



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo

fa

Facultad de
Arquitectura



Museo
de la Agricultura
de Michoacán



TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN

ASESOR:

Arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

Morelia , Michoacán Agosto 2014







Museo de la Agricultura de Michoacán

DEDICATORIA:

A mi Familia:

“A mi padre Pablo Ruiz López”

TESIS

“A mi madre Ma. Amparo Durán Hernández”

“A mi hermano Pablo Ruiz Durán”

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN

arquibord7@gmail.com

ASESOR:

Arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

arquibord7@gmail.com

Quando uno comienza a darse cuenta del significado de la vida y del valor que tiene, es cuando uno comienza a valorar más lo que hace . Diseñar tu vida es una elección que todos tenemos porque tendrás la oportunidad de crearla a tu manera, de construirla a base de juegos, experiencias, fracasos, logros , y además retos , pero aun así, sin perder de vista tu objetivo. Esos momentos los vives con las personas que más amas , que te apoyan ,que admiras y que te acompañan en momentos buenos y malos , ellos son tu fortaleza para poder seguir tu camino a lo más alto y nunca te darán la espalda , agradezco especialmente a mi padre Pablo Ruiz López por enseñarme el camino correcto , por ser un ejemplo a seguir , por sus preciados consejos, por demostrarme que la vida no es fácil pero que el constante trabajo trae consigo excelentes recompensas , pero sobre todo el apoyo que me diste que nunca me fallaste en nada, gracias papá sin ti no hubiera podido lograr esto. Agradezco a mi madre Ma. Amparo Durán Hernández por el amor que me ha demostrado toda la vida , y por estar ahí siempre que te necesito en mis momentos más difíciles que tuve que vivir gracias por ese amor incondicional de madre . A mi hermano Pablo Ruiz Durán , gracias por no solo ser mi hermano, sino además mi amigo de toda la vida , gracias por tu apoyo y acompañarme en mis momentos más difíciles y mas felices de mi vida, gracias por tu apoyo incondicional en cualquier momento , gracias a mis amigos aquellos que vivimos aventuras buenas , malas , pero inolvidables para mi vida ,gracias por todos sus consejos en los peores momentos , Gracias Paulina Alejandra Chuela García por darme tu apoyo comprensión y sobre todo amor , en estos últimos años de estudio lo comenzamos juntos, con un apoyo y cariño de amigos , hoy terminamos juntos esta hermosa carrera de arquitectura tomados de la mano ,gracias por contagiarme con tu felicidad y tu sonrisa todos estos años y los que siguen. Gracias también a todos mis compañeros por ser parte de mi formación, todos siguiendo un objetivo similar, gracias por tantas risas, llantos , peleas , fiestas , estudios , compartir momentos con ustedes ha sido una de las mejores cosas que he vivido gracias por su apoyo , y su compañía en estos largos años. Gracias también en especial a la Facultad de Arquitectura de la UNAM, quien me abrió las puertas para poder realizarme y formarme como el alumno de arquitectura , todo esto no lo hubiera logrado si no es todos sus arquitectos e ingenieros que forman parte de esta institución , gracias a todos y cada uno de ustedes por sus enseñanzas y en especial a mis asesor Arq. Víctor Manuel Navarro, por aceptarme y darme útiles consejos a lo largo de mi tramite de titulación , por sus enseñanzas y además por contagiarme el amor y pasión por la arquitectura , gracias a mis sinodales ingenieros , Jesús Paredes y Humberto Ulla , por sus enseñanzas a lo largo de la carrera , y muchas gracias por aceptar acompañarme en este trámite final que me permite concluir mis estudios y formar parte de mi vida.



CAPITULO I.-Marco Introdutorio	9
I.I.-INTRODUCCIÓN	10
I.II.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
I.III.-JUSTIFICACIÓN	14
I.IV.-OBJETIVO	16
CAPITULO II .-Construcción del enfoque teórico sobre el tema	19
II.I.- DEFINICIÓN DEL TEMA (APROXIMACIÓN TERMINOLÓGICA)	20
II.II.-REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA (REVISIÓN DIACRONICA Y SINCRONICA)	32
II.III.-TRASCENDENCIA TEMÁTICA (CONEXIONES TÓPICAS)	33
I.IV.-ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER (VISUALIZACIÓN MÚLTIPLE)	34
I.V.-VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO (EXPECTATIVAS GESTOR-USUARIO)	36
CAPITULO III.- Análisis de Determinantes Contextuales (SOCIALES)	39
III.I.-CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR	41
III.II.-ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS	42
III.III.-ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO	47
CAPITULO IV.-Análisis de Determinantes Medio Ambientales	51
IV.I.-LOCALIZACIÓN	52
IV.II.-AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES (HIDROGRAFÍA, OROGRAFÍA, ETC.)	56
IV.III.-CLIMATOLOGÍA (TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL, VIENTOS DOMINANTES, ASOLEAMIENTO, GRÁFICAS SOLARES)	58
CAPITULO V.-Análisis de Determinantes Urbanas	65
V.I.-ÁREA URBANA ACTUAL	66
V.II.-EQUIPAMIENTO URBANO	67
V.III.-INFRAESTRUCTURA URBANA	70
V.IV.-VIALIDADES PRINCIPALES	72
V.V.-PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO	73



Museo de la Agricultura de Michoacán

INDICE

CAPITULO VI.-Análisis de Determinantes Funcionales 75

VI.I.-ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS ANÁLOGOS (CUANTITATIVO-CUALITATIVO)	76
VI.II.-ANÁLISIS DEL PERFIL DE USUARIOS	81
VI.III.-PROGRAMA DE NECESIDADES	82
VI.IV.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	82
VI.V.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	84
VI.VI.-ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	86

TESIS

CAPITULO VII.-Análisis de Interfase- Proyectiva 89

VII.I.-ARGUMENTO COMPOSITIVO (FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL)	91
VII.II.-PROCESO DE DISEÑO (exploración formal expresiva)	92
VII.III.-CRITERIOS ESPACIOS-AMBIENTES (ESCALA , LUMÍNICA , Y CONFORT TÉRMICO)	94
VII.IV.-PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS (SOPORTES , PIELES , DELIMITANTES INTERIORES)	100
VII.V.-MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS	109

ARQUITECTO

ASESOR:

CAPITULO VIII.-Proyecto 113

VIII.I.-TOPOGRAFIA DEL TERRENO	114
VIII.II.-PREVISUALIZACIÓN DEL PROYECTO(PLANTAS ,CORTES,IMAGENES 3D)	116
VIII.III.-COSTO PARAMÉTRICO	127

CAPITULO IX.-Proyecto Constructivo (ANEXO PLANOS) 129

IX.-MARCO TÉCNICO NORMATIVO	130
-----------------------------	-----

FUENTES CONSULTADAS 137





Este documento se hizo con la intención de crear un proyecto desde la investigación, recopilación y aplicación de estrategias arquitectónicas para la creación de un museo de la agricultura de Michoacán en el poniente de la ciudad de Morelia, debido a que la economía michoacana está sustentada en las actividades agrícolas de la región, es que se busca el reconocimiento y difusión de las mismas, a través de un proyecto que exhiba objetos y productos líderes en Michoacán al igual relacionados con las ramas de la tecnología, la historia de la agricultura y la agronomía, así como las formas de cultivo que dan sustento a la economía michoacana pero principalmente que se convierta en un espacio interactivo donde la agricultura y la ecología se transforme en un arte para la vida cotidiana también la propuesta de talleres educativos de interacción con el medio ambiente, la agricultura y la ecología. El documento se divide desde su significado, hasta el proyecto constructivo final, en el desarrollo se realizan análisis referentes a toda su estructura con vínculos desde lo particular a lo general, tomando en cuenta toda su composición conceptual arquitectónica y su contexto, utilizando estrategias en cuanto a las afectaciones físicas existentes en el sitio donde será proyectado el museo utilizándolas para ser tomadas y reutilizadas para generar un proyecto bioclimático y darle una composición sustentable e interactiva para los futuros usuarios, el proyecto cuenta con aproximadamente 10,000 m² de construcción dándoles una función de un museo regional, el cual se establece dentro de un margen total del 33% del terreno, donde lo rodea áreas verdes, áreas de estacionamiento, y un área de jardín agrícola donde el usuario podrá interactuar con lo aprendido dentro del museo y talleres interactivos, donde se ejercerán cursos donde se explican en el documento en su debido apartado, el documento está lineado y ordenado dependiendo al proceso en el cual se llevara a cabo el proyecto dándole como final una proyección a base planos constructivos e imágenes en 3d para darle un mejor acercamiento a la intención proyectiva del museo.

- Agricultura
- Museo
- Interactivo



Museo de la Agricultura de Michoacán

Abstract

This document was intended to create a project from research, collection and application of architectural strategies for the creation of a museum of agriculture in Michoacán in the west of the city of Morelia because Michoacan economy is supported by agricultural activities in the region, is that recognition and dissemination of the same is sought, through a project that displays objects and Michoacán leading products as related to branches of technology, history of agriculture and agronomy and cropping patterns which sustain the economy but mainly michoacana to become an interactive space where agriculture and ecology becomes a art to everyday life also proposed educational workshops for interaction with the environment , agriculture and ecology. The document is divided from its meaning, construction project until the end, in the development analysis are made regarding the whole structure with links from the particular to the general, taking into account its architectural composition and conceptual context, using strategies as existing physical impairments at the site where the museum will be designed using them to be taken and reused to generate a bioclimatic project and give you a sustainable and interactive composition for future users, the project has about 10, 000 m2 of construction giving a function of a regional museum, which is set within a total range of 33% of the land, where the surrounding green areas, parking areas, and an area agricultural garden where the user can interact with what I learned in the museum and interactive workshops where of exercise courses which are explained in the document in due section, the paper is lined up and ordered according to the process in which the project is carried out giving a projection to final construction drawings and 3D images give you a basis for best approach to projective intention of the museum.





*“lo que estamos haciendo en los bosques del mundo
no es si no un reflejo de lo que estamos haciéndonos a
nosotros mismos y unos a otros*

Mahatma Gandhi”

*“La agricultura es el arte que enseña virtud al hombre
y la base de la opulencia a todas las naciones.”*

Gaspar Melchor de Jovellanos



Museo de la Agricultura de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

L. - Marco
LUIS ALBERTO LARDERÁN
arq.lard7@gmail.com

Introducción

Arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia , Michoacán

Agosto

2014



1.1.-

INTRODUCCIÓN



Museo de la Agricultura de Michoacán

Mediante la agricultura el hombre ha colonizado durante siglos el territorio, creando sistemas de regadío y realizando plantaciones según leyes geométricas. Ha desnaturalizado los espacios naturales mediante la plantación de elementos naturales; la distancia a la que se plantan los diversos árboles o plantas depende tanto del tamaño del propio cultivo como de los sistemas de recolección empleados. Cada cultivo produce una textura y un color sobre el territorio.

La agricultura se industrializa, el paisaje se urbaniza. En la propuesta del museo de agricultura el fuera es tan importante como el dentro. No hay objetos y una realidad exterior, sino un continuo entre formas que se envuelven y desenvuelven, que se cierran y se abren, que enfocan y sirven de foco. La arquitectura así expandida en la realidad, en el medio, a través del ambiente, es una extensión.

El medio en el que aparece es un campo. Para el proyecto se implantaron distintas estrategias entre ellas buscar una Sustentabilidad o Sostenibilidad en la Arquitectura no puede ser otro desde el mismo momento de la concepción de un proyecto, de una manera sostenible o sustentable que aprovechando los recursos naturales y minimizando el impacto ambiental del edificio proyectado sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Creo que a la hora de realizar Arquitectura Sustentable debemos de partir y contar irremediablemente con una serie de principios como son.

- Condiciones climáticas del entorno donde pensamos colocar el edificio proyectado.
- La eficacia y moderación de los materiales empleados en su construcción
- Reducción del consumo energético
- La minoración del balance energético global del edificio
- Cumplimiento de requisitos como confort, iluminación, salubridad y habitabilidad

¿Que se propone?

- o Donde la Agricultura se transmita en lo urbano
- o El cultivar se convierta en un arte
- o Una ecología donde sostenibilidad signifique interacción.
- o Donde naturaleza es también artificialidad.
- o Donde el paisaje es topografía.
- o Donde la energía es información y la tecnología vehículo del desarrollo.
- o Donde desarrollo es reciclaje y la evolución es genética
- o Donde el medio es el campo.
- o Donde conservar implicará, siempre, intervenir.



1.11.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



IMAGEN No. 1 ,FRESAS DE ZAMORA mich., disponible en <http://1aplana.mx/gobi/debate-la-red-mexicana-para-la-agricultura-familiar-y-campesina-reformas-al-campo/>, Actualizada el 3 de noviembre 2013



IMAGEN No. 4 ,michoacán., imagen propia , Actualizada el 3 de noviembre 2013



Museo de la Agricultura de Michoacán

Se pretende crear un espacio donde puedan exhibirse de manera permanente o temporal las distintas especies que son producidas en las tierras michoacanas y que han tenido un excelente logro y buena respuesta económica para el país ,además por medio de espacios para exposiciones de algunas colecciones y mecanismos de interacción para el aprendizaje de la cultura agraria y sus diferentes ramas para el cultivo y conservación de áreas verdes y mantenimiento de ellas, darle una interacción la agricultura + arquitectura+ ecología, buscando métodos es por ello que se busca la creación de un museo donde puedan difundirse la agricultura de Michoacán con la razón que es el principal emblema agrícola del país y algo muy peculiar es que Michoacán tiene una ventaja geográfica desde el punto de cercanía de los principales mercados del centro del país , así acceso al mercado de los estados unidos para abastecer de frutas y hortalizas.

Michoacán tiene condiciones agroclimáticas que le permite producir una gran diversidad de productos en épocas que otros estados no pueden producir.

El museo será propuesto para la misma ciudadanía del estado, al igual que para el turismo regional, nacional e internacional. Con la intención de hacer partícipe la difusión de la agricultura michoacana haciéndolo un hito a nivel nacional, con el apoyo de las dependencias de Secretaría de agricultura, ganadería desarrollo rural pesca y alimentación y asociación civil llamada “fundación produce Michoacán” , se busca realizar el proyecto en el las afueras de la capital de Michoacán localizado al poniente de Morelia sobre la carretera Morelia –Guadalajara, donde se encuentra terreno suficiente y que sea visible para cualquier usuario de la carretera donde se puede incluso implementar una mejor difusión del museo.



IMAGEN No. 3: productos agrícolas mich., disponible en <http://1aplana.mx/gobi/debate-la-red-mexicana-para-la-agricultura-familiar-y-campesina-reformas-al-campo/>, Actualizada el 3 de noviembre 2013



IMAGEN No. 2: productos agrícolas mich., disponible en <http://1aplana.mx/gobi/debate-la-red-mexicana-para-la-agricultura-familiar-y-campesina-reformas-al-campo/>, Actualizada el 3 de noviembre 2013

I.III.- JUSTIFICACIÓN



IMAGEN No. 5 ,productos agrícolas mich., disponible en <http://1aplana.mx/gobi/debate-la-red-mexicana-para-la-agricultura-familiar-y-campesina-reformas-al-campo/>, Actualizada el 3 de noviembre 2013



Museo de la Agricultura de Michoacán

Uno de los emblemas mundialmente reconocidos de México, y particularmente el estado de Michoacán, es su producción agrícola. El Estado de Michoacán es conocido debido a que es el productor de una gran variedad de alimentos que se distribuyen en todo el país. Sus eficientes campos se han convertido en líderes nacionales en el rendimiento de sus cosechas.¹

Debido a que la economía michoacana está sustentada en las actividades agrícolas de la región, es que se busca el reconocimiento y difusión de las mismas, a través de un proyecto que exhiba objetos y productos líderes en Michoacán al igual relacionados con las ramas de la tecnología, la historia de la agricultura y la agronomía, así como las formas de cultivo que dan sustento a la economía michoacana pero principalmente que se convierta en un espacio interactivo donde la agricultura y la ecología se transforme en un arte para la vida cotidiana también la propuesta de talleres educativos de interacción con el medio ambiente , la agricultura y la ecología

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN

arq.lard7@gmail.com

RELEVANCIA SOCIAL

Es relevante porque es un espacio donde se brindara una institución permanente o temporal, sin fines de lucro y al servicio de la sociedad y su desarrollo, que es accesible al público y acopia, conserva, investiga, difunde y expone las principales producciones agrícolas del estado y mecanismos interactivos con el medio ambiente y ecología .

ASESOR:

arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

vnavarro_francos@hotmail.com

RELEVANCIA ARQUITECTONICA

Agosto 2014

Como proyecto se propone realizar una edificación que cuente con distintos espacios útiles para la exposición de las diferentes producciones, procesos, nuevas tecnologías para el sustento agrícola utilizado y pertenecientes al estado de Michoacán con el fin de que, por medio de espacios arquitectónicos el usuario tenga una mejor interacción y acercamiento con las distintas producciones agrícolas de Michoacán.

RELEVANCIA INSTITUCIONAL

Este proyecto se enfocara para el desarrollo agrícola, cultural y desarrollo económico del estado, con el apoyo de la institución de SEGARPA (Secretaría de agricultura, ganadería desarrollo rural pesca y alimentación, e incluso la más interesada es una asociación civil llamada "fundación produce Michoacán" la cual es una asociación que su objetivo principal es la difusión y reconocimiento del producto michoacano.

¹ http://www.foroconsultivo.org.mx/eventos_realizados/ciclo_talleres_competitividad/taller_3/martha_flores_estrada.pdf

I.IV.- OBJETIVO



IMAGEN No. 6 ,Red Mexicana para la Agricultura Familiar y Campesina reformas al campo , disponible en <http://1aplana.mx/gobi/debate-la-red-mexicana-para-la-agricultura-familiar-y-campesina-reformas-al-campo/>, Actualizada el 6 de abril 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

Diseñar un proyecto de un Museo con el tema de la agricultura de Michoacán en el poniente de la ciudad de Morelia Michoacán que permita que la ciudadanía conozca más acerca de las formas de producción en la localidad, y a la vez que se reconozca tanto a la práctica agrícola como tal, como a quienes hacen posible tan noble actividad, donde se incluirán espacios ampliamente diseñados para la exhibición de colecciones de herramientas agrícolas y al mismo tiempo se tendrán mecanismos interactivos para la educación y conocimiento agrícola y ecológica .

Cabe mencionar que se pretenden generar espacios rentables para que se impartan eventos culturales sociales del estado, brindando espacios confortables para distintas actividades, al igual de talleres abiertos y cerrados para la impartición de cursos y programas de cuidado ambiental y reforestación.

ARQUITECTO

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS

PRESENTA:

Proyectar un museo con espacios amplios , donde afuera sea tan importante como adentro, la aplicación de elementos arquitectónicos que sirvan como enlace el interior con el exterior , con el objetivo de que el museo interprete objetos internos como externos , diseñando espacios adecuados para actividades y recreación con la temática de cada espacio , la topografía será primordial para el proyecto , la interacción de los espacios adecuados y manipulados con el estado actual de la topografía del terreno , en interior buscando solución de desniveles a base de rampas y escaleras , dividiéndose conforme al área diseñada habrá áreas exclusivas de recreación , áreas para la administración del museo , y áreas sociales donde se implantaran áreas de descanso y cafetería con comensales .

Morelia , Michoacán

Agosto

2014

En el exterior se pretende dar un diseño paisajístico con el objetivo de ocasionar similitud con el contenido del museo, proponiendo vegetación adecuada para el jardín agrícola donde se diseñara de acuerdo a las actividades recreativas que se realizarán

OBJETIVOS SOCIALES

Difundir la agricultura michoacana , transmitiendo conocimientos de métodos y procesos de cultivo dando a conocer los mejores resultados y sus distintas variedades y la importancia que tiene esta actividad y la interacción con el medio ambiente , realizando eventos sociales , ferias , y tianguis de ciencias medioambientales como también cursos para la educación desde preescolar hasta superior fomentando el desarrollo agrícola y el cuidado del medio ambiente a través de talleres que interactúan con el exterior y su jardín agrícola,



*“Al trabajo de la tierra. El hombre que preguntó por el camino Desapareció.”
Yosa buson*

*“La agricultura es la madre fecunda que proporciona todas las materias primeras que dan movimiento a las artes y al comercio.”
Manuel Belgrano*



Museo
de la Agricultura
de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA: **H.-**

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arq.lard7@gmail.com

**Construcción del
enfoco teórico
sobre el tema**

Arq. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**
una tesis de arquitectura

Morelia , Michoacán Agosto 2014





II.1.- DEFINICIÓN DEL TEMA (APROXIMACIÓN TERMI- NOLÓGICA)



IMAGEN No. 8 , Museo de arte moderno Chapultepec sección 1 ,disponible en <https://www.ediciones.com.mx/wp-content/uploads> , Actualizado 8 de abril 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

INTRODUCCIÓN AL CAPITULO

La definición del tema es importante, ya que es una forma a base de términos entender el significado del tema. En este apartado se busca definir las palabras escritas en el tema a base de una extensa investigación se llegó por optar los términos que a continuación se presentan.

MUSEO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Un museo es una institución pública o privada, permanente, con o sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural, según el Consejo Internacional de Museos (ICOM)¹.

Gestión museografía. Adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural, según el Consejo Internacional de Museos (ICOM). La ciencia que los estudia se denomina museología y la técnica de su gestión museografía.²

PRESENTA:

LOS ALBERTO ROJAS DURÁN

ASESOR:

ALBERTO FRANCO
co@hotmail.com

Agosto 2014



IMAGEN No. 7, museo Guggenheim disponible en <http://soyviajero.com/vuelos/bob-dylan-en-el-guggenheim/>, Actualizada 6 de enero 2014.

seos debe ser la divulgación de la cultura, la investigación, las publicaciones al respecto y las actividades educativas. En los últimos años ha surgido la idea de las exposiciones itinerantes en las que museos de distintas ciudades aportan algunas de sus obras para que puedan verse todas reunidas en un mismo lugar.¹

¹ Grimal, Pierre. *Diccionario de mitología griega y romana*. Barcelona: Ediciones Paidós, 1991. P. 368.

¹ ICOM (Consejo Internacional de Museos)

² PLAZOLA, (Definición aprobada por ICOM), Museo y galería pág. 313, martes 11 de febrero 2014

Actualmente existen una gran variedad de museos: museos de arte, museos históricos, museos de cera, museos de ciencias y técnica, museos de historia natural, museos dedicados a personalidades y museos arqueológicos, por nombrar sólo algunos.

En 1977 la ONU declaró el 18 de mayo como Día Internacional de los Museos La museología es la ciencia que trata de los museos, su historia, su influencia en la sociedad, las técnicas de conservación y catalogación.



IMAGEN No. 9, Museo de zamora mich. Disponible en http://www.mcu.es/museos/CE/MuseosEstatales/Arquitectura/CastLeon_Zamora_Museo.html Actualizado 24 de marzo 2014

Los primeros museos, llamados "Gabinetes de Curiosidades", surgidos a fines del siglo XV o durante el XVI en la Edad Media, eran amontonamientos de objetos desconectados entre sí, sin clasificar o indicar, que llenaban todo el espacio, provocando un exceso visual que, prácticamente, no traía aparejada información.

En la actualidad, para cualquier arquitecto, la construcción de museos se ha convertido si no en una prioridad, sí en una meta profesional. Por otro lado, a nivel político, en los países occidentales son uno de los principales referentes culturales, tendencia que comenzó en las últimas

décadas del siglo pasado y que mueve a miles de turistas todos los años.²

El concepto de museo, definido por Guillermo Budé en su *Lexicon-Graeco-Latinum* de 1554, como "un lugar dedicado a las musas y al estudio, donde se ocupa de cada uno de las nobles disciplinas".

La museología estudia y analiza los diferentes elementos que forman parte de la realidad museística. Inicialmente, el primer factor que justificaba y daba sentido a los museos era la propia colección, que la institución se ocupaba de conservar y mostrar. Con el tiempo, el concepto de museo-contenedor, se fue ampliando por el de servicio cultural público, y otros elementos fueron incorporándose a los componentes esenciales del museo. Estos se pueden resumir en: el público, la planificación, el continente y el contenido.

Uno de los objetivos de todo museo es mostrar su colección y llegar al máximo de personas posibles, independientemente de su origen o nivel cultural. Durante el siglo XVIII y XIX el principal público de los museos era gente de la aristocracia y de la burguesía. Con el tiempo el grupo de gente se amplió a estudiosos, intelectuales e historiadores. No fue hasta la segunda mitad del siglo XX, con la llegada de la cultura de masas, que los museos se convirtieron en centros totalmente abiertos a la sociedad. A

² León, Aurora (1978). «El Museo, teoría, praxis y utopía.». *Cátedra*, Madrid: p. 77, <http://es.wikipedia.org/wiki/Museo>, martes 11 de febrero 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

principios del siglo XXI, con la llegada de las nuevas tecnologías y las redes sociales, los museos se han abierto a su público, tomando presencia en plataformas.

Como toda organización, el museo debe tener unos objetivos claros y bien definidos. Estos objetivos a menudo facilitan el diagnóstico de los museos y la programación ordenada de sus diferentes necesidades (arquitectónicas, expositivas, de colecciones, difusión, etc.)

vienen marcados por la política cultural de su área geográfica de influencia y por las intenciones del propio equipo gestor del museo. La museología investiga sobre todos los temas relacionados con la planificación del museo, como son la adquisición y conservación de obras de arte, la disposición física de las obras, la difusión educativa de la colección o el análisis de la relación público-museo, entre muchos otros aspectos.³

En España, la relevancia que han ido adquiriendo en los últimos años todas las cuestiones relativas a la planificación museológica, se ha plasmado en la publicación en 2005 del documento de "Criterios para la elaboración del Plan Museológico" (AA.VV, con objeto de dotar a los museos de un instrumento de planificación estable, normalizando y desarrollando exhaustivamente el "Plan Museológico" para la elaboración del Plan Museológico" (AA.VV, con objeto de dotar a los museos de un instrumento de planificación estable, normalizando y desarrollando exhaustivamente el "Plan Museológico" para Facilitar el diagnóstico de los museos y la programación ordenada de sus diferentes necesidades (arquitectónicas, expositivas, de colecciones, difusión, etc.)⁴

ASESOR:

arqu. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO
vnavarro_franco@hotmail.com



IMAGEN No. 10. Museo del greco, disponible en www.xn--espaacultura-tnb.es, Actualizada 13 de mayo 2014

³ Grimal, Pierre. Diccionario de mitología griega y romana. Barcelona: Ediciones Paidós, 1991. P. 368.

