000000"
- TUBERIA: Ø 600000000000000000"
- TUBERIA: Ø 700000000000000000"
- TUBERIA: Ø 800000000000000000"
- TUBERIA: Ø 900000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000000000000000"
- TUBERIA: Ø 5000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 6000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 7000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 8000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 9000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 10000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 12000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 15000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 20000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 25000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 30000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 35000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 40000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 45000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 50000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 60000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 70000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 80000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 90000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 100000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 120000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 150000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 200000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 250000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 300000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 350000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 400000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 450000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 500000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 600000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 700000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 800000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 900000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 5000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 6000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 7000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 8000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 9000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 10000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 12000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 15000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 20000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 25000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 30000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 35000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 40000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 45000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 50000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 60000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 70000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 80000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 90000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 100000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 120000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 150000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 200000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 250000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 300000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 350000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 400000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 450000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 500000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 600000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 700000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 800000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 900000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 5000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 6000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 7000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 8000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 9000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 10000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 12000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 15000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 20000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 25000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 30000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 35000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 40000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 45000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 50000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 60000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 70000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 80000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 90000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 100000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 120000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 150000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 200000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 250000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 300000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 350000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 400000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 450000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 500000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 600000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 700000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 800000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 900000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1000000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1200000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 1500000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2000000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 2500000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3000000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 3500000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4000000000000000000000000000"
- TUBERIA: Ø 4500000



MACROLOCALIZACIÓN



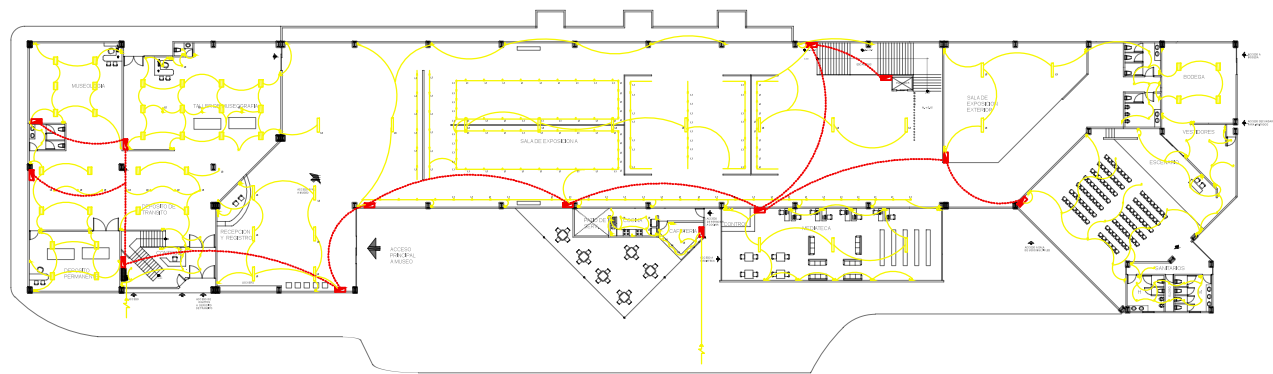
MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD
MICHOACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	10 W	15 W	10 W	31W	3 W	TOTAL
C1	146	59	21	32	3	349
						TOTAL
						349

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	10 W	15 W	10 W	31W	3 W	TOTAL
C1	6				6	96
						TOTAL
						96



SIMBOLOGIA DE LUMINARIAS

L1	REGISTROR MAX CON DEFUSOR 10 W MASTER LEDPANEL 1000X600 3000 K, MARCA PHIBBS
L2	CORELINE DOWNLIGHT 13 W DN1258 LED100X600 PSR WHI MARCA PHIBBS
L3	PANTERA MINIBED MCD: 840X120X120 600 FSU O MARCA PHIBBS
L4	CORELINE EMPOTRADA MCD: RCL108 LED 260/640 FSU W60 L60 31 W, MARCA PHIBBS
L5	MASTER LEDCAPSULE MCD: EVC4, 2000 K, 3 W

