

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



**facultad de
arquitectura**



CASA MUSEO CULTURAL NECOTLÁN

Santiago Undameo, Morelia, Michoacán.

Tesis que, para obtener el título de Licenciado en Arquitectura, presenta:

GISELA ORTIZ SAUCEDO

ASERSOR: Arq. Mario Barrera Barrera

SINODALES: Arq. José Arturo Zariñana Herrejón y Arq. Hugo César Tarelo Barba

Morelia, Michoacán, Julio 2021

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



**facultad de
arquitectura**



CASA MUSEO CULTURAL NECOTLÁN

Santiago Undameo , Morelia, Michoacán.

Tesis que, para obtener el título de Licenciado en Arquitectura, presenta:

GISELA ORTIZ SAUCEDO

ASERSOR: Arq. Mario Barrera Barrera

SINODALES: Arq. José Arturo Zariñana Herrejón y Arq. Hugo César Tarelo Barba

Morelia, Michoacán, Julio 2021

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco inmensamente a mis padres por todo el apoyo en mi educación y en mi vida día con día, sin eso no estaría hoy escribiendo estas palabras. Estoy orgullosa de la familia que dios eligió para mí, de mi madre que siempre insistió en que estudiara para tener un mejor futuro.

A mi padre, que gracias a él pude estudiar la profesión que tanto me apasiona y nunca me faltó nada.

A mis hermanos, Evelin y Valentín que fueron mi motor para seguir adelante y poder ser un buen ejemplo para ambos.

También a mis abuelos, tías y tíos, que con sus consejos y ayuda cuando la necesite y necesito están ahí para apoyarme.

Quiero que todos mis profesores desde preescolar hasta la Licenciatura, sepan, que fueron muy importantes en este transcurso de mi educación, todo lo aprendido y los consejos que hoy dan frutos en mi vida profesional, no tengo como pagarles.

Por último, a todas las personas que han brindado su confianza en mi trabajo, ver construidos sus sueños es la mayor satisfacción que me queda.

Gracias a todos, los amo.

RESUMEN

El siguiente documento es un trabajo de investigación sobre el tema Casa Museo Cultural, en la Tenencia de Santiago Undameo, Municipio de Morelia, Michoacán, desarrollado a efecto de dar cabal cumplimiento al requisito señalado en el Reglamento de Titulación Profesional de la Facultad de Arquitectura y en concordancia con el Marco Jurídico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que en sus artículos 36 al 48 marcan que el pasante puede elegir una de entre las siete opciones de Titulación. Para este caso, determinamos la opción de Tesis, como se lee:

*“La Tesis consiste en un trabajo escrito con el correspondiente desarrollo del proyecto en los planos necesarios referentes al tema a desarrollar, cuyo objetivo será la aportación de nuevos enfoques relativos al propio tema elegido por el pasante”.*¹

Aquí nos ceñimos a los principios de nuestra máxima Casa de Estudios, consistente en favorecer el desarrollo social, económico, político, científico, tecnológico, artístico y cultural del área donde se realizará el proyecto, - por lo cual se ha seleccionado como tema de estudio relacionado con Arquitectura Integral al carácter tipológico local, pero – que son nuestras comunidades de origen-.²

Seleccionamos como tema para nuestra investigación el problema social real que se vive en nuestra comunidad por la ausencia de un conjunto de instalación arquitectónica *ad hoc* Para actividades culturales- a través de nuestro museo- para exhibir las piezas arqueológicas producto de hallazgos realizados a lo largo de tiempos recientes y que, los tenedores desean ubicar en comodato para su uso y disfrute de propios y extraños, promoviendo con ello nuestras raíces. También es de interés de las autoridades y la sociedad civil el contar con espacios comunitarios para la educación y/o capacitación – no solo de los jóvenes, sino también de los

¹ Jefatura del Departamento de Titulación de la U.M.S.N.H. 5 de marzo del 2013. [13/09/18].

² Proyecto de Integración/reciclaje/puesta en valor y readaptación de un inmueble que como se verá tiene potencial para utilizarlo como sustrato base de nuestro estudio. Autor. [25/09/18].

adultos-, a través de la creación de espacios para talleres. Este núcleo deberá contar con los servicios de apoyo indispensables.

Palabras clave: BIBLIOTECA, TALLERES, AULAS, PATIO, GISELA.

ABSTRACT

The following document is a research work on the theme House Museum Cultural, in the Santiago Undameo Holding, Municipality of Morelia, Michoacán, developed in order to fully comply with the requirement indicated in the Regulation of Professional Qualification of the Faculty of Architecture and in concordance with the Legal Framework of the Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, who in articles 36 to 48 state that the intern can choose a from among the seven Degree options. For this case, we determine the option of Thesis, as it reads:

"The Thesis consists of a written work with the corresponding development of the project in the necessary plans referring to the subject to be developed, whose objective will be the contribution of new approaches related to the theme chosen by the intern".³

Here we adhere to the principles of our maximum House of Studies, consistent in favoring social, economic, political, scientific, technological and artistic development and culture of the area where the project will be carried out, - for which it has been selected as a subject of study related to Integral Architecture to the typological character local, but - which are our communities of origin-.⁴

We selected as a topic for our research the real social problem that it is lived in our community by the absence of an installation set architectural ad doc for cultural activities- through our museum- for exhibit archaeological pieces product of findings made throughout recent times and that the holders wish to place on loan for their use and enjoy our own and strangers, thereby promoting our roots. It is also in the interest of the authorities and civil society to have community spaces for education and / or training - not only of young people, but also of the adults-, through the creation of spaces for workshops. This core shall have the necessary support services.

³ Jefatura del Departamento de Titulación de la U.M.S.N.H. 5 de marzo del 2013. [13/09/18].

⁴ Proyecto de Integración/reciclaje/puesta en valor y readaptación de un inmueble que como se verá tiene potencial para utilizarlo como sustrato base de nuestro estudio. Autor. [25/09/18].



INTRODUCCIÓN

I.1. Planteamiento del problema

A continuación, se presenta una explicación del problema que atenderemos durante este proceso de investigación.

Michoacán es una mezcla de inspiración y sensibilidad; de arte, pueblos típicos, cultura y bellezas naturales. Reconocido por sus vivas expresiones artísticas y culturales como el alma de México. El territorio Michoacano estuvo habitado por los **Purépechas**, que se desarrollaron como una cultura dominante e impusieron su hegemonía económica, religiosa, militar y cultural a las demás etnias que también habitaban la región, como los **nahuas**, **otomíes**, **matlazincas** o **pirindas** y **tecos**.¹

En la actualidad los pobladores nativos de estas tierras se dan el mismo nombre que a su lengua, sin embargo, en otros territorios desconocen oh saben poco sobre el tema de sus orígenes.

En la Tenencia de Santiago Undameo, Municipio de Morelia, Michoacán, tras las diversas construcciones que se han realizado a lo largo del tiempo se han encontrado **piezas con valor histórico**. Sin embargo, las personas se hacen poseedores de ellas sin si quiera comprender su significativo peso histórico. En la Tenencia **no** hay un espacio adecuado para la exposición de estas piezas arqueológicas y existe la necesidad de voltear al pasado para reafirmar identidad en el lugar, por lo cual se propone por voluntad de los locales la construcción de un espacio en este caso “museo” donde se expondrán las piezas y se narrara la historia de los asentamientos humanos y sus raíces matlazincas o pirindas.

Por otro lado las autoridades locales muestran interés en integrar a las personas de la Tenencia en actividades educativas, sin embargo **No** hay lugar para que se lleven a cabo, anexando al tema anterior combinar los dos espacios con instalaciones

¹ Fuente: https://eslahitorisdepueblos.org/wiki/Historia_de_Michoac%C3%A1n. [13/09/18].



adecuadas para enfatizar en fortalecer y actualizar la cultura y la educación al mismo tiempo.

I.2. Delimitación del problema



Imagen 01. Macro localización actual del predio, Tenencia de Santiago Undameo, Morelia, Michoacán. Fuente: Google Maps. [31/10/2018].



Imagen 02. Localización actual del predio, Tenencia de Santiago Undameo, Morelia, Michoacán. Fuente: Google Maps. [31/10/2018].

El terreno asignado para el desarrollo del proyecto está dentro de la Tenencia de Santiago Undameo, Municipio de Morelia, Michoacán, el cuál pertenece a esta tenencia como donativo del estado para beneficio de la comunidad por eso que el proyecto destinado a elaborarse se limitará en el desarrollo de un proyecto ejecutivo de “CASA MUSEO-CULTURAL”, para qué los pobladores internos y externos accedan y disfruten de él.

I.3. Justificación

Existe un estado forzoso de necesidad en la población, que no se pierda la voluntad de los que deleitan las piezas arqueológicas, porque al cambio de generaciones, puede suceder que ya no se permita su exhibición. Se presenta una propuesta arquitectónica de Casa Cultural y Museo para que el valor identitario de nuestra comunidad se fortalezca a partir de la enseñanza de nuestras –raíces históricas-. Se rescatarán los valores locales (restos arqueológicos) que hoy obran en poder de coleccionistas particulares, que constituyen el acervo arqueológico de los



Santiaguenses (pirindas o matlazincas). Difundirlo a propios y extraños, propiciando un turismo cultural, -tanto en los coterráneos como de los viajeros de E.U.A. que arriban a Morelia y su zona geográfica de influencia-, de igual manera se promoverá la educación, -desde infantes, hasta los m adultos-, sin importar edad oh género, para promover el conocimiento, rescate de buenas prácticas y mitigar hasta deteriorar el ocio en los jóvenes, que los lleva a desarrollar conductas inadecuadas y que a través de su propio esfuerzo y gustos adquieran un oficio que les brinde una mejora a su economía y la de su núcleo familiar.²



Imagen 03. Adolescentes realizando un trabajo escolar en la banqueta por falta de un espacio adecuado para hacerlas. [13/09/18].



Imagen 04. Piezas arqueológicas encontradas en la localidad. [13/09/18].

I.4. Objetivos generales

Los siguientes objetivos nos servirán para dar solución al problema que ocurre en la Tenencia de Santiago Undameo.

Una vez analizadas las condiciones del predio –en su estado actual-, desarrollamos el Proyecto Ejecutivo, propuesta arquitectónica que permita promover la adquisición de recursos para edificar este centro comunitario. Se construirá una “Casa Museo-Cultural” llamada “NECOTLÁN”, el proyecto arquitectónico en la casa cultural contará con el museo donde se expondrá la historia del pueblo a través de la exhibición de piezas arqueológicas encontradas en la localidad. Nuestro objetivo

² Ibidem



propuesto consiste en la incorporación de áreas recreativas en la casa cultural, de educación y áreas de aprendizaje, siempre y cuando tomando en cuenta los reglamentos y normatividad respecto al tema.

I.4.1. Objetivos Arquitectónicos

Brindar los espacios adecuados que una casa cultural y museo presentan, incluyendo propuestas innovadoras sustentables y agradables para quienes visiten el lugar.

-Área exterior

-Área privada

-Área común

-Área de servicio

I.4.2. Objetivos Sociales

Ofrecer a los pobladores de la Tenencia, sus alrededores y turistas un espacio para conocer la historia del Pueblo y al mismo tiempo retribuir en la educación de los niños, jóvenes, adultos y los conocimientos que puedan aprender. Incrementar los ingresos económicos de los locatarios y del mismo inmueble.

I.4.3. Objetivos Urbanos

Diseñar una propuesta que entre en contraste al estado actual, tipología y proceso constructivo de las construcciones de la tenencia, usando eco-técnicas que disminuyan el daño al medio ambiente y que se adapte al contexto del lugar.



ÍNDICE

CAPÍTULO I. Marco Socio Cultural de Referencia	4
I.1. Definición teórica y conceptual del género y tipología del edificio	4
I.2. Antecedentes Históricos de Museo y Casa Cultural	6
I.2.1. Museo.....	6
I.2.1.1. Nivel Internacional.....	6
I.2.1.2. Nivel Nacional.....	11
I.2.1.3. Nivel Regional.....	12
I.2.2. Casa Cultural	16
I.2.2.1. Nivel Internacional	16
I.2.2.2. Nivel Regional.....	19
I.2.3. Referencia histórica de la Tenencia de Santiago Undameo	21
I.2.4. Propuestas arquitectónicas del género y tipología del caso de estudio.....	21
I.2.5. Propuestas tecnológicas	22
I.2.6. Propuesta de Sustentabilidad.....	22
I.2.7. Definición de la corriente arquitectónica o estilo de diseño.....	22
I.2.8. Justificación del concepto	23
I.2.9. Propuesta de Sistema constructivo	23
I.3. Análisis de casos análogos	25
I.3.1. Galería de ARIlab.....	25
I.3.2. Aularios Campus Juan Gómez Millas	29
I.3.3. Centro de Diseño Vol Walker	32
I.3.4. Centro Universitario Tinkham Veale, Case Western Reserved University.....	37
I.3.5. Museo de Antropología y Arte Contemporáneo de la Ciudad de México	41
I.3.6. Instituto Contemporáneo de Arte	48
I.3.7. Pabellón de talleres de Arte colegio Altazor	52
I.4. Estadísticas de la población de la Tenencia de Santiago Undameo	56
I.4.1 Crecimiento Demográfico	56
I.4.2. Datos Económicos Sociales y Culturales de la Población.....	57
CAPÍTULO II. Marco Físico Geográfico	59
II.1. Macro-Localización	59
II.2. Micro-Localización	59



II.3. Climatología	60
II.3.1. Temperatura.....	60
II.3.2. Precipitación pluvial	61
II.3.3. Vientos dominantes.....	62
II.3.4. Asoleamiento	63
II.3.5. Radiación Solar	64
II.4.1. Hidrografía	68
II.4.2. Orografía	69
II.4.3. Flora y fauna	70
CAPÍTULO III. Marco Legal	71
III.1. Reglamento de construcciones y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia Michoacán de Ocampo	71
III.2. Ley del Instituto Nacional de Antropología e Historia	81
.....	88
.....	88
.....	89
III.3. SEDESOL	90
III.3.1. Casa Cultural	90
III.3.2. Museo de sitio.....	95
III.3.3. Biblioteca pública regional	100
.....	105
CAPÍTULO IV. Marco Urbano	106
IV.1. Equipamiento urbano	106
IV.1.1. Infraestructura urbana.....	106
IV.1.2. Macro localización del predio	107
IV.1.3. Micro localización del predio.....	107
IV.1.4. Topografía del terreno.....	108
IV.1.5. Toma de agua	108
IV.1.6. Drenaje	109
IV.1.7. Electricidad	109
IV.1.8. Teléfono	110
IV.1.9. Vegetación	110
IV.1.10. Transporte	111



IV.1.11. Pavimentos	111
IV.2. Uso y Tenencia de Uso del Suelo	112
IV.2.1. Problemática urbana	112
CAPÍTULO V. Marco Técnico Constructivo	113
V.1. Sistema Constructivo	113
V.1.1. Cimentación	113
V.1.2. Estructura	113
V.1.3. Muros	113
V.1.4. Losas	113
CAPÍTULO VI. Marco Formal	114
VII.1. Organigrama	114
VII.2. Programa de actividades y programa de necesidades	115
VII.3. Programa arquitectónico	117
VII.4. Diagrama de funcionamiento	117
.....	118
VII.5. Zonificación	118
VII.6. Concepto	119
VII.7. Forma	119
CAPÍTULO VII. Marco Formal PLANOS	120

CAPÍTULO I. Marco Socio Cultural de Referencia

Se analizan varios puntos entre los cuales se encuentran los antecedentes históricos y de solución. Lo cual nos sirve de apoyo para saber la manera en que se han ido desarrollando los edificios de este tipo y qué diferencias hay entre ellos.

I.1. Definición teórica y conceptual del género y tipología del edificio

CASA CULTURAL: “La cultura no es solo modos de vida o pensamiento, son las 4distintas interpretaciones que resultan de la acción discursiva”.¹

La Casa de la Cultura es una institución abierta y accesible al público y que se encarga de generar de manera permanente, procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es un lugar destinado para que una comunidad desarrolle actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.²



Imagen 06. Adultos en taller de manualidades. Fuente: https://www.google.com/search?biw=1640&bih=756&tbm=isch&sa=1&ei=ZHLsW_DjB8nYjwSFnrfgBg&q=talleres+culturales. [31/10/2018].



Imagen 07. Niños en taller de pintura. Fuente: https://www.google.com/search?biw=1640&bih=756&tbm=isch&sa=1&ei=ZHLsW_DjB8nYjwSFnrfgBg&q=talleres+culturales. [31/11/2018/].

¹ Fuente: Clifford Geertz, La interpretación de las culturas, México, Gedias, 1987, pp.387.

² *Ibidem*



MUSEO: Según la Ley de Patrimonio Histórico Español, que a su vez se basa en la aportada por el ICOM:

*“Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural”.*³

El principal objetivo de un Museo:

Conservar, estudiar, aprender y difundir el Patrimonio.⁴

Uno de los principales aspectos que un museo debe cumplir es el de difundir pues de nada sirve tener un inmenso patrimonio si al final no se comunica y **sirve para educar a la sociedad.**⁵

En definitiva, se trata de **integrar el Patrimonio en la sociedad y permitir que la gente lo disfrute, lo entienda y aprenda.**⁶



Imagen 08. Interior de un museo. Fuente: <http://www.patrimoniointeligente.com/que-es-un-museo/> [31/10/2018].

MUSEOGRAFÍA: Ciencia que estudia la historia de los museos, sus sistemas específicos de organización funcional y espacial, sus colecciones y el modo de mostrarlas (museografía) y las relaciones de estas instituciones con la sociedad.⁷

³ Fuente: <https://www.patrimoniointeligente.com/que-es-un-museo/> [31/11/2018].

⁴ *Ibidem*

⁵ *Ibidem*

⁶ *Ibidem*

⁷ Fuente: http://www.lacult.unesco.org/docc/evolucion_museos.pdf [31/11/2018].



I.2. Antecedentes Históricos de Museo y Casa Cultural

I.2.1. Museo

I.2.1.1. Nivel Internacional

Museion y Pinakothéke fueron los nombres dados por los griegos y egipcios a los primeros espacios destinados a la acumulación de los conocimientos de la Humanidad. Ptolomeo Filadelfo construyó en Alejandría durante el siglo III a.C. un conjunto de edificios que recibieron funciones variadas, biblioteca, anfiteatro, observatorio, salas de trabajo y estudio, jardín botánico y colección zoológica, para conservar y mostrar, estudiar e investigar lo que ya en aquel momento el hombre había producido y comenzaba a acumular en materia de literatura, descubrimientos científicos y filosóficos, especies naturales y artes. Dichas instalaciones son el antecedente más antiguo de lo que después devino en gabinetes y templos decimonónicos y tradicionales, pero también de lo que son hoy los museos universitarios, los museos de ciencia y técnica y los museos y centros culturales contemporáneos con funciones, programas y servicios diversos e integrados. El interés en las civilizaciones del pasado, el reconocimiento que se le concede al artista y la formación de colecciones privadas, sobre todo por la Iglesia y los emporios reales, fueron condiciones fundamentales que se dieron en el Renacimiento para que los museos fueran una institución identificable. Mientras la imagen arquitectónica de estos edificios se correspondía con el clasicismo, los primeros museos proponían una visión secuencial de las obras y programas muy limitados. Durante la segunda mitad del siglo XVIII y la primera del XIX se producen las primeras concreciones de la idea moderna del museo. La revolución francesa y la revolución industrial dieron un vuelco al progreso de estas instituciones. Como consecuencia del hito francés se concibió el primer museo de carácter público en el otrora Palacio Real del Louvre.⁸

En 1851 se celebra en Londres la Exposición Internacional del Comercio, en el recién construido Palacio de Cristal, iniciándose así un ciclo de asistencia de

⁸ *Ibidem*



grandes masas de espectadores a certámenes, ferias, exposiciones y museos. En ese período los museos crecieron más dispares en estilo y más diversos en sus contenidos o temas museológicos, pero siempre mantuvieron cierta distancia y arrogancia con relación al público. Para comienzos del siglo XIX los debates más interesantes desde el punto de vista arquitectónico, se trasladan a Estados Unidos, donde se concretan algunos proyectos cuyo modelo es el templo griego. Luego la autoridad del clasicismo se diluye en un eclecticismo que se materializa, hasta finales del siglo XIX, en dos tendencias fundamentales: el Gótico Ruskiniano y la integración del renacimiento francés con el barroco. En Latinoamérica también las primeras experiencias en la construcción de museos son clasicistas y eclécticas.[...].⁹

Aunque muchos de los procesos iniciales de formación de colecciones y presentación públicas de ellas pasaron por el estudio del objeto, o grupos de ellos, a través de las leyes y métodos de investigación de la época; no sería hasta el siglo XX, y más aún, a partir de su segunda mitad, que comience a estructurarse una disciplina específica dirigida al fenómeno museal: la museología.¹⁰

El desarrollo que se produjo en la experimentación artística a inicios del siglo XX, expresado en todos los movimientos de vanguardia que se cuestionaron la concepción de la obra de arte y el modo de presentarla, generó mucha tensión con la institución museo. La crisis comienza con las exposiciones impresionistas que requerían de espacios sin interferencias visuales y una colocación más flexible de las obras sobre el muro. Luego se acrecienta con las obras cubistas que exigían distintos ángulos de visión. [...]. Todas estas exposiciones de carácter temporal plantearon una nueva relación con el edificio histórico, así como la transformación de su uso. Por primera vez se separa la obra de la pared, se eliminan los marcos de los cuadros, se reduce el soporte a una línea sutil, se estudia minuciosamente la

⁹*Ibidem*

¹⁰*Ibidem*



luz y se establece una relación directa entre la importancia histórica y estética de la obra.¹¹

Mientras que en Europa se da todo ese proceso de evolución museográfica, en Estados Unidos surge en 1929 el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MOMA), con una visión globalizadora de las distintas producciones contemporáneas, exhibiendo en sus salas obras artísticas, objetos y productos industriales. Luego se incorporó a la institución un departamento de arquitectura, cine y arte industrial.[...].¹²

Los museos que surgen con el movimiento moderno (Le Corbusier, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto) se van a caracterizar por la transparencia formal, la planta libre y flexible, el espacio universal, la funcionalidad, la precisión tecnológica en función de los propósitos museológicos del edificio, la neutralidad y la ausencia de mediación entre el espacio y la obra [...]. Le Corbusier en su proyecto para el Museo de Crecimiento Ilimitado (1939) y Mies van der Rohe en Museo para una Ciudad Pequeña (1942), responden a la necesidad consustancial de todos los museos de crecer, modernizarse museográficamente e incorporar servicios complementarios (salas de conferencias, auditorios, talleres, tiendas, cafeterías, aulas, centros de información interactivos y bibliotecas, entre otros).¹³

La devastación generada por la II Guerra Mundial generó una conciencia muy fuerte sobre la necesidad de rescatar y defender el patrimonio, a través de la educación popular. Había que revalorizar el objeto museal y los contenidos de los museos en general, buscando el máximo de claridad y visibilidad -en contraste con la complejidad y redundancia del museo ecléctico-, y había que acercar a la gente, sin importar estrato social, ni nivel cultural [...].¹⁴

Si de colosalismo espectacular se trata, propio de fines del siglo XX, no pueden dejarse de mencionar el Centro Getty de Los Angeles de Richard Meier y el Museo

¹¹ *Ibidem*

¹² *Ibidem*

¹³ *Ibidem*

¹⁴ *Ibidem*



Guggenheim de Bilbao de Frank Gehry, verdaderos símbolos de la relación entre la industria cultural y la sociedad mediática. Ambos arquitectos proyectan edificios destinados al ocio y la ficción. Durante el período que sigue a la “crisis del estilo internacional”, básicamente década de los años ´60, se construyen algunos museos con valores propios y que apuntan a nuevas direcciones [...].¹⁵

El Centro Georges Pompidou (1977), concebido para que París recuperara su vocación de capital cultural y consiguiera el protagonismo perdido a favor de otras ciudades europeas, pero sobre todo norteamericanas, pareciera también un ejemplo de esta tipología arquitectónica de museo. Planta libre, abstracción compositiva espacial, transparencia del volumen arquitectónico y soluciones con estructuras metálicas de alta tecnología, definen la recreación de esta refinería que quería desacralizar el arte y hacerlo más accesible; de acuerdo a la corriente populista democrática afianzada con la revolución cultural de mayo del 68.¹⁶

Durante la década del ochenta se evidencia una expansión inusitada de los museos. Se ponen de moda y así, todo país, ciudad y localidad quiere tener un museo para afianzar su posición dentro de la sociedad de cultura y ocio y como instrumento de regeneración urbanística y social. Hay especialistas que consideran que nunca ha habido tantos museos y nunca han sido tan innecesarios. [...].¹⁷

A partir de la década del 70 se comprobó que necesitaba nuevos valores simbólicos y materiales que reforzaran su importancia, más allá de sus negocios, industria y banca. [...]. Se crearon más de una docena de nuevos museos de cine, arquitectura, artes decorativas, arqueología, historia del pueblo judío, historia antigua y un pabellón de exposiciones a lo largo de la ribera del Main.¹⁸

La sistematización de la historia reciente de estas [...] culturales permite la identificación de un conjunto de tendencias en lo que se refiere a sus misiones, contenidos, tipos arquitectónicos, programas y relación con el contexto social donde

¹⁵ *Ibíd*em

¹⁶ *Ibíd*em

¹⁷ *Ibíd*em

¹⁸ *Ibíd*em



se desarrollan. [...]. Desarrollan un intenso programa de exposiciones temporales, e itinerancia de esas exposiciones a otras instituciones extranjeras y locales; puertas abiertas a sus talleres y almacenes, conferencias y eventos teóricos; lanzamientos de libros, revistas y catálogos; conciertos, ciclos de exhibiciones de video-arte y cine experimental y preparan actividades específicas para la comunidad, trascendiendo sus fronteras. Dada la importancia principal que se le concede a la comunicación con el público, crecen en superficie y equipamientos las salas expositivas -sobre todo las temporales-, las salas de experimentación y las aulas y talleres. Los espacios polivalentes son utilísimos y se han puesto de moda. Se amplían también los espacios de servicios públicos, sobre todo tiendas y restaurantes, como resultado de las prácticas de mercado que se aplican con mucha fuerza en la gestión de estas instituciones. La irrupción de los nuevos medios y tecnologías en estas instituciones, ha fortalecido con creces todo el sistema documental y multiplicado sus posibilidades de investigación y difusión. También, ha potencializado las posibilidades museo - gráficas y modificado de manera radical la relación del espectador con el objeto [...].¹⁹

En el contexto de la economía y la rentabilización de los bienes y espacios públicos y privados, los museos forman parte de la lógica del turismo, el ocio y las industrias culturales planetarias. Han pasado a ser lugares de gran congregación pública, [...].²⁰

La arquitectura de los museos continúa siendo un reto creativo de envergadura para los arquitectos, por lo que muchos terminan involucrados en megaproyectos que trascienden los propósitos funcionales de la institución.²¹

La relación del museo con el territorio, casi siempre es más natural y honesta cuando los proyectos son pequeños o medianos y surgen como expresión de las necesidades propias de esa comunidad, en función de la protección de su patrimonio, la preservación de su memoria colectiva y el afianzamiento de su

¹⁹ *Ibidem*

²⁰ *Ibidem*

²¹ *Ibidem*



identidad. [...]. El proyecto del museo debe convertirse en herramienta práctica y creativa de trabajo.²²

I.2.1.2. Nivel Nacional

El primer museo público de México fue fundado en el centro de la ciudad alrededor de 1790, era un espacio dedicado a la flora y la fauna que sobresalía durante el periodo de la Nueva España. No fue hasta 1825 que fue levantado el primer Museo Nacional Mexicano, por encargo del presidente Guadalupe Victoria. En este lugar se exhibían documentos del México antiguo, piezas arqueológicas y obras que solían estar bajo el cargo de la Real y Pontificia Universidad de México.