⁴ Grimal, Pierre. Diccionario de mitología griega y romana. Barcelona: Ediciones Paidós, 1991. P. 368.

En la actualidad, para cualquier arquitecto, la construcción de museos se ha convertido si no en una prioridad, sí en una meta profesional. Por otro lado, a nivel político, en los países occidentales son uno de los principales Referentes culturales, tendencia que comenzó en las últimas décadas del siglo pasado y que mueve a miles de turistas todos los años. No obstante, esta nueva situación no está exenta de una serie de problemas que vamos a tratar de analizar.

1.- Los museos, fruto de una nueva presión social, han pasado de ser meros depósitos, contenedores de unos tesoros dignos de devoción, a exigírseles una dinámica viva, cambiante, renovadora. No valen ya exposiciones que permanecen inmutables en el tiempo sino que la sociedad demanda novedades, tanto expositivas como en lo concerniente al contenido de éstas. Ello ha provocado que dejen de ser lo estáticos que fueron antaño.



IMAGEN No. 11, Museo de arte moderno y ruertidium , disponible en salzburgo.viajandopor.com , Actualizada el 12 de mayo 2014



IMAGEN No. 12, Museo de chocolate nestlé en México , imagen disponible en <http://sobreturismo.es/2008/12/21/el-museo-del-chocolate-nestle-en-mexico/> , Actualizada el 23 de febrero 2014

2.- Otro aspecto fundamental que en la actualidad han ido incorporando los museos es su valor didáctico, la proyección educativa que se desprende de su visita. Muchos son los departamentos y gabinetes de didáctica aparecidos con el objetivo de difundir el contenido de las colecciones. La publicación de textos didácticos, la incorporación de nuevos y mejor preparados educadores, la organización desde el museo de seminarios, cursos, congresos... es un reflejo de todo ello. "Recomponiendo el hilo que atraviesa toda la historia moderna de los museos, Imprescindible es también la dimensión científica que de él se desprende. Las investigaciones que en ellos se realizan se traducen en multitud de publicaciones de carácter científico, en revistas periódicas, monografías, etc.¹

3.- Por otro lado, fruto de esa presión social, la participación de los visitantes es cada vez mayor. Las nuevas tecnologías, especialmente las audiovisuales, están cobrando una importancia hasta hace poco inexistente como medio de difusión y conocimiento. Y un papel crucial en este sentido son las páginas web de los distintos museos, cada vez más completas, con mayor número de

¹ León, Aurora (1978). «El Museo, teoría, praxis y utopía.». Cátedra, Madrid: p. 85. <http://es.wikipedia.org/wiki/Museo>, martes 11 de febrero 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán



IMAGEN No. 14 , Museo de Arte Contemporáneo de Milwaukee de Santiago Calatrava imagen disponible en , <http://www.elparalex.com/museos-de-arte-contemporaneo-que-son-arte-contemporaneo/> Actualizado el 3 de julio 2014

aplicaciones y con un atractivo especial al ser accesibles desde cualquier lugar con conexión a internet. Atractivo que por otra parte no suplirá jamás la asistencia en persona a una buena colección museográfica.

4.- “Un museo lleno de visitantes es un museo que goza de buena salud.” S. Dillon Ripley. Mucho se ha hablado del valor educativo, de conservación y preservación del patrimonio, de las funciones de documentación y registro y el carácter divulgativo de los museos, pero pocas referencias expresan el enorme impacto que sobre las economías tienen estas empresas culturales. Sin duda, los museos se han convertido en potentes centros de gran atractivo turístico y nunca anteriormente habían logrado captar tantas audiencias. El debate planteado será el de si el nuevo rol puede desenfocar a las instituciones respecto de su misión y su discurso. 2



IMAGEN No. 13., Museo Guggenheim de Nueva York ,imagen disponible en , <http://www.avosciudad.com/blog/1001-50-anos-de-un-museo-moderno> ,Actualizada el 12 de junio 2014



AGRICULTURA



IMAGEN No. 15, cosecha nueva vida , imagen disponible en , <http://www.elindependiente.com>. , mx/wp-content/uploads/2013/06/, Actualizada el 23 de enero 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

La agricultura **CAMPO-CULTURA-CRIANZA**, es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y la parte del sector primario que se dedica a ello. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que del hombre: alimentos vegetales como:

Cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos y tubérculos; etc.

Es una actividad de gran importancia estratégica como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y riqueza de las naciones. Transforma el medio ambiente natural. Las actividades relacionadas son las que integran el llamado sector agrícola. Todas las actividades económicas que abarca dicho sector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina.

La ciencia que estudia la práctica de la agricultura es la agronomía.¹

TIPOS DE AGRICULTURA

Los tipos de agricultura pueden dividirse según muchos criterios distintos de clasificación:

Según su dependencia del agua:

De secano: es la agricultura producida sin aporte de agua por parte del mismo agricultor, nutriéndose el suelo de la lluvia o aguas subterráneas.

De regadío: se produce con el aporte de agua por parte del agricultor, mediante el suministro que se capta de cauces superficiales naturales o artificiales, o mediante la extracción de aguas subterráneas de los pozos.

Morelia , Michoacán Agosto 2014

Según la magnitud de la producción y su relación con el mercado:

Agricultura de subsistencia: Consiste en la producción de la cantidad mínima de comida necesaria para cubrir las necesidades del agricultor y su familia, sin apenas excedentes que comercializar. El nivel técnico es primitivo.

Agricultura industrial: basada sobre todo en sistemas intensivos, está enfocada a producir grandes cantidades de alimentos en menos tiempo y espacio -pero con mayor desgaste ecológico- dirigida a mover grandes beneficios comerciales.

Agricultura intensiva: busca una producción grande en poco espacio. Conlleva un mayor desgaste del sitio. Propia de los países industrializados.

¹ Lindsay Falvey (2005) *Religion and Agriculture: Sustainability in Christianity and Buddhism*. c.350pp. Institute for International Development, Adelaide and Silksworm Books, Chiang Mai. <http://es.wikipedia.org/wiki/Agricultura>, jueves, 9 de enero 2014.

Agricultura extensiva: depende de una mayor superficie, es decir, provoca menor presión sobre el lugar y sus relaciones ecológicas, aunque sus beneficios comerciales suelen ser menores. Según el método y objetivos:

Agricultura tradicional: utiliza los sistemas típicos de un lugar, que han configurado la cultura del mismo, en periodos más o menos prolongados.

Agricultura industrial: Se producen grandes cantidades, utilizando costosos medios de producción, para obtener excedentes y comercializarlos. Típica de países industrializados, de los países en

Agricultura Orgánica, biológica o ecológica (son sinónimos): crean diversos sistemas de producción que respeten las características ecológicas de los lugares y geobiológicas de los suelos, procurando respetar las estaciones y las distribuciones naturales de las especies vegetales, fomentando la fertilidad del suelo.

Agricultura natural: se recogen los productos producidos sin la intervención humana y se consumen. 1



IMAGEN No. 16 , campesino supervisando cosecha ,imagen disponible en ,www.vozdemichoacan.com.mx , Actualizado el 18 de marzo 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

La agricultura tiene un gran impacto en el medio ambiente. En los últimos años, algunos aspectos de la agricultura intensiva a nivel industrial han sido cada vez más polémicos. La creciente influencia de las grandes compañías productoras de semillas y productos químicos y las procesadoras de comida preocupan cada vez más tanto a los agricultores como al público en general. El efecto desastroso sobre el entorno de la agricultura intensiva han causado que varias áreas anteriormente fértiles hayan dejado de serlo por completo, como ocurrió en tiempos con Oriente Medio, antaño la tierra de cultivo más fértil del mundo y ahora un desierto.¹



IMAGEN No. 17 , REPRESENTACIÓN MEDIO AMBIENTE , imagen disponible en , www.vozdemichoacan.com.mx , Actualizado el 18 de marzo 2014

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS

Arado: es un equipo agrícola diseñado para abrir surcos en la tierra; está compuesto por una cuchilla, reja, vertedera, talón, cama, timón y mancera, las cuales sirven para cortar y nivelar la tierra, sostener las piezas del arado, fijar el tiro y servir de empuñadura. Existen diversos tipos de arados, pero los más conocidos son:

Arado de vertedera: formado por la reja, cuchillas y la vertedera.

Arado de discos: formado por discos cóncavos para abrir surcos profundos.

Arado superficial: para remover la capa superior del suelo.

1

LUELMO, Julio. *Historia de la agricultura en Europa y América*. Madrid: Ediciones Istmo, 1975

Arado de subsuelo: para remover la tierra a profundidad.

Rastra: es un equipo agrícola diseñado para desmenuzar las partes o porciones de tierra que han sido removidas por el arado; están compuestas por un armazón que pueden ser de madera y metal, los dientes y el enganche que la une al tractor.

Empacadora: es un equipo agrícola diseñado para empaquetar o empacar la paja de los cereales u otras plantas herbáceas forrajeras en balas (también llamadas pacas o alpacas).

Asperjadora: es un equipo agrícola diseñado para fumigar; está compuesta por un depósito de líquido, bomba de presión, tapa, boca, tanque y válvula de presión, correas, manguera, llave y la boquilla por donde sale el líquido para fumigar, sea insecticida, fungicida o herbicida. La asperjadora manual se coloca en la espalda del rociador y este lleva colocada en la boca y nariz una mascarilla especial para evitar que los fuertes olores despedidos por la sustancia que expelle la asperjadora le hagan daño.

Las maquinarias son elementos que se utilizan para dirigir la acción realizada por las fuerzas de trabajo a base de energía; por su parte en el campo agrícola, los mecanismos a motor que se emplean en estas labores aligeran la producción y mejoran las técnicas de cultivo. Entre las máquinas agrícolas más utilizadas en las labores del campo se mencionan:

Tractor: es una máquina agrícola muy útil, con ruedas o cadenas diseñadas para moverse con facilidad en el terreno y potencia de tracción que permite realizar grandes tareas agrícolas.¹

Motocultor: es una máquina agrícola de un solo eje y se opera por manillar; suele tener mediana potencia pero, en cambio puede ser muy versátil con los numerosos aperos e implementos que se han venido desarrollando.

Cosechadora: o segadora es una máquina agrícola de motor potente, peine cortador para segar las plantas maduras de cereales y un largo rastrillo que va delante de la máquina y gira sobre un eje horizontal. Equipos agrícolas: Los equipos agrícolas son un grupo de aparatos diseñados para abrir surcos en la tierra, desmenuzar, fumigar y fertilizar en el suelo.²

Sembradora de siembra directa: es un equipo para colocar las semillas sobre la cama de siembra, sin laboreo previo.

¹ Diccionario universal de mitología, pag 56, <http://es.wikipedia.org/wiki/Agricultura> , jueves, 9 de enero 2014.

² Diccionario universal de mitología, pag 56, <http://es.wikipedia.org/wiki/Agricultura> , jueves, 9 de enero 2014.



Museo de la Agricultura de Michoacán



Abonadora: es un equipo agrícola diseñado para distribuir fertilizantes; está compuesta por tres partes principales: la tolva o depósito del abono, el tubo de caída del fertilizante y el distribuidor del fertilizante.

HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS

Las herramientas agrícolas son instrumentos que se utilizan para labrar la tierra, cargar arena, deshierbar, remover la tierra, abrir zanjas, transportar abono o material, etc.

IMAGEN No. 18 , maquinaria tractor imagen disponible en www.masque-maquina.com , Actualización el 21 de abril 2014

Son muchas y muy variadas las herramientas agrícolas, entre las que se mencionan:

- **Picos:** son instrumentos compuestos de una parte de acero cuyos
- **Palas:** son láminas de metal, preferiblemente acero, que se usan para labrar la tierra; pueden ser de punta o de forma ancha; tienen borde inferior con filo
- **Barretones:** son palancas de acero terminadas en hoja planta y semiplanta del mismo metal, mango de mediana longitud. Carretillas: son carros pequeños que tienen una rueda y sirven para cargar y descargar material agrícola, sea arena, tierra, abonos.
- **Escardillas:** son herramientas con extremo en forma de pala; es de metal con borde inferior de filo cortante; sirve para remover la tierra. Machetes: son herramientas diseñadas para cortar; tienen una hoja de acero larga y afilada, unida a un mango de madera.

Extremos terminan en forma de pala rectangular, por un lado, y por la tierra en forma vertical; tiene una pala rectangular con borde inferior de filo y mango de madera o metal.

Regaderas: son envases de metal con depósito para agua, con un tubo que termina en una pieza redonda con muchos agujeros pequeños; sirven para regar plantas. Trasplantadores: son pequeñas palas de metal en forma de cuchara pequeña, de bordes afilados y mango de madera. Sirven para sacar semillas.³

3 Lindsay Falvey (2005) Religion and Agriculture: Sustainability in Christianity and Buddhism. c.350pp. Institute for International Development, Adelaide and Silkworm Books, Chiang Mai. <http://es.wikipedia.org/wiki/Agricultura>, jueves, 9 de enero 2014.

11.11.-

REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA (REVISIÓN DIACRONICA Y SINCRONICA)



IMAGEN No. 18 B , cosecha de cimbra de maíz ,DISPONIBLE EN : http://www.deere.com/wps/dcom/es_LA/our_company/fans/wallpapers/wallpapers.page Actualizada 2 de julio 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

En sus orígenes, la idea de crear museos como espacios abiertos al público general se remonta a la época clásica, pero las fundaciones e instituciones financiadas con fondos públicos sólo se remontan a unos cuantos cientos de años. Los gabinetes de curiosidades de los siglos XVI y XVII, serían los precursores de los museos, basados en colecciones privadas que en su mayoría eran dispersas, arbitrarias y sin clasificar. Tras el movimiento ilustrado del s. XVIII se retomara la idea clásica de acercar al público en general, no sólo a las élites o privilegiados, los trabajos de recopilación y estudio de las colecciones para que se pudiera contemplar en su conjunto y de manera ordenada. Esta nueva concepción abriría el estudio del Arte, los inventos, la Historia, los objetos, usos y tradiciones que están reflejados en la cultura material de las colecciones y centraría a la colección como principal elemento del museo para que el visitante tenga una experiencia del aprendizaje y la comprensión por medio de la contemplación.¹

ARQUITECTO

II.III.-

PRESENTA:

TRASCENDENCIA TEMÁTICA (CONEXIONES TÓPICAS

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN

arq.lard7@gmail.com

ASESOR:

arq. VÍCTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

vnavarro_franco@hotmail.com

La importancia de la agricultura en el mundo contemporáneo es satisfacer las necesidades de toda una población y ayudar un poco en el crecimiento económico de un país. La agricultura debe de cumplir cuatro funciones para que la economía tenga un desarrollo:

- Abastecimiento de materias primas y productos intermedios a bajos precios a la industria incipiente, y sobre todo a la industria textil, alimentaria, de calzado, del mueble y otras que sobre todo en las fases iniciales de los procesos de industrialización, juegan un importante papel económico.
- Consolidación de una demanda de bienes de consumo y de capital hacia la industria, a consecuencia del mejoramiento de las condiciones de vida del campesinado y de la modernización técnica de los procesos productivos en agricultura.
- Aumento de la generación de ahorros rurales que pueden transferirse, tanto al estado, financiando programas de modernización infraestructura, como a la industria a través del sistema bancario y del mercado de capitales, financiando el desarrollo industrial.
- Aporte positivo a la disponibilidad de divisas internacionales través de las exportaciones de productos agrícolas.

En las estadísticas comerciales se considera la agricultura únicamente como una actividad económica. La agricultura como forma de vida, patrimonio, identidad cultural, pacto ancestral con la naturaleza, no tiene un valor monetario.

Entre otras importantes contribuciones no monetarias de la agricultura cabe citar el hábitat y el paisaje, la conservación del suelo, la ordenación de las cuencas hidrográficas, la retención de carbono y la conservación de la biodiversidad. El agroturismo cuenta con numerosos adeptos en muchos países desarrollados y en desarrollo, ahora que los habitantes de la ciudad buscan una escapada pacífica y demuestran un interés nuevo en los lugares de donde proceden sus alimentos.

Pero quizás la aportación más significativa de la agricultura sea que, para más de 850 millones de personas subnutridas, la mayoría de ellas en las zonas rurales, constituye un medio para salir del hambre. Sólo cuentan con un acceso seguro a los alimentos si los producen ellos mismos o tienen dinero para comprarlos. El sector que ofrece más posibilidades de ganar dinero en las zonas rurales es un sector floreciente de la alimentación y la agricultura.¹

I.IV.-

ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER (VISUALIZACIÓN MÚLTIPLE)

En Michoacán existe una amplia posibilidad de mejora económica para el mismo estado y para el país, existen diversos productos agrícolas que estas tierras michoacanas se cultivan , al no tenerlo como un recurso primordial para el estado y para el país, se está desaprovechando una excelente actividad que genera tanto empleo como recursos económicos , el motivo del problema a resolver se encuentra en que se reconozca y se difunda a nivel nacional e internacional el fruto michoacano que sirva igualmente como cultura para sus propios habitantes y consumir sus propios frutos , a través de diversos programas del estado se han ido incorporando a la difusión del producto agrícola de Michoacán , realizando un análisis de la situación se llegó a la conclusión que faltan recursos para poder explotar más el recurso natural que ofrece Michoacán que y La creación de un museo donde puedan difundirse la agricultura Michoacán con la razón que es el principal emblema agrícola del país y algo muy peculiar es que Michoacán tiene una ventaja geográfica desde el punto de cercanía de los principales mercados del centro del país, y la intención es crear un hito nacional, e internacional en la agricultura y Michoacán tenga una mejor posición incluso económica, difundiendo la producción agrícola del estado.¹

¹ <http://www.costumbresmexico.com/agricultura-de-michoacan>

¹ LUELMO, Julio. *Historia de la agricultura en Europa y América*. Madrid: Ediciones Istmo, 1975



Museo de la Agricultura de Michoacán



IMAGEN No. 19 , cosecha de cimbra de maíz , imagen disponible en ,<http://climaticocambio.com/wp-content/2012/11/La-agricultura-de-conservacion-mitiga-el-cambio-climatico.jpg> . Actualizado 2 de julio 2014

TESIS

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

Se llega al análisis comparándolo con algunos casos análogos el funcionamiento que tiene este tipo de museo el cual no tiene mayor peculiaridad con la tipología de la museología todos tienen la objetivo de funcionamiento, al servicio de la sociedad y su desarrollo y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural.

Teniendo como objetivos principales:

- Aprovechar las ventajas de agroclimáticas y de mercado de Michoacán
- Reducir los costos de producción
- Avanzar en la diferenciación de los productos de Michoacán.
- Generar más valor en la cadena productiva y apropiarse de él.
- Fortalecer la gestión en la producción por contrato.
- Impulsar la diversificación productiva y el autoempleo familiar.
- Planeación y Administración de Riegos
- Impulso al desarrollo de Agroindustrias

Morelia Michoacán Agosto 2014





I.V.-

VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO (EXPECTATIVAS GESTOR-USUARIO)





Museo de la Agricultura de Michoacán



El proyecto fue pensado desde la iniciativa y la necesidad de que Michoacán cuenta con varios problemas económicos y eso no se considera posible ya que Michoacán es de los mejores productores agrícolas a nivel nacional y no se refleja el apoyo del país para el mejor aprovechamiento de la tierra de Michoacán incluso para el empleo, esto se puede resolver dándole una mejor difusión del producto agrícola mostrando lo que se puede crear en Michoacán y darle un mejor prospecto industrial, social y económica- mente, entre varios apoyos a la agricultura existen asoci- aciones civiles que tienen el apoyo de SAGARPA, donde su objetivo es hacer difusión del producto michoacano la Fundación PRODUCE Michoacán A.C. donde se toma una participación importante para el proyecto, resolviendo el principal problema que ellos plantean o pretenden, Com- petitividad en México territorios y regionales es la temáti- ca que ellos llevan.



PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ARQUITECTO** PRESENTA: **LIBERTO RUIZ DURÁN** arq.lard7@gmail.com **ASESOR:** **L NAVARRO FRANCO** irro_franco@hotmail.com

Morelia, Michoacán Agosto 2014





*“Cambia tu vida para cambiar
el mundo “*

*“Enseñar a cultivar sus alimentos a
todos los niños hará que se termine la
pobreza en una generación”*





Museo
de la Agricultura
de Michoacán



TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO DE LA TORRE
arquitecto@hotmail.com

ASESOR:

Ing. VICTOR MANUEL VILLARRO FRANCO
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia, Michoacán, México, 2010

III.-
**Análisis de
Determinantes
Contextuales
(SOCIALES)**





III.1

CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR



IMAGEN No.20 , michoacan , imagen disponible en ,<http://conocemichoacan.galeon.com/MI-CHOACAN.jpg> , Actualizado el 21 de marzo 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

El lugar a desarrollar el proyecto se ubica en la tenencia de Tacicuaro del municipio de Morelia, del lado poniente de la ciudad de Morelia sobre la carretera Morelia-Guadalajara en la colonia Hacienda real de la mina. Colindando al norte de la carretera con el abastecimiento de arena LA JOYA, la construcción anterior en este terreno había sido donada para la ejecución de IMSS regional, ahora se pretende la realización del Museo de agricultura de Michoacán, donde el uso del suelo no es un impedimento para la ejecución del mismo, además el suelo presta un buen servicio para producción agrícola colindando con fraccionamientos agrícolas.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE MICHOACÁN, AROQUITECTO

PRESENTA:

Capital: Morelia

Municipios: 113

Extensión: 58 599 km², el 3.0% del territorio nacional.

Población: 4 351 037 habitantes, el 3.9% del total del país.

Distribución de población: 69% urbana y 31% rural; a nivel nacional el dato es de 78 y 22 % respectivamente.

Escolaridad: 7.4 (Primer año de secundaria); 8.6 el promedio nacional.

Hablantes de lengua indígena de 5 años y más: 3 de cada 100 personas.

A nivel nacional 6 de cada 100 personas hablan lengua indígena.

Sector de actividad que más aporta al PIB estatal: Comercio.

Aportación al PIB Nacional: 2.5%

ASESOR:

Ing. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia, Michoacán Agosto 2014

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán y la vigésima séptima a nivel nacional, con un área de 78 km² y una población de 729,279 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, situándose en el 27° lugar del país en cuanto a población se refiere.² Su Zona Metropolitana contaba con 806.822 habitantes en ese mismo año. Asimismo, es la urbe más importante del estado desde el punto social, económico, cultural y político. ²

1 INEGI

2 Principales resultados por localidad 2010 (ITER) - Michoacán de Ocampo



III.11.- ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS



IMAGEN No. 21 , mecanismo de interacción museo de economía, imagen disponible en: <http://media.timeout.com/images/resizeBestFit/100752141/660/370/image.jpg> , Actualización el 12 de mayo 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

En este apartado se hace un análisis del autor (McManus, 1991 a) en especial donde ella a base de estudios propone una teoría llamada “teoría de los filtros” para el visitante en los museos.

La autora propone la existencia de 5 importantes filtros que una persona debe pasar en su camino hacia la interacción con el mensaje expositivo. Todos los filtros tienen una relación más o menos directa con el comportamiento del individuo y como consecuencia todos ellos delimitan áreas susceptibles de estudio a través de la investigación de las características del público de los museos, desde una perspectiva descriptiva. 1

Los filtros propuestos son:

1.- FILTRO PRIMORDIAL DEL PÚBLICO VISITANTE (AUDIENCE):

Al atravesarlo, el público potencial pasa a convertirse en público visitante del museo.

Este filtro se define por las características de los visitantes del museo. La mayoría de los Estudios de Visitantes se encuentran situados dentro de esta categoría. Los estudios que describen al público actual de un museo son los denominados estudios sociodemográficos, es decir engloban a la vertiente más sociológica de la disciplina. Hasta el momento pueden identificarse algunos resultados, no concluyentes, pero sí interesantes de este tipo de estudios. Por ejemplo Hood (1983) realiza una revisión de este tipo de trabajos en los Estados Unidos, revisa 60 años de publicaciones de este tipo englobados en disciplinas como psicología, sociología, conducta del consumidor, conducta de ocio y Estudios de Visitantes propiamente dichos.

Los resultados parecen apuntar claramente la conclusión de que las actividades implicadas en la visita a los museos son de orden cultural y social. Los mismos resultados se han observado en Europa por Klein (1987), que realiza un trabajo similar en Alemania.

2.- EL FILTRO FÍSICO Y MOTIVACIONAL:

Relacionado con el escenario físico del museo y las características físicas de las exposiciones vistas como entidades en el espacio del mismo.

Este punto, interesan los aspectos generales del comportamiento del visitante y sus preferencias.

Envuelve 3 factores:

- Arquitectura del edificio, que puede afectar al flujo de visitantes por el museo y a la utilización de los distintos servicios del mismo.
- Topografía y disposición de la exposición, que representa el mensaje expositivo en 3 dimensiones.

En este ámbito Grigg (1983) ha demostrado como la disposición física, el tamaño y la forma de los objetos en una exposición determina la orientación topológica de los visitantes.

- Factores motivacionales, incluidos en el diseño de los elementos expositivos, que pueden atraer al visitante hacia un elemento en particular, prefiriéndolo sobre otro.

