



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS:

MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN MORELIA MUACUM

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

ABRAHAM BELTRÁN GARCÍA

ASESOR

DR. EN ARQ. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

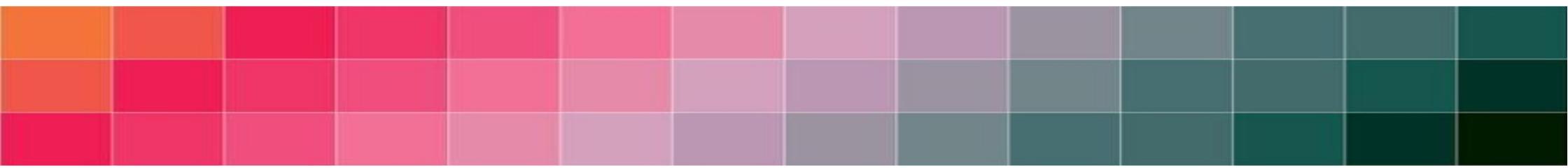
SINODALES

DR. EN ARQ. AXEL BECERRA SANTACRUZ

M. ARQ. HECTOR ANTONIO SANTOYO VÁZQUEZ



MORELIA MICHOACÁN NOVIEMBRE 2012



INDICE.

1.- INTRODUCCIÓN	PAG.1
1.1.- DEFINICIÓN DEL TEMA	PAG.2
1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	PAG.3
1.3.- JUSTIFICACIÓN	PAG.5
1.4.- OBJETIVOS	PAG.7
1.5.- METODOLOGÍA Y TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN	PAG.8
2.- ANTECEDENTES DEL TEMA	PAG.9
2.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS MUSEOS EN EL MUNDO Y EN MÉXICO	PAG.10
2.2.- OFERTA MUSEÍSTICA DE LOS MUSEOS EN MORELIA MICHOACÁN	PAG.16
3.- MARCO SOCIAL, CULTURAL, ECONOMICO	PAG.20
3.1.- HISTORÍA DE LA CIUDAD DE MORELIA	PAG.21
3.2.- EL CONTEXTO: MORELIA MICHOACÁN	PAG.23
3.3.- PROYECCIÓN DE POBLACIÓN	PAG.26
4.- MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO	PAG.27
4.1.- INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN	PAG.29
4.2.- ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS DE LA CIUDAD	PAG.31
4.3.- ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO	PAG.34
4.4.- VIENTOS DOMINANTES	PAG.37
4.5.- FLORA DEL MUNICIPIO DE MORELIA	PAG.38
5.- MARCO LEGAL	PAG.39
5.1.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE MICHOACÁN	PAG.39
5.2.- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO	PAG.43
5.3.- CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO	PAG.51
5.4.- REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE MORELIA	PAG.55
5.5.- CÓDIGO DE ONTOLOGÍA DEL ICOM PARA LOS MUSEOS	PAG.60
6.- MARCO URBANO	PAG.71
6.1.- VIALIDADES	PAG.76
6.2.- USO ACTUAL DEL SUELO	PAG.80
6.3.- DESARROLLO URBANO	PAG.82
6.4.- EQUIPAMIENTO URBANO	PAG.84
6.5.- SERVICIOS PÚBLICOS DEL EQUIPAMIENTO URBANO	PAG.85
6.6.- SUBSISTEMA CULTURA	PAG.87
6.7.- CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO	PAG.88
7.- EL PREDIO	PAG.90
7.1.- TABLA COMPARATIVA DE TERRENOS PROPUESTOS	PAG.93
8.- CASOS ANÁLOGOS	PAG.97
8.1.- ANALOGÍA N°1 MUSEO SOUMAYA. POLANCO MÉXICO D.F.	PAG.97
8.2.- ANALOGÍA N°2 MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE CONTEMPORÁNEO (MUAC) C.U. MÉXICO D.F.	PAG.101
8.3.- ANALOGÍA N°3 MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO RUFINO TAMAYO MÉXICO D.F.	PAG.104
8.4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE MUSEOS ANALIZADOS	PAG.109
8.5.- TABLA COMPARATIVA DE PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS DE MUSEOS ANALIZADOS.	PAG.110
9.- MARCO CONCEPTUAL	PAG.112
9.1.- CONCEPTUALIZACIÓN	PAG.113
10.- MARCO FUNCIONAL	PAG.117
10.1.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL	PAG.118
10.2.- PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	PAG.122
10.3.- PROGRAMA DE NECESIDADES	PAG.125
10.4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	PAG.132
11.- PRESUPUESTO	PAG.135
12.- BIBLIOGRAFÍA	PAG.137
12.1.- SITIOS WEB	PAG.138
12.2.- OTROS MEDIOS	PAG.138
13.- PLANIMETRÍA	PAG. 153



INTRODUCCIÓN

**“EL MUSEO TIENE QUE SER LA PRIMERA OBRA DE ARTE”
FRANK LLOYD WRIGHT**



1.- INTRODUCCIÓN.-

La presente tesis aborda el desarrollo de la investigación-proyecto para un **Museo Universitario de Arte Contemporáneo de la U.M.S.N.H. en la Ciudad de Morelia Mich.**

El proyecto se ubicará en la parte norte de la ciudad sobre la Av. Héroes de Nocupétaro, hace esquina a la derecha con la calle Guillermo Prieto y esquina izquierda con la calle Juan Álvarez, inmediato al centro histórico de la ciudad.

La concepción de este proyecto pretende crear un espacio que albergue, exhiba y difunda la producción artística local, la base principal será plantear una arquitectura que se muestre funcional y que satisfaga al usuario en materia de confort.

Los museos exhiben diferentes tipos de arte, colecciones, objetos informativos, o cualquier expresión artística o nuevas tendencias dentro de la misma. El verdadero objetivo de los museos debe ser la divulgación de la cultura, la investigación, las publicaciones al respecto y las actividades educativas.

En la actualidad los museos son un lugar en el que los valores y la estética del pasado están muy presentes y donde el sentido de la humanidad nace del testimonio de la historia, un museo debe tener una tipología arquitectónica privilegiada para establecer nexos entre arte y arquitectura, en estos espacios la arquitectura dialoga directamente con el arte esto enriquece el repertorio formal de la arquitectura y amplia su capacidad de comunicación.

El presente trabajo tiene como finalidad presentar una propuesta basada en las necesidades de los usuarios, visitantes y artistas, así mismo el edificio cuenta con salas que pueden cubrir requerimientos de las más diversas naturalezas en materia de arte, donde también se podrán exhibir y promocionar las obras de los artistas locales y foráneos con instalaciones adecuadas a las que se tiene en la actualidad.



1.1.- DEFINICIÓN DEL TEMA.-

Museo Universitario de Arte Contemporáneo de la U.M.S.N.H. en la Ciudad de Morelia Michoacán. Es un recinto cultural que tiene por objetivo exhibir diferentes objetos de arte, difundir, preservar y dar a conocer la cultura a la población, es un componente fundamental del desarrollo sostenible. Como un sector de actividad, a través de las industrias creativas y diversas formas de expresiones artísticas se manifiestan en estos espacios, la cultura es un potente contribuyente al desarrollo económico, también define la forma en que los seres humanos viven e interactúan tanto a escala local y global.



1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

El hombre ha desarrollado las más diversas manifestaciones artísticas en concordancia, o como resultado de la situación económica del contexto en que surgieron dichas propuestas. “Es decir, la economía está presente en nuestras vidas a todos los niveles, por lo que el ámbito cultural no podía ser excluido; en nuestra época considero que los museos pueden y deben ser vistos como empresas culturales”.¹

En la Ciudad de Morelia; Los artistas visuales evidencian la falta de espacios para exhibir sus obras en espacios locales, lo cual los ha llevado a exponer en otras partes del país, incluso del mundo, debido al poco acceso que tienen a los espacios y la disminución de foros para desarrollar exposiciones y divulgar su obra en la ciudad.

Siendo que algunos de los Museos en la Ciudad de Morelia, como el Centro Cultural Clavijero, limita a los artistas locales el acceso a dicho foro ya que se ha perfilado fundamentalmente para muestras internacionales, bienales y exposiciones dejando fuera la producción de los artistas michoacanos.

La escasa participación que han tenido los creadores visuales del estado ha sido reducida por la desaparición de salas de exhibición para la obra plástica michoacana, como sucedió con las salas que al interior de la Casa de la Cultura que se adecuaron para alojar los salones del Centro Mexicano para la Música y Las Artes Sonoras, así como la desaparición del Departamento de Artes Visuales de la Secretaría de Cultura.

Para exhibir en el Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce; **MACAZ** los artistas que pretendan exponer deben elaborar propuestas que son resueltas después de un largo tiempo, con la certeza de que sus exposiciones sean autorizadas.

¹ Silvia Singer Presidenta del Consejo Internacional de Museos, GESTIÓN CULTURAL Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO: ASUNTOS TRANSVERSALES DE LA SOSTENIBILIDAD CONFERENCIA MAGISTRAL, Winston Licona Calpe CONACULTA, www.conaculta.gob.mx



El Museo Regional Michoacano “Dr. Nicolás León Calderón” es un espacio enfocado más a la Historia de Michoacán. Por su parte el Museo del Estado es el espacio que se abre a los nuevos talentos, pero resulta limitado por lo reducido de sus salas.

Es importante que artistas plásticos con trayectoria y nuevos talentos divulguen su obra sin restricciones, por lo cual se propone diseñar un espacio para esta actividad, realizando un nuevo foro que permita una mayor difusión de la producción plástica local. De ahí que el problema que guía a este estudio sea: Diseñar un Inmueble en el que se realice la prestación de dicho Foro; que satisfaga las necesidades de los usuarios locales y foráneos de la ciudad de Morelia, Michoacán y que sea funcional, además de ofrecer espacios que admitan la instalación de los avances tecnológicos que surjan durante este periodo tiempo, en materia de arte, su control y sus relaciones operativas.

“La Universidad Michoacana cuenta con una extensión denominada Patrimonio Universitario, la cual resguarda con un acervo recabado hace algunos años, basado en algunos oleos, bustos, pequeñas esculturas algunas de esas obras se exhiben en edificios de gobierno generalmente son piezas referentes a personajes tales como el Generalísimo Morelos, el Cura Hidalgo, Melchor Ocampo y colecciones dedicadas al Bicentenario de la Independencia de México”.²

² Patrimonio Universitario de la U.M.S.N.H.



1.3.- JUSTIFICACIÓN.-

En la Ciudad de Morelia no existen espacios suficientes para atender a la demanda de exhibiciones de arte contemporáneo, debido a la paulatina disminución de foros, además de que las políticas y exigencias de algunas dependencias culturales, limitan que estos eventos se lleven a cabo. Ejemplo: en la Escuela Popular de Bellas Artes E.P.B.A. se llevan a cabo varios eventos de los cuales se presentan exposiciones de pintura una vez al mes en la Sala Silvestre ó galería, igualmente los de escultura, los eventos de danza se presentan en una aula en donde albergan un piano y al mismo tiempo ese espacio funge como una pequeña sala, incluso para las obras de teatro y música se realizan en el patio central de esta institución, difícilmente les dan acceso en el Teatro Rubén Romero ubicado en el centro histórico de esta ciudad, por lo tanto; la difusión de la producción artística se ve menguada.

Morelia es uno de los centros culturales más importantes del país, con una amplia gama de eventos artísticos durante todo el año, entre los más destacados se encuentran el Festival Internacional de Cine de Morelia (FICM), el Festival internacional de Música “Miguel Bernal Jiménez” (FIMM), el Festival Internacional de Música Contemporánea, el Festival Internacional de Órgano (FIOM), el Encuentro de Poetas del Mundo Latino, Festival Internacional de Jazz (Jazztival), Torneo de Ajedrez Linares-Morelia, el Festival Internacional de Guitarra de Morelia, eventos de carácter Nacional e Internacional, estos festivales han estado creciendo constantemente en este periodo de tiempo, atrayendo al turismo tanto nacional como extranjero.

Esta entidad cuenta con museos como lo son: El Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce, Museo Regional Michoacano “Dr. Nicolás León Calderón”, Museo de Arte Colonial de Morelia, Museo Casa Natal de Morelos, Museo Casa Sitio de Morelos, Museo del Estado de Michoacán, los cuales son muy visitados por turistas nacionales y extranjeros. En 2003 se registro como el tercer lugar en número de visitantes a museos con 105,415 y en 2006 se mantuvo en el mismo lugar con 91,565 visitantes según los datos de estadística del INEGI. Estos datos reconocen a la ciudad de Morelia como una de las ciudades más visitadas culturalmente.



La comunidad artística estaría beneficiada con un espacio establecido para este fin, ya que sería una gran ventaja para todos aquellos que tienen la necesidad de exhibir, expresar o comunicarse por medio de estos foros. Como los nuevos talentos, alumnos de Bellas Artes, artistas urbanos conformados por diversos grupos y artistas con gran trayectoria, que se han visto limitados a divulgar su obra; a consecuencia de las restricciones en los espacios ya establecidos, en el Centro Histórico de esta Ciudad.

La U.M.S.N.H. tiene reunidas obras de nuestra historia visual, obra artística rezagada producida en un cierto periodo tiempo en adelante, que han sido de trascendencia en el desarrollo del arte mexicano. La producción, en continuo crecimiento, pretende documentar la historia del arte contemporáneo en nuestra universidad y abarca técnicas como: pintura, escultura, fotografía, video, artes gráficas, entre otras. El Museo Universitario de Arte Contemporáneo de la Universidad Michoacana (MUACUM) pretende coleccionar, conservar y documentar el arte contemporáneo. Es por eso que la temática del museo se enfoca a denominarlo **Museo Universitario**, por la importancia de sus artistas y sus obras.

La finalidad de este proyecto es darles un espacio a todos aquellos Nicolaitas y Artistas del Estado que lo necesiten y toda la ciudadanía que simpatice con las artes; Podemos añadir también que este Museo sería un Sitio Turístico más a la Ciudad de Morelia. Teniendo un espacio digno con Arquitectura Contemporánea que refleje la evolución de nuestra ciudad, dejando por un lado la preservación de lo Histórico, que en su mayoría son viejas edificaciones coloniales, restauradas y utilizadas para fines comerciales. Es necesario contar con un espacio cultural digno para esta actividad.



1.4.- OBJETIVOS.-

“Los museos deben ser vistos como una empresa cultural rentable y de alto impacto social”.³

- a) Invertir al desarrollo económico, la cultura es un potente contribuyente.
- b) Identificar a Morelia como un atractivo turístico con gran potencial e infraestructura.
- c) Contribuir con un espacio de este carácter puede ser un icono arquitectónico en la ciudad reflejando arquitectura contemporánea.
- d) Identificar este museo como un sitio turístico.
- e) Utilizar las zonas de amortiguamiento cercanas al centro histórico de esta ciudad nos permiten crear este foro.
- f) Fomentar a través de la arquitectura nuevas actitudes y conductas hacia la ecología y la preservación del medio ambiente.
- g) Identificar a Morelia como uno de los más importantes centros culturales del país por la gran cantidad de eventos artísticos en ella desarrollados, entre los que destacan festivales musicales (música, órgano, guitarra) y cinematográficos, exposiciones diversas (pintura, arte), obras de teatro y que mejor que atender la demanda artística con las instalaciones adecuadas para estas actividades.
- h) Desarrollar principalmente un espacio arquitectónico que cumpla con las necesidades de los usuarios y tiene como objetivo apoyar a la cultura del estado, la relevancia de dicho proyecto pretende exhibir, divulgar investigar, documentar y trascender en materia de arte, con este recinto podemos darle la oportunidad de sobresalir a los alumnos y ex alumnos de la E.P.B.A. artistas del estado, a los nuevos talentos, a los artistas urbanos y a los artistas plásticos con trayectoria y que divulguen su obra sin restricciones y no se vean limitados por la poca apertura de foros.

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS.- Diseñar un Inmueble, en el que se realicen dichas actividades; que satisfaga las necesidades de los usuarios locales y foráneos de la ciudad de Morelia Michoacán y que sea funcional por lo menos durante los próximos años, además de ofrecer espacios que admitan la instalación de los avances tecnológicos que surjan durante este periodo de tiempo.

³ Silvia Singer, Gestión Cultural y Desarrollo Socioeconómico: Asuntos Transversales de la Sostenibilidad Conferencia Magistral, Winston Licona Calpe CONACULTA, www.conaculta.gob.mx



1.5.- METODOLOGÍA Y TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN.-

Para el desarrollo del presente trabajo, se siguieron los siguientes apartados.

- 1.- Introducción
- 2.- Definición del Tema
- 3.- Planteamiento del Problema
- 4.- Justificación
- 5.- Objetivos
- 6.- Metodología y Técnica de Investigación

Estos apartados son momentos de la investigación que adquieren diferente importancia en el trabajo y tienen características y aportes específicos, que se mencionan en a la siguiente tabla:

No.	Nombre	Actividad	Aporte
1	Planteamiento del problema	Observación, investigación	Define alcances y limitaciones en el desarrollo del tema Guía del estudio
2	Fundamentación Teórico Referencial	Recopilación de información, delimitación del tema	Definición del campo de estudio
3	Etapas De Análisis y Aplicación De Resultados	Selección de información relevante al tema, enfocada a la obtención de un producto	Resultado del estudio para definir el proyecto
4	Elaboración de la Propuesta	Anteproyecto	La solución como producto terminado
5	Conclusiones	Proyecto	Reconocimiento de los aportes y su aplicación en el campo de trabajo
6	Bibliografía	Sustentar los datos que se están presentando.	Dar crédito a los autores de la información utilizada.

ANTECEDENTES DEL TEMA



2.- ANTECEDENTES DEL TEMA.-

Un museo (del latín *musēum* y éste a su vez del griego *Μουσείον*) es una institución pública o privada, permanente, con o sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural, según el Consejo Internacional de Museos (ICOM). La ciencia que los estudia se denomina museología y la técnica de su gestión museografía.

Museo: “es una institución al servicio de la sociedad abierta al público que exhibe, conserva, investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente”.⁴

Arte: El Arte es el acto o la facultad mediante la cual el hombre imita, expresa, crea o fantasea copiando aquello que es material o inmaterial, haciendo uso de la materia, la imagen, el sonido, la expresión corporal, etc., o, simplemente, incitando la imaginación de los demás.⁵

Una **galería de arte:** es un espacio para la exhibición y promoción del arte, especialmente del arte visual, y principalmente pintura y escultura, de forma similar a un museo en menor escala.

Museografía: *es el conjunto de técnicas y prácticas relativas al funcionamiento de un museo.* Agrupa las técnicas de concepción y realización de una exposición, sea temporal o permanente. La disposición física de una exposición debe tener en cuenta tanto las exigencias de conservación preventiva de los objetos, la puesta en valor vistas a su presentación y su comprensión.

La museografía: “es el estudio de la historia y organización de los museos”.⁶ Se relaciona con los oficios técnicos o científicos (arquitectura, restauración de obras de arte) pero también artísticos (escenografía, iluminación). Algunos autores prefieren denominarla como "Técnicas expositivas" para remarcar la importancia que tiene considerarlas en un sentido más amplio al estrictamente cultural.

Museología: (del griego museión 'museo', lugar de las musas y logos, razonamiento, argumentación, habla)⁷ es la ciencia que trata de los museos, su historia, su influencia en la sociedad, las técnicas de conservación y catalogación.

⁴ ICOM, Definición por parte del Consejo Internacional de Museos ICOM (artículo 2), (n.d.)

⁵ Fuente: <http://edukativos.com/apuntes/archives/4>, (n.d.)

⁶ Museografía, Museología, (1979) Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado Selecciones Reader's Digest México s.a. de c.v. (vol. VIII) (pág. 2580) México D.F.

⁷ *Ibidem* (p. 2580)



2.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS MUSEOS EN EL MUNDO Y EN MÉXICO.-

EL HORIZONTE CLÁSICO

La evolución que los museos han sostenido durante mas de dos mil años, muy pocas fuentes bibliográficas estudian el desarrollo universal de los museos; en todo caso, sus preferencias son demasiado parciales o francamente contradictorias.

Quizá el primer *mouseion* haya sido el fundado por Platón (Atenas, 427 - 347 a. C.) en su celebre Academia, durante la IV centuria antes de Cristo (hay quienes se atreven a fijar el año exacto 387 y el lugar preciso, redescubierto en 1933). “La Academia estaba situada en un jardín público al noroeste de Atenas; contaba con varios altares o templos, destacando el destinado a las Musas. Este no seria sino el primer contacto entre las academias y los museos, nexos que se multiplicarían al correr de los siglos, a tal punto que será difícil distinguir, o por lo menos separar, ambas instituciones.”⁸

En la primera mitad del siglo III a.C., La nueva dinastía griega en Egipto, construyo en Alejandría un suntuoso museo, integrado además por una biblioteca, en la que además de recintos para el cuidado de libros, había otras áreas reservadas a los concursos académicos y “una especie de pequeño museo histórico”, integrado por estatuas de historiadores, filósofos y otras personalidades.

Los museos y las bibliotecas, una y otra vez ambos se entrelazarán e incluso actualmente, según los estatutos vigentes del Consejo Internacional de Museos, (ICOM) “Los depósitos de libros también son considerados como auténticos museos.”⁹

⁸Fernández Miguel Ángel (Ed.). (1988), Historia de los Museos de México, La Enciclopedia Británica, así como la Americana, consignan el año 387 a.C. otras fuentes, sin embargo, proponen las fechas de 360-347 a.C. para el mismo evento. La Enciclopedia Británica, U.S.A., Enciclopedia Británica Inc., 1973 V.I., (pp. 60-61). Nota: continúa siendo el artículo mas completo al respecto.

⁹Fernández Miguel Ángel (Ed.) (1988), Historia de los Museos de México, (pág. 16.) México D.F.



MUSEOS EN MÉXICO

*En la “Antigüedad”, los hombres tributaban sus mas acabados productos a las deidades. Así los mexicanos de entonces depositaban sus ofrendas al pie de las pirámides.*¹⁰

Nunca sabremos demasiado sobre nuestro pasado prehispánico. La fusión de las dos culturas no fue gradual ni pareja: el violento proceso de conquista impidió el “rescate” o la integración de la civilización vencida. Se sabe que los indígenas anteriores al contacto no sólo reunieron piezas religiosas y de otra índole, sino que incluso restauraron algunas de ellas.

En opinión del arqueólogo (Felipe Solís 1944-2009). Los mexicanos anteriores a la llegada de los europeos sí eran aficionados a una forma de coleccionismo, pero estos coleccionaban objetos con un sentido etiológico, es decir, reunían piezas con las cuales les fuera posible reconstruir su propia historia, como pueblo, para emparentarse con las culturas mas dignas de la antigüedad. “No hay que olvidar la necesidad, la obsesión, que tenían los aztecas por fijar su historia a través de reconstrucciones cuyo propósito era legitimarlos como herederos de Tula y Teotihuacán.”¹¹

Los habitantes del Anáhuac, demostraban así tener conciencia de su historia al congregar memoriales pertenecientes a un pasado que pretendían adjudicarse. “Ejemplo de piezas cargadas de este significado son las mascararas Teotihuacanas encontradas como ofrendas en el Templo Mayor, o la mascarilla olmeca encontrada en la misma excavación, procedente de Guerrero. Este afán de los mexicas por incorporar el pasado de otros al suyo propio, constituía uno de los motivos de su peculiar forma de emplear obras simbólicas.”¹²

A diferencia de otros países, los museos mexicanos no se abastecieron con la importación de objetos extranjeros, sino que lentamente fueron, hasta donde les fue posible, conservando lo propio. Quizás por eso los museos del país presentan una gran parte de nuestro patrimonio como nación. Quien se asoma al pasado de esos museos, descubre un cautivante episodio histórico, estrechamente ligado al crecimiento cultural de México.

¹⁰ Ibídem (p. 60-61)

¹¹ Fernández Miguel Ángel, (Ed.). (1988) Historia de los Museos de México (p. 39) México D.F., U.M.S.N.H., Investigaciones Históricas, clasificación: F 1203.49 F47 1988.

¹² Ibídem (p. 39)



Actualmente se ha visto desde la década pasada un creciente interés por los museos. México es parte de esta tendencia y un claro ejemplo lo tenemos en el crecimiento cultural donde se encuentran unos de los Museos más importantes como lo es el Museo Nacional de Antropología e Historia en Chapultepec, el Museo Rufino Tamayo, Museo de Arte Contemporáneo de la Ciudad de México, Museo del Palacio de Bellas Artes, entre otros; Se observa que se constituye cada vez más en el centro de la vida cultural de los ciudadanos, y que son los focos de atracción tanto de los habitantes del lugar como de los que se ha dado en llamar “turismo cultural”¹³.

Un **Museo de Arte Contemporáneo**: es una institución pública o privada, al servicio de la sociedad y su desarrollo abierta al público, es un centro que adquiere, conserva, documenta, investiga, comunica y expone o exhibe; **el arte actual**, en sentido literal, es el que se ha producido en nuestra época. (El arte en el S. XX y S. XXI), este tipo de museos es de los más complejos de entender, en ellos convergen diversos tipos de expresión y formas, las formas de expresión actualmente tienen ilimitadas herramientas y tecnologías, el diseño de estos espacios deben estar preparados para cualquier exposición.

Las investigaciones que en ellos se realizan se traducen en una multitud de publicaciones de carácter científico, en revistas periódicas, monografías, etc. Por otro lado, fruto de esa presión social, la participación de los visitantes es cada vez mayor. “Las nuevas tecnologías, especialmente las audiovisuales, están cobrando una importancia hasta hace poco inexistente como medio de difusión y conocimiento. Y un papel crucial en este sentido son las páginas web de los distintos museos, cada vez más completas, con mayor número de aplicaciones y con un atractivo especial al ser accesibles desde cualquier lugar con conexión a internet. Atractivo que por otra parte no suplirá jamás la asistencia en persona a una buena colección museográfica”.¹⁴

¹³ Consejo Internacional de Museos (ICOM)

¹⁴ Bollier David (2009) El futuro de los museos está en las redes sociales. Obtenida el 03 de Noviembre del 2009, de: www.publico.es



PROPUESTA AL PENSAMIENTO MUSEOLÓGICO

“En 1997 el Arquitecto (Felipe Lacouture 1928-2003) preparaba un artículo para Cuicuilco, revista de la ENAH, que dedicaría dos números a la nueva museología mexicana.”¹⁵ El tema que selecciono y que encabezaría los artículos ambos números trato sobre las áreas de estudio de la museología y de la práctica. Las cuales habían llevado a delimitar las doce acciones del museo:

- a. Investigación-Recolección.
- b. Catalogación-Documentación.
- c. Conservación-Restauración.
- d. Exposición-Explicación.
- e. Educación-Difusión.
- f. Evaluación-Comunicación.

Explica que el estudio del museo se divide en tres ramas: museología, museografía y administración.