Las colecciones de dicho museo comenzaron a ampliarse, tanto en número como en variedad, por este motivo fue necesario dividir el recinto en dos ramas. La primera fue llamada el Museo de Historia Natural y vio su inauguración en 1909, mientras que la segunda fue nombrada el Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía y se fundó en 1910.²³

Museo Nacional de Historia. Se encuentra en el Castillo de Chapultepec y es un símbolo histórico del país, inaugurado como museo en 1944. Actualmente cuenta con 20 salas, las cuales exponen épocas como la colonial, la Independencia y la Revolución.²⁴

El Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México (1964, Pedro Ramírez Vázquez), sintetiza a escala monumental ciertas tendencias universales que se enriquecen naturalmente con la longeva tradición constructiva mexicana. Este Museo a través de su montaje museográfico y programas con altos niveles de accesibilidad y comunicación, logró salvar la distancia de la que adolecen los mega monumentos en su relación con el público.²⁵

El Museo Franz Mayer es también uno de los museos que más cuenta con visitas al año por parte de los turistas y capitalinos. Está instalado en lo que solía ser un hospital para gente humilde a principios del siglo XVII. Más tarde, en 1969 se

²² *Ibidem*

²³ Fuente: <https://mxcity.mx/2016/04/la-interesante-historia-los-museos-en-la-cdmx/>. [31/11/2018].

²⁴ *Ibidem*

²⁵ *Ibidem*



convirtió en un expendio de artesanías y en 1980 finalmente el gobierno le brindó el inmueble al fideicomiso cultural Franz Mayer. Tras su restauración, el espacio albergó la extensa colección del alemán naturalizado mexicano. Muebles, cristales, textiles, esculturas, marfil y más objetos se exponen en este lugar.²⁶

Museo Nacional de Arte (MUNAL), es otro de los museos que marcó un parteaguas en la historia artística en la ciudad. Su inauguración fue en 1982, y sus colecciones fueron elaboradas con acervos de otros recintos. El objetivo de este museo es dar a conocer la evolución del arte mexicano, desde la época colonial hasta los principios del siglo XX. Más de 3000 piezas se exhiben en este lugar.

Museo del Templo Mayor, el cual se ubica en el corazón de la Ciudad de México y vio su inauguración en 1987. Se ubica en lo que solía funcionar como el templo de los mexicas, el cual se dedicaba a las deidades de Tláloc y Huitzilopochtli. Las salas están compuestas por las piezas halladas en las excavaciones de 1978, y narran la trayectoria del pueblo mexicana en la gran Tenochtitlán.²⁷

I.2.1.3. Nivel Regional

El Museo Regional Michoacano, se ubica en el Centro Histórico de Morelia, Michoacán, México. Enfocado en la historia de Michoacán el museo es uno de los más antiguos de México y el más longevo fuera de la capital del país. Fundado originalmente en 1886 en las instalaciones del Colegio de San Nicolás fue trasladado en 1916 a su actual ubicación. El Museo Regional Michoacano desde 1943 forma parte de la red de museos operados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). El recinto tiene su sede en una histórica casona barroca del siglo XVIII que perteneció a distinguidos personajes de la antigua Valladolid hoy Morelia, entre los que se encuentran Isidro Huarte quien fue padre de la emperatriz Ana María Huarte, mientras que a mediados del siglo XIX la casona perteneció a Francisca Román de Malo quien fue dama de honor de la emperatriz

²⁶ *Ibidem*

²⁷ *Ibidem*



Carlota motivo por lo que en 1864 se hospedó en el inmueble el emperador Maximiliano I de México en su visita que realizó a la ciudad.²⁸

Entre la museografía del Museo Regional Michoacano se encuentran colecciones de piezas prehispánicas donde destaca un Chac Mool, colección de arte virreinal donde sobresale la pintura monumental al óleo del siglo XVIII titulada “El Traslado de las Monjas Dominicanas a su nuevo Convento de Valladolid”. Así como una colección de pinturas, objetos y mobiliarios del siglo XIX donde destacan unas esculturas que se ubicaban en el desaparecido monumento a Melchor Ocampo en la Plaza Ocampo de Morelia. En algunos de los muros del recinto se conservan importantes murales del siglo XX entre los que destacan los de los artistas plásticos: Alfredo Zalce, Federico Cantú, Grace Greenwood, Philip Goldstein (quien se cambió de nombre por el de Philip Guston) y Reuben Kadish.²⁹

La sede del Museo Regional Michoacano es una histórica casona virreinal de estilo barroco en cantera rosada construida en el siglo XVIII con algunas modificaciones arquitectónicas en el siglo XIX. El inmueble se ubica en una esquina que forman las calles Allende y Abasolo, contra esquina de la plaza de Armas en el Centro Histórico de Morelia. Presenta dos plantas e igual número de fachadas, la fachada principal mira al norte y posee un amplio zaguán de acceso, mientras que la lateral mira al oriente. Sus fachadas se componen en general por una serie de ventanas rectangulares con balcones. En su interior el recinto posee dos patios, el principal de planta cuadrangular se encuentra presidido de arquería de medio punto con corredores donde se distribuyen las salas o habitaciones, en los muros de los corredores de la segunda planta se ubican murales, al lado sur del patio se abre el espacio para el cubo de la escalera principal también con murales. El segundo patio también cuadrangular, pero de menor tamaño antiguamente fue de servicio y este se halla presidido por corredores en tres de sus lados soportados por pilares, mientras que en su lado norte presenta una pared con un mural.³⁰

²⁸ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Regional_Michoacano. [31/11/2018].

²⁹ *Ibidem*

³⁰ *Ibidem*



El Museo del Estado de Michoacán, se encuentra instalado en una casona de cantera construida durante el siglo XVIII, que probablemente tuvo uso habitacional. Inaugurado el 11 de agosto de 1986, su colección se divide en tres secciones: arqueología, historia y etnología, mostrando interesantes objetos arqueológicos de cerámica lítica, metalistería y joyería, así como indumentaria indígena y otros aspectos etnográficos de diversas regiones el estado, además de albergar algunos elementos históricos de gran trascendencia.

El Centro Cultural Tzintzuntzan, ocupa el Antiguo Convento Franciscano de Santa Ana; en él se encuentra el museo. Esta edificación destaca, además de por su antigüedad, por su arquitectura. Así encontramos, en los cuatro ángulos del claustro en el que sus constructores crearon una solución singular: la viguería de madera fue suplantada por un armazón de madera formado por delicados fragmentos. Muestra de la influencia musulmana que llegó a Nueva España en el siglo XVI, cada uno de estos alfarjes, durante la restauración, fue tratado contra insectos y recuperó sus colores: negro, azul, verde y rojo. El Convento de Santa Ana fue el primero fundado en Michoacán por la orden franciscana; su construcción inició a finales del siglo XVI, cerca de 1570, y finalizó en el siglo XVII. En el imponente conjunto se aprecian los estilos arquitectónicos plateresco y barroco, los janamus prehispánicos (losas de piedra), dos templos abiertos al culto, un par de capillas abiertas; los restos del hospital de indios, murales al fresco de los siglos XVI al XIX y lo que quizá sería la única pila bautismal de inmersión registrada en nuestro país. A principios de 2006 se creó el Centro Cultural Comunitario Tzintzuntzan -a cuyo cargo se encuentran el convento y el museo-; ese mismo año inició la segunda etapa de restauración integral del conjunto. Durante el 2012 el reabrió sus puertas para mostrar al visitante, a través de un recorrido por el propio espacio arquitectónico-conventual y por el Museo, la importancia histórica de Tzintzuntzan desde la época prehispánica como capital del imperio purépecha, durante la primera etapa del virreinato como centro irradiador de la evangelización y, por último, hoy en día como una comunidad que se ha insertado de manera creativa en la modernidad sin renunciar a su esencia



y tradiciones. El museo fue inaugurado el 21 de noviembre de 2012 por el hoy ex Presidente Felipe Calderón.³¹

En conclusión, la historia del museo transmite la historia del coleccionismo continuada y hecha pública. Los gabinetes, las colecciones y las galerías privadas solo eran visitadas ocasionalmente por intelectuales, eruditos, científicos o amigos de los propietarios, sin embargo, en la mitad del siglo XVIII algunas colecciones pasan a ser patrimonio nacional, constituyendo el inicio de la apertura de los grandes museos, se van abriendo paulatinamente los más importantes para que puedan ser visitadas por el público. Este cambio surge por algunos acontecimientos importantes como:

- 1) La socialización de los bienes reales, constituyendo el patrimonio a raíz de la Revolución Francesa de 1798.
- 2) La excomunión de los religiosos y la venta de los bienes eclesiásticos promovida por distintas legislaciones.
- 3) Los estudios y descubrimientos arqueológicos (Herculano, Pompeya, Egipto, Mesopotamia, Grecia entre otros).
- 4) El romanticismo como añoranza de las culturas pasadas, especialmente de las medievales, que provoca la incorporación del arte medieval a los museos y a las colecciones.
- 5) La reflexión científica sobre la historia y su estudio, que despierta el interés por los nacionalismos y su conocimiento a través de los monumentos del arte.
- 6) El colonialismo y su extensión por Asia, África y Australia, motivando el interés por la antropología de los pueblos no europeos y el estudio de sus culturas.

³¹ Fuente: <https://www.inah.gob.mx/red-de-museos/317-antiguo-convento-franciscano-de-santa-ana-tzintzuntzan-michoacan>. [31/11/2018].



- 7) La teoría del evolucionismo y de las especies de Darwin que, en paralelismo fomenta la catalogación, ordenación de géneros, especies y técnicas de arte.

Sin las colecciones reales, burguesas o eclesiásticas no existirían los museos, tal como se produjeron al largo del siglo XIX.³²

Nuestro proyecto de museo puede a lo largo de la historia ser guardián de nuestra identidad cultural, este espacio será un “banco de la memoria”, que validará las raíces de nuestras raíces en la Tenencia de Santiago Undameo.³³

I.2.2. Casa Cultural

I.2.2.1. Nivel Internacional

Existe una inquietud por mantener las costumbres y tradiciones de una cultura con el paso de los años. Anteriormente muchas de este tipo de cosas se perdían. Sin embargo, nació algo llamado “Casa de Cultura”, donde se busca transmitir la información acerca de la cultura de un lugar. Malreaux (Ministro francés) promovió el concepto y el desarrollo de las primeras casas de cultura. Las casas de cultura en Francia fueron creadas como espacios para la difusión y la creación de las artes, un lugar donde los artistas pudieran mostrar sus trabajos a un público y de esa manera la cultura fuera vivida.³⁴

Julio Cesar Cervantes es pionero en la plantilla de maestros y serigrafistas, en la que fuera la primera y única Casa de Cultura en Querétaro, al estilo de las primeras 50 creadas y pensadas en el país por el promotor cultural, Víctor Sandoval. Reflexiono en voz alta, en la historia de concepto casa de cultura, que lo creara, le diera forma, sentido y lo elevara a nivel nacional desde su Aguascalientes, Víctor Sandoval, en los inicios de los años setentas. Debía haber lugares donde hubiera talleres libres, a los que pudieran asistir personas de cualquier edad, con cualquier tipo de escolaridad, a los que se les detectara posibilidades de salir adelante. Fue un programa novedoso que funcionó bastante bien y que en algunos lugares ha

³² *Ibidem*

³³ Fuente: Escrito por autor de acuerdo a la información de antecedentes históricos de museo. [31/11/2018].

³⁴ Fuente: <https://eloficiodehistoriar.com.mx/2008/06/20/origen-de-las-casas-de-cultura/> [31/11/2018].



destacado sobremanera y en otros ha perdido su originalidad, para convertirse en pequeñas escuelas de bellas artes o en “guarderías” donde las madres encargan y entretienen a los pequeños.³⁵

El siglo XIX: lo culto vs. lo indígena

Durante el siglo XIX la concepción prevaleciente se relacionaba con “lo culto”: la cultura era un bien que se adquiría a través de la educación y se relacionaba con una serie de prácticas y saberes reconocidos por una élite. Se adoptó el mestizaje como símbolo de identidad. Lo culto se distinguía por la herencia española en los rasgos físicos, la vestimenta, la religión, entre otras características, y una herencia del “indio muerto”, que se asociaba a lo culinario, el arraigo al campo, la vestimenta folklórica. En este sentido, la cultura se acumulaba y se enriquecía como cualquier otro bien. La sociedad se dividía entre quienes eran poseedores de cultura (los mestizos, blancos, hacendados) y quienes carecían de ella (los indios, morenos, trabajadores de la hacienda). Ante esta dualidad entre los que poseían y los que no poseían cultura, el Estado decidió fundar instituciones que permitieran que los unos conservaran y enriquecieran su capital cultural y los otros lo adquiriesen.³⁶

En 1954, se promovió la apertura de la primera casa de cultura en Guadalajara, supuestamente bajó la influencia del estilo francés, sin embargo, la casa de la cultura gala en Havre se construyó en 1961, lo que nos deja con la duda ¿De si en verdad México sigue el estilo francés? Ya que la casa de cultura de Guadalajara fue construida tiempo antes.³⁷

Julio Cesar Cervantes es pionero en la plantilla de maestros y serigrafistas, en la que fuera la primera y única Casa de Cultura en Querétaro, al estilo de las primeras 50 creadas y pensadas en el país por el promotor cultural, Víctor Sandoval. Reflexiono en voz alta, en la historia de concepto casa de cultura, que lo creara, le diera forma, sentido y lo elevara a nivel nacional desde su Aguascalientes, Víctor

³⁵ *Ibidem*

³⁶ *Ibidem*

³⁷ *Ibidem*



Sandoval, en los inicios de los años setentas. Debía haber lugares donde hubiera talleres libres, a los que pudieran asistir personas de cualquier edad, con cualquier tipo de escolaridad, a los que se les detectara posibilidades de salir adelante. Fue un programa novedoso que funcionó bastante bien y que en algunos lugares ha destacado sobremanera y en otros ha perdido su originalidad, para convertirse en pequeñas escuelas de bellas artes o en “guarderías” donde las madres encargan y entretienen a los pequeños.³⁸

En los años setentas se abrieron unas cincuenta casas de cultura, desde Tijuana a Villahermosa, dándose actividades como: “El Premio Aguascalientes”, “El Encuentro Nacional de Arte Joven”, “Los premios Bellas Artes de Literatura” “El Festival de Danza de S.L.P.”, “El Festival de Cámara de San Miguel Allende”, etc. Que ahora concentran los institutos de cultura, generalmente estatales y algunos municipales, mutilando el sentido original de “casa de cultura”.³⁹

La concepción de cultura ha tenido diversos giros en la historia de México, siempre situados en el contexto de la discusión internacional. No es lo mismo hablar de la cultura desde el punto de vista científico, que contempla el universo simbólico y de prácticas humanas, que hacerlo desde el que la sociedad, sujeta a las redes de poder, adopta en un momento histórico dado.⁴⁰

El modelo en México acerca de las casas de cultura es el de promover acceso a las manifestaciones culturales e instrucción para su recreación y reproducción. Un modelo que promueve la participación significativa en la población. En las casas de cultura se establecen experiencias del presente, es un sitio de creación, es un espacio para la renovación de las cualidades simbólicas del patrimonio cultural. Además, estas tienen un impacto local, debido a que es una institución que fundamente su hacer en la gestión cultural que promueve el involucramiento

³⁸ *Ibidem*

³⁹ *Ibidem*

⁴⁰ Fuente: http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_cultura.htm
.[31/11/2018].



creativo y receptivo de la población que al participar en los eventos culturales se reconstruye como público y como creador.⁴¹

El Maestro Brizuela sugiere como posible definición de “Casa de Cultura” lo siguiente:

“Es una institución que promueve un acceso democrático a los bienes culturales, por medio de actividades de animación, que ponen a la población en contacto con diferentes manifestaciones del arte, el conocimiento y la tradición local y abre nuevas formas de entenderlas, apropiarlas y recrearlas.”⁴²

I.2.2.2. Nivel Regional

Casa de la Cultura de Morelia, El edificio que actualmente conocemos con la Casa de la Cultura de Morelia inicia su historia en el año 1593 (en este 2017 cumple 424 años desde el inicio de su construcción) cuando los monjes carmelitas iniciaron la construcción del templo y que les tomó 26 años terminar, es decir, en 1619. El Claustro Mayor se edificó en los años 30 del siglo XVII. El atrio frente al templo funcionaba como cementerio, mientras que al norte del convento se ubicaba una extensa huerta de más de 50 mil metros cuadrados. En 1659 se construyó la capilla anexa al costado sur del templo la cual posee una cripta funeraria subterránea. En 1735 se sustituyó el techo del templo que era de viguería de madera con cubierta de teja, por las actuales bóvedas y cúpula de cantera. En época previa a la Independencia de México sirvió como cárcel al encerrar algunos integrantes de la Conspiración de Valladolid y para 1883 fue que se le dio uso como cuartel del Primer Cuerpo de Caballería del Estado. En el siglo XX el ex convento presentó muy diversos usos, algunos años fue sede del Seminario de Morelia, posteriormente el segundo patio (hoy patio principal de la Casa de la Cultura) fue utilizado como estacionamiento de camiones de aseo público, estación de autobuses hasta los años 70, luego fue albergue estudiantil.⁴³

⁴¹ *Ibidem*

⁴² *Ibidem*

⁴³ Fuente: <http://www.moreliainvita.com/casa-de-la-cultura-de-morelia/>. [31/11/2018].



En 1974 el Gobierno del Estado rescató el inmueble y comenzó su restauración para que finalmente en 1978 se fundara la Casa de la Cultura de Morelia. Actualmente lo que eran las celdas de los frailes ahora son salones en los que se imparten distintos talleres de Artes Plásticas (dibujo, fotografía, grabado, pintura, papiroflexia, entre otros), Bailes de Salón, Danza (ballet, contemporánea, árabe, jazz, flamenca y folclórica) Literatura (creación de historietas, creación literaria, oratoria entre otras más), Música (acordeón, batería, guitarra, piano, canto, violín y otros instrumentos más), Talleres para la salud (baile latino, tai chi chuan, yoga y meditación) y Teatro.⁴⁴

La Casa de la Cultura, al ser una de las edificaciones más imponentes de la ciudad, también es utilizada como sede para eventos culturales de gran tradición como lo es el Jazztival (en este año del 8 al 11 de marzo), la presentación de la obra Don Juan Tenorio de José Zorrilla (en la semana previa al 1 y 2 de noviembre) y el siempre creativo Concurso de Altares para noche de muertos en los diferentes pasillos y patios principales. Otra área con gran afluencia es el patio del Quijote que se ofrece como un espacio conocido como Teatro al aire libre. Justo en la entrada del edificio se encuentran dos salas que se utilizan para exposiciones temporales: la Sala Efraín Vargas y la sala Jesús Escalera.⁴⁵

En conclusión, tres conceptos básicos de este trabajo de investigación: Cultura, Patrimonio y Mediación. En nuestro inmueble nos orientaremos hacia la preservación de un objeto en forma simbólica, promueven eventos, que mantienen y renuevan, el valor simbólico del patrimonio cultural tangible e intangible. La recepción de un patrimonio se da en la práctica conmemorativa, un ritual colectivo que se lleva a cabo en cierto momento y lugar, donde se construye un vínculo con el pasado desde el presente. La labor de nuestra casa de la cultura es hacer que los bienes culturales estén siempre presentes como espacios simbólicos que construyen la identidad cultural local, y transmitirlos a futuras generaciones. Hay dos tipos de eventos en las casas de cultura: los que promueven el aprendizaje de

⁴⁴ *Ibidem*

⁴⁵ *Ibidem*



los códigos de las prácticas artísticas tradicionales y los relacionados con la circulación de los objetos culturales. Las dos actividades promueven la continuidad de las cualidades simbólicas del patrimonio cultural.⁴⁶

I.2.3. Referencia histórica de la Tenencia de Santiago Undameo

La referencia histórica de la localidad nos brinda información acerca de los antecedentes históricos de la Tenencia de Santiago Undameo.

Llamado en un inicio "Necotlán", nombre que significa "*Lugar de miel de maguey*" fue fundado por indígenas de la etnia pirinda (del grupo de lenguas matlatzincas) en el siglo XV. En 1538, tras el establecimiento de frailes agustinos y la construcción del convento y templo de Santiago Apóstol la comunidad pasó a denominarse Santiago Undameo. Undameo significa "*lugar donde se juntan tres ríos*".⁴⁷

En las inmediaciones del pueblo surgieron desde el siglo XVI importantes haciendas que funcionaron hasta principios del siglo XX destacando las haciendas de Tirio, Santa Rosalía y la Estancia. Estas haciendas fueron inicialmente propiedad de los frailes agustinos que controlaban el convento de Santiago Apóstol y formaban parte de la provincia agustina de San Nicolás Tolentino. El sacerdote insurgente José María Guadalupe Salto, que jugó un papel destacado durante la Guerra de Independencia, nació en la hacienda de Santa Rosalía el 13 de diciembre de 1773 y fue bautizado en la Iglesia de Santiago Apóstol.⁴⁸

En conclusión, con la información consultada anteriormente podemos percatarnos de cómo eran las construcciones de este tipo y tenemos la ventaja de proponer un conjunto de espacios para nuestro inmueble.

I.2.4. Propuestas arquitectónicas del género y tipología del caso de estudio

- Aulas para talleres
- Aulas de aprendizaje
- Área de exhibición de piezas arqueológicas del sitio

⁴⁶ *Ibidem*

⁴⁷ Fuente: Lic. José Fabián Ruiz, *Tribuna Histórica Michoacana, México*. [31/11/2018].

⁴⁸ *Ibidem*



-Área de servicios, mantenimiento y estacionamiento

-Área verde y recreativa

1.2.5. Propuestas tecnológicas

Al establecerse un concepto claro se propondrán tecnologías que ayuden al proyecto siempre y cuando sean funcionales para el edificio y para las personas que hagan uso de él.

-Aparatos audiovisuales para exposiciones

-Internet Gratuito y controlado

-Computadoras

-Iluminación innovadora en interiores y exteriores

-Acceso controlado con cámaras de seguridad y alarma

-Inmuebles automáticos (baños)

1.2.6. Propuesta de Sustentabilidad

Se busca producir bienes y servicios para las tecnologías anteriormente mencionadas a partir de nuestros recursos (naturales, energéticos, económicos), que puedan sostenerse a lo largo del tiempo sin agotar dichos recursos ni producir más contaminantes para evitar perjudicar al medio ambiente. En este caso: Módulos solares, aprovechamiento de vientos, áreas verdes, luz natural, recolección de aguas pluviales.

1.2.7. Definición de la corriente arquitectónica o estilo de diseño

Para este proyecto se propondrá como corriente arquitectónica moderna, la Arquitectura “*FUNCIONALISTA*”, la cual surge a principios del siglo xx. Este concepto se basa en la utilización y adecuación de los medios materiales en fines utilitarios o funcionales. Por otra parte las teorías funcionalistas toman como principio básico la estricta adaptación de “la forma sigue la función” que es la belleza básica, ya que no es suficiente deleitar a la vista, sino que también debe articular la estructura y tener un propósito útil.⁴⁹

⁴⁹ Fuente:<https://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/funcionalismo-2/>. [31/10/2018].

I.2.8. Justificación del concepto

Las características físicas y conceptuales del edificio que se construirá se sujetaron en contraste a la modalidad en que antes se construía en la Localidad en tiempos de siglo XVI, siendo siempre funcional, y contrastando tanto con las piezas arqueológicas como edificio que juntos representarán la historia de sus raíces históricas a los pobladores locales y externos.