La conjunción de estos 3 factores en el diseño de los elementos expositivos determina la selección diferencial del público que entre por las puertas del museo. Combinados con los intereses particulares, intenciones y propósitos que los visitantes traen con ellos, aseguran que cada mensaje u. expositivo llegue a un público de forma ligeramente distinta que a otro.

3.- FILTRO DEL CONTEXTO SOCIAL.

Relacionado con el contexto social de la visita al museo o la tendencia a visitarlo en compañía. Los estudios de McManus revelan que el público asistente a los museos puede categorizarse en 4 tipos. Esta tipología proviene del estudio de las relaciones estadísticas encontradas al analizar medidas de aprendizaje, nivel de actuación en exposiciones interactivas, conversaciones acerca de la exposición, tiempo invertido en ella y compañía durante la visita. Los resultados indican que los visitantes se comportan de forma distinta según el grupo social que componen durante su visita (McManus, 1987a; 1988b). De este modo pueden diferenciarse:

-Grupos con niños: Como características principales puede señalarse que este tipo de grupos hablan durante bastante tiempo de las cosas que ven y hacen, pero prestan poca atención a los textos.

-Solitarios: Este tipo de visitantes dedica menos tiempo a la exposición que ningún otro tipo, lee los textos pero utiliza poco los elementos interactivos.

-Parejas de adultos: Su elemento diferenciador es que dedican gran cantidad de tiempo a la exposición, leen con atención los textos, pero no suelen hablar entre ellos sobre la exposición.

-Grupos de adultos: Prestan una menor atención a la exposición que los demás grupos y tienden a no leer los textos. La principal conclusión de este punto tiene que ver con la necesidad de que la Evaluación de Exposiciones y los estudios sobre servicios generales del museo incluyan la obtención de muestras representativas de los subgrupos sociales que componen el público visitante del museo como uno de sus objetivos principales en el diseño de los estudios.²

4.- FILTRO PERCEPTUAL.

El cuarto filtro que el público debe traspasar para que se produzca la comunicación del mensaje expositivo es el primero directamente relacionado con la exposición en sí misma. Este filtro opera a través de los aspectos psicológicos y sociales de la percepción y resulta del máximo interés en el diseño de la exposición, sobre todo, si se considera que alrededor del 4% de los visitantes presentan dificultades serias en el ámbito perceptivo.



Museo de la Agricultura de Michoacán

Algunas fuentes de ambigüedad, que pueden operar en este sentido, provienen de los factores o variables que influyen y determinan nuestros procesos perceptivos, por ejemplo, la construcción de hipótesis perceptivas a través de experiencias pasadas y estilos cognitivos propios de cada persona, la influencia social, el propio procesamiento de información visual (por ejemplo percepción figura/fondo) o de otro canal (auditiva, olfativa, táctil, sensorio motora, etc.)³

5.- FILTRO DE LA FORMA DEL MENSAJE EXPOSITIVO

Se produce cuando el visitante interactúa con el mensaje expositivo, produciéndose un proceso de comunicación y aprendizaje. Existen 2 aspectos en este filtro, el primero es el relativo a las ideas y las palabras utilizadas para expresarlas, que deben ser simples y adaptadas a las características del público. El segundo está relacionado con la presentación o la forma que adopta el mensaje, que determina el nivel de razonamiento requerido al visitante sobre una idea u objeto y el nivel de libertad que dicha presentación permite a los visitantes cuando razonan sobre ese objeto. La fase de la evaluación más relacionada con este filtro es la de la evaluación formativa, una vez que el visitante ha pasado todos los filtros y ha estado en disposición de procesar la información contenida en la exposición, la evaluación sumativa puede ayudar a comprobar si los objetivos de la exposición se han cumplido. Esta evaluación debe incluir distintos aspectos como la evaluación de objetivos de aprendizaje, el uso del espacio expositivo o el grado de satisfacción con la experiencia de la visita.

Este modelo, como puede deducirse, implica una

concepción global de la experiencia museística del visitante y tiene la ventaja de permitir la investigación puntual de temas concretos, dentro del proceso global a representado por los 5 filtros. Cabe resaltar todavía un aspecto añadido, McManus hace converger en el modelo las necesidades de evaluación particulares del propio museo con los objetivos de la investigación general de los Estudios de Visitantes: la comprensión y explicación del comportamiento del visitante de museos y exposiciones.

Como puede apreciarse los modelos expuestos lejos de constituir puntos de vista divergentes, se complementan a la hora de estudiar e intentar explicar los aspectos más relevantes del comportamiento de los visitantes y la forma de abordarlos desde la investigación.

Todos ellos conciben la Evaluación y los Estudios de Visitantes como un proceso implicado directamente con la planificación y el desarrollo de las exposiciones, aunque Estudios de Visitantes con áreas de estudio independientes y técnicas de evaluación específicas para cada una de ellas. Todos adjudican al visitante un papel esencial en la exposición, y todos consideran una amplia gama de variables que abarcan las del visitante, las de la exposición y las del contexto de la misma, además de su interacción. Todo ello hay que esperar una fuerte integración teórica del campo en los próximos años, lo que sin duda supondrá un avance fundamental en la dimensión práctica de esta área.⁴

³ <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/S/4/S4017901.pdf>, consultado el 24 de abril de 2014

⁴ <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/S/4/S4017901.pdf>, consultado el 24 de abril de 2014

ANÁLISIS

APLICATIVO AL PROYECTO

Cabe destacar la importancia que tiene el estudio de estos filtros pero como un análisis de cada de uno de ellos llevo a la conclusión que los visitantes tienen como mayor expectativa del museo , la interacción de los espacios , ya que se convierte en el factor principal para llamar la atención del visitante al momento de generar una armonio con el espacio y los elementos expositivos , ya sea con textos o de mecanismos de interacción , el visitante suele ser más atraído por factores de interés del espacio y dándole un símbolo del museo , ya sea la aplicación de algunos colores que sobresalgan en algunos puntos importantes .

Para el proyecto se propone interactuar y sobresalir textos de algunos autores en los muros de cada espacio, dándole un realce de interacción y armonía con el medio ambiente, donde el visitante tenga algo q ver cada vez que camina, optar por espacios amplios para que tenga una mejor visión en el sentido que sea amplio el confort de estar ahí, del mismo modo ambientar con elementos con la temática correspondiente.



IMAGEN No. 22 , mecanismo de interacción museo de economia, imagen disponible en: http://1.bp.blogspot.com/-So3F_Tozy4/UUczd5nr11/AAAAAAAAAVDo/oC98XwW-PLcM/s1600/am_136937_2444389_233923.jpg , 22 de abril 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

III.III.- ANÁLISIS

DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO

Existen varias políticas de autoridades dándole el visto bueno del museo de agricultura , ya que Michoacán es rico en su agricultura para la nación, y será de un excelente uso en su futuro enriqueciendo aún más la agricultura se pretende que sea un edificio de uso público , obteniendo recursos de los expositores, y los visitantes con cuota mínima , para su mantenimiento, dándole una sustentabilidad en (lo social, económico, ecológico), para lo social funcionara como referencia, hito, y además como áreas para exposiciones y eventos nacionales e internacionales, tales como “exporural” , “RENDRUS” reunión de intercambio de experiencias exitosas en desarrollo rural sustentable, conferencias y juntas para el apoyo agropecuario etc. , además la ubicación del edificio se encuentra en una zona muy transitada, para llegada a Morelia en la carretera Morelia-Guadalajara , en la hacienda real de la mina, a un costado de Fraccionamientos actualmente en proceso de construcción, dentro de la tenencia de Tacicuaro. En el área de agricultura michoacana es importante destacar el producto agrícola del estado y se realiza una investigación para saber que productos destacan y darles un papel importante en el museo esto permite que

el proyecto sea más viable, en el sentido de que los productos destacados le den un hito a Michoacán por ser ricos en estos productos que nos caracterizan.¹

La SEP (Secretaría de Educación Publica) , estará relacionada vinculada con este proyecto ya que se pretende que la educación desde preescolar , hasta nivel secundaria y preparatoria , sea tomada en cuenta para nuestra lista de visitantes o usuarios de este proyecto. Cabe destacar que el proyecto no pretende destacar ,exhibir , y difundir solamente , sino tambien los asistentes tengan una visión mas amplia en cuanto la cultura y cuidado del medio ambiente , es por eso que surge la idea de vincular la educación temprana como futuros usuarios , y futuros habitantes del mundo.

Las estadísticas son muy claras según el portal de LA SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE MICHOACAN PORTAL OEIDRUS donde se reflejan los principales productos agrícolas de Michoacán adquiridos en el 2012 que es último año de cierre. Donde se muestran los siguientes producto,

¹ <http://michoacan-de-ocampo-estado.info/info.com.mx/búsqueda/agricultura>



IMAGEN No. 23 , museo de la verdura, imagen disponible en , <http://www.larioja.com/20100323/local/nuestras-comarcas/museo-verdura-calahorra-abre-201003231211.html>, Actualizado el 23 de mayo 2014



IMAGEN No. 24 , museo de la verdura, imagen disponible en , <http://www.larioja.com/20100323/local/nuestras-comarcas/museo-verdura-calahorra-abre-201003231211.html>, Actualizado el 23 de mayo 2014



IMAGEN No. 25 , museo de la verdura, imagen disponible en , <http://www.larioja.com/20100323/local/nuestras-comarcas/museo-verdura-calahorra-abre-201003231211.html>, Actualizado el 23 de mayo 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO

En el análisis del contexto hemos observado que la ciudad de Morelia siendo categorizada como patrimonio de la , humanidad no se niegan posibilidades de permitir que haya un hito importante de nuestra temporalidad , reflejada en la evolución , la tecnología aplicada en las distintas estrategias y métodos de agricultura sobre todo la vanguardia y nuevos pensamientos, además siendo una región de tenencia en el poniente de la ciudad de Morelia y que además le permite un mejor desarrollo urbano para esta zona y un mejor nivel.

Para comprender los gustos y tendencias de los posibles visitantes al museo, se realizó un análisis de la oferta museística y de ocio existente en Morelia y en el estado.

Los principales atractivos turísticos de Morelia lo constituyen el centro histórico, paisajes de belleza extraordinaria, sus construcciones arquitectónicas y el gran valor de patrimonio de la humanidad. También, como atractivo turístico están las artesanías y las fiestas tradicionales de los distintos municipios que integran este hermoso estado. Actualmente, Morelia y los municipios del estado cuentan con museos que abordan temas históricos, artesanales y artísticos, pero no los hay con contenidos de La ecología , agronomía ni científicos; por lo tanto, el museo de agricultura representará una opción novedosa y vanguardista que va a reflejar el interés de las autoridades por la educación y la ciencia.

El análisis permitió inferir que el mercado cautivo de los museos representa un bajo porcentaje porque la mayoría de los posibles visitantes acude a las actividades deportivas y de entretenimiento (eventos taurinos y musicales).

Morelia , Michoacán

Agosto

2014

INTERACTIVO

Por simple hecho de ser un proyecto también para uso interactivo la factibilidad incrementa ya que solo no existe la posibilidad de que el usuario sienta el espacio sino también que se lleve un aprendizaje apropiado para poder compartirlo y además aplicarlo en sus espacios dándoles un conocimiento apto pc del medio ambiente. Ser un museo plural, foro de las actividades culturales, científicas y tecnológicas del estado, espacio en donde los visitantes conozcan sus raíces y se enorgullezcan de sus recursos, y donde el sistema educativo estatal encuentre un complemento a la formación de los estudiantes de todos los niveles.

Se están tomando en cuenta distintos casos análogos para proponer los distintos mecanismos interactivos que se llevarán a cabo en el proyecto , tanto en el interior como en el exterior.



*“No pretendo cambiar al mundo,
pero en el pedacito que me tocó vivir
quiero hacer la diferencia “*

*“El medio ambiente no
gira en torno al hombre”*





Museo de la Agricultura de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA: **IV.-**

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arqu.lard7@gmail.com

ASESOR:

arqu. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**
vnavarro_franco@hotmail.com

**Análisis de
Determinantes
Medio Ambientales**

Morelia , Michoacán Agosto 2014





IV.1.- LOCALIZACIÓN



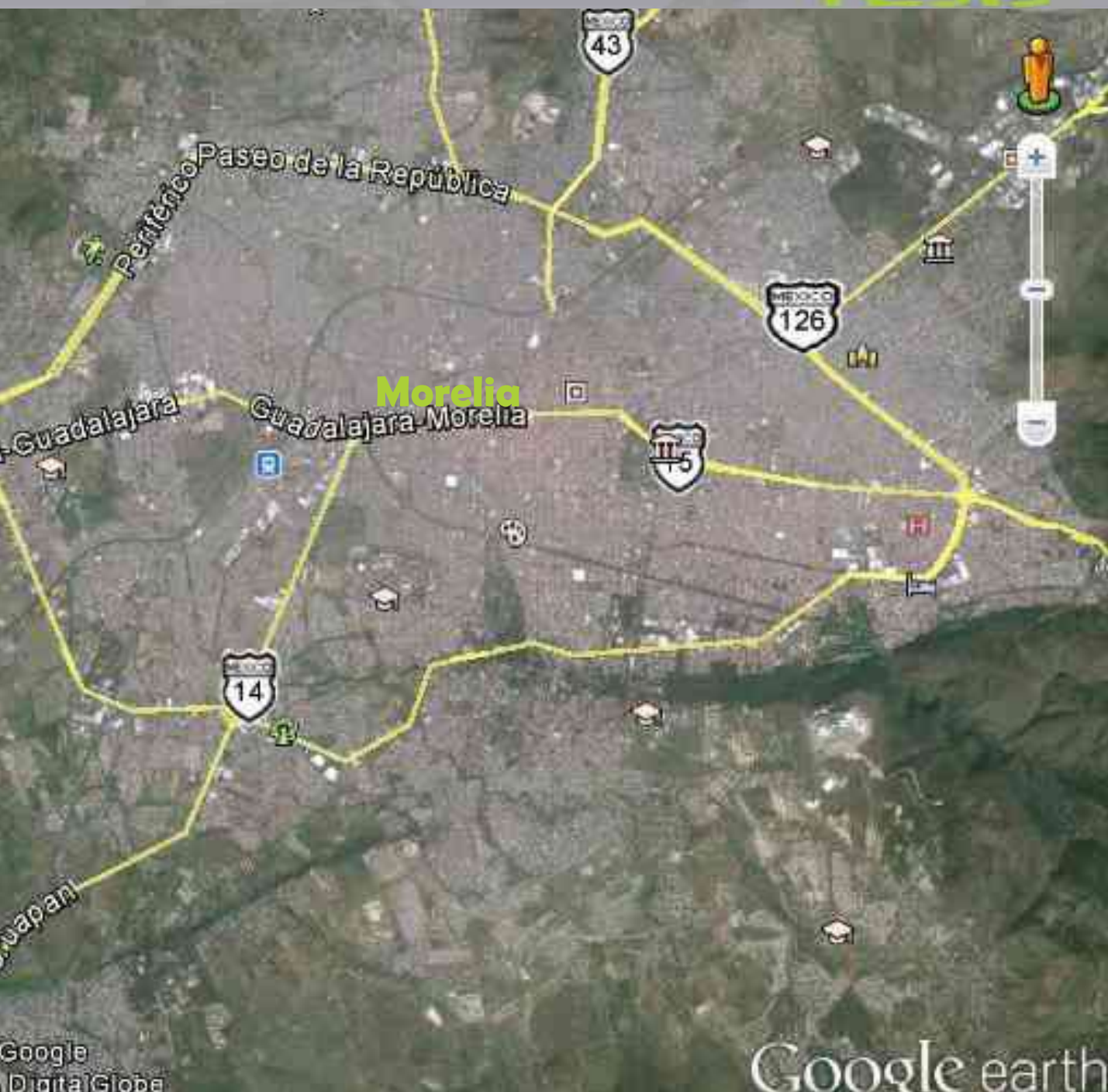


Museo de la Agricultura de Michoacán

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

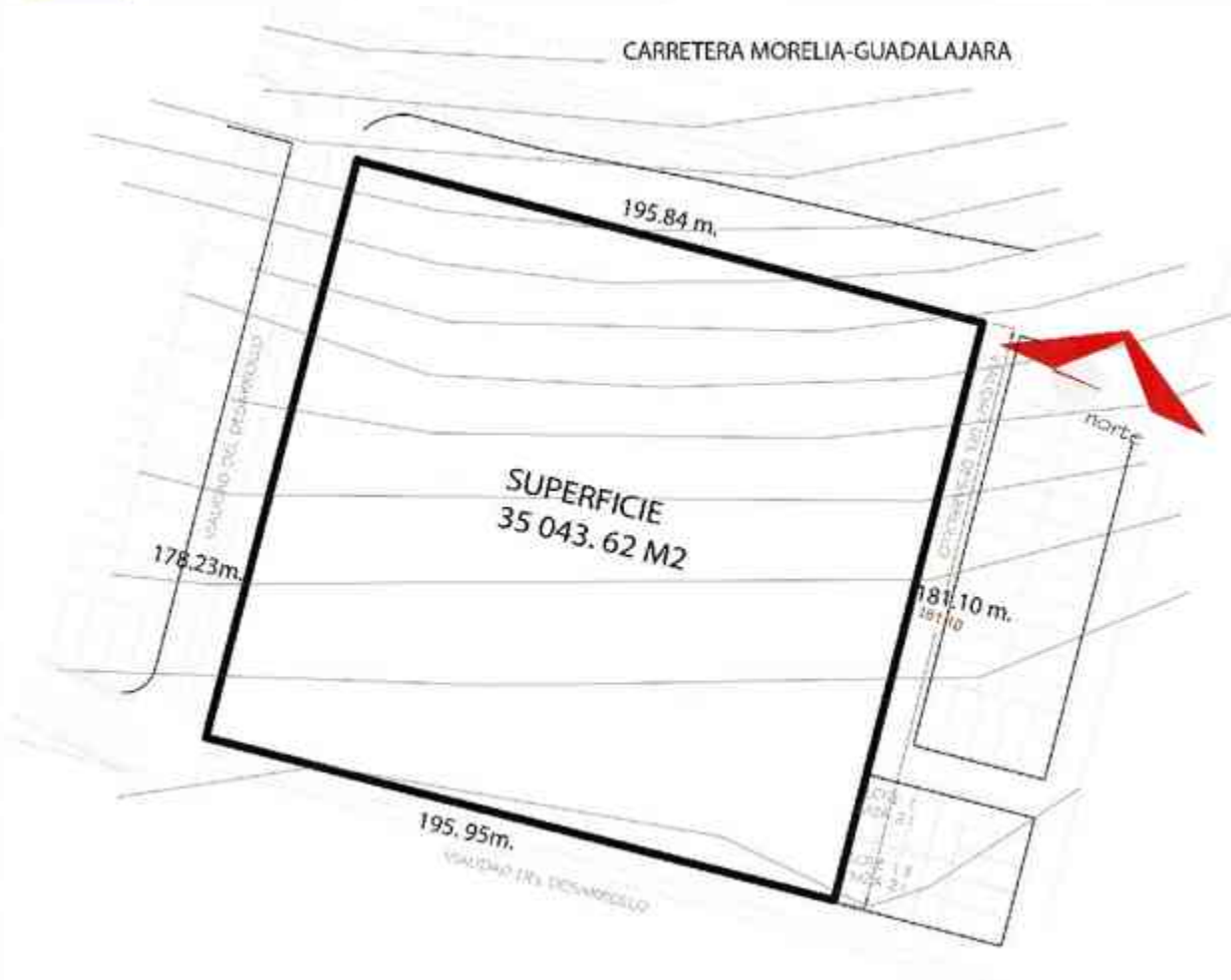
El sitio está ubicado dentro del estado de Michoacán, en el municipio de Morelia (capital del estado), sobre la carretera Morelia-Guadalajara km 11 aprox. En la tenencia de Tacicuaro en la colonia Hacienda de la mina con colindante al norte el banco de arena conocido como joyitas.

TESIS





EL TERRENO



El terreno que será intervenido por el proyecto cuenta con un suelo tipo “B”, que son suelos de arenas no cementadas, compuestos por limos y arcilla.

Las dimensiones del predio se muestran en la imagen No. 52 representada en la parte superior, cuenta con un superficie total de 35 043.62 m², colindando del lado norte, con carretera morelia guadalajara, lado oriente con fracc. agrícola, sur con Av. del desarrollo, del lado poniente con Fracc. Real de la mina.

USO DE SUELO

El terreno propuesto está marcado por la carta urbana del programa de desarrollo Urbano, H. Ayuntamiento de Morelia, en el plano de uso de suelo como Mixto: Habitacional, comercial, Servicio y Equipamiento, de acuerdo al sistema Normativo de SEDESOL. Por lo tanto el predio cumple con los lineamientos de equipamiento por lo que la factibilidad de uso de suelo es positiva, es decir el uso del suelo es compatible con el proyecto.



Museo de la Agricultura de Michoacán

¿PORQUE EN ESTE SITIO?

El sistema Normativo de SEDESOL , y casos análogos un museo interactivo de uso regional , se pretende contar con un terreno que cumpla con ciertas características para este tipo de proyecto, son la siguientes:1

- a) Ubicación en ciudad capital
- b) Que sea propiedad de gobierno
- c) Con una superficie min. a 8 000 m2
- d) Con característica de uso de suelo correspondiente a Equipamiento
- e) Que este ubicado en zona transitada o principal
- f) Que cuente con facil acceso
- g) Que sea un terreno factible en cuanto a sus servicios necesarios para el proyecto

CONCLUSIÓN

El terreno seleccionado esta ubicado dentro del municipio de morelia , ya que se pretende que sea de propiedad de gobierno , el sitio cumple con esta característica al igual con la superficie min. permitida , para este tipo de proyecto se buscaba una zona amplia y que permitiera crear un hito en donde se ubicara , el terreno tiene un uso de suelo apropiado de equipamiento , ya que se encuentra a borde de una carretera transitable , y creara un vinculo con las tenencias del poniente y quiroga. La zona cuenta con un proyecto en pie de ampliación de la carretera morelia guadalajara , y precisamente habra un acceso factible para el terreno y sus colindantes .

Este terreno fue la mejor elección ya que era el unico que cumplia con todos los requisitos.

Morelia , Michoacán

Agosto

2014



El sitio cuenta con todos los servicios necesarios para su ejecución ,en el siguiente croquis se señalaran las distintas características antes señaladas.



IMAGEN No. 67 , SITIO , imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013



IV.11.- AFECTACIONES FÍSICAS EXIS- TENTES (HIDROGRAFÍA, OROGRAFÍA, ETC.)

GEOLOGÍA

Morelia se encuentra asentada en una zona geológica firme de piedra dura conocida comúnmente como “cantera”, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado “tepetate”, la zona en la que se encuentra el terreno esta sobre una capa de basalto , donde tambien se observa a una distancia de 4 kilometros una falla nromal la cual no se ve afectado el terreno a desarrollar, el terreno cuenta con suelo arcilloso:



IMAGEN No. 29B ,CARTA GEOLOGICA DE MORELIA mapa disponible en : http://mapserver.sgm.gob.mx/cartas_impresas/productos/cartas/cartas250/geologia/pdf/78_E14-1_GM.pdf , ELABORADA EN ADOBE ILLUSTRATOR Actualizada el 12 de julio 2014

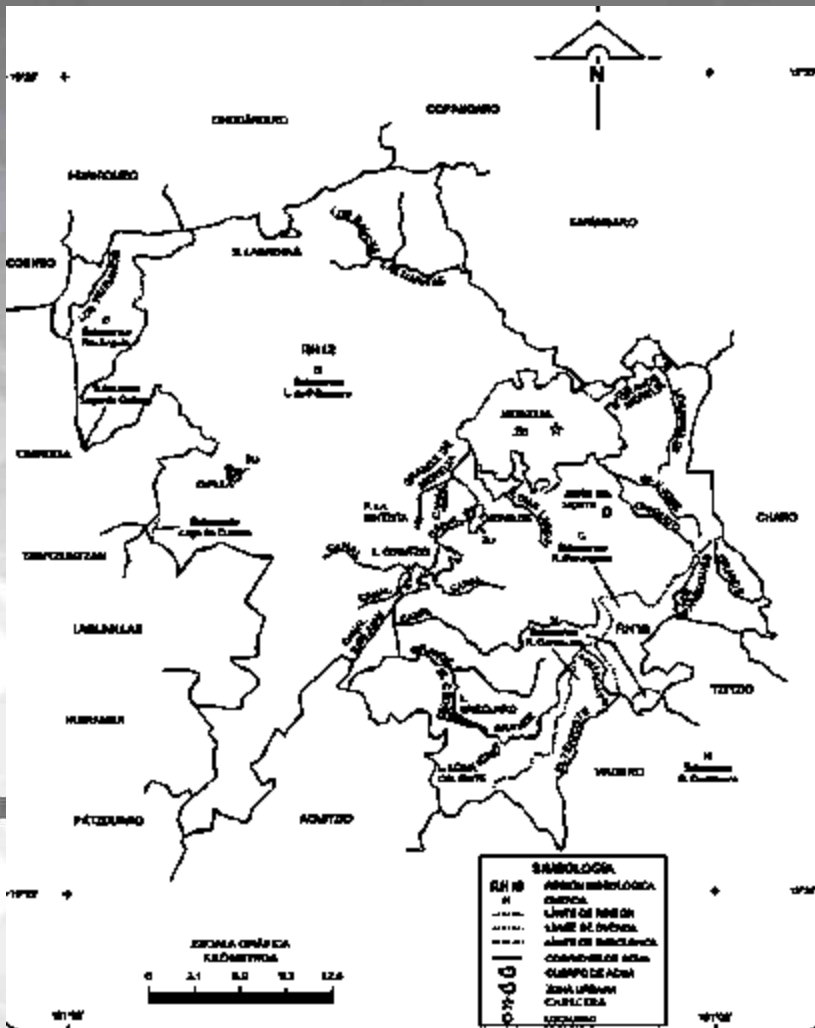


IMAGEN No. 29B ,hidrografia en morelia ,mapa disponible en : <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem04/info/mic/m053/mapas.pdf>, Actualizada el 12 de julio 2014.