La museografía era sinónimo de expografía, es decir de aquellas actividades que se realizan el museo en torno a su actividad central: exponer para comunicar a través de objetos tridimensionales.

La museología: es la ciencia que estudia los postulados, las acciones y consecuencias del proceso museal cuyo hecho central, con sus repercusiones sociales, es la confrontación de individuos con una realidad que se plantea mediante objetos representativos que son seleccionados, coleccionados y exhibidos.

En este coloquio, Felipe Lacouture expuso sus ideas en torno al origen de los museos:

Si tomamos en cuenta que lo que consideramos museo hoy en día es una institución con sede en un edificio, una exposición de objetos y, esencialmente un discurso conceptual, encontraríamos el antecedente de nuestras instituciones, no precisamente en el coleccionismo en sí, como se ha pretendido en múltiples ocasiones, considerado como un hábito esencialmente humano y espontáneo, sino en otra institución con las características señaladas al principio, concretamente el templo cristiano, mejor configurado y caracterizado en los ejemplos europeos de los siglos XII y XIII, o nuestros templos de los siglos barrocos coloniales.¹⁶

¹⁵ **CONACULTA-INAH** (Noviembre 2004) Suplemento **Gaceta de Museos** Numero 01, In memoriam Felipe Lacouture, (Pág. 39). México D.F.

¹⁶ *Ibidem*. Pág. 39



1.- Postulados

(Pensamiento y Teoría)
Temporalidad permanente

Confrontación de individuos con una realidad propuesta por medio de objetos seleccionados

2.- Acciones

(Espacio museográfico actual)
Diacrónico-Sincrónico

Investigación y catalogación
Selección o recolección y documentación

Conservación y restauración
Exposición e interpretación didáctica

Educación y difusión
Evaluación y comunicación participativa

3.- Consecuencias

(Espacio social)
Universales

Ideológicas
Culturales
Políticas
Económicas
Psicológicas

“En este cuadro se sintetizan las áreas de estudio de la museología: los postulados que sostienen toda acción museal, las acciones y las consecuencias de la propuesta de los museos”.¹⁷

¹⁷ CONACULTA-INAH (Noviembre 2004) Suplemento **Gaceta de Museos** Numero 01, In memoriam Felipe Lacouture, (Pág. 41). México D.F.



CONCLUSIÓN.-

Primeramente se presenta el origen de los museos en México y el mundo, donde la humanidad ha tenido la necesidad de manifestar diferentes expresiones artísticas, en este caso ya sea por medio de objetos tridimensionales o información documentada de nuestra existencia, actualmente la importancia de los museos es conservar sus bienes culturales para poder transmitirlos a las generaciones futuras, de esta manera los museos seguirán existiendo.

Así mismo no sólo se enfocan al, preservar, investigar y educar, sino que también ayudan a la globalización de la cultura y de la tecnología. Esta globalización de la cultura y el acceso a varios museos a través de sus sitios web han hecho que conozcamos sus boletines digitales, cursos, talleres, colecciones, etc., atraer a nuevos visitantes haciéndolos mas interesantes, somos una sociedad en cambio y por lo tanto podemos contribuir al avance y cambio de nuestra sociedad.

Este proyecto de Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUACUM) aspira a ser un museo de referencia en el conocimiento y apreciación de las obras de los Nicolaitas y artistas locales, que buscan progresar, mejorar sus formas de vida y contribuir al avance y cambio de nuestra sociedad.

No hay que olvidar que esta investigación están integrada dentro de una comunidad, que responde a un contexto real, con necesidades reales a la que dan parte de respuesta como ente cultural, pero no solo como eso, sino que también ha de dar respuesta a necesidades de índole laboral y de desarrollo económico.



2.2.- OFERTA MUSEÍSTICA DE LOS MUSEOS EN MORELIA MICHOACÁN.-

Actualmente Morelia cuenta con museos de diversa índole como son: el Museo Regional Michoacano, Museo del Estado, Museo de Historia Natural, Museo de Arte Colonial, Casa Museo José Ma. Morelos y Pavón, Casa Natal de Morelos, Museo de la Mascara, Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce (MACAZ), y el Centro Cultural Clavijero. A continuación se mostrarán solo los recintos más relevantes al tema, como son:



Museo Regional Michoacano. Pocos son los museos que pueden precisarse de tener una continuidad tan clara y una tradición tan patriótica como el Regional Michoacano. Sus antecedentes alcanzan los años más tempranos de la República. “El historiador michoacano Gerardo Sánchez dio a conocer unos manuscritos fechados en 1828 donde ya se manifestaba el anhelo de un museo local. Los papeles aludidos tienen por título Memoria presentada al Honorable Congreso por el Secretario del despacho de Gobierno sobre la administración pública del Estado de (Michoacán) Año de (1828). Su autor, Manuel G. Pimentel, señala en la foja 25: Museo”.¹⁸ Michoacán posee en su terreno preciosas producciones naturales y antigüedades. Actualmente el museo fue remodelado en sus instalaciones, aparte se actualizo su contenido museográfico que desde los años 60 no habían sido cambiados, de acuerdo a las más

recientes investigaciones históricas.

Imagen N°01. Museo Regional Michoacano. CONACULTA.gob.mx

¹⁸ Arreola Cortés, Raúl (Obras Completas de don Melchor Ocampo: La Obra Científica y Literaria), México, Comité Editorial del Gobierno de Michoacán, Litoarte, S. de R.L., (1985), T.I, (p. 138).



Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce (MACAZ), ubicado en la avenida Acueducto 18, Centro Histórico de Morelia, Michoacán. Este museo cuenta con importantes obras de este reconocido artista plástico michoacano. En sus trece salas se expone el valioso acervo cultural de Morelia e importantes muestras temporales de arte contemporáneo de autores nacionales y extranjeros.

Este museo tiene gran relevancia a nivel estado, así como a nivel nacional, recibe 1500 habitantes al mes, siendo el 40% de los visitantes totales de la ciudad, tomando en cuenta el número de museos existentes. El **MACAZ** en su inicio comenzó como una galería de arte, después de 30 años se convirtió en museo. Reside en una casona del S. XIX, esta no ha sido restaurada por cuestiones estructurales. Aunado a esta edificación en 1994 se construyeron algunos espacios tales como oficinas y el acervo o bodega de obra.

Imagen N°04. Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce (MACAZ).Google Imágenes.

De tal manera que esta construcción ha sido la única modificación que ha recibido este edificio para adecuarse a las necesidades museísticas. Este edificio no tiene las características que debe tener un museo de arte contemporáneo, sus instalaciones son obsoletas de modo que esta vieja edificación carece de espacios para la exhibición y de sus funciones museísticas. El museo tiene como función u objeto principal la difusión o exhibición de obras de arte por parte de artistas del estado tanto a nivel nacional como internacional, debido a su especialidad no cumple con las exigencias de un museo, este recinto cuenta con una pequeña exposición permanente del artista plástico Alfredo Zalce, ninguna colección en específico, solo se tienen algunas exposiciones temporales.



Centro Cultural Clavijero es un recinto cultural público ubicado en la ciudad de Morelia, Michoacán, México, el cual depende de la Secretaría de Cultura de Michoacán. Fue fundado en el año 2008, “El recinto recibe su nombre en homenaje al Jesuita Francisco Javier Clavijero quien durante un tiempo impartió cátedra en el lugar”.¹⁹ Actualmente el Centro Cultural Clavijero presenta de importantes exposiciones temporales de arte, algunas pertenecientes a colecciones de reconocidas instituciones nacionales tanto públicas como privadas. En 2010 se anunció la creación de la Galería GAMA la cual esta dedicada a la exhibición y venta del arte plástico de los artistas actuales de Michoacán.

El inmueble que ocupa el Centro Cultural Clavijero forma parte relevante del patrimonio catalogado en la declaratoria del Centro Histórico de Morelia como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO desde 1991.

Imagen N°05. Centro Cultural Clavijero. Wikipedia Imágenes.

¹⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Cultural_Clavijero



CONCLUSIÓN.-

La ciudad de Morelia cuenta con algunos museos destinados a diversos tipos de arte donde albergan diferentes objetos y colecciones, podemos mencionar que la mayoría de estos recintos están dedicados únicamente a exposiciones permanentes, salvo el Centro Cultural Clavijero, que presenta colecciones internacionales, bienales de pintura y obras de origen extranjero, por otro lado el MACAZ, presenta exposiciones de arte contemporáneo para la cual las instalaciones no son adecuadas incluso insuficientes, es por eso que se pretende la proyección de dicho museo, un espacio digno de su categoría con nuevas tecnologías que procuren el intercambio y enriquecimiento multicultural, un espacio de convergencia, dinámico y de excelencia, orientado a favorecer el acercamiento, la enseñanza, la gestión y la difusión cultural y artística para elevar la calidad de la educación en artes.

El Museo Universitario de Arte Contemporáneo MUACUM pretende exhibir primeramente las obras con las que cuenta la extensión denominada Patrimonio Universitario de la Universidad Michoacana, la cual resguarda un acervo recabado hace algunos años, basado en algunos oleos, bustos, pequeñas esculturas algunas de esas obras se exhiben en edificios de gobierno generalmente son piezas referentes a personajes tales como el Generalísimo Morelos, el Cura Hidalgo, Melchor Ocampo y colecciones dedicadas al Bicentenario de la Independencia de México.

Y como consecuencia brindarles este espacio a los alumnos de la Escuela Popular de Bellas Artes E.P.B.A. para que puedan exhibir sus obras, y no se vean limitados a exponer en la pequeña Sala ubicada en su interior o en los pasillos de la misma y puedan mostrar sus trabajos, al igual brindarles este foro a los artistas locales y de gran trayectoria que también se ven en la necesidad de difundir su obra, progresar y contribuir al desarrollo de nuestra sociedad.



3.- MARCO SOCIAL, CULTURAL, ECONÓMICO.-

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.-

Ciudad capital del estado mexicano de Michoacán fundada el 18 de Mayo de 1541 por el Virrey Antonio de Mendoza originalmente con el nombre de Valladolid. “Ciudad natal de José María Morelos Y Pavón (de quien deriva el nombre de *Morelia*)”



*“En el ámbito histórico Morelia es considerada cuna ideológica del movimiento de independencia de México”.*²⁰

Heráldica.²¹

El rey Carlos I de España y V de Alemania, en el año 1545 otorgó el título de ciudad a la nueva ciudad fundada en 1541 en La Nueva España por el virrey Antonio de Mendoza, y en el año de 1553 le conceden el escudo de armas que conserva hasta la actualidad. *“Hecho en tres partes, y en cada uno de ellas una persona real coronada, vestida de púrpura en campo de oro, con su cetro en las manos, y por timbre y divisa una corona en oro encima de dicho escudo, y en partes con algunos colores a manera de piedras azules, encarnadas y verdes, y por orla unos alfollajes de negro y oro con sus trascoles y dependencias.”*

Imagen N°06. Morelia. Google Imágenes.

²⁰ Alamán, Lucas (1849): *Historia de México, desde los primeros movimientos que depararon su independencia en 1808 hasta la época presente*, Herrerías, México. Versión electrónica consultada el 15 de julio de 2010.

²¹ Heráldica: es la ciencia del blasón, es decir el estudio de las armerías (o *armas*). La heráldica se desarrolló durante la Edad Media en toda Europa hasta convertirse en un código coherente de identificación de personas, progresivamente incorporado por estamentos de la sociedad feudal como la nobleza y la Iglesia Católica para la identificación de linajes y miembros de la jerarquía, siendo igualmente adoptado por otros colectivos humanos, como gremios y asociaciones, además de ser adoptado para la identificación de ciudades, villas y territorios. <http://es.wikipedia.org/wiki/Heráldica>



3.1.- HISTORIA DE LA CIUDAD DE MORELIA.-

FUNDACIÓN DE VALLADOLID, HOY MORELIA

Por real cédula expedida el 27 de octubre de 1537 por doña Juana, gobernadora de España y madre del emperador Carlos V, el Virrey de la Nueva España, don Antonio de Mendoza, se dispuso la fundación de una villa que llevara el nombre de Valladolid, cosa que se logró el 18 de mayo de 1541.

El virrey de la Nueva España contó con el apoyo de los encomenderos Juan de Alvarado, de Tiripetío, Juan de Villaseñor, encomendero de Guango (Hoy Villa Morelos) y Puruándiro y de Luis de León Romano, caballero italiano de sus confianzas, para trasladarse a esta provincia, con la misión, además, de traer la sede de la diócesis a este sitio en lugar de Pátzcuaro a donde la había llevado don Vasco de Quiroga, primer obispo, que inicialmente la tuvo en Tzintzunzan, por ésta la capital del reino tarasco.

Asentada en el Valle de Guayangareo y con el nombre de Ciudad de Mechoacán, en 1541, no fue sino hasta el año de 1578 en que se le designó el nombre deseado de Valladolid y en el año de 1828, al triunfo de la guerra de la Independencia, derrocado el gobierno monárquico español, se le cambio al de Morelia, en homenaje al general José María Morelos y Pavón, hijo de Valladolid y héroe cumbre de la guerra independentista.²²

El proceso para la fundación de esta ciudad, hoy capital michoacana, no fue fácil, ya que el obispo Vasco de Quiroga se opuso siempre a la creación de la Villa de Valladolid ya que a él le ocupó todo su tiempo mantener la diócesis de Pátzcuaro y recurrió a todos los argumentos legales para que la ciudad de Valladolid no se prosperara porque ésta le quitaría como ocurrió, la sede episcopal. Para ello, el gran protector de nuestros naturales en la región lacustre de Pátzcuaro, hizo finalmente un viaje a España, arreglando con el monarca mediante documentos, que Pátzcuaro conservara tal honor, mas su posterior deceso y el avance de las familias españolas, ya asentadas en la nueva población, así como el arribo de indígenas pirindas y otros a la Ciudad de Mechoacán, acabaron con su empeño.²³

²² Ibarra Carreón Enrique, (Morelia, sus Barrios y Monumentos) Editorial Eugenia (p. 15)

²³ Ibídem. (p. 16)



En 1991 Morelia recibió la distinción de ser considerada Patrimonio de la Humanidad, por el organismo mundial, igual que otras capitales del mundo después de estudios y análisis que concluyeron con la apreciación de nuestra ciudad, con su planificación y monumentos así como su ubicación climática, era digna de ser reconocida a los ojos del mundo como una ciudad excepcional en su arquitectura.²⁴

En la actualidad Morelia cuenta con los servicios, entre los que destacan los financieros, inmobiliarios y turísticos, seguidos por la industria de construcción, la industria manufacturera y en último término las actividades del sector primario. Como parte de su activa vida turística, la ciudad es sede de importantes festivales culturales anuales como los festivales internacionales de música, órgano, cine y gastronomía.

²⁴ *Ibíd.* p. 39



3.2.- EL CONTEXTO: MORELIA MICHOACÁN.-

COSTUMBRES MÁS IMPORTANTES DEL LUGAR.-

Fiestas, Danzas y Tradiciones.



La mayoría de las celebraciones en la ciudad tienen origen religioso es el caso del Carnaval de Morelia llevado en las fechas de Semana Santa así como el Viernes Santo y la Procesión del Silencio que inicia en el Templo de Mater Dolorosa, pasando por la catedral hasta el Templo de las Monjas. Expo-Feria Regional, Comercial y Ganadera: durante el mes de mayo. Festival Internacional de Guitarra: mes de mayo. Festival Internacional de Órgano, donde se ubica un monumental órgano de 4,600 flautas o voces. En el mes de mayo. Festival Internacional de Música "Miguel Bernal Jiménez", meses de julio a agosto, Festival internacional de cine de Morelia, Día de la fundación de Valladolid en 1541: 18 de mayo. Grito de Independencia: 16 de septiembre. Desfile cívico-militar. Aniversario del nacimiento de José María Morelos y Pavón: 30 de septiembre. Desfile cívico-militar. Aniversario de la Revolución Mexicana: 11 de noviembre. Desfile cívico-deportivo. Fiestas de la Inmaculada Concepción: mes de diciembre. Fiestas Guadalupanas: mes de diciembre. Fiesta del santo niño de chiquimitio: 25 de diciembre.²⁵

Imagen N°07. Catedral de Morelia. Imagen tomada in situ.

Y en algunas ocasiones las plazas y templos de la ciudad sirven como escenarios para llevar a cabo eventos culturales. **Morelia** cuenta con una gran cantidad de tradiciones. La tradición Moreliana de pasear por las calles y monumentos, comer los platillos típicos de la región data desde la época de la Nueva España. Muchas de las tradiciones de la ciudad de Morelia se realizan alrededor de las celebraciones religiosas que durante gran parte del año se llevan a cabo.

²⁵ Investigación de campo.



Educación y cultura		
EDUCACION	MORELIA	MICHOACAN DE OCAMPO
Población de 6 y más años, 2010	637,427	3,790,405
Población de 5 y más años con primaria, 2010	197,505	1,658,172
Población de 18 años y más con nivel profesional, 2010	132,624	328,403
Población de 18 años y más con posgrado, 2010	12,256	24,168

Estas tablas indican el nivel de Población y aspectos culturales en la Ciudad de Morelia y el Estado de Michoacán.²⁶

MORELIA.-

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán con una población de 597.897 en el año 2010 (608.049 habitantes en el 2005). El área conurbada incluye otras 18 localidades de los municipios de Morelia y Tarímbaro y contaba en 2005 con 642.314 habitantes. Por otro lado, la Zona Metropolitana de Morelia, conformada por los municipios de Morelia y Tarímbaro, tenía en el 2010 un total de 806.822 habitantes (735.624 en 2005), de los cuales 729.757 hab. Correspondían al municipio de Morelia y 77.065 al de Tarímbaro.

Municipio: Según los resultados definitivos del Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005, el municipio de Morelia era el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 684,145 habitantes, siendo de estos, 326.612 varones y 357.533 mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91,4 %. De acuerdo con los grupos de edades. Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 2,74 %, que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán de

²⁶ <http://www.inegi.org.mx>



Ocampo (-0,09 %) y la nacional (1,02 %). El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal, solamente por debajo del vecino municipio de Tarímbaro. Por otra parte, de acuerdo con los resultados preliminares del **XIII Censo de Población y Vivienda**, al 12 de junio de 2010, la población municipal fue de 729.757 hab.

SU ECONOMÍA.-

De acuerdo al documento Indicadores de Comercio al Mayoreo y al Menudeo, Estadísticas Económicas INEGI, publicado en julio de 1997, las actividades económicas del municipio, por sector, dentro de las actividades no especificadas, se contempla un 3,77%. De esta forma, las principales actividades económicas de la ciudad son el comercio y el turismo (sector terciario) y después la industria de la construcción y la manufacturera. Por otra parte, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI arroja los siguientes valores absolutos de población ocupada, sub ocupada y desocupada mayor de 14 años ocupada en los trimestres de los años 2005 y 2006. Y se distribuyen de la siguiente manera:

- Sector Primario (agricultura, ganadería, caza y pesca): 6,64%.
- Sector Secundario (industria manufacturera, construcción, electricidad): 25,91%.
- Sector Terciario (comercio, turismo y servicios): 63,67%.²⁷

CONCLUSIÓN.-

La importancia de este marco es dar a conocer la historia de la ciudad, las tradiciones, cultura y economía, podemos ver que Morelia es sede de eventos culturales durante todo el año, como los festivales internacionales de música, órgano, cine y gastronomía es importante destacar que juega un papel interesante en el ámbito cultural nacional, es por eso que este proyecto se enfoca a las corrientes artísticas, teniendo en cuenta la infinidad de eventos que se propagan, el arte es una alternativa a la economía de la ciudad, los museos son empresas culturales rentables y de alto impacto social, este proyecto puede ser otro atractivo turístico para nuestra ciudad.

²⁷ INEGI



3.3.- PROYECCIÓN DE POBLACIÓN.-

En esta entidad la población es determinada de la siguiente manera. **Población al 2010.**

Para el cálculo de proyección de población se considero el **Método Aritmético** en el cual se utilizo la formula de Promedio de Incremento Anual. De la cual consiste en determinar el crecimiento por periodos.

A continuación se mostrara el procedimiento para la Proyección de Población.

POBLACION TOTAL	HOMBRES	MUJERES
729,757.00	349,233	380,524

AÑO	POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO	
		HABITANTES	%
1990	489,756.00		
1995	578,061.00	88,305.00	15.28%
2000	620,532.00	42,471.00	6.84%
2005	684,145.00	63,613.00	9.30%
2010	729,757.00	45,612.00	6.25%

SUMA	240,001.00	37.67%
-------------	-------------------	---------------

MODELO ARITMÉTICO (Tendencia Media)

C= Habitantes

Pf= Proyección proyectada

$$C = \frac{240,001.00 \text{ hab.}}{20 \text{ años}} = 12,000.05 \text{ hab. / Año}$$

$$Pf = 729,757.00 + (30 \times 12,000.05) = 1,089,758.50$$

$$Pf = 1,089,758.50 / 150 \text{ UBS} = 7,265.00$$

Pf= 7,265.00 m² de área de exhibición.

“El diseño de las salas de exhibición será realizado a partir de patrones de diseño, como también estará basado en los estudios análogos mencionados con anterioridad, así mismo determinaremos cuantas salas de exhibición y cuantos m² por sala, para que nos den un total de 7,265.00 m²; aproximado, como resultado de nuestra proyección de población. Es importante mencionar que de acuerdo con las normativas de SEDESOL y con el resultado de M² de construcción se determinan 115 cajones de estacionamiento para la capacidad de este edificio”.



4.- MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO.-

MACROLOCALIZACIÓN.



Delimitaciones: El Estado de Michoacán se localiza en la región Centro Occidente de la República Mexicana.

Superficie: 59 928 km², lo que representa un 3% de todo México; cuenta con una población aproximada de 3 985 667 habitantes.

Cabecera Municipal

Norte: Guanajuato y Jalisco.

Sur: Guerrero y el Océano Pacífico.

Este: México y Guerrero.

Noroeste: Querétaro.

Imagen N° 08. México-Michoacán. Google Imágenes.



MICROLOCALIZACIÓN.

Morelia en el Municipio



Superficie: Morelia cuenta con una extensión territorial de 1,336 km².

La capital de Michoacán es Morelia, antiguamente llamada Valladolid y está ubicada a 1,920 metros sobre el nivel del mar.

Localización: La ciudad se encuentra situada en un amplio valle antiguamente llamado Valle de Guayangareo, en el centro-norte del municipio, el cual se encuentra rodeado de lomas y colinas entre las que destacan al este el cerro del Punhuato, al oeste el pico del Quinceo, al sur las lomas de Santa María y el pico de El Águila.

Limitaciones: Morelia colinda en la parte norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga.

Imagen N° 09. Michoacán. INEGI

Geografía	Morelia	Michoacán de Ocampo
Cabecera municipal	Morelia	
Latitud	19° 42' N	20° 24' - 17° 55' N
Longitud	101° 11' O	100° 4' - 103° 44' O
Altitud	1,920 msnm	

Imagen N° 10. INEGI.



4.1.- INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN.-

Vías de Comunicación:

Vialidades

La ciudad de Morelia constituye el principal núcleo carretero del estado de Michoacán, y las principales carreteras con que cuenta son las siguientes:

- **Carretera libre Morelia-Salamanca (federal 43):** Parte hacia el norte y enlaza a la ciudad con la región Bajío del vecino estado de Guanajuato. Cuenta con 4 carriles hasta el entronque con la autopista México-Guadalajara y 2 carriles desde ahí hasta la ciudad de Salamanca.
- **Carretera de cuota Morelia-Salamanca:** Parte hacia el norte como continuación de la carretera libre Morelia-Salamanca en el entronque con el pueblo de Santa Ana Maya. Cuenta con 2 carriles hasta el entronque con la carretera Salamanca-Celaya-Querétaro. Cuenta con casetas de cobro ubicadas en La cinta (entronque a Santa Ana Maya), salida a Valle de Santiago, salida a Salamanca y entronque a la carretera Salamanca-Celaya-Querétaro.
- **Carretera libre Morelia-Guadalajara (federal 15):** Parte hacia el poniente y enlaza a la ciudad con Guadalajara, la segunda ciudad más importante del país, pasando por Quiroga, Zacapu, Zamora de Hidalgo y Ocotlán. Cuenta con dos carriles en todo el trayecto a través de Michoacán, y cuatro carriles en algunas partes del estado de Jalisco.
- **Carretera libre Morelia-Zitácuaro-Toluca-Cd. de México (federal 15):** Parte con dirección este. Antigua carretera de "Mil Cumbres", conecta Morelia con la Ciudad de México atravesando algunas de las partes más montañosas de Michoacán. Esta vía se encuentra casi en desuso.
- **Carretera Morelia-Maravatío-Atzacomulco-Toluca:** Parte con dirección este-noreste. Cuenta con tramos libres de dos carriles hasta Maravatío, y de cuota de cuatro carriles después de Maravatío. Atraviesa parte de las montañas panorámicas al oriente de Morelia.
- **Carretera Morelia-Pátzcuaro-Uruapan-Nueva Italia-Lázaro Cárdenas (federal 37):** Parte hacia el suroeste de la ciudad, cuenta con cuatro carriles hasta Pátzcuaro, y de ahí en adelante solamente dos carriles (aunque hay un proyecto para ampliarla a cuatro) , dividiéndose en la ruta libre (federal 37) y la vía de cuota (Cuota 37D).



- **Autopista México-Morelia-Guadalajara (cuota 15D):** Aunque no pasa por el municipio de Morelia, lo hace muy cercano a éste (25 km al norte) y conecta a Morelia con las dos principales ciudades del país. Cuenta con al menos cuatro carriles durante todo el trayecto.
- **Carretera Morelia-Atécuaro:** Parte hacia el sur montañoso del municipio.
- **Carretera Morelia-San Miguel del Monte:** Parte con dirección sureste.

Vías férreas

Por la ciudad de Morelia pasa únicamente la vía Lázaro Cárdenas-Morelia-Acámbaro-Ciudad de México, que conecta a la ciudad con el más importante puerto mexicano en el Pacífico, con el Bajío, así como también con la capital del país.

Aeropuerto

El Aeropuerto Internacional de Morelia "Francisco J. Múgica", aunque no se encuentra en el municipio de Morelia sino en el adyacente de Álvaro Obregón (a 25 km del centro de la ciudad), enlaza por aire a la ciudad con otras ciudades del país.



4.2.- ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS DE LA CIUDAD.-

GEOLOGÍA

Características y uso del suelo

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem.