I.2.9. Propuesta de Sistema constructivo

Al diseñar un proyecto de arquitectura e iniciar el proceso constructivo, muchos son los puntos que se deben considerar para garantizar su calidad y una buena relación entre los costos y los beneficios. Entre los puntos clave ponderados, la técnica constructiva es en la mayoría de los casos el primer ítem a ser evaluado, con el fin de materializar correctamente el diseño propuesto y lograr la mayor eficiencia en cuanto a tiempos, presupuesto, mano de obra, acabados y calidad final.⁵⁰

Se proponen Zapatas aisladas, Columnas de vigas I de acero, cubiertas y muros divisorios de tablarroca y durock, Losacero, acabados en Muros y Fachadas con materiales representantes del estilo de diseño a utilizarse.



Imagen 09. Ejemplo zapata aislada Fuente:
<https://www.pinterest.es/pin/396387204705860901/>. [31/10/2018].



Imagen 10. Ejemplo vigas I en estructura. Fuente:
[https://www.google.com/search?q=Estructura+vigas+I+acero&hl=es-419&srq=ACYBGNTh0E100Zbmw3K-tj4b16mgqAITZw:15814523013196source=\[31/10/2018\].](https://www.google.com/search?q=Estructura+vigas+I+acero&hl=es-419&srq=ACYBGNTh0E100Zbmw3K-tj4b16mgqAITZw:15814523013196source=[31/10/2018].)

⁵⁰ Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/tag/sistemas-constructivos>. [31/10/2018].



Imagen 11. Fuente: https://www.google.com/search?q=LOSACEROS&tbm=isch&ved=2ahUKEwjD_s32qMrnAhLUMMa0KHfwhAXwQ2-cCegQIABAA&oeq=LOSACEROS&gs_l=img.3..0i67j0j0i67j0i2j0i67j0i3.102053.103298..0.0.0.479.2017.2-4j2j1.....0...l.gws-wiz-img.....35i39j0i13j0i13i67.6j1z3P Jug8s&ei=EAxDXs62EYzitAX8w4TgBw&bih=760&biw=1707&hl=es-419#imgrc=UCkELeKXtBqDMM. [31/10/2018].



Imagen 12. Ejemplo muros de tablarroca.

Fuente: https://www.google.com/search?q=construcci%C3%B3n+de+tablarroca+y+durok&tbm=isch&ved=2ahUKEwiJ7dSzsqrnAhV LmK0KHTHJDjYQ2-cCegQIABAA&oeq=construcci%C3%B3n+de+tablarroca+y+durok&gs_l=img.3..19017.27194.27413..1.0.0.482.6605.0j22j10j1l.....0...l.gws-wiz-img.....35i39j0i13j0i13i67j0i10j0i24.DbH3smLU-JM&ei=nAIDXomvLsuwtgWxkrDwCQ&bih=760&biw=1707&hl=es-419#imgrc=8NMijhqFjKRFFM&imgdii=KdLhVP2R49bXwM. [31/10/2018].



Imagen 13. Ejemplo muros de durock. Fuente:

https://www.google.com/search?q=construcci%C3%B3n+de+durok&tbm=isch&ved=2ahUKEwjyqdtDqsrnAhUSY60KHfUwAhIQ2-cCegQIABAA&oeq=construcci%C3%B3n+de+durok&gs_l=img.3..162688.162688..162860...0.0.0.143.0j1.....0...l.gws-wiz-img.AcaN2-dqj-Y&ei=vgIDxvLSEpLGtQXI4YiQAAQ&bih=760&biw=1707&hl=es-419#imgrc=MbjqVRDduQlwfM&imgdii=FPpX_CK2QucIRM. [31/10/2018].



I.3. Análisis de casos análogos

Al revisar los casos análogos, podemos apoyarnos en los mejores casos para tomar como base para saber con qué espacios cuentan distintos museos y casas de cultura, de educación y de qué manera funcionan. De acuerdo al análisis de los casos de solución para este proyecto, podremos determinar que espacios, formas u materiales utilizaremos para el nuestro.

I.3.1. Galería de ARTlab

GALERIA DE ARTlab

Arquitectos: Patkau Architects, LM Architectural Group

Ubicación: Winnipeg, MB, Canadá

Área: 6300.00M²

Año proyecto: 2012

Este proyecto comenzó como una renovación de Tache Hall, una residencia de estudiantes de 1911, para Música y Arte de la Universidad de Manitoba. Este proyecto, el ARTlab,



Imagen 14. Fachada del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

se convirtió en el primero de una instalación de artes creativas de varias fases.⁵¹ El programa ARTlab de 6300 m² se compone de grandes espacios para la Escuela de Arte que complementan los pequeños espacios dentro de Tache Hall. Se incluyó una galería nacional estándar, sala de conferencias, estudio de sonido, administración, y una variedad de nuevos y tradicionales talleres de medios.⁵²



Imagen 15. Interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

El volumen de ARTlab se cruza con el de Tache Hall, reforzando los dos edificios hay un centro de artes integradas y maximiza la luz natural en los talleres norte en el sitio. La extensión del ala norte de ARTlab a la vuelta de la esquina de la sala Tache coloca prominentemente a Artlab sobre el principal espacio al aire libre en el campus, el cuadrante Duckworth.⁵³

Para facilitar las conexiones urbanas críticas hacia el sur, el ala norte de la



Imagen 16. Aula en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 17. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁵¹ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/10/2018].

⁵² *Ibidem*

⁵³ *Ibidem*



ARTlab se eleva un piso sobre la línea de tierra. El área cubierta debajo constituye la entrada a ARTlab y un generoso espacio exterior cubierto para eventos de la escuela y de la galería. Grandes columnas en forma de V animan el espacio a una escala urbana, negocia la red estructural del edificio con obstáculos por debajo del nivel. El resultado es un patio animado atrapado entre edificios históricos y contemporáneos.

Para facilitar las conexiones por encima de nivel, un par de puentes enlazan los niveles superiores de la ARTlab a Tache Hall. Por debajo del nivel, ARTlab se conecta con la red de túneles del campus, un sistema de circulación peatonal clave durante los crudos meses de invierno en Winnipeg.



Imagen 18. Interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all/31/11/2018.

Las elevaciones, oriente y sur son reticentes, paredes paisaje. Rejillas de aluminio velan la envolvente de la luz

En la planta baja y los túneles se encuentran los dos principales espacios públicos del edificio, la escuela de la galería de arte y el Salón de Actos. El estar de la terraza en la base de la aurícula crea un vestíbulo de varios niveles que conecta estas dos instalaciones, ata a ambas al nivel y bajo nivel a la circulación del campus. Los estudios y la administración están en los pisos superiores para aprovechar la luz natural. La elevación norte es totalmente acristalada, por lo que los estudios tienen luz difusa y, al mismo tiempo, proporcionan una expresión visible de la vida en los espacios públicos bajo nivel de la Escuela de Arte.

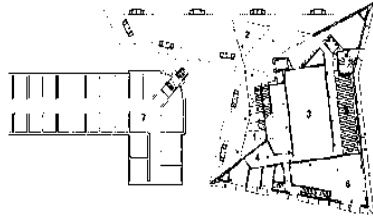


Imagen 19. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all/31/11/2018.



solar y ofrecen la privacidad a la Escuela de Negocios cercana. La enredadera de Virginia plantada en la base de las rejillas posteriormente formará un paisaje vertical estacionalmente variable a escala del campus.

- Ground Level
1. Atrium
 2. Entrance
 3. School of Architecture
 4. Faculty Administration
 5. Library
 6. Service
 7. Tutor Hall



- Second Level
1. Atrium
 2. Entrance
 3. Studio
 4. Administration
 5. Office
 6. Tutor Hall

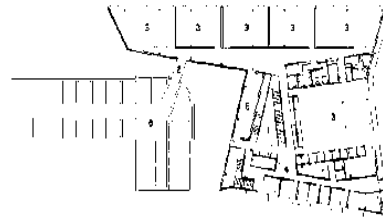


Imagen 20. Planta arquitectónica del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

Imagen 21. Planta arquitectónica del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

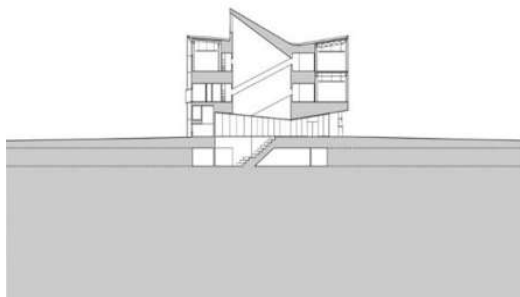


Imagen 22. Alzado del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 23. Planta de conjunto del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/789755/artlab-patkau-architects-plus-lm-architectural-group?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



I.3.2. Aularios Campus Juan Gómez Millas

AULARIOS CAMPUS JUAN GOMEZ MILLAS

Arquitectos: Alejandra Powditch A., Vallerie Haquin F., Jorge Marsino P., María Inés Buzzoni G., Diego Achurra Q.

Ubicación: Las Palmeras, Ñuñoa, Región Metropolitana, Chile

Área: 17787.00M²

El proyecto Aularios surge de un concurso público de Anteproyectos organizado por la Universidad de Chile, cuyo objetivo fue obtener el diseño de un prototipo de edificio de aulas, que fuese capaz de resolver una carencia en infraestructura educacional.⁵⁴

Cada aulario cuenta con 14 salas de uso flexible, con capacidades de 45 a 120 alumnos, que permiten el uso concéntrico para el debate o lineal para una cátedra. Adicionalmente, en cada aulario hay dos aulas dobles, tipo auditorio, que se pueden unir o dividir con un panel móvil acústico.⁵⁵



Imagen 24. Fachada del proyecto. Fuente:

https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁵⁴ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁵⁵ *Ibidem*



El proyecto, abordado íntegramente bajo los conceptos de eficiencia energética y sustentabilidad, cuenta con ahorro de agua potable, ventilación e iluminación natural y recuperación de frío/calor de los estacionamientos subterráneos, aislación envolvente y una segunda piel que otorga un adecuado factor de sombra sobre las fachadas y circulaciones.⁵⁶

Imagen 25. Exterior del proyecto. Fuente: [https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.\[31/11/2018\]](https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.[31/11/2018]).

El sentido del proyecto y el enfoque de la innovación propuesta es la exploración de la

conectividad, obteniendo como resultado un volumen palindrómico, la máxima expresión de la integración, ya que se desarrolla volumétrica y programáticamente



Imagen 26. Aula interior del proyecto. Fuente: [https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.\[31/11/2018\]](https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.[31/11/2018]).



Imagen 27. Aula interior del proyecto. Fuente: [https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.\[31/11/2018\]](https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.[31/11/2018]).

⁵⁶ *Ibidem*



igual en ambos sentidos, logrando además que cubierta y fachada se integren a una envolvente continua.⁵⁷

Siguiendo los criterios de accesibilidad universal y conectividad, las principales estrategias se centran en lograr la integración de los espacios públicos de los aularios al plano de campus, mediante la circulación continua y la conexión de diferentes niveles sin segregación. De esta manera los aularios establecen una dialéctica que en su desarrollo longitudinal devienen del plano noble del campus al primer y segundo piso (y viceversa) permitiendo la continuidad en el sentido transversal a nivel de zócalo, donde se encuentran en un patio cubierto el estar de alumnos y la cafetería.⁵⁸



Imagen 28. Planta arquitectónica del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].



Imagen 29. Vista nocturna aérea del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/765043/universidad-de-chile-juan-gomez-millas-campus-classroom-building-marsino-arquitectos-asociados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁵⁷ *Ibidem*

⁵⁸ *Ibidem*



Este módulo repetitivo, denominado aulario, se emplaza en los espacios intersticiales del campus, generando un circuito continuo en un sistema transversal común a todas las facultades, integrándolas en un nuevo espacio público.⁵⁹

I.3.3. Centro de Diseño Vol Walker

CENTRO DE DISEÑO VOL WALKER

Arquitectos: Polk Stanley Wilcox Architects

Ubicación: University of Arkansas, Fayetteville, AR 72701

Área: 121.39108 M2



Imagen 30. Fachada del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all . [31/11/2018].

El Centro de Diseño Steven L. Anderson, una adición de 37.000 pies cuadrados para Vol Walker Hall, diseñado por una colaboración entre Marlon Blackwell Architects y Polk Stanley Wilcox Architects, pretende ser un complemento moderno a la arquitectura tradicional de Vol Walker Hall, sensibles al pasado sin ser imitativo del mismo y concebido para mejorar el carácter espacial del plan para el campus histórico. Para lograr estos objetivos de diseño, la adición fue concebida en planta

⁵⁹ *Ibidem*

y concentrada para armonizar con las proporciones del Vol. Walker Hall y su configuración espacial.⁶⁰

La huella de la adición se replica en el ala de entrada de la estructura tradicional (pórtico oriental), física y conceptualmente equilibrando lo viejo y lo nuevo. Del mismo modo, las líneas de regulación establecidas por la composición clásica y las proporciones rigurosas de cursos de cuerdas, líneas de cornisa, fenestraci3n tradicional y molduras de Vol Walker Hall, generaron el sistema de organizaci3n para articular y dimensionar los paneles de piedra caliza de Indiana que reviste las paredes norte y sur del Centro de Dise1o Anderson y los elegantes paneles de vidrio poroso, dise1ados para mejorar la dureza y el calor de la luz del oeste, que componen su pared de cortina.⁶¹



Imagen 31. 1rea de exposiciones del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].



Imagen 32. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁶⁰ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁶¹ *Ib1dem*

Una astilla visual del vidrio de las fachadas norte y sur, los pocillos transparentes de sus nuevas escaleras, crea una costura respetuosa que negocia la adición y la estructura original desde el exterior, sin embargo, desde el interior, enmarca y subraya las cuidadosamente calculadas relaciones entre las dos.



Imagen 33. Vestíbulo interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].



Imagen 34. Vestíbulo interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

Meticulosamente fabricada con hormigón arquitectónico, junto con el revestimiento de piedra contextualmente apropiado, se confirió la adición con seriedad, y



Imagen 35. Vestíbulo interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

sensación de peso y sustancia, que hace honor a su contraparte histórica.⁶²

⁶² *Ibidem*



Su puerta de vidrio tripartita emula con exactitud las proporciones de la antigua entrada, visible en la distancia con una mirada a través del gran paseo marítimo que conecta los dos espacios en el interior. La construcción de la adición fue facilitada por la eliminación de la zona de apilamiento difunto largo y disfuncional de Vol Walker, una reliquia habitable de su función original como biblioteca universitaria que desafiaba la rehabilitación.⁶³

En todas las plantas se encuentran talleres, desde el primer al cuarto piso. El Salón de Actos Ken y Linda Sue Schollmier, que se eleva desde el primer piso hasta el segundo piso de la parte noroeste de la adición, ofrece una sala de arte para conferencias que tiene capacidad para aproximadamente 200 asientos, así como una galería para "estar de pie". En el lado suroeste de la



Imagen 36. Aula en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all . [31/11/2018].

planta principal, la Galería de Exposiciones y Terraza de Fred y Mary Smith, ancla la adición de sus altos ventanales, que crean un almacén frente como punto de referencia.⁶⁴

⁶³ *Ibidem*

⁶⁴ *Ibidem*



Uno de los elementos arquitectónicos más atractivos de la adición es la terraza de cielo del cuarto piso, que ofrece una vista espectacular de las montañas de Boston y, más de cerca, ofrece un marco, con una ventana para observar elementos cercanos del distrito histórico del campus.⁶⁵

Imagen 37. Terraza del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

El cuarto piso (arriba de la mayoría) de la adición también incluye un salón de clases, directamente debajo de la claraboya

rectangular de 20 metros de largo que ilumina la galería del segundo piso, otro elemento que une la estructura histórica y nuevo. Una línea de oficinas de la facultad que marca el borde occidental del proyecto, cada uno con vistas a la azotea verde del edificio, un recordatorio visible de la ética de la sostenibilidad que es



Imagen 38. Planta del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].



Imagen 39. Planta del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-318925/centro-de-diseno-vol-walker-hall-and-the-steven-l-anderson-marlon-blackwell-architect?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁶⁵ *Ibidem*



fundamental para la ética de conservación que proporciona el marco conceptual de esta nueva construcción.⁶⁶

I.3.4. Centro Universitario Tinkham Veale, Case Western Reserved University

CENTRO UNIVERSITARIO TINKHAM VEALE, CASE WESTERN RESERVED UNIVERSITY

Arquitectos: Perkins + Will

Ubicación: Case Western Reserve University, 10900 Euclid Ave, Cleveland, OH 44104

Año proyecto: 2014

El nuevo centro universitario contiene espacios de encuentro, comedores, salas de reuniones y oficinas para las organizaciones estudiantiles. El nuevo edificio cuenta



Imagen 40. Vista aérea del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁶⁶ Ibídem



con tres alas diseñadas para facilitar la convergencia de los estudiantes de las tres zonas y servir como un punto de conexión para todo el campus.⁶⁷

El sitio se encuentra junto a un gran campo abierto, dispuesto sobre una estructura de estacionamientos subterráneo de dos niveles. Se prohibió la construcción sobre el garage debido a su insuficiente estructura y su alta presión hidrostática. Los dos lados adyacentes al campo y la estructura estacionamientos quedan en voladizo sobre el garage, para evitar las complicaciones estructurales y maximizar el tamaño del edificio.⁶⁸



Imagen 41. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 42. Interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁶⁷ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁶⁸ *Ibidem*

La estructura fue diseñada como una placa plegada de techos verdes con muros acristalados por debajo, dejando vistas abiertas al aire libre. En la intersección de las tres alas aparece un espacio de doble altura que une los dos pisos de la instalación.⁶⁹



Imagen 43. Fachada del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 44. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁶⁹ *Ibidem*

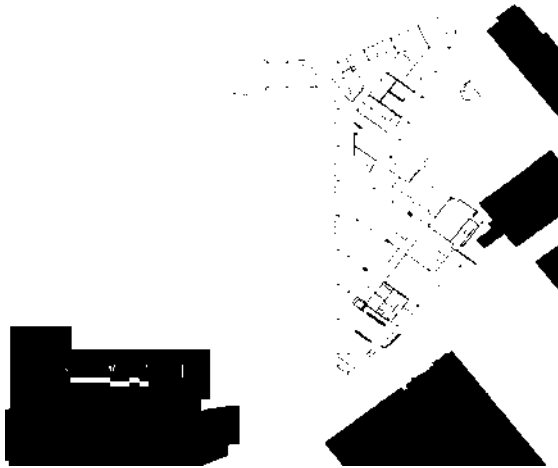


Imagen 45. Alzado del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

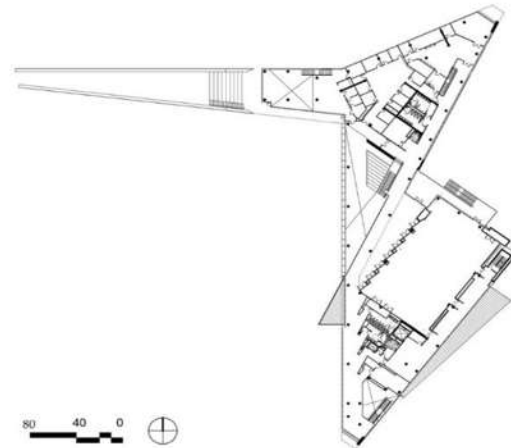


Imagen 46. Alzado del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

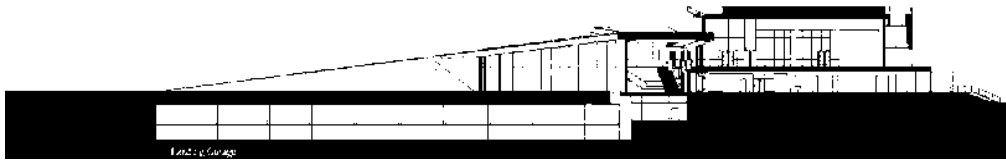


Imagen 47. Alzado del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

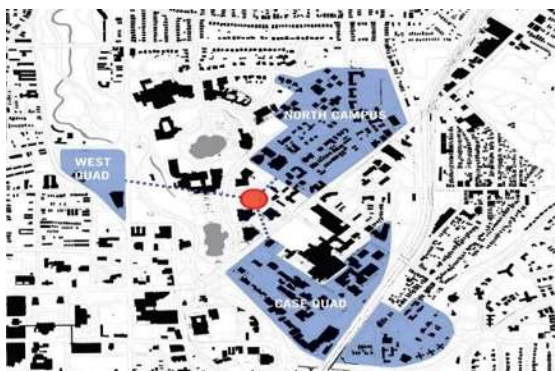


Imagen 48. Planta de conjunto del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 49. Planta zonificación del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/778563/centro-universitario-tinkham-veale-perkins-plus-will?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



I.3.5. Museo de Antropología y Arte Contemporáneo de la Ciudad de México

MUSEO DE ANTROPOLOGÍA Y ARTE CONTEMPORANEO DE LA CIUDAD DE MEXICO

Arquitectos: Pedro Ramírez Vázquez, Rafael Mijares, Jorge Campuzano

Ubicación: Museo de Antropología, Chapultepec Polanco, 11560 Ciudad de México, Distrito Federal, México

Área: 45000 M2

Año proyecto: 1964

En el año de 1964 se inaugura en la Ciudad de México el Museo Nacional de Antropología el cual, desde el



Imagen 50. Fachada del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

Congreso de Americanistas de 1910, venía siendo una promesa. Originalmente el museo estaba instalado en la antigua Casa de la Moneda hasta que se decide crear un refugio cultural que, en palabras del presidente de ese entonces, Adolfo López Mateos, debía ser un lugar en el que "los mexicanos al salir de él, salieran orgullosos de ser mexicanos".⁷⁰

Fue entonces que, utilizando un terreno triangular y deforestado perteneciente al Ministerio de Comunicaciones y ubicado en los márgenes del Bosque de Chapultepec, deciden que era hora de empezar el proyecto.⁷¹

⁷⁰ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁷¹ *Ibidem*



Pedro Ramírez Vázquez fue el encargado de llevar a cabo dicha proeza, la cual tenía la voraz presión del tiempo de ejecución. Él, en su planteamiento general, consideraba que el ritmo del museo debía alejarse del estándar europeo de grandes galerías y pasillos que terminaban agobiando al espectador y en cambio, quería declinar el diseño a una experiencia rítmica. Ramírez Vázquez sentía que como museo donde se contara la herencia e historia de México, este debía comenzar su poética desde esta misma herencia y basándose en la configuración del Cuadrángulo de las Monjas en Uxmal, decide crear una secuencia de volúmenes alrededor de un patio en el cual cada volumen tuviese autonomía del otro, pero a la vez, formara una conexión de recorrido como si fuesen las cuentas de un collar.⁷²



Imagen 51. Fuente en exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 52. Fuente en exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

Para resolver el emplazamiento dándole protagonismo al área natural, Ramírez Vázquez decide utilizar 45.000 de los 125.000 metros cuadrados en total, destinando 30.000 a exhibiciones y diseñando una explanada de bienvenida que

⁷² *Ibidem*

conectara el museo con el bosque y permitiera en el nivel bajo de esta explanada ubicar los parqueaderos y lockers.⁷³

La explanada está conectada, tanto a nivel superior como de superficie con el primer volumen de bienvenida donde se ubica no sólo la recepción, sino diversos equipamientos de investigación, aulas y talleres. Esto nace bajo la responsabilidad de cargo y de peso que el museo quiere ofrecer a la comunidad ya que no querían que fuese visto como un atractivo turístico, sino que, dentro de sus funciones, se permitiesen labores de educación, investigación y



Imagen 53. Acceso al museo en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

restauración de piezas convirtiéndolo más en un centro educativo que en un museo turístico. Una vez se ingresa al edificio se llega al patio central cuyo carácter protagónico está enfocado a una gigante cubierta que cubre el lugar. El arquitecto quería crear un patio central pero a la vez quería una protección para las lluvias, para que los visitantes puedan pasar de sala a sala sin tener que mojarse.⁷⁴

En palabras mismas de Ramírez Vázquez decide que de una forma "infantil" resolverá el patio con un gran "paraguas" de 52 por 82 metros dentro del patio, elemento constituido por una cubierta tensada desde un mástil central que actúa

⁷³ *Ibidem*

⁷⁴ *Ibidem*

como tótem, suelta de cualquier borde con relación a los otros volúmenes y de remate, icono lúdico al incluir una caída de agua en el perímetro del mástil.⁷⁵

El espacio restante del patio, descubierto, se diseña un jardín acuático que funciona como remate paisajístico de la configuración volumétrica.⁷⁶

Una vez en el patio central, se pueden apreciar los volúmenes independientes que guardan cada una de las salas de exhibición. Como se dijo anteriormente, el recorrido está planteado para hacerse en cada volumen de forma independiente y así retornar al patio. De esta forma pasiva, Ramírez Vázquez diseña un museo que induce al visitante a instancias de respiro una vez salga de cualquier volumen antes de continuar el recorrido. Entre las dilataciones o mejor dicho, entre los espacios restantes de casa sala de exposición, se puede ver un tratamiento paisajístico de jardinería que invoca de manera permeable a la inducción del bosque en el edificio.⁷⁷



Imagen 54. Museo en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁷⁵ *Ibidem*

⁷⁶ *Ibidem*

⁷⁷ *Ibidem*

Cada volumen presenta una fachada configurada con una piel metálica, hecha como celosía que protege de la iluminación directa y a la vez, crea un efecto cinético al caminar hacia la entrada de los mismos.⁷⁸