HIDROGRAFÍA

La ciudad de Morelia cuenta con 2 principales accidentes hidrográficos naturales , el rio grande que tiene su nacimiento en el municipio de Pátzcuaro , atraviesa Morelia, y desemboca en el lago de cuitzeo , y el rio chiquito que se alimenta de escurrimientos como el arroyo de lagunillas los arroyos de tiro y la barranca de san pedro. El cuerpo de agua más cercano al terreno es un arroyo que se ubica en lado norte de capúla.

OROGRAFÍA

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el sur-

oeste, destacando el cerro de El Zacatón (2960 msnm), el cerro Zurumutal (2840 msnm), el cerro Peña Blanca (2760 msnm) y el Punhuato (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro Azul (2625 msnm) y el cerro Verde (2600 msnm) un poco más hacia el sureste.

La fisiografía del municipio tiene la siguiente composición; Por el poniente sobresalen el pico de Cuitzeo (2787 msnm), el cerro Pelón (2320 msnm) y el más alto del municipio, el cerro del Águila (3090 msnm) que se encuentra un poco más al suroeste. Por el sur el parteaguas que delimita la zona presenta una dirección aproximada de poniente a oriente y los accidentes orográficos corresponden al alineamiento de los cerros Cuanajo y San Andrés, cuyos remates cónicos sirven como límite a los valles de Lagunillas y Acuitzio. por este sector destacan la Peña Verde (2600 msnm), el cerro de Cuirimeo (2540 msnm) y el cerro La Nieve, que se localiza hacia el extremo suroccidental. Por el norte, y dentro del área urbana de la cabecera municipal, se extiende un lomerío en la dirección oeste-este desde la colonia Santiaguito, el cual continúa hasta enlazarse con los cerros del Punhuato, Blanco, Prieto y Cha-

ro, que forman el límite oriental y van disminuyendo su elevación hasta formar lomeríos bajos hacia Quirio.

El límite norte queda marcado por los lomeríos bajos como el cerro La Placita (2100 msnm) que se localizan hacia el norte del Valle de Tarímbaro, así como el sector más sureños de los Valles de Queréndaro y Álvaro Obregón.

El cerro de pico de quinceo es el más cercano (de los más destacados en Morelia) al terreno. ²

² Principales resultados por localidad 2010 (ITER) - Michoacán de Ocampo» (XLS) (2010). Consultado el 5 de marzo de 2014

Parámetros climáticos promedio de Morelia													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima media (°C)	22	24	26	28	28	27	24	24	24	24	23	22	24.7
Temperatura mínima media (°C)	6	7	9	12	13	14	13	13	13	11	8	7	10.5
Precipitación total (mm)	18	10	10	10	43	137	175	163	118	53	15	13	766

tabla No.1 ,CONDICIONES CLIMATOLOGICAS DE MORELIA imagen disponible , wikipedia.com Actualizada el 12 de julio 2014

IV.III-

CLIMATOLOGÍA (TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL), VIENTOS DOMINANTES, ASOLEAMIENTO, GRÁFICAS SOLARES)

CLIMATOLOGIA

Es importante el análisis y estudio de los agentes climatológicos de la ciudad de Morelia, ya que estos pueden afectar de manera directa o indirecta el proyecto a desarrollar.¹

TEMPERATURA

En la ciudad de Morelia predomina el clima templado con humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm anuales

¹ <http://michoacan-de-ocampo-estado.infoinfo.com.mx/busqueda/agricultura>



Museo de la Agricultura de Michoacán

promedio. La temperatura media anual es de 14° a 18°. El clima en la ciudad es como se menciona a continuación:

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (74.67%)

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (23.98%)

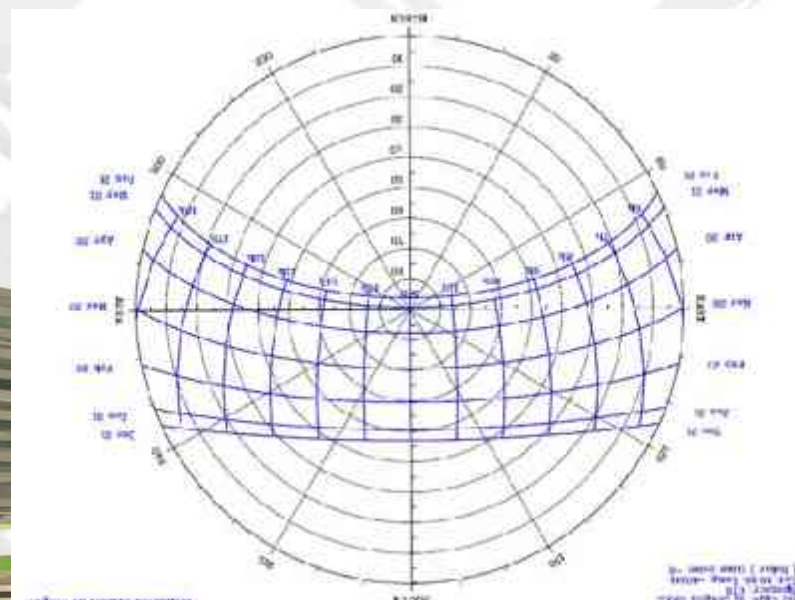
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (0.65%)

Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.39%) y

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (0.31%)

PARAMETROS	ENE RO	FEBRE RO	MAR ZO	ABRIL	MA YO	JU NIO	JU LIO	AGOS TO	SEP TIEM BRE	OC TU BRE	NO VIEM BRE	DI CIEM BRE	ANUAL
TEMPERATURA													
Max. Extrema	29.2	32.5	34.1	37.5	39.6	36.4	32.1	30.2	30.6	31.2	31	37.6	39.6
Media	15.2	16.9	18.8	20.8	22.1	21.5	19.9	19.8	19.4	18.4	16.9	15.8	18.8
Min. Extrema	-2.4	0.4	1	5.2	1.4	1.6	8.9	1.5	6.5	1.1	0.4	-1.5	-2.4
Oscilación	18.1	19	19.6	19.3	17.4	14	12.5	12.7	12.6	15.1	17.2	17.8	16.3
Total hrs insolación	208	176	133	134	158	159	148	152	153	185	202	204	2011
HUMEDAD													
HR media	56	52	46	43	48	62	68	69	69	66	62	59	58
Evaporación	126	147	212	222	219	168	134	132	120	122	116	109	1826.5
PRECIPITACION													
Máxima	108.5	15.7	43.6	123	108.9	226.9	293	524.1	296.5	102	47.1	36.9	524.1
PRESIÓN													
Media	811	813.5	810.7	812	811.6	810.3	813	811.9	810.9	811	811.8	811.8	811.6
VIENTO MAX DIARIO													
Media	8	8.5	9	9.3	8.7	8.5	7.9	7.7	7	6.7	6.5	7.2	7.9

tabla No.2 ,PARAMETROS CLIMATOLOGICAS DE MORELIA imagen disponible , wikipedia.com Actualizada el 12 de julio 2014



GRAFICA No. 1,GRAFICA SOLOR MORELIA imagen disponible , wikipedia.com Actualizada el 12 de julio 2014

Agosto 2014

En la tabla se pueden observar la temperatura, humedad relativa, precipitación, presión, viento máximo y fenómenos especiales de la ciudad de Morelia durante todo el año.



Predomina el clima templado con humedad media, la temperatura media anual (municipal) oscila entre 16.2 °C en la zona serrana del municipio y 18.6 °C en las zonas más bajas.

PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación pluvial más alta supera los 170 mm en los meses de julio y agosto. En los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre se presentan más lluvias en Morelia y sus alrededores, siendo Julio el mes más lluvioso; en los meses de Abril y Octubre hay pocas lluvias; en Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero, las lluvias son nulas.¹

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h. ²

HUMEDAD

La humedad relativa es del 55% con un incremento hasta el 80% en los meses de lluvia, teniendo una precipitación pluvial máxima en el mes de julio.

ASOLEAMIENTO

Para poder lograr un asoleamiento adecuado en un proyecto es necesario conocer la cantidad de horas controlando el ingreso de la radiación solar. Morelia recibe una radiación solar máxima de 29°C, proveniente en la mayoría del año por el sur. ³

El periodo de mayor asoleamiento se presenta en los meses de mayo a agosto, donde el porcentaje mensual abarca de las 5:30 a las 19:30 hrs del día, presentando una inclinación de 4° hacia el hemisferio norte. En los meses marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y febrero, se observa una inclinación del sol hacia el hemisferio sur de 44° y el asoleamiento promedio es de 6:00 a 8:00 hrs. En invierno el porcentaje disminuye, siendo de 6:35 a 7:15 hrs aproximadamente.

1 <http://www.slideshare.net/Marcobil/contexto-fsico-geografico-y-analisis-urba.fecha27/febrero/2011>

2 Vientos dominantes. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/son-vientos-dominantes-info_256191/. Consultado 23 oct 2013

3 INEGI



Museo de la Agricultura de Michoacán

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO

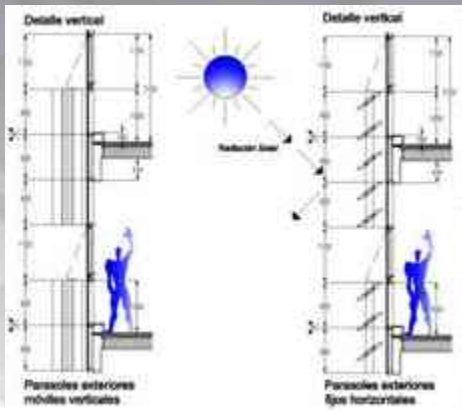


IMAGEN No. 31 , uso de parasoles . Imagen disponible en :http://www.carpinteriadoblea.com.ar/global/img/2013/07/parasoles_img_3.jpg , actualizada el 23 de junio 2014

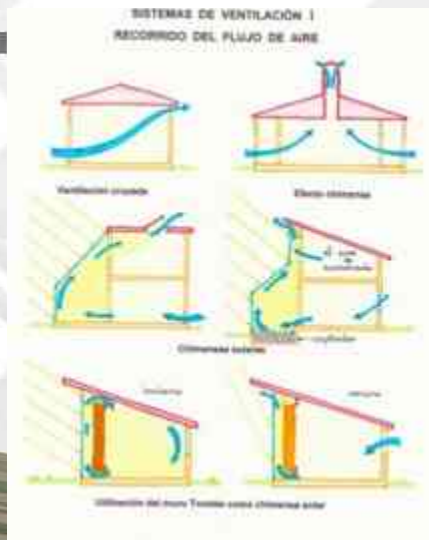


IMAGEN No. 32 , imagen propia , actualizada el 23 de noviembre 2013

El análisis de la grafica indica que para un proyecto arquitectónico se debe prestar especial atención en los siguientes casos:

Ventanales orientados al oeste. Se recomienda la utilización de aleros horizontales en las ventanas o barreras de vegetación. Se recomienda proponer ventanas hacia el sur-este ya que es una orientación muy buena. Implementar ventanas inclinadas hacia el sur-oeste, para evitar los rayos más fuertes del sol cuando este se va ocultando. Proponer paratesoles al norte en los meses de mayo y junio, ya que son los únicos en que el sol ilumina por el norte. Se propone la colocación de parasoles del lado sur y acristalamientos inclinados con un ángulo de 60 grados para evitar los rayos solares directos, diseñar a base de su orientación que sea adecuada para la captación de vientos dominantes y lograr el menor asoleamiento de sus vanos, donde las protecciones solares en los acristalamientos, las rejillas de apertura automatizada y los espesores del concreto aparente utilizado en sus fachadas, donde se proporcione el diferencial de temperatura requerido para evitar el uso de aire acondicionado , y la intervención de vanos o ventanas cruzadas el el correcto flujo de aire en las diferentes zonas del proyecto.

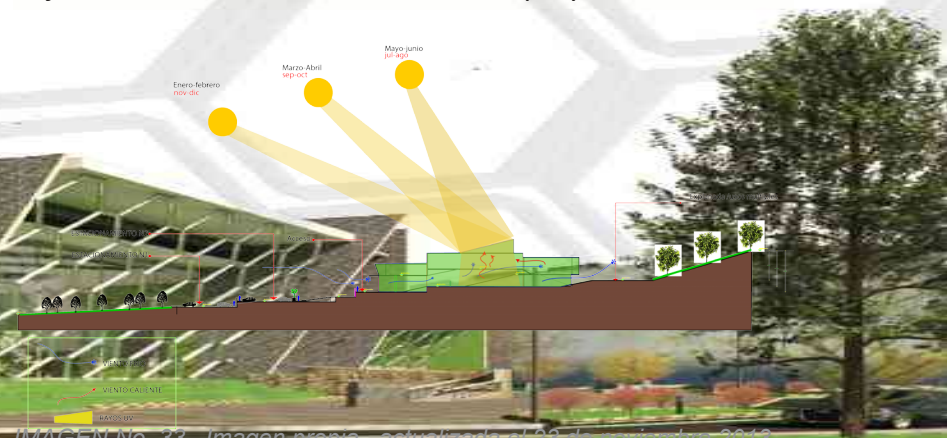


IMAGEN No. 33 , Imagen propia , actualizada el 29 de noviembre 2013



TIPO DE SUELO

Morelia posee composición porcentual de uso de suelo como se representa en la siguiente gráfica. El predio a utilizar se encuentra en el 9% de zona urbana del municipio. Las zonas urbanas están creciendo sobre suelo aluvial del Cuaternario y roca ígnea extrusiva del Plioceno- Cuaternario y del Neógeno; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Luvisol, Phaeozem, Leptosol y Vertisol; tienen clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, selva caducifolia, pastizales y bosque de encino.²

VEGETACIÓN

En términos generales, por su valor funcional como elemento estabilizador micro-climático y por sus cualidades estéticas, enfáticamente se recomienda respetar la vegetación correspondiente en el predio, sobre todo aquella de difícil sustitución como un árbol, debiendo incorporarse con diseño dentro del conjunto. Es decir, si quedan árboles en medio de algún andador o calles es recomendable rodearlos con arriates o jardineras, lo cual ayuda a darles interés a las perspectivas urbanas. De igual modo si quedaran arboles dentro de lotes, tendrá que desplazarse la construcción o bien reducir su tamaño para preservarlos. Además, la vegetación es un elemento estabilizador del suelo, ¹

Es de suma importancia esta ya que evita su erosión, aspecto que resulta vital en zonas costeras de suelos arenosos en los que el viento puede fácilmente desplazarse dunas y ocasionar graves problemas a construcciones, así como azolves de la red de drenaje.

El sitio cuenta con 8 tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias (madrigar, 2001), estos son: eucaliptos, cazuahates, tepames, cola de zorra, colorines, uñas de gato, huizaches, granjeno o chia.

■ Agricultura ■ Zona urbana ■ Bosque
■ Pastizal ■ Selva

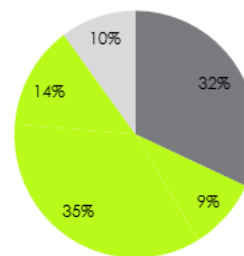


IMAGEN No. 34 , Imagen propia , actualizada el 23 de JUNIO 2014



IMAGEN No. 35 , Vegetación del sitio fotografía por Luis alberto ruiz , actualizada el 21 de noviembre 2013



IMAGEN No. 36 , Vegetación del sitio fotografía por Luis alberto ruiz , actualizada el 21 de noviembre 2013



IMAGEN No. 37 , Vegetación del sitio fotografía por Luis alberto ruiz , actualizada el 21 de noviembre 2013

¹ información recopilada en :<http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia> , 3 de abril de 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO TESIS

Hacer mención de que a base de este tipo de suelo nos permite una cierta cimentación, de su condición hidrográfica para definir si es o no propenso a inundaciones o retención de humedad al saber de su orientación nos permite tener un criterio más cercano para tomarlo como diseño y tener en cuenta las problemáticas de clima al que nos exponemos para una buena aplicación del proyecto, y utilizarlos como limitantes para la obtención de formas, ventilaciones, escalas, vegetación etc. Es importante mencionar los aspectos del análisis de las características del predio con base a la ecología que se puede rescatar o alimentar, se trata de las áreas verdes, este pensamiento se liga mucho para la propuesta del diseño final ya que servirá de principal característica del proyecto, los espacios abiertos tendrán el mayor porcentaje de las áreas a desarrollar, el paisajismo será fundamental para estas áreas.

arq.lard7@gmail.com

ASESOR:

arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia, Michoacán Agosto 2014





*“La formación agraria de hoy,
la agricultura de mañana “*

*“Por lo menos una vez en la
vida vas a necesitar un médico,
un abogado, un arquitecto, pero
todos los días tres veces al día,
vas a necesitar un agricultor”*



Museo de la Agricultura de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

V.-
LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arq.lard7@gmail.com

Arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO
vnavarro_franc@upm.mx

Morelia , Michoacán

Agosto 2017

Análisis de Determinantes Urbanas





ÁREA URBANA ACTUAL



IMAGEN No. 38 , Mapa de morelia , imagen disponible en :<http://www.magnusnet.mx/img/zonas/morelia.jpg> , actualizada el 22 de junio 2014

La ciudad de Morelia fue trazada a partir de un montículo, con ejes norte-sur con la Avenida Morelos y oriente-poniente con la Avenida Madero y un periférico que delimita la mancha urbana de la ciudad dividiéndola en cuatro sectores: Republica, Independencia, Revolución y Nueva España.

En torno a la Catedral el cual es el elemento de mayor relevancia en el municipio, se crearon una serie de edificaciones religiosas que la rodean y de estas se han estructurado algunos barrios, los edificios religiosos que destacan son:¹

La Merced, La Compañía de Jesús, Santa Rosa de Lima y El Carmen, en el cuadrante norponiente.

San José, San Juan y Las Monjas al nororiente, con el Santuario de Guadalupe, en la periferia.

La Santa Cruz, San Francisco y Capuchinas al suroriente.

San Agustín y Santo Niño al sur poniente.

¹ fuente consultada en: Programa parcial de desarrollo urbano de centro histórico de Morelia, Michoacán. Consultado 21 oct 2013. 58pp , 3 de marzo de 2014



EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano en una ciudad es el conjunto de edificaciones y espacios de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En la localidad existen diversos sectores que atienden las necesidades de su población como son:

Educativo: Escuelas del nivel básico al profesional, jardines de niños.

Administrativo: Oficinas privadas y de gobierno

Comercial: Morelia cuenta con diferentes mercados en toda la ciudad, sin olvidar las tiendas y distintos locales comerciales.

Recreativo: Centros comerciales, parques, estadios.

Cultural: Teatros, foros, museos, bibliotecas, librerías, Salas

El equipamiento es el conjunto de edificios e instalaciones en los que se encuentran los servicios para la atención de las necesidades básicas de la población, como son la salud, la educación, la recreación, el comercio, las actividades administrativas, públicas y privadas y los servicios de bomberos y policías. A estos edificios y servicios es importante considerarlos también como centros de trabajo. El equipamiento tiene diferentes niveles o radios de influencia en la ciudad. En radio de influencia dependerá de su capacidad o tamaño, esto es, del número de personal al que puede dar servicio en su especialidad.¹

A estos edificios y servicios es importante considerarlos también como centros de trabajo. El equipamiento tiene diferentes niveles o radios de influencia en la ciudad. En radio de influencia dependerá de su capacidad o tamaño, esto es, del número de personal al que puede dar servicio en su especialidad.

La zona en que se encuentra el predio cuenta con servicios de fácil acceso para encontrarse cerca de la vialidad principal que es la carretera Morelia-Guadalajara, por medio de esta se permite el acceso a la ciudad de Morelia de las distintas comunidades cercanas a esta, siendo del lado poniente de la ciudad, a partir de esta zona comienzan distintos tipos de equipamiento como son: centros comerciales, farmacias, escuelas, gasolineras, comercios, unidades deportivas todo se encuentra en una distancia máxima de 9.8 km a partir del sitio.

La zona en que se encuentra el predio cuenta con servicios de fácil acceso para encontrarse cerca de la vialidad principal que es la carretera Morelia-Guadalajara, por medio de esta se permite el acceso a la ciudad de Morelia de las distintas comunidades cercanas a esta, siendo del lado poniente de la ciudad, a partir de esta zona comienzan distintos tipos de equipamiento como son: centros comerciales, farmacias, escuelas, gasolineras, comercios, unidades deportivas todo se encuentra en una distancia máxima de 9.8 km a partir del sitio.²

¹ fuente consultada en : http://www.hic-ai.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=27 , 3 de enero 2014

² fuente consultada en : http://www.hic-ai.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=27 , 3 de enero 2014





Museo de la Agricultura de Michoacán

IMAGEN 35. EQUIPAMIENTO URBANO. imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013



DE:
O
A:
N
om
R:
CO
om
14





IMAGEN No. 41 , SITIO , imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013

V.III.-

INFRAESTRUCTURA URBANA

Entenderemos por redes y líneas, el conjunto de sistema de drenaje, agua potable, electricidad, transporte, los sistemas de comunicación (teléfono, telégrafo) y los sistemas de distribución de energéticos (gas, petróleo) también se pueden denominar como infraestructura urbana. Todos estos sistemas hacen posible el funcionamiento de la ciudad. Las redes y líneas siempre distribuyen por toda la ciudad de cada uno de los edificios. Los principales sistemas que conforman las redes y líneas son:

- Agua potable
- Drenaje
- Electricidad
- Teléfono



Museo de la Agricultura de Michoacán

El predio cuenta con todos los servicios básicos necesarios para el proyecto todos se encuentran ubicados en la parte norte, a un costado de la carretera, y del lado sur se encuentra la red de municipal sanitaria.

El terreno está dotado de una buena infraestructura urbana, suficiente para abastecer las necesidades del nuevo proyecto a realizar, posee pavimento de concreto en las banquetas y en las vías de circulación vehicular. Además de que posee los siguientes servicios:

TESIS

- Agua potable
- Teléfono
- Pavimentación
- Alcantarillado
- Recolección de basura
- Electricidad
- Transporte público
- Alumbrado público
- Cable/Internet

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:





V.IV.-

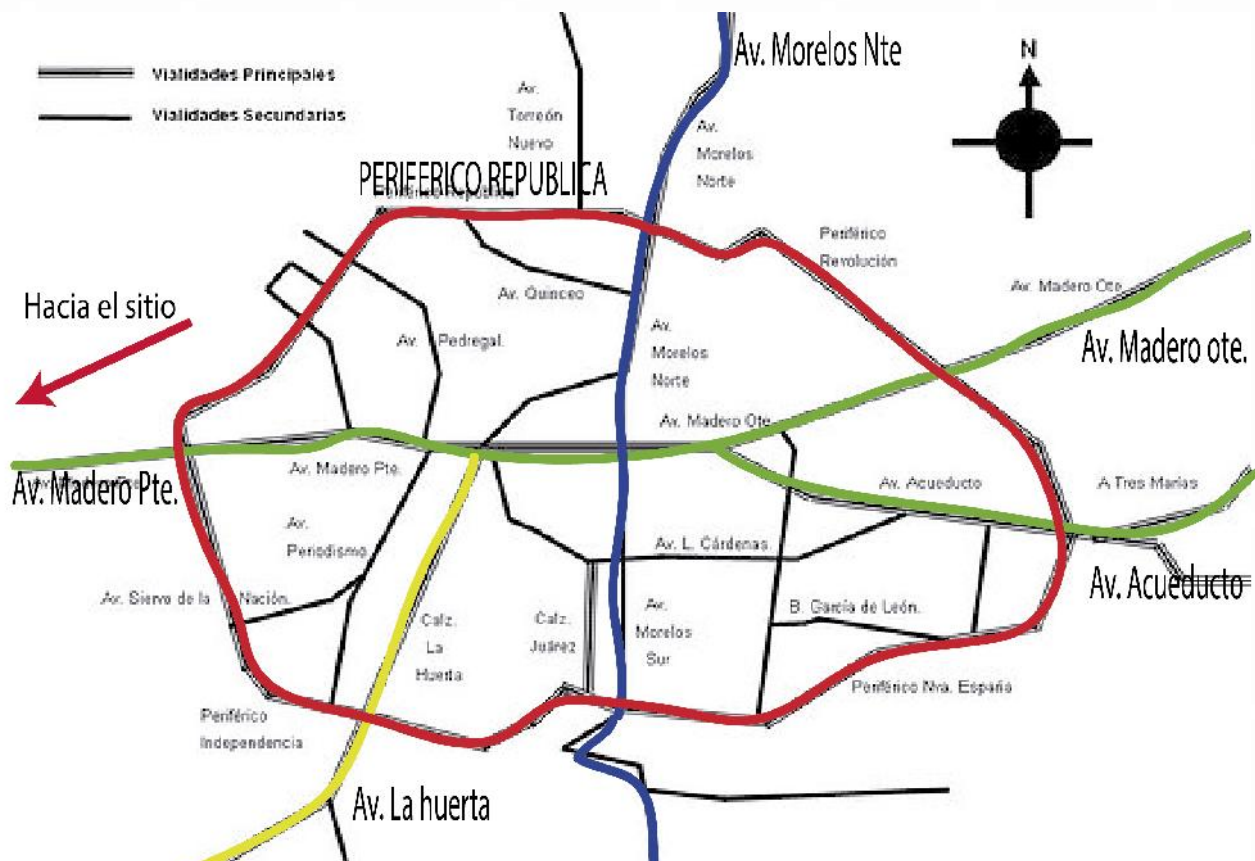
VIALIDADES PRINCIPALES

La vialidad es un conjunto de servicios que contiene a las diferentes conexiones de una ciudad (calles, avenidas, libramientos, etc.) De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano de Morelia, la ciudad la vialidad se forma por vialidades de distinta jerarquía, las cuales son tres:

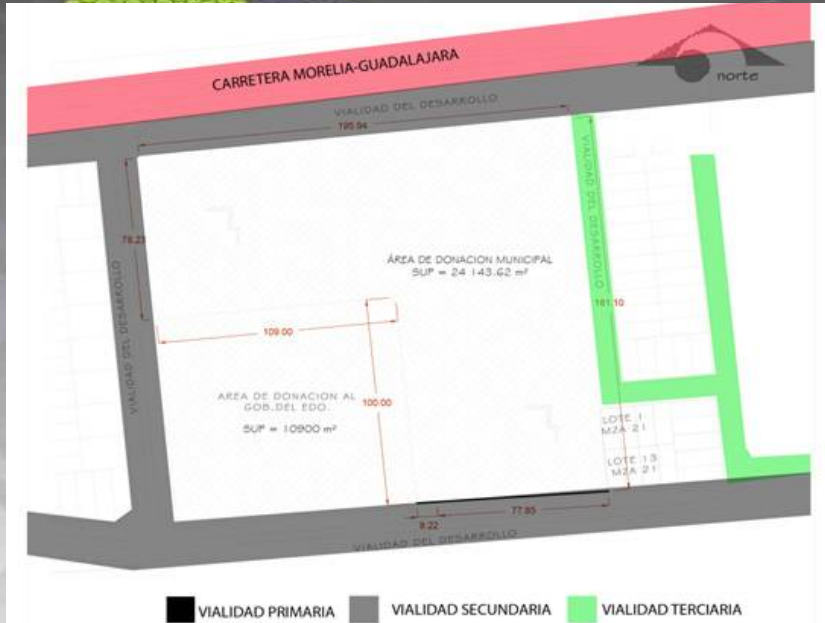
Principales: Estas atraviesan la ciudad o una gran parte de ella, por lo general son las más amplias.