OROGRAFÍA

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón" (2960 msnm), el cerro "Zurumutal" (2840 msnm), el cerro "Peña Blanca" (2760 msnm) y el "Punhuato" (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro "Azul" (2625 msnm) y el cerro "Verde" (2600 msnm) un poco más hacia el sureste. La fisiografía del municipio tiene la siguiente composición:

- Por el poniente sobresalen el pico de "Quinceo" (2787 msnm), el cerro "Pelón" (2320 msnm) y el más alto del municipio, el cerro del "Águila" (3090 msnm) que se encuentra un poco más al suroeste. Por el norte, y dentro del área urbana de la cabecera municipal, se extiende un lomerío en la dirección oeste-este desde la colonia Santiaguito, el cual continúa hasta enlazarse con los cerros del "Punhuato", "Blanco", "Prieto" y "Charo", que forman el límite oriental y van disminuyendo su elevación hasta formar lomeríos bajos hacia Quirio. El límite norte queda marcado por los lomeríos bajos como el cerro "La Placita" (2100 msnm) que se localizan hacia el norte del Valle de Tarímbaro, así como el sector más sureños de los Valles de Queréndaro y Álvaro Obregón.



HIDROGRAFÍA

Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Estos dos ríos llegaron a rodear la ciudad hasta mediados del siglo XX. El Río Grande fue canalizado a finales del siglo. XIX debido a los frecuentes desbordamientos. El río Grande tiene su origen en el municipio de Pátzcuaro y tiene un trayecto de 26 km por el municipio de Morelia (atraviesa la cabecera municipal), y desemboca en el Lago de Cuitzeo (el segundo más grande del país). Los principales escurrimientos que alimentan a este río son el arroyo de Lagunillas, los arroyos de Tirio y la barranca de San Pedro. El Río Chiquito, con 25 km de longitud, es el principal afluente del Grande y se origina en los montes de la Lobera y la Lechuguilla, y se une posteriormente con los arroyos la Cuadrilla, Agua Escondida, el Salitre, el Peral, Bello, y el Carindapaz.

Con relación a los cuerpos de agua en el municipio se tienen la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente , así como las presa de Cointzio, las más importante del municipio, con una capacidad de 79.2 millones de metros cúbicos. Otro recurso importante de abastecimiento de agua en el municipio de Morelia son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la Mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable para importante parte de la población de la ciudad. Los ríos, lagos y mares son muy importantes para los municipios, ciudades, estados, países y hasta para los continentes, los manantiales son una fuente muy buena para obtener agua potable para la población de un municipio, estado etc.

EDAFOLOGÍA

El suelo está directamente relacionado con la roca que tiene de sustento, por lo que para efectos de localización general, los estratos de Vertisol Pélico (arcilla expansiva) se encuentran principalmente sobre basalto; el Feozem Háplico sobre la Toba Riolítica, y el Luvisol Crómico se ubica sobre las áreas de origen aluvial

Por características edafológicas, el único suelo del ámbito de estudio que es considerado problemático para el desarrollo urbano, es el Vertisol Pélico, por su expansividad; ya que cuando está seco se agrieta y es muy duro, pero cuando se encuentra húmedo es barroso y se anega en la superficie, pudiendo presentar deslizamientos. Desafortunadamente es el que se encuentra en mayor proporción en la ciudad y zona circundante, por lo que generalmente es necesario retirarlo mediante un mejoramiento de terreno.



TOPOGRAFÍA

Análisis de Pendientes Topográficas.

La orografía municipal se considera accidentada, ya que, en gran parte se conforma con una región montañosa que se extiende en el sur, formando vertientes muy pronunciadas, sobre todo en su extremo hacia Ichaqueo y Tumbisca.

Morelia se localiza en el Valle Morelia - Queréndaro rodeada por los cerros del Punhuato, San Andrés, El Quinceo y La Loma de Santa María; las pendientes varían incluso dentro del área urbana hasta más del 30% como en las colonias Obrera, La Loma, Lomas del Punhuato entre otras.

Las barreras naturales han dificultado la expansión urbana al norponiente de la ciudad, no así al sur donde la loma de Santa María ha sido rebasada por la mancha urbana. Las zonas poniente y suroeste rumbo a las comunidades de Capula y Tiripetío, presentan condiciones topográficas favorables para el crecimiento de la ciudad.

Morelia, está ubicada a 1,920 metros sobre el nivel del mar. La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neo volcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón" (2960 msnm), el cerro "Zurumutal" (2840 msnm), el cerro "Peña Blanca" (2760 msnm) y el "Punhuato" (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia.

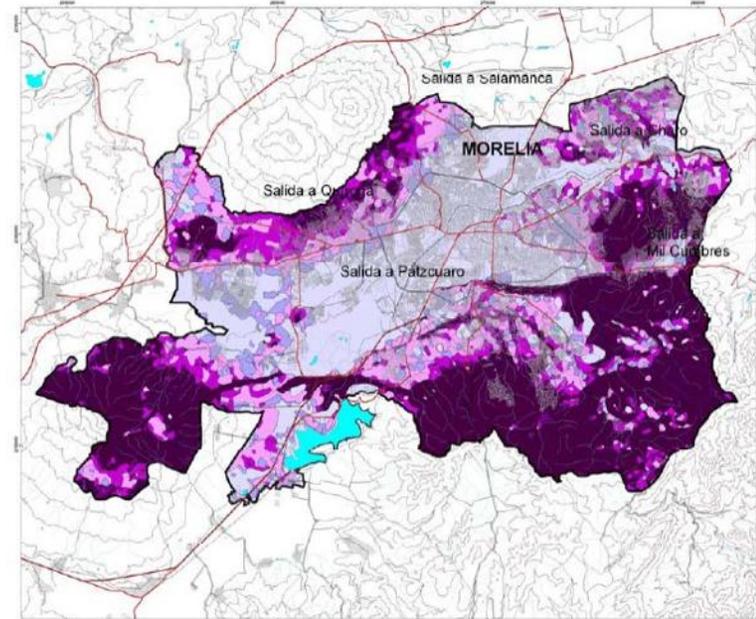


Imagen N°11. Fuente: CONURBA I+D 2009. Elaboración propia.



4.3.- ANALISIS CLIMATOLÓGICO.-

Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas. Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,5 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado sub-húmedo, con humedad media, C (w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h. En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881.²⁸

Climas en el municipio de Morelia.		
Clave	Descripción	% de la superficie municipal
1	Semicálido sub-húmedo con lluvias en verano, mayor humedad	0.53
2	Semicálido sub-húmedo con lluvias en verano, humedad media	0.99
3	Templado sub-húmedo con lluvias en verano, mayor humedad	23.12
4	Templado sub-húmedo con lluvias en verano, humedad media	75.36

²⁸ <http://www.inegi.org.mx>



TEMPERATURAS °C PROMEDIO ANUAL (ISOTERMIAS)

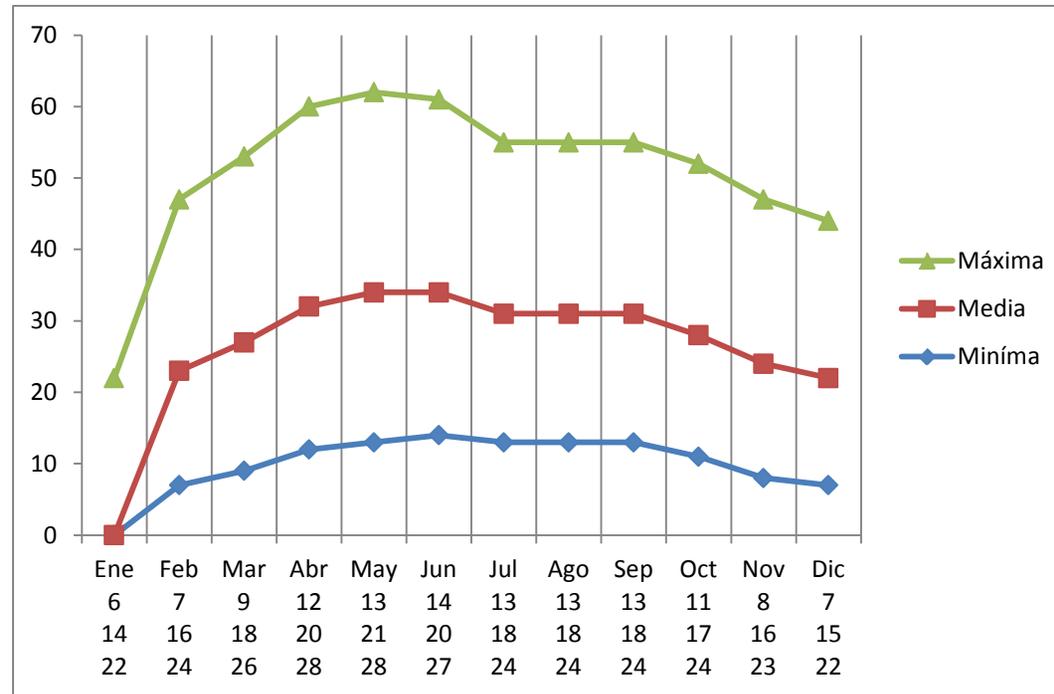


Imagen N°12. Realizada con información del Meteorológico de Morelia.



PRECIPITACION PLUVIAL (ISOYECTAS)

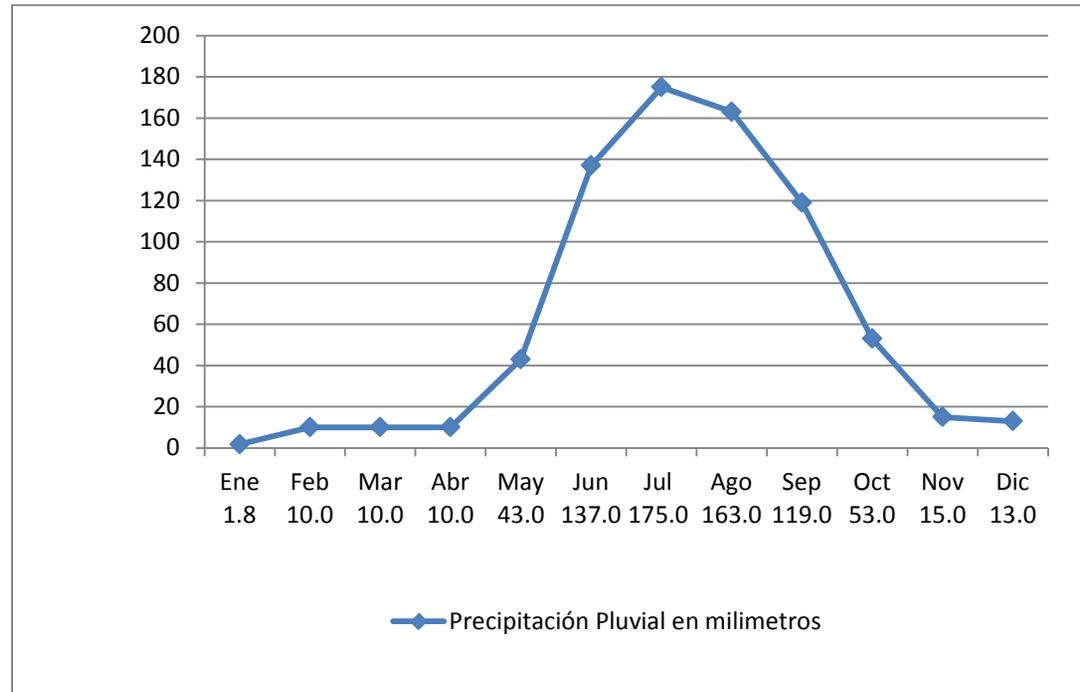


Imagen N°13. Realizada con información del Meteorológico de Morelia.

- Esta información es muy importante para nuestro proyecto a realizar, con estos datos podemos partir a la búsqueda de un terreno con buen escurrimiento y en una zona apropiada de acuerdo a lo que indiquen los reglamentos de construcción.
- Debido a que la precipitación pluvial no es muy elevada se propondrán 1 B.A.P. a cada 100 metros; de 4" de diámetro de acuerdo al Reglamento de Construcción del Edo. De Michoacán.



4.4.- VIENTOS DOMINANTES.-

Los vientos dominantes que rigen Morelia corren del suroeste al noreste y la orientación que tiene la cuadrícula es de noroeste al sureste, lo que permite que la traza de las calles corten la dirección dominante de los vientos, con variables en julio, agosto y octubre con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h.



Imagen N°14. Morelia. Google Imágenes.

FENÓMENOS O VARIACIONES.

En la Ciudad de Morelia en promedio, las temperaturas más frías se registran en el mes de Diciembre y Enero y las más cálidas en los meses de Abril y Mayo.

“En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881”.



4.5.- FLORA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.-

El municipio de Morelia cuenta con diez tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias, Además se tienen extensiones de uso agrícola y pastizales, que se desarrollan sobre áreas alteradas por el hombre y los animales domésticos, generalmente a partir del bosque de encino o del matorral subtropical que fueron expuestos a un pastoreo intenso, las cuales son; Mezquital (mezquite, huisache, maguey). Se ubica en la zona norte del municipio. Matorral subtropical (nogalillo, colorín, cazahuate, parotilla, yuca, zapote prieto, puchote).



Imagen N°15. Naturaleza. Google Imágenes.

En la zona sur del municipio. Bosque de encino (encino, acacia, madroño). Este tipo de vegetación se localiza en la falda de los cerros, entre los 2000 y 2400 msnm de altitud alrededor del valle de Morelia. Por estar cercanos a la ciudad son los más explotados y destruidos, dando lugar a la formación de pastizales secundarios, Bosque de pino (pino pseudostrobus, pino michoacano, pino Moctezuma, pino teocote). Ubicado en las zonas frías y montañosas del municipio, entre 2200 y 3000 msnm., Bosque de pino-encino. Localizado en la zona sur, suroeste y noreste. Bosque de galería (ahuehuete, fresno, aile, sauce).

CONCLUSIÓN.-

Es importante destacar que cada uno de los temas de este marco serán tomados en cuenta para la realización del proyecto ya que estos serán considerados desde el terreno a elegir conociendo sus características sabremos que tipo de suelo es, que tipo de cimentación emplear, en caso de ser necesario emplear un mejoramiento de terreno, los escurrimientos, las pendientes, en el caso del clima, será necesario tomar en cuenta el asoleamiento del terreno, para la iluminación de los espacios por medios naturales, en caso de ser necesario utilizar aire acondicionado, o una ventilación directa o indirecta, el tipo de vegetación de la zona o en especial si se requerirá utilizar algún follaje o algún tipo de árbol en específico para la incidencia solar. Finalmente con esta información se procederá a la realización del proyecto considerando las variaciones y las condiciones de la zona a impactar.



5.- MARCO LEGAL.-

En este apartado se abordarán los siguientes Reglamentos:

- 1.- Reglamento de construcción del Estado de Michoacán.
- 2.- Normas de SEDESOL.
- 3.- Código Urbano del Estado de Michoacán.
- 4.- Reglamento de Protección Civil.
- 5.- Normas mínimas de seguridad para la protección y resguardo del patrimonio cultural que albergan los museos.
- 6.-Codigo de ontología ICOM.

5.1.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE MICHOACAN

De este documento se consideraron los siguientes aspectos:

CAPÍTULO III, USO DE LA VÍA PÚBLICA

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACIÓN
22.-	Drenaje Pluvial. Los techos, balcones, voladizos y en general cualquier saliente, deberán drenarse de manera que se evite absolutamente la caída y escurrimiento de agua sobre la acera.	Si se ha considerado importante la sustentabilidad del edificio, esta exigencia da oportunidad de colocar drenes para reutilizar aguas de lluvia.

CAPÍTULO VI, INSTALACIONES AÉREAS O SUBTERRÁNEAS

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACION
37.-	Instalaciones para Servicios Públicos.	Se considera muy interesante ubicar las instalaciones subterráneas, especiales y de servicio publico alojado en una franja de 1.50 mts. A partir del borde exterior de la guarnición.



TITULO TERCERO, PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CAPÍTULO VII GENERALIDADES

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACIÓN
4.-	Zonificación.	Es necesario considerar la ubicación del proyecto arquitectónico, evitando generar problemas urbanísticos y proponer un mejor funcionamiento a los usuarios.
50.-	Materiales.	Los materiales a emplear serán de acuerdo a las normas de calidad y especie que se requiera sujetándose a las disposiciones, diseño y procedimiento de construcción.

CAPÍTULO VIII, ALTURA DE LAS EDIFICACIONES.
ESPACIOS SIN CONSTRUIR

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACIÓN
63.-	Iluminación y Ventilación.	Será empleada como factor principal de la sustentabilidad del edificio, reduciendo el consumo de energías no renovables.
64.-	Dimensiones de los patios.	La iluminación será directa e indirecta, de acuerdo a las dimensiones específicas y aprovechamiento de los patios.

CAPÍTULO XIII, BAÑOS.

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACIÓN
101.-	Recubrimientos.	De acuerdo al diseño, función y uso se utilizaran los recubrimientos necesarios.
102.-	Ventilación.	Será suficiente para evitar una concentración inconveniente de bióxido de carbono.
103.-	Iluminación.	Será natural o artificial en su caso.
104.-	Servicios sanitarios.	Los departamentos de hombres tendrán como mínimo: Un excusado, dos mingitorios y un lavabo por cada doce casilleros o vestidores. Los de mujeres tendrán como mínimo: Un excusado y un lavabo por cada ocho casilleros o vestidores.

**CAPÍTULO XX, ESTACIONAMIENTOS, GARAJES Y TERMINALES.**

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACIÓN
175.-	Generalidades.	Estacionamiento es un lugar de propiedad pública o privada destinado para guardar vehículos. Las normas de proyecto para estacionamiento tienen como finalidad, que los estacionamientos que se construyan reúnan las características geométricas adecuadas, para que la circulación de los automóviles en el interior del inmueble resulte cómoda y segura y las entradas y salidas del mismo, no originen conflictos viales en la vía pública.
176.-	Entradas y salidas	En las entradas y salidas de los estacionamientos todos los movimientos de los vehículos deben desarrollarse con fluidez sin causar ningún entorpecimiento a la vía pública.
178.-	Dimensiones mínimas de los cajones.	En batería: 5.00 x 2.40, 4.20 x 2.20. En cordón: 6.00 x 2.40, 4.80 x 2.00. En autos grandes y medianos chicos.

ARTÍCULO	CONTENIDO	APORTACIÓN
180.4.1.-	Arroyos.	La anchura mínima del arroyo en rampas en recta ser de 2.50 m. por carril en entrada y salida.
180.4.2.-	Pasillos.	Tendrán un radio de giro mínimo de 7.50 m. al eje.
180.4.3.-	Pasillos.	De acuerdo a la proyección del radio de giro mínimo, deberán tener una anchura mínima libre de 3.50 m.
180.5.-	Altura de guarniciones.	Para guarniciones centrales y laterales para estacionamiento será de 15 cm.
180.6.-	Ancho de banquetas	La anchura mínima de las banquetas laterales será de 30 cm. en recta y de 50 cm. en curva.
182.-	Áreas de ascenso y descenso para personas.	Lo estacionamientos deberán tener áreas para el ascenso y descenso de personas al nivel de las aceras, a cada lado de los carriles, con una longitud mínima de seis metros y una anchura mínima de un metro ochenta centímetros. Para un mejor funcionamiento.



186.-	Casetas de control.	Los estacionamientos tendrán una caseta de control, con área de espera para el público. La caseta deberá quedar situada dentro del predio, como mínimo a 4.50 m. del alineamiento de la entrada. Su área deberá tener un mínimo de 2.00 m ² .
189.-	Pavimentación.	Toda la superficie del estacionamiento deberá estar pavimentada, aun en el caso de que no esté techada.
190.-	Drenaje.	El estacionamiento tendrá las superficies de piso debidamente drenadas.
193.6.2.-	Capacidad del patio de operaciones.	Estará en relación con el número de vehículos que deban usarlo simultáneamente en las horas de mayor afluencia de los pasajeros. En todo caso debe asignarse una superficie mínima de 50 m ² por unidad.
193.7.2.-	Servicios sanitarios para empleados.	Por cada veinte empleados o fracción, dos inodoros, dos mingitorios, dos lavabos y un bebedero de agua potable en una superficie mínima de 12 m ² .

LA INFORMACIÓN PRESENTADA SERA CONSIDERADA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.

- A continuación se presentara El Manual de Cédulas Normativas de SEDESOL.



DE ACUERDO AL MANUAL DE CÉDULAS NORMATIVAS DE SEDESOL SE DETERMINARÁ LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIVERSOS ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO.

5.2.- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

SUBSISTEMA 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 del tiempo libre en actitudes positivas.

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



SUBSISTEMA CULTURAL (INBA)²⁹

ELEMENTO: MUSEO DE ARTE

1.- Localización Y Dotación Regional Y Urbana.

Jerarquía Urbana Y Nivel De Servicio: Regional

Rango De Población: (+) De 500,001 Hab.

LOCALIZACIÓN.

Localidades Receptoras: Elemento Indispensable

Radio De Servicio Regional Recomendable: 60 Kilómetros (O Hasta 2 Horas)

Radio De Servicio Urbano Recomendable: El Centro De Población (La Ciudad)

DOTACIÓN.

Población Usuaría Potencial: Población De 6 Años Y Más (85% De La Población Total Aprox.)

Unidad Básica De Servicio (UBS): M2 De Área De Exhibición

Capacidad De Diseño Por UBS (Visitantes): 0.5 A 0.6 Visitantes Por M2 De Área De Exhibición Por Día (1.7 A 2 M2 De Área De Exhibición Por Visitante)

Turnos De Operación (8 Horas): 1 Turno

Capacidad De Servicio Por UBS (Visitantes): 0.5 A 0.6

²⁹ (INBA)= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



Población Beneficiada Por UBS (habitantes): 150

DIMENSIONAMIENTO.

M2 Construidos Por UBS: 1.35 A 1.65 (M2 Construidos Por M2 De Área De Exhibición)

M2 De Terreno Por UBS: 2.7 A 3.3 (M2 De Terreno Por M2 De Área De Exhibición)

Cajones De Estacionamiento Por UBS: 1 Cajón Por Cada 30 A 35 M2 De Área De Exhibición (1 Cajón Por Cada 50 M2 Construidos)

DOSIFICACIÓN.

Cantidad De UBS Requeridas: 3333 A (+)

Modulo Tipo Recomendable (UBS:) (1): A – 3060³⁰

Cantidad De Módulos Recomendable (2): 2 A 3³¹

Población Atendida (Habitantes Por Modulo): 459,000

³⁰ (1) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de exhibición por módulo. En localidades mayores de 100,000 habitantes.

³¹ (2) Dependiendo de las características y tradición histórico-culturales puede haber mayor número de museos o museos de otras características.



2.- UBICACIÓN URBANA

RESPECTO A USO DE SUELO.

Jerarquía Urbana Y Nivel De Servicio: Regional

Rango De Población: (+) De 500,001 Habitantes

Habitacional: No Recomendable

Comercio, Oficinas Y Servicios: Recomendable

Industrial: No Recomendable

No Urbano (Agrícola, Pecuario, Etc.): Condicionado

EN NUCLEOS DE SERVICIO.

Centro Vecinal: No Recomendable

Centro De Barrio: No Recomendable

Subcentro Urbano: Condicionado

Centro Urbano: Condicionado

Corredor Urbano: Condicionado

Localización Especial: Recomendable

Fuera Del Área Urbana: Condicionado



EN RELACIÓN A VIALIDAD.

Calle ó Andador Peatonal: No Recomendable

Calle Local: No Recomendable

Calle Principal: Condicionado

Av. Secundaria: Recomendable

Av. Principal: Recomendable

Autopista Urbana: No Recomendable

Vialidad Regional: No Recomendable

3.- SELECCIÓN DEL PREDIO.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.

Módulo Tipo Recomendable (UBS:) (1): A-3,060³²

M2 Construidos Por Modulo Tipo: 4,170 M2

M2 De Terreno Por Modulo Tipo: 8,273 M2

Proporción Del Predio (Ancho / Largo): 1:1 A 1:2

³² Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de exhibición por módulo.



MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE CONTEMPORÁNEO **MUACUM**

PRESENTA: ABRAHAM BELTRÁN GARCÍA



Frente Mínimo Recomendable (Metros): 65 Mts.

Número De Frentes Recomendables: 3 A 4

Pendientes Recomendables (%): 2% A 10% (Positiva)

Posición En Manzana: Completa

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

Agua Potable: Indispensable

Alcantarillado Y/O Drenaje: Indispensable

Energía Eléctrica: Indispensable

Alumbrado Público: Indispensable

Teléfono: Indispensable

Pavimentación: Indispensable

Recolección De Basura: Indispensable

Transporte Público: Indispensable



4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL.

MÓDULOS TIPO	A 3,060 M2 (2)			
	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
ÁREA DE EXPOSICIÓN	1		2,000	
ADMINISTRACIÓN	1		60	
VESTÍBULO	1		200	
SERVICIOS GENERALES Y BAÑOS	1		150	
TALLER DE RESTAURACIÓN	1		250	
BODEGA DE OBRA Y AREA DE RECEPCIÓN Y REGISTRO	1		340	
AUDITORIO O SALA DE USOS MÚLTIPLES	1		250	
BIBLIOTECA O CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	1		250	
GABINETES DE CURADURÍA E INVESTIGACIÓN	1		60	
TALLER DE MUSEOGRAFÍA Y EMBALAJE	1		100	
LIBRERÍA-TIENDA	1		40	
CAFETERÍA	1		70	
AREAS DE CIRCULACIÓN (incluidos elevadores y rampas para minusválidos)			400	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	85	22		1,870
ÁREA DE EXHIBICIÓN AL AIRE LIBRE	1			1,060
ÁREAS VERDES	1			1,173
SUPERFICIES TOTALES			4,170	4.130



SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	4,170
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	2,502 (3)
SUPERFICIE DE TERRENO M2		8,273
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN (3)	pisos	2 (10 metros máximo)
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO	cos (1)	(30%)
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO	cus (1)	(50%)
ESTACIONAMIENTO	cajones	85
CAPACIDAD DE ATENCIÓN	visitantes por día	1,600
POBLACIÓN ATENDIDA	habitantes	459,000

OBSERVACIONES: (1) $COS=AC/ATP$ $CUS=ACT/ATP$ $AC=AREA$ 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.

33

De acuerdo las Normativas de estos Reglamentos: “es solo un indicador general de las áreas y superficies que debemos considerar, se tomara en cuenta la proyección de población para llevar a cabo el análisis particular de este proyecto el cual nos determinara la dimensión y la cantidad de espacios”.

³³ Manual de Cédulas Normativas de SEDESOL.



5.3.- CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

TÍTULO PRIMERO GENERALIDADES CAPÍTULO ÚNICO

ARTÍCULO 1°.- Esta Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto, la ordenación, regulación y desarrollo de los centros de población del territorio estatal, y el aprovechamiento del mismo; establece las normas conforme a las cuales el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones en materia de elaboración, aprobación y ejecución de programas de desarrollo urbano.

Así como en la determinación de provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios, y la autorización de su utilización.