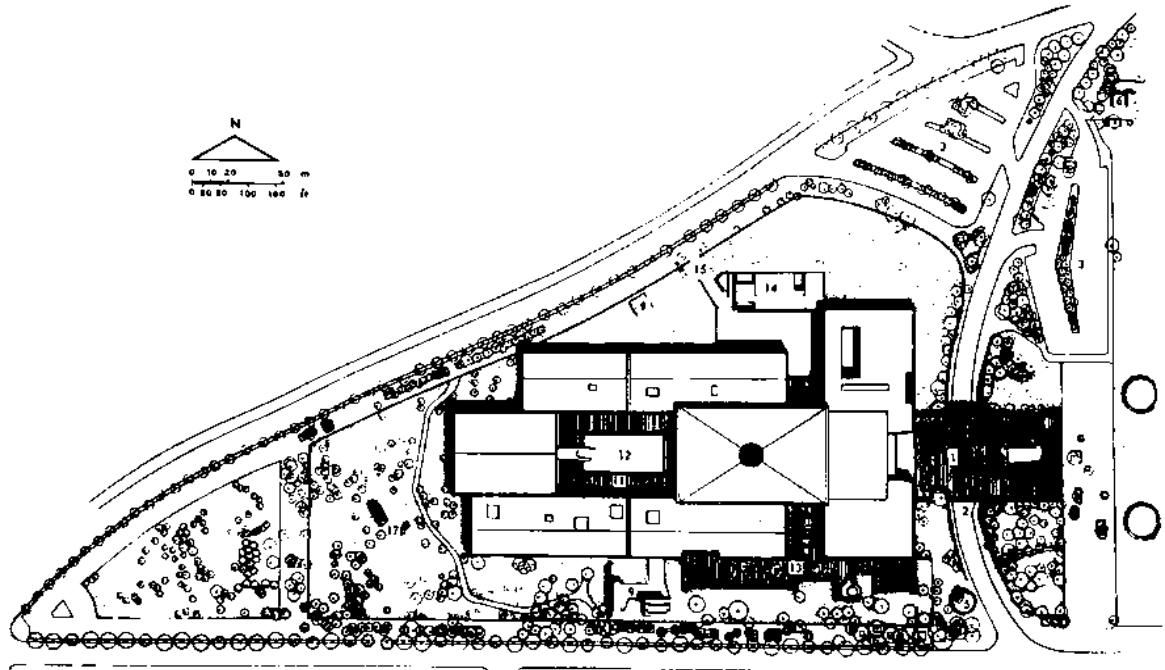


Imagen 55. Planta arquitectónica del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

Dentro, la estrategia de diseño, enfocada hacia el ritmo de la exposición, se hace evidente con la distinción de las dos plantas de casa volumen, dividiéndose entre etnología y antropología, creando una separación clara entre las diversas zonas.⁷⁹

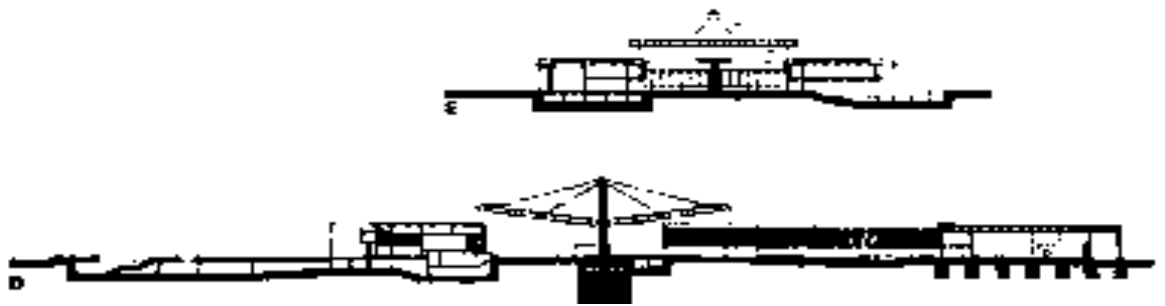


Imagen 56. Alzados del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁷⁸ *Ibidem*

⁷⁹ *Ibidem*



En el proceso de construcción presentó un reto en cronogramas de obra ya que el tiempo para inaugurar el museo era escaso y la misma museología presentaba retos de instalación y armado (solamente la Piedra del Sol es un monolito que pesa 24 toneladas) que debían iniciarse cuando las salas estuvieran listas. Incluso, muchas de las piezas de exhibición etnológica fueron instaladas y hechas por indígenas traídos desde las comunidades para que construyesen los hábitats tradicionales directamente en el museo. Ramírez Vázquez entonces decide separar en dos las técnicas constructivas aplicadas, teniendo por un lado la construcción en estructura metálica y por el otro, concreto.⁸⁰



Imagen 57. Interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-anthropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 58. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-anthropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

Esto para acelerar la construcción de salas de exposición estratégicas como la Sala México y entregarla a museología para el montaje mientras dedicaba tiempo y calma a otras partes del museo.⁸¹

⁸⁰ *Ibidem*

⁸¹ *Ibidem*



Numerosas instituciones educativas, así como ciudadanos y turistas acuden anualmente al Museo de Antropología considerado como de los mejores en su clase (por no decir, el mejor) a nivel mundial.⁸²

Casi todos los visitantes resaltan el valor arquitectónico que el museo representa y como su diseño exalta en su volumetría la herencia histórica que grandes civilizaciones como la maya o la azteca dejaron en el país.⁸³



Imagen 59. Fuente en exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/627588/clasicos-de-arquitectura-museo-de-antropologia-pedro-ramirez-vasquez-rafael-mijares-jorge-campuzano?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁸² *Ibidem*

⁸³ *Ibidem*



I.3.6. Instituto Contemporáneo de Arte INSTITUTO CONTEMPORANEO DE ARTE

Arquitectos: Diller Scofidio / Renfro

Ubicación: 25 Harbor Shore Drive,
Boston, MA 02210, United States

El Instituto Contemporáneo de Arte es el primer museo que se construirá en Boston en 100 años. El edificio de 65.000 pies cuadrados incluye galerías temporales y permanentes, un teatro multiusos de 330 asientos, un restaurante, librería, instalaciones de educación y oficinas administrativas. Abarca los objetivos competitivos de un edificio cívico dinámico para programas públicos y un entorno íntimo y contemplativo para ver el arte.⁸⁴



Imagen 60. Fachada del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

El sitio está limitado por dos lados por Harbor Walk, una pasarela pública de 47 millas que se utiliza como una superficie cívica que se extiende hasta formar la tribuna pública, se aplana en el escenario del teatro y envuelve las superficies que se extienden en una bandeja horizontal que sostiene la galería y protege la tribuna. El paseo marítimo es un gran activo para el museo y una distracción de su programa centrado en el interior.⁸⁵

⁸⁴ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁸⁵ *Ibidem*

Un pasaje coreografiado a través del edificio distribuye el contexto visual en pequeñas dosis. Al ingresar, la vista se comprime bajo el vientre del teatro y luego se escanea en el ascensor de vidrio, que se utiliza como telón de fondo variable en el teatro, se niega por completo en las galerías y se revela como un panorama en la galería de cruce. La Mediateca suspendida bajo el voladizo edita el contexto de la vista, dejando solo la textura del agua.⁸⁶



Imagen 61. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

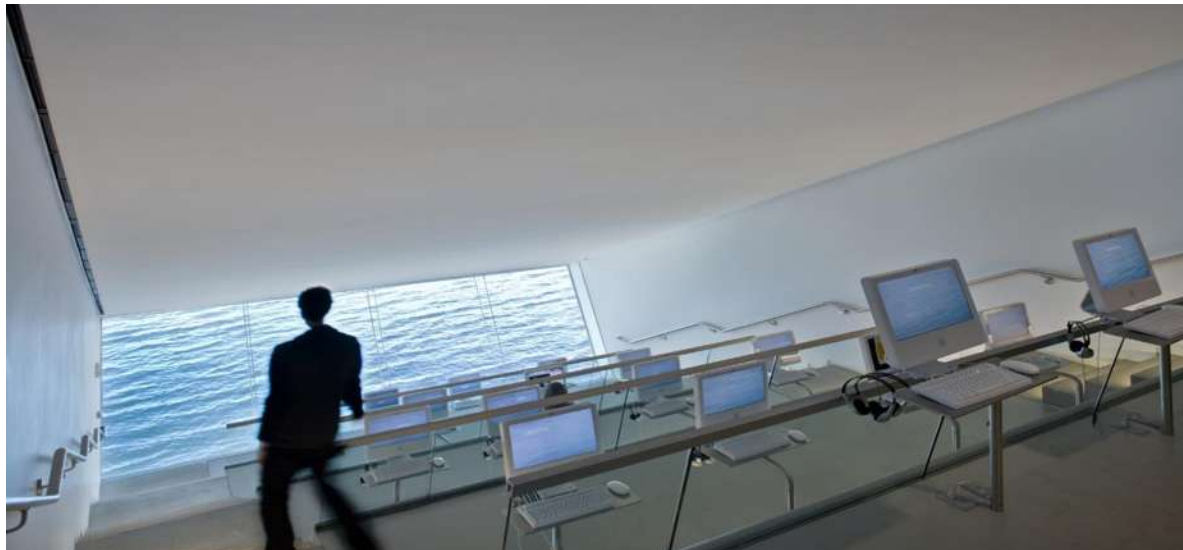


Imagen 62. Sala de computo en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

⁸⁶ Ibidem

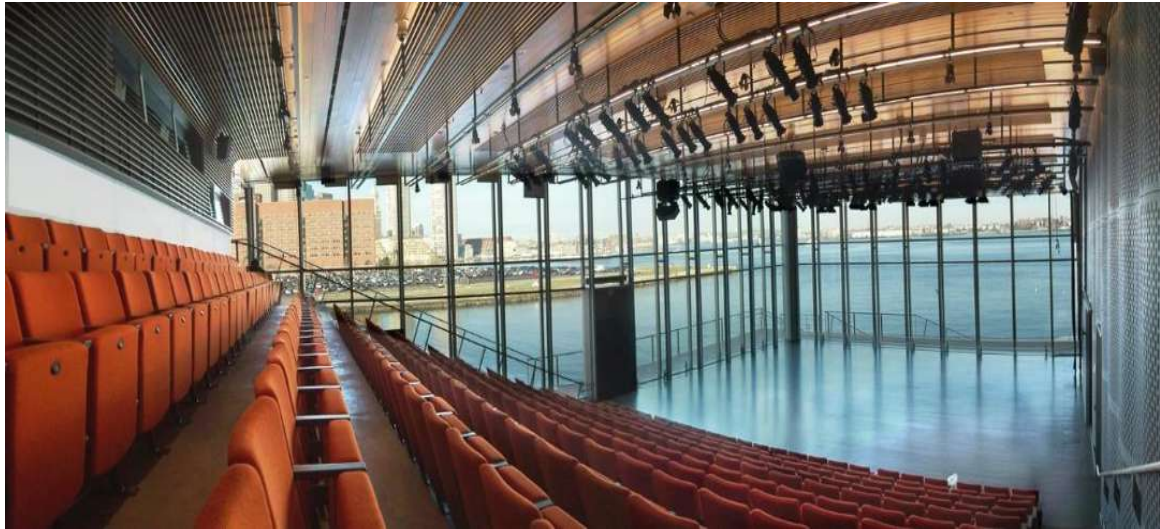


Imagen 63. Sala multiusos en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].



Imagen 64. Pasillo Interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].



Imagen 65. Museo en interior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

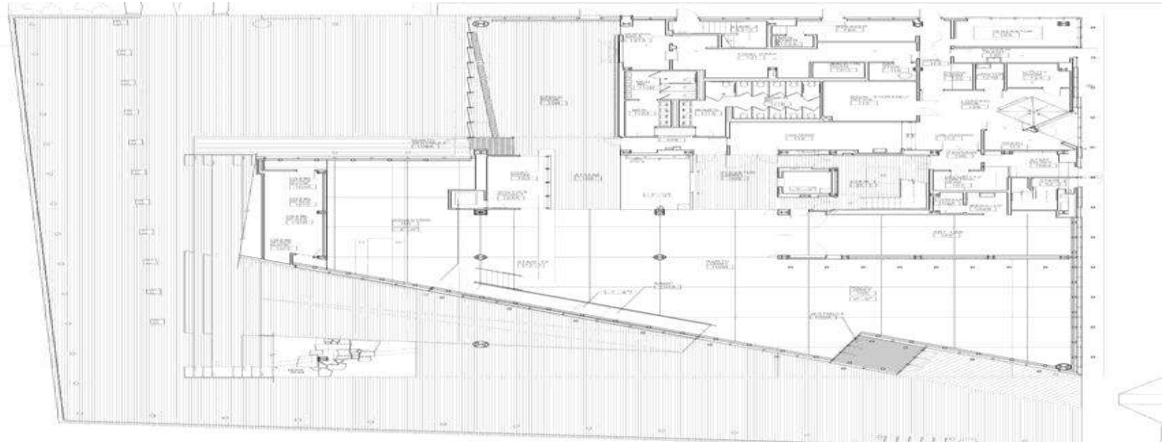


Imagen 66. Planta arquitectónica del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

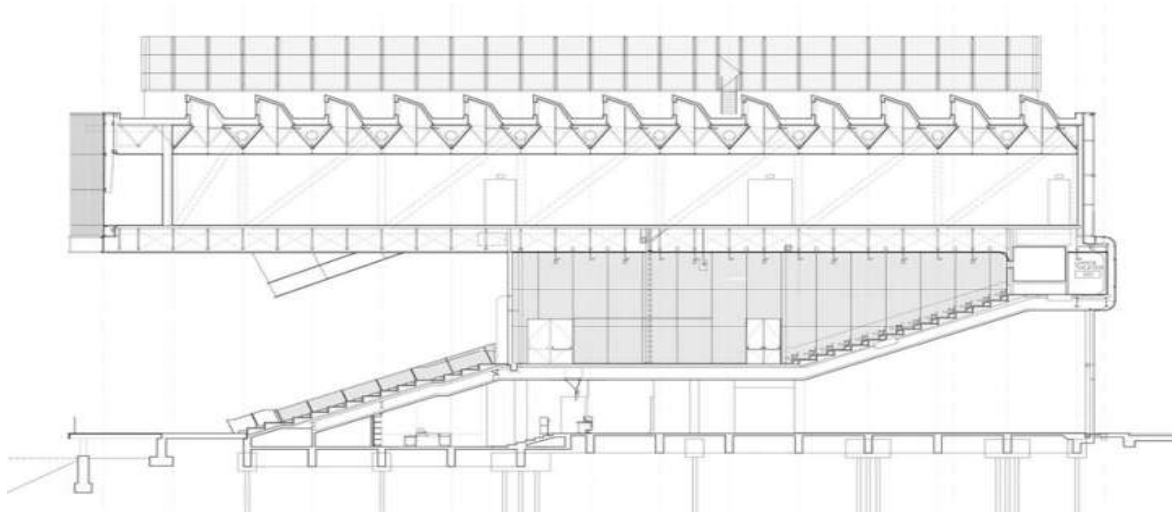


Imagen 67. Alzados del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/899344/instituto-contemporaneo-de-arte-diller-scofidio-plus-renfro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. [31/11/2018].

I.3.7. Pabellón de talleres de Arte colegio Altazor

PABELLÓN DE TALLERES DE ARTE COLEGIO ALTAZOR

Arquitectos: Paola Adrovez, Daniel Díaz y Rafael Bas, Colegio Altazor.

Ubicación: Puente Alto, Región Metropolitana, Chile.

Área: 152,41m²

Año proyecto: 2007



Imagen 68. Fachada del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

El proyecto está enfocado en poder crear espacios que propicien la enseñanza de artes musicales y plásticas del colegio mandante, con talleres que no obedecen necesariamente a la disposición tradicional pizarrón-maestro-estudiantes, sino que

a la creación colectiva. De ahí que su forma se desvincula del esquema de pabellones y pasillos lineales del colegio.⁸⁷

En un inicio, el proyecto contempló un edificio con una sala de música y audiovisual en el primer piso, y una sala de artes y tecnología en el segundo. Luego se sumaron un cuarto oscuro para fotografía, balcones para actuaciones de teatro y baños. Este nuevo programa enriqueció la oferta de actividades del edificio y multiplicó sus posibilidades de uso.⁸⁸



Imagen 69. Exterior del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

El edificio se entierra medio piso bajo el nivel del terreno, ayudando a disminuir el ruido interior de la sala de música. Además, al hundirse se genera un patio semienterrado, flanqueado por graderías y jardineras de ladrillos. Este nuevo espacio exterior sirve de escenario para distintas presentaciones artísticas de los estudiantes, así como también para graduaciones y otros actos del colegio.⁸⁹

⁸⁷ Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁸⁸ *Ibidem*

⁸⁹ *Ibidem*

El edificio se emplaza dentro de un antiguo patio de árboles frutales, que entrega un entorno agradable para la enseñanza de las clases impartidas. Por otra parte, aparece un espacio que hasta entonces quedaba a tras mano del uso diario.⁹⁰

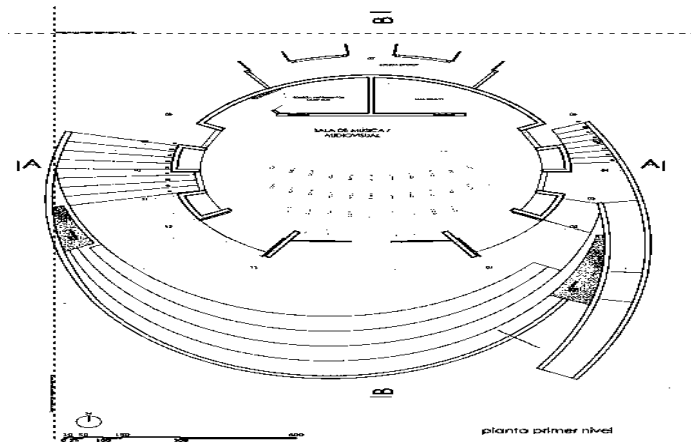


Imagen 70. Alzados del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

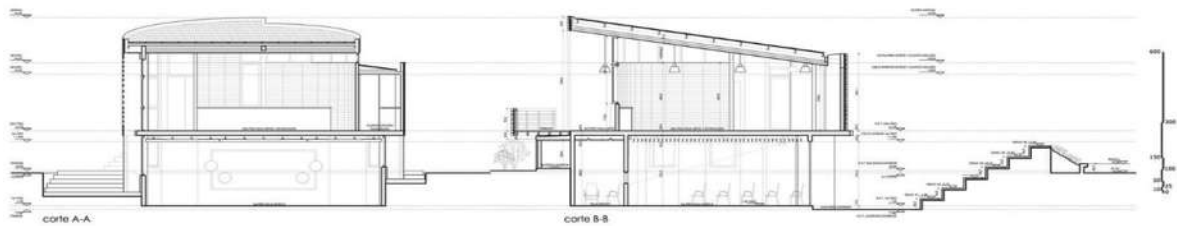


Imagen 71. Alzados del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

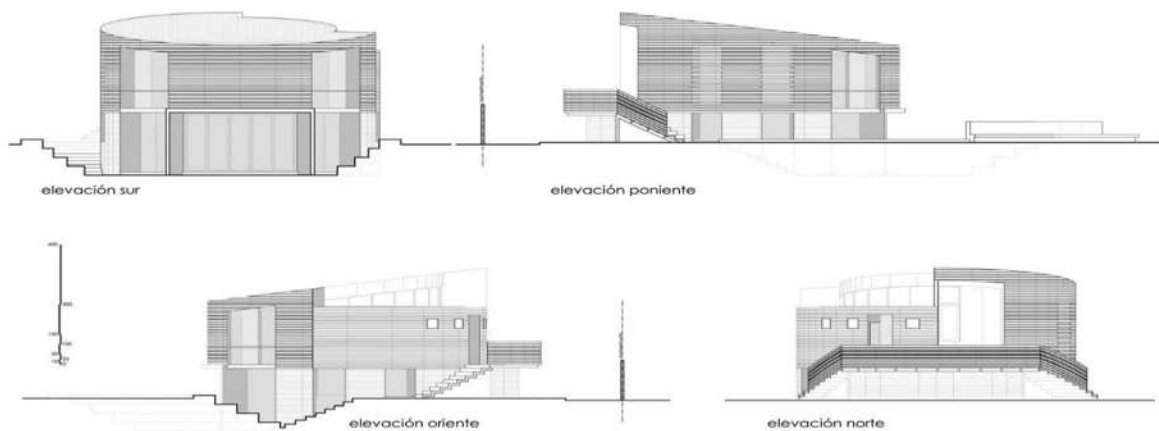


Imagen 72. Alzados del proyecto. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].

⁹⁰ Ibidem



Imagen 73. Proceso de construcción de obra. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 74. Docentes interactuando. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



Imagen 75. Interior de aulas. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/728154/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [31/11/2018].



I.4. Estadísticas de la población de la Tenencia de Santiago Undameo

I.4.I Crecimiento Demográfico

Se presenta de acuerdo a datos estadísticos por INEGI el crecimiento demográfico de Santiago Undameo de acuerdo a sus edades.

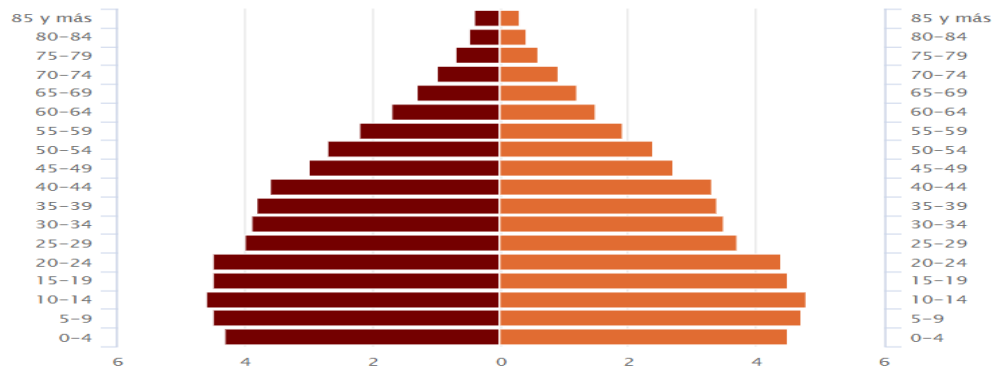


Imagen 76. Gráfica del crecimiento demográfico en Santiago Undameo. Fuente: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>. [31/11/2018].

Según el INEGI (2010) en la localidad hay 687 hombres y 768 mujeres. El indicador mujeres/hombres es de 1,118, y el índice de fecundidad es de 2,50 hijos por mujer. Del total de la población, el 6,46% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 5,29% de la población es analfabeta (el 7,13% de los hombres y el 3,65% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 7.42 (7.21 en hombres y 7.60 en mujeres). El 0,82% de la población es indígena, y el 0,14% de los habitantes habla una lengua indígena. El 33,54% de la población mayor de 12 años está ocupada laboralmente (el 53,86% de los hombres y el 15,36% de las mujeres).⁹¹

En Santiago Undameo hay 465 viviendas. De ellas, el 98,64% cuentan con electricidad, el 92,39% tienen agua entubada, el 95,65% tiene excusado o sanitario, el 83,70% radio, el 97,55% televisión, el 85,33% refrigerador, el 66,30% lavadora, el 45,11% automóvil, el 12,77% una computadora personal, el 36,14% teléfono fijo, el 65,22% teléfono celular, y el 1,90% Internet.⁹²

⁹¹ Fuente: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>. [31/11/2018].

⁹² *Ibidem*



I.4.2. Datos Económicos Sociales y Culturales de la Población

Estos datos nos brindan información que nos ayuda a evaluar el crecimiento de la población, su infraestructura en educación, localidades, lugares turísticos, y economía de la localidad.

Economía: Se presentan datos acerca de los recursos, creación y producción, distribución y consumo de bienes y servicios de la Tenencia, que satisfacen las necesidades humanas de la población.

La agricultura y la ganadería son las actividades económicas principales. Predomina el cultivo de maíz, pero también se produce jitomate, arándano y aguacate. Dentro de la ganadería destaca la producción agrícola y bovina. Una pequeña parte de la población se dedica a la explotación forestal, incluyendo madera y resina. El turismo es una actividad económica pequeña pero creciente, sobre todo en la comunidad de Umecuaró. La mayor parte de la población trabaja en la ciudad de Morelia.⁹³



Imagen 77. Gráfica de nivel económico en Santiago Undameo. Fuente: <https://www.foro-mexico.com/michoacan-de-ocampo/santiago-undameo/mensaje-212577.html>. [31/11/2018].

Educación: La Tenencia de Santiago Undameo cuenta con las siguientes instituciones de educación básica y media superior.

Jardín de Niños "Hurendacua", Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado CECYTE No.37, Escuela Telesecundaria ESTV 16 073, Escuela Primaria Rural Federal " Vasco de Quiroga".

Lugares Atractivos en Santiago Undameo y sus alrededores: Se cuenta con los siguientes atractivos turísticos en la Localidad.

Iglesia y ex-convento de Santiago Apóstol, Presa de Umecuaró, Presa de Coitzio, Presa de Loma Caliente, Balnearios "El Ejido" y "El Edén" en Coitzio, Antiguo molino, Planta eléctrica de Tirio, Ex-Hacienda de Santa Rosalía, Ex-Hacienda de Tirio.

⁹³ Fuente: <https://mexico.pueblosamerica.com/i/santiago-undameo/>. [31/11/2018].



Localidades cercanas: La Tenencia de Santiago Undameo comprende las siguientes localidades:

Arrollo Colorado, Cointzio, El Escobal, El Reparó, Hojas Anchas, Huertitas, Joya de la Huerta, Joya de Morelia, La Estancia, La Florida, La Reunión, Las Cruces, Loma Caliente, Nieves, Pueblo Viejo, San Carlos Coapa, Santa Rosalía, Tirio, Umecuaró, Uruapilla.

En conclusión

De acuerdo con la información anterior, podemos justificar cuantitativamente que en la Tenencia de Santiago Undameo, se necesita un proyecto como el que proponemos para ayudar a la educación cultural de los pobladores, y así aumentar la calidad de conocimiento cultural de estos.



CAPÍTULO II. Marco Físico Geográfico

En este capítulo se muestran todas las condicionantes físicas y climatológicas de la Tenencia de Santiago Undameo.

II.1. Macro-Localización

El predio se encuentra ubicado en el estado de Michoacán, México.



Imagen 78. Foto de la Ubicación a nivel macro-localización del predio. Fuente: Google Maps. [31/11/2018].

II.2. Micro-Localización

A nivel Micro localización, en la Tenencia de Santiago Undameo, Municipio de Morelia, Michoacán, entre las calles Francisco Villa y Av. José Ma. Morelos Pte.

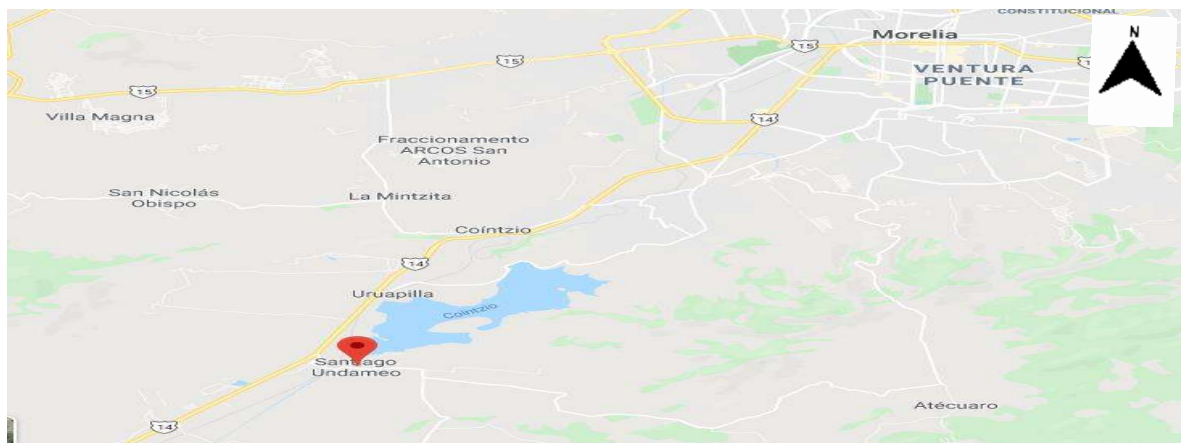


Imagen 79. Foto de la Ubicación a nivel micro-localización del predio. Fuente: Google Maps. [31/11/2018].

II.3. Climatología

A continuación, se muestran los factores climatológicos que intervienen en la Tenencia de Santiago Undameo, para así determinar si son ventajas o desventajas ante nuestro edificio.⁹⁴

Carta Psicrométrica/Tipos de Clima

En la carta psicrométrica podemos identificar los diferentes tipos de clima, a continuación, se muestra el que presenta la Tenencia de Santiago Undameo.

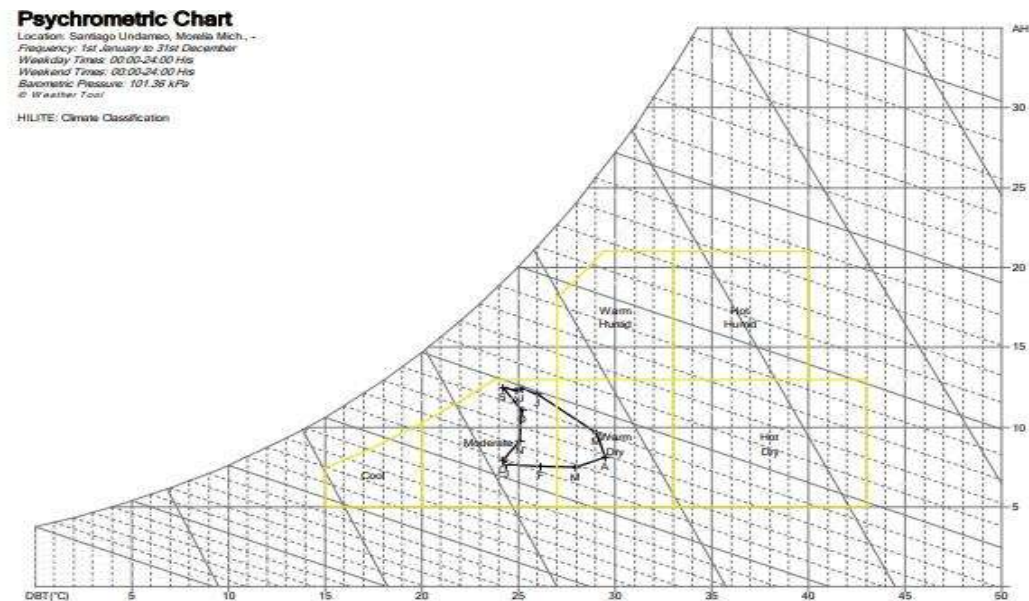


Imagen 80. Gráfica de tipos de clima en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

Como se puede observar en la gráfica anterior en Santiago Undameo se presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media. De acuerdo con el análisis, para lograr un mejor acercamiento a las condicionantes de confort es recomendable la implementación de estrategias bioclimáticas.⁹⁵

II.3.1. Temperatura

Desde el punto de vista arquitectónico la temperatura resulta ser un factor fundamental en el análisis del comportamiento de las edificaciones ya que, en

⁹⁴ Fuente: Descripción creada por autor de acuerdo a la lectura de las gráficas. [31/11/2018].

⁹⁵ Fuente: Descripción creada por autor de acuerdo a la lectura de las gráficas. [31/11/2018].

conjunto con otras variaciones climatológicas obtenidas, podemos determinar si ofrecen o no condiciones climáticas de confort incluso determinar el sistema constructivo a emplear.

Carta de Temperatura

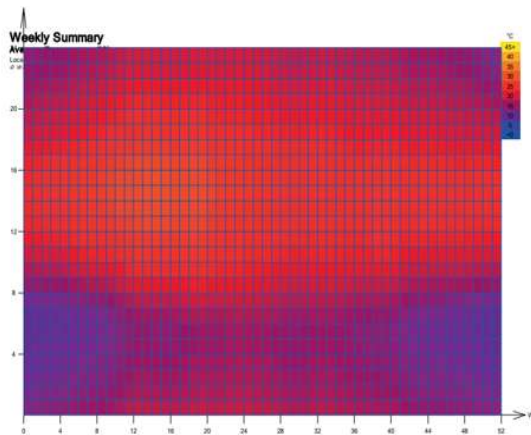


Imagen 81. Grafica de temperatura en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

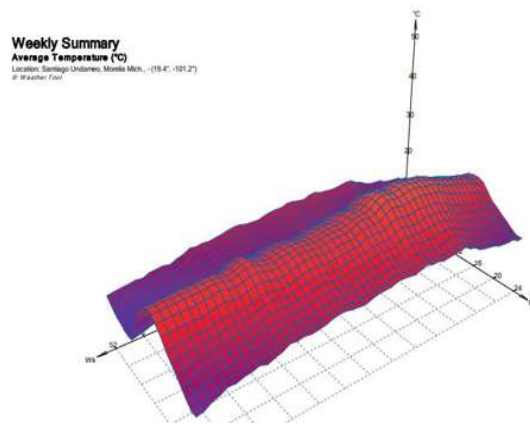


Imagen 82. Grafica de temperatura en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

En la gráfica se muestra el comportamiento de la temperatura en la Tenencia de Santiago Undameo a lo largo del año, donde se aprecia que la temperatura media anual es de 18.9°C, se tienen condiciones altas en los meses de abril, mayo y junio de 28.6°C, 29.7°C y 30.7°C, por otro lado, las temperaturas más bajas son en el mes de enero de 6.6°C.⁹⁶

II.3.2. Precipitación pluvial

Aquella agua que no es absorbida por el suelo luego de un evento meteorológico, es una fuente potencial de agua con la que las ciudades del mundo han luchado durante décadas. Ya sea que las precipitaciones se den en forma de agua o hielo, puede resultar un problema para nuestras edificaciones, especialmente cuando se producen en forma intensa y en un corto lapso de tiempo. Cuando ocurre esto en áreas densamente pobladas, se pueden producir daños significativos si no existe una infraestructura adecuada que contenga a dichas precipitaciones.⁹⁷

⁹⁶ *Ibidem*

⁹⁷ Fuente: <https://www.fluencecorp.com/es/que-son-las-precipitaciones-pluviales/>. [03/12/2018]

Eso por ello que este dato es de suma importancia, con el determinaremos las orientaciones y niveles que nuestro edificio deba tener.

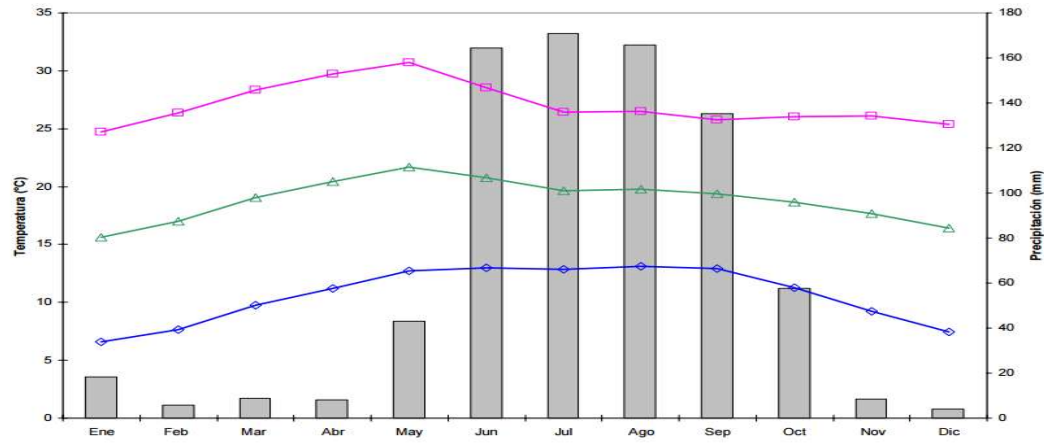


Imagen 83. Gráfica de temperatura y precipitación mensual de Santiago Undameo. Fuente: Instituto nacional de investigaciones forestales, agrícolas y pecuarias. [03/12/2018]

La grafica muestra que en la Tenencia de Santiago Undameo se desatan intensas precipitaciones pluviales en verano, las mismas que fluctúan entre los 790.5 milímetros por año. En el invierno las lluvias son menores y sólo alcanzan máximas de 5 milímetros.⁹⁸

II.3.3. Vientos dominantes

Los vientos dominantes representan una de las variables de diseño para los espacios públicos. El conocer este dato permite la aplicación de estrategias para mejorar el confort térmico

CARTA DE VIENTOS DOMINANTES

En la gráfica se muestra el comportamiento del viento a lo largo de un año en la Tenencia de Santiago Undameo, con los vientos mas fuertes del sureste y noreste con una velocidad de 40km/h y los vientos mas

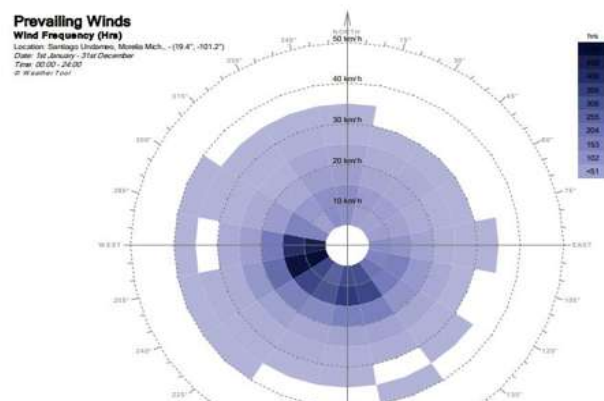


Imagen 84. Gráfica de vientos dominantes en la Tenencia de Santiago Undameo. Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

⁹⁸ Fuente: <https://www.gob.mx/inifap/que-hacemos>. [03/12/2018].

constantes a una velocidad de 15km/h.⁹⁹

Las siguientes gráficas muestran mensualmente a lo largo de un año el comportamiento de las frecuencias del viento para la Tenencia.

Los meses en que los vientos se presentan con fuerza son marzo, abril y mayo con una velocidad de entre 30 y 40 km/h, mientras que el resto de los presentan una menor actividad con una velocidad alrededor de 15km/h.¹⁰⁰

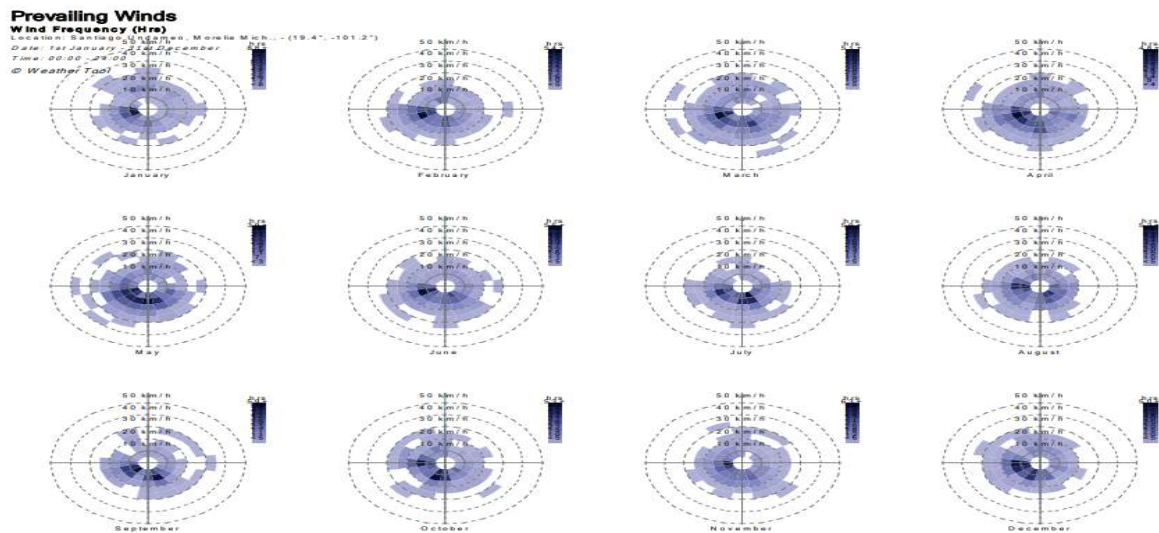
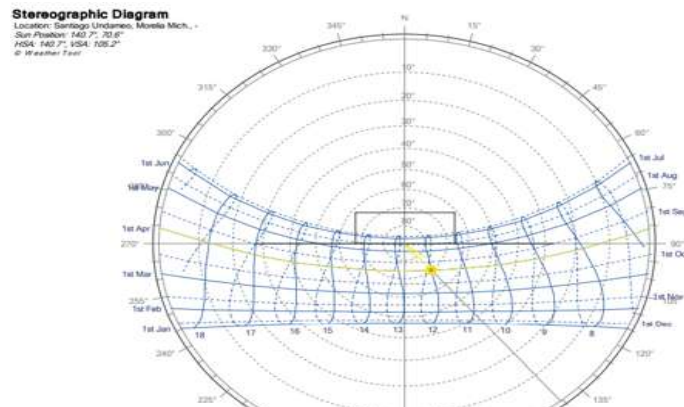


Imagen 85. Grafica de vientos dominantes en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

II.3.4. Asoleamiento

El asoleamiento nos servirá para poder orientar de manera correcta el edificio, con la finalidad que los espacios sean confortables en cuanto a temperatura e

iluminación natural.



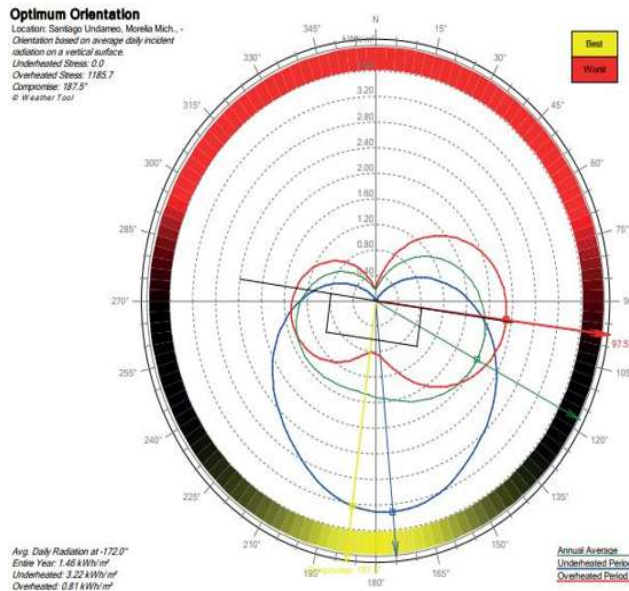
En la Tenencia de Santiago Undameo, municipio de Morelia, para los meses de Enero y Noviembre el Sol sale a 113° Sureste con una inclinación de 50° Sur, para los meses de Febrero y Octubre el Sol sale a

Imagen 86. Grafica de asoleamiento en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

⁹⁹ Fuente: Descripción creada por autor de acuerdo a la lectura de las gráficas. [31/11/2018].

¹⁰⁰ *Ibidem*

102° Sureste con una inclinación de 40° Sur, en los meses de Marzo y Septiembre el

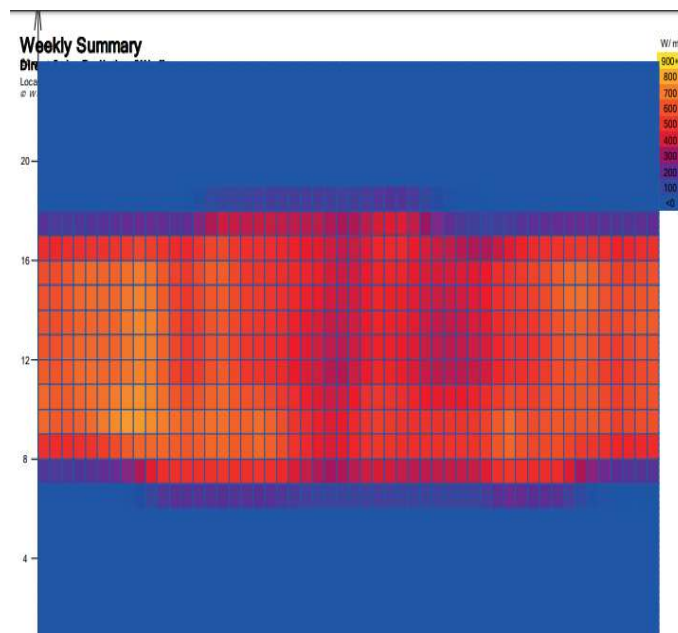


sol sale a 90° Este con una inclinación de 30°, en los meses de Abril y Agosto el Sol sale a 76° Noreste con una inclinación de 18° Sur, para los meses de Mayo y Julio el Sol sale a 66° Noreste con una inclinación de 10° Sur, en el mes de Junio el Sol sale a 62° Noreste con una inclinación de 5° Sur y para el mes de Diciembre el Sol sale a 118° Sureste con una inclinación de 53°.¹⁰¹

Imagen 87. Grafica de asoleamiento en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

II.3.5. Radiación Solar

Es la energía aportada a la superficie terrestre en forma de radiación



electromagnética procedente del sol. Dicha aportación se ve afectada por diversos factores (ubicación, efecto de la atmosfera, presencia o no de nubosidad, etc...), esto va a determinar su naturaleza, es decir; si es directa o difusa. En la gráfica se puede leer el comportamiento solar en el transcurso de las estaciones a lo largo del año, en la Tenencia de

Imagen 88. Grafica de radiación solar en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

¹⁰¹ *Ibidem*

Santiago Undameo se registra que entre las 9 y 16 horas existe una mayor radiación solar sobre el sistema de estudio, también se identificaron los meses donde está más latente esta situación: abril-agosto con 13 horas de actividad.¹⁰²

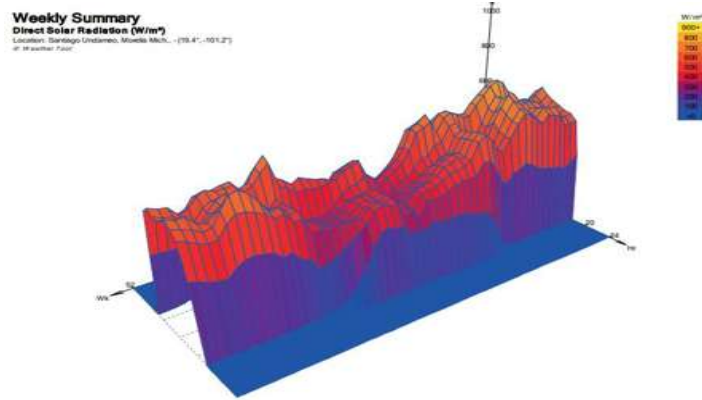


Imagen 89. Grafica de radiación solar en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

II.3.6. Humedad

La humedad relativa nos da a conocer el porcentaje de vapor de agua que se encuentra en el aire. Es un dato general de tipo macro climático, pero las condiciones microclimáticas dependiendo de la temperatura provocará una variación de la humedad. En la gráfica se analiza la humedad para el sitio de estudio, donde los niveles más altos de humedad se presentan de 0 a 8 horas en los meses de julio a diciembre con porcentajes de entre 80 y 90%.¹⁰³

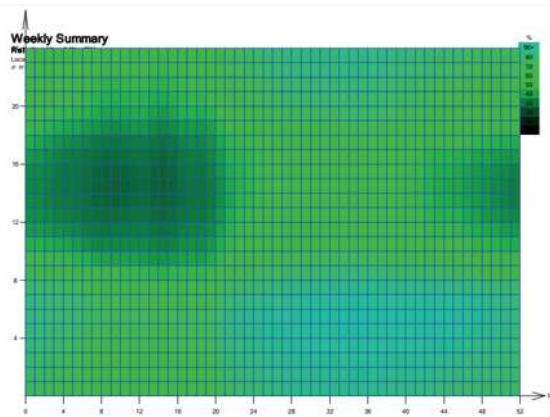


Imagen 90. Grafica de humedad en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

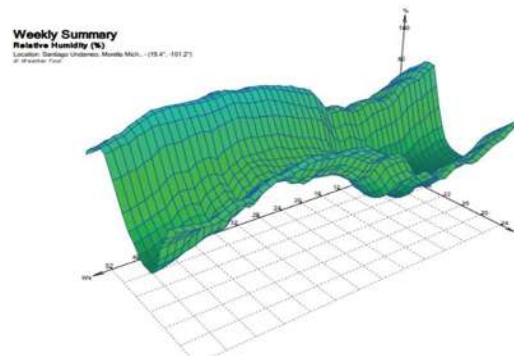


Imagen 91. Grafica de humedad en la Tenencia de Santiago Undameo, Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

Mientras que el periodo más crítico se presenta de febrero a mayo de 10 a 18 horas con porcentajes de hasta el 20%.

¹⁰² *Ibidem*

¹⁰³ *Ibidem*

II.3.7. Nubosidad

Es la cantidad de días cubiertos y la extensión de las nubes. Esta variable climatológica afecta la radiación solar disponible y la cantidad de iluminación. Esta

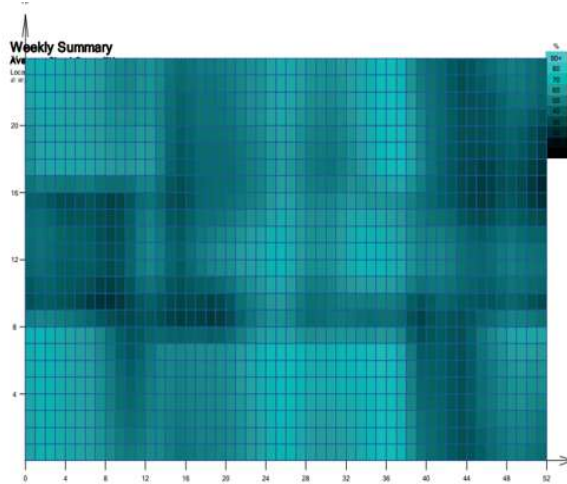


Imagen 93. Grafica de nubosidad en la Tenencia de Santiago Undameo. Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

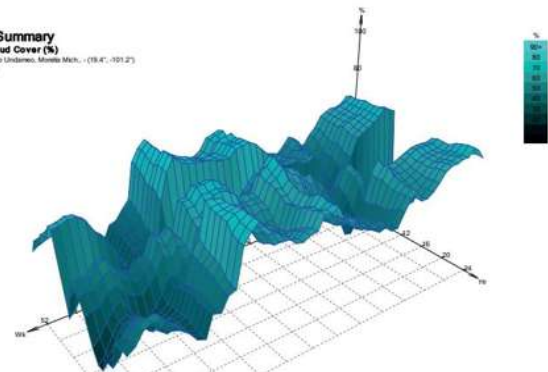


Imagen 92. Grafica de nubosidad en la Tenencia de Santiago Undameo. Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

variable atmosférica representada en la gráfica correspondiente, podemos observar la cantidad de nubosidad anualmente en la Tenencia de Santiago Undameo. Los periodos de nubosidad son variables dependiendo de la temporada en que se encuentre, la mayor concentración de nubes se presenta en el mes de enero-agosto por la mañana de 0 a 8 horas y por la tarde de 17 a 24 horas, mientras que en los meses de octubre, noviembre y diciembre existe menor nubosidad equivalente al 40%. La nubosidad es un dato de suma importancia para el diseño de espacios ya que, en previo a este análisis, podemos definir la cantidad de vegetación y cubiertas para generar sombras.¹⁰⁴

II.3.8. Zona de Confort

El diagrama bioclimático de Olgay desarrollaron su carta bioclimática (the bioclimatic chart) en la que se integran diversas condicionantes climatológicas como lo es la temperatura y la humedad, también se integra la radiación, la

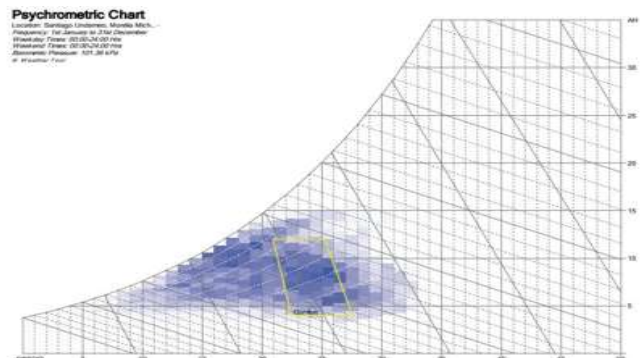


Imagen 94. Grafica de confort en la Tenencia de Santiago Undameo. Fuente: Ecotec, editado por autor. [03/12/2018].

¹⁰⁴ *Ibidem*



velocidad del viento y la evaporación. La zona de confort para un ser humano en reposo y protegido de la radiación está delimitada por la temperatura y la humedad relativa del aire.

En la carta psicrométrica para la Tenencia de Santiago Undameo se puede observar que una sección del total de las variables es más cálida y en gran parte el clima es más frío de lo recomendable.¹⁰⁵

II.3.9. Estrategias Bioclimáticas

En las gráficas se pueden observar las variables climatológicas en relación a la temperatura y humedad relativa, las cuales están representadas por mes identificados con colores y por temporada.

En las cartas psicrométricas podemos leer también las recomendaciones para la aplicación de estrategias bioclimáticas, las cuales están representadas a través de

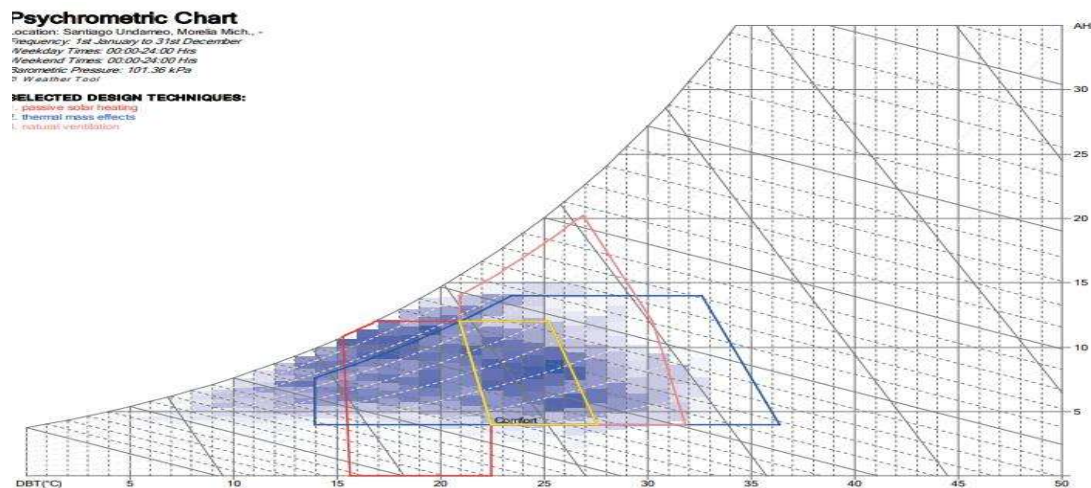


Imagen 95. Gráfica de las variables climáticas en la Tenencia de Santiago Undameo, editado por autor. [03/12/2018].

colores donde tenemos calentamiento solar y efectos de masa térmica. De acuerdo con el análisis se puede concluir que las estrategias a aplicar en el caso de estudio son: la ventilación natural y los efectos de masa térmica durante todo el año y calentamiento solar pasivo en temporada de invierno.¹⁰⁶

¹⁰⁵ *Ibidem*

¹⁰⁶ *Ibidem*

II.4 Condicionantes físicas

A continuación, se muestran las condicionantes físicas naturales que se insertan en el terreno en donde se diseñará el edificio siempre y cuando debemos respetar y resolver estas condicionantes.

Topografía: Cuenta con un 2% aproximadamente de pendiente topográfica.

Legalidad: En comodato con el Ayuntamiento de Morelia, Michoacán.

II.4.1. Hidrografía

Es información estructurada como un sistema lineal que modela el drenaje a través de arroyos y ríos en cada cuenca hidrográfica. Útil para el análisis de caudales y de cuencas. Sus componentes son líneas de flujo de agua. Puntos de drenaje o salida de cuencas divisorias de subcuenca.¹⁰⁷



Imagen 96. Mapa de Hidrografía en Santiago Undameo. Fuente: Google Maps, editado por autor. [03/12/2018].

Dentro de la Tenencia de Santiago Undameo se presentan corrientes de agua siendo en la orientación suroeste las más cercanas, al noroeste se presenta una presa. Se muestra a continuación de manera general que los indicadores de

¹⁰⁷ Fuente: <https://www.inegi.org.mx/datos/>. [03/12/2018].

hidrografía donde se encuentra nuestro predio es de 1000-2000 mm de escurrimiento anual.¹⁰⁸

El predio de estudio tiene como función principal infiltrar el agua pluvial al subsuelo, en el mapa se muestra el flujo hídrico que conduce el agua pluvial a la presa. Este conjunto hídrico está alrededor de la Tenencia de Santiago Undameo, por lo cual no afecta directamente a nuestro predio. El tema de infiltración es de suma importancia y una condicionante que se consideró dentro del proyecto, para analizar y descartar que exista algún problema a futuro dentro de nuestro inmueble.¹⁰⁹

II.4.2. Orografía

La superficie de la Tenencia donde se encuentra el predio es accidentada.

El tipo de suelo es Feozem Lúvico.¹¹⁰

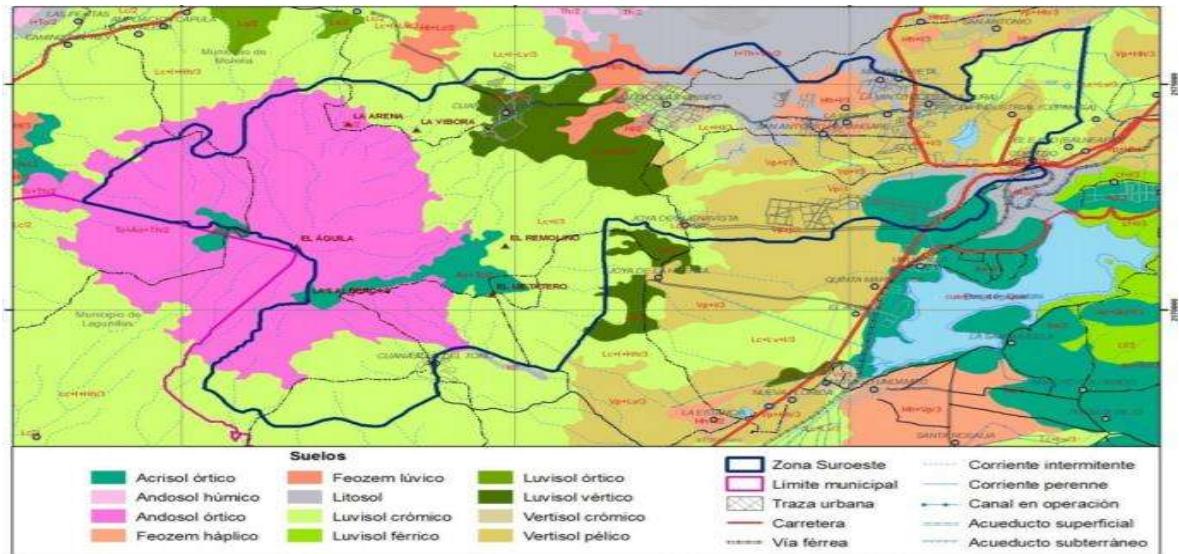


Imagen 97. Mapa Tipo de suelo en Santiago Undameo. Fuente: Programa parcial de desarrollo de Morelia. [03/12/2018].

Este suelo presenta un horizonte árgico en, cuya totalidad, la CIC es como mínimo de 24 cmol(c)/kg de arcilla y su saturación en bases del 50 % o superior hasta una profundidad de 100 cm.¹¹¹

¹⁰⁸ *Ibidem*.

¹⁰⁹ Fuente: Creado por autor de acuerdo a la información de hidrografía en la tenencia de Santiago Undameo. [03/12/2018].

¹¹⁰ Fuente: Programa Parcial de Desarrollo de Morelia 2015. [03/12/2018].

¹¹¹ Fuente: <https://www.eweb.unex.es/eweb/edafo/FAO/Feozem.htm> [10/12/2018].



Lo anterior es un dato sumamente importante ya que la función principal de este suelo será soportar las cargas vivas y cargas muertas de nuestro inmueble, diseñando así un criterio de cimentación adecuado para este.

II.4.3. Flora y fauna

Flora:

La vegetación predominante son los bosques de coníferas y encinos; hay bosques húmedos de montaña, selvas secas y pastizales. De la superficie estatal, 27% se dedica a la agricultura.¹¹²

Fauna: Entre los animales predominantes en la localidad y sus alrededores están: el coyote, zorrillo, cacomixtle, ratón de campo, tlalcoyote, pájaro carpintero, aguililla cola roja y búho.¹¹³

En conclusión

Con los datos consultados de acuerdo al marco físico geográfico alrededor de nuestro predio, podemos garantizar que, al solucionar la zonificación de áreas, el diseño del inmueble y sus materiales durante su proceso constructivo y su terminado final, este será confortable para usu usuarios tanto en el exterior como su interior, de igual manera podremos adaptar algunas instalaciones especiales para su captación de agua pluvial y generadores de energía solar.

¹¹²Fuente: http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=16.
[10/12/2018].

¹¹³ *Ibidem*.



CAPÍTULO III. Marco Legal

III.1. Reglamento de construcciones y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia Michoacán de Ocampo

TITULO SEGUNDO

NORMAS DE DESARROLLO

CAPITULO I

CONTEXTO URBANO

SECCIÓN PRIMERA: USO DEL SUELO

Artículo 11.- Parámetros de intensidad de uso de suelo. La intensidad de uso del suelo es la superficie que puede ser construida en un lote, por lo tanto, cuando el inmueble tiene mayor superficie construida, su capacidad de alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de población. Para garantizar la existencia de áreas sin construir en un lote y lograr condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y recarga de acuíferos en el subsuelo, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación a las densidades propuestas en los planes y programas de desarrollo urbano; para tal efecto, a continuación, se establecen los coeficientes de ocupación del suelo (**COS**) y de utilización del suelo (**CUS**). El coeficiente de ocupación del suelo (**COS**) es la superficie del lote que puede ser ocupada con construcciones, manteniendo libre de construcción como mínimo los siguientes comercial 25.0% y en uso industrial 35.0%. El coeficiente de utilización del suelo (**CUS**) es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa en el número de veces que se construya en la superficie del lote, por lo tanto, se recomienda que el CUS no exceda de una vez. En ambos casos, los coeficientes variarán de acuerdo con las características específicas de cada centro de población, considerando su tipología y densidad de acuerdo a los Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano autorizados. Formulario. - Para determinar la superficie máxima en que se puede construir en un terreno y el número de niveles en que se logra, se aplicarán las siguientes fórmulas: **$COS=SO/ST$** **$SC=CUS \times ST$** **$CUS=SC/ST$** **$N=SC/SO$** En donde:

COS= Coeficiente de ocupación del suelo. **CUS=** Coeficiente de utilización del suelo. **SO=** Superficie máxima de ocupación del suelo o terreno. **SC=** Superficie



máxima de construcción en M2. **ST**= Superficie de terreno. **N**= Número de niveles (promedio).¹¹⁴

Artículo 22.- Dotación de cajones de estacionamiento. Todas las edificaciones deberán contar con las superficies necesarias de estacionamiento para vehículos de acuerdo con su tipología, y casos especiales que por sus características de impacto urbano con relación al tráfico sea dispuesto por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.¹¹⁵

Artículo 23.-Dosificación de tipos de cajones. **I.-Capacidad para estacionamiento.** De acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos.¹¹⁶

USO DEL PREDIO	CONCEPTO	CANTIDAD
Oficinas gubernamentales o particulares	Área total rentable	1 por cada 50m2
Salones de gimnasia, danza. Baile, judo, albercas oh similares	Área total de practica	1 por cada 50m2

Tabla 01. De acuerdo a la información anterior, hecha por autor. [10/12/2018].

TITULO SEGUNDO

NORMAS DE DESARROLLO

CAPITULO II

NORMAS DEL HÁBITAT

SECCIÓN PRIMERA: DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES

Artículo 24.- Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente, además de las señaladas en cualquier otro ordenamiento y lo que determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.¹¹⁷

¹¹⁴ Fuente: https://composicionarqdatos.files.wordpress.com/2008/09/reglamento-para-la-construccion-y-obras-de-infraestructura-del-municipio-de-morelia_2000.pdf

¹¹⁵ Ibídem

¹¹⁶ Ibídem

¹¹⁷ Ibídem



TIPOLOGÍA LOCAL	DIMENSIONES ÁREA DE ÍNDICE (M2)	LIBRES LADO (M)	MÍNIMAS OBS. ALTURA (M)
Servicios de oficinas Suma de áreas locales de trabajo: Hasta 100m ² , De más de 100 hasta 1000m ² De más de 1000 hasta 10,000m ² Más de 10,000m ²	5.00/persona 6.00/persona 7.00/persona	-----	2.30 2.30 (B) 2.30
Educación y Cultura Aulas	Área total de practica 0.9/alumno	-----	2.70
Vestíbulos	0.25/asiento	3.00	2.50

Tabla 02. De acuerdo a la información anterior, hecha por autor. [10/12/2018].

B: Contiene privados, sala de reunión, áreas de apoyo, además de circulaciones internas entre las áreas amuebladas para labores de oficina¹¹⁸

SECCIÓN SEGUNDA

DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Artículo 30.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz. I.-Los patios para dar iluminación y ventilación naturales tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los parámetros verticales que los limiten.¹¹⁹

a) Para piezas habitables, comercios y oficinas: Con altura hasta Dimensión mínima 4.00 m 2.50 m 8.00 m 3.25 m 12.00 m 4.00 m En los casos de alturas mayores, la dimensión mínima del patio deberá ser igual a la tercera parte de la altura del parámetro vertical que lo limite. Si esta altura es variable se tomará el promedio.¹²⁰

b) Para otras piezas no habitables: Con altura hasta Dimensión mínima 4.00 m 2.00 m 8.00 m 2.25 m 12.00 m 2.50 m En los casos de alturas mayores, la dimensión mínima del patio deberá ser equivalente a la quinta parte de la altura total del parámetro vertical que lo limite. Si esta altura es variable, tomará el promedio.¹²¹

¹¹⁸ Ibídem

¹¹⁹ Ibídem

¹²⁰ Ibídem

¹²¹ Ibídem



SECCIÓN TERCERA

DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable. **I.-**Todas y cada una de las viviendas o departamento de un edificio deberá contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliar que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos: con diámetros de 1/2 y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio. Esta disposición rige aun para los casos de servidumbre legal que señala el Código Civil. **II.-**La dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios, fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicios se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

TIPOLOGÍA	SUBGÉNERO	DOTACIÓN MÍNIMA	OBSERVACIONES
Servicios de oficinas	Cualquier tipo	20 l/hab/día	A,B
Recreación y Cultura	Recreación Social	25 l/asistente/día	A,C

Tabla 03. De acuerdo a la información anterior, hecha por autor. [10/12/2018].

A) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m²/día. ¹²²

B) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a un mínimo de 100 l/trabajador/día. ¹²³

C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en este Reglamento. ¹²⁴

¹²² Ibídem

¹²³ Ibídem

¹²⁴ Ibídem



Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación. **I.-** Las viviendas con menos de 45 m² deberán contar con un excusado, una regadera, u lavabo, un lavadero o fregadero. **II.-** Las viviendas con una superficie de 45 m² o más contarán por lo menos con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero. **III.-** Los locales con uso para trabajo y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m² y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, con un excusado y un lavabo o vertedero. **IV.-** En los demás casos se regirán por las normas mínimas establecidas en la siguiente tabla:

TIPOLOGÍA	PARÁMETRO (personas)	NO. EXCUSADOS	NO. LAVABOS	NO. REGADERAS
Servicio de Oficinas	Hasta 100	2	2	-
	De 101-200	3	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	-
Instalaciones para exhibiciones	Hasta 100	2	2	-
	De 101-400	4	4	-
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	-
Recreación Entretenimiento	Hasta 100	2	2	-
	De 101-200	4	4	-
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	-

Tabla 04. De acuerdo a la información anterior, hecha por autor. [10/12/2018].



SECCIÓ CUARTA

NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Artículo 34.- Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua. Instalaciones de agua: Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, quedando terminantemente prohibido las servidumbres o servicios de un edificio a otro. El aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculará a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día. Del alineamiento de agua potable. En caso de que el servicio público no sea continuo durante las 24 horas del día o bien para interrupciones imprevistas, deberá instalarse depósito con capacidades de 100 litros por habitante con mínimo.¹²⁵

Artículo 35.- Normas mínimas de diseño de redes para agua potable.- Las tuberías, uniones, niples y en general todas las piezas que se utilizan para las redes de distribución en el interior de los edificios, serán de fierro galvanizado, de cobre, de PVC o de otros materiales autorizados por la SECOFI (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), el diseño correspondiente deberá ser de acuerdo con los cálculos hidráulicos que marque como norma el Comité de Agua Potable y Alcantarillado (Comapas), el Organismo Operador del Sistema y será revisado por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.¹²⁶

Artículo 36.- Disposiciones de medición y control. Los dispositivos de medición de instalaciones hidráulicas en viviendas unifamiliares y bifamiliares serán suministrados por el organismo operador o en caso de tratarse de conjuntos habitacionales, comerciales y fraccionamientos, será responsabilidad del contratante del servicio el suministro de medidores domiciliarios y la colocación de un medidor totalizador. Todas las instalaciones hidráulicas se sujetarán a la reglamentación que marque para el efecto el Comité de Agua Potable y

¹²⁵ *Ibíd*em

¹²⁶ *Ibíd*em



Alcantarillado (Comapas) y será revisado por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.¹²⁷

Artículo 36.- Disposiciones de medición y control. Los dispositivos de medición de instalaciones hidráulicas en viviendas unifamiliares y bifamiliares serán suministrados por el organismo operador o en caso de tratarse de conjuntos habitacionales, comerciales y fraccionamientos, será responsabilidad del contratante del servicio el suministro de medidores domiciliarios y la colocación de un medidor totalizador. Todas las instalaciones hidráulicas se sujetarán a la reglamentación que marque para el efecto el Comité de Agua Potable y Alcantarillado (Comapas) y será revisado por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales. Artículo 37.- Normas para el ahorro en el consumo de agua. Las facultades del Ayuntamiento en este particular se ajustarán a lo establecido en la Ley Estatal de protección al ambiente y a las normas que para el caso dicte el Comité de Agua Potable y Alcantarillado (Comapas).¹²⁸

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.- **I.-** Desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario. **II.-** Para desagüe en marquesinas será permitida la instalación de bajadas de agua pluvial con un diámetro mínimo de 5 centímetros o cualquier tipo de diseño pero con su área equivalente al anterior, esta sólo para las superficiales de dichas marquesinas que no rebasen los 25 metros cuadrados. **III.-** En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.¹²⁹

¹²⁷ *Ibídem*

¹²⁸ *Ibídem*

¹²⁹ *Ibídem*



Artículo 40.- Del tratamiento preliminar de aguas servidas. - Todas las edificaciones de acuerdo con su tipología estarán sujetas a los proyectos de reúso, tratamiento y sitio de descarga, según las normas y criterios que dicte la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología de acuerdo con el desarrollo urbano y ecología.¹³⁰

SECCIÓN QUINTA

DE LAS NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 41.- Los proyectos de las edificaciones deberán contener, en lo que se refiere a instalaciones eléctricas, los siguientes indicativos: **I.-** Diagrama unifilar o Diagrama isométrico. **II.-** Cuadro de distribución de cargas por circuito o resumen de cálculo de caída de presión. **III.-** Planos de plantas y elevaciones si se requiere en cada caso, en donde se indique la ubicación de líneas de conducción, salidas eléctricas y aparatos de consumo o control. **IV.-** Croquis de localización del predio en cuestión y su dimensión con relación a la calle más cercana, señalando su ubicación en relación al norte. **V.-** Especificaciones, cantidades y características técnicas de los materiales y equipo que se pretende utilizar en estas instalaciones. **VI.-** Memoria técnica descriptiva, así como descripción puntual de las instalaciones que por sus características especiales así lo requieran, dentro de las instalaciones que requieren la presentación de la Memoria técnica se consideran las siguientes:

a) Instalaciones Eléctricas donde se tengan cargas importantes, como en el caso de Unidades desarrolladas en forma horizontal o vertical para uso Habitacional, Comercial o Deportivo, Fraccionamientos, Industrias, Subestaciones, y en general en los sitios en donde haya concentración de personas. **b)** Instalaciones de Aprovechamiento de Gas L.P., Domésticas, Comerciales, de Servicio o Industriales, en donde se tengan almacenamientos de Gas L.P. mayores a 2000Lt. en forma individual o conjunta.¹³¹

¹³⁰ Ibídem

¹³¹ Ibídem



Artículo 44.- En las edificaciones de salud, recreación y comunicación, así como las de transportes, deberán tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrencia, salas de curaciones, operaciones y expulsión, también como indicadores visuales de salidas de emergencia, los niveles de iluminación puntualizados en este documento para los locales mencionados.¹³²

CAPITULO III

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida. **I.-** Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ésta. Los vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15 centímetros cuadrados por concurrente. (Cada clase de localidad deberá tener un espacio destinado para el descanso de los espectadores o vestíbulo en los intermedios para espectáculos, que se calcularán a razón de 15 centímetros cuadrados por concurrente). éste. **a)** Los pasillos desembocarán al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso a **b)** Las puertas que den a la vía pública deberán estar protegidas con marquesinas respetando los lineamientos correspondientes o relacionados a este elemento arquitectónico. **c)** Todas las salas de espectáculos tendrán accesos y salidas directas a la vía pública o bien comunicarse con ella, mediante pasillos que tendrán un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las circulaciones que desalojen las salas por estos pasillos. **d)** Toda sala de espectáculos contendrá por lo menos tres salidas calculando los anchos correspondientes según lo indica el presente Reglamento. **e)** Los accesos y salidas de las salas se ubicarán de preferencia a calles diferentes.¹³³

¹³² Ibidem

¹³³ Ibidem



TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (M)
Servicios oficinas	Acceso principal	0.90
Recreación y Entretenimiento	Acceso principal	1.20

Tabla 05. De acuerdo a la información anterior, hecha por autor. [10/12/2018].

Artículo 55.- Normas para circulaciones horizontales. - **I.-** El ancho mínimo de los pasillos longitudinales, en salas de espectáculos con asientos en ambos lados, será de 1.20 centímetros. En los casos que tengan un sólo lado de asientos, el ancho será de 90 centímetros. **II.-** En los pasillos que tengan escalones, las huellas de éstos tendrán un mínimo de 30 centímetros y los peraltes tendrán un máximo de 18 centímetros y estarán debidamente iluminados y señalados. **III.-** En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 metros, con relación al nivel de piso terminado de los mismos. **IV.-** Las oficinas y locales de un edificio tendrán salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las salidas a la calle, y la anchura de los pasillos y corredores no serán menor de 120 centímetros.¹³⁴

¹³⁴ *Ibidem*



III.2. Ley del Instituto Nacional de Antropología e Historia

LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1939

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 17-12-2015

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

LAZARO CARDENAS, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme la siguiente

LEY:

"El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

LEY ORGANICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ARTICULO 1o.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia tiene personalidad jurídica propia y depende de la Secretaría de Cultura.

Artículo reformado DOF 17-12-2015

ARTICULO 2o. Son objetivos generales del Instituto Nacional de Antropología e Historia la investigación científica sobre Antropología e Historia relacionada principalmente con la población del país y con la conservación y restauración del patrimonio cultural arqueológico e histórico, así como el paleontológico; la protección, conservación, restauración y recuperación de ese patrimonio y la promoción y difusión de las materias y actividades que son de la competencia del Instituto.

Para cumplir con sus objetivos, el Instituto Nacional de Antropología e Historia tendrá las siguientes funciones:

I. En los términos del artículo 3o. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, aplicar las leyes, reglamentos, decretos y acuerdos en las materias de su competencia.

II. Efectuar investigaciones científicas que interesen a la Arqueología e Historia de México, a la Antropología y Etnografía de la población del país.

III. En los términos del artículo 7o. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, otorgar los permisos y dirigir las labores de restauración y conservación de los monumentos arqueológicos e históricos que efectúen las autoridades de los estados y municipios.

IV. Proponer a la autoridad competente, la expedición de reglamentos que contengan normas generales y técnicas para la conservación y restauración de zonas y monumentos arqueológicos, históricos y paleontológicos, que sean aplicados en forma coordinada con los gobiernos estatales y municipales.

Imagen 98. Reglamento INAH, hecha por autor. [10/12/2018].



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

V. Proponer al Secretario de Cultura la celebración de acuerdos de coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, tendientes a la mejor protección y conservación del patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico de la nación y del carácter típico y tradicional de las ciudades y poblaciones.

Fracción reformada DOF 17-12-2015

VI. Promover, conjuntamente con los gobiernos de los estados y los municipios, la elaboración de manuales y cartillas de protección de patrimonio arqueológico, histórico y paleontológico, en su ámbito territorial, que adecúen los lineamientos nacionales de conservación y restauración a las condiciones concretas del estado y del municipio.

VII. Efectuar investigaciones científicas en las disciplinas antropológicas, históricas y paleontológicas, de índole teórica o aplicadas a la solución de los problemas de la población del país y a la conservación y uso social del patrimonio respectivo.

VIII. Realizar exploraciones y excavaciones con fines científicos y de conservación de las zonas y monumentos arqueológicos e históricos y de restos paleontológicos del país.

IX. Identificar, investigar, recuperar, rescatar, proteger, restaurar, rehabilitar, vigilar y custodiar en los términos prescritos por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, los respectivos monumentos y zonas, así como los bienes muebles asociados a ellos.

X. Investigar, identificar, recuperar y proteger las tradiciones, las historias orales y los usos, como herencia viva de la capacidad creadora y de la sensibilidad de todos los pueblos y grupos sociales del país.

XI. Proponer al Secretario de Cultura las declaratorias de zonas y monumentos arqueológicos e históricos y de restos paleontológicos, sin perjuicio de la facultad del ejecutivo para expedirlas directamente;

Fracción reformada DOF 17-12-2015

XII. Llevar el registro público de las zonas y monumentos arqueológicos e históricos y de los restos paleontológicos.

XIII. Establecer, organizar, mantener, administrar y desarrollar museos, archivos y bibliotecas especializados en los campos de su competencia señalados en esta ley.

XIV. Formular y difundir el catálogo del patrimonio histórico nacional, tanto de los bienes que son del dominio de la nación, como de los que pertenecen a particulares.

XV. Formular y difundir el catálogo de las zonas y monumentos arqueológicos e históricos y la carta arqueológica de la República.

XVI. Publicar obras relacionadas con las materias de su competencia y participar en la difusión y divulgación de los bienes y valores que constituyen el acervo cultural de la nación, haciéndolos accesibles a la comunidad y promoviendo el respeto y uso social del patrimonio cultural.

XVII. Impulsar, previo acuerdo del Secretario de Cultura, la formación de Consejos consultivos estatales para la protección y conservación del patrimonio arqueológico, histórico y paleontológico, conformados por instancias estatales y municipales, así como por representantes de organizaciones sociales, académicas y culturales que se interesen en la defensa de este patrimonio.

Fracción reformada DOF 17-12-2015

Imagen 99. Reglamento INAH, hecha por autor. [10/12/2018].



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

XVIII. Impartir enseñanza en las áreas de Antropología e Historia, conservación, restauración y museografía, en los niveles de técnico-profesional, profesional, de posgrado y de extensión educativa, y acreditar estudios para la expedición de los títulos y grados correspondientes.

XIX. Autorizar, controlar, vigilar y evaluar, en los términos de la legislación aplicable, las acciones de exploración y estudio que realicen en el territorio nacional misiones científicas extranjeras.

XX. Realizar de acuerdo con la Secretaría de Relaciones Exteriores, los trámites necesarios para obtener la devolución de los bienes arqueológicos o históricos que estén en el extranjero.

XXI.- Las demás que las leyes de la República le confieran.

Artículo reformado DOF 13-01-1986

ARTICULO 3o. El Instituto, capaz de adquirir y administrar bienes, formará su patrimonio con los que se enumeran:

I. Los Inmuebles que para sus funciones o servicios le hayan aportado o le aporten los Gobiernos Federal, Estatales y Municipales.

II. Los muebles que actualmente le pertenecen y los que se le aporten o adquiera en lo futuro.

III. Los que adquiera por herencia, legado, donación o por cualquier otro concepto.

IV. Las cantidades que le asigne el Presupuesto de Egresos de la Federación.

V. Las aportaciones que le otorguen entidades públicas o privadas, nacionales, internacionales o extranjeras.

VI. Los ingresos provenientes de la venta de textos, publicaciones, grabaciones, películas, fotografías, reproducciones, tarjetas, carteles y demás objetos similares.

VII. Los fondos, productos, regalías, cuotas por concesiones, autorizaciones e inscripciones.

VIII. Los demás ingresos que obtenga por cualquier título legal incluidos los servicios al público.

Artículo reformado DOF 13-01-1986

ARTICULO 4o. Los bienes que el Instituto adquiera de instituciones y personas particulares, o de gobiernos extranjeros, estarán exentos de toda clase de contribuciones, impuestos o derechos.

Artículo reformado DOF 13-01-1986

ARTICULO 5o. Para cumplir con sus objetivos, el Instituto se organiza:

I. De acuerdo con sus funciones, en las áreas de:

a) Investigación en Antropología, Arqueología e Historia.

b) Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

c) Museos y Exposiciones.

d) Docencia y Formación de recursos humanos en los campos de competencia del Instituto.

II. De acuerdo con su estructura territorial, en Centros o Delegaciones Regionales; y

Imagen 100. Reglamento INAH, hecha por autor. [10/12/2018].



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

III. De acuerdo con su estructura administrativa, en las unidades que el reglamento de esta Ley establezca para el mejor desempeño de sus funciones.

Artículo reformado DOF 13-01-1986

ARTICULO 6o.- El Instituto estará a cargo de un Director General, nombrado y removido libremente por el Secretario de Cultura.

Para ser Director General del Instituto Nacional de Antropología e Historia se requiere ser mexicano por nacimiento, estar en pleno goce y ejercicio de sus derechos civiles y políticos, mayor de 30 años de edad, con grado académico y méritos reconocidos en alguna de las materias de competencia del Instituto.

Artículo reformado DOF 13-01-1986, 23-01-1998, 17-12-2015

ARTICULO 7o. Son facultades y obligaciones del Director General:

I. Representar legalmente al Instituto.

II. Otorgar, revocar y sustituir poderes.

III. Acordar con el Secretario de Cultura los asuntos de su competencia.

Fracción reformada DOF 17-12-2015

IV. Presidir las sesiones del Consejo General Consultivo y propiciar sus resoluciones.

V. Autorizar y hacer cumplir los programas de trabajo del Instituto.

VI. Nombrar y remover al personal de confianza en los términos de la legislación aplicable.

VII. Proponer al Secretario de Cultura los proyectos de reglamentos y aprobar los manuales internos necesarios para el funcionamiento y operación del Instituto.

Fracción reformada DOF 17-12-2015

VIII. Celebrar contratos y realizar toda clase de actos de dominio.

IX. Presentar oportunamente, a las autoridades federales competentes, el proyecto de presupuesto anual.

X. Presentar al Secretario de Cultura un informe anual de actividades del Instituto y el programa de trabajo anual a desarrollar.

Fracción reformada DOF 17-12-2015

XI. Celebrar convenios con personas físicas o jurídicas y con organismos públicos o privados, nacionales, internacionales o extranjeros.

XII. Las demás que le confieran otras leyes, los reglamentos y el Secretario de Cultura.

Fracción reformada DOF 17-12-2015

Artículo reformado DOF 13-01-1986

ARTICULO 8o. El Instituto contará con un Consejo General Consultivo que será presidido por el Director General y que estará integrado a partir de la representación de los Consejos de Área. Su conformación y funcionamiento serán regulados por el reglamento de esta ley.

Artículo reformado DOF 13-01-1986

Imagen 101. Reglamento INAH, hecha por autor. [10/12/2018].



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

ARTICULO 9o. Las condiciones de trabajo vigentes de personal del Instituto se conservan en sus términos y seguirán regulándose por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado B) del artículo 123 constitucional.

Artículo reformado DOF 13-01-1986

ARTICULO 10.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 11.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 12.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 13.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 14.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 15.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 16.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 17.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 18.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 19.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

ARTICULO 20.- (Se deroga).

Artículo derogado DOF 13-01-1986

TRANSITORIO

UNICO.- Esta Ley entrará en vigor a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.- **Félix de la Lanza, D. P.- Alejandro Antuna López, S. P.- César Martino, D. S.- Camilo Gastélum Jr., S. S.- Rúbricas."**

En cumplimiento de lo dispuesto en la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, D. F., a los treinta y un días del mes de diciembre de mil novecientos treinta y ocho.- **Lázaro Cárdenas.- Rúbrica.-** El Secretario de Estado y del Despacho de Educación Pública, **Gonzalo Vázquez Vela.- Rúbrica.-** Al C. licenciado **Ignacio García Téllez, Secretario de Gobernación.- Presente.**



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

ARTÍCULOS TRANSITORIOS DE DECRETOS DE REFORMA

DECRETO por el que se reforma la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1986

ARTICULO PRIMERO.- Se **reforman** los artículos del 2o. al 9o., de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, para quedar como sigue:

.....

ARTICULO SEGUNDO.- Se **derogan** los artículos 10 al 20 de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

ARTICULO TRANSITORIO

UNICO.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D. F., a 19 de diciembre de 1985.- **Fernando Ortiz Arana**, Dip. Presidente.- **Socorro Díaz Palacios**, Sen. Presidenta.- **Juan Moisés Calleja**, Dip. Secretario.- **Alberto E. Villanueva Sansores**, Sen. Secretario.- Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinte días del mes de diciembre de mil novecientos ochenta y cinco.- **Miguel de la Madrid H.**- Rúbrica- El Secretario de Gobernación, **Manuel Bartlett D.**- Rúbrica.- El Secretario de Educación Pública, **Miguel González Avelar.**- Rúbrica.



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

DECRETO por el que se reforman diversos ordenamientos legales.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 1998

ARTÍCULO ÚNICO.— Se reforman los artículos 20 y 32, fracción I, y se adiciona la fracción I BIS al artículo 47 de la Ley del Servicio Exterior Mexicano; se reforman los artículos 4, fracción I, 117, 181, primer párrafo, y 173, segundo párrafo, y se adicionan el artículo 148 BIS al capítulo denominado "Del Reclutamiento", y un inciso F) a la fracción II del artículo 170 de la Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanas; se reforma el artículo 57 y se adiciona un inciso E) a la fracción I del artículo 105 de la Ley Orgánica de la Armada de México; se reforma el artículo 4, fracción I, del Código de Justicia Militar; se adiciona el artículo 5 BIS a la Ley del Servicio Militar; se reforman los artículos 100 y 106 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación; 4, primer párrafo, de la Ley Orgánica del Tribunal Fiscal de la Federación; 9, fracción I, de la Ley para el Tratamiento de Menores Infractores para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal; 20, inciso a), 22 y 23, en sus respectivas fracciones I, de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República; 19, 34 y 35, en sus respectivas fracciones I, de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal; 78, 91, 103, 114 y 120, en sus respectivos incisos a), del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales; 22 y 50, en sus respectivos primeros párrafos, de la Ley de Navegación; 7, primer párrafo y se le adiciona un segundo párrafo, se reforman los artículos 38 y 40, primer párrafo, de la Ley de Aviación Civil; 188, 216 y 612, fracción I, de la Ley Federal del Trabajo; 267 de la Ley del Seguro Social; 156, fracción I, y 168, segundo párrafo, de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; 28, primer párrafo, 50, fracción IV, y se deroga la fracción III del artículo 51 de la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas; se reforman los artículos 21, fracción I, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, 51 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear; 9, fracción I, de la Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos; 8, fracción I, de la Ley Federal de Comeduría Pública; 6, segundo párrafo, de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia; 32, fracciones I a III, de la Ley de Inversión Extranjera; 14, fracción I, de la Ley General que establece las Bases de Coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública; 50., fracción I, de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 10, fracción I y 14, fracción I de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro; 12, fracción I, de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios; 39, fracción I, de la Ley del Banco de México; 26, fracción I, de la Ley Federal de Competencia Económica; 121, fracción I, de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado "B" del Artículo 123 Constitucional; y 15, fracción I y último párrafo de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, para quedar como sigue:

TRANSITORIO

ÚNICO.— El presente Decreto entrará en vigor el 20 de marzo de 1998.

México, D.F., a 12 de diciembre de 1997.— Sen. **Heladio Ramírez López**, Presidente.— Dip. **Luis Meneses Murillo**, Presidente.— Sen. **José Antonio Valdivia**, Secretario.— Dip. **Jaime Castro López**, Secretario.— Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y siete.— **Ernesto Zedillo Ponce de León**.— Rúbrica.— El Secretario de Gobernación, **Emilio Chuayffat Chamor**.— Rúbrica.



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como de otras leyes para crear la Secretaría de Cultura.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de diciembre de 2015

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.– Se REFORMAN los artículos 1o.; 2o., segundo párrafo, fracciones V, XI y XVII; 6o. y 7o., fracciones III, VII, IX, X y XII de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, para quedar como sigue:

.....

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes se transforma en la Secretaría de Cultura, por lo que todos sus bienes y recursos materiales, financieros y humanos se transferirán a la mencionada Secretaría, junto con los expedientes, archivos, acervos y demás documentación, en cualquier formato, que se encuentre bajo su resguardo.

A partir de la entrada en vigor del presente Decreto, las menciones contenidas en leyes, reglamentos y disposiciones de cualquier naturaleza, respecto del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, se entenderán referidas a la Secretaría de Cultura.

TERCERO. Los derechos laborales de los trabajadores que presten sus servicios en el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, en la Secretaría de Educación Pública, en los órganos administrativos desconcentrados y en las entidades paraestatales que, con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto, queden adscritos o coordinados a la Secretaría de Cultura, respectivamente, serán respetados en todo momento, de conformidad con lo dispuesto en las leyes y demás disposiciones aplicables.

CUARTO. El Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, continuarán rigiéndose por sus respectivas leyes y demás disposiciones aplicables y dependerán de la Secretaría de Cultura, misma que ejercerá las atribuciones que en dichos ordenamientos se otorgaban a la Secretaría de Educación Pública.

Los órganos administrativos desconcentrados denominados Radio Educación e Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, se adscribirán a la Secretaría de Cultura y mantendrán su naturaleza jurídica.

QUINTO. La Secretaría de Cultura integrará los diversos consejos, comisiones intersecretariales y órganos colegiados previstos en las disposiciones jurídicas aplicables, según el ámbito de sus atribuciones.

SEXTO. Los asuntos que se encuentren en trámite a la entrada en vigor del presente Decreto y sean competencia de la Secretaría de Cultura conforme a dicho Decreto, continuarán su despacho por esta dependencia, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.



LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios

Última Reforma DOF 17-12-2015

SÉPTIMO. Todas las disposiciones, normas, lineamientos, criterios y demás normativa emitida por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes continuará en vigor hasta en tanto las unidades administrativas competentes de la Secretaría de Cultura determinen su modificación o abrogación.

Asimismo, todas las disposiciones, lineamientos, criterios y demás normativa emitida por el Secretario de Educación Pública que contengan disposiciones concernientes al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes o los órganos administrativos desconcentrados que éste coordina, continuará en vigor en lo que no se opongan al presente Decreto, en tanto las unidades administrativas competentes de la Secretaría de Cultura determinen su modificación o abrogación.

OCTAVO. Las atribuciones y referencias que se hagan a la Secretaría de Educación Pública o al Secretario de Educación Pública que en virtud del presente Decreto no fueron modificadas, y cuyas disposiciones prevén atribuciones y competencias en las materias de cultura y arte que son reguladas en este Decreto se entenderán referidas a la Secretaría de Cultura o Secretario de Cultura.

NOVENO. Las erogaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor de este Decreto, se cubrirán con cargo al presupuesto aprobado al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, así como a las entidades paraestatales y órganos administrativos desconcentrados que quedan agrupados en el sector coordinado por la Secretaría de Cultura, por lo que no se autorizarán recursos adicionales para tal efecto durante el ejercicio fiscal que corresponda, sin perjuicio de aquellos recursos económicos que, en su caso, puedan destinarse a los programas o proyectos que esa dependencia del Ejecutivo Federal considere prioritarios, con cargo al presupuesto autorizado para tales efectos y en términos de las disposiciones aplicables.

DÉCIMO. Se derogan todas las disposiciones que se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

México, D.F., a 15 de diciembre de 2015.- Dip. **José de Jesús Zambrano Grijalva**, Presidente.- Sen. **Roberto Gil Zuarth**, Presidente.- Dip. **Verónica Delgado García**, Secretaria.- Sen. **María Elena Barrera Tapia**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a dieciséis de diciembre de dos mil quince.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.



III.3. SEDESOL

A continuación, se muestra la información de SEDESOL referente a Educación y Cultura, basada en su Tomo I Educación Y Cultural.

Como base para aulas de educación general, nos guiaremos con los datos de este Tomo I, subsistema: Cultura, Elemento: Casa cultural, aulas que adaptaremos para combinar talleres de cultura y educación general. Para el tema de Museo de este mismo tomo, Elemento: Museo de sitio, añadiremos Elemento: Biblioteca pública regional.

III.3.1. Casa Cultural

Inmueble con espacios a cubierto y descubierta cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las diferentes manifestaciones de la cultura.¹³⁵

¹³⁵ Fuente:

file:///C:/Users/Gisela%20Ortiz/Documents/VII%20SEMESTRE/Planeacion%20Urbana/Planeaci%C3%B3n%20Urbana%20CUS%20COS/NORMATIVA%20SEDESOL/Tomol.pdf. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Cultura (INBA) ELEMENTO: Casa de Cultura
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						←	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	80 KILOMETROS (1 hora)			30 KILOMETROS (30 minutos)			
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)						
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% de la población total aproximadamente)						
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES						
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2 2.86 M2 POR USUARIO		0.17 USUARIOS POR M2 5.88 M2 POR USUARIO		0.15 USUARIOS POR M2 6.67 M2 POR USUARIO		
	TURNOS DE OPERACION (1 turno)	8 horas	8 horas	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2		0.17 USUARIOS POR M2		0.15 USUARIOS POR M2		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	102	102	71	35	17	9	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30 A 1.55 (m2 construidos por m2 de área de servicios culturales)						
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.50 A 3.50 (m2 de terreno por m2 de área de servicios culturales)						
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55 M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL (1 cajón por cada 55 a 75 m2 construidos)						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	4,902 A (+)	980 A 4,902	704 A 1,408	286 A 1,428	294 A 588	278 A 556	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A 2	1 A 2	1	1	1	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	250,000 A (+)	250,000	100,000	50,000	10,000	5,000	

Imagen 107. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Casa de la Cultura, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Casa de Cultura

2.- UBICACION URBANA

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

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

Imagen 108. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Casa de la Cultura hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Casa de Cultura

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,802	3,802	1,900	1,900	758	758
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,500	8,500	3,500	3,500	1,500	1,500
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	65	65	45	45	30	30
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3	3	2	2	1	1
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 8% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	●	▲	▲
OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO							

Imagen 109. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Casa de la Cultura hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Casa de Cultura

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 (2)				B 1,410 M2 (2)				C 580 M2 (2)			
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIE (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIE (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIE (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	15	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120		1		100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120					
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200		1		60	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	70	22		1,540	25	22		550	13	22	286	
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1		150	
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300			100	
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450			206	
SUPERFICIES TOTALES			3,802	4,698		1,900	1,600			758	742	
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,802			1,900				758		
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,664			1,900				758		
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		8,500			3,500				1,500		
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 (12 metros)			1 (9 metros)				1 (7 metros)		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cas (1)		0.31 (31 %)			0.54 (54 %)				0.50 (50 %)		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cas (1)		0.45 (45 %)			0.54 (54 %)				0.50 (50 %)		
ESTACIONAMIENTO	cajones		70			25				13		
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		850			246				87		
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 5 9,0 0 0			2 3 8,0 0 0				1 0 1,0 0 0		

Imagen 110. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Casa de la Cultura hecha por autor. [10/12/2018].



III.3.2. Museo de sitio

Elemento destinado a interpretar y respetar los valores culturales de las zonas arqueológicas y de los monumentos históricos donde se localizan .¹³⁶

Los arqueológicos preservan, interpretan y presentan los valores en esta materia de la zona descubierta y en virtud de esta zona son muy importantes en la preservación del patrimonio arqueológico.¹³⁷

Los históricos se ubican en un inmueble identificado como monumento por su valor histórico, interpretando y difundiendo el hecho histórico relacionado con el inmueble y él o los personajes involucrados en el mismo.¹³⁸

¹³⁶ *Ibidem*

¹³⁷ *Ibidem*

¹³⁸ *Ibidem*



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS (1)	■	■	■	■	■	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)	←	←	←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	VARIABLE (2)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	NO APLICABLE					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 4 AÑOS Y MAS (90 % de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AREA TOTAL DE EXHIBICION (1,400 m2) (m2 de área de exhibición)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes)	160 VISITANTES POR DIA POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (3) (0.114 visitantes por m2 de área de exhibición)					
	TURNOS DE OPERACION (8 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	160	160	160	160	160	160
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (5)	1.50 (m2 construídos por m2 de área de exhibición)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (5)	2.5 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	40 CAJONES POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (mínimo) (1 cajón por cada 50 m2 construídos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (6)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (1)	NO APLICABLE					
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
INAH: INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

Imagen 111. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Museo de Sitio, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

2.- UBICACION URBANA (1)

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

Imagen 112. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Museo de Sitio, hecha por autor. [10/12/2018].

SEDESOL
SEMADEMOBIDE

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio
3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2	2	2	2	2	2
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 5% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	■	■	■	■	■	■
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	■
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	■	■	■	■	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■	■	■	■	■

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE † NO NECESARIO
 INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
 (1) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m2 de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.
 (2) Variable, condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno.

Imagen 113. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Museo de Sitio, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 1,400 M2 (2)				B				C			
	SUPERFICIES (M2)				SUPERFICIES (M2)				SUPERFICIES (M2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
	AREA DE EXHIBICION PERMANENTE	1		1,200								
AREA DE EXHIBICION TEMPORAL	1		200									
AREA DE OFICINAS												
DIRECCION	1		25									
ADMINISTRACION	1		20									
INVESTIGACION	1		20									
AREA DE SERVICIOS												
SERVICIOS EDUCATIVOS	1		20									
SALON DE USOS MULTIPLES	1		100									
VESTIBULO GENERAL	1		45									
Taquilla	1		4									
Guardaropa	1		10									
Expendio de publicaciones y reproducciones	1		35									
Sanitarios	2	15	30									
Servicios generales (intendencia)	1		16									
AUDITORIO	1		150									
AREA DE TALLERES Y BODEGAS												
CONSERVACION Y RESTAURACION DE COLECCIONES	1		45									
PRODUCCION Y MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO	1		60									
BODEGA DE COLECCIONES	1		45									
AREA DE ESTACIONAMIENTO (cajones)	40	22			880							
AREAS VERDES Y LIBRES (3)												
SUPERFICIES TOTALES			2,025	880								
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,025									
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		1,300									
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		VARIABLE (3)									
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	plazas		2 (6 a 10 metros)									
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cas (1)		NO PROCEDE									
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cas (1)		NO PROCEDE									
ESTACIONAMIENTO	cajones		40 (mínimo)									
CAPACIDAD DE ATENCION	visitantes por día		180									
POBLACION ATENDIDA	habitantes		(4)									

OBSERVACIONES (1) COS=ACIATP CUS=ACTIATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

INAH: INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

Imagen 114. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Museo de Sitio, hecha por autor. [10/12/2018].



III.3.3. Biblioteca pública regional

Inmueble construido para por los locales destinados a actividades especializadas para la obtención, clasificación, almacenamiento y conservación de material bibliográfico, (libros, revistas, periódicos y diversos documentos), para facilitar al usuario su consulta y estudio interno o mediante el servicio de préstamo domiciliario.¹³⁹

¹³⁹ *Ibidem*



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT) ELEMENTO: Biblioteca Pública Regional (1)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	(no se considera por ser fundamentalmente de servicio local)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2.5 KILOMETROS (20 a 30 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ALFABETA MAYOR DE 6 AÑOS (80% de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	SILLA EN SALA DE LECTURA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (usuarios)	5 USUARIOS AL DIA POR SILLA					
	TURNOS DE OPERACION (11 horas)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios)	5	5	5	5		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	1,000	800	600	475		
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	4.3 a 4.5 (m2 construidos por cada silla en sala de lectura)				
M2 DE TERRENO POR UBS		7.0 A 7.7 (m2 de terreno por cada silla en sala de lectura)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 POR CADA 25 SILLAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (sillas) (2)	500 A (+)	125 A 625	63 A 167	21 A 105		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: Sillas)	150	150	100	100		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (1)	1	1	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	150,000	120,000	60,000	47,500		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

(1) Pueden existir 2 o más bibliotecas de este tipo, pero sólo una podrá tener el carácter administrativo de Regional.

(2) La capacidad de atención de este tipo de biblioteca, se descontará del requerimiento global calculado para Biblioteca Pública Municipal.

Imagen 115. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Biblioteca pública regional, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Regional

2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

Imagen 116. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Biblioteca pública regional, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Regional

2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

/imagen 117. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Biblioteca pública regional, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Regional

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: sillas) (1)	150	150	100	100		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	645	645	450	450		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	1,155	1,155	700	700		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	30	30	25	25		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2 A 3	2 A 3	1 A 2	1 A 2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 5% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●		
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●		
	TELEFONO	●	●	●	●		
	PAVIMENTACION	●	●	●	●		
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE † NO NECESARIO
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

Imagen 118. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Biblioteca pública regional, hecha por autor. [10/12/2018].



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Regional

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 150 SILLAS				B 100 SILLAS				C				
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M ²)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M ²)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M ²)			
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
AREA DE LECTURA Y ACERVO ADULTOS (2)	1		325		1		245						
AREA DE LECTURA Y ACERVO NIÑOS (2)	1		100		1		60						
AREA DE SERVICIO	1		90		1		50						
AREA ADMINISTRATIVA	1		50		1		35						
VESTIBULO Y CONTROL	1		40		1		30						
SANITARIOS	2	20	40		2	15	30						
ESTACIONAMIENTO (cajones)	6	12.5		75	4	12.5		50					
AREAS VERDES Y LIBRES	1			435	1			200					
SUPERFICIES TOTALES :			645	510			450	250					
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M0		645				450						
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		645				450						
SUPERFICIE DE TERRENO	M0		1,155				700						
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	placa		1 (3,50 metros)				1 (3,50 metros)						
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	coa (1)		0,56 (56 %)				0,64 (64 %)						
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	coa (1)		0,56 (56 %)				0,64 (64 %)						
ESTACIONAMIENTO	cajones		6				4						
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por dia		750				500						
POBLACION ATENDIDA (3)	habitantes		1 2 0, 0 0 0				4 7, 5 0 0						

OBSERVACIONES: (1) COS=ACIATP CUS=ACTIATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL

Imagen 119. Reglamento SEDESOL, tomo I, subsistema: Educación y Cultura, elemento: Biblioteca pública regional, hecha por autor. [10/12/2018].

CAPÍTULO IV. Marco Urbano

IV.1. Equipamiento urbano

Este equipamiento 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.¹⁴⁰

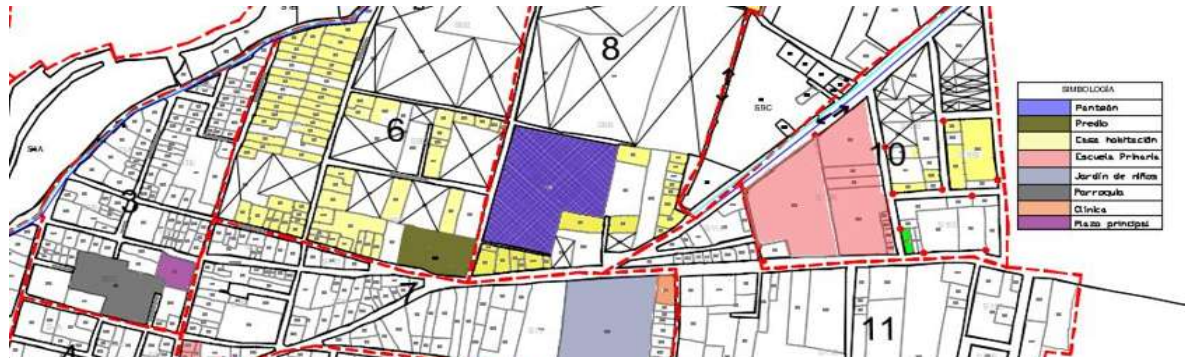


Imagen 120. Equipamiento Urbano del predio en la Tenencia de Santiago Undameo, Morelia, Michoacán. Fuente: Autocad hecha por autor. [10/12/2018].

La Tenencia de Santiago Undameo cuenta con escuelas, como guardería, kínder, primaria, secundaria y preparatoria, clínica, parroquia, capilla, centro de educación, abarrotes, panteón, áreas deportivas, plaza central, autódromo, hipódromo, restaurantes, farmacias.

IV.1.1. Infraestructura urbana

Son elementos o servicios que se perfilan necesarios para la creación y funcionamiento de una organización.¹⁴¹

Estos elementos sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas.¹⁴²

La Tenencia cuenta con la siguiente infraestructura Urbana:

- Infraestructura Energética.
- Infraestructura Sanitaria.
- Infraestructura de Telecomunicaciones y Transporte.

¹⁴⁰ Fuente: <http://conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/>. [10/12/2018].

¹⁴¹ Fuente: <https://www.arqhys.com/contenidos/urbana-infraestructura.html>. [10/12/2018].

¹⁴² Fuente: http://www.ingenieriayarquitectura.com/arquitectura_infraestructurasurbanas.html. [10/12/2018].

IV.1.2. Macro localización del predio

El predio se encuentra en la Tenencia de Santiago Undameo, Municipio de Morelia, Estado de Michoacán, México.

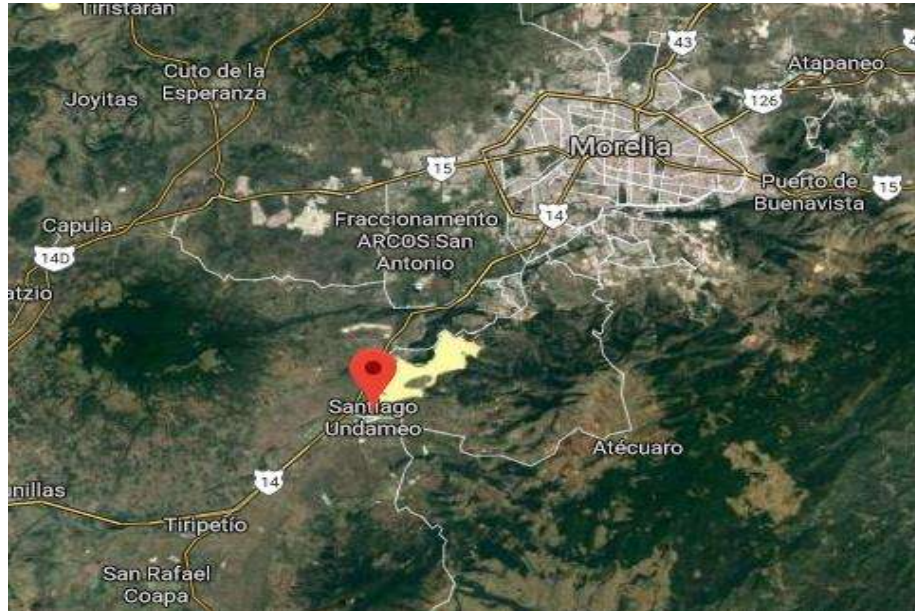


Imagen 121. Macro Localización del predio en la Tenencia de Santiago Undameo. Fuente: Google Maps. [10/12/2109].

IV.1.3. Micro localización del predio

Ubicado entre las calles Francisco Villa y Av. José Ma. Morelos Pte.



Imagen 122. Micro Localización del predio en la Tenencia de Santiago Undameo. Fuente: Google Maps. [10/12/2109].

IV.1.4. Topografía del terreno

El predio cuenta con una superficie 2262.50m (véase plano a escala).

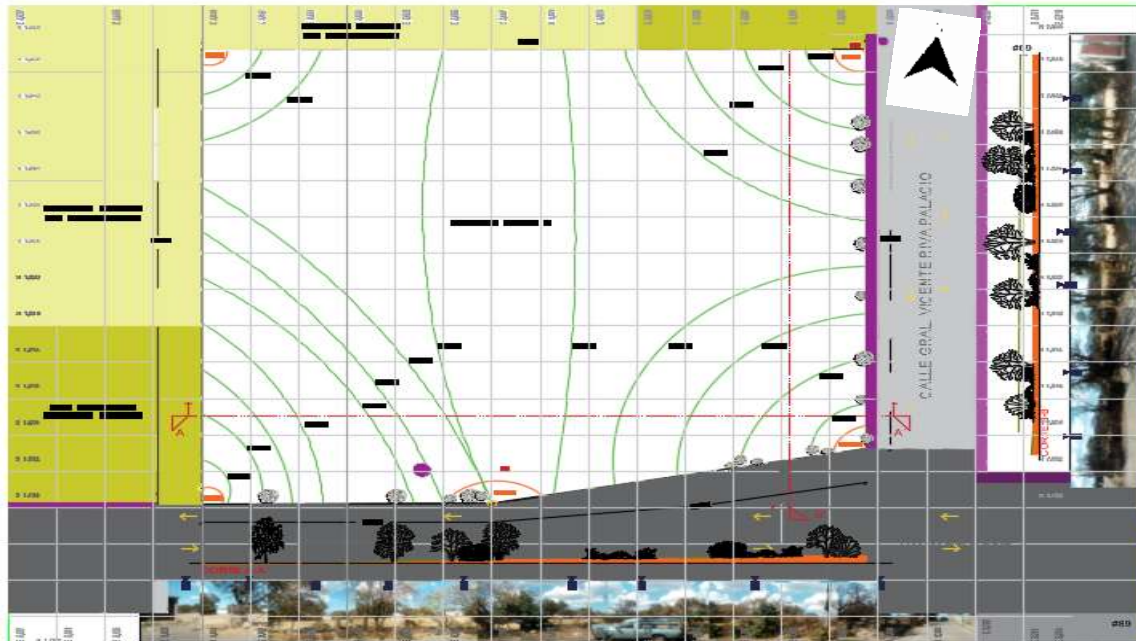


Imagen 123. Superficie topográfica del predio. Fuente: Hecho por autor un AutoCAD. [31/11/2018].

IV.1.5. Toma de agua

Los depósitos de toma de agua se encuentran sobre la Av. José Ma. Morelos Pte.

Ubicación toma de agua potable. ●



Imagen 124. Ubicación de toma de agua general en el predio. Fuente: Google Earth. [10/12/2018].

IV.1.6. Drenaje

Los Registros de Drenaje se encuentran sobre la Av. José Ma. Morelos Pte.



Ubicación de Drenaje

Imagen 125. Ubicación de toma de drenaje general en el predio. Fuente: Google Earth. *.(10/12/2018).*

IV.1.7. Electricidad

El centro de carga general y los postes de luz se encuentran sobre la Av. José Ma. Morelos Pte. Y en la calle Francisco Villa.

Ubicación de postes de luz pública. ●



Imagen 126. Ubicación de alumbrado público general en el predio. Fuente: Google Earth. *.(10/12/2018).*

IV.1.8. Teléfono

El cableado de telefonía se encuentra sobre la Av. José Ma. Morelos Pte. Y en la calle Francisco Villa.



Ubicación de cableado de teléfono

Imagen 127. Ubicación red teléfono público en el predio. Fuente: Google Earth. [10/12/2018].

IV.1.9. Vegetación

La vegetación se encuentra en ambas calles, dentro del predio sobre la Av. José Ma. Morelos Pte., y fuera del predio sobre la calle Francisco Villa.

Ubicación de vegetación



Imagen 128. Ubicación vegetación en el predio. Fuente: Google Earth. [10/12/2018].



IV.1.10. Transporte

La línea principal de transporte público de combis y camiones pasan sobre la Av. José Ma. Morelos Pte. La calle Francisco Villa es secundaria.



Ubicación de vías de Transporte

Imagen 129. Ubicación de vías de transporte en el predio. Fuente: Google Earth. [10/12/2018].

IV.1.11. Pavimentos

La Av. José Ma. Morelos Pte. Es de pavimento, la calle Francisco Villa es de concreto, ambas tienen deterioro por el transcurso del tiempo, su uso y los determinantes climáticos.

Ubicación de Pavimentos



Imagen 130. Ubicación calles pavimentadas en el predio. Fuente: Google Earth. [10/12/2018].

IV.2. Uso y Tenencia de Uso del Suelo

De acuerdo a la carta urbana de CONURBA se muestra a continuación el uso de suelo en la Tenencia de Santiago Undameo.



Imagen 131. Carta urbana CONURBA Uso del suelo Inconciso respecto el predio. Fuente: Google Earth. *.(10/12/2018).*

De acuerdo con esta carta el uso del suelo para la Tenencia corresponde a habitacional y agrícola. El lugar donde se encuentra nuestro predio es habitacional.

IV.2.1. Problemática urbana

La problemática urbana que presenta en la Tenencia y afecta al predio es que aún no se ha elaborado un plan de desarrollo para la Tenencia de Santiago Undameo ya que es una zona rural, sin embargo, el índice promedio del uso de suelo según las construcciones actuales es habitacional.



CAPÍTULO V. Marco Técnico Constructivo

V.1. Sistema Constructivo

Un sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades de un edificio que forman una organización funcional con una misión constructiva común, sea ésta de sostén (estructura), de definición y protección de espacios habitables (cerramientos), de obtención de acondicionamiento (confort), o de expresión de imagen y aspecto (decoración) [...]. Cabe mencionar que éstos suelen estar constituidos por unidades, éstas por elementos, y, éstos a su vez se construyen a partir de determinados materiales [...].¹⁴³

Estos elementos son: cimentación, estructura, muros y losas o cubiertas.

V.1.1. Cimentación

Como propuesta de cimentación de acuerdo al tipo de suelo, a las cargas vivas y muertas que la construcción cargará, se creará una cimentación mixta para un mejor soporte de estas, con zapata aislada con zapata corrida, anclada con una viga I como columna.

V.1.2. Estructura

Para nuestro inmueble utilizaremos como estructura columnas de acero que serán conectadas con los cimientos y con vigas de acero principales y secundarias.

V.1.3. Muros

Construiremos muros divisorios de materiales prefabricados por manejabilidad, rapidez de instalación y costo, de tablarroca para interiores, durock para exteriores y mamparas divisorias para ampliar aulas.

V.1.4. Losas

La losa de entrepiso que recibirá la estructura de acero propuesta, es losacero, para cubierta serán a un agua en diferentes direcciones para su recolección de agua pluvial, de material prefabricado llamado triplay, no es estructural. La ventaja es que en un futuro se podrá desinstalar rápida y fácilmente para su crecimiento vertical.

¹⁴³ Fuente: <https://sites.google.com/site/bi2tdlclarq5/sistemas-constructivos>. [10/12/2019].

CAPÍTULO VI. Marco Formal

Toda investigación debe tener un orden y un proceso para su buena ejecución, el cual incluye un organigrama, programa de actividades y programa de necesidades. Esta investigación puede elaborarse en mapas o cuadros conceptuales, estos deben indicar los aspectos técnicos y científicos del tema y problema propuesto, el cual obedece a sus objetivos.¹⁴⁴

VII.1. Organigrama

Un organigrama es un cuadro o gráfica que sirve para conocer la relación entre las personas que intervienen en una determinada organización, (empresa, institución, etc.); nos da a conocer la cantidad de personal y las funciones que desempeñan.¹⁴⁵



Diagrama 01. Organigrama. Creado por autor en Word, [10/12/2019].

¹⁴⁴ Fuente: GALVAN-CASTRO, MATERIAL-DIDACTICO-PARA-EL-TALLER-DE-PROYECTOS-PAG-II. [10/12/2019].

¹⁴⁵ Fuente: GALVAN-CASTRO, MATERIAL-DIDACTICO-PARA-EL-TALLER-DE-PROYECTOS-PAG-II. [10/12/2019].



VII.2. Programa de actividades y programa de necesidades

Programa de Actividades: Es el enlistado de las actividades que deben llevar a cabo un grupo de personas para solucionar un problema planteado a una necesidad social. Estos programas de actividades deben estar elaborados siguiendo paso a paso las acciones que cada persona que interviene debe realizar dentro del proyecto satisfactor y en ellos se debe respetar al máximo el orden o secuencia de su ejecución.¹⁴⁶

Programa de Necesidades: Este programa muestra las necesidades del mobiliario y equipo que ocupa cada una de las personas que se encuentren en el organigrama para poder llevar a cabo sus propias acciones y actividades dentro de nuestro proyecto.¹⁴⁷

ZONA ADMINISTRATIVA			
USUARIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
Gerente/Jefe de departamento (a)	Arribo,, ir al baño, comer, tomar café, reuniones, revisar y tener el control del inmueble.	Automóvil, wc y lavabo, mesa, silla, microondas, mini refrigerador, cafetera, centro de cómputo, escritorio, silla ejecutiva, mesa de juntas, silla, cañón, transporte público.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Sala de juntas -Oficina.
Secretaria (o)	Enlista cualquier problema en el inmueble abarcando todas las funciones de este.	Automóvil, wc y lavabo, mesa, silla, microondas, mini refrigerador, cafetera, centro de cómputo, escritorio, silla ejecutiva, bitácora, transporte público.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Oficina.
Administrador (a)	Arribo,, ir al baño, comer, tomar café, reuniones, planea y organiza.	Automóvil, wc y lavabo, mesa, silla, microondas, mini refrigerador, cafetera, centro de cómputo, escritorio, silla ejecutiva, mesa de juntas, silla, cañón, transporte público.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Oficina.
Contador (a)	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, reuniones, lleva la contabilidad en ámbito económico del inmueble.	Automóvil, wc y lavabo, mesa, silla, microondas, mini refrigerador, cafetera, centro de cómputo, escritorio, silla ejecutiva, mesa de juntas, silla, cañón, transporte público.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Oficina.

146

147



Recepcionista	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, Administra entradas y salidas de usuarios al inmueble	Automóvil, wc y lavabo, bitácora, centro de cómputo, silla, teléfono.	-Recepción-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Oficina.
---------------	--	---	--

TABLA 01. Creado por autor en Word, [10/12/2019].

ZONA DE SERVICIOS			
USUARIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
Intendente	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, realiza el aseo de todo el inmueble.	Automóvil, wc y lavabo, productos y herramientas de limpieza para exteriores e interiores.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café
Vigilante de caseta/Inmueble.	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, vigila entradas y salidas de los vehículo, en estacionamiento e inmueble.	Automóvil, wc y lavabo, bitácora, centro de cómputo, silla, teléfono.	-Caseta -Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café

TABLA 01. Creado por autor en Word, [10/12/2019].

ZONA DE ÁREA COMÚN			
Guía Restaurador	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, ayuda a los usuarios a dar un recorrido por el inmueble y el museo relatando en objetivo.	Automóvil, wc y lavabo, bitácora, centro de cómputo, silla, plano del edificio.	-Recepción -Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Oficina.
Maestros de Talleres	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, dan clases a los alumnos.	Automóvil, wc y lavabo, Escritorio, silla, pizarra y accesorios.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño -Zona de café -Aulas/ talleres -Sala de juntas
Visitantes	Arribo, ir al baño, comer, tomar café, acceden a los talleres, museo, aulas, leen y ocupan servicios de todo el inmueble.	Automóvil, wc y lavabo, Mesas, sillas, centro de cómputo, libros, cafetera.	-Parada -Cajón de estacionamiento - ½ baño/ Zona de café -Aulas/ talleres -Biblioteca/museo

TABLA 01. Creado por autor en Word, [10/12/2019].



VII.3. Programa arquitectónico

Es el enlistado detallado de los espacios arquitectónicos para instalar el mobiliario y equipo determinado en el programas de necesidades, en donde las personas que integran el organigrama pueden realizar todas las actividades establecidas en el programa de actividades.¹⁴⁸

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
Zona de área exterior	Acceso a estacionamiento y peatonal, vestíbulos, acceso a servicios, patio y recreación.
Zona administrativa	Recepción, sala de espera, jefe de departamento, contador, secretaria.
Zona común	Aulas, talleres, baños, biblioteca, cómputo, museo.
Zona de área de servicios	Depósito de basura, bodega p/mobiliario, cuarto de máquinas, cuarto de aseo.

TABLA 01. Creado por autor en Word, [10/12/2019].

VII.4. Diagrama de funcionamiento

Es el modelo grafico de las puertas que integran el programa arquitectónico de cualquier tipo de edificio, en el cual aparecen las ligas directas en indirectas entre los diversos espacios arquitectónicos que lo forman.¹⁴⁹

Las ligas son las conexiones tanto entre las personas que integran el organigrama como entre los espacios arquitectónicos del diagrama de funcionamiento. Sin embargo, hay una diferencia importante y es que, mientras en el primero indica relaciones de trabajo directas o indirectas, en el segundo indican relación entre espacios arquitectónicos que deben estar localizados de tal forma, que faciliten la buena marcha de las relaciones laborales o la comodidad del usuario.¹⁵⁰

¹⁴⁸ *Ibidem*-Pag-16.

¹⁴⁹ *Ibidem*-Pag-17.

¹⁵⁰ Fuente: <http://escuelademusicaooaxaca.blogspot.mx/2011/05/estudio-de-areas-.html> [10/12/2019].

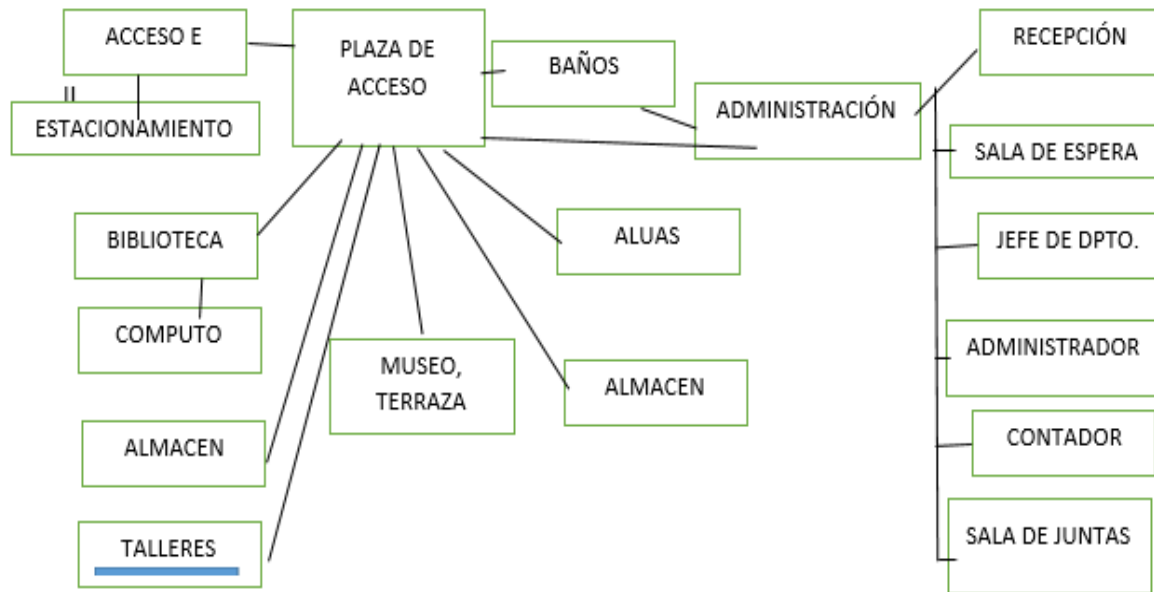


DIAGRAMA 02. Diagrama de funcionamiento. Creado por autor en Word, [10/12/2019].

VII.5. Zonificación

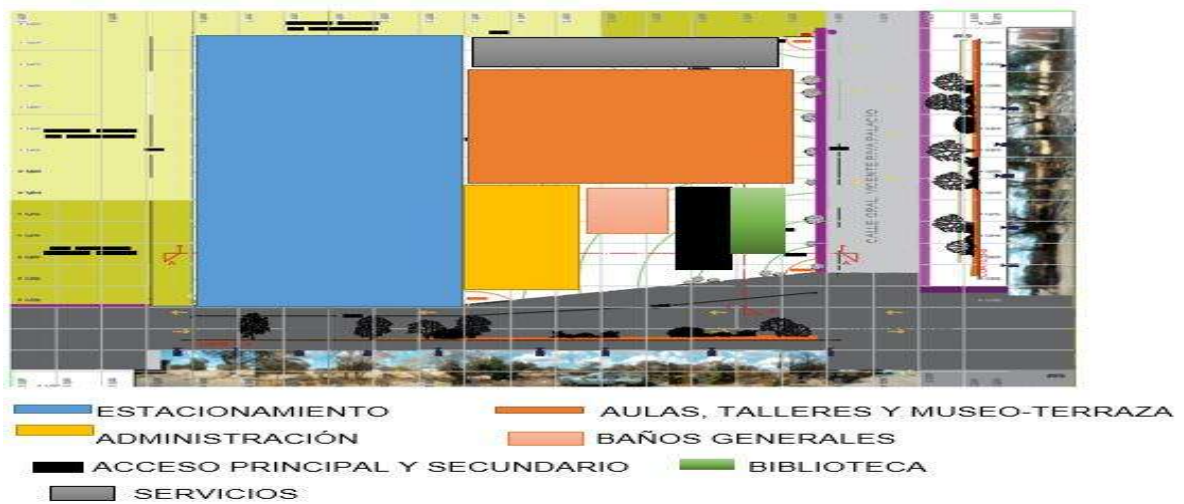


DIAGRAMA 03. Zonificación. Creado por autor en Word, [10/12/2019].



VII.6. Concepto

El enfoque de este proyecto ejecutivo está vinculado a muchos factores y puede evolucionar a medida que el diseño crece. Este enfoque es funcional y contextual, al hacerlo funcional nos aseguramos de que el inmueble se pudiese utilizar de manera efectiva para realizar actividades multifuncionales y simultaneas. En lo contextual este proyecto se diseñará considerando el contexto alrededor, analizando datos tanto físicos como no físicos del sitio del inmueble.¹⁵¹

VII.7. Forma

La forma arquitectónica de nuestro proyecto, es el punto entre la masa y el espacio.

Las texturas, modulación de áreas, luz y sombra, color y mobiliario, se combinarán para infundir una calidad que articule cada espacio tanto interior como exterior del inmueble.¹⁵²

¹⁵¹ Fuente: Descripción creada por autor. [10/12/2019].

¹⁵² Fuente: Descripción creada por autor. [10/12/2019].



CAPÍTULO VII. Marco Formal PLANOS

Plano topográfico

Plantas arquitectónicas

Planta arquitectónica baja

Planta arquitectónica alta

Planta de azoteas

Cortes

Fachadas

Renders

Estructural

Jardinería

Señalítica

Instalación Hidro-Sanitaria

Instalación Eléctrica

Acabados

Presupuesto

¡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