Secundarias: Estas se comunican con las vialidades principales y relacionan distintas zonas de la ciudad.

Locales: Son las que dan servicio a pequeñas zonas.¹



¹ fuente consultada en :<http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/vialidadurbana/Paginas/Definiciones.aspx> , 23 de abril 2014



TESIS

IMAGEN No. 42, SITIO vialidades; imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013

TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arquitecto@gmail.com

ASESOR:

Ing. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO** V.V.-
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia , Michoacán Agosto 2014

PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO

En el contexto inmediato donde se encuentra el predio, como se mencionó la mayoría de las edificaciones son de carácter habitacional , pero son de nivel económico medio por que es variable la problemática que existe en la urbanización del predio, en las vialidades principales resulta ser concurrida y no existen carriles secundarios para retornar o para el acceso a los fraccionamientos. , el proyecto mejorara la imagen urbana y le dará un hito significativo a esta zona de hacienda real de la mina.





“Impulso a la calidad agroalimentaria”

“Por un cultivo sano, para una alimentación de calidad”



Museo
de la Agricultura
de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arqu.lard7@gmail.com

ASESOR:

arqu. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO
vnavarro_franco@hotmail.com

VI.-
Análisis
de Determinantes
Funcionales

Morelia , Michoacán

Agosto 2014





VI.1 ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS ANÁLOGOS (CUANTITATIVO-CUALITATIVO)



IMAGEN No. 45 , museo soumaya imagen disponible en :<http://www.bestwestern.com.mx/wp-content/uploads/2013/02/Museo-Soumaya.jpg> , actualizada el 23 de mayo 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

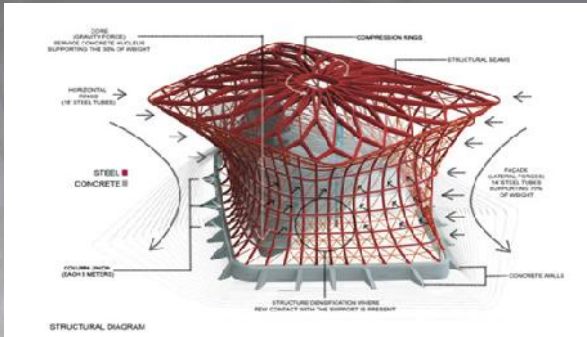


IMAGEN No. 46 , museo soumaya imagen disponible en <http://www.bestwestern.com.mx/wp-content/uploads/2013/02/Museo-Soumaya.jpg> , actualizada el 23 de mayo 2014

MUSEO SOUMAYA

Tipo : Arte

Superficie : 2200 m2

Arquitecto: Fernando Romero

Ubicacion: Mexico DF

El Museo Soumaya es una institución cultural sin fines de lucro con dos recintos museológicos en la Ciudad de México: Plaza Loreto y Plaza Carso. Está dedicado al resguardo, exposición, investigación y difusión de la colección de arte de la Fundación Carlos Slim, A.C. y se enfoca tanto a la difusión de su propia colección de arte como a exposiciones internacionales. El nombre del museo honra la memoria de Soumaya Domit, esposa del fundador del museo, Carlos Slim, fallecida en 1999.1



IMAGEN No. 46B , museo soumaya imagen disponible en <http://www.revistanomada.com/wp-content/uploads/2011/06/Museo-Soumaya.jpg>, actualizada el 23 de mayo 2014

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO

Para este caso se realizó un análisis en cuanto a su funcionamiento y solución en cuanto a su estructura para darle una geometría irregular.



IMAGEN No. 46E , museo soumaya imagen disponible en <http://img3.adsite.com/media/images> , actualizada el 23 de mayo 2014

FUNCIONAMIENTO INTERIOR

Su desplazamiento en todo el museo en de forma radial donde con base de rampas soluciona el desplazamiento para cualquier tipo de usuario y a la vez le da una secuencia y un orden a sus exposiciones.



1 informacion consultada en http://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Soumaya , 14 de mayo 2014



IMAGEN No. 47 , museo interactivo de ciencia y tecnología nayarit , imagen disponible en <http://www.nnc.mx/imagenes/1313162295.jpg> , actualizada el 23 de marzo 2014



IMAGEN No. 48 , construcción del museo interactivo de ciencia y tecnología nayarit , imagen disponible en <http://www.nnc.mx/imagenes/1313162295.jpg> , actualizada el 23 de marzo 2014



IMAGEN No. 49 , museo interactivo de ciencia y tecnología nayarit , imagen disponible en <http://www.nnc.mx/imagenes/1313162295.jpg> , actualizada el 23 de marzo 2014

MUSEO INTERACTIVO DE CIENCIA E INNOVACIÓN DE NAYARIT

Tipo : museo interactivo

Ubicación: Nayarit

El museo es un espacio para enseñar el desarrollo de la humanidad y el impacto de la ciencia, la tecnología, el arte y la innovación, al mismo tiempo ofrece la aportación de nuevas formas de aprendizaje para el sistema educativo estatal, el proveer nuevos conocimientos a generaciones en busca de esta vocación por la ciencia.¹

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO

Para este caso se realizó un Análisis en cuanto sus funcionamientos bioclimáticos, sus estrategias de diseño en cuanto a la climatología, con la utilización de materiales innovadores y de eficaz instalación y modernos dándole una combinación adecuada para que se genere una edificación funcional y sustentable.

¹ información recopilada en :http://www.nayarit.gob.mx/transparenciafiscal/des/4_rendicion_de_cuentas/costo_megaproyectos/costo_megaproyectos.pdf , el 22 de febrero 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán



IMAGEN No. 52 , Museo judío de berlin exterior. Imagen disponible en , <http://www.arqhys.com/arquitectura/fotos/arquitectura/Museo-Jud%C3%ADo-en-Berl%C3%ADn.jpg> , actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN No. 53 , Museo judío de berlin vista aérea. Imagen disponible en , <http://www.arqhys.com/arquitectura/fotos/arquitectura/Museo-Jud%C3%ADo-en-Berl%C3%ADn.jpg> , actualizada el 22 de junio 2014

MUSEO JÚDIO DE BÉRLIN

Tipo : Arte

Arquitecto: Daniel Libeskind

Ubicacion: Berlín, Alemania,

El Museo Judío (en alemán: Jüdisches Museum Berlin) está ubicado en la ciudad de Berlín, Alemania, y es uno de los mayores museos judíos de Europa. Muestra, a través de obras artísticas y objetos de la vida cotidiana, la historia de los judíos que viven y vivieron en Alemania durante los últimos dos mil años. El edificio que alberga el museo está diseñado por el arquitecto polaco Daniel Libeskind y fue inaugurado en 1999. El inmueble tiene las fachadas metálicas, ventanas con caprichosas formas y orientaciones, y la planta con forma de rayo. La idea principal que transmite el edificio es el vacío que han dejado los judíos berlineses desaparecidos durante el Holocausto. La Torre del Holocausto y el Jardín del Exilio son otras dos construcciones pertenecientes al museo.¹

ANÁLISIS

APLICATIVO AL PROYECTO

Para este museo es muy importante retomar su significado, en cuanto a sus espacios y diseño arquitectónico, que la idea principal que transmite el edificio es el vacío que han dejado los judíos berlineses desaparecidos durante el Holocausto.

Retomo la idea de **SU SIGNIFICADO** en cuanto a sus espacios y diseño arquitectónico. Generando espacios donde la exposición sea importante en el interior como el exterior, creando transparencias en algunos perímetros del edificio

¹ Información recopilada en , Global Directory of Jewish Museums , el 22 de junio 2014



LIVEPOOL, INSURGENTES MICHAEL ROJDKIND

Liverpool Department Store -
Insurgentes
Rojkind Arquitectos
Mexico City

Este caso aunque no sea un museo se realizó un análisis a su principal atractivo y el por el cual ganó el premio Progressive Architectural awards por su fachada con hexágonos de fibra de vidrio, acero y vidrio.

ANÁLISIS APLICATIVO AL PROYECTO

Para este proyecto se retoma lo mas significativo , que fueron los elementos para la construcción de la fachada , ESTRUCTURA Y MATERIALES EN CELOSÍAS EN LA FACHADA



IMAGEN No. 55, LIVERPOOL INSURGENTES EXTERIOR, imagen disponible en , <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2014/02/24/rojkind-gana-premio-internacional-por-liverpool-insurgentes> , actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN No. 53 , LIVERPOOL INSURGENTES EXTERIOR , imagen disponible en , <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2014/02/24/rojkind-gana-premio-internacional-por-liverpool-insurgentes> , actualizada el 22 de junio 2014

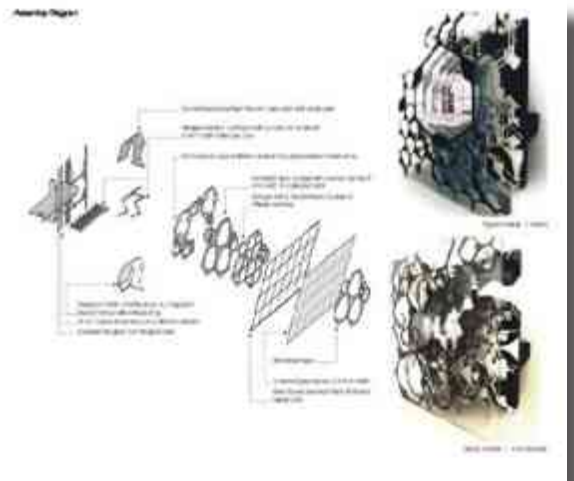
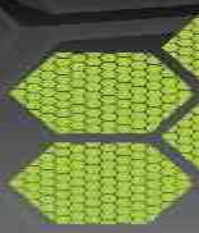


IMAGEN No. 54, esquemas de fachada , imagen disponible en , <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2014/02/24/rojkind-gana-premio-internacional-por-liverpool-insurgentes> , actualizada el 22 de junio 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

VI.11.- ANÁLISIS DEL PERFIL DE USUARIOS



IMAGEN No. 55 , recreacion infantil , imagen disponible en ,http://www.emotools.com/media/photo-logue/photos/cache/museum-exhibit-image-paintings_contentdetail2.jpeg , actualizada el 23 de marzo 2014



IMAGEN No. 56 , recreacion infantil , imagen disponible en ,http://www.emotools.com/media/photo-logue/photos/cache/museum-exhibit-image-paintings_contentdetail2.jpeg , actualizada el 23 de marzo 2014



IMAGEN No. 57 , usuarios pequeños , imagen disponible en , <http://www.seplan.gob.mx/ds/informe01/periodico/ciencia%20y%20tecnologia.pdf> , actualizada el 23 de marzo 2014

El usuario es el factor más importante de la arquitectura ya que este es el que la vive, la utiliza, la sana, la recorre, la siente , sin el usuario una edificación se vuelve inerte.

Es el estudio del mismo usuario quien define las características topológicas, cuantitativas, y cualitativas de los espacios arquitectónicos.

USUARIOS Y EXPOSITORES

Según un analisis los usuarios necesitan espacios con dimensiones y características apropiadas para cada tipo de exposicion y lugares que sean aptos para el desarrollo del proceso agricola de los distintos productos, que ademas les permita circular ,observar, y percibir de manera apropiada el espacio.

USUARIOS MINUSVALIDOS O CAPACIDADES DIFERENTES

los usuarios con capacidades diferentes son un factor de mucha importancia para el proyecto , ya que tanto la normatividad de construcción pide espacios donde cualquiera de estos usuarios puedan desplazarse sin ningun problema es por eso que , se propone en todos lo espacios rampas con una pendiente no mayor al 10% .

EMPLEADOS

Este tipo de usuario necesita espacios que le permita ser bien organizados en el aspecto laboral , tener espacios que le permanezcan o que vean sean de uso exclusivo para personal como: baños, comedores, vestidores, etc. Y tener un buen control eficaz para cualquier tipo de visitante.

DIRECTIVOS

Posibilitando la amplitud de calidad y cantidad de expositores en sus procesos de cultivo.



VI.III.-

PROGRAMA DE NECESIDADES

En este apartado se pretenden definir las áreas y los metros cuadrados por los que se compondrá el proyecto arquitectónico. El programa arquitectónico se realizó en base a un estudio de los usuarios que será destinado el proyecto y casos análogos de casos similares.

USUARIO NUMERO DE USUARIOS

VISITANTES APROX.	150
DIRECTOR	1
SUBDIRECTOR	1
SECRETARIAS	2
PERSONAL DE GUIAS	10
PERSONAL DE CONTROL	4
EXPOSITORES	50
INTENDENTES	5
JARDINERO	3
ADMINISTRATIVO	2
ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	2
PERSONAL DE CAFETERIA	6
PERSONAL DE TALLERES	7

VI.IV

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Cuando culminamos con el programa de actividades y necesidades , se puede establecer el parámetro para llevar a cabo el programa Arquitectónico que refleje la necesidad del usuario y su modo de vida , para efectuar dichas actividades anteriormente dadas, por lo tanto se descarta la idea de hacer un proyecto que sea erróneo a su requerimiento , previsto a una problemática ya antes mencionada.

Este enlistado nos ayuda a la determinación de las relaciones funcionales de los ambientes y espacios físicos , que son requeridas o que comprenden para el funcionamiento del proyecto arquitectónico , es decir áreas de que se compondrá la edificación de manera que se agrupen cada una de las áreas respecto a su función , así mismo se estima en que la magnitud se realizara la propuesta del diseño.

EN ESTE CASO EL PROGRAMA SURGE APARTIR DE CASOS ANÁLOGOS Y PARAMETROS ESTABLECIDOS POR LA ICOM.



Museo de la Agricultura de Michoacán

CUERPO A , (ADMINISTRACIÓN)

1. VESTIBULO PRINCIPAL
2. TAQUILLA
3. GUARDAROPA
4. SERVICIO DE GUIAS
5. INFORMACIÓN
6. SERVICIOS EDUCATIVOS
7. SANITARIOS M1 H1
8. SALA DE ESPERA
9. DIRECCIÓN
10. SUBDIRECCIÓN
11. SALA DE JUNTAS

CUERPO B (RECREACIÓN) ,

1. AREA DE STANDS
2. CAFETERIA
3. SANITARIOS M2
4. TALLER 1
5. TALLER 2
6. TALLER 3
7. TALLER 4
8. TALLER 5
9. TALLER 6

CUERPO C

1. LIBRERÍA
2. CONTROL
3. TALLERES DINAMICOS
4. SALON DE USOS MULTIPLES
5. CABINA DE PROYECCIÓN
6. ASEO
- 7.
8. CUARTO DE MAQUINAS
9. ALMACENES
10. CASA DE CONTROL JARDIN AGRICOLA

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

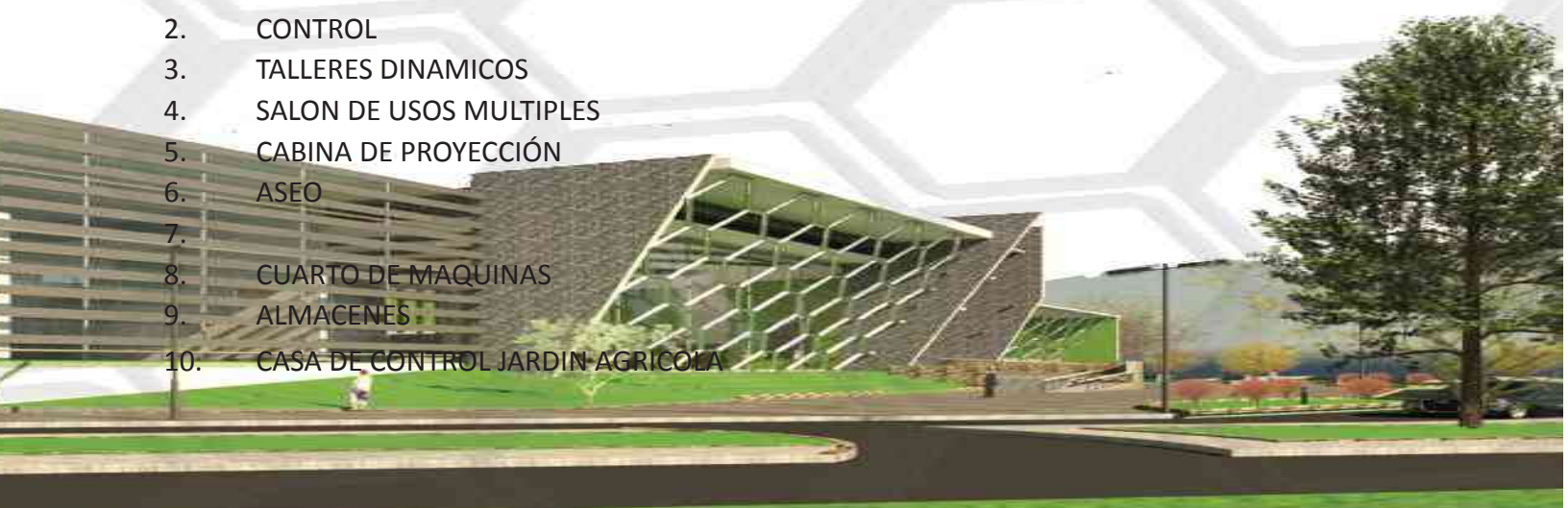
PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arq.lard7@gmail.com

ASESOR:

PLANTA ALTA
EXPOSICIONES PERMANENTES E INTERACCIÓN Y GALERIA
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia , Michoacán Agosto 2014



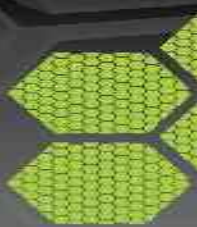


VI.V.-

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

CUERPO A





Museo de la Agricultura de Michoacán



PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arq.lard7@gmail.com

CUERPO B

ASESOR:

Arq. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia , Michoacán Agosto 2014



CUERPO C



VI.VI.- ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL TERRENO



IMAGEN No. 61 , SITIO lado norte, fotografía por Luis alberto ruiz, imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013



IMAGEN No. 62 , SITIO lado norte, fotografía por Luis alberto ruiz, imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013



Museo de la Agricultura de Michoacán

DESCRIPCIÓN DE VISTAS

IMAGEN No. 61

El sitio cuenta con varias vistas que pueden resultar atractivas para el proyecto haciéndolo más paisajístico alrededor, estando en el centro del terreno, se observa una gran variedad de paisajes naturales, ya que el sitio se encuentra en un tipo valle, donde al final se puede tomar como una estrategia de diseño.

IMAGEN No. 62

El sitio como se muestra en la ilustración cuenta con vegetación a un costado de la carretera Morelia-Guadalajara esto lo convierte en un terreno con una peculiaridad esto le da un cierto ritmo a esta zona conocida como la vialidad de eucaliptos, y por debajo se encuentra trazada la vialidad del desarrollo de la hacienda real de la mina, la cual se destina para un acceso secundario al edificio, rodeado por cierta vegetación, esto lo hace un sitio natural y futuramente de conservación.

IMAGEN No. 63

Como se muestra en la ilustración el terreno cuenta con una pendiente del 24%, esto lo hace favorable en cierto aspecto para darle un diseño de plataformas y que se puedan dar un área distinta y logrando jugar con la topografía del lugar en forma de escalinata e ir dándole una cierta perspectiva al paisaje natural de todos lados.

IMAGEN No.64

Como se mencionó en la ilustración 2, la vegetación puede resultar bastante importante para el proyecto se pretende abordar parte del diseño del edificio con vegetación en la parte de la azotea siguiendo la pendiente y darle una cierta inclinación para recuperar parte del suelo ocupado.



IMAGEN No. 63, SITIO lado sur, fotografía por Luis alberto ruiz, Imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013



IMAGEN No. 64, SITIO lado norte, fotografía por Luis alberto ruiz, Imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013



*“Enseñar a cultivar sus alimentos
a todos los niños hará que se
termine la pobreza en una gen-
eración “*

*“la formación agrario de hoy la
agricultura de mañana”*



Museo de la Agricultura de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DÍAZ
arqu.lard7@gmail.com

VII.-

ASESOR:
**Análisis de Inter-
fase-Proyectiva**

arqu. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia , Michoacán Agosto 2014



VII.1.- ARGUMENTO COMPOSITIVO (FUNDA- MENTACIÓN CONCEPTUAL)



El proyecto busca algo muy importante y se propone que sea un Edificio Bioclimático.

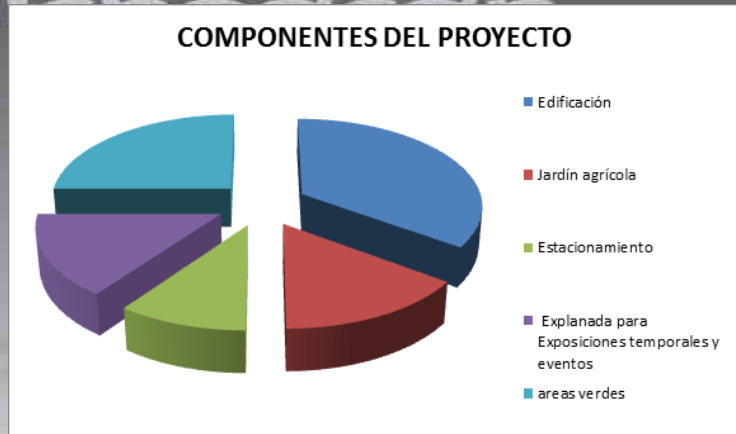
Su orientación es la adecuada para la captación de vientos dominantes y lograr el menor asoleamiento de sus vanos, donde las protecciones solares en los acristalamientos, las rejillas de apertura automatizada y los espesores del concreto aparente utilizado en sus fachadas, proporciona el diferencial de temperatura requerido para evitar el uso de aire acondicionado.

El proyecto estará compuesto por:

- Edificación
- Jardín agrícola
- Estacionamiento
- Explanada para
- Exposiciones temporales y eventos
- Áreas verdes



IMAGEN No. 68 , triangulo reciclaje , imagen salvandoalmundo.com , actualizada el 12 de julio 2014



BTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO CONCEPTO

PRESENTA:

El concepto para el diseño del proyecto surge a partir del significado de la agricultura que es **CAMPO-CULTURA-CRIANZA**, al igual que el ciclo del vegetal : **NACE-DESARROLLA, Y FLORECE** de ahí se retomala idea de **TRES cuerpos**, despues surgen aspectos importantes como su funcionalidad, su simetría, su transparencia, su armonía, y el flujo de su recorrido interior.

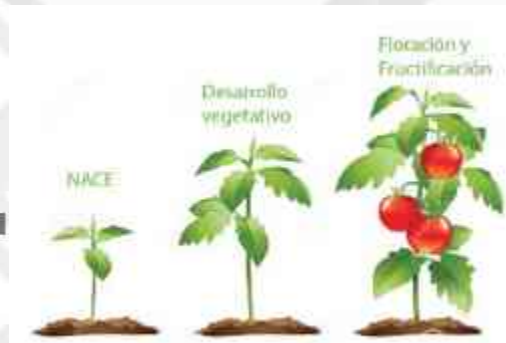


IMAGEN No. 69 , ciclo vegetal , imagen propia , actualizada el 12 de julio 2014

En cuanto a su funcionalidad los espacios fueron ubicados del modo que estos vayan guiando el recorrido del museo .

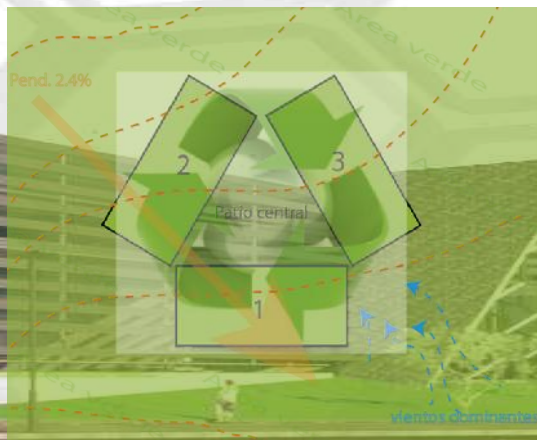


IMAGEN No. 70 , concepto aplicado , imagen propia , actualizada el 12 de julio 2014

la topografía juego un papel importante ya que los distintos niveles o áreas son diseñadas a base de esta, sin perder el flujo de recorrido museístico.