ARTÍCULO 9°.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por:

IV.- ASENTAMIENTO HUMANO: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en una área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

CAPÍTULO PRIMERO

DEL SISTEMA ESTATAL DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

ARTÍCULO 30.- La planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y la ordenación de los asentamientos humanos, constituyen las acciones fundamentales previstas por el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a fin de lograr un desarrollo armónico y equilibrado en todo el territorial estatal.



CAPÍTULO SEXTO

DE LA ZONIFICACIÓN URBANA

ARTÍCULO 115.- Para el uso de los predios y áreas, así como para el uso, localización y construcción de las edificaciones en espacios urbanizados, se requiere, primeramente de las aprobaciones, autorizaciones o concesiones que corresponda, conforme a esta Ley y demás ordenamientos aplicables, las que expedirán procurando que, en su caso, las edificaciones tengan una expresión acorde al carácter de la zona en que se localice.

CAPÍTULO SÉPTIMO

DE LAS FUNCIONES URBANAS SOBRE ÁREAS Y PREDIOS

ARTÍCULO 120.- Según las características de las instalaciones que cumplen funciones urbanas se clasifican en: vivienda, comercio, industria, recreación, educación, salud, administración pública, servicios profesionales, comunicación y servicios urbanos complementarios: cultura, deporte, asistencia pública, transporte y abasto.

CAPÍTULO PRIMERO

DE LA COMPATIBILIDAD E INCOMPATIBILIDAD DE FUNCIONES DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO EN ÁREAS O PREDIOS

ARTÍCULO 122.- Para los fines que se precisan en este capítulo, la compatibilidad e incompatibilidad de las funciones de los usos y destinos del suelo en áreas o predios, se sujetarán a lo dispuesto por los programas de desarrollo urbano, normatividad y reglamentación aplicables al caso concreto, entendiéndose por funciones lo siguiente:

I.- FUNCIONES COMPATIBLES. Son aquellas que indistintamente pueden desarrollarse en predios;

II.- FUNCIONES DE COMPATIBILIDAD CONDICIONADA Son aquellas que pueden desarrollarse en predios urbanos, a condición de satisfacer determinados requerimientos establecidos en los diversos reglamentos y normas de observancia



y aplicación urbana; preferentemente los señalados en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social.

III.- FUNCIONES INCOMPATIBLES. Son aquellas que no pueden desarrollarse en predios, sino que preferentemente se ubicarán en áreas urbanas específicas.

I.- ÁREA CON USO HABITACIONAL.

b) URBANO DE ALTA Y MEDIA DENSIDAD.- Son compatibles: vivienda; comercio diario, periódico, restaurante y centro comercial; plaza y centro social; deporte, parque y centro vacacional; educación elemental o básica, cultura, instituciones de investigación, ciencia o tecnología, servicios médicos, hospital general y asistencia social; administración, comandancia de policía, estación de bomberos y agencia del ministerio público o tribunal; despachos u oficinas; telecomunicaciones. Tienen compatibilidad condicionada: comercio especializado; industria artesanal o pequeña; áreas y locales para espectáculos fijos y temporales, estadios y arenas; áreas para feria y exposición; educación media superior; hospital de especialidades; reclusorio; talleres de oficio; prensa; terminal de autobuses urbanos; cementerios y gasolineras; y

Son incompatibles: abasto; industria mediana y pesada y equipamiento de apoyo a la misma; gasera, terminal de autobuses suburbano y foráneo, estación de ferrocarril, puerto aéreo y marítimo; y basurero.

III.- ÁREAS CON USO COMERCIAL.

a) AL DETALLE. Son compatibles: vivienda, comercio diario, periódico, restaurante y centro comercial; plaza, áreas y locales para espectáculos fijos y temporales y centro social; deporte y turismo; educación elemental y básica, cultural e instituciones de investigación, ciencia y tecnología; servicios médicos, hospital general y asistencia social; administración, comandancia de policía, estación de bomberos y agencia del ministerio público; despachos u oficinas; telecomunicaciones y prensa; y terminal de autobuses urbanos.

Tienen compatibilidad condicionada: comercio especializado, mercado de abasto, bodega, silo y distribuidora de insumos agropecuarios; industria; estadios o arenas; educación media o superior; hospital de especialidades; reclusorio; talleres



de oficio; terminales de autobuses suburbanos y foráneos, estación de ferrocarril y puerto marítimo; basurero y gasolinera.

Son incompatibles: matadero y rastro; gasera; puerto aéreo y cementerios.

CAPÍTULO SEGUNDO

DEL DESARROLLO URBANO

ARTÍCULO 273.- No surtirán efectos los actos, convenios y contratos relativos a la propiedad o cualquier otro derecho relacionado con el aprovechamiento de áreas y predios que contravenga esta Ley y los programas de desarrollo urbano.

ARTÍCULO 275.- La persona física o jurídica, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, servicios o inversiones en materia de desarrollo urbano en el Estado, deberá obtener, previa a la ejecución de dichas acciones u obras el dictamen de uso del suelo que expidan las autoridades competentes.

El dictamen de uso del suelo condiciona la expedición por parte de las autoridades competentes, de permisos o licencias que se deriven de la legislación urbana aplicable; tales como, aprovechamientos urbanos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones, construcciones, demoliciones, adaptaciones de obras y urbanizaciones, como ejemplo en los siguientes casos:

g) Museos, galerías de arte, centros de exposiciones, culturales y de convenciones, salas de conferencias y bibliotecas.

ARTÍCULO 276.- En virtud de la concurrencia en la materia de desarrollo urbano los Ayuntamientos expedirán los correspondientes dictámenes de uso del suelo y el Gobierno del Estado verificará su congruencia, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley.



5.4.- REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE MORELIA.-

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- El presente Reglamento es de orden público e interés social y tienen por objeto regular las acciones de protección social y tienen por objeto regular las acciones de protección civil que tiendan a la prevención, auxilio y apoyo a la población en caso de grave riesgo colectivo o desastre en el ámbito del Municipio de Morelia, para lo cual se establece el Consejo y la Unidad Municipal de Protección Civil.

1.- Protección Civil: al conjunto de principios y normas a observar por la autoridad y por la sociedad en general, en la prevención, protección y auxilio ante la eventualidad de una catástrofe, desastre o calamidad pública provocada por agentes naturales o humanos:

CAPÍTULO VII

DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

Artículo 33.- Los establecimientos que por su naturaleza o por el uso a que estén destinados, tengan una afluencia masiva de personas, deberán contar de manera permanente con un programa específico de protección civil, que deberá ser autorizado y supervisado por la Unidad Municipal.

Artículo 34.- En los establecimientos a que se refiere el artículo anterior, deberán colocarse en sitios visibles, equipos de seguridad, señales preventivas, restrictivas e informativas, para los casos de emergencia o desastre.



NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCIÓN Y RESGUARDO DEL PATRIMONIO CULTURAL QUE ALBERGAN LOS MUSEOS.-

CONSIDERANDO

Que la protección y resguardo del patrimonio cultural que albergan los museos es de la más alta prioridad y de interés público y social por lo que se considera conveniente uniformar en todo el país normas mínimas que permitan en todo lugar y tiempo preservar dicho patrimonio de cualquier contingencia o riesgo que lo pueda afectar o poner en peligro; Que dichas normas mínimas, ya existentes en algunos museos del país, deben servir de base a la estructuración de un sistema idóneo e integrado de seguridad que, atendiendo a las características de los museos y de los bienes culturales que en ellos se encuentran, defina responsabilidades específicas en la aplicación y vigilancia de las regulaciones respectivas. Que la participación de las entidades de la sociedad civil en las tareas de seguridad y protección del patrimonio cultural reviste innegable importancia, por lo que se estima conveniente inducirla y promoverla por los medios apropiados; Que resulta aconsejable encomendar a la Secretaría de Educación Pública, en atención a las atribuciones legales que tiene asignadas, el proveer a la exacta observancia de la preceptiva correspondiente, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente

ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN NORMAS MINIMAS DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCION Y RESGUARDO DEL PATRIMONIO CULTURAL QUE ALBERGAN LOS MUSEOS.

CAPÍTULO I Disposiciones Generales

ARTÍCULO 1o.- Las presentes normas tienen por objeto establecer las bases mínimas para resguardar la integridad y preservación de los bienes culturales que albergan los museos y son aplicables en todos los museos de propiedad federal o que se financien con recursos federales en el territorio nacional.

ARTÍCULO 2o.- La seguridad, para los efectos de las presentes normas comprende el conjunto de medidas, dispositivos y acciones encaminados a proteger y mantener adecuadamente los bienes culturales que albergan los museos, así como a prevenir cualquier contingencia de origen natural o humano y cualquier conducta delictiva que pueda afectar dicho patrimonio o las instalaciones y áreas de los museos.

ARTÍCULO 3o.- El diseño, aplicación y control de las medidas de seguridad deberán tener carácter prioritario dentro de la presupuestación, organización y administración de cada museo.



CAPÍTULO II Aplicación y Observancia de las medidas de Seguridad y Resguardo

ARTÍCULO 4o.- La responsabilidad directa de la aplicación y observancia de las presentes normas y de las medidas que de ellas se deriven corresponde al director o encargado del museo respectivo, sin perjuicio de la responsabilidad concomitante del jefe del departamento de seguridad en los casos de los museos que cuenten con una sección específicamente destinada al cumplimiento de las funciones respectivas. El director o encargado del museo se auxiliará, en el cumplimiento de las medidas de seguridad, por el jefe del departamento de seguridad, en su caso, así como por el administrador y el responsable del personal de intendencia, además de los jefes de las unidades sustantivas y técnicas que integran la estructura orgánica del museo.

CAPÍTULO III Sistemas de Seguridad

ARTÍCULO 6o.- El sistema de seguridad es el conjunto articulado de elementos, acciones y dispositivos dirigidos a prevenir y asegurar la protección, conservación y cuidado del museo y de los bienes culturales que en él se encuentren.

ARTÍCULO 7o.- Todo sistema de seguridad comprenderá mecanismos de seguridad personal encargado de la protección y resguardo del museo y la adopción de normas museográficas adecuadas al objetivo de protección y resguardo de los bienes que en él se encuentren.

ARTÍCULO 8o.- En todo museo los mecanismos de seguridad deben contemplar, por lo menos, la existencia de cerraduras apropiadas en sus accesos, puertas y ventanas, así como extinguidores contra incendio. Los bienes exhibidos, particularmente cuando se trate de piezas de singular valor, deberán instalarse, por lo menos, en vitrinas o capelos protegidos también con cerraduras que aseguren su adecuada protección.

ARTÍCULO 9o.- Aquellas piezas que, por su extraordinario valor u otra circunstancia calificada por el director o encargado del museo, hagan aconsejable adoptar a su respecto algún resguardo particular, serán objeto de medidas de seguridad especiales, cuidando no afectar su exhibición. Para tal efecto, se deberán adoptar las medidas de construcción de resguardos apropiados y las de readaptación que resulten necesarias.

ARTÍCULO 10.- El director o encargado del museo determinará qué piezas de singular valor deberán resguardarse en bóveda de seguridad, en bodega o, en su caso, en lugares especialmente protegidos, y determinará la forma y modalidades en que podrán ser exhibidas al público, teniendo siempre en cuenta su máxima protección y cuidado.



ARTÍCULO 11.- Los museos que exhiban. Piezas o colecciones de singular valor deberán contar, además de los dispositivos mecánicos de seguridad, con protección de tipo electrónico que haga posible la constante vigilancia de sus áreas de exhibición.

ARTÍCULO 13.- Los directores o encargados de los museos deberán adoptar medidas de seguridad específicas para intensificar el resguardo de las áreas destinadas a la custodia de bienes irremplazables y que resulten mayormente vulnerables frente al riesgo de sustracción o deterioro.

ARTÍCULO 14.- Cuando en un museo se lleven a cabo labores de mantenimiento o de montaje museográfico, el acceso al área respectiva estará restringido a quienes sean autorizados al efecto por el director o encargado del museo.

ARTÍCULO 15.- Todo museo deberá contar con personal de confianza especializado en tareas de seguridad, cuyo número estará determinado por el volumen del patrimonio exhibido, su calidad e importancia y las características del edificio que lo alberga. Este personal recibirá preparación adecuada en materia de sistemas de seguridad y, en aquellos casos en que la dirección de la institución responsable del museo lo determine, se organizara como un departamento específico.

ARTÍCULO 16.- El director o encargado del museo establecerá los mecanismos de coordinación correspondientes con las autoridades policiales para articular el sistema integral de seguridad tanto interna como externa del museo respectivo, sin perjuicio de solicitar, en cualquier caso, el auxilio que se requiera por parte de la fuerza pública. La policía prestará la colaboración que se le pida para estos efectos en los términos de las normas que rigen su ejercicio.

ARTÍCULO 17.- El personal de seguridad interna, ya sea que forme parte o no de un departamento específico organizado al efecto, deberá recibir formación apropiada en materia de valoración y conocimiento del patrimonio cultural y tener preparación mínima de nivel secundario.

ARTÍCULO 18.- El jefe del departamento de seguridad, en los casos en que el mismo exista, deberá tener formación idónea al puesto y dependerá directamente del encargado o del director del establecimiento.

ARTÍCULO 19.- El personal de seguridad deberá prestar sus servicios en turnos continuos que aseguren una cobertura de 24 horas. En su caso, el servicio se prestará por el sistema de rondines. Dicho personal recibirá adiestramiento permanente en técnicas de seguridad tanto frente a riesgos naturales como a conductas delictivas o ilícitas.

ARTÍCULO 20.- El director o encargado del museo, a propuesto en su caso del jefe del departamento de seguridad, adoptará las medidas conducentes para que el personal de vigilancia ejerza un control permanente de todos los accesos



y áreas de exhibición del establecimiento. Dentro de tales medidas, deberá contemplarse el reporte inmediato al superior jerárquico de cualquier hecho anómalo que adviertan en sus funciones de vigilancia.

ARTÍCULO 21.- La autoridad de mayor jerarquía dentro de la institución responsable de cada museo velará permanentemente por la introducción de las adecuaciones necesarias, en materia de infraestructura museográfica, para que el recinto y sus distintas instalaciones provean de la máxima seguridad a los bienes que albergan.

CAPÍTULO IV Mecanismos de Coadyuvancia

ARTÍCULO 22.- Las dependencias o instituciones federales que tengan a su cargo la administración de museos podrán celebrar acuerdos o bases de coordinación con las autoridades estatales o municipales, así como con otras autoridades federales, para llevar a la práctica, con la mayor eficacia posible, las medidas de seguridad que las presentes normas establecen. Asimismo, propiciarán programas de concertación con entidades de la sociedad civil para inducir su participación voluntaria en el cumplimiento de los programas de seguridad y protección del patrimonio cultural.

CAPÍTULO V Del Traslado de objetos y Colecciones de los Museos

ARTÍCULO 24.- El traslado de bienes culturales hacia y desde los museos quedará sometido a las disposiciones que, sobre la materia, establezcan los reglamentos correspondientes.



5.5.- CÓDIGO DE ONTOLOGÍA DEL ICOM PARA LOS MUSEOS.-

El Código de ontología Profesional fue aprobado por unanimidad en la 15a Asamblea General del ICOM que se celebró en Buenos Aires, Argentina, el 4 de noviembre de 1986, modificado en 2001 y revisado en octubre 2004 en Seúl, (Corea).

1. Los museos garantizan la protección, documentación y promoción de los distintos aspectos del patrimonio natural y cultural de la humanidad.

Principio: *Los museos son responsables del patrimonio natural y cultural, material e inmaterial. La primera obligación de los órganos rectores y de todos los interesados por la orientación estratégica y la supervisión de los museos es proteger y promover ese patrimonio, así como los recursos humanos, físicos y financieros disponibles a tal efecto.*

POSICIÓN INSTITUCIONAL

1.1 Documentos de habilitación

Al órgano rector de un museo le incumbe la responsabilidad de velar por que éste posea unos estatutos, una constitución o cualquier otro documento escrito oficial que sea conforme a la legislación nacional. En esos documentos se debe precisar claramente la condición jurídica del museo, su misión, su carácter permanente y su naturaleza de entidad sin fines de lucro.

1.2 Declaración de misiones, objetivos y políticas

El órgano rector debe elaborar, difundir y atenerse a una declaración en la que se definan su misión, objetivos y políticas del museo, así como las funciones y composición de su dirección.

RECURSOS FÍSICOS

1.3 Locales

El órgano rector tiene la obligación de proporcionar locales con condiciones adecuadas para que el museo pueda desempeñar sus funciones primordiales, tal como están definidas en sus misiones.



1.4 Acceso

El órgano rector debe velar por que todos puedan tener acceso al museo y sus colecciones regularmente y a horas razonables. Conviene prestar una atención especial a las personas con necesidades específicas.

1.5 Salud y seguridad

El órgano rector debe velar por que se apliquen las normas en materia de salud, seguridad y accesibilidad, tanto al personal como a los visitantes del museo.

1.6 Protección contra siniestros

El órgano rector debe aplicar políticas encaminadas a la protección del público y del personal, así como de las colecciones y otros recursos, contra los daños naturales y humanos.

1.7. Condiciones de seguridad

El órgano rector debe garantizar condiciones de seguridad adecuadas para proteger las colecciones contra el robo y los daños que pudieran producirse en vitrinas, exposiciones, almacenes y lugares de trabajo, así como en el transcurso de transportes.

1.8 Seguros e indemnizaciones

Si una compañía de seguros privada protege las colecciones, el órgano rector debe comprobar que la cobertura de los riesgos es apropiada y tiene en cuenta los objetos en tránsito, prestados o confiados a la responsabilidad del museo de otra forma. Cuando se establece un sistema de indemnizaciones, se debe velar por que los objetos que no pertenezcan al museo gocen de una cobertura adecuada.

RECURSOS FINANCIEROS

1.9 Financiación

Al órgano rector le incumbe suministrar los fondos suficientes para realizar y fomentar las actividades del museo. Todos los fondos serán objeto de una gestión profesional.

1.10 Política comercial

El órgano rector debe dotarse de una carta escrita relativa a los ingresos que puede generar con sus actividades o que puede aceptar de fuentes externas. Cualquiera que sea la fuente de financiación, los museos deben conservar el control del contenido y la integridad de sus programas, exposiciones y actividades. Las actividades generadoras de ingresos no deben ir en detrimento de las normas de la institución, ni perjudicar a su público.



2. Los museos que poseen colecciones las conservan en beneficio de la sociedad y de su desarrollo

Principio: *La misión de un museo consiste en adquirir, preservar y valorizar sus colecciones para contribuir a la salvaguarda del patrimonio natural, cultural y científico. Sus colecciones constituyen un importante patrimonio público, se hallan en una situación particular con respecto a las leyes y gozan de la protección del derecho internacional. La noción de buena administración es inherente a esta misión de interés público y comprende los conceptos de propiedad legítima, permanencia, documentación, accesibilidad y cesión responsable.*

ADQUISICIÓN DE COLECCIONES

2.1 Política en materia de colecciones

En cada museo, el órgano rector debe adoptar y publicar una carta relativa a la adquisición, protección y utilización de las colecciones. En esa carta, se debe clarificar la situación de los objetos que no se van a catalogar, preservar o exponer.

2.2 Título de propiedad válido

Un museo no debe adquirir ningún objeto o espécimen por compra, donación, préstamo, legado o intercambio sin que esté seguro de la existencia de un título de propiedad válido. Una prueba de propiedad o la posesión legal de un objeto en un país determinado no constituyen forzosamente un título de propiedad válido.

CESIÓN DE COLECCIONES

2.12 Cesión legal o de otro tipo

Cuando un museo tiene un derecho jurídico de cesión o ha adquirido objetos sometidos a condiciones de cesión, deben respetarse plenamente los requisitos y procedimientos legales o de otro tipo. Si la adquisición inicial estaba sometida a restricciones obligatorias o de otro tipo, deben respetarse, a no ser que se demuestre claramente que son imposibles de cumplir o sumamente perjudiciales para la institución. Si procede, el museo se liberará de esas restricciones mediante un procedimiento jurídico adecuado.

2.13 Cesión de colecciones de un museo

La cesión de objetos o especímenes de las colecciones de un museo sólo debe hacerse con pleno conocimiento de la importancia, naturaleza (renovable o no) y condición jurídica de los objetos o especímenes en cuestión. Además, la cesión no puede ir en detrimento alguno de la misión de interés público.



2.14 Responsabilidad de las cesiones

La decisión de efectuar una cesión incumbe al órgano rector, que debe obrar de concierto con el director del museo y el conservador de la colección interesado. Se pueden aplicar modalidades específicas a las colecciones de carácter práctico.

PROTECCIÓN DE LAS COLECCIONES

2.18 Permanencia de las colecciones

Un museo debe establecer y aplicar políticas para velar por que sus colecciones (permanentes y temporales) y la información inherente a ellas, debidamente registrada, se transmitan a las generaciones venideras en las mejores condiciones posibles, en función de los conocimientos y recursos actuales.

2.19 Delegación de la responsabilidad de las colecciones

La responsabilidad profesional de custodia de las colecciones debe encomendarse a personas que posean conocimientos y competencias apropiados o que sean supervisadas adecuadamente.

2.20 Documentación de las colecciones

Las colecciones de un museo se deben documentar con arreglo a las normas profesionales comúnmente admitidas. La documentación debe comprender la identificación y descripción completas de cada objeto, así como de sus elementos asociados, procedencia, estado, tratamiento de que ha sido objeto y su localización actual. Estos datos se deben conservar en lugar seguro y se debe contar con sistemas de búsqueda para que el personal y otros usuarios legítimos puedan consultarlos.

2.21 Protección contra siniestros

Se debe prestar una atención especial a la elaboración de políticas destinadas a proteger las colecciones en caso de conflictos armados y contra desastres naturales o provocados por los seres humanos.

2.22 Seguridad de las colecciones y datos conexos

Si se ponen a disposición del público datos relativos a las colecciones, los museos deben ejercer un control para evitar la divulgación de información confidencial de carácter personal o de otro tipo.



2.23 Conservación preventiva

La conservación preventiva es un elemento importante de la política de los museos y la protección de las colecciones. A los profesionales de museos les incumbe la responsabilidad fundamental de crear y mantener un entorno protector para las colecciones almacenadas, expuestas o en tránsito, de las que están encargados.

2.24 Conservación y restauración de colecciones

El museo debe supervisar con atención el estado de las colecciones para determinar cuándo un objeto o espécimen puede exigir un trabajo de conservación o restauración y los servicios de un especialista calificado. El principal objetivo debe ser la estabilización del objeto o espécimen. Todos los procedimientos de conservación deben estar documentados y ser reversibles en la medida de lo posible, de la misma manera que toda modificación del objeto o espécimen originales se debe poder identificar claramente.

3. Los museos poseen testimonios esenciales para crear y profundizar conocimientos.

Principio: *Los museos tienen contraídas obligaciones especiales para con la sociedad por lo que respecta a la protección, accesibilidad e interpretación de los testimonios esenciales que han acopiado y conservan en sus colecciones.*

TESTIMONIOS PRIMORDIALES

3.1 Las colecciones en su calidad de testimonios esenciales

La política de colecciones de un museo debe destacar claramente la importancia de éstas en su calidad de testimonios esenciales. También debe velar por que no sean las tendencias intelectuales del momento o las costumbres del museo las que dicten esa importancia.

3.2 Disponibilidad de las colecciones

Los museos tienen la obligación específica de facilitar en la mayor medida de lo posible el libre acceso a las colecciones y las informaciones relacionadas con éstas, teniendo en cuenta las limitaciones impuestas por motivos de confidencialidad y seguridad.



4. Los museos contribuyen al aprecio, disfrute, conocimiento y gestión del patrimonio natural y cultural.

Principio: *Los museos tienen el importante deber de fomentar su función educativa y atraer a un público más amplio procedente de la comunidad, de la localidad o del grupo a cuyo servicio está. La interacción con la comunidad y la promoción de su patrimonio forman parte integrante de la función educativa del museo.*

PRESENTACIONES Y EXPOSICIONES

4.1 Presentaciones, exposiciones y actividades especiales

Las presentaciones y exposiciones temporales, ya sean materiales o virtuales, deben ser conformes a las misiones, políticas y finalidades declaradas del museo. No deben ir en detrimento la calidad ni la protección y conservación de las colecciones.

4.2 Interpretación de los elementos expuestos

Los museos deben velar por que la información ofrecida en las presentaciones y exposiciones no sólo sea fundada y exacta, sino que además tome en cuenta adecuadamente las creencias o grupos representados.

4.3 Exposición de objetos delicados

Los restos humanos y los objetos de carácter sagrado deben presentarse de conformidad con las normas profesionales y teniendo en cuenta, si se conocen, los intereses y creencias de las comunidades y grupos étnicos o religiosos de los que proceden. Deben presentarse con sumo tacto y respetando los sentimientos de dignidad humana de todos los pueblos

4.4 Retiro de la presentación al público

El museo tendrá que responder con diligencia, respeto y sensibilidad a las peticiones formuladas por las comunidades de las que proceden restos humanos u objetos de carácter sagrado con vistas a que se retiren de la presentación al público. Se responderá de la misma manera a las peticiones de devolución de esos restos y objetos. Las políticas de los museos deben establecer claramente el procedimiento para responder a esas peticiones

4.5 Presentación de objetos de procedencia desconocida

Los museos deben evitar la presentación u otra utilización de objetos de procedencia dudosa o desconocida. Los museos deben ser conscientes de que la presentación u otra utilización de esos objetos se puede considerar como una aprobación del tráfico ilícito de bienes culturales y una contribución al mismo.



OTROS RECURSOS

4.6 Publicaciones

La información publicada por los museos, por cualquier medio que sea, debe ser fundada y exacta y tomar en cuenta de manera responsable las disciplinas académicas, sociedades o creencias presentadas. Las publicaciones de un museo no deben ir en detrimento de las normas de la institución.

4.7 Reproducciones

Cuando realicen réplicas, reproducciones o copias de objetos pertenecientes a sus colecciones, los museos deben respetar la integridad del original y señalar siempre que esas copias son facsímiles.

5. Los recursos de los museos ofrecen posibilidades para otros servicios y beneficios públicos.

Principio: *Los museos recurren a una vasta gama de especialidades, competencias y recursos materiales cuyo alcance supera el ámbito estrictamente museístico. Esto puede conducir a un aprovechamiento compartido de recursos o a la prestación de servicios, ampliando así el campo de actividades de los museos. Estas actividades se organizarán de manera que no se comprometa la misión que tiene asignada el museo.*

SERVICIOS DE IDENTIFICACIÓN

5.1 Identificación de objetos adquiridos ilegalmente

Cuando los museos prestan un servicio de identificación, deben actuar de tal manera que no se les pueda imputar que sacan un provecho directo o indirecto de esa actividad. La identificación y autenticación de objetos de los que se supone o sospecha que fueron adquiridos, transferidos, importados o exportados ilegalmente no se deben hacer públicas antes de que se haya efectuado la notificación correspondiente a las autoridades competentes.