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA 1:500

- ARQUITECTO: ALVARO ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
- PROYECTISTA: ALVARO JOSE MANUEL PARRIS SOTO
- INGENIERO: J. JESUS PARRIDES CANABRILLO
- PRODUCTORA: MONSERRAT LEGORRETA SERVA
- CONTACTO: 07341919

ELE - 01

museo de Artes en Iázaro cárdenas (malac)



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

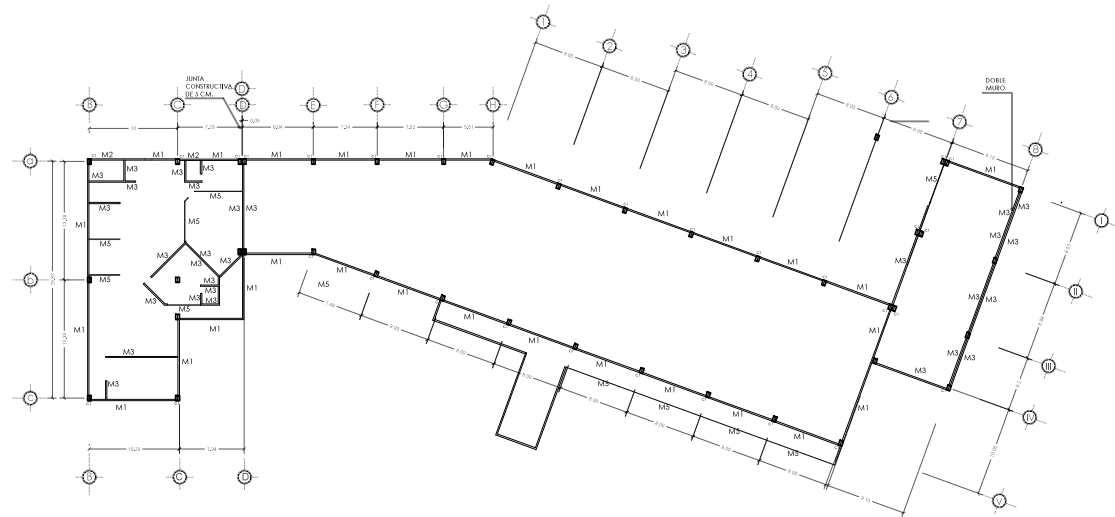


UNIVERSIDAD
MICHOCANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

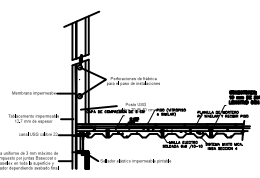
PLANO DE
ALBAÑILERÍA
PLANTA ALTA

ESCALA 1:300

DOCENTE:
JOSE MANUEL PABRO SOTO
DIBUJADO:
MONSERRAT LEGORRETA SERNA
PROYECTADO:
MONSERRAT LEGORRETA SERNA
MATRÍCULA:
0334111



MURO DE DUROCK



MURO DE DUROCK CON LOSA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MURO DE DUROCK CON LOSA	1	M ²	100	100
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

NOTAS CONSTRUCTIVAS

NOTA: El tipo de acabado en la muestra de concreto deberá estar en función de las especificaciones técnicas correspondientes de los productos utilizados.
 CONCRETO: El cemento utilizado será Portland normal y el agregado será arena lavada.
 ARMADO: Se considerará como tal el acero que se emplee en el muro de concreto y el acero de refuerzo de concreto armado. El espaciamiento entre las varillas de acero será de 20 cm.
 DUREX: Será tipo controlado como tal y estará grande para el tipo de muro de concreto que se está proyectando.
 DUREX: La protección, ubicación y forma de la mezcla de mortero de base, deberá ser la que se indica en el proyecto y el tipo de mortero que se indica en la especificación técnica que se indica en el proyecto.

MURO 1 - M1

MURO DE OCUBIERTO APARTELE, CERRADO CON LACIADOR DE 10 MM, REFORZADO CON PÓLVO BARRITE, REFORZADO Y CUBADO, CON ANEBRANA PERMEABLE. INCLUYE REVERSO DE ACERO Y REFORZACIÓN EN LA 3ª Y 5ª SECCIÓN, A CADA 2.5 METROS DE ALTURA.

MURO 2 - M2

MURO DE OCUBIERTO APARTELE, CERRADO CON LACIADOR DE 10 MM, REFORZADO CON PÓLVO BARRITE, REFORZADO Y CUBADO, CON ANEBRANA PERMEABLE. INCLUYE REVERSO DE ACERO Y REFORZACIÓN EN LA 3ª Y 5ª SECCIÓN, A CADA 2.5 METROS DE ALTURA.

MURO 3 - M3

MURO DUROCK O HABILACIMIENTO, PLACAS RECTANGULARES CON ESPESOR DE 15 MM, PAREDA A BASE DE CONCRETO REFORZADO CON ACERO ESPEQUELES Y REFORZADO CON MALLA DE FIBRA DE CARBÓN. REFORZADO CON PLACA EN LAS CANTAS EXTERIORES Y REFORZADO LOS ENTOROS SON CUADRADOS Y LOS BORDES LONGITUDINALES SON BOLSADOS Y REFORZADO.

MURO 4 - M4

MURO DUROCK O HABILACIMIENTO, PLACAS RECTANGULARES CON ESPESOR DE 15 MM, PAREDA A BASE DE CONCRETO REFORZADO CON ACERO ESPEQUELES Y REFORZADO CON MALLA DE FIBRA DE CARBÓN. REFORZADO CON PLACA EN LAS CANTAS EXTERIORES Y REFORZADO LOS ENTOROS SON CUADRADOS Y LOS BORDES LONGITUDINALES SON BOLSADOS Y REFORZADO.

MURO 5 - M5

MURO DE MURDO CON CONTROL SOLAR, DE 15 MM ESPESOR.

MURO 6 - M6

MURO DE MURDO CON CONTROL SOLAR, DE 15 MM ESPESOR.

MURO 7 - M7

MURO DE MURDO CON CONTROL SOLAR, DE 15 MM ESPESOR.

PLAFONES

a) MATERIAL BASE

1 BENE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO ENMARCADO CON MANILLA ELECTRODIFUSADA DE 10 X 10 CM CON UN ESPACIO ENTRE BARRAS DE 10 CM. COLOCADA EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

2 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

b) ACABADO INTERMEDIO

1 SOBRELLEVE DE CONCRETO BLENDO DE 3 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO INTERMEDIO EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

c) ACABADO FINAL

1 ANODADO DE CONCRETO CUARADO TERMINADO DE 20 X 20 X 4 MM CON CABAÑA.

2 BENE DE CEMENTO PULVERIZADO (COBRETE) EN BENE MARCA REACCIÓN ACABADO DE COLOCACIÓN DE 10 X 10 CM DE ESPESOR. LA MANILLA DE MANEJO DE MANEJO EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

3 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

4 MANILLA DE BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

5 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

6 MANILLA DE BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

7 CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO ENMARCADO CON MANILLA ELECTRODIFUSADA DE 10 X 10 CM CON UN ESPACIO ENTRE BARRAS DE 10 CM. COLOCADA EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

8 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

PISOS

a) MATERIAL BASE

1 BENE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO ENMARCADO CON MANILLA ELECTRODIFUSADA DE 10 X 10 CM CON UN ESPACIO ENTRE BARRAS DE 10 CM. COLOCADA EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

2 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

b) ACABADO INTERMEDIO

1 SOBRELLEVE DE CONCRETO BLENDO DE 3 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO INTERMEDIO EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

c) ACABADO FINAL

1 ANODADO DE CONCRETO CUARADO TERMINADO DE 20 X 20 X 4 MM CON CABAÑA.

2 BENE DE CEMENTO PULVERIZADO (COBRETE) EN BENE MARCA REACCIÓN ACABADO DE COLOCACIÓN DE 10 X 10 CM DE ESPESOR. LA MANILLA DE MANEJO DE MANEJO EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

3 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

4 MANILLA DE BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

5 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

6 MANILLA DE BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

7 CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO ENMARCADO CON MANILLA ELECTRODIFUSADA DE 10 X 10 CM CON UN ESPACIO ENTRE BARRAS DE 10 CM. COLOCADA EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

8 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

MUROS

a) MATERIAL BASE

1 TACA DE MANEJO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO ENMARCADO CON MANILLA ELECTRODIFUSADA DE 10 X 10 CM CON UN ESPACIO ENTRE BARRAS DE 10 CM. COLOCADA EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

2 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

b) ACABADO INTERMEDIO

1 SOBRELLEVE DE CONCRETO BLENDO DE 3 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO INTERMEDIO EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

c) ACABADO FINAL

1 ANODADO DE CONCRETO CUARADO TERMINADO DE 20 X 20 X 4 MM CON CABAÑA.

2 BENE DE CEMENTO PULVERIZADO (COBRETE) EN BENE MARCA REACCIÓN ACABADO DE COLOCACIÓN DE 10 X 10 CM DE ESPESOR. LA MANILLA DE MANEJO DE MANEJO EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

3 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

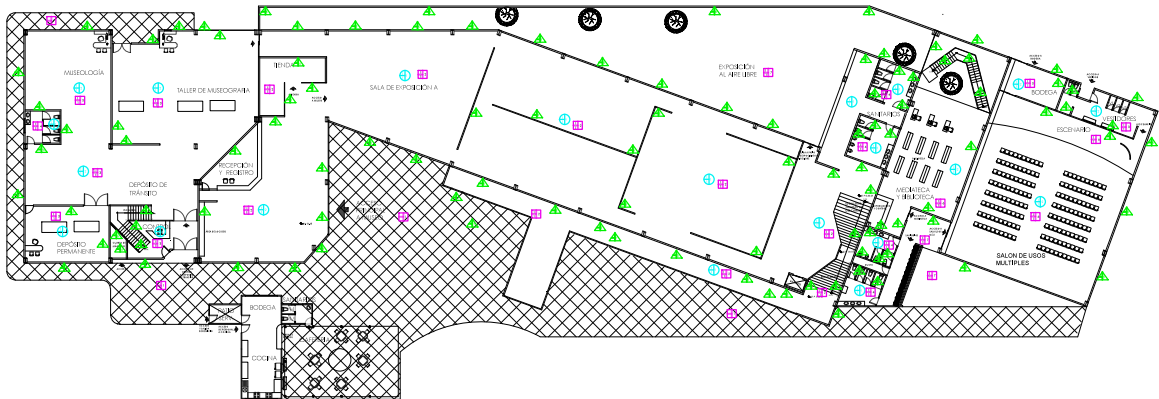
4 MANILLA DE BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

5 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

6 MANILLA DE BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

7 CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON FIC-100 REFORZADO ENMARCADO CON MANILLA ELECTRODIFUSADA DE 10 X 10 CM CON UN ESPACIO ENTRE BARRAS DE 10 CM. COLOCADA EN LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.

8 BARRIDO DE BETAVERO, SECCIONAL, COLOCADA EN EL BARRIDO CON DIMENSIONES DE 10 X 10 CM DE MANEROS 100 CM DE CONCRETO CON CABAÑA ELECTRODIFUSADA A LA COLUMNA DE 10 X 10 CM DE 4 X 4.



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PISOS
- CELOSOS
- ACABADOS
- INDICADORES

UNIVERSIDAD
MICHOCACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA

ESCALA 1:500

DISEÑADOR:
JOSE MANUEL PARRIS SOTO
DISEÑADOR:
MONSERRAT ELEGORRETA SIENA
PROYECTO:
MONSERRAT ELEGORRETA SIENA
MATERIALES:
ADAFITE

PLAFONES

a) MATERIAL BASE

1 BASE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON F.C.C. 180 INCLUIDA REFORZADA CON MALLA ELECTRODINAMICA DE 20 X 20 CM CON ENTORNO ELECTRODINAMICO A LA COLUMNA DE 14 X 14 CM DE DIAMETRO DE 4 X 4 CM.

2 USUARIO O ITEMS NUESTRO TECNICA COLOCADA EN PLACA DE CONCRETO REFORZADO DE 18 mm de ESPESOR REFORZADO CON F.C.C. 180 INCLUIDA REFORZADA A LA COLUMNA DE 14 X 14 CM DE DIAMETRO DE 4 X 4 CM.

3 ACABADO INTERMEDIO

1 REVELADO DE MORTERO CEMENTO ARENA REFORZADO EN LA COLOCACION A FLUJO APLICACION DE LA CAPA DE REVELADO CON ESPESOR:

1 FALSO PLAFON CON BLOQUE DE 40 X 40 CM REVELADO CON YESO EN PLACA CON BLANCO MATE.

2 FALSO PLAFON CON BLOQUE DE 40 X 40 CM REVELADO CON YESO EN PLACA CON BLANCO MATE.

3 REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

4 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

5 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

6 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

7 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

8 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

PISOS

a) MATERIAL BASE

1 BASE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON F.C.C. 180 INCLUIDA REFORZADA CON MALLA ELECTRODINAMICA DE 20 X 20 CM CON ENTORNO ELECTRODINAMICO A LA COLUMNA DE 14 X 14 CM DE DIAMETRO DE 4 X 4 CM.

2 USUARIO O ITEMS NUESTRO TECNICA COLOCADA EN PLACA DE CONCRETO REFORZADO DE 18 mm de ESPESOR REFORZADO CON F.C.C. 180 INCLUIDA REFORZADA A LA COLUMNA DE 14 X 14 CM DE DIAMETRO DE 4 X 4 CM.

3 ACABADO INTERMEDIO

1 REVELADO DE MORTERO CEMENTO ARENA REFORZADO EN LA COLOCACION A FLUJO APLICACION DE LA CAPA DE REVELADO CON ESPESOR:

1 FALSO PLAFON CON BLOQUE DE 40 X 40 CM REVELADO CON YESO EN PLACA CON BLANCO MATE.

2 FALSO PLAFON CON BLOQUE DE 40 X 40 CM REVELADO CON YESO EN PLACA CON BLANCO MATE.

3 REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

4 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

5 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

6 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

7 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

8 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

MUROS

a) MATERIAL BASE

1 BASE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 CM DE ESPESOR CON F.C.C. 180 INCLUIDA REFORZADA CON MALLA ELECTRODINAMICA DE 20 X 20 CM CON ENTORNO ELECTRODINAMICO A LA COLUMNA DE 14 X 14 CM DE DIAMETRO DE 4 X 4 CM.

2 USUARIO O ITEMS NUESTRO TECNICA COLOCADA EN PLACA DE CONCRETO REFORZADO DE 18 mm de ESPESOR REFORZADO CON F.C.C. 180 INCLUIDA REFORZADA A LA COLUMNA DE 14 X 14 CM DE DIAMETRO DE 4 X 4 CM.

3 ACABADO INTERMEDIO

1 REVELADO DE MORTERO CEMENTO ARENA REFORZADO EN LA COLOCACION A FLUJO APLICACION DE LA CAPA DE REVELADO CON ESPESOR:

1 FALSO PLAFON CON BLOQUE DE 40 X 40 CM REVELADO CON YESO EN PLACA CON BLANCO MATE.

2 FALSO PLAFON CON BLOQUE DE 40 X 40 CM REVELADO CON YESO EN PLACA CON BLANCO MATE.

3 REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

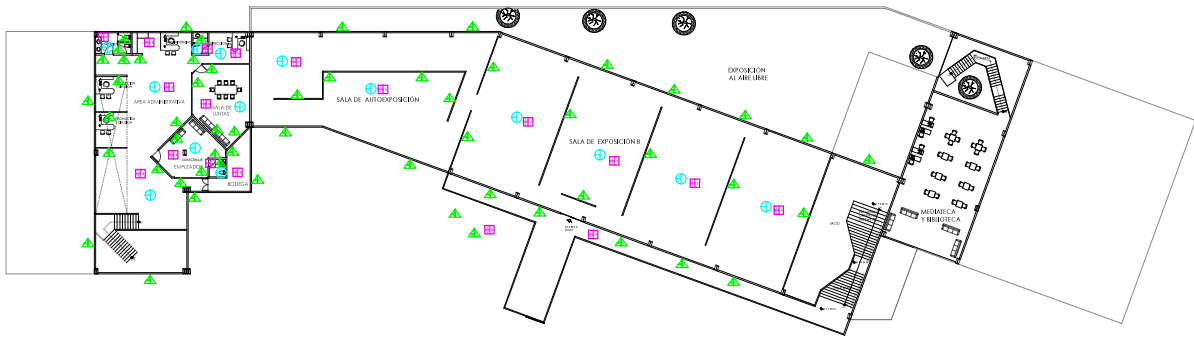
4 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

5 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

6 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

7 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.

8 MALLA DE REFORZADO EN PLACA CON BLANCO MATE.



SIMBOLOGIA

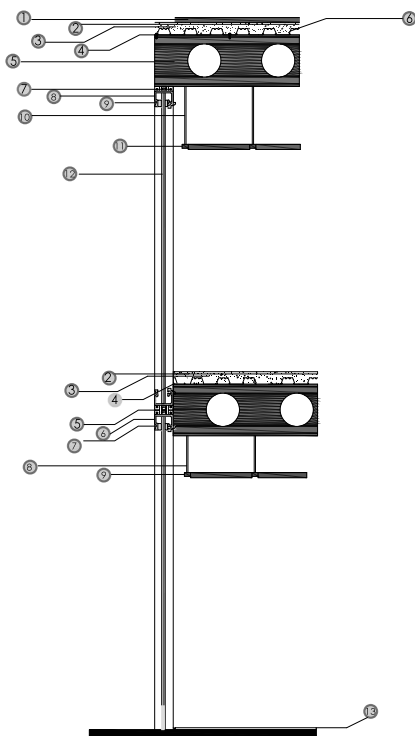
MUROS	▲
PISOS	■
PLAFONES	⊕
CECILAS	⊖
INFILTES	⬆
PROTECCIONES	⬇

UNIVERSIDAD
MCHOACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO DE ACABADOS PLANTA ALTA

ESCALA 1:200

DOCENTE:
JOSE MANUEL PABLO SOTO
ESTUDIOS:
MONSERRAT LEGORRETA SERNA
PROYECTO:
MONSERRAT LEGORRETA SERNA
MATRICULA:
07361919



ESPECIFICACIONES

- 1 Colocación malla impermeabilizante prefabricada, su aplicación será por medio de termolación, los traspases en sentido transversal y longitudinal serán de 10 cms, las dimensiones del rollo son de 1.22x10mts
- 2 Malla electrosoldada 6x6 calibre 4/4 con un F_y 5000kg/cm2
- 3 Colocación de capa de compresión de 5cm de concreto premezclado de un F_c 250 Kg/cm2, con agregados de primera calidad y agua libre de impurezas, durante su aplicación se deberá vibrar el concreto para que el colado sea uniforme, manteniendo las pendientes previamente especificadas
- 4 Conexiones: Pernos de 19mm de diámetro x 100mm de longitud con cabeza
- 5 Viga primaria tipo IPR 22"
- 6 Lámina acanalada (Isocero) calibre 18 de dimensiones 0.91x0.38x7.32 mts, las uniones serán traspasando una cara de una lámina sobre otra, los traspases deberán de ser con pernos de 19mm de diámetro, 100mm de longitud con cabeza.
- 7 Perfil metálico soldado a la viga para recibir perfil de aluminio con remaches.
- 8 Perfil de aluminio donde recibe el vidrio templado.
- 9 Silicon estructural
- 10 Largueros a cada 65cm sujetos con clavos de 1" para concreto colocados con pistola a compresión de aire.
- 11 Falso plafón suspendido color blanco sin textura con divisiones a cada 65cm, con placas de plafón de 60x60cm, colocadas en el techo interior de la losa retícula.
- 12 Vidrio templado de 11mm
- 13 Piso de cemento pulido, contiene resina, 4 mm de espesor.

PLANO DE
SERIALÍTICA

ESCALA 1:50

UNIVERSIDAD
MICHOACANA
DE SAN
NICOLÁS
DE HIDALGO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DOCENTE
JOSÉ MARÍA HERNÁNDEZ
ALUMNO
MONSIEUR GUERRERA LOPEZ
PROYECTO
MONSIEUR GUERRERA LOPEZ
DISEÑADA
MONTIEL

18/03/2018





Museo de Artes en Lázar Cárdenas (malac)

ESCALA 1:50







ESCALA GRÁFICA

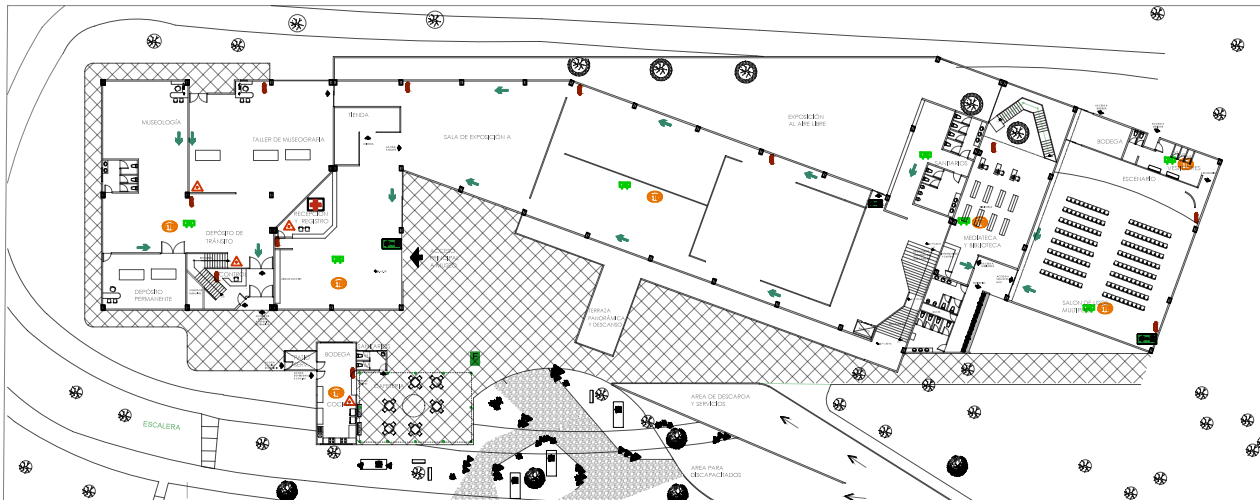
ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA ELECTRICA (SCI)

-  LUZ DE EMERGENCIA
-  DETECTOR DE HUMO
-  ALARMA MANUAL DE INCENDIO
-  LUZ ESTROSCOPICA CON SIRENA

SIMBOLOGIA (EVACUACION)

-  ENTINTORES
-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  PUNTO DE REUNION
-  ZONA DE PRIMEROS AUXILIOS
-  RUTA DE ESCAPE
-  SALIDA



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE SEÑALÉTICA

ESCALA 1:400

DISEÑO: JOSE MANUEL PAVÓN SOTO
 DIBUJO: MONERRAT EGORRETA SEINA
 PROYECTO: MONERRAT EGORRETA SEINA
 MATRÍCULA: 0254191F

RENDEERS

FACHADA PRINCIPAL



VISTA DE CONJUNTO



VISTA DESDE CAFETERIA



EXPOSICIÓN AL AIRE LIBRE



SALA EXPOSICIÓN B



BOBLIOTECA



BIBLIOTECA



VISTA PANORÁMICA