La simetría en los cuerpos es importante destacarlo ya que su ubicación y orientación fueron de acuerdo a sus aspectos climaticos , para crear espacios sustentables en su sun totalidad forma un triángulo donde el concepto se basa en el triángulo de reciclaje , y el recorrido es a base de el sentido de las manecillas del reloj. La transparencia es usada en los materiales exteriores donde hay una armonía con el exterior.

VII.11.- PROCESO DE DISEÑO (exploración formal expresiva)

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

La arquitectura bioclimática puede definirse como la arquitectura diseñada sabiamente para lograr un máximo confort dentro del edificio con el mínimo gasto energético. Para ello aprovecha las condiciones climáticas de su entorno, transformando los elementos climáticos externos en confort interno gracias a un diseño inteligente. Si en algunas épocas del año fuese necesario un aporte energético extra, se recurriría si fuese posible a las fuentes de energía renovables.

Para el proyecto se propone que tenga una función bioclimática, aprovechando la climatología del sitio, y aplicándole estrategias de diseño para una función adecuada de bioclimática.¹

RESTRICCIONES DEL TERRENO

El Proyecto nace de una partida arquitectónica, en relación con las restricciones del terreno, orientación, vistas, factibilidad, y necesidades del cliente.

La normatividad tiene un papel de suma importancia en el diseño, desde al obtener el terreno en donde se ubicara el proyecto debiera cumplir con ciertas características tales como: si cumple con los requerimientos del uso de suelo, y normatividad correspondientes a la factibilidad para su construcción.

ORIENTACIÓN

Para el proyecto se busca tener un análisis de la orientación para que se aplique al diseño, donde sea utilizable favorablemente al proyecto, y de acuerdo a este estudio, se le dará algunos seguimientos en cuanto a su forma, su escala, su confort térmico, y su iluminación natural.



IMAGEN No. 71, factibilidad, imagen disponible en : <http://www.stratega.com.mx/images/foto8.png> 2013, actualizada el 12 de julio 2014



IMAGEN No. 72, CONCEPTO, imagen disponible en : <http://stm3.mx/blog/wp-content/uploads/2012/06/www.Hogaria.mx-Desarrollo-Inmobiliario.jpg>, actualizada el 12 de julio 2014

¹ <http://abioclimati>



Museo de la Agricultura de Michoacán

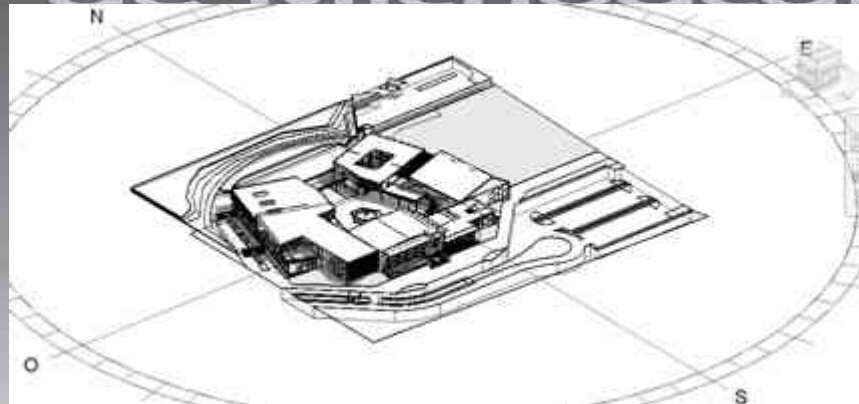
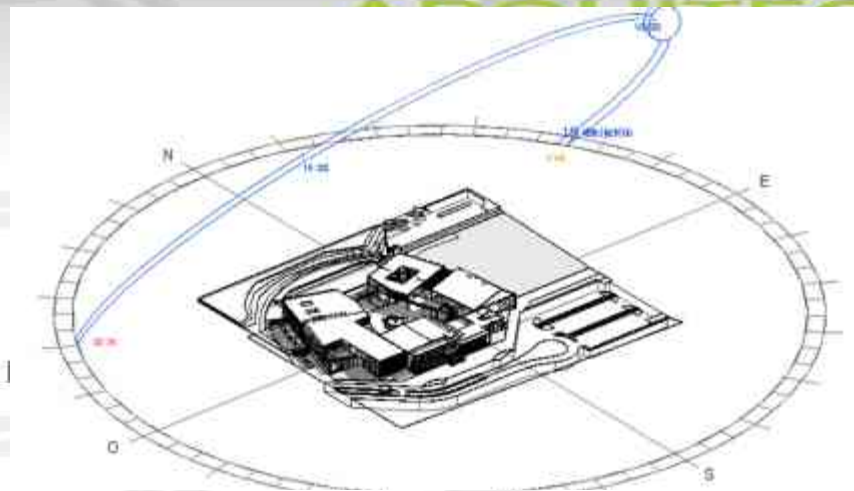


IMAGEN No. 70. ORIENTACIÓN EN EL PROYECTO. imagen PROPIA , actualizada el 12 de julio 2014



Morelia, Michoacán, México. IMAGEN No. 71. ORIENTACIÓN EN EL PROYECTO. imagen PROPIA , actualizada el 12 de julio 2014

VISTAS

Las vistas se pueden referir a distintas cosas , ya sea el aspecto que tendrá el proyecto (enfoque estético del visor), y también las vistas aprovechadas del paisaje que rodea el sitio , para que se aprovechen de forma atractiva para el asistente o usuario. Para el proyecto se retomaron las 2 , buscando que sea un hito estético, para los usuarios de la carretera , y además que los incite a visitar el proyecto , el sitio cuenta con atractivas vistas de paisaje de lado sur , donde se retomaron a base de acristalamientos y permita una agradable vista desde el interior. La luz natural nos ofrece sensaciones imposibles de conseguir con otros elementos, nos proporciona calidez y un encanto especial. Sus beneficios no cuentan solo desde el punto de vista energético, aporta también a la salud humana y a la salud de la edificación.

Es aconsejable que a la hora de proyectar una construcción se tengan en cuenta estos detalles; es posible con un previo análisis predecir la cantidad de luz que ingresará a los ambientes para que esta no se transforme en una desventaja debido al calor por radiación. Una buena orientación nos permitirá reducir el consumo energético, no solo por el ahorro en iluminación sino también al momento de aclimatar la edificación.

VII.III.- CRITERIOS ESPACIOS-AMBIENTES (ES- CALA , LUMINICA , Y CONFORT TÉRMICO

Los espacios fueron zonificados de tal manera fuera su funcionalidad y lo que se pretendía que el usuario desarrollara , y se desplace según a sus necesidades en el siguiente esquema se muestra como fueron distribuidas las zonas usando una INTERRELACIONES DE FORMAS ,para la edificación.

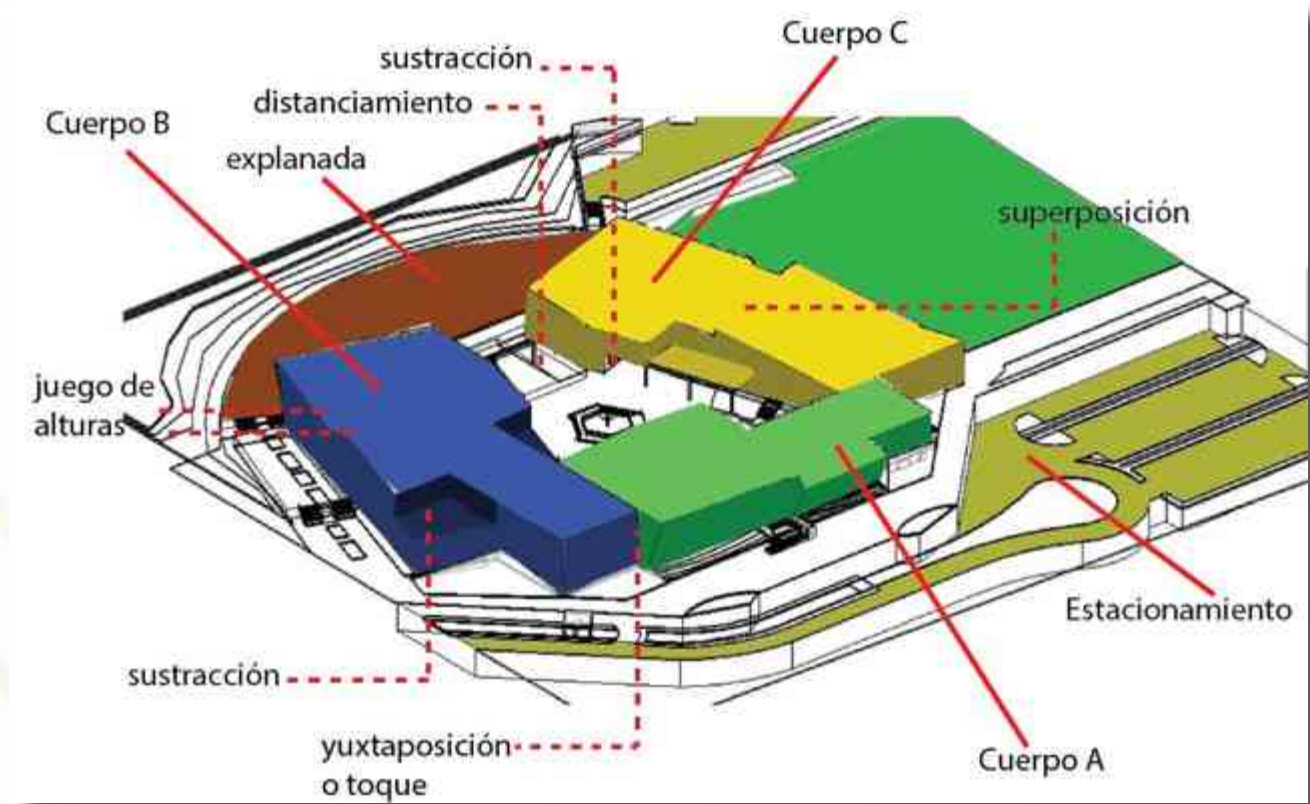


IMAGEN No. 75 , ORIENTACIÓN EN EL PROYECTO , imagen PROPIA , actualizada el 12 de julio 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

ESCALA

En la arquitectura la escala humana se apoya en las dimensiones y proporciones del cuerpo humano. En los espacios tridimensionales, la altura influye sobre la escala en mucho mayor grado que la anchura y la longitud, debido a que las paredes procuran encerramiento y es su altura la que nos dará la sensación de cobijo e intimidad. Algunos factores que pueden afectar la escala de un espacio son: La forma, color y clase de las paredes límites. La forma y colocación de los vanos o aberturas. La naturaleza y escala de los elementos (mobiliarios) que se colocan. Habiendo conocido lo elemental en cuanto a antropometría se refiere, cabe decir que es importante aprender sobre todas las dimensiones humanas, para poder tenerlas en cuenta cuando diseñemos un espacio, un mobiliario, o ambos.¹

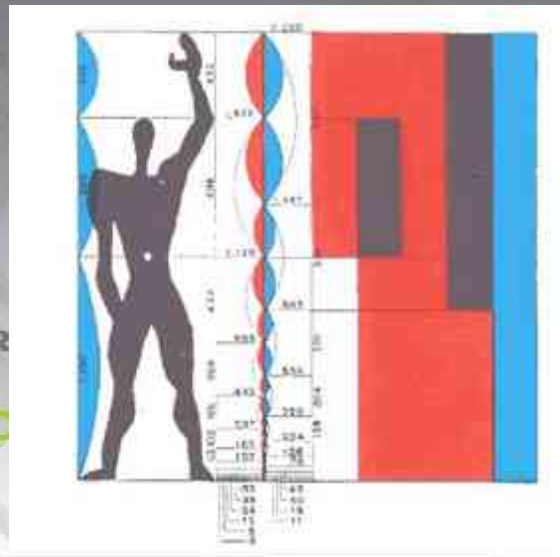


IMAGEN No. 76 , MODULO ESCALA , <http://www.arqhys.com/arquitectura/escala.html> , actualizada el 12 de julio 2014

ASESOR:

Para el proyecto , se tomo bastante en cuenta la escala , primero que nada debido a que el terreno cuenta con un desnivel , se busca darle un realce y una imagen urbana considerable a la zona , por medio de juego de alturas se considera un ritmo en la composición de los cuerpos propuestos , debidamente a la jerarquia y a la necesidad climatologica que cada cuerpo presente , tomando en cuenta tambien la presencia del confort térmico y la luminica , para darle a los espacios interiores una armonia con el exterior y no , darle un ecencia de privacidad o de acorralamiento., los espacios serán definidos y diseñados por las necesidad, la jerarquia , confort térmico , y psicologico que se necesite.



IMAGEN No. 76B , ARQUITECTURA BLANCA ESCALA HUMANA , <http://4.bp.blogspot.com/> , actualizada el 12 de julio 2014

¹ <http://www.arqhys.com/construccion/proporcion-arquitectura.html>

LUMINICA

La luz natural nos ofrece sensaciones imposibles de conseguir con otros elementos, nos proporciona calidez y un encanto especial. Sus beneficios no cuentan solo desde el punto de vista energético, aporta también a la salud humana y a la salubridad de la edificación.

Al proyectar el museo se tomara en cuenta estos detalles; es posible con un previo análisis predecir la cantidad de luz que ingresará a los ambientes para que esta no se transforme en una desventaja debido al calor por radiación. Una buena orientación nos permitirá reducir el consumo energético, no solo por el ahorro en iluminación sino también al momento de aclimatar la edificación.¹



IMAGEN No. 77 , ILUMINACION INT. NATURAL , imagen PROPIA , actualizada el 12 de julio 2014

En el proyecto la luz natural es fundamental retomarla , para esto se propone la intervención de elementos de transparencia tales como acristalamientos , orientados de tal manera que la radiación solar y su iluminación penetre hacia el interior del edificio , disminuyendo la radiación directa a base de celosías, y parasoles móviles y fijos , según el análisis de grafica solar fueron ubicados en donde los rayos solares son más directos en cierta hora del día y que el calentamiento interior disminuya , donde también se tomaron en cuenta ciertos fundamentos para la liberación de flujos de aire caliente y se transforme en ambiente confortable.

La principal fuente lumínica será la luz natural para el proyecto, la cual se retomara para darle una iluminación interior.

1 <http://laluzenarquitectura.blogspot.mx/>



Museo de la Agricultura de Michoacán

ESQUEMA DE FLUJOS DE AIRE Y RADIACIÓN SOLAR

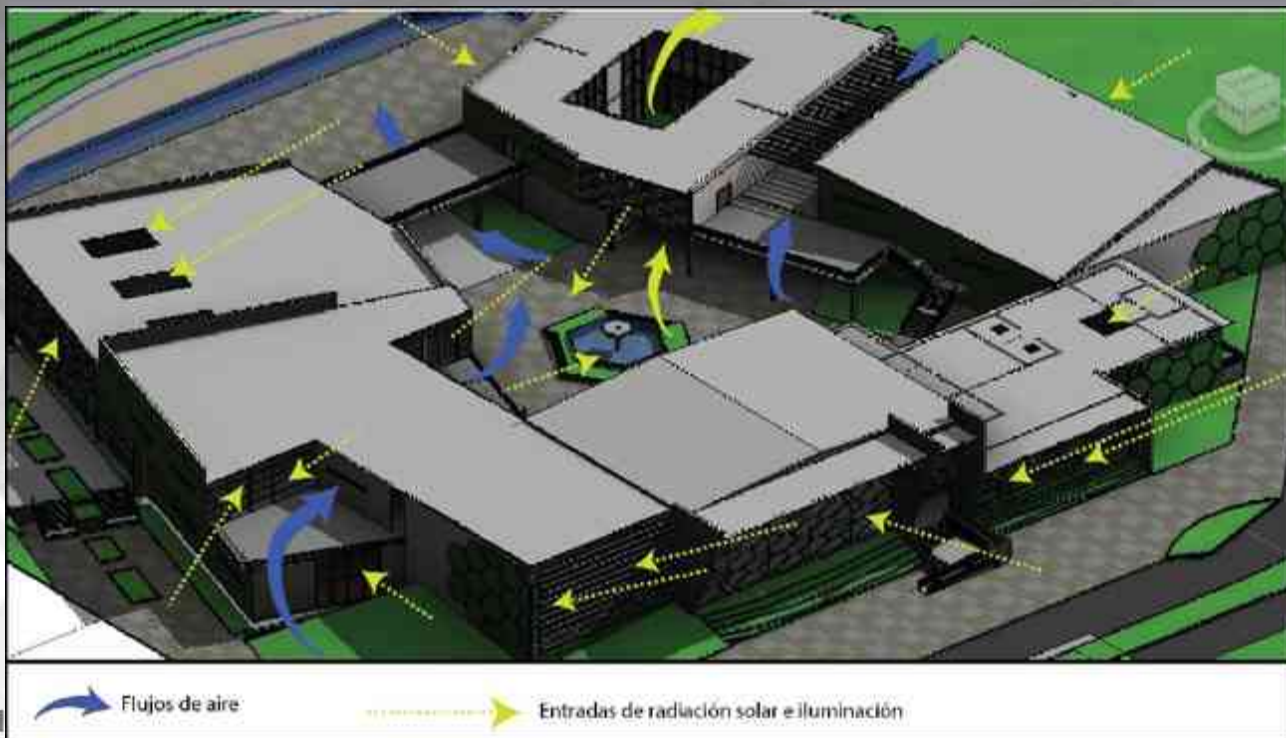


IMAGEN No. 78, ILUMINACION INT. NATURAL - imagen PROPIA - actualizada el 12 de julio 2014

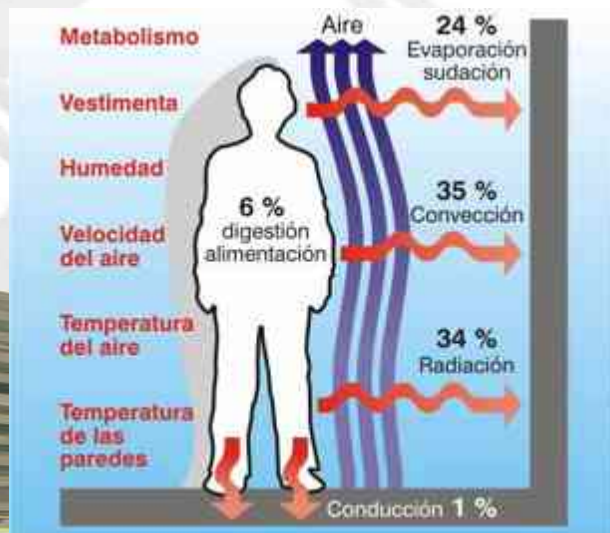


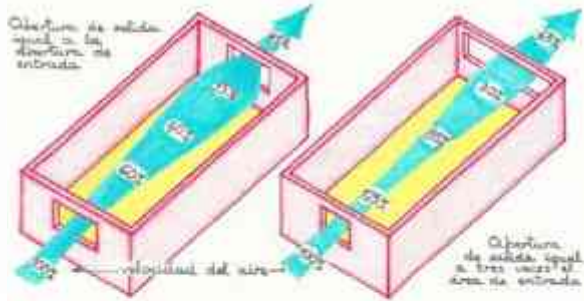
IMAGEN No. 79, ILUMINACION INT. NATURAL - <http://www.ecoticias.com/bio-construccion/57811/Confort-termico-y-arquitectura-bioclimatica>, actualizada el 12 de julio 2014

CONFORT TÉRMICO

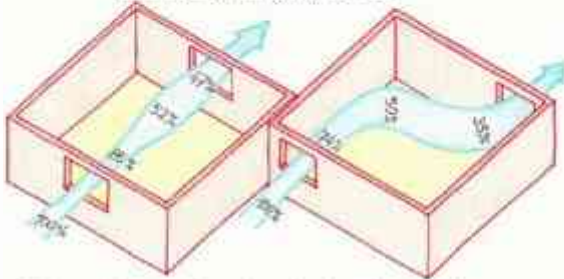
El confort térmico representa un estado en el cual una persona se encuentra en equilibrio fisiológico dado que no existe un malestar de tipo higrotérmico. A su vez es un concepto utilizado en el diseño bioclimático como parámetro de control de las condiciones de habitabilidad tanto en espacios interiores como de espacios exteriores.¹

¹ <http://www.ecoticias.com/bio-construccion/57811/Confort-termico-y-arquitectura-bioclimatica>

ABERTURAS DE SALIDA



Dimensiones de las aberturas de salida



Si las aberturas están alineadas, la velocidad del aire es mayor. Si las aberturas no están alineadas, el aire cambia de dirección, circula más lentamente y barre un área mayor.

Situación de las aberturas de salida

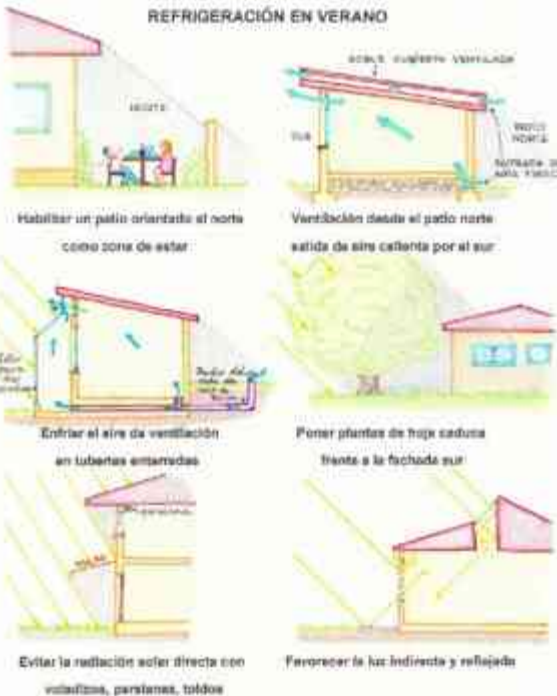
IMAGEN No. 79 , esquema de ventilación <http://abioclimatica.blogspot.mx/> , actualizada 3 de abril 2014

ESTRATEGIAS APLICADAS AL PROYECTO

En todos los espacios interiores del proyecto, se usaron diferentes estrategias de diseño para tener un confort térmico agradable para el usuario, principalmente fue el uso de aberturas de salida , las cuales permite tener un circulación de aire constante , para tener un ambiente confortable en los espacios, los cuales fueron orientados de acuerdo al análisis de donde provienen los vientos dominantes.

Aplicación a la construcción bioclimática en Galicia:

REFRIGERACIÓN EN VERANO



La intervención de elementos como estrategias para un mejor confort, también fueron aplicados al proyecto , entre ellos la ubicación de vegetación en los espacios exteriores , de acuerdo al análisis de gráfica solar la intensidad de rayos directos de sol fueron ubicados y seleccionado el tipo de árbol o vegetación que mejor conviniera para estos casos . Elementos como los parasoles fueron también utilizados principalmente en áreas más grandes y donde favoreciera la estética de la vista de la fachada, estos fueron propuestos de dos tipos : PARASOLES FIJOS Para áreas de talleres y PARASOLES MOVILES , para la fachada sur que es la principal , la cual tiene una función de mecánicamente realizar movimientos de acuerdo al asoleamiento que lo requiera.

IMAGEN No. 80 , esquema de ventilación <http://abioclimatica.blogspot.mx/> , actualizada 3 de abril 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

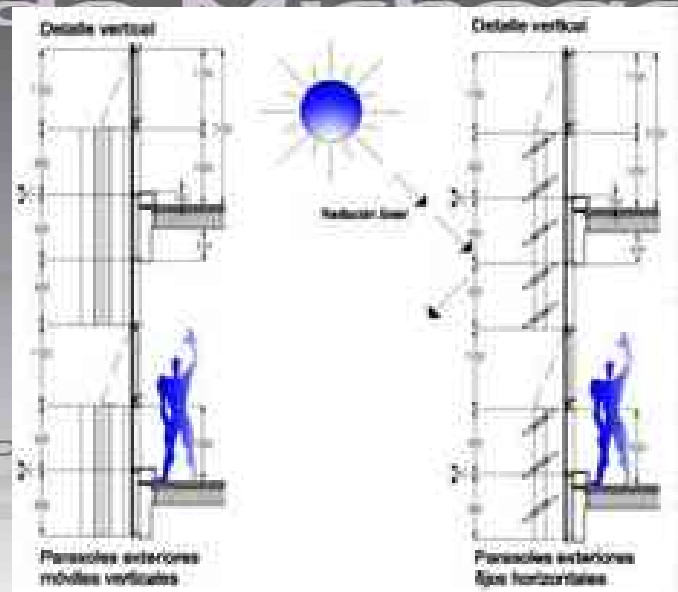


IMAGEN No. 81 , esquema de ventilación <http://abioclimatica.blogspot.mx/> , actualizada 3 de abril 2014



IMAGEN No. 82 , esquema de ventilación <http://abioclimatica.blogspot.mx/> , actualizada 3 de abril 2014

RO RUIZ DURÁN
 alard7@gmail.com
ASESOR
ARRO FRANCO
 franco@hotmail.com
 Agosto 2014





VII.IV.-

PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS (SOPORTES , PIELES , DELIMITANTES INTERIORES)

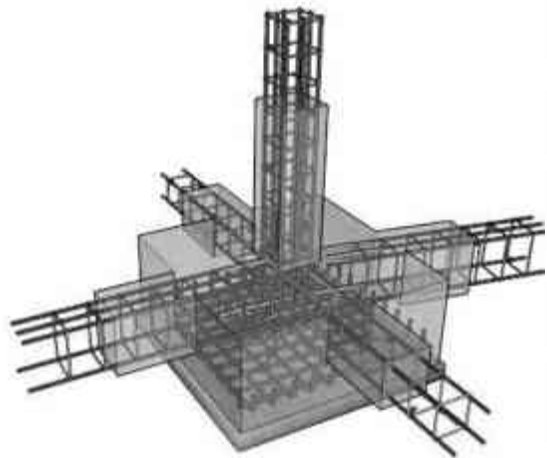


IMAGEN No.84 , zapata aislada , imagen disponible en :<http://img.youtube.com/vi/FimPDvHUSH0/0.jpg> , actualizada el 22 de junio 2014

El sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades necesarios para edificar un proyecto, tanto en los materiales utilizados, como en las soluciones de diseño.