5.2 Autenticación y valoración (tasación)

Un museo puede efectuar valoraciones para asegurar sus colecciones. Sólo se deben emitir dictámenes sobre el valor económico de otros objetos a petición oficial de otro museo o de las autoridades jurídicas, gubernamentales u otros poderes públicos competentes. No obstante, cuando el museo pueda ser el beneficiario de un objeto espécimen, su valoración se efectuará con toda independencia.



6. Los museos trabajan en estrecha cooperación con las comunidades de las que provienen las colecciones, así como con las comunidades a las que prestan servicios.

Principio: *Las colecciones de un museo son una expresión del patrimonio cultural y natural de las comunidades de las que proceden y, por consiguiente, no sólo rebasan las características de la mera propiedad ordinaria, sino que además pueden tener afinidades muy sólidas con las identidades nacionales, regionales, locales, étnicas, religiosas o políticas. Es importante, por lo tanto, que la política del museo tenga en cuenta esta posibilidad.*

ORIGEN DE LAS COLECCIONES

6.1 Cooperación

Los museos deben promover el aprovechamiento compartido de conocimientos, documentos y colecciones con los museos y organismos culturales de los países de procedencia de éstas. Se deben examinar las posibilidades de crear asociaciones con los países o regiones que han perdido una parte considerable de su patrimonio.

6.2 Devolución de bienes culturales

Los museos deben estar dispuestos a entablar un diálogo con vistas a la devolución de un bien cultural al país o comunidad de procedencia. Esto se debe hacer de manera imparcial, basándose no sólo en principios científicos, profesionales y humanitarios, sino también en las legislaciones locales, nacionales o internacionales aplicables, que han de preferirse a las acciones en el plano gubernamental o político.

6.3 Restitución de bienes culturales

Si un país o una comunidad de las que proceden objetos o especímenes piden su restitución y se puede probar no sólo que éstos han sido exportados, o transferidos de otra manera, en violación de los principios de los convenios internacionales y nacionales, sino que además forman parte del patrimonio cultural o natural del país o la comunidad peticionarios, el museo interesado debe tomar las medidas rápidas pertinentes para cooperar en su devolución, si tiene la posibilidad legal de hacerlo.

6.4 Bienes culturales procedentes de un país ocupado

Los museos deben abstenerse de comprar o adquirir bienes culturales procedentes de territorios ocupados y respetar estrictamente las leyes y convenciones que rigen la importación, exportación y transferencia de bienes culturales o naturales.



RESPECTO DE LAS COMUNIDADES A LAS QUE SE PRESTAN SERVICIOS

6.5 Comunidades existentes

Si las actividades de un museo afectan a una comunidad existente o a su patrimonio, las adquisiciones sólo se deben efectuar sobre la base de un acuerdo mutuo con conocimiento de causa, sin que se explote al propietario ni a los informantes. El respeto de los deseos de la comunidad afectada debe prevalecer ante todo.

6.6 Financiación de actividades relacionadas con las comunidades

La búsqueda de una financiación para actividades que afectan a comunidades existentes no debe perjudicar los intereses de éstas.

6.7 Utilización de las colecciones de las comunidades existentes

Cuando se utilicen colecciones procedentes de comunidades existentes, se debe respetar tanto la dignidad humana como la tradición y cultura de quienes las usan. Este tipo de colecciones se debe utilizar para fomentar el desarrollo social, la tolerancia y el respeto, promoviendo la expresión multisocial, multicultural y multilingüe.

6.8 Organizaciones de apoyo en la comunidad

Los museos deben crear condiciones propicias para obtener el apoyo de las comunidades, (por ejemplo, mediante las asociaciones de amigos de los museos y otras organizaciones de apoyo), reconocer sus aportaciones y fomentar una relación armónica entre ellas y el personal museístico.

7. Los museos actúan ateniéndose a la legalidad.

Principio: *Los museos deben actuar de conformidad con las legislaciones internacionales, regionales, nacionales y locales, y con las obligaciones impuestas por los tratados. Además, sus órganos rectores deben cumplir con todas las responsabilidades legales u otras condiciones relativas a los diferentes aspectos del museo, sus colecciones y su funcionamiento.*

MARCO JURÍDICO

7.1 Legislación nacional y local

Los museos deben actuar de conformidad con todas las disposiciones legales nacionales y locales, así como respetar las legislaciones de otros Estados en la medida en que afecten a sus actividades.



7.2 Legislación internacional

La política de los museos debe acatar los siguientes instrumentos jurídicos internacionales que sirven de normas para la aplicación del Código de Deontología del ICOM:

La Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado (Convención de La Haya, Primer Protocolo de 1954 y Segundo Protocolo de 1999).

La Convención de la UNESCO sobre las Medidas que deben Adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación, la Exportación y la Transferencia de Propiedad Ilícitas de Bienes Culturales.

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Washington, 1973).

La Convención de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (1992).



CONCLUSIÓN.-

Los reglamentos mencionados con anterioridad serán considerados para la realización del proyecto entre los mas importantes destaca Las Normas de SEDESOL, Reglamento de Protección Civil y el Código de Ontología del ICOM para los museos; el primero nos da los indicadores con los cuales deberán tenerse en cuenta desde la ubicación del proyecto, la unidad básica de servicio (usuario), las características de la zona, el terreno, determina un programa arquitectónico muy reducido pero que funge como base para considerar el propio de acuerdo a las necesidades del proyecto y usuario, y por ultimo da un dimensionamiento aproximado para los espacios que integran el proyecto.

El segundo; nos indica las normas y sistemas preventivos que tenemos que considerar para el resguardo de las instalaciones de seguridad con las que deberá contar el edificio, haciéndolo mas eficiente y previendo cualquier catástrofe dentro de las instalaciones.

Por ultimo este reglamento nos indica la importancia de los museos, haciendo hincapié en las condiciones adecuadas de las instalaciones, normas de seguridad, protección contra siniestros, políticas comerciales y de seguridad, adquisición de colecciones, protección de las mismas, exposiciones, valoración, orígenes de las colecciones, etc.; cabe destacar que en este reglamento advierte que los museos deben actuar conforme a las disposiciones legales nacionales y locales.

Será necesario aplicar las normas que nos indican estos reglamentos ya que de acuerdo a lo establecido en ellas, estos indicadores serán aplicados conforme a la necesidad del usuario y a la función del edificio, en ellas se determinan las operaciones básicas brindando los estándares para el dimensionamiento de los espacios arquitectónicos, la consideración de las instalaciones adecuadas y necesarias, los sistemas constructivos aplicables, definiendo su funcionalidad y efectividad del proyecto arquitectónico.

MARCO URBANO



6.- MARCO URBANO.- PLANO DE LA CIUDAD Y VIALIDADES.

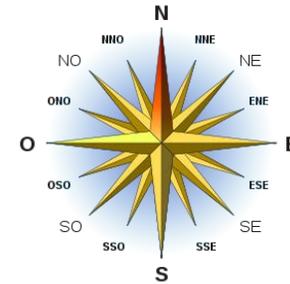


Imagen N°16. Mapa de Morelia. Google Imágenes.

MORELIA.-

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán con una población de 597.897 en el año 2010 (608.049 habitantes en el 2005). El área conurbada incluye otras 18 localidades de los municipios de Morelia y Tarímbaro y contaba en 2005 con 642.314 habitantes. Por otro lado, la Zona Metropolitana de Morelia, conformada por los municipios de Morelia y Tarímbaro, tenía en el 2010 un total de 806.822 habitantes (735.624 en 2005), de los cuales 729.757 hab. Correspondían al municipio de Morelia y 77.065 al de Tarímbaro.



Municipio: Según los resultados definitivos del (Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005), el municipio de Morelia era el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 684,145 habitantes, siendo de estos, 326.612 varones y 357.533 mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91,4 %. De acuerdo con los grupos de edades. Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 2,74 %, que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán de Ocampo (-0,09 %) y la nacional (1,02 %). El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal, solamente por debajo del vecino municipio de Tarímbaro. Por otra parte, de acuerdo con los resultados preliminares del XIII Censo de Población y Vivienda, al 12 de junio de 2010, la población municipal fue de 729.757 hab.

Conurbación: Debido al gran crecimiento de la ciudad, ésta ha rebasado sus límites originales y absorbidos diversas localidades contiguas, formándose así una conurbación que integra a la ciudad de Morelia, propiamente dicha, y a otras siete localidades del municipio de Morelia y 12 del municipio de Tarímbaro. Su población en el año 2000 fue de 570,377 habitantes, en el 2005 de 642,314, y el estimado para el 2008 de 672,069 habitantes. Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual de la ciudad de Morelia fue del 1,8 %, mientras que la conurbación creció al 2,1 % en el mismo período.

Zona Metropolitana: De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), así como la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la zona metropolitana de Morelia (ZMMOR) se encuentra integrada por los municipios de Morelia y Tarímbaro, y de acuerdo con su población ocupa el vigésimo lugar a nivel nacional, con 735,624 habitantes en el año 2005, y un total de 806.822 habitantes (735.624 en 2005), de los cuales 729.757 hab. Correspondían al municipio de Morelia y 77.065 al de Tarímbaro.

“Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual (TCA) fue del 1,93 %. Sin embargo, puede verse que la TCA de los dos municipios que integran la Zona Metropolitana es muy distinta. Por ejemplo, el municipio de Tarímbaro creció al ritmo del 4.84 %, mientras que el municipio de Morelia al 1,74 %”.³⁴ *Lo anterior es debido a la construcción de nuevos fraccionamientos en el municipio de Tarímbaro, dado que el costo de los terrenos es inferior en éste que en Morelia. Además, en Morelia existe limitación de espacio para el crecimiento urbano hacia el sur y oriente de la ciudad,*

³⁴ Fuente INEGI, Muestreo Propio de Población y Vivienda 2005.



cosa que no ocurre en el municipio de Tarímbaro, razón por la cual muchas colonias nuevas satélite de Morelia se están construyendo en Tarímbaro.

Marginación urbana

De acuerdo con un estudio elaborado por el Consejo Nacional de Población, CONAPO en el año 2004, el grado de marginación urbana en la conurbación de Morelia era el siguiente (izquierda), por otra parte, de acuerdo con los resultados del Segundo Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2005), así como de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005, para el municipio de Morelia se tienen los siguientes indicadores de marginación:

- Población analfabeta de 15 años y más: 4,95 %
- Población sin primaria completa de 15 años y más: 16,51 %
- Población en viviendas sin servicios sanitarios: 1,16 %
- Población en viviendas sin energía eléctrica: 0,51 %
- Población en viviendas sin agua entubada: 3,58 %
- Población en viviendas con algún grado de hacinamiento: 26,86 %
- Población en viviendas con piso de tierra: 5,99 %
- Población en localidades con 5000 habitantes o menos: 9,23 %
- Población ocupada con ingreso de hasta dos salarios mínimos: 39,44 %
- Marg. urbana muy baja: 13,9 %
- Marg. urbana baja: 41,4 %
- Marg. urbana media: 23,7 %
- Marg. urbana alta: 14,3 %
- Marg. urbana muy alta: 6,7 %

Se determina el índice de marginación para el municipio de Morelia, siendo éste de -1.63334, correspondiendo éste a un grado de marginación muy bajo.

**Población histórica de la ZM de Morelia (1990-2010).**

Año	Población Zona Metropolitana	Población Mpio. Morelia	Población Mpio. Tarímbaro	Fuente
1990	526,772 hab.	489,756 hab.	33,871 hab.	Undécimo Censo
1995	614,698 hab.	578,061 hab.	36,698 hab.	Primer Conteo
2000	659,937 hab.	620,532 hab.	39,405 hab.	Duodécimo Censo (14/02/2000)
2005	735,624 hab.	684,145 hab.	51,479 hab.	Segundo Conteo (17/10/2005)
2010	806,822 hab.	729,757 hab.	77,065 hab.	Decimotercer censo(12/06/2010)

Nota: Los términos "conurbación" y "zona metropolitana" no son sinónimos. Mientras que la "conurbación" se refiere a la unión física de localidades censales en una sola aglomeración urbana, el término "zona metropolitana" se refiere a municipios completos, y esto incluye localidades que no forman parte del área contigua de las urbes.³⁵

³⁵ Fuente INEGI, Decimo tercer Censo 2010.



Densidad de población

En 2005, la densidad de población del municipio era de 570,6 hab/km², mientras que la densidad de la conurbación (zona urbana) era de 7.306,1 hab/km², que es una de las más altas de las grandes y medianas ciudades de México. Por otra parte, la Zona Metropolitana de Morelia contaba en ese mismo año con una densidad de 505,2 hab/km². Para el 1o. de julio del 2007, la densidad de población del municipio fue de 588,2 hab/km², mientras que para la zona metropolitana de 521,5 hab/km².³⁶

Población		
POBLACION	MORELIA	MICHOACAN DE OCAMPO
Población total, 2010	729,279	4,351,037
Población total hombres, 2010	348,994	2,102,109
Población total mujeres, 2010	380,285	2,248,928
Relación hombres-mujeres, 2010	91.8	93.5

³⁶ Fuente INEGI, Decimo tercer Censo 2010.



6.1.- VIALIDADES.

Estructura Vial.

1.- Sistema Metropolitano

Vialidad Regional: Tiene como función la comunicación interregional, para enlazar a Morelia con su región y el país, además de su función de comunicación intermetropolitana, que enlace a Morelia con las localidades de la zona metropolitana: Tarímbaro, Álvaro Obregón, Charo, Zinapécuaro, Queréndaro e Indaparapeo. Así como la extensión de los corredores metropolitanos que conectan a Morelia con los municipios de Quiroga y Pátzcuaro. El sistema metropolitano no deberá ser interferido por el sistema urbano.

Como medida de control, en los entronques más importantes de las vialidades metropolitanas con las vías primarias, así como en los entronques carreteros con los caminos vecinales que llevan a más de 100 m, a partir del cruce de los ejes de los mismos. En los corredores carreteros, además de la restricción federal por derecho de vía se dejara restricción adicional de 10 metros, hacia el interior de los predios, lateral.

Se deberán de determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial metropolitano y el urbano adecuándose para tal efecto las articulaciones entre ambas.

2.- Sistema Urbano

Vías primarias: Tienen como función la comunicación entre todas las zonas urbanas, particularmente enlazando zonas distantes.



Las vialidades primarias de la ciudad de Morelia son:

No son muy amplias ni de alta velocidad pero se consideran así por ser los principales ejes de la ciudad

Av. Francisco I. Madero Oriente

Av. Francisco I. Madero Poniente (que es el eje principal Oriente-Poniente)

Av. Morelos Norte

Av. Morelos Sur (que es el eje secundario Norte-Sur)

Av. Acueducto

Estas son de más de 6 carriles

Av. Camelinas

Av. (Periférico) Paseo de la Revolución

Calzada Benito Juárez

Calzada La Huerta

Las vialidades primarias en proyecto deberán contener las siguientes características:

- *Las intersecciones con vialidades de igual o menor jerarquía se resolverán mediante la modernización del sistema de semaforización, o cualquier otro dispositivo de estructura vial.*
- *Está prohibido el estacionamiento de vehículos sobre la vía pública.*
- *Los cruces con otras vialidades deberán presentarse a distancias no menores a 150 metros.*
- *Las vialidades de tránsito rápido, en caso de ser utilizadas por autobuses, deberán contar con bahías exclusivas de parada.*
- *En vialidades de tránsito rápido y en las complementarias, los centros comerciales, tiendas departamentales, parques y plantas industriales deberán contar con un carril de desaceleración, o vialidades laterales.*
- *Estas vialidades, diseñadas también para el tránsito de transporte colectivo, si podrán contar con estaciones de ascenso y descenso sobre la vía pública y tener accesos viales a distancias menores de 150 m.*



Vialidades secundarias: Tienen como función la comunicación entre diferentes zonas del área urbana y al interior de las colonias y barrios. Se podrán incorporar camellones centrales, y carriles de estacionamiento siempre y cuando se conserve el número de carriles de circulación equivalentes al definido por el Programa y se diseñe una transición entre los alineamientos no menor a 25 metros. Estas se subdividen en colectoras y locales:

Las vialidades secundarias de la ciudad de Morelia son:

Estas son de 4 a 6 carriles, no son los ejes primordiales para la ciudad pero si para el sector que las alberga.

- Av. Solidaridad
- Av. Periodismo (José Tocavén Lavín)
- Av. Pedregal
- Av. Héroe de Nocupétaro
- Av. Escuadrón 201
- Av. Quinceo
- Av. Manuel Buendía
- Av. Mintzita
- Av. Siervo de la Nación
- Av. Universidad
- Av. Francisco J. Múgica
- Av. Cuautla (Periférico Sur-Poniente)
- Av. Mariano Michelena
- Av. Manuel Muñiz
- Av. Lázaro Cárdenas
- Av. Ventura Puente
- Ciz. Arnulfo Ávila
- Bld. Sanzón Flores
- Bld. Arriaga Rivera
- Bld. García de León



se anexan las siguientes, que por su amplitud podrían considerarse como primarias, pero debido al poco tránsito que hay en ellas se considero como secundarias

Boulevard legionarios de Cristo

Boulevard Juan Pablo II

Acceso a Tres Marías

Vialidades Colectoras: son aquellas que comunican los barrios y desarrollos con las vialidades primarias.

Vialidades Locales: tienen la función de comunicación dentro de los barrios y colonias, de acuerdo con el CDUMO, estas pueden ser principales y secundarias.



Imagen N°17. Morelia. Google Imágenes.

3.- Sistema Sub-Urbano

Enlace sub-urbano: se consideran en esta categoría, las vialidades que comunican con poblados rurales cercanos y que van quedado dentro del centro de población. Como medida de control ante la inminente urbanización de las periferias, se prevé para estas vialidades sub-urbanas en proyecto, que se deje un derecho de vía de 20 mts a partir del eje de la vialidad y a ambos lados de esta, afectación que absorberán los predios que den frente a esta.

Municipio: Según los resultados definitivos del Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005, el municipio de Morelia era el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 684,145 habitantes, siendo de estos, 326.612 varones y 357.533 mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91,4 %. De acuerdo con los grupos de edades. Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 2,74 %, que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán de Ocampo (-0,09 %) y la nacional (1,02 %). El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal, solamente por debajo del vecino municipio de Tarímbaro. Por otra parte, de acuerdo con los resultados preliminares del XIII Censo de Población y Vivienda, al 12 de junio de 2010, la población municipal fue de 729.757 hab.



JERARQUIZACIÓN DE LAS VÍAS

La traza urbana del Municipio se jerarquiza según el tipo de usuario de cobertura y función se define así.

Regional el tipo de usuario es vehicular y su cobertura es interurbana y comunica al Municipio con localidades cercanas.

Primaria, secundaria, local y privadas son de uso mixto, su cobertura es interurbana y tiene como función comunicar con el comercio, estacionamiento, recreación y transporte entre otras.

6.2.- USO ACTUAL DEL SUELO

La clasificación del uso actual del suelo se elaboró tomando como referencia la caracterización realizada en el proyecto de ordenamiento ecológico territorial del municipio. En este documento se identificaron los usos actuales rurales y urbanos así como la vegetación dentro del perímetro del centro de población. La información proporcionada por (SDUMA), fue empleada para actualizar la mancha urbana de Morelia, incorporando tanto las áreas urbanizadas como los fraccionamientos autorizados hasta el 2008, no obstante que la mayoría de estos fraccionamientos y reservas territoriales tienen una ocupación cero.

Del contraste de esta información se obtuvo que la superficie total del centro de población es de 40,724 ha; en total, de esta área el 42.9% (17,474 ha) corresponden a vegetación; el 20.6% (8,395 ha), corresponden a usos rurales; y el 36.5% (14,855 ha) corresponden a usos urbanos. Véase la siguiente tabla.

**Superficie de los usos del suelo y vegetación.**

Uso General	Superficie				
	ha				%
	Manchas Urbanas		Resto Centro de Población	Total	
	Morelia	Resto localidades			
Urbano	14,725	130		14,855	36.5
Rural	952	519	6,924	8,395	20.6
Vegetación	471	-	17,003	17,474	42.9
Total	16,149	649	23,926	40,724	100

Fuente: CONURBA I+D, 2009. Elaboración propia (con información de SDUMA y fotointerpretación).

Las zonas identificadas como rurales, se desagregaron de la siguiente forma: agricultura de riego 15.4% (1,064 ha); agricultura de temporal 71.4% (4,945 ha); áreas naturales protegidas 12.4% (859.4 ha); bordos 0.8% (54.9 ha). Como se puede apreciar, el mayor porcentaje de las zonas rurales lo ocupa la agricultura de temporal.

Del total de la superficie del centro de población de Morelia que es de 40,724 ha, el 63.5%, corresponde a usos rurales y vegetación. De este porcentaje casi 17,003 hectáreas pertenecen a vegetación. Cabe destacar que dentro del límite de centro de población existen importantes áreas de bosque de pino y bosque mixto.



6.3.- DESARROLLO URBANO

Políticas de desarrollo urbano

Las políticas de gestión del desarrollo urbano, son las políticas y objetivos rectores para el ordenamiento territorial del centro de población, que se derivan de las problemáticas y condicionantes para cada zona de la ciudad, y que deben ser principios rectores al momento de elaborar los instrumentos de planeación.

Según el “Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo”³⁷, el desarrollo urbano deberá ajustarse a diferentes políticas que conlleven a la ordenación y regulación de los centros de población; las cuales serán:

Crecimiento: Es la acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población, mediante la determinación de reservas urbanas. Para el caso de la presente actualización del PDUCPM, se considera esta política de crecimiento para:

- La determinación de las áreas de expansión futura que se integren a la reserva del centro de población.
- La determinación de las etapas de crecimiento, en que se incorporarán a aprovechamientos urbanos, las áreas y predios incluidos en la reserva.
- La formulación de los programas parciales a través de los cuales se incorporen porciones de la reserva a la expansión urbana y se regule su crecimiento.
- El ejercicio del derecho de preferencia para adquirir los predios comprendidos en las zonas de reserva para el crecimiento urbano.
- La definición de la infraestructura de las zonas de crecimiento.

Mejoramiento: Es la acción tendiente a reordenar o renovar las zonas de incipiente desarrollo o deteriorada física o funcionalmente; en la actualización del PDUCPM, se pretende que esto se logre, mediante:

- El mejoramiento y preservación de la calidad ambiental.
- El reordenamiento, la renovación, regeneración, restauración o la densificación de áreas urbanas deterioradas.
- El mejoramiento y preservación de la calidad ambiental.

³⁷ Arts. 140, 141 y 142.



- El reordenamiento, la renovación, regeneración, restauración o la densificación de áreas urbanas deterioradas.
- La dotación de servicios, equipamiento o infraestructura urbana, en áreas carentes de ellos o la rehabilitación de los existentes.
- La regularización de los asentamientos humanos, con la dotación de servicios y satisfactores básicos que los integren a la estructura urbana.
- La accesibilidad para personas con discapacidades.
- La prevención y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas.

Conservación: Es la acción tendiente a conservar el equilibrio ecológico, la calidad ambiental y la sustentabilidad; el buen estado de las obras materiales, de infraestructura, equipamiento y servicios; el buen estado de los edificios, monumentos, plazas públicas, parques en general y todo aquello que corresponda al patrimonio cultural y; la eliminación de riesgos urbanos.³⁸

Para cumplir con esta política, el PDUCPM plantea las siguientes acciones:

- Las áreas que por sus características naturales cuenten con elementos que condicionen el equilibrio ecológico y la calidad ambiental de una zona y aquellas que estén protegidas por la legislación federal, estatal o municipal.
- Las dedicadas a actividades agropecuarias, forestales o mineras.
- Zonas de valor paisajístico y de imagen urbana.
- Zonas afectadas por fallas geológicas o fracturas que constituyan peligros permanentes o eventuales a los asentamientos humanos.
- Las que se consideren patrimonio cultural del centro de población.

Según la problemática de la ciudad de Morelia y esta estrategia territorial, también se consideran las siguientes políticas:

Reordenamiento: Es la acción tendiente a concertar los instrumentos, mecanismos, acciones, obras de infraestructura de cabecera, obras de urbanización e introducción de servicios públicos, entre los sectores público, privado y social, según los Instrumentos Derivados que se elaboren.

³⁸ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia 2010



Densificación: Es la acción tendiente a ocupar los vacíos intraurbanos del centro de población, a través del establecimiento de una normatividad que permita la mejor eficiencia de los servicios públicos y la infraestructura actual.

Planeación estratégica urbana: Es el proceso para constituir la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, tendiente a la identificación de problemáticas y la solución de las mismas a través de estrategias e implementación de instrumentos de gestión del desarrollo urbano; bajo la cual se deben elaborar y diseñar los instrumentos derivados para el estudio a detalle de cada zona de la ciudad.

Planeación participativa: Es el proceso de planeación que incluye la participación sistemática de los sectores privado, académico y social con el sector público, y no solamente como una consulta pública cuando se encuentren terminados los Programas correspondientes.

6.4.- EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas (SEDESOL, 2000), lo cual tiene singular importancia en los niveles de calidad de vida de los habitantes de un municipio. La SEDESOL clasifica al equipamiento urbano en 12 subsistemas, Educación, Cultura, Salud, Asistencia Social, Comercio, Abasto, Comunicación, Transporte, Recreación, Deporte, Administración y Servicios Urbanos. Cada subsistema lo conforman diversos elementos, por ejemplo: en el subsistema de Educación algunos de sus elementos son los de preescolar, primaria, secundaria, entre otros; en el de Salud son clínica hospital, unidad médica entre otros. Otro componente importante de este sistema son las Unidades Básicas de Servicio (UBS), principal componente físico y representativo de cada elemento, por medio del cual y con apoyo de instalaciones complementarias se proporcionan los servicios correspondientes, es la unidad representativa de dotación de un elemento o de un grupo de los mismos en un área determinada (ejemplo: escuela-aula, hospital-cama, biblioteca-silla, cancha deportiva-m²).

Estos servicios son muy importantes porque forman parte de la estructura urbana de la entidad tanto en los esquemas de movimiento en la forma y tamaño. Algunos de estos se clasifican por su naturaleza de servicio, mencionados anteriormente y por cobertura son vecinal, distrital y regional.



6.5.- SERVICIOS PÚBLICOS DEL EQUIPAMIENTO URBANO

INFRAESTRUCTURA URBANA

Infraestructura del centro de población

La infraestructura es el conjunto de obras que constituyen las redes básicas de conducción y distribución que son el soporte del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo, mediante la accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones etc., como son: vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y teléfonos, entre otros que hacen viable la movilidad poblacional, abastos y carga en general. Estas redes de infraestructura y servicios han ido penetrando a las áreas rurales con la finalidad de ofrecer mejor calidad de vida, sin que este proceso se concluya, pues en ocasiones resulta difícil hacer llegar dichos servicios.

Agua potable

El suministro de agua a la ciudad de Morelia se realiza principalmente por medio de 87 pozos profundos, tres manantiales: La Higuera, El Salto, San Miguel y dos fuentes superficiales: La Mintzita y la presa de Cointzio, dando una producción total de 3,146 l/s.³⁹

La cobertura del servicio de agua potable, estimada a partir de los datos del II Censo de Población y Vivienda, 2005, fue de 92.11%; esto quiere decir que 134,889 de las 146,442 viviendas particulares habitadas cuentan con agua entubada en ámbito de vivienda (predio o vivienda). De acuerdo con los datos del Organismo Operador, el sector doméstico es el mayor consumidor del líquido en Morelia, seguido por el comercial, el mixto, el industrial y el de servicios públicos.

Drenaje

El sistema de drenaje, presenta un rezago considerable, ya que la red no se ha modernizado con relación a las crecientes necesidades de la población. La red existente es utilizada para desalojar las aguas negras y pluviales, pero solo fue proyectada para captar solamente el volumen de aguas negras, se han conectado inmoderadamente las alcantarillas

³⁹ Fuente: OOAPAS, 2004.



pluviales a la red de drenaje sanitario, ocasionando que las tuberías trabajen a presión y provoquen afloramientos de aguas negras. La disponibilidad del drenaje en las viviendas de Morelia, es del 89.95%. En materia de saneamiento, resulta indispensable la construcción de instalaciones para el tratamiento de aguas residuales, asegurándose de no ocasionar degradación ambiental.

Alumbrado público y electrificación

El 94.55% de las viviendas del municipio tienen energía eléctrica. En el medio urbano la cobertura es del 98.4% y en el medio rural es de 90.7%. Las localidades carentes del servicio son pequeñas localidades dispersas así como colonias de reciente creación muchas de ellas irregulares. La ciudad cuenta con cuatro subestaciones de 20 mva, una de 25 mva y otra de 40 mva. Existen programas de reconversión, dentro del programa de ahorro de energía consistente en remplazar las lámparas incandescentes de luz mixta y de vapor de mercurio por lámparas de vapor de sodio de alta presión. El ahorro representa el 49.81% de la energía consumida actualmente.

También cuenta con los servicios como: Correos, Telégrafos, Telmex, C.F.E., OOAPAS, Radio.



6.6.- SUBSISTEMA CULTURA CULTURA

En este rubro se localizaron 12 museos, casi todos en el primer cuadro de la ciudad, cuatro bibliotecas públicas y seis teatros igualmente ubicados casi todos en el centro de la ciudad; también se cuenta con 13 salones de usos múltiples localizados en la parte sur de la ciudad.

Dosificación del equipamiento cultural.



Fuente: PDUCPM, 2004.



6.7.- 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 del tiempo libre en actitudes positivas. Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

MUSEO DE ARTES (INBA)

Inmueble constituido por un conjunto de locales y espacios abiertos adecuados para la concentración, investigación, clasificación, preservación, exhibición y difusión de colecciones de objetos con valor histórico, cultural y artístico.

Este elemento tiene el objetivo principal de estudiar y sistematizar los valores histórico culturales de los pueblos y su exhibición al público en general; paralelamente se organizan exhibiciones temporales vinculadas al tipo, época y autores con esta vocación, así como actividades culturales, conferencias, seminarios, talleres infantiles, etc.

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

Complementariamente cuenta con gabinete de curaduría e investigación, taller de museografía y embalaje, librería-tienda, cafetería, área de exhibición al aire libre, estacionamiento y espacios abiertos exteriores. Su existencia puede ser circunstancial, independientemente del tamaño de la localidad; sin embargo, se considera como elemento indispensable en ciudades mayores de 50,000 habitantes. “Para establecer este elemento se proponen módulos tipo de 672; 1,586 y 3,060 m² de área de exhibición, con superficie total construida de 1,100; 2,360 y 4,170 m² respectivamente”.⁴⁰

⁴⁰ Normas de SEDESOL.



CONCLUSIÓN.-

Este marco tiene como función principal darnos a conocer la población de Morelia, sus habitantes, su extensión, localidades cercanas, el crecimiento de la ciudad, las vialidades que en ella convergen y el tipo al que pertenecen, así mismo las vialidades más importantes y su conexión dentro de la ciudad y con poblados o municipios cercanos, el uso actual del suelo de acuerdo a la zona, su equipamiento urbano, servicios de infraestructura, y por último una reseña de la ubicación de museos dentro de la ciudad.

Por medio de estos datos que son primordiales y estratégicos para la proyección del proyecto, determinan la localización, dotación regional y urbana para las localidades receptoras, el radio de servicio recomendable que es de 60 km. O del centro de población, de acuerdo al análisis realizado en las Cédulas Normativas de SEDESOL, y referente a la proyección de población que se enfoca en la unidad básica de servicio (UBS), que es la que nos indica los m² de área de exhibición y los visitantes por día.

Así mismo la ubicación urbana, en la cual se rige por el número de habitantes ubicado en una zona especial o estratégica, las vialidades recomendables y los requerimientos de infraestructura y servicios como son: agua potable, alcantarillado o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público.

El equipamiento urbano juega un papel interesante como ejemplo se anexo la ubicación de algunos museos, bibliotecas, y teatros dentro del primer cuadro de la ciudad, inmuebles dedicados a la recreación intelectual, cultural y educativa, este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a la educación de los habitantes de la ciudad.

EL PREDIO



7.- EL PREDIO.-

UBICACIÓN DEL TERRENO

TERRENO N°1 UBICADO EN AV. HEROES DE NOCUPETARO ESQUINA CON GUILLERMO PRIETO
MACROLOCALIZACIÓN



Imagen N° 18. Morelia Google Earth.



UBICACIÓN DEL TERRENO
TERRENO N°2 UBICADO EN AV. CAMELINAS, PERIFÉRICO NUEVA ESPAÑA
MACROLOCALIZACIÓN



Imagen N° 19. Morelia Google Earth.



UBICACIÓN DEL TERRENO
TERRENO N°3 UBICADO EN CARRETERA A JESUS DEL MONTE, ESQUINA CON GLORIETA DEL PAPA Y
VIALIDAD LATERAL HACIA CENTRO COMERCIAL ALTOZANO
MACROLOCALIZACIÓN



Imagen N° 20. Morelia Google Earth.

**7.1.- TABLA COMPARATIVA DE TERRENOS PROPUESTOS**

ESPECIFICACIONES	TERRENO N°1	TERRENO N°2	TERRENO N°3
ORIENTACION	Norte-Sur	Noreste-Sureste	Noroeste-Sureste
COLINDANCIAS	Edificios Públicos, Comercio y Vivienda Media	Comercio, Vivienda Residencial, Esparcimiento, Edificios Públicos.	Áreas Verdes, Centro Comercial, y Comercio.
ESCURRIMIENTOS	-----	-----	-----
INFRAESTRUCTURA	Agua Potable, Alcantarillado, Drenaje, Electrificación, Alumbrado Público, Teléfono, Cable, Internet.	Agua Potable, Alcantarillado, Drenaje, Electrificación, Alumbrado Público, Teléfono, Cable, Internet.	Agua Potable, Alcantarillado, Drenaje, Electrificación, Alumbrado Público, Teléfono, Cable, Internet.
EQUIPAMIENTO	Comercio, Recreación, Comunicación, Transporte, Administración y Servicios Urbanos.	Comercio, Recreación, Comunicación, Transporte, Administración y Servicios Urbanos.	Comercio, Recreación, Comunicación, Transporte, Administración y Servicios Urbanos.
PAVIMENTOS	Asfálticos, Flexibles e Hidráulicos.	Asfálticos e Hidráulicos.	Asfálticos, Hidráulicos y Terracería
VIALIDADES	Vialidad Secundaria y Colectoras.	Vialidad Principal, Secundaria y Colectoras.	Vialidad Regional y Colectoras
TRANSPORTE	Urbano y Sub-urbano	Urbano y Sub-urbano	Urbano Sub-urbano y Foráneo
USO DEL SUELO	Urbano	Urbano	Urbano
GEOLOGIA	Pertenece al Eje Neovolcánico, se compone de rocas de origen ígneo: la Toba Riolítica, conocida como "Cantera".	Pertenece al Eje Neovolcánico, se compone de rocas de origen ígneo: la Toba Riolítica, conocida como "Cantera".	Pertenece al Eje Neovolcánico, se compone de rocas de origen ígneo: la Toba Riolítica, conocida como "Cantera".
EDAFOLOGIA	Composición del suelo correspondiente al Podzólico. Tipo "Riolita" Neotropical y Neoártica. Vertisol Pélico (arcilla expansiva)	Composición del suelo correspondiente al Podzólico. Tipo "Riolita" Neotropical y Neoártica. Vertisol Pélico (arcilla expansiva)	Composición del suelo correspondiente al Podzólico. Tipo "Riolita"
RESISTENCIAS DEL TERRENO	7.5 Ton/M2	2 Ton/M2	2 Ton/M2
FRENTES DEL TERRENO	3 Frentes	2 Frentes	3 Frentes

Esta tabla tiene la finalidad de comparar los predios para determinar cuál es el más compatible para el Proyecto Arquitectónico. "La Universidad no cuenta con predios para este proyecto, de tal manera que se lleve a la búsqueda del mismo de acuerdo a las normas y a un estudio estratégico".



MICROLOCALIZACIÓN

El Terreno elegido es el N° 1.- El terreno cuenta con 3 frentes, colinda con edificios públicos, comercio y vivienda, una pendiente del 2%, buen escurrimiento, buen asoleamiento, cuenta con los servicios básicos como son: agua potable, drenaje, electrificación, teléfono, cable, internet, pavimentos asfálticos, flexibles e hidráulicos, transporte urbano y sub-urbano, vialidad secundaria y colectora, esta ubicación es la más apta ya que se encuentra en una zona de amortiguamiento adherida al centro histórico de Morelia, lo cual es una ventaja.



Imagen N° 21. Morelia Google Earth.

Ubicación:

Al Sur, Av. Héroes de Nocupétaro S/N

Este, Calle: Guillermo Prieto

Oeste, Calle: Juan Álvarez

Norte colinda con 2 edificios públicos y Calle: Platino



Imagen N° 23 Tomada in situ

Imagen N° 22. Vista Av. Héroes de Nocupétaro vista Oeste-Este, vialidad colectora el pavimento asfáltico y adoquinado en su lateral, banquetas de concreto y balizamientos.



Imagen N° 24 Tomada in situ



Imagen N° 25 Tomada in situ

Imagen N° 24 y 25. Vista lateral de Av. Héroes de Nocupétaro, esquina con la calle Juan Álvarez, vista Norte, aquí en esta calle el piso cambia y es de concreto hidráulico. También cuenta con alumbrado público y drenaje.



Imagen N° 26 Tomada in situ
Guillermo Prieto.

Imagen N° 27. Vista lateral de Av. Héroes de Nocupétaro, esquina con calle



Imagen N° 28 Tomada in situ



Imagen N° 29 Tomada in situ



Imagen N° 30 Tomada in situ

Imagen N° 29. Vista interior el terreno tiene un muro d piedra en su frente con un desnivel de 2.35 mts. El nivel es estable 2% de pendiente.



8.- CASOS ANÁLOGOS.-

8.1.- ANALOGÍA N°1.

MUSEO SOUMAYA. POLANCO MÉXICO D.F.

Programa: 14,000m² de espacio de exhibiciones, auditorio, librería, oficinas, estacionamiento, almacenaje y comercio.



Ubicación: Colonia Irrigación, Ciudad de México.

Diseño: 2005-2006

Construcción: 2007-2009

Presupuesto: USD \$1,200/m²

El objetivo principal de este estudio análogo es dar a conocer uno de los más innovadores museos de la Ciudad de México, todo esto con la finalidad de comprender su programa arquitectónico, su estructura, los acabados, el tipo de museo, y los avances tecnológicos empleados en el. “Esta obra del Arq. Fernando Romero, cuenta con 7 niveles albergando casi 1,600 piezas, el edificio ofrece una variedad de plantas donde cada una es única en tamaño y forma: esta geometría surge a partir de la rotación y torsión de un cubo”.⁴¹

Imagen N° 30 Soumaya Google Earth

⁴¹ www.plataformaarquitectura.cl/



Colindancias: El museo convive con el corporativo Carso, el Museo de Arte Contemporáneo de la Fundación Jumex, el Teatro Cervantes, vivienda, comercio y áreas verdes, en un desarrollo de 800,000 metros cuadrados. Además, albergará las oficinas de las empresas pertenecientes al Grupo Carso.

Para este tipo de recintos se necesitan instalaciones especiales como es el aire acondicionado que ayuda a las colecciones que requieren ciertas condiciones específicas que garanticen su mantenimiento, como temperatura y humedad, de acuerdo al tipo de material con el cual este hecha la obra de arte, iluminación y seguridad, como parte de las instalaciones especiales, las salas de exhibición que ofrecen variadas

posibilidades de exposición, apertura, cercanía, altura y luz natural. Fueron estudiadas cuidadosamente para los distintos tipos de arte. El Museo Soumaya se concibe como un museo vertical, donde los programas se ubican como respuesta a las lógicas de funcionamiento, requerimientos y magnitud. Este museo cuenta con 6,000m², cinco niveles de exposición por ascensores o escaleras que conectan los pisos, y a través de una de las escaleras se accede al piso superior, el cual alberga la segunda colección más grande de Rodin del mundo, así como una exposición temporal.

Imagen N° 31. Soumaya. Google Imágenes.

Este último nivel posee luz natural filtrada a través de un domo, que apunta a una reducción del gasto energético. El diseño carece de particiones interiores como muros o columnas, entregando total libertad para adaptar el espacio a los requerimientos de cada exhibición. El edificio está revestido con 16 mil hexágonos de aluminio (paneles metálicos) que tienen 13 medidas diferentes



Imagen N° 32 Soumaya. Google Imágenes.



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN.

Escaleras eléctricas, circulación de usuarios, salida de emergencia, montacargas de arte, elevador de usuarios y ascensor de empleados.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ZONIFICACIÓN.

Oficinas de la biblioteca y espacios de ocio, exposición temporal, auditorio, cafetería, sala y tienda de regalos, servicios del museo y almacenamiento de arte servicios del museo

DIAGRAMA DE EXTRACCIÓN DE HUMO.

Estacionamiento al 100%, zona de estacionamiento de presurización, regulador de aire, salida de humo

DIAGRAMA DE AIRE ACONDICIONADO.

Sala de exposición 1, 2, 3, 4, 5, oficinas y librería, auditorio, vestíbulo y restaurant, servicios, zonas de conservación, unidades autónomas con desecante.

DIAGRAMA ESTRUCTURAL

Consolidado por una estructura de acero, con una deformación de un romboide extruido y rotado.

En la parte inferior de la estructura cuenta con tubulares básicos (fuerza de gravedad) el núcleo de servicios concretos de apoyo del 30% del peso.

Unión de columnas @ 8 metros en la parte inferior de la estructura.

Muros de concreto.

(Círculo) Densificación de la estructura donde el contacto con el apoyo de unos pocos está presente.

Flecha curva izquierda: Anillos horizontales de tubulares de acero de 18". Siendo el armazón de la estructura y cinco anillos de acero.

Flecha curva derecha: fachada (fuerzas laterales) tubos de acero de 14 " y abarca 70% del peso de la estructura.

Domo de vigas estructurales, con anillos de compresión al centro del mismo. Entrepiso fabricado con Losa-acero.

Estructura perimetral 28 columnas curvas de acero (soportando el 70% del peso total).

Unión de columnas de acero con muros de concreto.



Imagen N° 33. Soumaya. Google Imágenes.



Imagen Derecha

Esta imagen nos indica el último nivel del edificio el cual se encuentra en una planta libre de apoyos, con una estructura de acero que permite la iluminación natural del espacio.



Imagen N° 34. Fachada Google Imágenes. **Imagen N° 35.** Sala de exhibición. Google Imágenes.

CONCEPTUALIZACIÓN DE FACHADA. La fachada está compuesta por 16 mil hexágonos de aluminio que tienen 13 medidas diferentes.

Es un edificio, con estructura de acero y equipado con tecnología de vanguardia. La construcción está conformado por siete capas que lo recubren para confinar el espacio y generar las condiciones de humedad y temperatura controladas que permitirán la mejor conservación de las piezas. La piel interior es opaca casi en su totalidad teniendo pequeñas aperturas hacia el exterior.

CONCLUSIÓN.

El estudio de este Museo tiene la finalidad de dar a conocer los sistemas estructurales, sistemas constructivos, materiales empleados, los diversos sistemas de equipamiento y un diseño de vanguardia. Todo esto sera de gran utilidad a la hora de proyectar teniendo en cuenta el tipo de instalaciones con que debera contar el recinto.



8.2.- ANALOGÍA N°2.

MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE CONTEMPORÁNEO (MUAC) C.U. MÉXICO D.F.



El Museo Universitario de Arte Contemporáneo creado por el arquitecto Teodoro González de León. El edificio cuenta, con una superficie total de 13,947 m² donde los nueve espacios de exhibición ocupan 3,300 m². Inaugurado el 26 de Noviembre del 2008.

El MUAC que dispone de sitios únicos en América Latina como la sala de experimentación sonora y el laboratorio de conservación dará relevancia a la exposición de obra y la gestión del conocimiento.

Imagen N° 36. Muac. www.muac.unam.mx

Lo que fue un estacionamiento, es hoy el área que ocupa el museo, cuya volumetría responde al entorno: hacia la plaza el gran pórtico; hacia el oriente un elemento curvo dialoga con la presencia quebrada de la sala Nezahualcóyotl y, al poniente, hacia la avenida de acceso, aparecen los volúmenes blancos de distintas alturas.⁴²

MUAC es, según su creador, "un espacio para provocar", lo mismo a los visitantes que a los artistas. "Cualquier exposición de arte contemporáneo queda aquí; no tiene de qué quejarse".⁴³

Un pórtico de 70 m. de longitud colocado en la fachada sur del edificio, el cual se construyó con una inclinación a 45° para proteger la circulación de los visitantes, fue en su mayoría edificado con cristal laminado soportado con manguetas de estructura de acero forrado de aluminio. Éste presenta la entrada principal por donde la obra y la plaza se conectan.

⁴² Revista Obras Febrero (2009) (p. 68)

⁴³ González de León Teodoro.



La estructura circular del museo se ordena en dos plantas hechas de concreto blanco colado en sitio y se entrega con naturalidad a la vialidad oblicua al poniente del mismo.

La organización espacial fue desarrollada de tal manera que las salas de exhibición fueran en planta alta. En la planta de acceso, un vestíbulo de doble altura funciona como la entrada a las instalaciones, en el lado derecho se ubicaron al oriente la librería y una sala interactiva, mientras que al poniente están las salas de exhibición, también cuenta con tres patios y dos terrazas que también funcionan como espacios de exposición.



Imagen N° 37. Escaleras



El diseño de cada sala se basa en módulos de 12 m. de ancho con largos y alturas de 6, 9 y 12 m. que satisfacen las necesidades de artistas actuales además de estar pensadas para albergar las tendencias que estén por venir. (Teodoro González de León).

Doce de estas unidades están iluminadas con luz natural gracias a un dispositivo arquitectónico instalado en el plafón de 2.7 m. de grosor. Este mecanismo funciona mediante el rebote de la luz en la cual los rayos solares son filtrados por un tragaluz central de doble cristal templado para luego ser reflejados por deflectores de tabla de yeso que guían la luz cenital hacia el interior creando un efecto uniforme y sin

sombras.

Imagen N° 38. Muac

*“Reconocemos que la luz natural es insustituible en los museos: su naturaleza cambiante en tono e intensidad, revela distintas cualidades de las obras expuestas, no así la luz artificial”.*⁴⁴

⁴⁴ González de León Teodoro.



En el nivel inferior están alojadas las áreas públicas, en este piso también se tiene acceso por un conducto de un elevador panorámico, donde se halla en centro multimodal, la cafetería y el restaurante, al lado izquierdo se encuentran las oficinas del museo, una sala de conferencias para 80 personas y un auditorio tipo blackbox para 350 espectadores.

Este costado da servicio a las áreas de acceso controlado donde son vinculadas las áreas técnicas, bodegas, cuarto de maquinas y talleres de museografía entre otros.

CONCLUSIÓN.

Cabe destacar que en este museo se hizo hincapié al diseño de salas debido a la demanda artística que aloja a las nuevas tendencias, queda claro que en este edificio la utilización de luz natural es un requisito indispensable para la iluminación de las salas y del mismo museo, el concreto, el cristal y el acero destacan en esta obra del arquitecto Gonzales de León, siendo característica en cada una de sus obras la naturaleza de sus materiales.



8.3.- ANALOGÍA N°3

MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO RUFINO TAMAYO (1981-1986) MÉXICO D.F.



Museo de Arte Contemporáneo Rufino Tamayo

Ubicación: Paseo de la Reforma y Gandhi s/n
Bosque de Chapultepec I, Miguel Hidalgo, Ciudad de México, Distrito Federal.

Este recinto es un sitio cultural y recreativo con tradición, incluso, el turismo que llega a la Ciudad de México. Es un lugar que se ha distinguido por su vocación de conservar y difundir las obras del ilustre pintor oaxaqueño, al igual que las de otros artistas de fama internacional.

Imagen N° 39. Museo Rufino Tamayo. Google Imágenes.

“Sus orígenes pueden remontarse a los años en que el artista buscaba un espacio adecuado para exhibir su colección sobre arte internacional del siglo XX, con el fin de donarla al pueblo de México. Finalmente el gobierno federal cedería un terreno localizado dentro del bosque de Chapultepec anteriormente ocupado por la bodega de jardinería del Club Azteca, mientras organismos privados aportarían los fondos para la construcción y sustento del inmueble. En esos cinco años, en medio de las inevitables polémicas que suscitan los mejores museos, el Tamayo materializó una evidencia: el tremendo poder de los medios de comunicación en la esfera de los museos”⁴⁵.

⁴⁵ Fernández Miguel Ángel, (Historia de los Museos de México) Clasificación: F1203.49 F47 (1988). (p. 221)



El proyecto fue obra de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky, quienes iniciaron con sus investigaciones desde 1972. Concibieron un edificio con base en volúmenes escalonados y taludes para así lograr una mejor interacción al paisaje. La construcción fue iniciada en 1979 y el Museo pudo inaugurarse el 29 de mayo de 1981.

El objetivo primordial de la institución fue el de ofrecer a los mexicanos y, en especial a las generaciones más jóvenes, una visión de las artes de nuestro tiempo. La colección original con que se fundó el museo, compuesta por pinturas, esculturas, arte gráfico, fotografías y tapices, muestra los principales movimientos artísticos contemporáneos. “En ella están representados artistas nacionales y extranjeros: Jean Dubuffet, Max Ernst, Giorgio de Chirico, Willem de Kooning, René Magritte, Joan Miró, Henry Moore, Pablo Picasso, Víctor Vassarely, Wilfredo Lam, Jesús Soto, por citar algunos, entre los mexicanos figuran, entre otros, José Luis Cuevas, Alberto Gironella, Lilia Carrillo, Francisco Toledo y, por supuesto, el propio Tamayo”.⁴⁶



Imagen N° 40. Acceso. Google Imágenes.

A fines del 82, el Museo Tamayo comenzó un programa de exposiciones temporales que tuvo gran aceptación. Entre las mejores muestras, destacan Los Picassos de Picasso; El Gran Teatro de David Hockney; Luis Barragán, Arquitecto; El Textil Mexicano: Línea y Color. Paralelamente, el museo mantuvo otra ruta de exposiciones itinerantes, concebida para difundir nuestra plástica en otras fronteras.

Durante sus primeros cinco años, el Museo Rufino Tamayo no quedó confinado entre sus muros, sino que se extendió por la ciudad y el país. Enclavado en las vivencias de Chapultepec, fue sin embargo una especie de trasplante del mundo exterior: estableció nuevas dimensiones y buscó lazos con el futuro. Animador de la vanguardia más reciente, produjo, sin saberlo, una sana competencia, un punto de referencia.

⁴⁶ Ibídem p. 221



El inmueble, consta de dos alas unidas por un patio central. Los volúmenes y el prado que lo rodea disimulan la base de ciertos muros que se integran adecuadamente al paisaje. Este museo tiene un sistema de iluminación que provoca diversidad de ambiente y ofrece así las condiciones de una museografía contemporánea.

En sus salas de exhibición, se puede admirar una amplia colección de esculturas, pinturas, arte gráfico, fotografía y tapiz. El patio con sus espacios abiertos, está dedicado a la exhibición de esculturas; complementando el lugar, existen tres salas para exposiciones temporales que buscan ampliar los contenidos de la colección permanente, para propiciar el encuentro del público con las manifestaciones artísticas de nuestros días. La sala central del edificio expone la monumental escultura (Blend), representante de España.

En general, el museo muestra muchos de los movimientos artísticos del siglo XXI. A fin de brindar al espectador elementos que amplíen sus conocimientos en las artes, este museo lleva actividades paralelas como cursos, talleres conferencias mesas redondas complementarias a las exposiciones, representaciones teatrales, espectáculos de danza, conciertos y visitas guiadas. Además, este recinto cuenta con un Centro de Documentación orientado al estudio de la obra del maestro Rufino Tamayo y del arte contemporáneo en general.

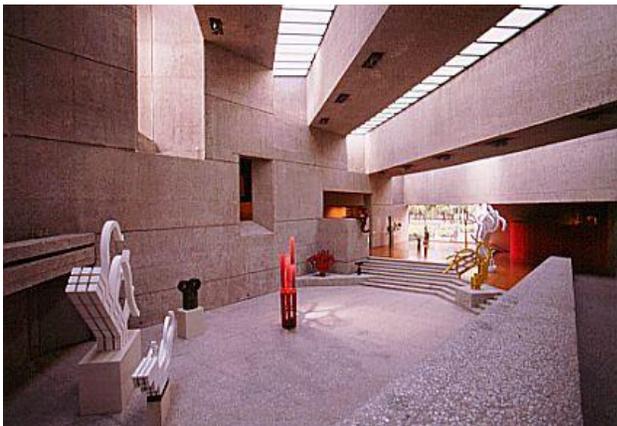


Imagen N° 41. Sala Central. Google Imágenes.

Basado en un diseño de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludowsky, quienes obtuvieron el Premio Nacional de Arquitectura por este proyecto, el inmueble es considerado un ejemplo arquitectónico al idearse como museo y centro cultural interdisciplinario al mismo tiempo.



Las salas de exhibición, de 7.20 metros de ancho; aunque varían en longitud y altura, se localizan a ambos lados del ámbito central y están interconectadas por medio de rampas, su acomodo ofrece al visitante una circulación descendente, clara y continua, permitiendo una interrupción a nivel de patio.