ESTRUCTURA

La estructura de un edificio está compuesta por los elementos que forman el esqueleto del mismo, su propósito es sostener todas las partes de este y asegurar que sea estable físicamente a lo largo del tiempo. Las estructuras en general, deben asegurar la integridad de los edificios lo que implica su estabilidad a las acciones del exterior.

Es por esta razón que se deben elegir de una manera correcta los sistemas constructivos que se emplearán en este proyecto, de igual manera, se deben tomar en cuenta los materiales a utilizar.

El primer punto a analizar de la estructura es la cimentación, esta hace posible que el edificio descansa en el suelo, para que este apoyo sea estable y duradero, cabe mencionar que la propuesta que se haga será en base a los conocimientos previos y que de llevarse a cabo la construcción, se Considerará el apoyo de calculistas y especialistas en el área. Se ha decidido utilizar cimentación a base de zapatas aisladas, ya que se tiene un suelo arcilloso, con trabes y dados de concreto reforzado para recibir las columnas.

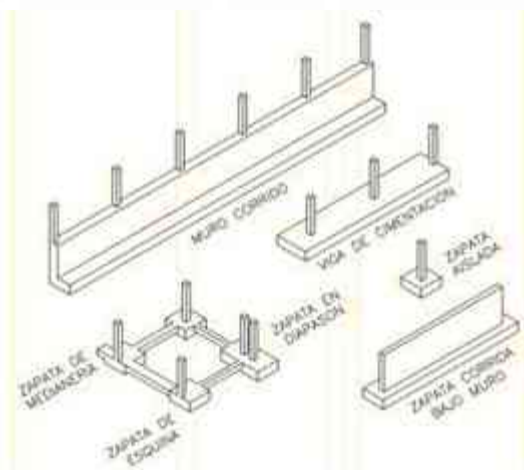


IMAGEN No.83 , tipos de zapatas , imagen disponible en :<http://img.youtube.com/vi/FimPDvHUSH0/0.jpg> , actualizada el 22 de junio 2014

Las columnas del proyecto serán de acero, de sección IPR. Estas son elementos lineales cuya función principal es soportar el edificio, transmitiendo el peso hacia las cimentaciones.



Museo de la Agricultura de Michoacán

Los muros también sirven como un elemento estructural, se utilizaron muros de tabique rojo recocado en la mayor parte del proyecto, en la fachada se tiene muro cortina y muros prefabricados, en los sanitarios muro de piedra para decorar, , estos muros fueron propuestos por el motivo para reducir costos, tirmpos y darle una esencia estetca del concepto

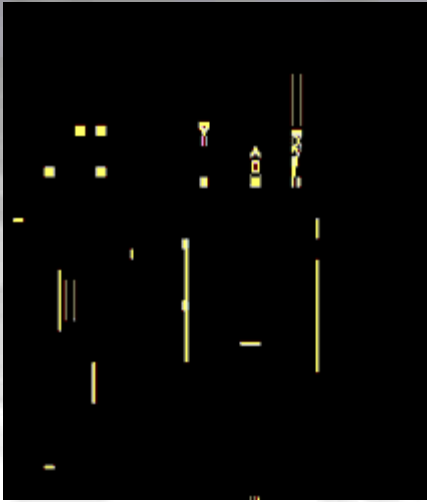


IMAGEN No.85 , detalle de anclaje ipr ,zapata aislada , imagen disponible en :<http://img.youtube.com/vi/FimPDvHUSH0/0.jpg> , actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN No.86 , COULUMNA IPR , imagen disponible en :http://www.acerferrebaztan.com.mx/wp-content/vigas_ipr.jpg , ACTUALIZADA el 23 de junio 2014

Ing. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO
vnavarro_franco@hotmail.com



IMAGEN No.87 , muro de tabique , imagen disponible en : <http://bricomarias.com/wp-content/2013/01/que-piedras-escoger-para-revestir-un-muro3.jpg>, ACTUALIZADA el 23 de junio 2014



IMAGEN No.88 , muro cortina , imagen disponible en : <http://bricomarias.com/wp-content/2013/01/que-piedras-escoger-para-revestir-un-muro3.jpg>, ACTUALIZADA el 23 de junio 2014



IMAGEN No.89 , muro de piedra decorativo , imagen disponible en : <http://bricomarias.com/wp-content/2013/01/que-piedras-escoger-para-revestir-un-muro3.jpg>, ACTUALIZADA el 23 de junio 2014



ESTRUCTURAS DE ACERO

El empleo del acero en las estructuras tiene una serie de ventajas sobre otros materiales, como las que se mencionan a continuación:

1. El material es homogéneo y la posibilidad de fallos humano es mucho más reducida que en estructuras construidas con otros materiales. Esto permite realizar diseños más económicos
2. Su construcción es muy rápida
3. Al demolerlas el material es recuperable

En el edificio se ha propuesto utilizar cubierta metálica a base de losacero es por esto que se optó por utilizar vigas de acero IPR, los perfiles a utilizar serán 18 x 11", 12 x 8", 16 x 7" y 10 x 4".

La losa es un elemento plano que se apoya en los muros y columnas, se ha elegido utilizar losacero, esto debido al tamaño de los claros.

La losacero cuenta con tres elementos principales que son el perfil acanalado de acero, concreto y malla electrosoldada.

Es un sistema de piso metálico, posee una excelente resistencia estructural y disminuye los tiempos de construcción.

La parte integrada por el concreto trabaja como el patín a compresión, mientras que la lámina de acero resiste los esfuerzos a tensión. Así mismo se le agrega una malla electro soldada para que resista los esfuerzos provocados por los cambios de temperatura del concreto.

El perfil acanalado, conocida comúnmente como losacero tiene 3 funciones: ser soporte mientras el concreto fragua, resistir los esfuerzos de tensión de la losa y proveer resistencia ante cargas horizontales. Se utilizara concreto con un $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$.

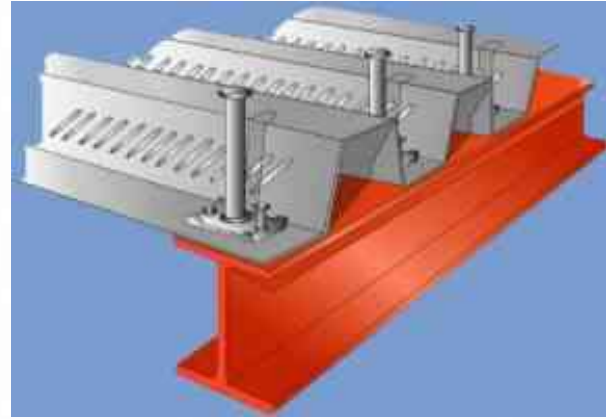


IMAGEN 89, detalle de losacero , imagen disponible en :<http://www.refuerzo-forjados.com/acciaio/rinforzo/acciaio-laminato.jpg> actualizada el 22 de junio 2014

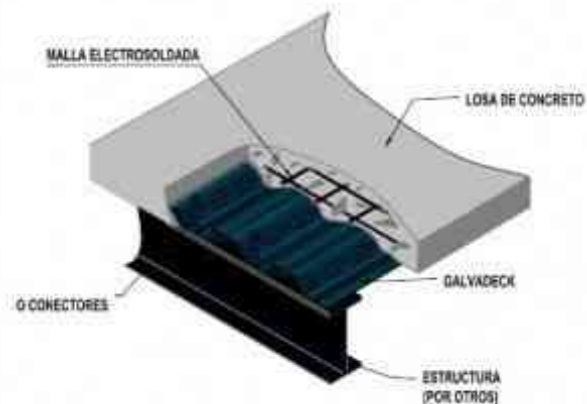


IMAGEN 90, detalle de losacero , imagen disponible en : <http://www.mrtecho.com/wp-content/files/2011/03/Losacero25-300x214.jpg> actualizada el 22 de junio 2014

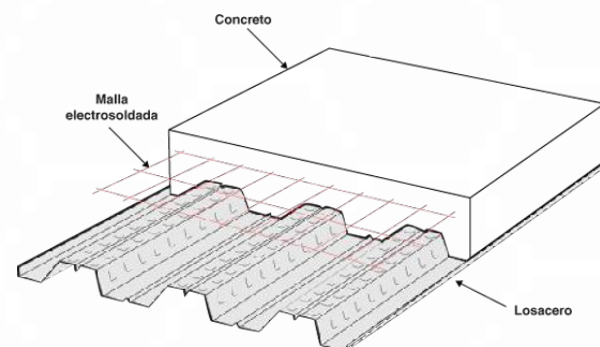


IMAGEN 91, detalle de losacero , imagen disponible en : <http://arcoperfiles.com/lmgs/OtrosSistemas/Losacero.png> actualizada el 22 de junio 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

PIELES Y DELIMITANTES INTERIORES

En cuanto la piel del edificio se busca darle un aspecto organico , una imagen que signifique naturaleza que tenga una relación CON :

APROVECHAMIENTO

CONSERVACIÓN

AGRICULTURA

ECOLOGIA

RECICLAJE

MEJOR ALIMENTACIÓN

MEJOR VIDA

UN MUNDO MAS VIVO

TRABAJO EN EQUIPO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PANAL DE ABEJAS

PRESENTA:

CUANDO AL ALMACENAR LA MIEL, LAS ABEJAS DEBEN RESOLVER UN SERIO PROBLEMA:

guardarla en celdillas individuales, de tal manera que formen un mosaico sin huecos aprovechando el espacio al máximo con el menor consumo de cera.

De entre todas las posibles figuras geométricas las abejas escogieron el hexágono, pero esta elección no fue arbitraria, sino que se fundamenta en lo que podría denominarse una lógica matemática.

Entre todos los polígonos regulares con el mismo perímetro, encierran más área aquellos que tienen mayor número de lados. La figura que abarca mayor área para un perímetro determinado es el círculo, con un número infinito de lados. No obstante, un círculo deja espacios vacíos cuando se rodea de otros círculos. Así, de todas las figuras geométricas



IMAGEN 93, panal de abejas , imagen disponible en : <http://www.mrtecho.com/wp-content/files/2011/03/Losace-ro25-300x214.jpg> actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 94, panal de abejas , imagen disponible en : <http://www.mrtecho.com/wp-content/files/2011/03/Losace-ro25-300x214.jpg> actualizada el 22 de junio 2014

que cumplen la condición “mayor número de lados y adyacencia sin huecos”, para la matemática es el hexágono la más óptima. Para las abejas esto es verdad desde siempre, el hexágono les permite no sólo, ahorrar espacio sino también, material de construcción.

la estructura de un panal de abejas fue la mejor elección , además que le da un aspecto organico , tiene distintos significados los cuales se relacionan para darle un aspecto expresivo, e indicado para el proyecto .

En el proyecto se aplicara de forma de celosia aplicandolo de forma de piel , por medio de estructuras metálicas , en forma de panal, en los distintos muros cortinas aplocadas.



UN MUSEO INTERACTIVO?

Los Museos Interactivos son espacios que estimulan el aprendizaje a través del juego y la experimentación. Fomentan la creatividad y el conocimiento hacia temas como la ciencia, la tecnología, el arte, la naturaleza y el cuidado del medio ambiente .

Para esto los expertos lo dejan claro: la conciencia ambiental se desarrolla de niño. Si de pequeños interiorizamos buenas prácticas y recuerdos asociados al medio ambiente, de mayores será más fácil concienciarse por su cuidado. Los juegos, las actividades lúdicas, divertidas, pueden ser una buena forma de lograrlo.¹

Se proponen algunos mecanismos o juegos de interacción para que los usuarios tengan una participación y aprendizaje mas cercano a la cultura de la agricultura y medio ambiente, para ello se sugieren algunos mecanismos tales como:



IMAGEN 94, panal de abejas , imagen disponible en :<https://fundacionhombrenaturalezablog.wordpress.com/tag/tips-2/> actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 95, panal de abejas , imagen disponible en :<https://fundacionhombrenaturalezablog.wordpress.com/tag/tips-2/> actualizada el 22 de junio 2014

Llevarse los juegos clásicos a la naturaleza

La idea consiste en asociar diversión con medio ambiente, y los juegos de toda la vida son un clásico que siempre funciona en todas las generaciones. Trasladarse a un espacio natural para jugar al veo veo, al corre que te pilló, al escondite, a la cuerda, al balón, etc., además de hacer pasar un buen rato a sus practicantes, hará que ese recuerdo del lugar en el que se produjo nos haga más conscientes de la necesidad de cuidarlo para volver a él en más ocasiones.

Identificarse con la naturaleza

Durante las primeras etapas de la vida ponemos a prueba nuestros sentidos. La identificación de sonidos, colores, olores, formas, etc., asociadas a la naturaleza nos refuerza nuestra identificación con el medio ambiente, y nos amplía nuestros conocimientos del entorno. En este sentido, se pueden improvisar juegos para identificarse con la naturaleza, como imitar el sonido de animales o de fenómenos meteorológicos, el aleteo de las aves con los brazos, observar las huellas de los animales en el suelo, las ondas del agua, buscar formas en las nubes, aprender a contar con elementos naturales, hacer rimas sobre medio ambiente, etc.¹

¹ http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/urbano/2014/05/12/219895.php

¹ http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/urbano/2014/05/12/219895.php



Museo de la Agricultura de Michoacán



IMAGEN 96, panal de abejas , imagen disponible en :<https://fundacionhombrenaturalezablog.wordpress.com/tag/tips-2/> actualizada el 22 de junio 2014

Aprovechar la atracción de las nuevas tecnologías

Los juegos tecnológicos, aplicaciones, etc., utilizados de forma responsable, son un buen recurso educativo. En este sentido, se pueden encontrar diversos videojuegos que tienen como objetivo divertir a la vez que sensibilizar por algún aspecto ambiental, como el reciclaje, la energía, el clima, el agua, etc.

Montar talleres prácticos ambientales

Una de las mejores formas de aprender es hacer cosas por uno mismo. Los talleres de actividades prácticas para menores pueden ser muy variados en su relación con el medio ambiente:

- hacer cajas para reciclar los residuos domésticos.
- reutilizar objetos usados para hacer manualidades ecológicas.
- fabricar casas de cartón y tetrabriks.
- montar huertos escolares, pintura al aire libre.
- creación de un composta.
- elaboración de jardines verticales.



IMAGEN 97, investigación infantil , imagen disponible en :<https://fundacionhombrenaturalezablog.wordpress.com/tag/tips-2/> actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 97, investigación infantil , imagen disponible en :<https://fundacionhombrenaturalezablog.wordpress.com/tag/tips-2/> actualizada el 22 de junio 2014



ANÁLISIS

APLICATIVO AL PROYECTO

El proyecto contara con aulas / talleres donde se ejercerán cursos de capacitación referentes a la ecología , agricultura y cuidado del medio ambiente , donde se brindara un apoyo de la SEP , SAGARPA , y grupos encargados de estos cursos , a continuación se señalaran algunos de los cursos que se van a interactuar en los talleres y espacios abiertos proyectados en el sitio.



IMAGEN 98, investigación infantil , imagen disponible en :<http://www.laboralcentrodearte.org/es/educacion/taller-de-agricultura-ecologica-el-jardin-sostenible.-huerta-guerrilla/view> actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 98, investigación infantil , imagen disponible en : http://www.uam.mx/cendi/img/entrada_01.jpg actualizada el 22 de junio 2014

TALLERES INFANTILES

- Construimos juntos nuestra huerta : La huerta les permitirá experimentar y explorar nuevas experiencias interactuando con el medio, con sus compañeros y con sus padres.

-Mi primera composta: les permitira interactuar y crear un composta y tener la cultura del reciclje de la residuos organicos llevandolo como abono.

-ilumina de verde: Se trata de un taller donde los pequeños usuarios pintaran distintas cosas acerca de la agricultura y el cuidado del medio ambiente segun el experto vea conveniente.

-pintando un mundo verde: en este taller se pretende que el niño dibuje y pinte plantas que que mas le gustaron en el recorrido del museo llevandoselo a su hogar

-reproducción y cuidado de plantas: se les enseña a como plantar una planta ys us debidos cuidado, para un sano desarrollo y que brinde ricos frutos

Entre otros.



Museo de la Agricultura de Michoacán

TALLERES GENERALES

Taller de agricultura ecológica: Este taller ofrece una toma de contacto con algunas de las técnicas de agricultura ecológica, donde se crea el cultivo familiar de hortalizas, verduras y plantas aromáticas para el propio consumo.

Huertos urbanos: práctica entorno el cultivo urbano y ecológico de hortalizas y aromáticas en bandejas elevadas al alcance de centros cívicos, escuelas, casales de gente mayor u otros equipamientos que dispongan de un mínimo espacio.

Azoteas verdes: donde se instruirá al usuario o interesado, a transformar sus espacios de azotea en un espacio verde y vida en su hogar.

Jardines verticales: los espacios en los hogares son cada vez menores ayudemos a que los espacios verdes no solo estén en suelo podemos implantarlos en muros verdes.

Sistemas de captación pluvial: donde se enseñara, apoyara en la creación de sistemas bioclimáticos y reciclaje de la agua pluvial para su reuso en hogar

MECANISMOS Y JUEGOS LUDICOS DE INTERACCIÓN

También se emplearan mecanismos de interacción en las áreas de exposiciones permanentes galerías y espacios exteriores, para que los usuarios tengan una cercanía mejor con los artículos, conocimientos, cultura y estrategias del cuidado del medio ambiente y mejor aprovechamiento de la agricultura.



IMAGEN 99, investigación infantil, imagen disponible en : http://www.uam.mx/cendi/img/entrada_01.jpg actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 100, investigación infantil, imagen disponible en : http://www.uam.mx/cendi/img/entrada_01.jpg actualizada el 22 de junio 2014

En los espacios interiores, se proponen colocar vitrinas las cuales contendrán especies vegetales principales de Michoacán, donde tendrán una breve explicación de región, forma de cosecha, y su fruto, dándoles información necesaria al visitante. Cada área tendrá espacios para los pequeños usuarios (niños), los cuales se relacionaran con la agricultura y medio ambiente a base de juegos lúdicos tales como, juegos de mesa sobre el piso, memorándum (parque de frutas y verduras), aprende a separar los residuos, además se usaran mecanismos tecnológicos como software interactivos y videos sobre algunas salas mostrando el cuidado y el resultado de un mundo verde, los muros de las áreas del museo contarán con frases importantes y famosas acerca del cuidado del medio ambiente.



IMAGEN 101 , frases en paredes, imagen disponible en : http://www.uam.mx/cendi/img/entrada_01.jpg, actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 102 , frases en paredes, imagen disponible en : http://vocero.qroo.gob.mx/uv/images/stories/2012/febrero/26/Fotos/CAPA_acciones_06.jpg actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 103 , niños interactivos, imagen disponible en : http://www.uam.mx/cendi/img/entrada_01.jpg, actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 104 , niños interactivos, imagen disponible en : http://www.campialcores.org/medio_ambiente/images/stand1.jpg actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 105 , niños interactivos, imagen disponible en : http://cda.gov.co/apc-aa-files/62303432346637333938306361633339/imagen6_thumb.jpg actualizado 2 de abril 2014



IMAGEN 105 , niños interactivos, imagen disponible en : <http://tecnopolis.ar/noticiasdetecnopolis/wp-content/uploads/2011/11/El-nuevo-espacio-de-Aysa-est%C3%A1-dedicado-a-los-m%C3%A1s-chicos-463x309.jpg> actualizado 2 de abril 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

VII.V.-

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

arq.lard7@gmail.com

ASESOR:

arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

SISTEMAS HIDRAULICOS Y SANITARIOS

vnavarro_francovehotmail.com

El sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades necesarios para edificar un proyecto, tanto en los materiales utilizados, como en las soluciones de diseño.

La estructura de un edificio está compuesta por los elementos que forman el esqueleto del mismo, su propósito es sostener todas las partes de este y asegurar que sea estable físicamente a lo largo del tiempo. Las estructuras en general, deben asegurar la integridad de los edificios lo que implica su estabilidad a las acciones del exterior.

Es por esta razón que se deben elegir de una manera correcta los sistemas constructivos que se emplearan en este proyecto, de igual manera, se deben tomar en cuenta los materiales a utilizar.

El predio cuenta con una red de agua potable en la parte superior del lado norte, perteneciente al coapas para abastecimiento de los fraccionamientos cercanos y colindantes .

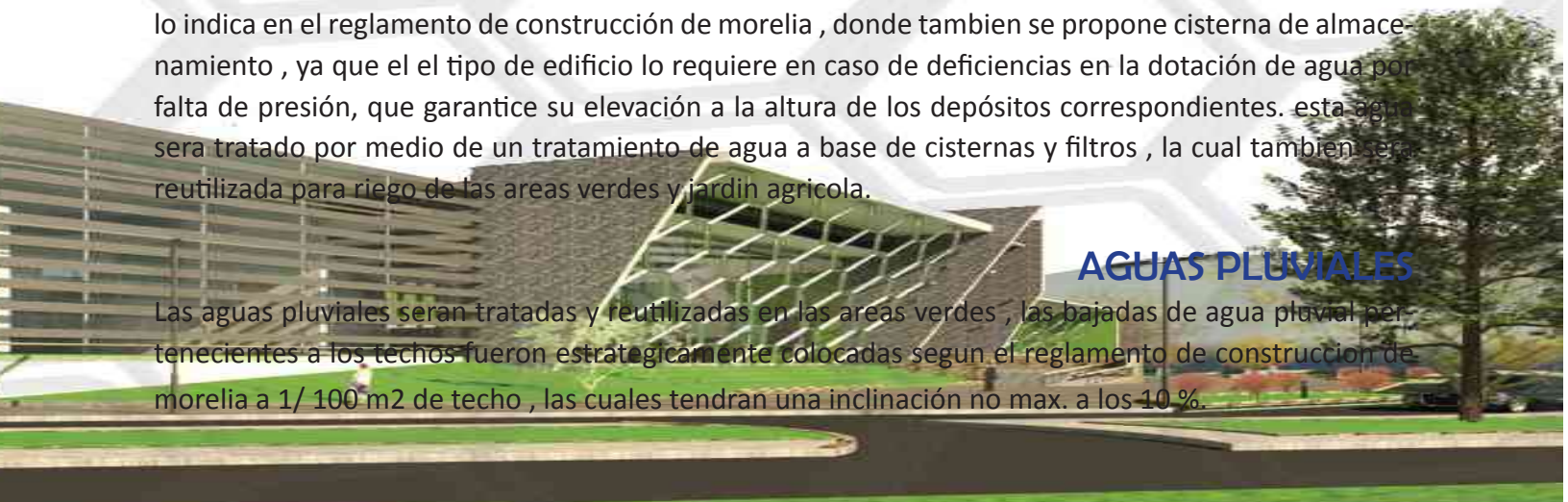
Morelia , Michoacán Agosto 2014

ALMACENAMIENTO DE AGUA

Para el calculo de la cisterna de agua potable se baso en los litros usados por los asistentes al dia segun lo indica en el reglamento de construcción de morelia , donde tambien se propone cisterna de almacenamiento , ya que el el tipo de edificio lo requiere en caso de deficiencias en la dotación de agua por falta de presión, que garantice su elevación a la altura de los depósitos correspondientes. esta agua sera tratado por medio de un tratamiento de agua a base de cisternas y filtros , la cual tambien sera reutilizada para riego de las areas verdes y jardin agricola.

AGUAS PLUVIALES

Las aguas pluviales seran tratadas y reutilizadas en las areas verdes , las bajadas de agua pluvial pertenecientes a los techos fueron estrategicamente colocadas segun el reglamento de construcción de morelia a 1/ 100 m2 de techo , las cuales tendran una inclinación no max. a los 10 %.



POZO DE ABSORCIÓN

El uso de un pozo de absorción es una propuesta que se empleara en el proyecto ya que es un sistema muy sencillo y poco costoso para evacuar las aguas grises.

Pero, en las zonas lluviosas y no conectadas a la red de alcantarillado, también suelen usarse los pozos de absorción para evacuar hacia el suelo las aguas de lluvia que caen en los techos y evitar que los terrenos alrededor de los edificios se saturen de agua después de cada lluvia. También se puede instalar un pozo de absorción a la salida de una planta depuradora, cuando ésta vierte un agua bastante limpio o para completar un dispositivo de alcantarillado sencillo autónomo tal como una fosa séptica.

su colocacion sera desde el lado sur el cual sera por gravedad , y los demas , sera bombeados desde la planta tratadora hasta la parte superior del proyecto para que se reutilice

SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO

Se aplicara un sistema de riego por goteo en el area del jardin agricola el cual consiste en que el agua aplicada por este método de riego se infiltra hacia las raíces de las plantas irrigando directamente la zona de influencia de las raíces a través de un sistema de tuberías y emisores (goteros).

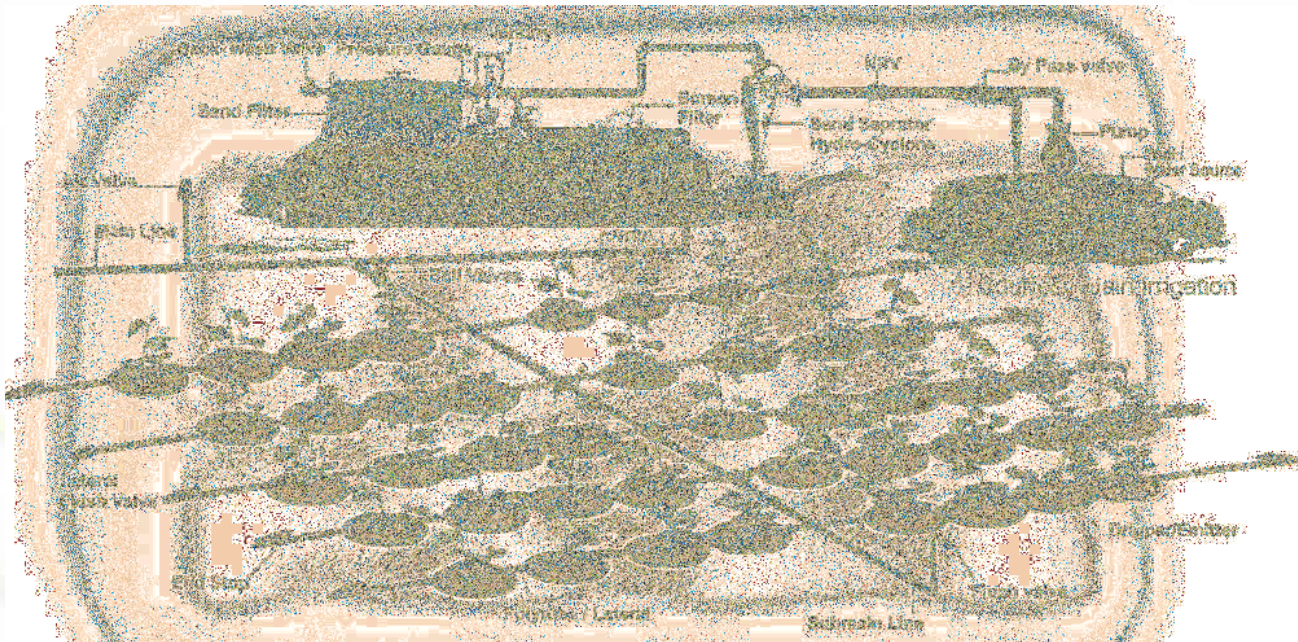


IMAGEN 105. SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO , imagen disponible en : <http://arcoperfiles.com/Imgs/OtrosSistemas/DERIEGOGOTEO.png> actualizada el 22 de junio 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

SISTEMA ELECTRICO Y COMPONENTES

Una instalación eléctrica es uno o varios circuitos eléctricos destinados a un uso específico y que cuentan con los equipos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de ellos y los aparatos eléctricos conectados a los mismos.

Para una factible instalación eléctrica de un proyecto es necesario contar con una red correspondiente a electricidad para poder abastecer la edificación, y algunos casos técnicos tentativamente propuestos por el especialista según su voltaje o tensión.

Proponer elementos eléctricos de carácter ahorrativo o para una sustentabilidad del mismo, igualmente para su mejor funcionamiento e iluminación.

El sitio cuenta con una amplia selección de red eléctrica tanto de lado norte como lado sur, en la parte inferior del terreno que es del lado sur cuenta con una estación eléctrica de la CFE, actualmente abasteciendo los fraccionamientos cercanos o colindantes.



IMAGEN 106, fotografía cabina, imagen fotografía tomada por Luis Alberto Ruiz actualizada el 22 de junio 2014



IMAGEN 107, estación eléctrica CFE, FOTOGRAFIA por Luis Alberto Ruiz, actualizada el 22 de nov 2013



IMAGEN No. 108, luminaria solar, imagen disponible en :<http://goldenharvest.com.mx/images/energia-solar/lamparas-solares.jpg>, actualizada el 17 de julio 2014



*“Enseñar a cultivar sus alimentos
a todos los niños hará que se
termine la pobreza en una gen-
eración “*

*“la formación agrario de hoy la
agricultura de mañana”*



Museo de la Agricultura de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN

arq.lard7@gmail.com

ASESOR:

Arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

vnavarro_franc@hcom.mx

Morelia , Michoacán

Agosto

2014

TÍTULO

VIII.-

Proyecto

lo





VIII.1.-

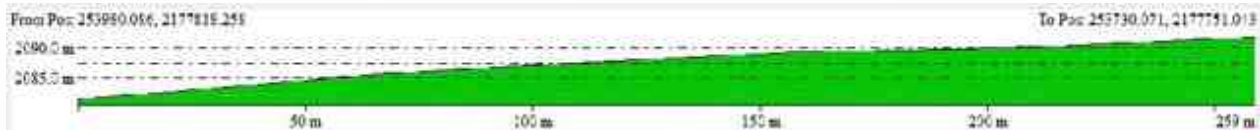
TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno cuenta con una topografía poco accidentada , con una pendiente que baja de lado sur de 0% a 8.6 % , realizando un analisis topografico se propone realizar una serie de plataformas , de acuerdo al diseño del proyecto , y a la conveniencia de costos en cuanto excavaciones , proponiendo que el acceso del proyecto se encuentre del lado inferior (lado sur) , para que la pendiente se soluciones en base de escalonamientos y rampas con una pendiente no mayor al 10% para un comodo recorrido para usuarios minusvalidos con ayuda, en el transcurso del recorrido del proyecto .



PERFIL TOPOGRAFICO DEL TERRENO ACTUAL , SUR-NORTE

IMAGEN No. 59 B, PERFIL TOPOGRÁFICO GLOBALMAPPER , imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013

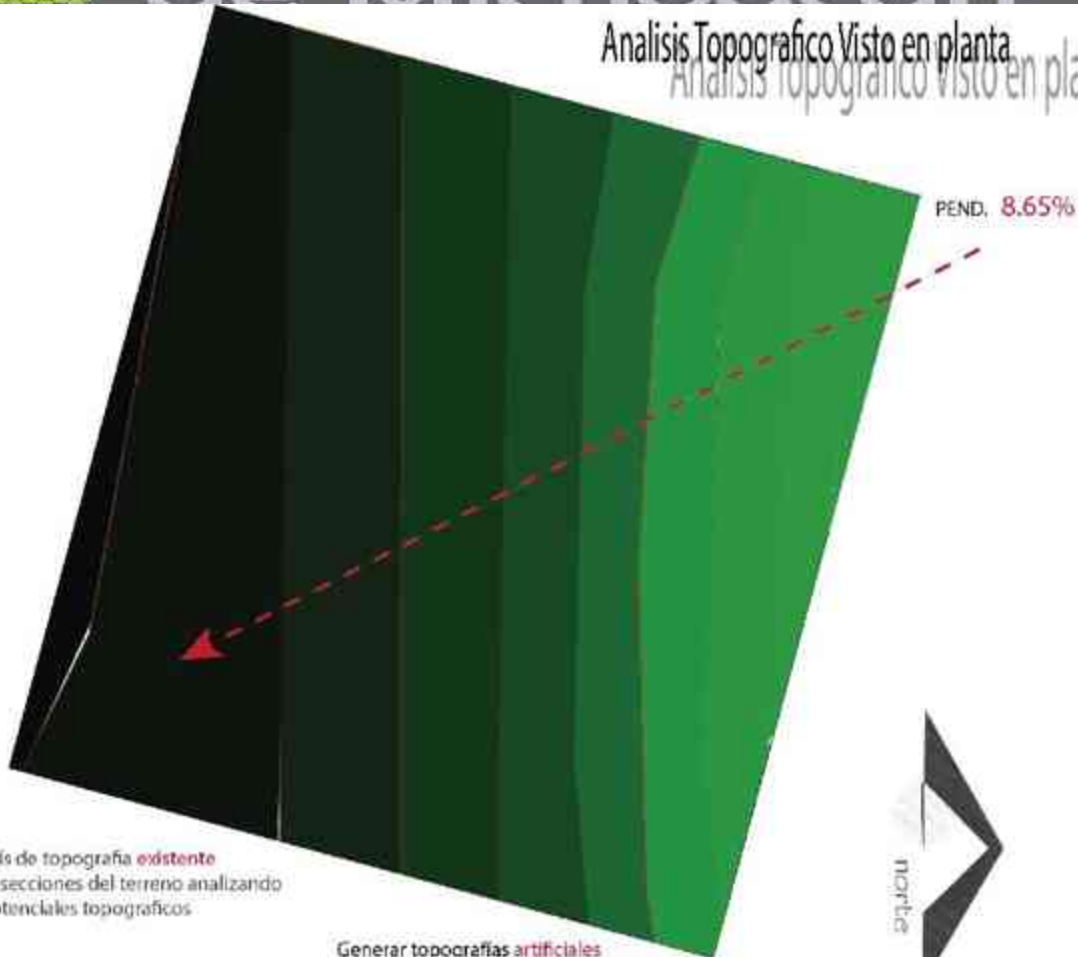


PERFIL TOPOGRAFICO DEL TERRENO ACTUAL , ORIENTE-PONIENTE

IMAGEN No. 59 C , PERFIL TOPOGRÁFICO GLOBALMAPPER , imagen propia actualizada el 26 de NOVIEMBRE 2013

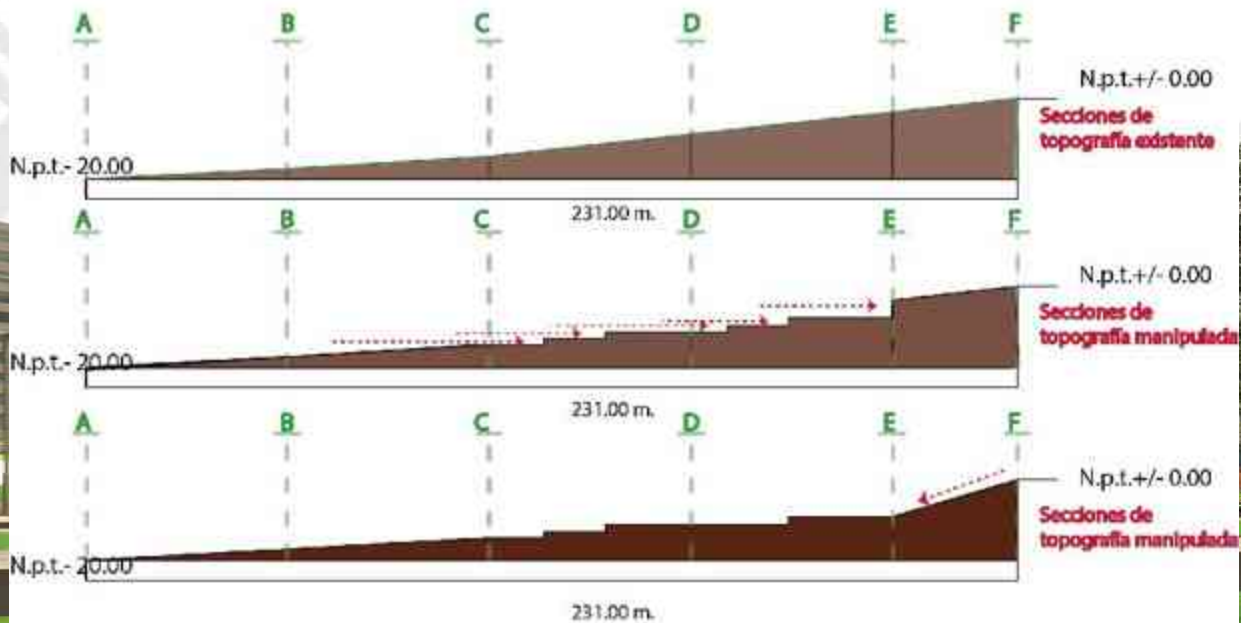


Analisis Topografico Visto en planta



Analisis de topografía *existente* en las secciones del terreno analizando sus potenciales topograficos

Generar topografias *artificiales* mediante simples movimientos de tierra para generar espacios del diseño arquitectonico





VIII.11.- PREVISUALIZACIÓN DEL PROYECTO (PLANTAS ,CORTES,IMAGENES 3D)



PLANTA CONJUNTO



Museo de la Agricultura de Michoacán



Carretera VICTOR M

Morelia



PLANTAS
ANÁLISIS
MÓDULO DE:
PROYECTO

PRESENTA:

DURAN
@gmail.com

ASESOR:
FRANCO
@gmail.com

2014



PLANTAS
ANÁLISIS
MÓDULO DE:
PROYECTO



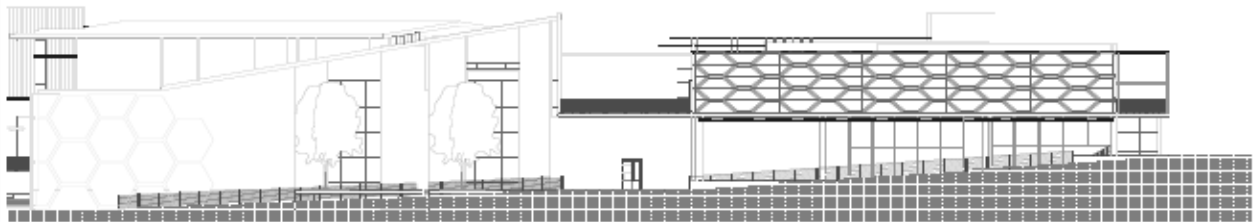
Fachadas y Secciones



FACHADA SUR



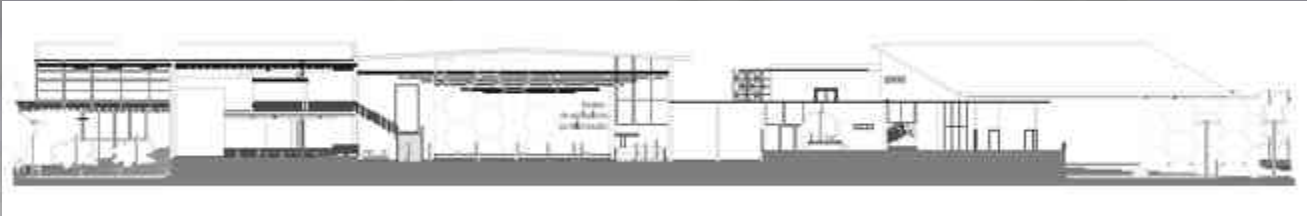
FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



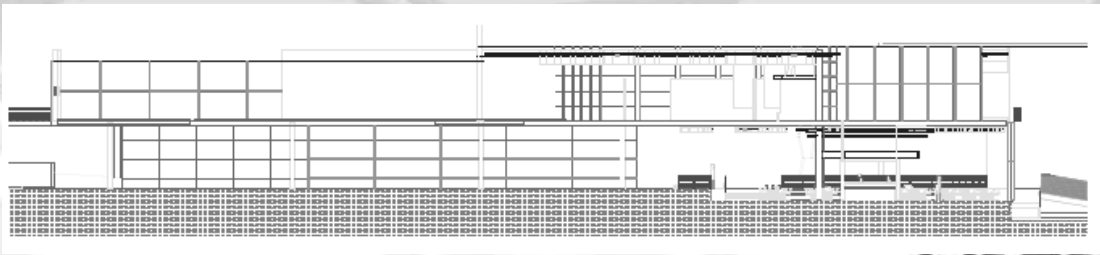
Museo de la Agricultura de Michoacán



PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

SECCIÓN SUR

ARQUITECTO



TA:

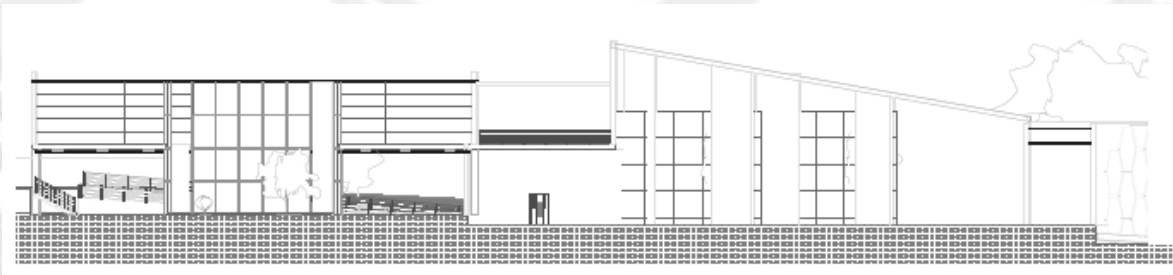
GRÁN
com

OR:

Arq. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**

vnavarro_franco@hotmail.com

SECCIÓN PONIENTE



14



SECCIÓN ORIENTE



Museo de la Agricultura de Michoacán Imágenes 3D

VISTA DE LA FACHADA PRINCIPAL





Museo de la Agricultura de Michoacán

VISTA DE LA FACHADA PRINCIPAL



ASESOR:

Arq. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**
vnavarro_franco@hotmail.com

VISTA DEL PATIO CENTRAL INTERIOR

Merida, Michoacán, Agosto, 2014

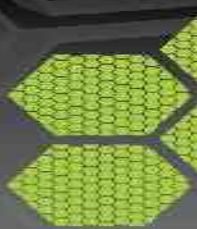




VISTA DEL VESTIBULO PRINCIPAL



VISTA DE LA FACHA PONIENTE (ZONA B)



Museo de la Agricultura de Michoacán



VISTA DEL VESTIBULO PRINCIPAL



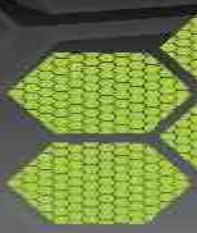
VISTA DEL AREA DE ADMINISTRACIÓN Y SALON DE USOS MÚLTIPLES



VISTA DEL VESTIBULO PRINCIPAL



VISTA DEL AREA DE CAFETERIA



Museo de la Agricultura de Michoacán

VISTA DE EL AREA DE EXPOSICIONES



Arq. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO



VISTA DE LA ZONA C , DESDE PATIO CENTRAL INTERIOR



IMAGEN No. 109 , Muac UNAM , imagen disponible en : www.ippereznavarrete.mx, actualizada el 17 de julio 2014



IMAGEN No. 110 , MUSEO SOUMAYA , imagen disponible en : <http://static.panoramio.com/photos/large/75379380.jpg>, actualizada el 17 de julio 2014



IMAGEN No. 111 , MUSEO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA NAYARIT , imagen disponible en : itte432.blogspot.com, actualizada el 17 de julio 2014



IMAGEN No. 112 , MUSEO DE LA AGRICULTURA DE MICHOACÁN , imagen Propia, actualizada el 17 de julio 2014



Museo de la Agricultura de Michoacán

VII. III. - COSTO PARAMÉTRICO

El metodo de presupuesto comprativo descrito por el ing. Fernando Valderrama en su libro Mediciones y Presupuestos utiliza para el cálculo de costos información sobre los edificios de la misma tipología y uso para esto tenemos :

MUSEO	AUTOR	AÑO	COSTO PESOS MX	Sup. M2	COSTO M2
MUAC, DF	Teodoro Gonzales de León	2008	\$ 240,000,000.00	13,950 .00	\$17,204 .30
MUSEO SOUMAYA	Fernando Romero	2010	\$ 217,224,000.00	14,000 .00	\$15,516.00
MUSEO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA NAYARIT	a+4 architects	2010	\$ 139 , 749 , 000 , 00	8,550 .00	\$16,345.00
MUSEO DE LA AGRICULTURA DE MICHOACÁN	Luis Alberto Ruiz Durán	2014	\$154,539,339.00	9,449 .00	\$16,355.10

Con esta información obtenemos un costo aproximado de \$ 16,355 .00 pesos por metro cuadrado en promedio.

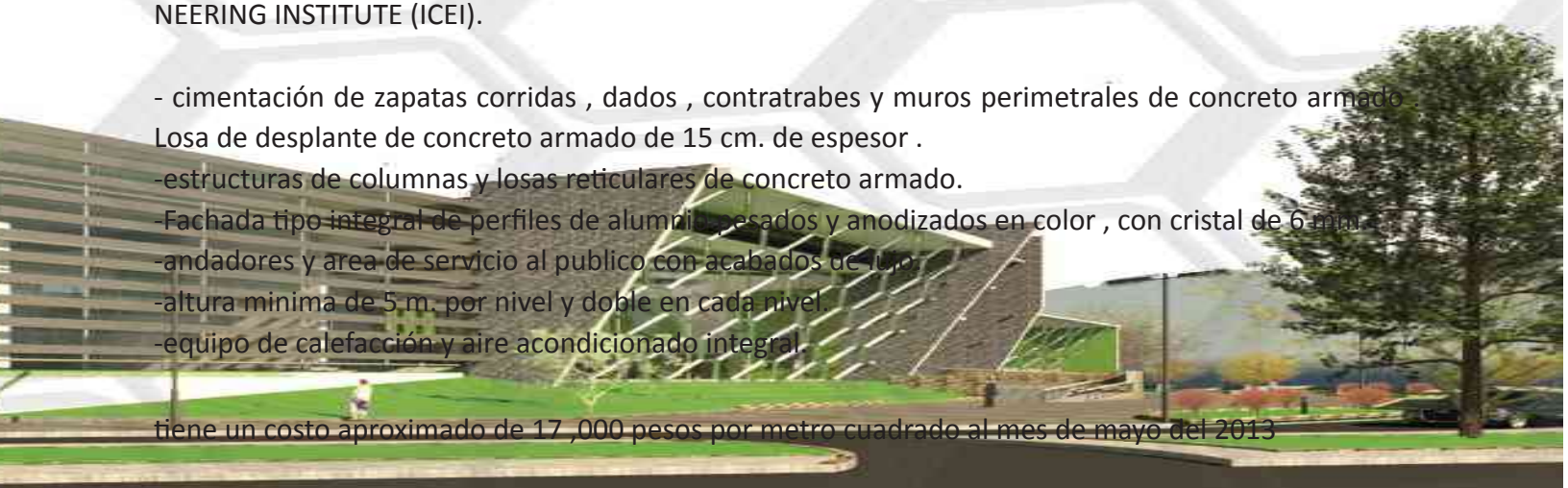
Esto da un costo de \$ 154,539,339.00 MX

POR CORROBORACIÓN

EL INSTITUTO MEXICANO DE INGENIERÍA DE COSTOA (MIC) AFILIADO AL INTERNATIONAL COST ENGINEERING INSTITUTE (ICEI).

- cimentación de zapatas corridas , dados , contratraves y muros perimetrales de concreto armado
- Losa de desplante de concreto armado de 15 cm. de espesor .
- estructuras de columnas y losas reticulares de concreto armado.
- Fachada tipo integral de perfiles de aluminio pesados y anodizados en color , con cristal de 6 mm
- andadores y area de servicio al publico con acabados de lujo
- altura minima de 5 m. por nivel y doble en cada nivel.
- equipo de calefacción y aire acondicionado integral

tiene un costo aproximado de 17 ,000 pesos por metro cuadrado al mes de mayo del 2013





*“El mundo es suficientemente
para satisfacer la necesidades
de todos , pero siempre sera
demasiado pequeños para la
avaricia de algunos grande para
algunos”*

GANDHI

*“Si supiera que el mundo se
acaba mañana , yo hoy todavia
plantearia un arbol”*

Martin luther king



Museo de la Agricultura de Michoacán

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS ALBERTO RUIZ DURÁN
arq.lard7@gmail.com

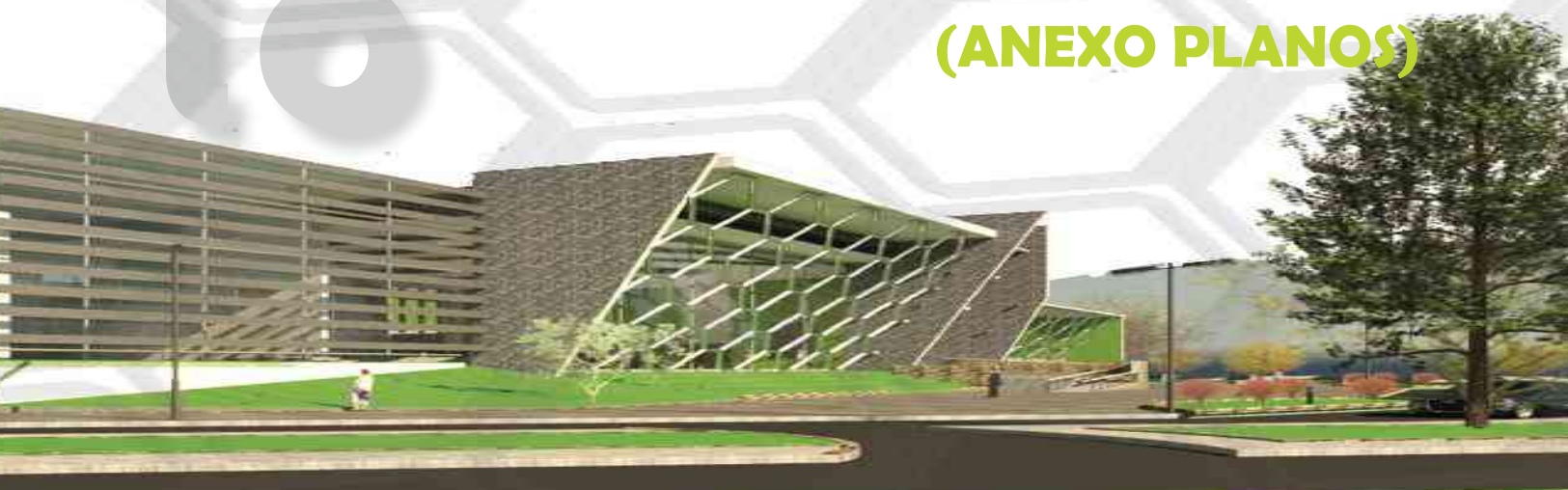
ASESOR:

Arq. **VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO**
vnavarro_franco@hotmail.com

Morelia , Michoacán - Agosto 2014

IX.- Proyecto Constructivo

(ANEXO PLANOS)



¡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