Imagen N° 42. Salas. Google Imágenes.

La iluminación de las obras de arte, están resueltas básicamente con luz artificial, sin embargo existen acentos de luz natural, que proviene de tragaluces y algunas ventanas. El patio de esculturas esta bañado por luz natural proveniente de una franja de tragaluces colocada entre las vigas de la cubierta. El manejo de la luz de acuerdo con Le Corbusier. Puede hacer que la vista al museo transcurra en un ambiente monótono o estimulante.

Las áreas técnicas y administrativas se localizan en un puente sobre el vestíbulo, abriéndose hacia el patio, al igual que un auditorio para 250 personas, ocupando un semisótano. El inmueble se complementa de bodegas, tiendas y otros servicios, para ofrecer al visitante el confort que, aunado al recorrido artístico, permite calificar este recinto como un museo.

Le Corbusier decía: “Un museo es circulación y luz “. La idea puede descubrirse en muchos museos de arte contemporáneo, un ejemplo claro es el Museo de Rufino Tamayo en el que las áreas de exhibición son prolongaciones de las circulaciones, escalinatas y claros de luz natural.

El Museo Tamayo es considerado en México uno de los ejemplos de arquitectura contemporánea destinada, desde su proyecto original, a la labor museística. Desde un inicio, el edificio fue concebido como una pieza más de la colección del Museo, de hecho la más importante, la más activa y por supuesto la de mayor tamaño.



Imagen N° 43. Salas. Google Imágenes.



La estructura del museo Rufino Tamayo, es el principal elemento de este edificio ya que este está estrechamente enlazado con el concepto, entorno, y a su vez rige el programa y acabados. Aunque un 95% del edificio funciona como un elemento de soporte o rigidez, también tienen otras tareas que aunque no están presentes a simple vista, solo es cosa de indagar un poco más en el tema para empaparnos de esto.

La composición que se da entre todos los elementos arquitectónicos-estructurales, nos hace percatarnos de cómo el programa se va adaptando y modificando según los elementos se van encontrando y cambiando, creando un recorrido a lo largo del proyecto mucho más ameno. Aunque parezca que el proyecto no se adapta con su entorno, si lo hace ya que hablando de arquitectura brutalista, sus acabados no rompen del todo si no que son materiales de la “naturaleza”, y la forma de la edificación nos da la sensación de que esta nace del suelo, las fachadas son una relación entre la estructura y la naturaleza, ya que los elementos que se ven dentro y fuera del edificio son de carácter estructural, ya sea como elemento de soporte del edificio, hasta elemento de contención de taludes.

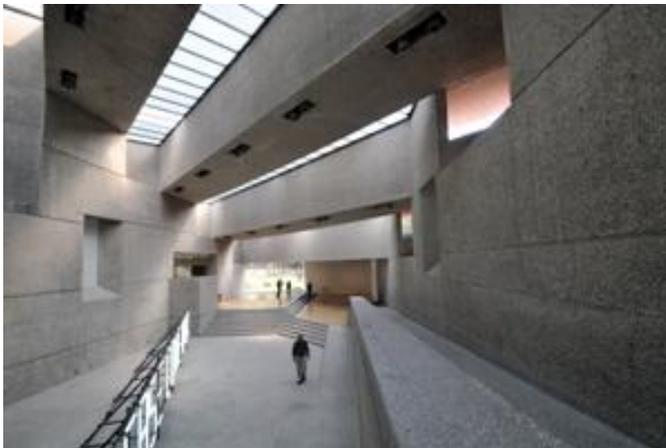


Imagen N° 44. Acceso



Imagen N° 45. Fachada



8.4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE MUSEOS ANALIZADOS

Este apartado tiene la finalidad de mostrar los diferentes programas arquitectónicos, para que finalmente se llegue a la comparativa de los espacios con los que cuenta cada uno y así mismo definir nuestro programa arquitectónico por medio de este estudio análogo. A continuación, **Tabla N°1. Programas Arq.**

SOUMAYA	MUAC UNAM	MUSEO RUFINO TAMAYO
Escaleras Eléctricas	La Espiga (Escultura)	Plaza de acceso
Circulación de Usuarios	Acceso visitantes	Patio central de exhibición
Salida de Emergencia	Plaza principal	Salas de exhibición
Montacargas de Arte	Espejo de agua	Salas de exhibición temporales 3
Elevador de Usuarios	Paso libre pergolado	Sala central
Empleados Ascensor	Salas de Exposición	Sala de exhibición Rufino Tamayo
Oficinas de la Biblioteca y Espacios de Ocio	Experimentación Sonora	Centro de documentación
Exposición Temporal	Ágora, Guardarropa y Taquilla	Auditorio 250 personas
Auditorio, Cafetería, Sala y Tienda de Regalos	Estacionamiento de personal	Explanada escultórica
Almacenamiento de Arte	Hacia la Biblioteca Nacional	Estacionamiento
Servicios del Museo	Acceso Estacionamiento personal	Vestíbulo, rampas y escaleras
Estacionamiento al 100%	Acceso vehicular	Librería
Estacionamiento de Presurización	Sala Netzahualcóyotl	Cafetería
Regulador de Aire	Sistemas y operación	Bodegas de arte
Salida de Humo	Restaurante y Cafetería	Oficinas
Sala de Exposición 1	Auditorio-Teatro	Tienda
Sala de Exposición 2	Mediateca (ARKHEIA)	Biblioteca de arte contemporáneo
Sala de Exposición 3	Sala de conferencias	Áreas de museografía
Sala de Exposición 4	Vestíbulo y escaleras	Servicios y mantenimiento
Sala de Exposición 5	Oficinas	Semisótano
Oficinas y Librería	Bodegas, talleres y servicios generales	
Auditorio	Estacionamiento visitantes	
Vestíbulo y Restaurant	Carga y descarga	
Servicios, Zonas de Conservación	Museografía	
Unidades Autónomas con Desecante		

**8.5.- TABLA COMPARATIVA DE PROGRAMAS ARQUITECTONICOS DE MUSEOS ANALIZADOS.**

En esta tabla se especifican los espacios que contiene cada museo y varían según las necesidades. **Tabla N°2. Comparativa de Programas Arquitectónicos.**

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE MUSEOS				COMPARATIVA
CONCEPTO	SOU MAYA	MUAC UNAM	RUFINO TAMAYO	ESPACIOS CARACTERISTICOS
PLAZA DE ACCESO	SI	SI	SI	ESPACIOS ABIERTOS
ESTACIONAMIENTO PUBLICO	SI	SI	SI	ESPACIO CUBIERTO (SOU MAYA)
ESTACIONAMIENTO PERSONAL	SI	SI	SI	ESPACIO CUBIERTO (SOU MAYA)
BODEGAS DE ARTE	SI	SI	SI	ESPACIOS CERRADOS
ELEVADORES	SI	NO	NO	EXCEPTO EN (SOU MAYA)
SERVICIOS DE MUSEO (SANITARIOS)	SI	SI	SI	SIMILAR
AREAS VERDES	SI	SI	SI	SIMILAR
ACCESO	SI	SI	SI	PORTICOS
ESCALERAS, RAMPAS	SI	SI	SI	EN EL SOU MAYA VARIA POR SER UNA EDIFICACION VERTICAL
VESTIBULOS	SI	SI	SI	VARIAN DE ACUERDO A LA FUNCION
CIRCULACIONES	SI	SI	SI	CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES
TAQUILLAS	SI	SI	SI	EXCEPTO EN (MUAC)
OFICINAS	SI	SI	SI	ESPACIOS ADMINISTRATIVOS
LIBRERÍA	SI	SI	SI	SIMILAR
TIENDA (SOUVENIRS)	SI	SI	SI	SIMILAR
LIBRERÍA	SI	SI	SI	SIMILAR
BIBLIOTECA	SI	SI	SI	(MUAC) CUENTA CON UN CENTRO DE INVESTIGACION
AUDITORIO-TEATRO	SI	SI	SI	VARIADOS EN DIMENSIONES
SALA DE CONFERENCIAS	NO	SI	NO	SIMILARES
TALLERES	NO	SI	SI	ESPACIOS AL PUBLICO
CAFETERIA	SI	SI	SI	EXISTENTE EN LOS 3 CASOS
RESTAURANT	SI	SI	SI	EXISTENTE EN LOS 3 CASOS
SALAS DE EXPOSICION PERMANENTE	SI	SI	SI	EXISTENTES
SALAS DE EXPOSICION TEMPORAL	SI	SI	SI	EXISTENTES
MEDIATECA	NO	SI	NO	SOLO EN (MUAC)
CENTRO DE DOCUMENTACION	SI	SI	SI	EXISTENTES
MUSEOGRAFIA	NO	SI	SI	VARIAN
PATIOS DE EXHIBICION ESCULTORICA	NO	SI	SI	EN SOU MAYA NO EXISTE
EXPLANADA ESCULTORICA	NO	SI	SI	EN SOU MAYA NO EXISTE
SISTEMAS DE OPERACIÓN	SI	SI	SI	EXISTENTES



CONCLUSIÓN.-

Se mantienen la mayoría de los espacios de acuerdo a los programas arquitectónicos, incluso solo existen pequeñas variaciones, esto se determina por el tipo de museo por ejemplo; en el caso del Museo Soumaya que funciona como un museo vertical, el cual opera por medio de elevadores, rampas y escaleras que hacen que el recorrido sea de manera ascendente, una ventaja de esta función es para las personas con alguna discapacidad, ya que pueden hacer sus recorridos sin ningún impedimento. Para el caso del Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC) y el Museo de Arte Contemporáneo Rufino Tamayo, disponen de una planta horizontal, la cual permite que las operaciones y recorridos del museo sean dispuestas en uno o 2 niveles igualmente utilizan patios que conectan con el vestíbulo y acceso para que los recorridos no sean tan largos de manera que el visitante no tenga que volver a recorrerlo y tenga libertad de desplazarse de una sala a otra.

De acuerdo al estudio análogo que se llevo a cabo, es importante para este proyecto determinar un programa arquitectónico, el cual disponga de los espacios de vital importancia que demande el proyecto. Este se verá reflejado en el Marco Funcional en donde las necesidades, las funciones y el dimensionamiento del edificio serán determinados.

Este estudio análogo tiene la finalidad de conocer cada uno de los museos, desde su función, sistema constructivo, materiales utilizados, el dimensionamiento de sus salas debido a la importancia que tienen para satisfacer la demanda de los diferentes tipos de arte, la iluminación juega un papel interesante ya que puede ser aprovechada para mantener iluminadas las salas durante el día, así mismo se reduce el uso de energía eléctrica haciendo sostenible este proyecto.

MARCO CONCEPTUAL



9.- MARCO CONCEPTUAL.-

La finalidad de esta investigación tiene como objetivo dar una solución al problema existente, proponiendo el proyecto y construcción del Museo Universitario de Arte Contemporáneo en Morelia Michoacán. Una vez comprendida la definición del tema es entendido que; **Un Museo:** es una institución de carácter permanente y no lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público que exhibe, conserva, investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente. Por lo tanto dentro de la misma se efectuaran exposiciones, foros y talleres como función principal, entre otras actividades como son: la atención al público en general, al usuario en servicios administrativos, seguridad, comercial y adyacente al usuario local y turístico.

ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA.-

La *arquitectura contemporánea* comienza en alrededor de los años 70, con el postmodernismo, que pretende responder a las contradicciones de la arquitectura moderna.

Su principal característica es que pretende recuperar el ornamento arquitectónico.

Esta corriente, busca recuperar las formas del pasado, con la tecnología del presente.

La arquitectura contemporánea trata de solucionar los errores urbanísticos cometidos por el movimiento moderno, pues se ocupaban sólo del problema funcional, abandonando los problemas sociales, económicos y culturales.

El postmodernismo presenta:

- Tipologías que suelen ser adoptadas del pasado.
- Recuperación del ornamento (columnas, pilastras, molduras)
- Contrapone a las formas puras del racionalismo, la yuxtaposición formal y el abigarramiento.
- Toma formas de todos los periodos.
- Busca una recuperación de la calle, y la pequeña escala.



9.1.- CONCEPTUALIZACIÓN.-

Detrás de todo proyecto arquitectónico existe: un concepto, una función, una idea; y su construcción se basa en el proceso geométrico. Para que una forma geométrica tenga significación se requiere de un concepto que le de contenido, engendrado con una clara intención que se apoye en el conocimiento del problema que implica el usuario, el contexto sociocultural y el entorno. Podríamos decir que el concepto es una síntesis que nos guía a los procesos proyectuales y de materialización: “Hegel rechaza que el contenido sea algo ajeno a la forma, forma y contenido no están dados separados porque la forma saca de sí misma el contenido”.⁴⁷

La forma tomada carece de significación, por ello partimos del concepto ya que él, lleva implícita tanto la forma, cuanto el contenido (el objetivo es totalmente constituido por el concepto).

La palabra concepto la encontramos en el sentido de concebir, dar vida y producir una idea en el concepto a la determinación y construcción de la forma.

El concepto es el conjunto que corresponde a la forma y su contexto.

Método compositivo: Utilización de elementos de composición, relación de partes, estructuración de componentes relativamente autónomos, que se agregan unos a otros sin una idea clara del resultado final buscado.

Método generativo: la idea surge de un concepto y las partes componentes nacen subordinadas a la misma, hay una fuerte cohesión y continuidad topológica de la forma y el espacio; el contenido es algo inherente a la forma. Forma y espacio se conciben a partir de un gen, que crece y se desarrolla. Pensemos en una semilla, que crece y se hace árbol.

Adherimos a los métodos generativos, lo que no quiere decir que se niegue la composición siempre que esta este acompañada desde el inicio mismo por la idea, por el concepto.

⁴⁷ (Stuttgart, actual Alemania, 1770 - Berlin, 1831) Filósofo alemán.

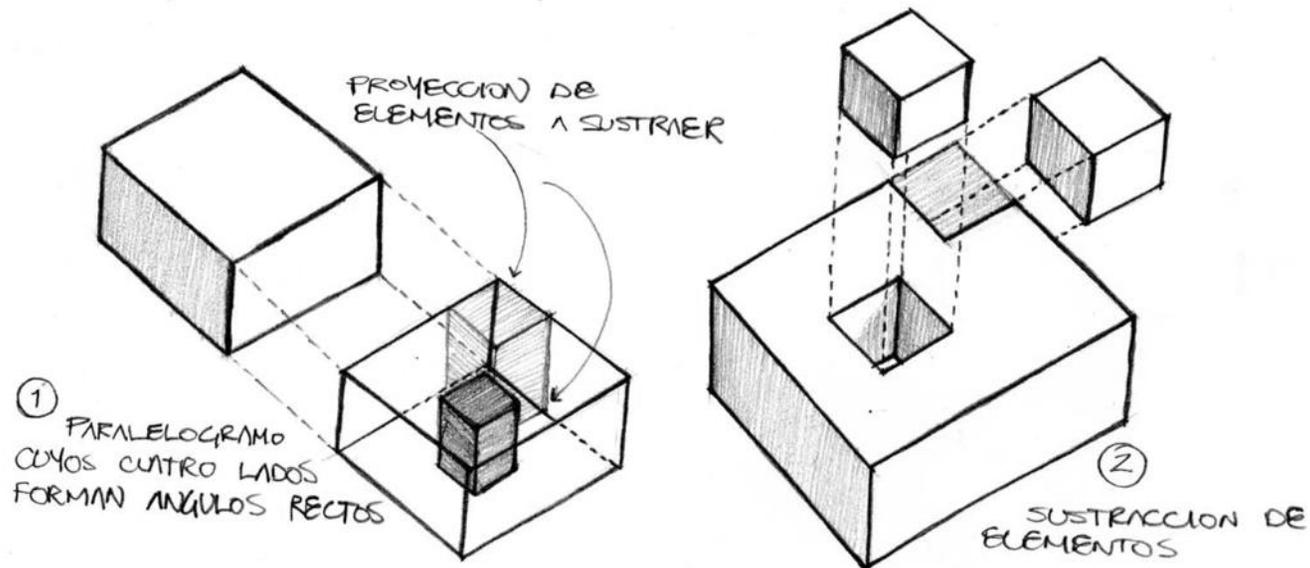


Imagen N° 46. Bocetos. Realización propia.

Sustracción y adición.

Son operaciones en y sobre la materia que nacen de la idea del proyecto.

La sustracción de la materia esta vinculada con la idea estereotómica, esto es, mantiene el valor de la materia de la arquitectura, del macizo, del muro solido. Se sigue acentuando la presencia corpórea de la arquitectura.

La idea de ausencia por sustracción en un muro se materializa como materia que, aun después de haber sido sustraído, sigue existiendo.



La adición de materia esta ligada a la idea tectónica, ya que sigue teniendo en el espacio un valor mayor lo que no es arquitectura, por esto la arquitectura es ligera, abierta, evidente, así se acentúa la presencia ideal de la naturaleza y el paisaje. La adición se basa en la construcción mínima necesaria para crear un espacio habitable en un paisaje natural o artificial.

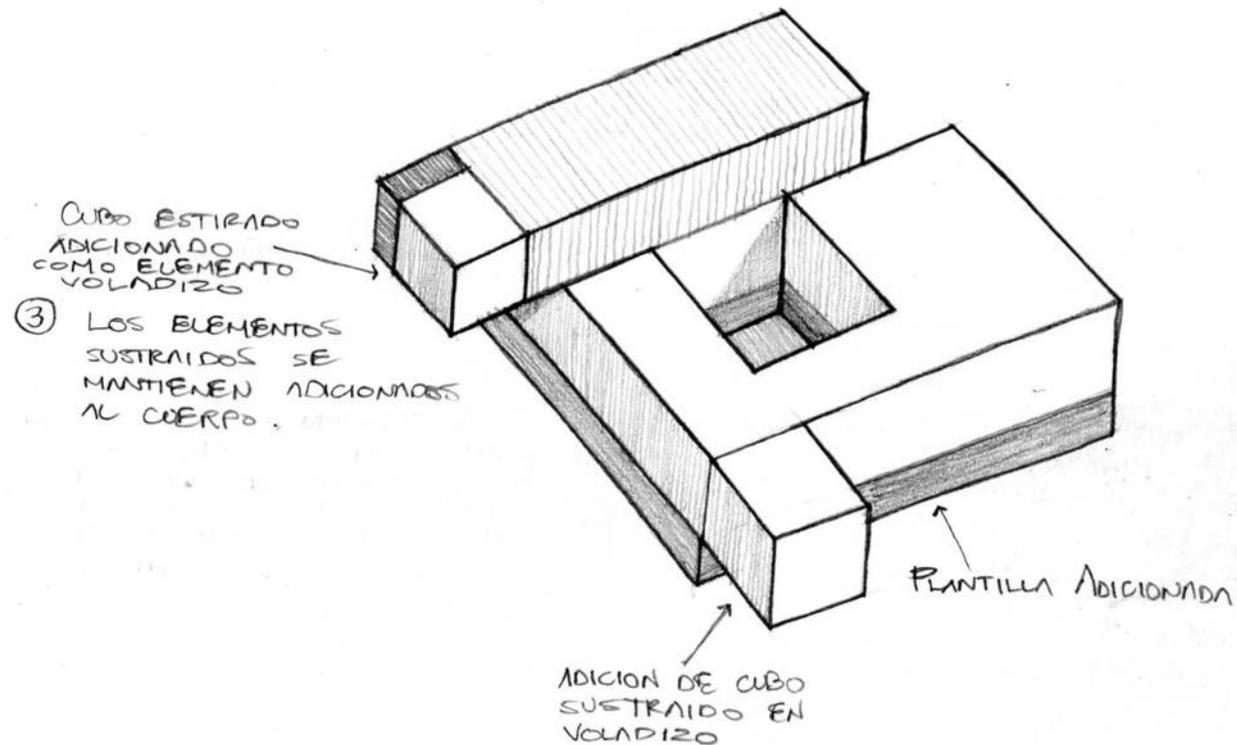


Imagen N° 47. Bocetos. Realización propia.

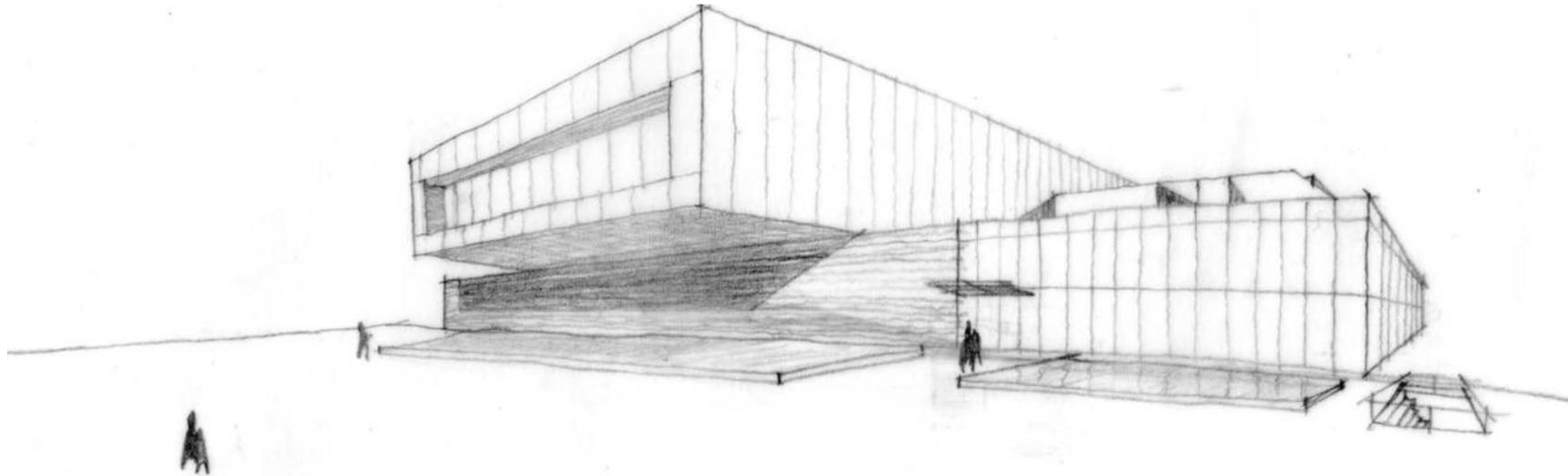


Imagen N° 48. Bocetos. Realización propia.

Croquis cónico.

La forma, líneas, planos, volúmenes se materializa, estructurándose y construyéndose mediante materiales, cerramientos, huecos, texturas, y sombras.

La conceptualización de este proyecto no solo es basado en la forma, sino que también aporta espacios abiertos a la exposición, al ocio y al esparcimiento, la altura de las salas varia entre los 6.00 y 8.00 mts. Haciéndolas mas adaptables a las nuevas tendencias artísticas, el uso de la iluminación natural es apropiada de acuerdo a un estudio análogo basado en algunos museos la mayoría de ellos aprovechan la luz solar en su totalidad, eso hace mas eficiente y sostenible este proyecto, cada una de las salas cuenta con domos de iluminación lo que mantiene estas salas llenas de luz sin necesidad de ser iluminadas por otros medios, contribuyendo al ahorro de energías no renovables igualmente el empleo de algunos materiales de bajo mantenimiento es el caso de los muros de concreto en su totalidad y los acristalados en sus ventanas.

MARCO FUNCIONAL



10.- MARCO FUNCIONAL.-

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.-

Estos diagramas nos permiten hacer el estudio funcional por áreas, las relaciones entre si con cada espacio, así mismo la función por independiente, las ligas que tienen, el tipo de actividades que se realiza en cada uno de ellos, por consiguiente se presentan de la siguiente manera con el objetivo de comprender cada área y función a desempeñar.





10.1.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.-

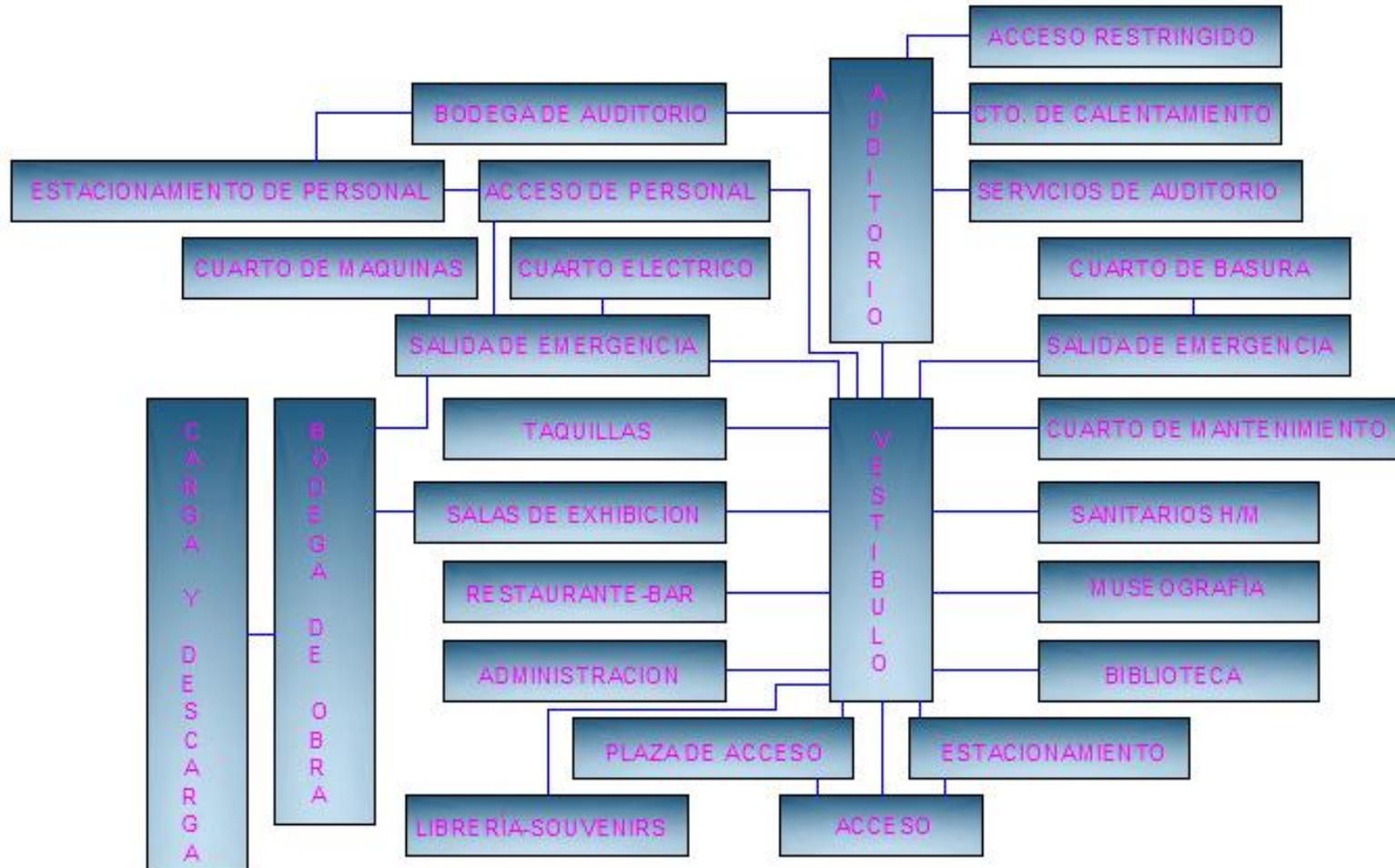


Imagen N° 50. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.



ADMINISTRATIVO.-

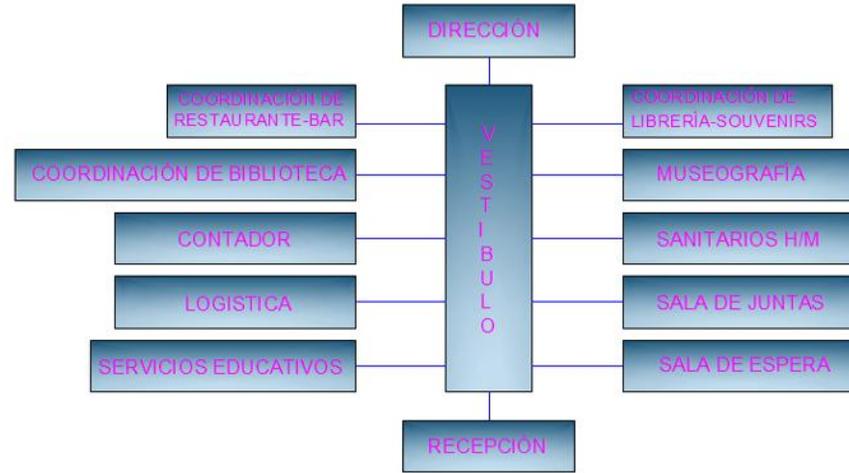


Imagen N° 51. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.

AUDITORIO.-

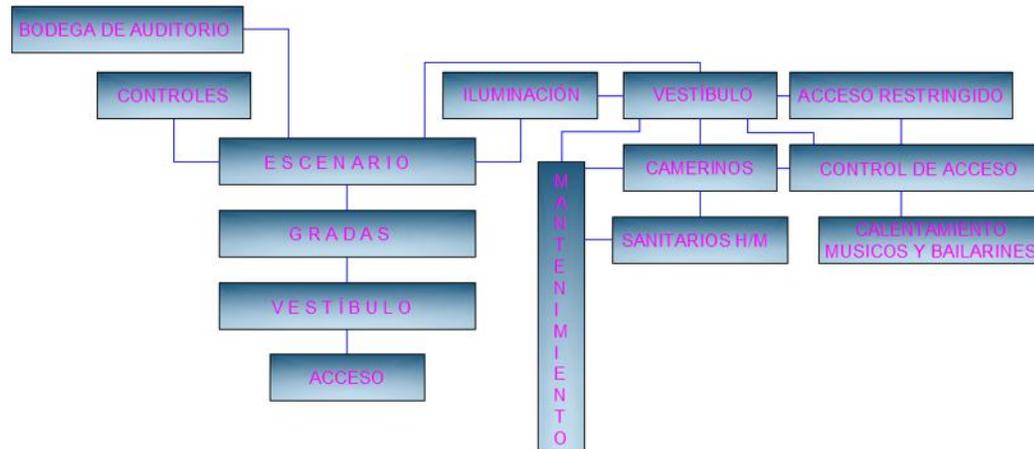


Imagen N° 52. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.



BIBLIOTECA.-

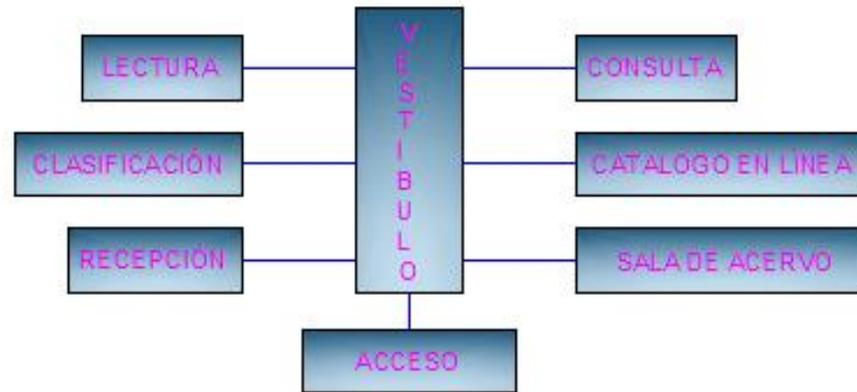


Imagen N° 53. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.

LIBRERÍA-SOUVENIRS.-

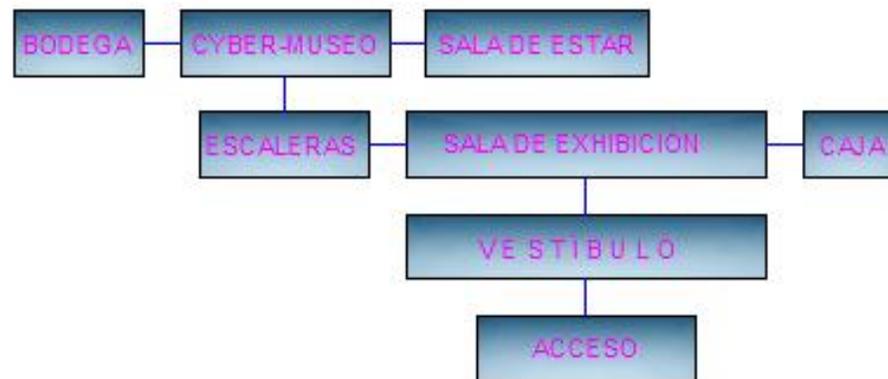


Imagen N° 54. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.



SALAS DE EXHIBICIÓN.-



Imagen N° 55. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.

RESTAURANTE-BAR.-



Imagen N° 56. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia.

**10.2.- PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.-**

PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	
USUARIO	ACTIVIDADES
ADMINISTRACIÓN	
DIRECTOR	Es el encargado de la institución, el cual tiene como función coordinar a su personal y hacer funcionar correctamente el inmueble.
CONTADOR	Lleva a cabo los recursos económicos y finanzas del museo, sus labores son meramente económicas.
LOGÍSTICA	Planea y propone eventos para la institución, se encarga de comunicar y difundir a los medios de comunicación las propuestas que se llevaran a cabo.
SERVICIOS EDUCATIVOS	Es el negociante o intermediario para gestionar y adquirir obras para el museo.
MUSEOGRAFO	Agrupar las técnicas de concepción y realización de una exposición, sea temporal o permanente.
CURADOR	Es el encargado de la exposición, valoración, manejo, preservación y administración de bienes artísticos.
RECEPCIONISTA	Atiende al público en general, da información a los visitantes acerca de las instalaciones y su contenido.
SECRETARÍA	Es la encargada de atender personal, redactar oficios, hacer y recibir llamadas telefónicas, faxes, manejo de internet, programar citas o reuniones.
AUDITORIO	
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN	Es el encargado de que este espacio este en optimas condiciones y buen funcionamiento.
TÉCNICO EN ILUMINACIÓN Y AUDIO	Es el encargado directamente de la manipulación de luces y sonido según la obra.
TÉCNICO EN VIDEO	Es el encargado de las proyecciones visuales.
RECEPCIONISTA	Recibe y atiende al público, dándole la información necesaria al espectador.
INTENDENCIA	Es la persona encargada de la limpieza del lugar.
BIBLIOTECA	
ENCARGADO DE TURNO	Es el encargado de la administración y el control de personal así como la organización y desempeño de la biblioteca.
BIBLIOTECARIO	Es el encargado de orientar y proporcionar información de los archivos o libros existentes a los investigadores y visitantes del museo.
AFANADOR	Limpia, sacude, barre, trapea y recoge la basura de esta área en específico.



PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	
USUARIO	ACTIVIDADES
LIBRERÍA-SOUVENIRS	
GERENTE	Administra, organiza y controla el funcionamiento del establecimiento.
CAJERO	Cobra y atiende al público en general.
ALMACENISTA	Es el encargado de abastecer y almacenar la mercancía como libros, revistas, recuerdos, etc.
EMPLEADOS	Atienden e informan al público sobre los productos.
SALAS DE EXHIBICIÓN	
ENCARGADO	Es el encargado de la organización planeación y logística museográfica que se llevara a cabo en las salas, aportando ideas y dirigiendo las exposiciones.
GESTIONADOR	Es el que plantea organiza y gestiona nuevas exposiciones a la dirección.
COORDINADOR DE MUSEOGRAFÍA	Se encarga de que las exposiciones se lleven a cabo y sin contratiempos.
PERSONAL DE CONSERVACIÓN	Encargados del acarreo de obras así como del mantenimiento de ellas y de la colocación en las salas de exposición.
RESTAURANT-BAR	
GERENTE	Administra, organiza y controla el funcionamiento del establecimiento.
RECEPCIONISTA	Atiende a clientes, asigna turno o lugar en el restaurant o bar.
JEFE DE COCINA	Mantiene una carta actualizada y con variedad así como también se encarga de la logística y mantenimiento de la cocina.
AYUDANTES DE COCINA	Ayudan en las labores de cocina, lavan y ordenan antes y después del servicio que ofrece la cocina.
COCINEROS/AS	Lavan, limpian y preparan alimentos, atienden los pedidos según la orden solicitada.
ALMACENISTA	Controla la entrada y salida de alimentos o utensilios, provee los alimentos a la cocina y mantiene el control de abastecimiento de alimentos y bebidas.
MESERO/A	Toma la orden, lleva los alimentos, limpia y recoge las mesas.
CAJERO/A	Recibe órdenes o comandas y se encarga de cobrar, hacer notas o facturas.



PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	
USUARIO	ACTIVIDADES
MANTENIMIENTO	
JEFE DE MANTENIMIENTO	Se encarga de coordinar al personal de mantenimiento así como supervisar el estado de todas las instalaciones del complejo para un servicio óptimo.
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	Da mantenimiento al inmueble así como a las maquinarias y equipos especiales.
ING. EN INSTALACIONES	Supervisa las instalaciones, repara y da mantenimiento.
ING. EN AIRE ACONDICIONADO	Supervisa las instalaciones y verifica que estén en óptimas condiciones.
JARDINERO	Se encarga del mantenimiento en áreas verdes, poda, riega el césped y plantas especiales.
AFANADORES	Limpia, sacude, barre, trapea y recoge la basura de esta área en específico.
SEGURIDAD	
JEFES DE SEGURIDAD	Es el encargado de ordenar, valorar y considerar la logística de seguridad sobre el museo y en especial en las obras que resguarda el museo.
VIGILANTES	Tienen a su cargo la seguridad del museo.
CASETA DE VIGILANCIA	Controla el acceso y salida de automóviles, así como el acceso y salida del personal y los visitantes.
ACCESOS Y SERVICIOS	
PATIO DE MANIOBRAS	Bajan la mercancía o productos, trasladan y acomodan en la bodega, cargan los productos que ya no sirven, basura.
BODEGA DE OBRA	Registro de los productos, obra o mercancía se registra, traslada y se acomoda en bodega.
SANITARIOS	Hombres: W.C., mingitorio, lavabo, papelera, jabonera y cambiador. Mujeres: wc, lavabo, papelera, jabonera y cambiador. Limpieza en ambos sanitarios.
VESTIDORES	Espacio designado para el personal del museo donde pueden cambiarse de ropa para realizar sus actividades.
CLIENTE	Llega en automóvil, taxi, autobús o camión, estaciona su automóvil, desciende.

En esta tabla se enfocan las actividades por usuario, lo cual nos será de apoyo para la proyección de los espacios a utilizar.



10.3.- PROGRAMA DE NECESIDADES.-

En las siguientes tablas se determinaran las necesidades por espacios que incluyen: actividades, m2, mobiliario, orientación y ventilación. De esta manera sabremos cual es el área y mobiliario adecuado para cada espacio arquitectónico para su correcto funcionamiento.

PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
ZONA EXTERIOR USUARIO 1							
ACCESO	M2	Circulaciones y andadores			Natural	Variable	
ESTACIONAMIENTO	M2	Circulaciones vehiculares, peatonales, cajones, nomenclatura, señalamiento, pluma y áreas verdes		N - S	Natural	3042.88	3042.89
CASETA DE CONTROL	M2	Caseta, silla, escritorio y reloj checador			Natural	6,00	6,00
PLAZA DE ACCESO	M2	Circulaciones peatonales, espejos de agua, escultura y basureros		N - S	Natural	2896,79	2896,79
PARADERO DE TRANSPORTE PÚBLICO	M2	Circulaciones vehiculares, paradero de bus, basureros, nomenclatura			Natural	350,00	350,00
ÁREAS VERDES	M2	Arboles, arbustos, plantas, césped y sistema de riego		E - O	Natural	1096.21	1096.22
CIRCULACIONES PEATONALES	M2	Andadores			Natural	Variable	



PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
ADMINISTRACION GENERAL							
OFICINA DEL DIRECTOR	M2	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas, equipo de computo, teléfono, fax, librero, archivero, 1 sala	5.00 x 7.00	Variable	Natural	35.00	35.00
OFICINA DEL CONTADOR	M2	Escritorio, 3 sillas, librero, archivero, copiadora y equipo de computo	2.00 x 5.10	Variable	Natural	5.10	5.10
MODULO DE RECEPCIÓN	M2	Escritorio, silla, teléfono, equipo de computo	2.50 x 1.75	Variable	Natural	4.38	4.38
SALA DE JUNTAS	M2	Mesa de juntas, 10 sillas, equipo de computo, proyector de imágenes, horno de microondas, frigo bar	4.00 x 7.00	Variable	Natural	28.00	28.00
SALA DE ESPERA	M2	1 Sillón con 2 revisteros	2.00 x 4.45	Variable	Natural	8.90	8.90
SANITARIOS H/M	M2	2 wc, 2 lavabos, 2 espejos, 2 jaboneras, 2 porta papel, 2 botes de basura	1.25 x 1.25 x 2	Variable	Natural	1.56	3.12
OFICINA DEL MUSEOGRAFO	M2	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas, equipo de computo, teléfono, fax, librero, archivero, 1 sillón	6.50 x 5.00	Variable	Natural	32.50	32.50
CENTRO DE INVESTIGACION	M2	Escritorios, sillas, equipos de computo, impresoras, libreros, archiveros	10.00 x 5.00	Variable	Natural	50.00	50.00
OFICINA DE PLANEACIÓN	M2	Escritorio, 3 sillas, librero, archivero, copiadora y equipo de computo	4.00 x 2.55 x 2	Variable	Natural	10.20	20.40



PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
AUDITORIO							
SALA	M2	Butacas por usuario	20.00 x 15.00		Artificial	300.00	300.00
ESCENARIO	M2	Luces, sonido, iluminación y video	20.00 x 5.00		Artificial	100.00	100.00
BODEGA	M2	Estantes y anaqueles	10.00 x 15.00		Natural	150.00	150.00
CAMERINOS	M2	Sillas, espejos, closets, biombo	4.20 x 11.00		Natural	46.20	46.20
SANITARIOS	M2	Wc, mingitorios y lavabos	7.00 x 5.00		Natural	35.00	35.00
CUARTO DE CALENTAMIENTO	M2	Sillas, mesas y estante	8.10 x 11.50		Natural	93.15	93.15
CUARTO DE SERVICIO	M2	Tarja, mueble de repisas	1.20 x 1.75		Natural	2.10	2.10
BIBLIOTECA							
ACERVO	M2	Estantería y libreros	15.20 x 6.25		Natural	95.00	95.00
ATENCIÓN AL PÚBLICO	M2	Barra de atención, repisas, 2computadoras, 2sillas, teléfono, fax e impresora	1.00 x 9.00		Natural	9.00	9.00
CATÁLOGO EN LINEA	M2	mueble mostrador, 1 computadora, silla	1.20 x 1.50		Natural	1.80	1.80
CONSULTA	M2	sillas, mesas de lectura, iluminación puntual	6.00 x 3.00		Natural	18.00	18.00
CLASIFICACIÓN	M2	sillas, mesas de lectura, iluminación puntual	7.00 x 3.00		Natural	21.00	21.00



PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
LIBRERÍA-SOUVENIRS							
RECEPCIÓN	M2	Silla, escritorio, computadora, teléfono, fax, computadora e impresora	3.50 x 5.00		Natural	17.50	17.50
CAJA	M2	Escritorio, computadora e impresora	2.50 x 2.00		Natural	50.00	50.00
ÁREA DE EXHIBICIÓN	M2	Estantes, Libreros, mesas de exhibición, sillón	20.00 x 5.50		Natural	110.00	110.00
BODEGA	M2	Estantes y libreros	2.00 x 5.00		Natural	10.00	10.00
CYBER-MUSEO	M2	Escritorio, computadora e impresora, copiadora, mostrador, escritorios, sillas y computadoras	17.00 x 5.00		Natural	85.00	85.00
SALAS DE EXHIBICIÓN							
SALAS	M2	Bancas para espectadores, banca para personal d seguridad	Variable		Natural	x	x
BODEGA DE OBRA	M2	Escritorio, sillas, computadora, impresora, teléfono, fax, librero, archivero, racks de obra, estantes	x		Natural	498.92	498.92
SISTEMAS Y OPERACIONES	M2	Escritorio, sillas, teléfono, computadora, monitores, circuito cerrado	3.50 x 4.70		Natural	16.45	16.45



PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
RESTAURANT-BAR							
LOBBY	M2	Salas, mesas, sillas	Variable		Natural	X	X
HOSSTES	M2	Mueble de recepción	Variable		Natural	X	X
CAJA	M2	Mueble mostrador, silla, computadora, impresora, registradora, terminal bancaria, teléfono	1.50 x 0.95		Natural	1.42	1.42
ÁREA DE MESAS	M2	Salas, mesas, sillas	11.50 x 8.50		Natural	97.75	97.75
CAFETERÍA	M2	Mostrador, vitrina refrigerada, crepera, cafetera superautomatica, alacena, calentador de queso, calentador de papas, horno gratinador, exhibidor de pan, hielera, dispenser jarabes, refrigerador	3.50 x 10.60	N-E	Natural	37.10	37.10
COCINA	M2	Estantería metálica, refrigeradores, congeladores 15 ft y 25 ft, deposito de basura, llenado de cubetas, repisa para artículos de limpieza, freidor de papas, rack de charolas, mesa de trabajo, bascula, fregadero para ollas, racks de jarabe, carbonatador	2.75 x 10.60		Natural	29.15	29.15



PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
RESTAURANT-BAR							
BODEGA	M2	Estantería metálica, tanques de gas carbónico, escaleras	3.60 x 4.80		Natural	17.28	17.28
LAVADO DE LOZA	M2	Tarjas, lavavajillas, secadoras, repisa de artículos de limpieza, estanterías, racks	5.00 x 4.50		Natural	22.50	22.50
SERVICIOS	M2	Artículos de limpieza	1.25 x 1.25		Natural	1.56	1.56
MUSEO-BAR	M2	Barra, área de vinos, periqueras, sillas mesas, salas	10.00 x 10.00	N-S	Natural	100.00	100.00
BARRA	M2	Rack de jarabes, carbonatador, hieleras, caja registradora, monitor, terminal bancaria, área de botellas	2.85 x 7.30		Natural	20.80	20.80
SERVICIOS DE BAR	M2	Estanterías, tanques de gas carbonatador, refrigerador, extinguidor, bote de basura, estantería metálica vinos	1.40 x 3.00 x 2		Natural	4.20	8.40
ÁREA DE MESAS	M2	Sillas, mesas, salas	6.00 x 10.00		Natural	60.00	60.00



PROGRAMA DE NECESIDADES							
ESPACIO	UNIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA (M)	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	TOTAL (M2)
MANTENIMIENTO							
CUARTO DE EMPLEADOS	M2	Lockers, bancas, barra, sillas, tarja, refrigerador, lavabo, W.C.	3.70 x 4.60		Natural	17.02	17.02
SERVICIOS DE MUSEO	M2	Tarjas, repisa para artículos de limpieza	1.25 x 1.25		Natural	1.56	1.56
CUARTO DE MANTENIMIENTO	M2	Estantes, tarja, dispensarios	3.20 x 6.20		Natural	19.84	19.84
INSUMOS Y EQUIPOS DE LIMPIEZA	M2	Estantes, tarja, dispensarios	3.00 x 4.60		Natural	13.80	13.80
CUARTO DE BASURA	M2	Botes de basura, contenedores de basura	4.60 x 8.10		Natural	37.26	37.26
SEGURIDAD							
SISTEMAS Y OPERACIONES	M2	Escritorio, sillas, teléfono, computadora, monitores, circuito cerrado	3.50 x 4.70		Natural	16.45	16.45
CASETA	M2	Barra de atención, silla, reloj, teléfono, W.C., lavabo	2.50 x 2.50		Natural	6.25	6.25
SERVICIOS GENERALES							
ESTACIONAMIENTO	M2	Cajones para automóviles, cajones para motos, tableros	40.00 x 80.00		Natural Y Artificial	3,200.00	3,200.00
ESTACIONAMIENTO PERSONAL	M2	Cajones para automóviles de personal y para automóviles de descarga	22.00 x 22.00		Natural	484.00	484.00
PATIO DE MANIOBRAS	M2	Área de maniobras para camiones	12.00 x 10.00		Natural	120.00	120.00
CUARTO DE MAQUINAS	M2	Sub estación eléctrica, central generadora, cisterna, hidroneumáticos, filtro pulidor	17.40 x 4.00		Natural Y Artificial	69.60	69.60
CUARTO ELÉCTRICO	M2	tableros, estación de emergencia, controles	4.00 x 4.60		Natural Y Artificial	18.40	18.40



10.4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.-

ADMINISTRACIÓN GENERAL.-

Recepción
Sala de espera
Dirección
Contador
Planeación
Logística
Servicios educativos
Centro de investigación
Sala de juntas
Sanitarios
Museografía

AUDITORIO.-

Acceso restringido (solo artistas)
Sala-auditorio
Producción
Iluminación audio y video
Escenario
Camerinos h/m
Sanitarios
Cuarto de servicio
Calentamiento músicos y bailarines
Bodega de auditorio

BIBLIOTECA.-

Recepción
Catálogo en línea
Sala de acervo
Clasificación
Consulta



LIBRERÍA-SOUVENIRS.-

Recepción

Caja

Área de exhibición

Cyber-museo

Sala de estar

Bodega

SALAS DE EXHIBICIÓN.-

Salas

Salas al aire libre

Exhibición escultórica (plaza)

Bodega de obra

Seguridad

RESTAURANT-BAR.-

Hosstes

Cafetería

Alacena

Cocina

Lavado de loza

Bodega

Cuarto de servicios

Área de mesas

Museo-bar

Terraza-bar

Sanitarios

MANTENIMIENTO.-

Cuarto de empleados

Cuarto de mantenimiento

Insumos y equipos de limpieza



SERVICIOS DE MUSEO.-

Cuarto de maquinas
Cuarto eléctrico
Sistemas y operaciones
Cuarto de basura
Patio de maniobras
Estacionamiento
Estacionamiento de personal
Sanitarios
Sala de estar
Sala de espera
Áreas verdes
Plaza de acceso
Escultura

CONCLUSIÓN.-

La conceptualización, el estudio de áreas, los diagramas de funcionamiento y programas de necesidades, son de vital importancia para este proyecto, ya que son la parte fundamental del diseño con esta información podemos partir a realizar el proyecto arquitectónico con buenas bases de estudio.

Todo edificio debe estar respaldado por una Teoría, Corriente Arquitectónica, Función y un Carácter Formal, es por eso que para la realización de este proyecto se tendrán en cuenta cada una de las investigaciones realizadas y aplicar al diseño de este recinto cultural.

PRRESUPUESTO



11.- PRESUPUESTO.-

“Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización”.⁴⁸ El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año.

Este presupuesto esta basado de acuerdo a una investigación reciente de precios de construcción en este tipo de proyectos como es el caso del Museo Universitario de Arte Contemporáneo MUAC UNAM, el proyecto tuvo un costo de construcción de 240 millones de pesos, la mitad proveniente de fondos universitarios, mientras la otra se pensó recabar por medio de una campaña financiera.⁴⁹

Con una superficie total de 13, 947.00 metros cuadrados de construcción, de los cuales alrededor de seis mil metros serán para exhibiciones, el museo fue encargado al arquitecto Teodoro González de León por el rector de la UNAM, Juan Ramón de la Fuente, el coordinador de Difusión Cultural, Gerardo Estrada, y el coordinador de Proyectos Especiales, Felipe Leal. “El Museo Universitario Arte Contemporáneo, MUAC, fue inaugurado en noviembre de 2008”.⁵⁰

⁴⁸ Sullivan, Arthur; Steven M. Sheffrin (2003). Pearson Prentice Hall. Ed. *Economics: Principles in action*. Upper Saddle River, New Jersey 07458. (pp. 502).

⁴⁹ lunes 13 de noviembre de (2006) cultura el Muac completará el concepto del centro cultural universitario. Periódico La Jornada

⁵⁰ <http://www.muac.unam.mx>



A continuación se muestra el presupuesto elaborado para este proyecto arquitectónico.

Proyecto: Museo Universitario de Arte Contemporáneo MUACUM				
Dirección: Av. Héroes de Nocupétaro S/N Col. Industrial				
Población: Morelia Mich.				
CONCEPTO	UNIDAD	AREA	COSTO M2	TOTAL
PLAZA DE ACCESO	M2	2,922.87	\$ 2,613.60	\$ 7,639,213.03
ESTACIONAMIENTO	M2	3,123.55	\$ 1,718.26	\$ 5,367,071.02
AREAS VERDES	M2	1,211.66	\$ 1,878.05	\$ 2,275,558.063
MANTENIMIENTO	M2	192.21	\$ 2,845.81	\$ 546,993.14
BODEGA DE OBRA	M2	830.00	\$ 6,870.38	\$ 5,702,415.40
SERVICIOS DE MUSEO	M2	1,061.90	\$ 7,509.26	\$ 7,974,083.19
SALAS DE EXHIBICION	M2	3,438.17	\$ 21,972.39	\$ 75,544,812.13
AUDITORIO	M2	833.00	\$ 11,933.69	\$ 9,940,763.77
RESTAURANTE BAR	M2	660.50	\$ 10,362.44	\$ 6,844,391.62
OFICINAS	M2	232.50	\$ 6,328.30	\$ 1,471,329.75
TOTAL	M2	14,506.36		\$ 123,306,631.10
CIENTOVEINTITRES MILLONES TRESCIENTOS SEISMIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL DIEZ MN/00				

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS