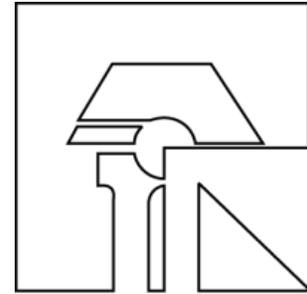


CAMPUS UNIVERSITARIO EN
ZITACUARO, MICHOACAN
GOERING ALFONSO ALCARAZ MONROY.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

facultad de
arquitectura



tesis profesional
CAMPUS UNIVERSITARIO
EN EL MUNICIPIO DE ZITACUARO MICHOACAN

Presenta:
GOERING ALFONSO
ALCARAZ
MONROY

Asesor: Ing. Arq. Gerardo Escutia Loaiza

Sinodales: ing. Arq. Gloria Moreno Ramírez Moguel
Dra. Arq. Ma. Del Carmen López Núñez

Morelia Michoacán
México. Mayo2014

INDICE

· Introducción -----	5
· Planteamiento del Problema -----	6
· Justificación-----	7
· Objetivos -----	8
· Definición del Tema -----	9

Marco Socio Cultural -----

· Antecedentes Históricos del Tema -----	12
· Casos Análogos -----	13
· Antecedentes históricos del Municipio-----	17
· Estadísticas de la Población -----	18
· Datos Económicos, Sociales y-----	20
Culturales de la Población .	

Marco Físico Geográfico

· Localización a Nivel Estado y -----	24
a Nivel Municipio	
· Afectaciones Físicas Existentes (Relieve e Hidrografía) -----	25
· Climatología -----	26

Vientos dominantes -----	27
Asoleamiento -----	27
Influencia en el Terreno -----	28

Marco Urbano

· Equipamiento Urbano-----	31
· Infraestructura -----	32
· Vialidades -----	33
· Elección del Terreno -----	34
· Infraestructura y vialidad del Terreno -----	35
· Superficie y Topografía -----	36
· Fotografías -----	37

Marco Técnico

· Materiales y Sistemas constructivos--	41
· Reglamentos y Normatividad -----	47

Marco Funcional

· Programa de Necesidades -----	54
· Programa Arquitectónico -----	55
· Diagrama de Funcionamiento	59
· Estudio de Áreas -----	60
· Conceptualización-----	65
· Zonificación -----	66

Proyecto Arquitectónico

· Plantas Arquitectónicas -----	68
· Fachadas -----	72
· Plano Estructural de Cimentación	73
· Plano Albañilería-----	75
· Plano de Azoteas -----	78
· Instalación Sanitaria -----	79
· Instalación Hidráulica -----	80
· losas -----	85
· Instalación Eléctrica -----	90
· Edificio tipo Plantas Arquitectónicas-----	95
· Fachadas -----	97
· Plano Estructural de Cimentación	98

· Instalación Sanitaria -----	99
· Plano Albañilería -----	100
· Instalación Hidráulica -----	101
· losas -----	103
· Instalación Eléctrica -----	104
Plantas Arquitectónicas Cafetería-----	105
· Plano Estructural de Cimentación ----	106
· Instalación HidroSanitaria -----	107
· Plano Albañilería -----	108
· losas-----	109
· Instalación Eléctrica -----	110
Plantas Arquitectónicas Cancha multifuncional-----	111
· Plano Estructural de Cimentación con detalles-----	113
· Plantas Arquitectónicas Gimnasio-----	115
· Fachadas -----	116
· Plano Estructural de Cimentación-----	117
· Instalación HidroSanitaria-----	118
· Plano Albañilería -----	119
· Plano de Losas-----	120
· Instalación Eléctrica-----	121
· Planta de Conjunto Arquitectónica Campus-----	122
· Planta de Conjunto-----	123
· Plano Eléctrico-----	124
· Plano Jardinería-----	125
· Perspectivas -----	126
Bibliografía -----	130

Resumen

El presente trabajo de investigación es sobre las instalaciones ya construidas de la Universidad Michoacana del Oriente para mejorarlas y proyectar nuevos espacios educativos de la UMSNH que den un significado textual y que motiven a ir a esa institución. En esta propuesta que realizo busco que se logre la creación de la extensión del campus universitario para satisfacer las necesidades educativas de los jóvenes,

Las instalaciones ya concluidas de acuerdo a un principio de la sistemática establecida nos produce un gran cambio en el proceso de aprendizaje a fin de que el medio ambiente urbano sea más sostenible para las futuras generaciones, la cual nos provee, de variaciones en el terreno por sus grandes pendientes topográficas lo que nos dificulta la ejecución de nuevos edificios, las ventajas que nos proporcionan es, que ya cuenta con todas las instalaciones tales como: luz eléctrica, drenaje de aguas negras, mantenimiento de red municipal y esto será más que necesario en las zonas determinada para la proyección y ampliación de dicho inmueble. Con objeto de utilizar y combinar adecuadamente los materiales de construcción como proyectistas cuidado sus propiedades. Ya que los fabricantes deben garantizar unos requisitos mínimos en sus productos. Como conclusión final determino que en el proceso de estudio para medir, determinar, evaluar y caracterizar particularidades de una necesidad u oportunidad que se presenta y que debe ser satisfecha mediante el mejoramiento de las condiciones actuales, o capitalizada a través de la realización de inversiones que aumenten la rentabilidad.

Palabras Clave: facultad, escuela, seminario, colegio, cátedra, claustro

Abstract

This research is built on the facilities and the Michoacana University of East to improve and design new educational spaces UMSNH giving textual meaning and to motivate to go to that institution. In this proposal seek to realize the creation of the campus extension is achieved to meet the educational needs of young people,

The venues are in accordance with a principle of systematic set gives us a great change in the learning process so that the urban environment more sustainable for future generations, which provides us, changes in the field by its large topographic slopes so difficult for us implementing new buildings, the benefits we provide is, and has all the facilities such as electricity, drainage, sewage, municipal maintenance network and this will be more than necessary the specific areas for projection and expansion of the property. In order to use and properly combine the building materials as designers I care properties. Since manufacturers must ensure some minimum requirements in their products. As a final conclusion I determine that the study process to measure, identify, evaluate and characterize peculiarities of a need or opportunity arises and must be met by improving current conditions, or capitalized through the realization of investments increase profitability.

Keywords : faculty, school, seminary, college, professor, faculty

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la necesidad económica de nuestro país avanza de forma progresiva y rápida, provocando el aumento de personas que estudian y que tienen que laborar para mantener su preparación, en las familias de Zitacuaro existen jóvenes con el deseo de estudiar y que se ven obligados a buscar carreras que no quieren debido a la oferta educativa que existe en este lugar ya que día a día la necesidad de preparación es un gran reto . En esta propuesta que realizo busco que se logre la creación de la extensión del campus universitario de la UMSNH para satisfacer las necesidades educativas de los jóvenes, considerando ya que esta extensión ofrecerá carreras de alto rendimiento laborar y que cubrirá las necesidades del joven de acuerdo a sus perfil profesional y deseo por estudiar, de esta manera los estudiantes se sentirán satisfechos con sus estudios y también los padres confiados de dejarlos en ese lugar y evitar la emigración del joven a los lugares más alejados.

En Zitacuaro se tiene la necesidad de un instituto que dé educación de nivel superior a la población joven, de tal modo que a los futuros estudiantes se le brinden todos aquellos elementos que favorezcan su desarrollo integral a través de la práctica de acciones de alto valor educativo, y profesional, satisfaciendo así la demanda mediante la ampliación de cobertura, mientras ellas se dedican al desempeño de sus labores.

El campus universitario que se desarrollara desempeñara un papel importante en los jóvenes ofreciendo un espacio educativo-formativo, a través de distintos programas formativos así como actividades recreativas. Es aquí donde la arquitectura juega un papel fundamental para cubrir las necesidades de la población, en este caso, la creación de un inmueble que cumpla de manera óptima con las funciones de una universidad, sin dejar del lado la función y la estética.

Por estas razones en este trabajo planteo la realización de un "Campus Universitario" en el municipio de Zitácuaro, Michoacán, debido a que no se cuenta con este tipo de servicio, que cubra un rango considerable de población y que cuente con las instalaciones y el equipamiento necesario y con un espacio arquitectónico en el cual se llevarán a cabo diversas actividades que influirán en el estudiante tanto física como psicológicamente.

La propuesta que presento contiene estudios de, análisis y diseño de un espacio arquitectónico destinado a los aspirantes universitarios de la UMSNH proyectada para esta ciudad con el propósito de obtener el título de arquitecto y que dicha propuesta beneficie grandemente a la ciudad.

Este proyecto representa un total interés para mi profesionalmente pero a la vez de gran oportunidad para interactuar de manera determinante de aportar algo mas que una respuesta a un problema de equipamiento de la población de Zitácuaro de la que soy vecino.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La poca oferta educativa de nivel superior en Zitácuaro a propiciado que los alumnos emigren a ciudades donde puedan seguir con su carrera universitaria, en planteles que tenga las licenciaturas que ellos quieren estudiar (derecho, administración, arquitectura, nutrición, idiomas, por mencionar algunas) y a veces al no encontrar respuesta en la ciudad no continúan estudiando por falta de recursos económicos porque tendrían que irse a otra parte donde oferten las carreras que les agradan. Esta situación ha ido en aumento por la baja de alumnos ya que la fuerte crisis económica que atraviesa la ciudad es muy visible y no pueden seguir con sus estudios.

Como parte del problema quiero comentar que las instalaciones educativas que fueron parte de la universidad Michoacana del Oriente fueron abandonadas por la circunstancias económicas ya que era una universidad particular y no se contaba con los recursos para costearse una carrera.

La gran mayoría de universidades de nuestro medio viene tropezando con problemas en la educación por abandono debido a falta de recursos económicos, las mismas que de un tiempo a esta parte se han visto con niveles muy bajos de alumnos en todos los institutos de nivel superior. Problemas que se puede atribuir a distintos aspectos del que hacer económico por el que atraviesa el país, o a factores administrativos como lo describí arriba, la universidad michoacana del oriente ubicada en Zitácuaro Mich ya fue clausurada.

Otro ejemplo es el tecnológico de Zitácuaro que es una institución educativa en la que muchos alumnos se inscriben por su bajo costo y las carreras de **ING. INDUSTRIAL, COMERCIO. CONTABILIDAD ADMINISTRACION, INFORMATICA, ING. CIVIL Y ING. ELECTRICA** que ya están muy saturadas pero el problema es que abandonan sus estudios por la falta de carreras que aun no ofertan en el plantel y del numero de alumnos que perduran para estudiar una carrera lo cual se satura en la demanda de otros.

JUSTIFICACIÓN

En estadísticas del INEGI un 75% de la población estudiantil puede ir a una universidad, o nivel superior de este porcentaje la mitad ingresa a escuelas como: TECNOLOGICO DE ZITACUARO, UPN(UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL), IMCED (INSTITUTO MICHOACANO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION PRIVADA) UCLA (UNIVERSIDAD CONTEMPORANIA DE LAS AMERICAS PRIVADA) y la otra mitad emigra a estudiar en Ciudades como Morelia, Toluca, México.

Esta emigración es por, las que están, no cumplen con lo que ellos quieren estudiar, y por que están saturadas, y también por ser del sector privado ya que todo esto nos da que un 50 % de la población estudiantil, estudia un nivel superior.²

Muchos son los jóvenes de nivel medio superior que abandonan sus estudios por falta de recursos económicos para continuar con su educación precisamente porque tienen que irse a otro lugar para poder estudiar ya que los planteles locales no ofertan carreras de actualidad y que tengan mas impacto laboralmente.

PROMEDIO ESTUDIANTIL A NIVEL BACHILLERATO EN ZITACUARO MICH.



Gráfico 1: Gráfica estudiantil de Zitacuaro Mich. Estadísticas del INEGI. ²

Elaboración propia en Word 2010 2012-09-03

OBJETIVOS

Objetivo general:

El objetivo general del presente trabajo de investigación es sobre las instalaciones ya construidas de la UMO (Universidad Michoacana del Oriente) para mejorarlas y proyectar nuevos espacios educativos para ser ocupados por un nuevo campus de la UMSNH que den un significado textual y que motiven a ir a esa institución.

Diseñar un elemento de diseño educativo de forma tal que le de significado a el joven estudiar una licenciatura y sin emigrar de un lado a otro.

Con una tipología que identifique a la ciudad y sus alrededores, que cuente con los requerimientos necesarios y en armonía con el entorno para que funcione de manera optima; además de representar un beneficio a la comunidad y así enriquecer el equipamiento urbano de la región.

Objetivo Particular:

Elaborar un diseño donde yo pueda demostrar mis conocimientos y una propuesta arquitectónica acorde a las necesidades y con un estilo particular del proyecto arquitectónico.

DEFINICIÓN DEL TEMA

La Universidad es el lugar en que se enseña el conocimiento universal. Esto implica que su objeto es, por una parte, intelectual, no moral; y por la otra, que es la difusión y extensión del conocimiento, mas que el avance de la creatividad. Si su objeto fuese el descubrimiento científico y filosófico, yo no lo veo por que una universidad debía tener estudiantes; si fuese el entrenamiento filosófico, yo no veo como puede ser la casa de la literatura y de la ciencia.

La tipología de estos inmuebles es la universidad, ya que el público no sigue un prototipo, ésta se complementa con la oportunidad de utilizar medios para ampliar la información de lo expuesto, son centros educativos donde los usuarios pueden interactuar con lo que se aportara. Se permite experimentar, imaginar, recrear, etc. Con la finalidad de que obtener el máximo provecho de las licenciaturas, en ellas se trabajaran en la divulgación y popularización del conocimiento a través de la utilización de métodos lúdicos, de la curiosidad, la emoción y las expectativas propias del usuario; despertando de esta manera el interés por las ciencias y su estudio, facilitando su entendimiento y comprensión.

Se basan en la interacción como herramienta central en la transmisión del saber y del conocimiento, así como la generación de interrogantes en el visitante, que experimenta con la realidad y a partir de esa experimentación surgen cuestionamientos, dudas y preguntas que alimentan el interés por la ciencia y el conocimiento en general. En este tipo de universidades se encuentran ciertas peculiaridades que llevan a sus usuarios a relacionarse con sus licenciaturas y de enseñanza de modos diferentes a los tradicionales, se intenta resaltar el valor de la reflexión y del aprender disfrutando.

CARACTERISTICAS:

- * Propician la divulgación científica y tecnológica, mediante una vocación educativa.
- * Están dirigidos a un público heterogéneo.
- * E incitan y motivan al usuario a investigar por sí mismo, e incrementar su aprendizaje al resolver problemas del mundo real.
- * Son dinámicos, multidisciplinarios y educativos para una mejor formación de valores profesionales.3

MARCO SOCIO CULTURAL

El presente estudio de la comunidad científica se ha ido preocupando cada vez más por la visión educativa que presenta la sociedad actual, la cual se encuentra en contacto con la tecnología, la ciencia y no entiende los principios basados en su función; desean mostrar las ideas y teorías científicas. Hoy en día es muy común mencionar el uso de sistemas biológicos, sistemas químicos y sistemas electrónicos, términos científicos como: re creatividad, cohesión, conductividad, sin que tener una idea clara de lo que este significa.

Por esta razón surge la idea de crear un espacio donde reunamos a los estudiantes, maestros profesionales y dispositivos que permitan en un ambiente lúdico, tranquilo de esparcimiento y sobre todo profesional "Alfabetizar Científicamente" a la población, de esta manera nace el concepto de "CAMPUS UNIVERSITARIO".

La base actual crisis del sistema educativo mexicano, ya que el resultado Autonomía y lo han separado de los intereses locales, ligándolos a un espacios transnacional sometido a los intereses de los capitales. Con tal sumisión, por mas reformas y cambios que se hagan, el sistema educativo seguirá "aventajado" terco en no reconocer y atender los elementos especiales de la realidad concreta que hoy enfrentan los jóvenes.

El joven que tenga como meta dicha carrera empezara a preocuparse para ella desde el principio de su vida – ciertamente. Pero probablemente, en la mayoría de los casos, así aspira a competir con éxito-

La educación para el pueblo creara una vida mejor, en el orden cultural, y lo mismo que la revolución se preocupa del desarrollo de las condiciones y de las fuerzas que permitan al pueblo la satisfacción de todas sus necesidades materiales, y el desarrollo de las condiciones que permitan al pueblo satisfacer sus necesidades culturales. La combinación de necesidades productivas por nuestra creciente población, parece y en el mayor uso de una complicada maquinaria social tecnológica, requerirán cada vez mas de profesionales de todas las clases, respaldados por técnicos altamente adiestrados, o relativamente no calificados.

Analistas resaltan que los factores que influyen en que los estudiantes suspendan o abandonen estudios se originan por la falta de apoyo económico si tienen que estudiar en otras partes de donde viven con su familia y de oportunidades a optar a becas.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA



Imagen: 1 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZITACUARO.3
2012-09-03



Imagen: 2 INSTITUTO PEDAGÓGICO DE ZITACUARO.3
2012-09-03



Imagen: 3 INSTITUTO UCLA DE ZITACUARO.3 2013-02-08



Imagen: 4 INSTITUTO IMCED DE ZITACUARO.3 2013-02-09

La región oriente del estado de Michoacán existen alrededor de 5000 alumnos en el nivel medio y superior los cuales cuentan con un obstáculo muy pobre para constituir con sus estudios como tenemos: instituto tecnológico de Zitácuaro Mich. (ITZ) en este instituto hay carreras a nivel industrial es de forma publica y cuenta con 50% de los alumnos aledaños y de su mismo lugar, universidad michoacana del oriente (UMO) el instituto cuenta con instalaciones en muy buenas condiciones lo cual aporta licenciaturas innovadoras la problemática que surge en este instituto es que es de forma privada lo cual hace que no tenga mucha demanda y esta en peligro de extinción por la forma económica, universidad pedagógica nacional (UPN) el instituto esta encargado de la educación y formación de los maestros es publica y tiene gran demanda en estos últimos años, instituto michoacano de ciencias de la educación (IMCED) esta relacionado con la educación y cuenta con seis licenciaturas de educación pedagoga y de lenguas es de forma privada, universidad contemporánea de las Américas (UCLA) el instituto llego a Zitácuaro en el presente año lo cual a llegado con la innovación en cuanto licenciaturas nuevas y de gran demanda lo cual permite que el estudiante pueda elegir su carrera ahí pero es de forma particular y la gran mayoría no puede subsistir con los tan bajos recursos, colegio nacional de educación profesional técnica (CONALEP) este ultimo plantel lo contemplo por ser técnico ya que al usuario le da mayor forma de abrirse un nuevo camino y tener una mejor vida pero no deja de ser técnica y la mayoría pretende tener una licenciatura para tener una mejor giro en su vida.

Donde solo asiste un 25% por lo que el 75% emigra a los distintos estados de su alrededor por lo que vemos problemático los costos elevados y afecta su economía la interrupción de sus estudios.

Se sabe que el primer PLANTEL de esta categoría, "INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZITACUARO", se estableció en 1991. Esta institución es muy importante, pues permitió desviar la atención del público y los gobiernos de esta época, de su mercado interés por formar a un profesionista, hacia los aspectos científicos. Con la apertura del "plantel pedagogo" en 1995, el concepto manejado era distinto al actual y básicamente lo científico estaba dirigido a maestros y trabajadores capacitados. Durante 2000, se abrió el "UMO" UNIVERSIDAD MICHOACANA DEL ORIENTE con él se inicio con un gran numero de alumnos ya que no solo impartía nivel superior sino también medio superior.5

3 FOTAGRARAS DEL PORTAL OFICIAL DEL AYUNTAMIENTO DE ZITACUARO MICH.

4 <https://www.google.com.mx/>

5 "Historia de UNIVERSIDADES". <http://www.sev.gob.mx/subdeseduc/dsep/2012/1/Inicial/NormalidadInicial.pdf>. Fecha de consulta: 14 de Agosto del 2012.

CASOS ANÁLOGOS

Los casos análogos son el estudio de la forma, textura, tamaño y análisis crítico y funcional de un edificio para mejorar las condiciones de la estructura de la Universidad Michoacana de Oriente ya abandonadas y transformarla en nuevos espacios educativos adecuados de la UMSNH.

Elegí estos espacios porque fueron diseñados para el desarrollo de actividades educativas y que por problemas de costos de colegiaturas e inscripciones y por la falta de carreras fueron teniendo la baja cada semestre de alumnos hasta que cerro labores.

Estos espacios se pueden ocupar nuevamente rediseñándolos y acondicionarlos para que sirvan ahora como instalaciones educativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

La educación para el pueblo creara una vida mejor fortaleciéndose con la creación de la extensión de la UMSNH y en el orden cultural, y lo mismo que la población se preocupa del desarrollo de las condiciones y de las fuerzas que permitan al pueblo la satisfacción de todas sus necesidades materiales , y el desarrollo de las condiciones que permitan al pueblo satisfacer sus necesidades culturales.

CASOS ANÁLOGOS

A NIVEL LOCAL

FACULTAD DE ECONOMIA UMSNH



Imagen 5: Vista exterior de la facultad de economía UMSNH.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09



Imagen 6: Vista exterior de la facultad de economía UMSNH.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09



Imagen 7 Vista exterior de la facultad de economía estacionamiento y auditorio UMSNH.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09

Este proyecto es el resultado de una necesidad para el estudiante de economía ya que con su gran índice de alumnos tiene la necesidad de construir un edificio que cumplan las necesidades del alumno, Morelia (C.U.) . Se construyeron con la idea de tener posibilidad de múltiples usos en cada aula .

Es de un simple movimiento y un sistema flexibles, es de buen tamaño y funcional de cada espacio. El proyecto estimulante y lúdico. .

Lo que yo retome de esta analogía para mi proyecto fue el uso del color natural y simple en algunos elementos o remates visuales y el aprovechamiento de algunos elementos tales como la dimensión del edificio y la proporción; ya que son para la enseñanza del universitario e induce o estimula al estudiante su permanencia en el plantel.

BIBLIOTECA DE INGENIERIAS UMSNH



Imagen 8: Fachada y acceso principal.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09



Imagen 9: Fachada .
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09



Imagen 10: Fachada
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09

Este proyecto es el resultado de una necesidad para el estudiante de ingenierías ya que con su gran índice de alumnos tiene la necesidad de construir un edificio que cumplan las necesidades del alumno, Morelia (CU) .

Se construyo con la idea de tener posibilidad de que los alumnos de ciertas ingenierías puedan consultar la mayoría de los libros con los que cuenta la biblioteca para elevar su conocimiento y aprendizaje y sobre todo se envuelva. de discernimiento.

Basado en este inmueble, nuevamente retome el uso de colores neutros para generar diversas sensaciones en las personas y en la parte exterior tonalidades claras que crean una sensación de paz; además el uso de la forma monumental.

INGENERIA ELECTRICA UMSNH



Imagen 11: Fachada principal.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09

Localizada en Morelia (CU). es una facultad de Ing. eléctrica con una propuesta integral que incluye un plan de alimentación eléctrica por medio natural su función es eólica, instalaciones seguras y personal altamente calificado, además de cursos y talleres para todas aquellas personas interesadas en la electricidad evolutiva como tal . 7



Imagen 12: Fachada principal.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09

El análisis de esta analogía me ayudo bastante para conocer algunos de los muebles y elementos que conforman una facultad para tener mayor noción sobre el dimensionamiento de ciertos espacios y la distribución que los mismos pueden tener para que funcionen de una manera más óptima.



Imagen 13: Fachada principal.
Foto tomada por Goering Alfonso Alcaraz Monroy 2013-08-09

CONCLUSIÓN GENERAL

Este análisis me sirve mucho en mi proyecto porque me permite tener una apreciación de las dimensiones de los espacios educativos y la distribución de los mismos y tienen un alto interés en mi diseño ya que se entrelazaran con la modificación que estoy proyectado para que le sirva a la extensión de la UMSNH en Zitacuaro

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

En la Heroica Zitácuaro es una ciudad mexicana del estado de Michoacán, situada en la entrada de la región oriente. Su población se dedica principalmente a la agricultura, sobre todo de frutos de clima templado, y al comercio. Sus principales avenidas son: Revolución, Miguel Hidalgo y Boulevard Suprema Junta Nacional Americana.

En los alrededores habitan comunidades de habla otomí y mazahua. Se distinguen el templo de la Virgen de los Remedios, patrona de la ciudad; la Mora del Cañonazo, huella del ataque realista de 1812; el Cerrito de la Independencia, monumento a Ignacio López Rayón; la Presa del Bosque, la zona arqueológica de Zirahuato, antigua fortaleza fronteriza purépecha; el Salto de Enandío, cascada tropical de gran belleza; la Calle del Hambre, peculiar arteria vial con tenderetes de comida durante todo el día; y el Templo de San Francisco, en Coatepec de Morelos, el más antiguo de la región.

Zitácuaro Heroica, ciudad de México en el estado de Michoacán, cabecera municipal, ubicada a una altitud de 1.942 m en la vertiente oriental de la sierra de Zitácuaro, con clima templado. Gilberti, sostiene que tzitacua significa "soga" o "cordel", que al agregarle el locativo "ro", se interpreta como lugar de sogas. La región de Zitácuaro, ubicada en el valle de Quencio, fue habitada desde antes de la llegada de los españoles a nuestro país por los matlalzincas, otomí y mazahua, aunque posteriormente, alrededor del año 1330, fue ocupada por los tarascos al mando de Yuringari.

En la época de la conquista, los naturales participaron en la resistencia en contra de los españoles y al mando de Cuanicuti; fueron aliados de los aztecas, defendiendo la gran Tenochtitlan. Zitácuaro, fue conquistada espiritualmente por los frailes franciscanos, a mediados del siglo XVI y se entregó en encomienda a Gonzalo Salazar.

En el siglo XVII, en 1765, aparece con el nombre de Villa de San Juan Tzitacuaro y comprendía once pueblos: San Juan, San Andrés, San Mateo del Rincón, San Bartolomé, San Francisco el Nuevo, San Felipe, San Miguel Timbineo, San Francisco Cuatepec, San Miguel Chichimiquillas, Santa María y Santa Isabel de Enandío, en donde se encontraban dos iglesias, una que llamaban el Hospital y otra del pueblo.

En Zitácuaro, tuvieron lugar grandes campañas en favor de nuestra independencia. Primero, el insurgente Benedicto López, se levantó en armas en 1811 y le entregó la plaza al insurgente Ignacio López Rayón, cuando éste de regreso de Saltillo, donde, el 16 de marzo de 1811, señores Miguel Hidalgo e Ignacio Allende", lo nombraron jefe del ejército insurgente.6



Imagen: 14 Plaza Cívica Monumento a la Bandera". Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen: 15 Plaza Cívica Monumento a Benito Juárez". Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen: 16 Alcaldía de Zitácuaro Michoacán Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen: 17 Vista Panorámica de Zitácuaro Mich. Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen: 18 Vista Panorámica de Zitácuaro Mich. Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>

6 "Semblanza histórica del municipio de Zitácuaro", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Zitácuaro, Michoacán. Abril 30 de 2008. Segunda Edición. Tomo CXIII. Núm. 77. Págs. 4-5.

ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

El municipio de Zitácuaro se divide en 22 comunidades, 3 tenencias y la cabecera municipal, de acuerdo a los indicadores que marca la CONAPO, 60 de estas localidades son consideradas como rurales, debido a que su población es menor a los 155,534 habitantes. Es uno de los 7 Municipios con mayor número de habitantes respecto a su extensión territorial, con una densidad de población de 105.76 Hab/Km². ¹⁰

Un aspecto importante a considerar es el nivel de migración existente, pues una gran cantidad de hombres y mujeres vecinos del Municipio tienen que dejarlo en busca de mejores oportunidades de desarrollo para su familia, teniendo como destino principalmente los Estados aledaños y en un porcentaje mínimo a otras oportunidades del estado, aunque a pesar de ello en los últimos años el crecimiento demográfico ha aumentado en gran cantidad. ¹¹

La cabecera municipal del municipio de Zitácuaro cuenta con 80,897 habitantes aunque la población total registrada es de 78 623 habitantes, que representa el 1.81 % del total de población del Municipio, de los cuales 37,708 son hombres y 43,189 mujeres. La población que predomina es joven principalmente niños, adolescentes y jóvenes adultos.

El radio de influencia de este proyecto beneficia a los jóvenes de entre 18 años y 29 años de edad, que son 53,110 habitantes, representando el 12.72 % de la población total. ⁸

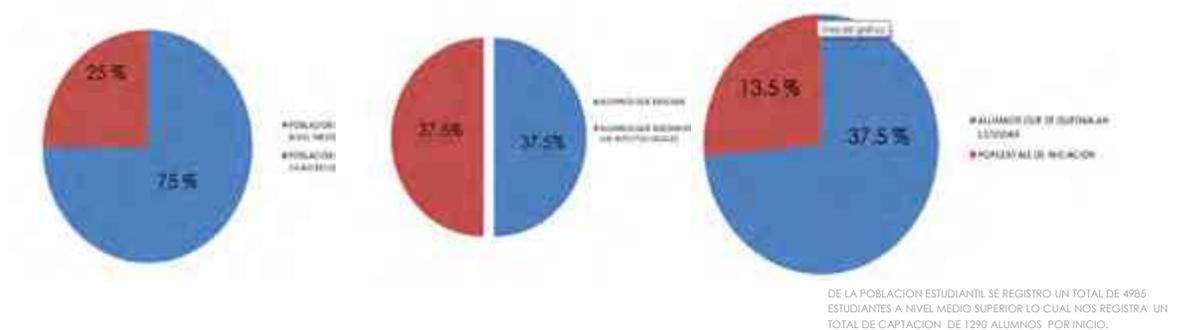


GRAFICO : 2 DESARROLLO ESTUDIANTIL DE ACUERDO A LAS ESTADISTICAS DEL INEGI 2010 DE ZITACUARO MICH .www. Inegi.com .mx (22 de octubre del 2012)

Población de 18 a 29 años de edad

Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total	% Hombres	% Mujeres
18 a 29 años	37 708	43 189	80 897	49.10	50.89

Gráfico : 3 Población por grupos de edad. ⁹ Fuente : <http://www.inegi.gob.mx/2013-08-12>. Elaboración propia en Microsoft Publisher 2010.

⁸ INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

⁹ Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

¹⁰ "Densidad Poblacional", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Zitácuaro, Michoacán, Abril 30 de 2008. Segunda Edición.

Tomo CXLI. Núm. 77, Págs. 4-5.

Zitácuaro es el Municipio más poblado y extenso del Edo. De Michoacán, su población residente pasó de 137 698 habitantes en el año 2002 a 155 534 en 2010, lo cual significa que su peso demográfico se incremento en un 10.25% en el último quinquenio. Esta cifra, contrasta con el decrecimiento medio experimentado por la entidad que en los últimos 5 años fue de 0.1 anual.

Desde mediados del siglo pasado, el crecimiento demográfico del municipio de Zitácuaro presenta una dinámica mayor a la experimentada en el estado de Michoacán. Resalta el crecimiento en el período 1970-1980 que fue más del doble. Sin embargo, con la política de planificación familiar implementada a partir de esos años, la tasa de crecimiento se ha reducido de 4.9 a 2.3 en el periodo 1990-2000, dinámica de crecimiento demográfico que equivale casi al doble de las tasas estatales de 2.15 y 1.17 respectivamente como se aprecia en la siguiente tabla.

La densidad de población en el municipio de Zitacuaro se incrementó de 465 habitantes por kilómetro cuadrado en 2000 a 571 en 2010. Al evaluar el esquema de distribución de la población en el territorio del municipio de Zitacuaro, se observa que se replica el patrón de concentración- dispersión de la población a nivel nacional y estatal.¹¹

POBLACION NIVEL SUPERIOR A NIVEL LOCAL



GRAFICO : 4 POBLACION ESTUDIANTIL A NIVEL LOCAL .12 Fuente : <http://www.inegi.gob.mx/2013-08-12>. Elaboración propia en Microsoft Publisher 2010.

¹¹ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL) de Zitácuaro del año 2010.

¹² COESPO. Michoacán Demográfico 1984-2000. INEGI Censos Generales de Población y Vivienda

DATOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN

ECONOMIA

Principales actividades económicas

Ganadería

Representa el 6% de la actividad económica. Se cría ganado bovino, porcino, ovino, caprino y aves.

Industria

Representa el 14% de la actividad económica, se fabrica vestido, calzado, fabricas de artículos de madera, corcho, fábrica de muebles de madera.

Turismo

Representa el 2% de la actividad económica del municipio.

Comercio

Cuenta con tiendas de abarrotes, tiendas de autoservicio, papelerías, ferreterías, panaderías, tortillerías, representando el 16% de la actividad económica.

Servicios

Cuenta con servicios de central de autobuses, hoteles, moteles, restaurantes. Representa el 2.1% de la actividad económica.

Explotación forestal

Representa el 3% de la actividad económica, se explota madera, resina y carbón encino.²

Distribución de la población por condición de actividad económica

Población económicamente Activa (PEA)	Ocupada	Desocupada	Población no económicamente activa	
Hombres	19 293	17 978	1 315	5 659
Mujeres	8 758	8 534	224	19 290
Total	28 051	26 512	1 539	24 949

Grafico : 5 Indicadores de participación económica. ¹³ Fuente : <http://www.inegi.gob.mx/2013-08-12>. Elaboración propia en Microsoft Publisher 2010.

Es evidente que gran parte de la población en edad productiva se encuentra inactiva debido a la falta de empleo y que es una de las demandas mas sentidas por la sociedad del Municipio. ¹⁴

¹² INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

¹³ Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

¹⁴ "Densidad Poblacional", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Zitácuaro, Michoacán, Abril 30 de 2008. Segunda Edición.

Tomo CXLIII, Núm. 77, Págs. 4-5.

ASPECTOS SOCIALES

Como algunos importantes datos sociales podemos destacar que según el segundo Censo de Población y Vivienda del 2010 señala que en el municipio existen planteles de educación inicial, educación básica: preescolares, primarias, secundarias y para el nivel medio superior se cuenta con planteles de CBTA, ITA No. 7 y el INEA a nivel municipal. Un aspecto muy importante para fomentar y estimular la educación, es el otorgamiento de becas de apoyo a niños y jóvenes de escasos recursos económicos para evitar la deserción escolar.

Actualmente el índice de analfabetismo en personas mayores de 15 años es preocupante pues alcanza el 15% y está representado principalmente por personas adultas que tienen un nivel de marginación alto, que se ubican en las localidades más alejadas del Municipio lo cual ocasiona el poco interés de ellos por sobresalir. ¹⁵

CULTURA

Zitácuaro cuenta con los espacios suficientes para el desarrollo de la actividad cultural y la mayoría de los habitantes del Municipio, así como los gobiernos anteriores no han mostrado interés por impulsar este sector tan importante para el desarrollo de cualquier sociedad.

En la actualidad únicamente cuenta con 2 bibliotecas públicas, las cuales se ubican 1 en la cabecera municipal y otra en la tenencia de San Andrés, en ambos casos el material con el que cuentan tiene 1 rezagó considerable en cuanto a la calidad y la actualización; no existe el hábito en la sociedad por practicar o realizar actividades culturales lo cual limita de gran manera el crecimiento de este sector, por lo cual solicitan la creación de centros donde se imparta la cultura. ¹⁵

El análisis de estos aspectos es muy importante pues conocemos de una manera más directa al usuario y los beneficiados con este proyecto, nos creamos la noción del rango de afectación que puede llegar a alcanzar este proyecto, pues la demanda es muy alta y sigue en crecimiento. Conocemos la situación económica actual del municipio para concientizarnos acerca de las posibilidades monetarias que tiene la población, algunos de sus aspectos sociales y culturales para lograr una mayor armonía y empatía entre el proyecto y los usuarios. ¹⁵

¹⁵"Educación", "Analfabetismo" y "Cultura", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Morelia, Michoacán. Abril 30 de 2008.

Segunda Edición, Tomo CXLIII. Núm. 77. Págs. 11, 12, 18 y 19.

CONCLUSION

En el desarrollo histórico de las universidades que actualmente se consideran como Centro de Desarrollo profesional. Como se sabe nacen universidades a lo largo y ancho del mundo.

Aún queda mucho recorrido para que las universidades sepan darle las mejores notas a los alumnos que mejor les irá en la vida. Quizás esto se deba a que no es lo mismo estudiar algo que hacer algo. No por estudiar la física del tenis se juega bien al tenis. No por estudiar contabilidad se gana mucho dinero. Es como que hay cosas que no se pueden realmente estudiar hasta que se hacen.

La Universidad es una institución de larga y compleja historia, que ofrece caras diversas al observador según las épocas y según los países. Sirve a la vez a distintos fines que no siempre es fácil reducir a una idea central.¹⁶

16 "Educación", "Analfabetismo" y "Cultura", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, Michoacán, Abril 30 de 2008.

MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL MUNICIPIO¹⁸



Imagen 15 Republica Mexicana
Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15



Imagen 16 Estado de Michoacán
Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15



Imagen 17 Municipio de Zitacuaro Michoacán
Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

Imágenes: Localización a nivel estado, a nivel municipio y de la cabecera municipal.¹⁸ Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

El estado de Michoacán se sitúa hacia la porción centro - oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas 20°23'27" y 17°53'50" de la latitud norte y entre 100°03'32" y 103°44'49" la longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico y los estados de Colima y Jalisco, al sur con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero. Por su extensión territorial ocupa el décimo sexto lugar nacional, con una superficie de 58,836.95 kilómetros cuadrados, que representa el 3.04 % de la extensión del territorio nacional. La entidad cuenta con 213 km. de litoral y 1,490 km. cuadrados de aguas marítimas.¹⁷

El municipio de Zitácuaro se localiza en la sub-región noroeste del Estado de Michoacán y su ubicación comprende las siguientes coordenadas en sus puntos extremos: al norte 19° 33' (Cerro de la Peña), al sur 19° 19' de latitud norte (Cerro El Águila); al este 100° 10' (Lengua de Vaca) y al oeste 100° 29' longitud oeste (Las Mesitas)

La extensión del municipio de Zitácuaro es de 494 km. cuadrados, superficie que representa el 0.86% del territorio estatal y ocupa el 43° lugar entre los demás municipios de la entidad. Zitácuaro, colinda, al norte, con los municipios de Tuxpan, Ocampo y el Estado de México; al este con el Estado de México; al sur con el Estado de México y los municipios de Juárez, Susupuato y Jungapeo; al oeste con los municipios de Juárez, Jungapeo y Tuxpan.¹⁸

¹⁷ Enciclopedia de los Municipios de México. Michoacán". <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/medi.htm>. Fecha de consulta: Abril del 2012

¹⁸ Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Zitácuaro, Michoacán de Ocampo. Clave geo estadística 16088. 2009.

¹⁹ Elaboración propia con base en INEGI. Marco Geo estadístico Municipal 2005, versión 3.1. e INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie II y III.

AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

RELIEVE E HIDROGRAFÍA

El relieve y la orografía municipal se considera accidentada, ya que, en gran parte se conforma con una región montañosa que se extiende en el sur, formando vertientes muy pronunciadas, sobre todo en su extremo hacia cerro del cacique y el cerro del huacal

Zitácuaro se localiza en el territorio de Zitácuaro se encuentra surcado, de este a oeste, por los desprendimientos del Sistema Volcánico Transversal, lo que propicia que la superficie municipal esté integrada por sierra, con un porcentaje del 33.24%; por sierra con mesetas, 1.0%; lomerío con mesetas, 65.48% y llanura, 0.28%. Como se puede observar el territorio municipal es muy irregular y carece de valles y planicies. Como resultado de lo anterior, el 50% del territorio municipal es ocupado por elevaciones mayores de 2,000 metros. Esta situación orográfica impide que se tenga una práctica agrícola de mayores rendimientos. Se alimenta de los afluentes de Macutzio, Crescencio Morales y El Diablo. Río de San Andrés o San Isidro nace al este del municipio, recibe las corrientes de las afluentes de Ojo de Agua, Seco y La Ciénaga. El Río Zitácuaro se forma al juntarse, en la parte poniente del municipio, los ríos de San Juan Viejo y de San Andrés; desagua en la Presa de El Bosque. Cual pasa por Zitacuaro.

El principal cuerpo de agua que se localiza en el municipio es el de la presa de El Bosque, con una capacidad de más de 200 millones de litros cúbicos del vital líquido.¹⁸

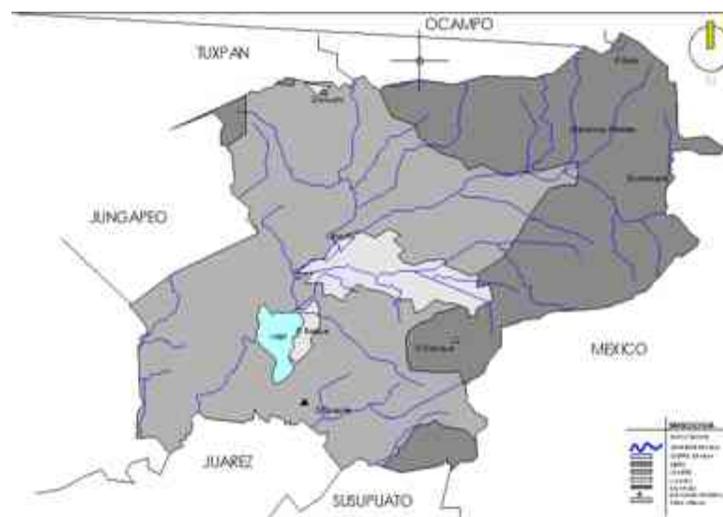


Imagen : 18 Relieve e hidrografía del municipio de Zitácuaro. ¹⁹

Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

¹⁸ Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Zitácuaro Michoacán de Ocampo. Clave geo estadística 16088. 2009.

¹⁹ Elaboración propia con base en INEGI. Marco Geo estadístico Municipal 2005, versión 3.1, e INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie II y III.

CLIMATOLOGÍA

El municipio de Zitácuaro cuenta con ricas fuentes acuíferas, que se podrían aprovechar en cubrir las necesidades de agua potable de la población, de la agricultura, de la ganadería y en la generación de energía eléctrica.

El municipio de Zitácuaro pertenece a la región del Río Balsas y a la cuenca de Cutzamala. En el territorio municipal se encuentra las subcuentas del Río Zitácuaro, del Río Tuxpan y la del Río Tilostoc.

El municipio de Zitácuaro tiene variedad de climas; cuenta con el templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad C(W2), cubre el 49.39% de la superficie municipal; el semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media Acw1, cubre el 27.22%; el templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media C(W1), cubre el 16.19% y el semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad C(E) (w2), cubre el 7.20% del territorio municipal.²¹



Imagen 19: Clima del municipio de Zitácuaro .²¹Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

²⁰"Orografía e Hidrografía", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, Michoacán, Abril 30 de 2008, Segunda Edición.

Tomo CXLI. Núm. 77, Pág. 6.

²¹Elaboración propia con base en INEGI, Marco Geo estadístico Municipal 2005, versión 3.1, e INEGI, Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie II y II.

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos predominantes vienen del suroeste, en los meses de Octubre a Mayo; y del Noroeste de Junio a Septiembre con intensidades de entre 2 y 14.5Km/hr. ²⁰

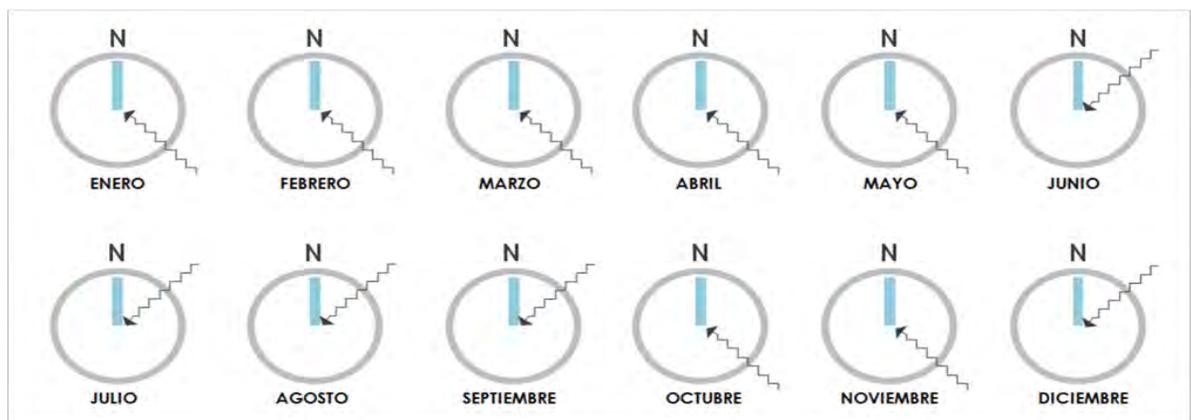


Imagen 20: Clima del municipio de Zitácuaro ²⁰ Elaboración Propia en AutoCAD 2010, 2013-08-15

ASOLEAMIENTO

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 18:00 hrs. En invierno, el porcentaje disminuye, siendo de 6:35 a 17:15 hrs. aproximadamente. ²⁰

²⁰Orografía e Hidrografía", Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, Michoacán, Abril 30 de 2008, Segunda Edición.

INFLUENCIA EN EL TERRENO

PLANTA TERRENO

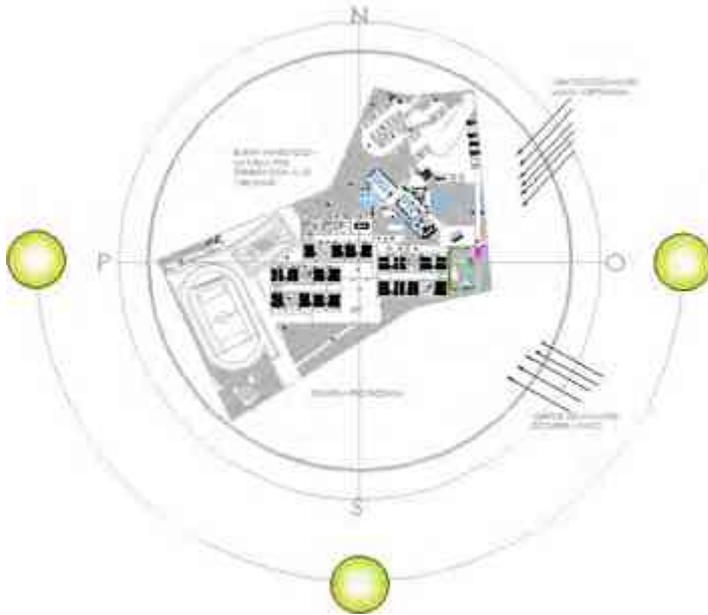
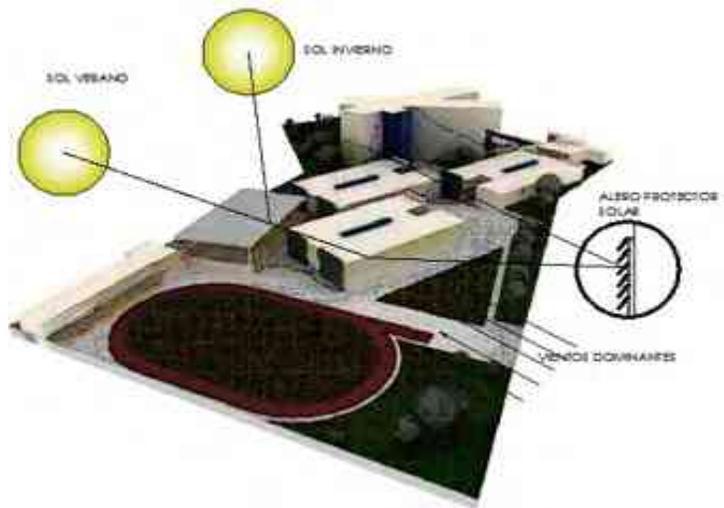


Gráfico 6 Análisis del asoleamiento y los vientos dominantes en el terreno. 22 Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

CONCLUSIÓN

Las variantes de clima que presenta el municipio de Zitacuaro Mich. Son favorables para el terreno en el cual se proyectara ya que con las condiciones que presenta el movimiento del sol y los vientos del presente clima será satisfactorios para en si su mejor desarrollo y proyección arquitectónica ya que cuenta con la suficiente agua para satisfacer las necesidades del usuario.

FACHADA SUR



Gráfica 7: Análisis del asoleamiento y los vientos dominantes en el terreno. 22
Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

MARCO URBANO

El medio urbano del siguiente proyecto tiene una riqueza de suelos con los que cuenta el territorio municipal los terrenos y manzanas están compuestas por una o más parcelas que tiene siempre acceso a una calle. Las parcelas disponen de servicio de electricidad, agua potable, alcantarillado, recogida de basura, como mínimo y transporte en algunos casos. Entre las diversas manzanas es habitual reservar zonas de parques y jardines de uso público.

En las ciudades, las políticas educativas deben responder a las necesidades de poblaciones muy diversas. Proporcionar educación para todos incluyendo jóvenes, personas discapacitadas, es una tarea compleja que requiere servicios públicos eficaces y la participación de muchos colaboradores.

Aprender a vivir juntos de manera sostenible es uno de los desafíos más grandes de la educación en nuestra época. Este desafío requiere centrarse en:

- Crear un ambiente educativo de calidad que promueva la sostenibilidad;
- Ofrecer oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida en las ciudades;
- Enseñar la tolerancia y el entendimiento mutuo en las sociedades urbanas;
- Capacitar a los jóvenes para aprender a vivir y participar en la vida urbana;
- Mejorar la enseñanza para crear sociedades inclusivas en ciudades inclusivas;
- Desarrollar el aprendizaje en sus distintas formas.

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano de la cabecera municipal, como las localidades pertenecientes al municipio, son consideradas como localidades concentradas de servicios básicos. Cabe mencionar que esta zona de conurbación cuenta con el equipamiento básico necesario. Como parte de este, destaca algunos mercados públicos, supermercados, industrias, la administración pública de cada localidad, centros de salud, deportivos y de educación. Ya que es importante revisar estos servicios los cuales nos ayuda a identificar con los que cuenta la mancha urbana y la carencia de sus alrededores y así brindar mejor calidad a los usuario.

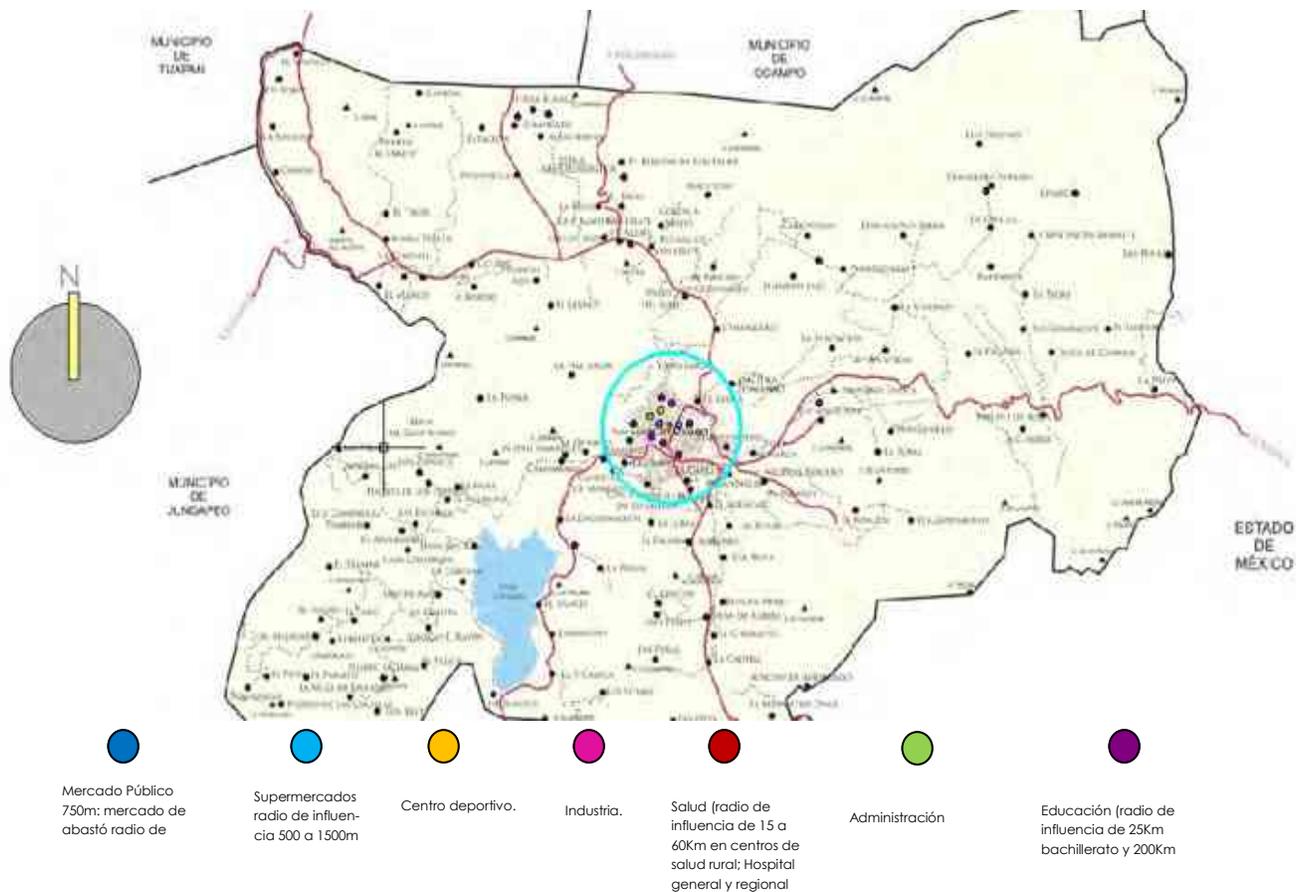


Imagen 21: Equipamiento urbano del municipio de Zitácuaro. ²³

²³ "Equipamiento Urbano" del Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana de Zitácuaro Mayo del 2011

INFRAESTRUCTURA

La Infraestructura es el conjunto de obras que constituyen las redes básicas de conducción y distribución que son el soporte del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo, mediante la accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones. Según el censo realizado por INEGI en el 2010, del total de viviendas habitadas en el Municipio, el 99.21% cuenta con energía eléctrica, el 98.97% disponen de agua entubada y el 96.16% cuentan con servicio de drenaje.¹²

En materia de infraestructura educativa, el municipio enfrenta un rezago importante debido al que el crecimiento de la Zona Metropolitana, ha impactado la explosión demográfica del mismo, lo que a su vez, a propiciado un incremento en la demanda de servicios, entre ellos, el correspondiente a garantizar un espacio en planteles de educación básica a estudiantes cuyas familias se han asentado en los nuevos conjuntos habitacionales.²³

Viviendas habitadas por tipo de servicios con los que cuenta, 2010		
Tipo de Servicio	Número de viviendas particulares habitadas	%
Disponen de excusado o sanitario	18 727	97.12
Disponen de drenaje	18 543	96.16
No disponen de drenaje	647	3.36
No se especifica disponibilidad de drenaje	93	0.48
Disponen de agua entubada de la red pública	19 085	98.97
No disponen de agua entubada de la red pública	647	3.36
No se especifica disponibilidad de drenaje de agua entubada de la red pública	84	0.44
Disponen de energía eléctrica	19 130	99.21
No disponen de energía eléctrica	84	0.44
No se especifica disponibilidad de energía eléctrica	93	0.48
Disponen de agua entubada de la red pública, drenaje y energía eléctrica	18 220.94	94.49

Gráfico : 8 Infraestructura de las viviendas en el municipio de Zitácuaro¹³

¹² INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

²³ "En infraestructura educativa, Zitácuaro se encuentra en rezago". <http://www.cambiademichoacan.com.mx/vernota.php?id=145504>. Fecha de consulta: Mayo del 2012

¹³ Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

ELECCIÓN DEL TERRENO

El predio seleccionado se localiza hacia el Este de la cabecera municipal de Zitácuaro, en la Avenida suprema junta nacional S/N, cerca de la entrada principal a la localidad.

La elección la hice debido a que el terreno cuenta con los metros cuadrados de superficie que establecen las normas correspondientes, la infraestructura necesaria que demanda la tipología del edificio, una pendiente del 5% para el desalojo de aguas negras al drenaje municipal, el uso de suelo es el requerido para el proyecto, tiene vialidades rápidas de buena fluidez y una buena ubicación, viéndose beneficiadas localidades cercanas. En la cual se aprovechara una construcción situada en el terreno lo que limito las variantes de elección del terreno.

MACROLOCALIZACIÓN

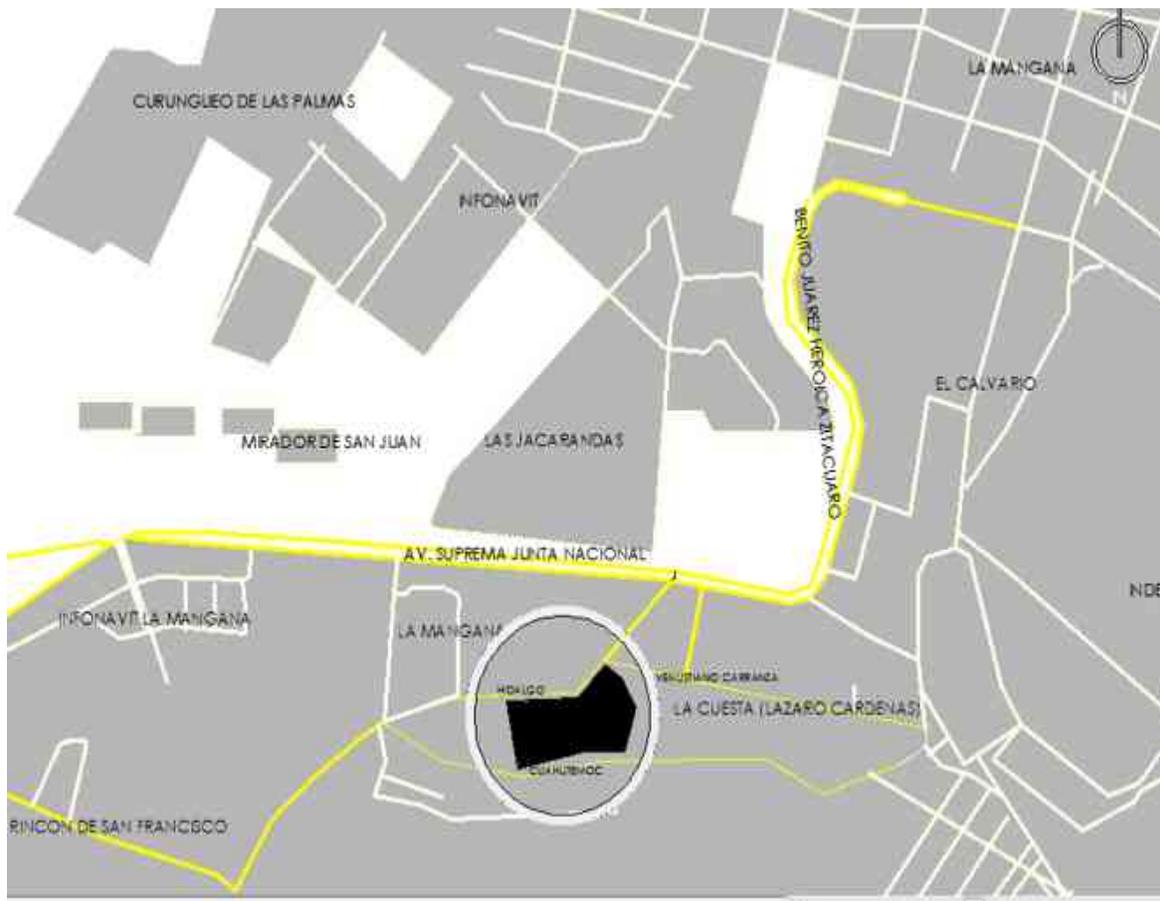


Imagen 25: Macrolocalización del terreno seleccionado. 25 Elaboración Propia en AutoCAD 2010. 2013-08-15

INFRAESTRUCTURA Y VIALIDAD DEL TERRENO

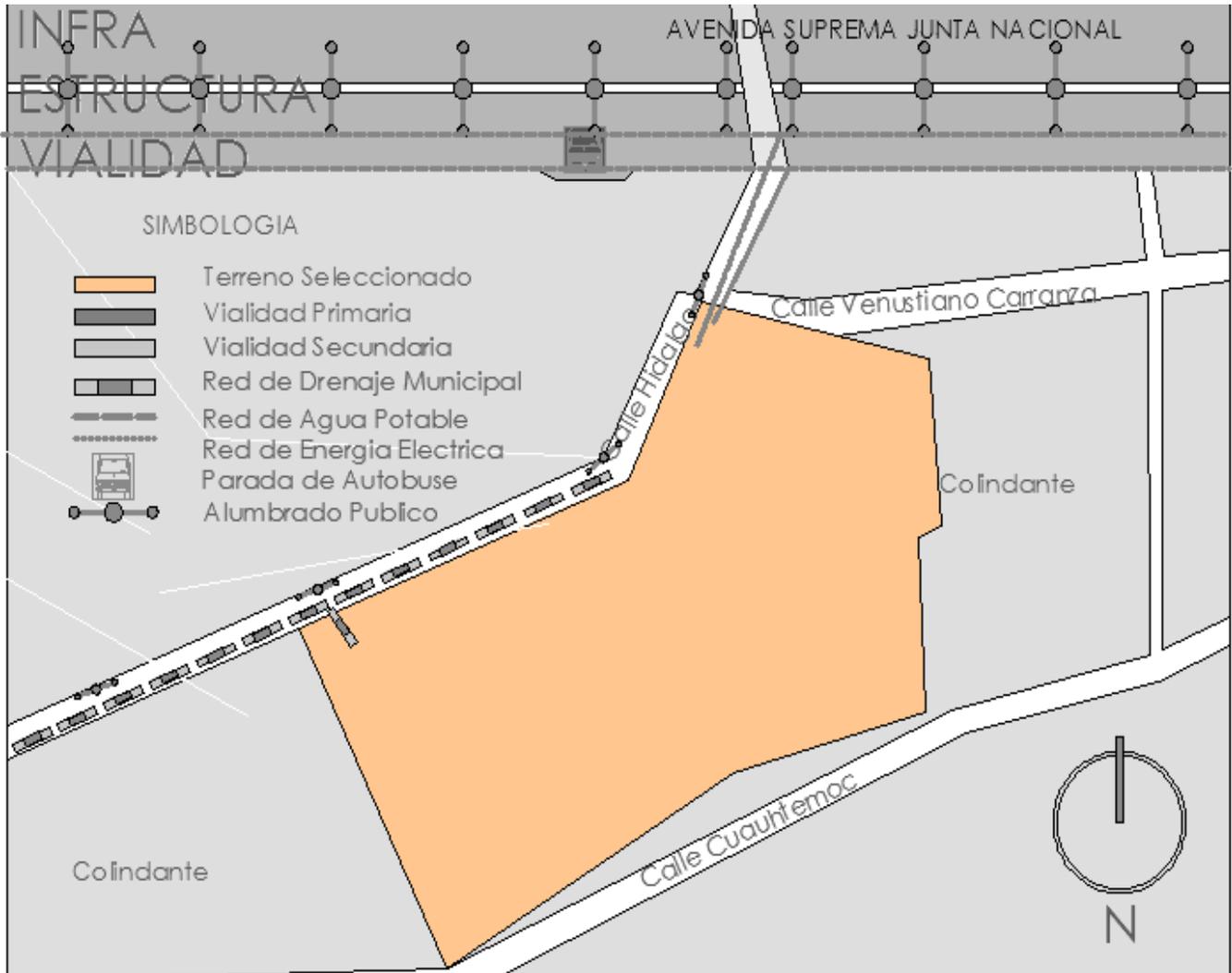


Imagen 26: Infraestructura y vialidades del terreno. 26 Elaboración Propia en AutoCAD 2010, 2013-08-15

SUPERFICIE Y TOPOGRAFÍA

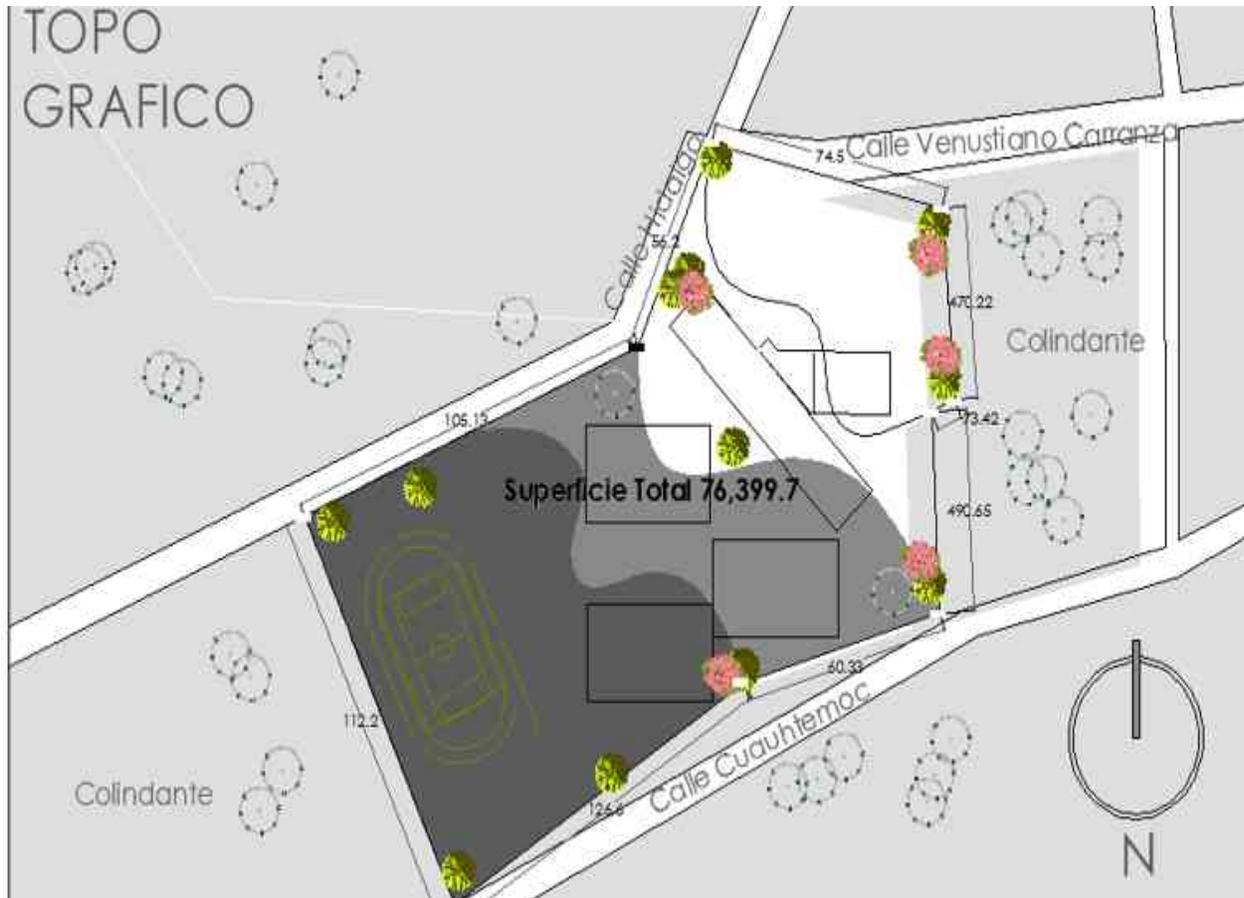


Imagen 27: Plano topográfico del terreno seleccionado. 27

FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO

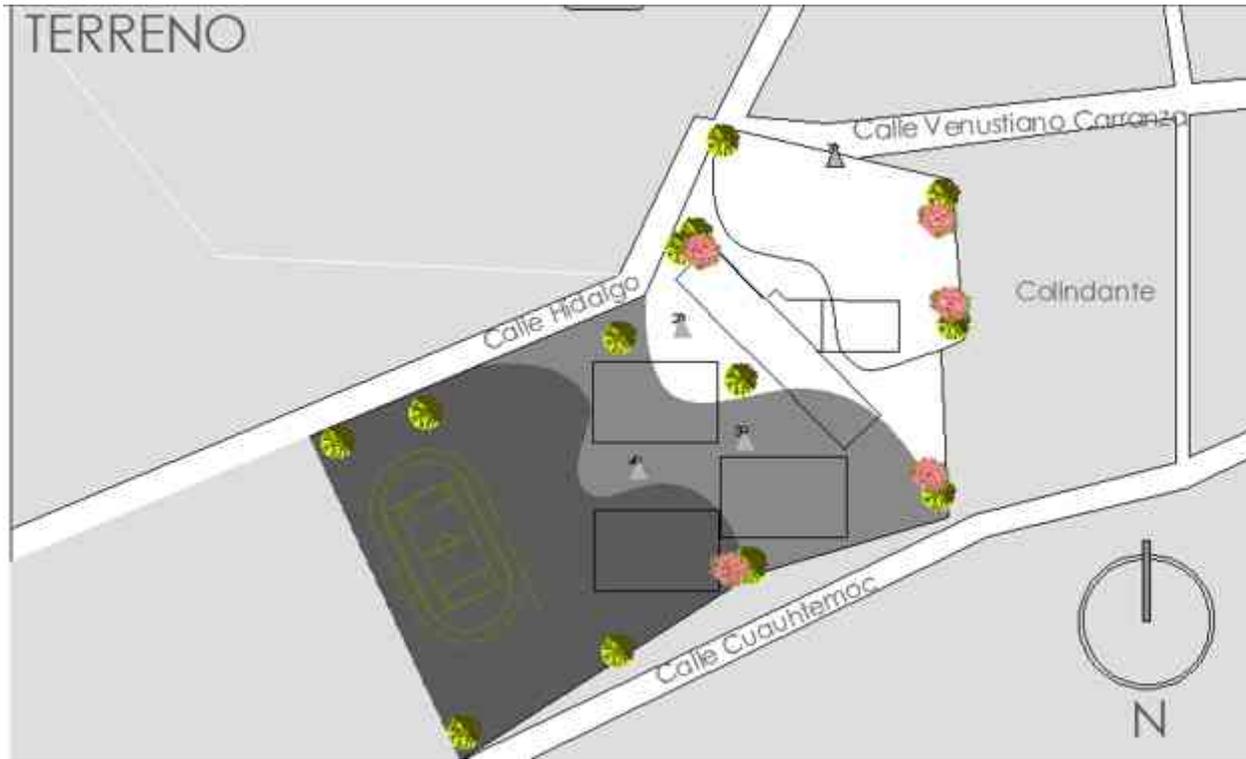


Imagen 28: Puntos de captura de las fotografías del terreno. 23



Imagen:29 Fachada Principal Calle Venustiano Carranza Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen:31 Vista Aérea Av. Suprema Junta Nacional Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen:32 Interior del Edificio SP Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen:30 Fachada Principal Calle Venustiano Carranza Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>



Imagen:32 Interior del Edificio NO Fuente : <http://www.zitacuaro.gob.mx/2013-08-12>

CONCLUSION

Las instalaciones ya concluidas de acuerdo a un principio de la sistemática establecida nos produce un gran cambio en el proceso de aprendizaje a fin de que el medio ambiente urbano sea más sostenible para las futuras generaciones, la cual nos provee, de variaciones en el terreno por sus grandes pendientes topográficas lo que nos dificulta la ejecución de nuevos edificios ya que el terreno, las ventajas que nos proporcionan es, que ya cuenta con todas las instalaciones tales como: luz eléctrica, drenaje de aguas negras, mantenimiento de red municipal y esto será más que necesario en las zonas determinada para la proyección y ampliación de dicho inmueble.

MARCO TÉCNICO

EL MARCO TECNICO IDENTIFICA Los materiales de construcción tienen como característica común el ser duraderos. Dependiendo de su uso, además deberán satisfacer otros requisitos tales como la dureza, la resistencia mecánica, la resistencia al fuego, o la facilidad de limpieza.

Por norma general, ningún material de construcción cumple simultáneamente todas las necesidades requeridas: la disciplina de la construcción es la encargada de combinar los materiales para satisfacer adecuadamente dichas necesidades.

Los materiales de construcción que se emplean en grandes cantidades, por lo que deben provenir de materias primas abundantes y baratas. Por ello, la mayoría de los materiales de construcción se elaboran a partir de materiales de gran disponibilidad como arena, arcilla o piedra.

Además, es conveniente que los procesos de manufactura requeridos consuman poca energía y no sean excesivamente elaborados. Esta es la razón por la que el vidrio es considerablemente más caro que el ladrillo, proviniendo ambos de materias primas tan comunes como la arena y la arcilla, respectivamente.

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CIMENTACIÓN CON ZAPATAS AISLADAS

Es un sistema superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite, generalmente se utiliza cuando el sistema constructivo es por medio de traveses y columnas y que el cálculo así lo señala. ²⁴

CADENA O TRABE DE DESPLANTE

Es un refuerzo de concreto armado que se coloca encima del cimiento, en aquellas construcciones que llevan refuerzos de concreto armado. Sirve para repartir el peso de la construcción uniformemente a lo largo del cimiento para evitar cuarteaduras cuando hay pequeños hundimientos en el terreno o en el cimiento. Pueden ser del mismo ancho del muro o bien un poco más anchos. ²⁵

COLUMNAS

Elemento estructural vertical empleado para sostener la carga de la edificación, utilizado ampliamente en arquitectura por la libertad que proporciona para distribuir espacios al tiempo que cumple con la función de soportar el peso de la construcción; es un elemento fundamental en el esquema de una estructura y la adecuada selección de su tamaño, forma, espaciamiento y composición influyen de manera directa en su capacidad de carga. ²⁵

MURO DE TABIQUE

Son muros contruidos de tabiques de albañilería con diferentes tipos de ladrillo con la función aislar, dividir o decorar espacios o bien con función estructural de carga. ²⁶

CADENA O TRABE DE CERRAMIENTO

Son refuerzos de concreto armado colocados encima de los muros, a todo lo largo.

²⁴ "Zapatas aisladas". <http://www.constmamica.com/construpedia/>. Fecha de consulta: Mayo del 2012

²⁵ "Trabe de desplante". <http://www.dspace.universia.net/procedimientos+de+construccion+3+word>. Fecha de consulta: Mayo del 2012

²⁶ "Muros y tabiques de ladrillo y de bloques de cemento". <http://especificacionestecnicasingenieria.blogspot.mx/2009/04/muros-y-tabiques-de-ladrillo-y-de.html>. Fecha de consulta: Mayo del 2012.

Sirven para repartir la carga del techo en edificaciones de un piso y para distribuir la carga de la segunda planta en estructuras de dos plantas o más. Fundamentalmente, amarran o unen entre sí a los castillos y dan rigidez a los muros para que no se agrieten, el armado cimbrado y colado se hacen de la misma manera que las cadenas o dalas de cimentación. ²⁵

FIRME

Es una capa de concreto simple de 8 cm de espesor que se pone en todo el interior de la construcción, para recibir y dar resistencia al piso terminado. Se puede reforzar con una malla electrosoldada de acero de alta resistencia. ²⁵

MURO DE PANEL W

Son muros de carga, o divisorios formados por una estructura tridimensional de alambre de acero pulido o galvanizado, de alta resistencia que lleva al centro un alma de barras poligonales de poliestireno expandido ó espuma rígida de poliuretano. En ambos lados de los paneles queda un espacio libre entre la espuma y la malla, que permite la aplicación del mortero. Una vez que se instalan los paneles para los muros, se repellan por ambas caras con mortero de cemento-arena hecho en obra, con una resistencia a la compresión $f'c$ mínima de 100 kg/cm², hasta lograr el espesor recomendado de 10.6 cm a 11.6 cm. ²⁷

LOSACERO

Sistema en el cual se logra la interacción del perfil metálico con el concreto a través de protuberancias que trae consigo. Parte del espesor de concreto se convierte en patín de compresión, mientras que el acero resiste los esfuerzos de tensión y la malla electrosoldada resiste los esfuerzos ocasionados por los cambios de temperatura en el concreto. Integra lámina de acero obtenido por proceso de laminación en frío galvanizada y conectores de cortante que van soldados a la estructura de apoyo. La efectividad del sistema se logra al unir en 1 solo a la viga, la losacero y el concreto. ²⁸

²⁵ "Trabe de cerramiento". <http://www.dspace.universia.net/procedimientos+de+construccion+3+word>. Fecha de consulta: Mayo del 2012

²⁷ "Panel muro ondulado PMO". <http://www.monoplac.cl/panelmuro.html>. Fecha de consulta: Mayo del 2012

²⁸ "Sistema Losacero". http://www.entrepisosytechosmultiples.com.mx/losa_cero.htm. Fecha de consulta: Mayo del 2012

FALSO PLAFÓN

Es el cielo falso y acabado final de la losa que se utiliza de forma estética, acústica ó por tener facilidad de acceso a las instalaciones de un área determinada. Tiene presentación en diferentes texturas y colores, y está sustentado en un sistema de acero galvanizado llamado suspensión. ²⁹

ACABADOS

PISO DE CORCHO

Están hechos con corchos reales, de esos mismos que provienen del árbol del alcornoque, ubicado en la región mediterránea de Portugal. Sus principales ventajas es que son anti-derrapantes, lo cual disminuye notablemente la posibilidad de accidentes y es suave a cada paso, son aislantes termales, es decir, que se ajustan a la temperatura del ambiente, son 100% ecológicos, por ello no generan suciedad, atracción de insectos ni sonidos molestos, además de ser resistentes al fuego. ³⁰

PISO LAMINADO

Son perfectos para el recubrimiento del suelo pues proporcionan seguridad, comodidad y elegancia, son de fácil limpieza y alta resistencia y pueden ser utilizados en pequeños y grandes espacios. La ventajas que ofrece es que es de instalación más fácil y rápida, mantención fácil y no requiere encerado, ni sellado, a diferencia de los pisos de madera tradicionales. ³¹

PISO DE AZULEJOS Y CERÁMICAS

Son de formas cuadradas, elaboradas de cerámica, se producen en gran variedad de estilos y colores, la superficie es acristalada, lo que garantiza la ausencia de porosidad. Este material brinda al usuario la ventaja de un fácil instalación, mantenimiento y durabilidad. ³²

²⁹ "Plafones". <http://www.materialesvivos.com.mx/productos/plafones.php>. Fecha de consulta: Mayo del 2012

³⁰ "Beneficios de los pisos de corcho". <http://www.decoralumina.com/tendencias/beneficios-de-los-pisos-de-corcho.html>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

³¹ "Pisos laminados". <http://www.arqhys.com/arquitectura/laminados-pisos.html>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

³² "Pisos de azulejos y cerámicas". <http://www.arqhys.com/construcciones/pisos-azulejos-ceramicas.html>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

RECUBRIMIENTO DE MUROS EN FACHADAS

Desde tiempos antiguos es muy común el recubrimiento de algunos muros en fachadas utilizando distintos materiales, tales como cantera, cerámica, piedras, entre otros. principalmente con fines decorativos. Constituye un cerramiento con función de protección térmica; contra el agua y la humedad; acústica; contra incendios, contra ataques mecánicos y químicos,.. Además de su función decorativa, también proporcionan mayor durabilidad a las fachadas. ³³

COLOR BLANCO

Representa pureza, es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz, aporta paz y confort, alivia la sensación de desespero, ayuda a limpiar y aclarar las emociones, los pensamientos y el espíritu, crea una impresión luminosa de vacío, positivo infinito, realza otros colores y da la sensación mayor grandeza en los espacios. ³⁴

COLOR VERDE CHARTREUSE

Se encuentra entre el verde y amarillo, por lo cual resulta brillante y muy llamativo. Se sitúa justo en medio de las frecuencias de luz visible, además de que el color verde representa armonía, estabilidad, refinamiento, equilibrio, elegancia, frescura, sofisticación y descanso, además de la sensación de acercamiento con la naturaleza. En arquitectura puede ser usado para jerarquizar elementos o en remates visuales, pues debido a sus características da la sensación de atracción. ³⁵

³³ "Recubrimientos". <http://www.arquigrafico.com/recubrimiento-para-fachadas>. Fecha de consulta: Agosto del 2012. Fecha de consulta: Agosto del 2012

³⁴ "Psicología del color". <http://www.fotonostro.com/grafico/psicologiacolor.htm>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

³⁵ "Sensaciones asociadas a los colores". <http://www.logo-arte.com/blog-4.htm>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

³⁶ "Significado colores". http://www.webtaller.com/malelin/articulos/significado_de_los_colores.php. Fecha de consulta: Agosto del 2012. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

JARDINERÍA

FICUS BENJAMINA

Pertenece a la familia de las Moráceas, es un árbol sobre todo de uso ornamental, de cultivo muy común pues soporta altas temperaturas, bajos niveles de luz y humedad, es de hoja perenne muy agradables al ojo humano, verdes, pequeñas, brillantes y de forma oval; alcanzan alturas de más de 12m. y tiene un copa de follaje muy denso, cuyo diámetro va de 2 a 5m. ³⁷

MAQUILISHUAT

Su nombre científico es *Tabebuia Rosea* y pertenece a la familia de las Bignoniaceas. Es originario de la América tropical y se extiende desde México hasta Venezuela, Colombia y Ecuador; Es un árbol grande, de altura entre los 5 y 14m., tolera bien casi cualquier tipo de suelo, generalmente crece en lugares húmedos., su follaje va de 8 a 30cm. de longitud, es muy atractivo por la coloración de su flores en color rosa, pues cuando está en flor es uno de los árboles más bellos de la región, tiene una madera muy fina, de peso liviano y bonito color amarillo vetado, por lo que es muy apreciada en trabajos de ebanistería y fabricación de muebles. ³⁸

SANSIVIERA

De nombre científico *Sansiviera Trifasciata* y perteneciente a la familia de las Liliáceas, es originaria de África Tropical, su género comprende alrededor de 60 especies, tiene hojas plano-cóncavas, gruesas, duras de 0.30 a 1m. de longitud, de color verde oscuro y con los bordes recorridos longitudinalmente por listas de color amarillo; posee un tallo subterráneo o rizoma, flores blancas poco llamativas y con buen aroma, resistentes al sol y a las sequías y su uso es muy común en construcciones de estilo minimalista, usadas tanto en interiores como exteriores. ³⁹

37 "Ficus benjamina". <http://www.floresyplantas.net/flores-plantas/plantas-de-interior/ficus-benjamina/>. Fecha de consulta: Agosto del 2012

38 "Maquilshuat, árbol nacido en El Salvador". <http://www.jardineria.pro/05-07-2008/plantas/arboles/maquilshuat-arbol-nacional-de-el-salvador>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

39 "Sansevieria". <http://fichas.infojardin.com/crasas/sansevieria-trifasciata-rabo-tigre-lengua-suegra-sansevieras.htm>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

AZALEAS

De la familia de las Ericaceae, nombre científico Azalea Japónica, existen alrededor de 700 especies de la misma, es un arbusto de follaje de 1 a 1.5m. de altura, flores muy coloridas y llamativas de 5 a 7cm. de diámetro en distintos tonos, son resistentes al frío y muy estéticas tanto en interiores como exteriores aunque requieren de un buen mantenimiento. ⁴⁰

ESTRELLAS DE BELEN

Su nombre científico es Ornithogalum, es una hierba perenne, que posee una flor de color blanco, que crece en racimo en la punta de un tallo largo y fibroso que mide al menos 30cm. de un color verde oscuro y brillante. Resulta muy atractiva porque cada una de florecitas que conforman el racimo tiene 5 o 6 pétalos de forma puntiaguda y realmente parecen unas lindas estrellas. ⁴¹

DUELA PARA EXTERIORES

Es un compuesto de madera y polímeros que no se pudre, se agrieta, se astilla, o se pandea como lo hace la madera común. Es de fácil instalación, si se le da buen mantenimiento puede llegar a tener una gran durabilidad; permite la posibilidad de mezclar y combinar tanto colores como texturas y proporciona una gran variedad de diseños en espacios abiertos. ⁴²

PIEDRA BLANCA

Se trata de piedra natural, triturada y ornamentada para la decoración de jardines y exteriores, ya sea en jardineras u otros elementos, son de espesor de tamaño variable entre los 3cm. Aproximadamente y permite la posibilidad de un libre diseño y acomodo. ⁴³

⁴⁰ "Azalea". <http://fichas.infojardin.com/arbustos/azalea-japonesa-azalea.htm>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

⁴¹ "Estrella de Belen". <http://www.floriflores.com/estrella-de-belen/>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

⁴² "Madera para exteriores". <http://guadalajara.olk.com.mx/madera-para-exteriores-duela-para-exteriores-decks-terrazas-patios-iiid-10843277>. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

⁴³ "Gravillas blancas". http://www.comodayfacil.com/jardin-c-1_3.html. Fecha de consulta: Agosto del 2012.

REGLAMENTOS Y NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA ⁴⁵

CAPITULO II NORMAS DE HABITAT SECCIÓN PRIMERA

Dimensiones mínimas aceptables.

Artículo 24: Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas necesarias anunciadas en la siguiente tabla:

Dimensiones Mínimas Requeridas ⁴⁴			
Tipología	Dimensiones	Libres lado	Mínimas Obs.
Local	Áreas de índice (m ²)	(metros)	Altura
Educación y cultura educación elemental	Aulas 0.9/Alumno	-----	2.70
Superficie total Predio	2.50/Alumno	-----	-----
Áreas de esparcimiento En Aulas	0.60/Alumno	-----	-----

Dotación de muebles sanitarios

V. Los excusados y lavabos de distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres, con 2 excusados y 2 lavamanos por cada 50 alumnos

Artículo 54: En las normas para las circulaciones, puertas de acceso y salida, el ancho mínimo establecido para los accesos a las aulas será de 1.20m.

⁴⁴ Elaboración propia con datos obtenidos del REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE MORELIA.

⁴⁵ Reglamento de construcción de Morelia.

Normas de diseño del IMSS para escuelas 2010.

Estudio normativo del IMSS para discapacitados físicos.

ESTUDIO NORMATIVO DEL IMSS PARA DISCAPACITADOS

Escaleras (exteriores e interiores)

Las escaleras deben contar con una pendiente muy suave, una forma muy recomendable de lograrlo es mediante el diseño de peraltes que no sobrepasen los 17cm y huellas que tengan un acabado antiderrapante. Los pasamanos deben de tener un mínimo de 80 cm de altura y con una sección circular ovalada.

Estacionamiento.

Debemos también considerar zonas de estacionamientos, el cual será reservada exclusivamente a los vehículos de las personas con necesidades especiales.

- Estas son deben construirse en forma tal que permita adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehículo con el objeto de facilitar a la salida a la entrada de estas personas.
- Por reglamento deberá destinarse por lo menos un cajón por cada 25 y sus medidas debe de ser de 5.00x 3.80m se pondrá señalización aprobada para indicar la zona reservada.
- El área de estacionamiento debe ubicarse en el lugar más cercano al a entrada del edificio.
- Es necesario contar con una rampa para subir a la banqueta desde el nivel del estacionamiento.

Además deben existir rampas que salven el nivel de la acera o pasillo y el suelo del estacionamiento. Estas rampas deben contar con una pendiente máxima del 6%, un ancho mínimo de 1m y superficie antiderrapante, firme y uniforme.

Puertas.

Las puertas deben tener un ancho mínimo libre de 1.00m las puertas del acceso principal deben tener un ancho mínimo de 1.20m para facilitar la identificación de la entrada a las personas con deficiencias visuales debe tener colores que contrasten con los de la pared.

- Las puertas deben dotarse de ventanas de vidrio templado que posibiliten la vista a ambos lados de las puertas, es conveniente que se encuentren reforzadas en su parte baja mediante placas metálicas. Deben tener un pase libre mínimo de 81cm. Lo que posibilita el acceso de una silla de ruedas, entrando desde un ángulo de 90°.

Sanitarios.

Respecto a los servicios de baños, debe existir por lo menos un lavabo libre de obstáculos en la parte baja y con una altura de 76cm, para permitir el acercamiento a personas en sillas de ruedas.

- En los sanitarios los pisos deben ser antiderrapantes.
- Las llaves deben de ser de tipo aleta o palanca para accionarse con el codo o con el antebrazo y su ubicación debe ser, vistas de frente: izquierda para agua caliente y derecha para agua fría.
- En caso de los desagües de rejillas sus ranuras no deben tener mas de 1cm de ancho.
- Respecto a los mingitorios y excusados deben existir barras de apoyo y accesorios para colocar muletas o bastones, los espacios reservados para minusválidos deben estar ubicados en donde existan muros, no canceles, para poder fijar las barras de apoyo.
- Los servicios sanitarios deben contar al menos con un cubilo destinado a dar servicio a los discapacitados.
- El asiento de la tasa debe encontrarse a 11cm. De altura del nivel del piso terminado y es recomendable que se encuentre empotrado en la pared.
- Cada cubículo sanitario debe contar con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Estas deben estar fijadas a una altura de 82 cm.

La altura del piso terminado y con un diámetro de 1 ½", fijándose con seguridad a las paredes y dejando un espacio libre de 4cm entre este y el peldaño de la pared.

Rampas.

- Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicios a sillas de ruedas.
- La superficie de esta debe de ser "rugosa antiderrapante" y en aquellos en que estas cuenten con una longitud mayor a 10 m, es recomendable que se encuentren provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.5m. de longitud.
- Al final de la rampa debe existir una plataforma lo suficientemente amplia para dar calidad a la circulación normal del edificio.
- El ancho mínimo de la rampa deberá ser de 1.5 m
- Las pendientes recomendables para rampas no debe exceder del 10%.

CONCLUSION

Con objeto de utilizar y combinar adecuadamente los materiales de construcción como proyectistas cuida sus propiedades. Ya que los fabricantes deben garantizar unos requisitos mínimos en sus productos. Entre las distintas propiedades de los materiales. Con respecto a lo estudiado anteriormente llegué a la conclusión, de qué mediante una serie de detallados materiales, se puede comprobar y poner en práctica para la adaptación del entorno.

En cuanto a los reglamentos de construcción los cuales retomé para la proyección fueron todos pero en cuestión resumida los más sobresalientes para personas con capacidades diferentes los cuales son de la normatividad del imss.

MARCO FUNCIONAL

En el Programa Arquitectónico de Necesidades deben señalarse las necesidades espaciales y de infraestructuras, pero en ningún caso se apuntarán soluciones concretas que pretendan resolver las necesidades propuestas. Al equipo de una edificación corresponde proporcionar la documentación precisa que especifique todos aquellos requerimientos y necesidades que los proyectos deben resolver.

Los aspectos de partida que pueden condicionar el desarrollo de los proyectos arquitectónicos son. Régimen urbanístico Ordenanzas municipales, Normativa Urbanística y Normativa de Protección del Patrimonio Histórico. Históricas condicionantes históricas del edificio. Régimen Jurídico condicionantes en materia de propiedad, cargas, cesiones de uso y necesidades del usuario.

El Programa Arquitectónico es un listado de necesidades de las cuales el usuario nos da entender como son los días cotidianos para poder satisfacer las necesidades del mismo lo cual se procede en las actividades las cantidades los generos el espacio y la zona adecuada para cada necesidad.

En cuanto al diagrama de funcionamiento tenemos q es un enlace de cada zona que hace mas simple la distribución de los elementos y la ubicación del mismo.

PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA DE ADMINISTRACIÓN

- Dirección
- Subdirección
- Sala de juntas
- Administración
- Recursos humanos
- Servicio social
- Sala de maestros
- Sanitarios

ZONA DE SERVICIOS

- Patio de maniobras
- Estacionamiento público
- Estacionamiento personal
- Cuarto séptico
- Lavandería
- Almacén material didáctico
- Almacén general
- Cuarto de máquinas
- Taller de mantenimiento
- Comedor personal
- Sanitario

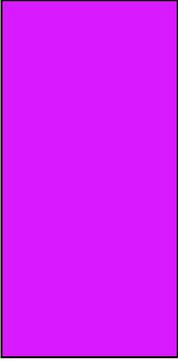
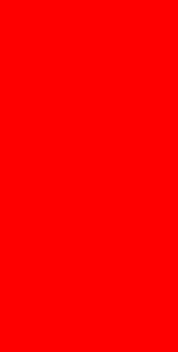
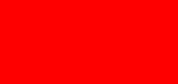
ZONA DE UNIVERSIDAD

- Filtro
- Recepción
- Sala de espera
- Sanitarios

- **Agricultura y Alimentos**
- **Arquitectura**
- **Derecho**
- **Idiomas**
- **Negocio y Administración**
- **Nutrición**
- **Ing. Biomédico.**
- Salón usos múltiples
- Aseladero
- Zona de descanso
- Zona de Deportes
- Aula al aire libre
- Gastronómico
- Cocina
- Sanitarios jóvenes
- Patio cívico
- Áreas verdes

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

USUARIO	ACTIVIDADES	NECESIDADES	CUANTOS	GENERO	ESPACIO ARQUITECTONICO	ZONA
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES	ACCESAR	LLEGAR: A PIE - AUTOMOVIL - AUTOBUS - DISCAPICITADOS - BICICLETA - MOTOCICLETA	16,000	HOMBRES MUJERES	PLAZUELA	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES	LLEGAR	ACCESAR ESTACIONARSE	60%	HOMBRES MUJERES	ESTACIONAMIENTO	
PERSONAL V.I.P	LLEGAR	ACCESAR ESTACIONARSE	20%	HOMBRES MUJERES	ACCESO PRIVADO	
PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES	LLEGAR	ACCESAR ESTACIONARSE	20%	HOMBRES MUJERES	RAMPAS	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES TRABAJADORES PERSONAS CON CAP. DIF	DESPLAZARSE	DISTRIBUIR	100%	HOMBRES MUJERES	VESTIBULOS ANDADORES PASILLOS	
PONENTES Y UNIVERSITARIOS	PONENCIA	EXPONER		HOMBRES MUJERES	ESEENARIO	

UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES TRABAJADORES PERSONAS CON CAP. DIF	ESCUCHAR APRENDER VISUALIZAR DIVERTISE	EXPONER DAR CONFERENCIAS	600	HOMBRES MUJERES	AUDITORIO	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES TRABAJADORES PERSONAS CON CAP. DIF	SALIR	EVACUAR PERSONAL	600	HOMBRES MUJERES	SALIDA DE EMERGENCIA	
EMPLEADOS	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO	20	HOMBRES MUJERES	BODEGA	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES TRABAJADORES PERSONAS CON CAP. DIF	CONSULTAR	INFORMARSE	2	HOMBRES MUJERES	RECEPCION	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES TRABAJADORES PERSONAS CON CAP. DIF	ALIMENTARSE	CONSUMIR ALIMENTOS	200	HOMBRES MUJERES	CAFETERIA	
PERSONAL DE COCINA	COCINAR	PREPARAR LOS ALIMENTOS	15	HOMBRES MUJERES	COCINA	

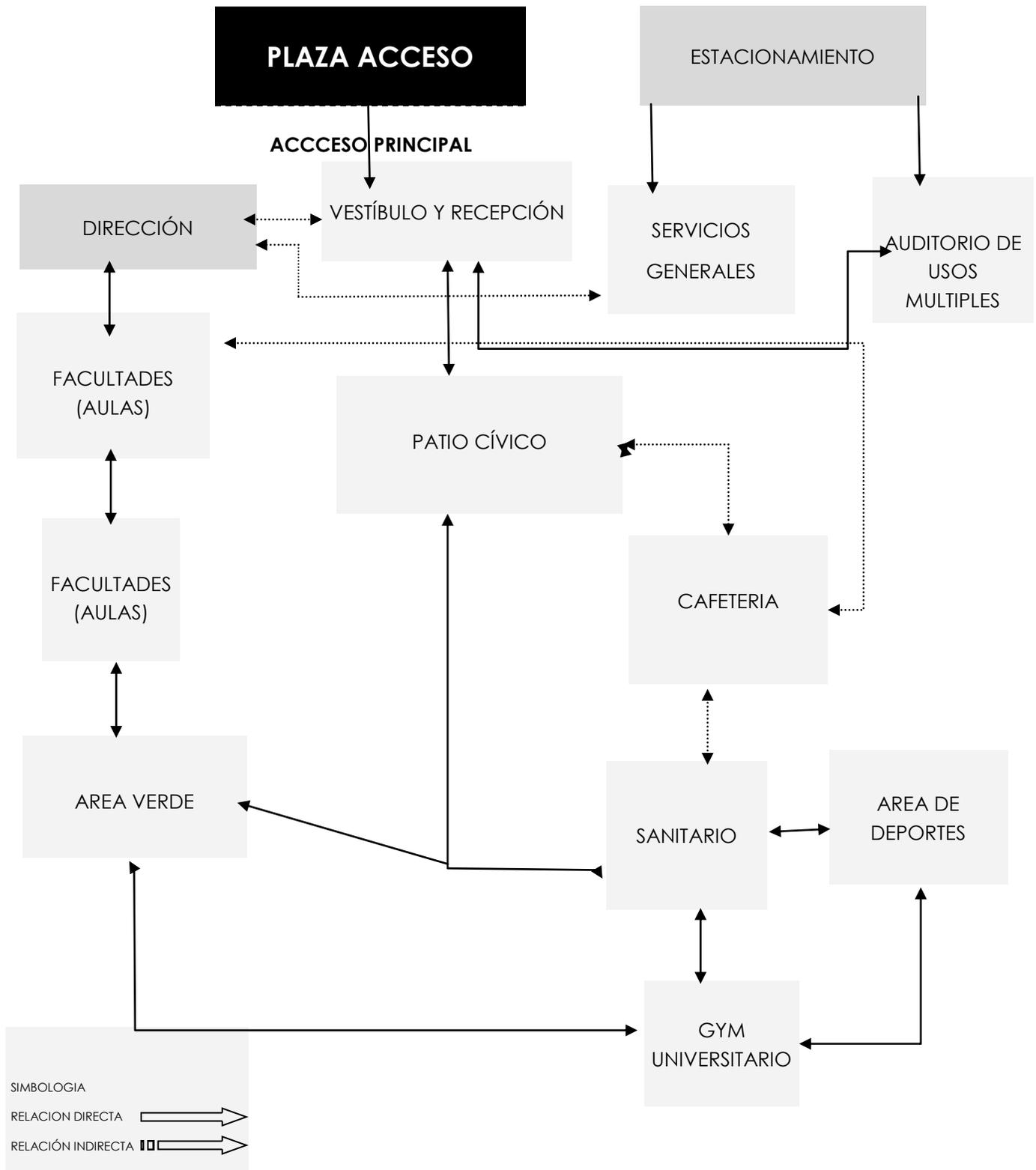
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EM- PLEADOS INTEN- DENTES TRABA- JADORES PER- SONAS CON	REUNIRSE	INTERCAMBIAR IDEAS	100	HOMBRES MUJERES	ESPACIO AL AIRE LIBRE	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EM- PLEADOS INTEN- DENTES TRABA- JADORES PER- SONAS CON CAP. DIF	CULTIVARSE	OBSERVAR APRENDER OIR LEER	300	HOMBRES MUJERES	GALERIA	
HOMBRES MUJE- RES PERSONAS CON CAP. DIF.	MICCIONAR Y DEFECAR	NECESIDADES FI- SIOLOGICAS	100	HOMBRES MUJERES PERSONAS CON CAP. DIF.	SANITARIOS HOMBRES SANITARIOS MUJERES SANITARIOS DISCAPACITADOS	
PERSONAL DE SEGURIDAD	SEGURIDAD	VIGILAR	2	HOMBRES	MODULO DE VIGILANCIA	
DIRECTOR	LLEVAR UN CONTROL	ARCHIVAR DOCU- MENTAR ORGANI- ZAR EVENTOS	1	HOMBRES MUJERES	CUBICULO	
SECRETARIA	ARCHIVAR	AGENDAR ORGA- NIZAR EVENTOS DOCUMENTAR	5	MUJERES	CUBICULO DE RECEPCION	
UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EM- PLEADOS INTEN- DENTES TRABA- JADORES PER- SONAS CON CAP. DIF	OIR OBSERVAR APRENDER	CONCURSOS CON- GRESOS CONFE- RENCIAS RUEDA DE PRENSA EXAMENES PROFESIONALES	60	HOMBRES MUJERES PERSONAS CON CAP. DIF.	SALAS	

UNIVERSITARIOS PONENTES MAESTROS EMPLEADOS INTENDENTES TRABAJADORES PERSONAS CON CAP. DIF	PRIMEROS AUXILIOS	ATENCION MEDICA	5	HOMBRES MUJERES PERSONAS CON CAP. DIF.	CUBICULO DE ENFERMERIA	
UNIVERSITARIOS PERSONAL INVITADO	ENTREVISTAS	ENTREVISTAS	50	HOMBRES MUJERES	SALA DE USOS MULTIPLES	
EMPLEADOS	CAPICITACION	CAPACITAR PESONAL	50	HOMBRES MUJERES	SALA DE USOS MULTIPLES	

SIMBOLOGIA

	ZONA DE SERVICIOS
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA EXTERIOR
	ZONA DE EVENTOS

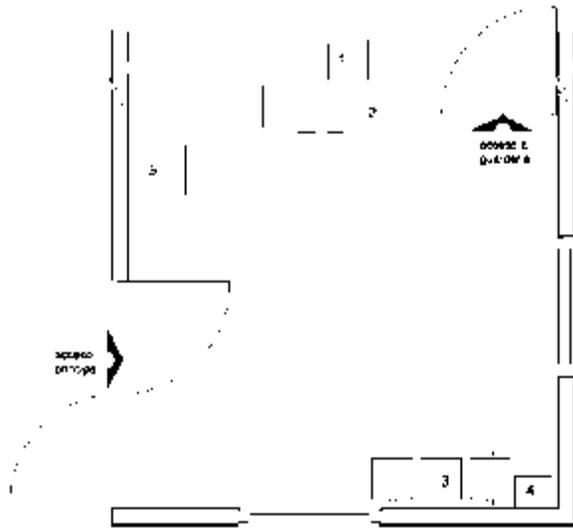
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



48 Elaboración propia con datos obtenidos de las Normas de diseño del IMSS para una escuela 2010 y Reglamento de SEDESOL para Escuelas.

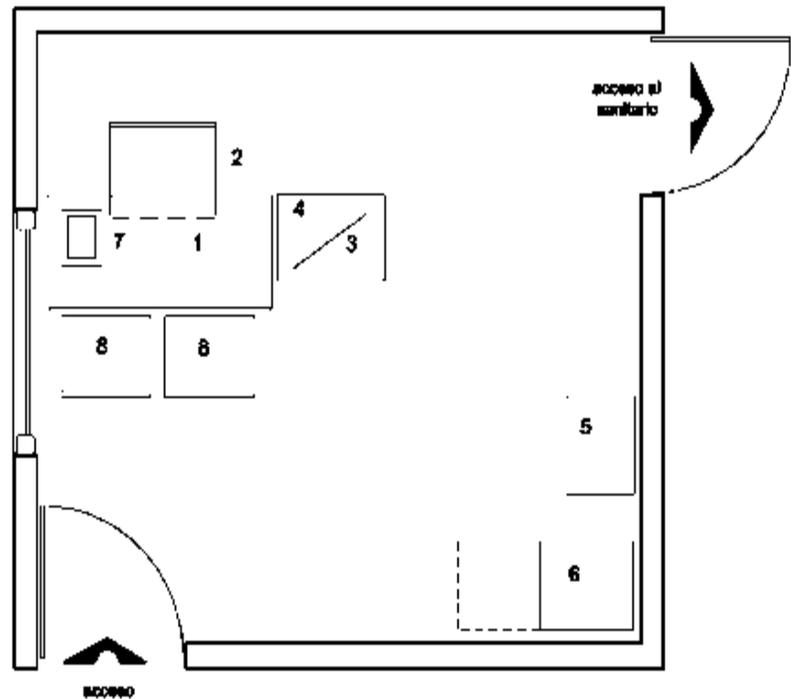
ESTUDIO DE ÁREAS

VESTÍBULO PRINCIPAL Y RECEPCIÓN



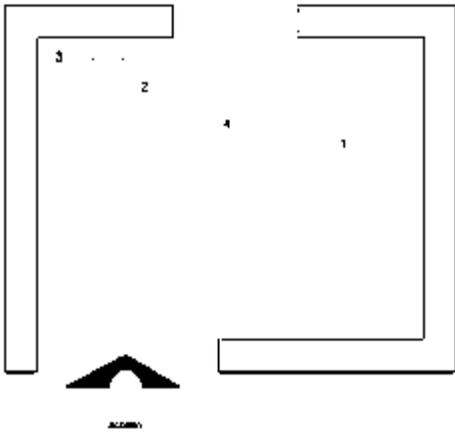
1. Silla para adulto
2. Mostrador filtro,
3. Banca y/o silla para espera (opcional)
4. Bote de basura (opcional)

DIRECCIÓN



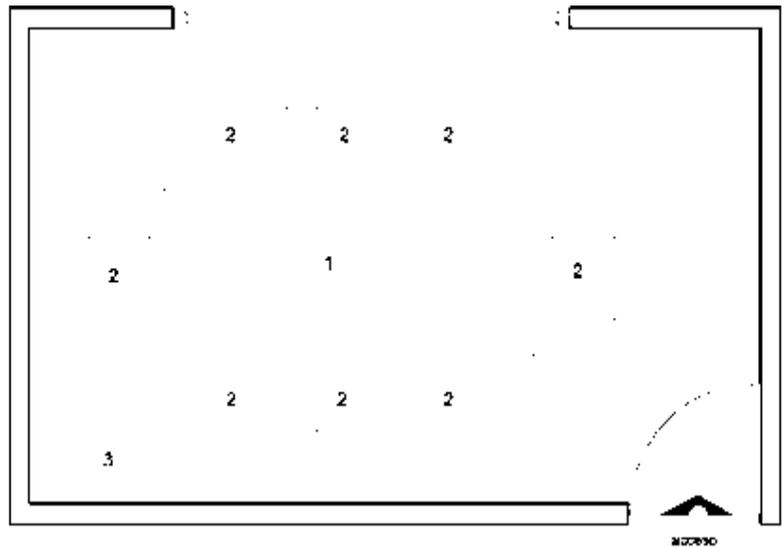
1. Escritorio
2. Silla de escritorio
3. Equipo de cómputo
4. Impresora de inyección
5. Equipo de sonido
6. Archivero
7. Teléfono
8. Silla para adulto

BAÑO DIRECCIÓN



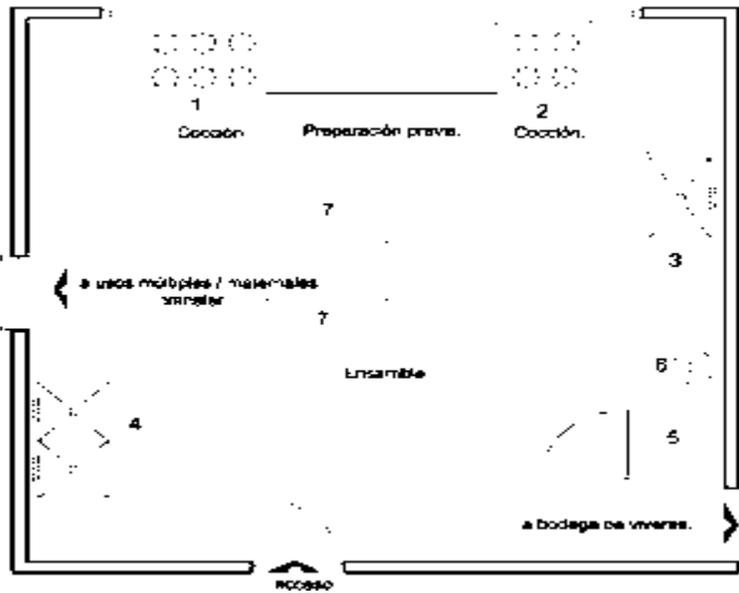
- 1. Excusado
- 2. Lavabo
- 3. Espejo
- 4. Bote de basura

SALA DE JUNTAS



- 1. Mesa de trabajo
- 2. Silla fija para adulto
- 3. Bote de basura

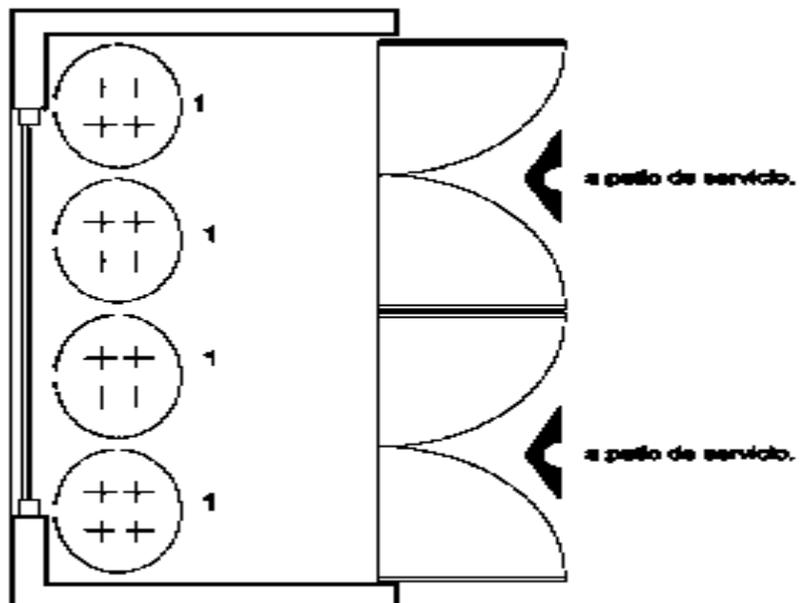
COCINA



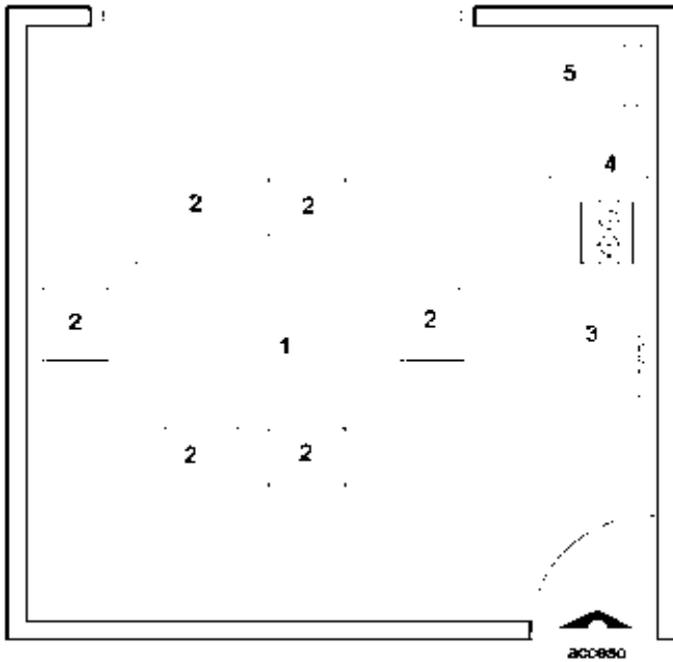
1. Estufón y/o estufa con horno integrado
2. Parrilla o estufa de 4 quemadores
3. Fregadero de tarja profunda
4. Fregadero de doble tarja
5. Refrigerador vertical con congelador
6. Bote de basura
7. Mesa lisa de trabajo

BASURA

1. Bote de plástico y/o lámina galvanizada con tapa

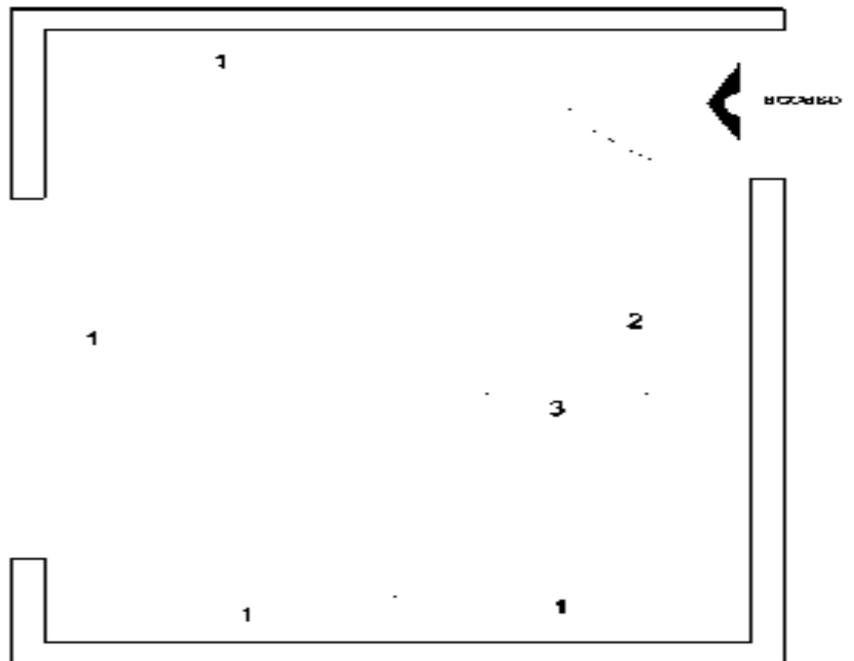


DESCANSO DE PERSONAL



- 1. Mesa para comedor
- 2. Silla fija para adulto
- 3. Fregadero con tarja
- 4. Parrilla de dos quemadores de gas
- 5. Bote de basura

BODEGA DE MATERIAL DIDÁCTICO



- 1. Mueble o anaquel para guarda de material didáctico
- 2. Escritorio o mesa de trabajo
- 3. Silla para adulto

CONCLUSION

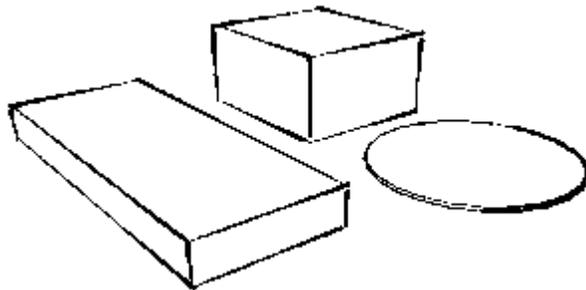
En relación con la adaptación y el cumplimiento de las normativas vigentes (accesibilidad, seguridad, riesgos laborales...) en el caso de los edificios, la filosofía general tiende a la mejora de las condiciones, ya que en algunos casos resulta complejo compatibilizar el cumplimiento estricto de la normativa en esta materia con las directrices marcadas por la Ley y, por lo tanto, con la preservación de los valores del edificio. En todo caso, éste es un debate abierto para el que todavía no se ha alcanzado un acuerdo definitivo y que obliga a efectuar un estudio pormenorizado de cada una de las intervenciones a realizar.

Lo cual nos permite concluir q es uno de los marcos mas importantes para la proyección lo cual nos permite saber a ciencia cierta el procedimiento de una edificación un estudio mas detallado del proyecto.

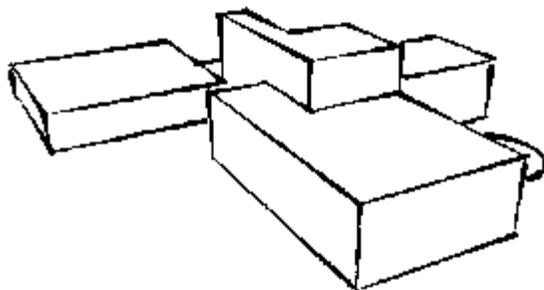
Sin olvidar mencionar que contamos con un poco mas de siete hectáreas lo cual el terreno cuanta con edificaciones ya existentes las cuales cuentan con lo requerido de acuerdo al reglamento se ampliaran las aulas y la administración para tener una forma mas satisfactoria del usuario.

CONCEPTUALIZACIÓN

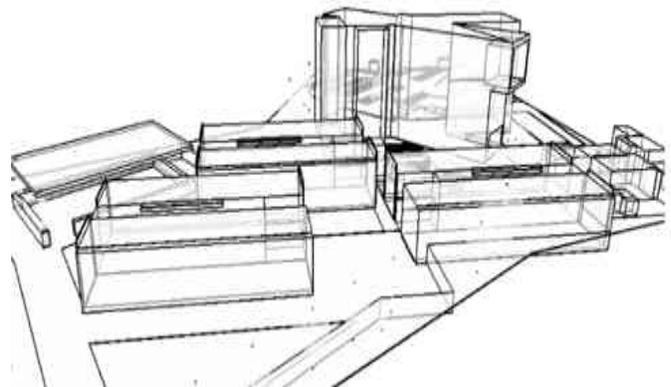
Para analizar el concepto de Universidad es conveniente revisar brevemente el desarrollo histórico de las instituciones que reciben este nombre. Estas instituciones no fueron diseñadas de acuerdo a alguna idea o concepto predeterminado, sino que fueron evolucionando a lo largo del tiempo y definiendo, en este proceso, sus características, sus valores, sus principios y sus objetivos. Estos tributos, creo yo, son los que constituyen el concepto de universidad. Tratare de mostrar que algunos de ellos son permanentes, pero otros dependen de circunstancias que varían con el tiempo. Por eso un análisis como el que se pretende hacer en este trabajo debe considerar los antecedentes históricos de la universidad.



1 Volúmenes simples



2 Juego De Volúmenes



3 Imagen del proyecto

ZONIFICACIÓN

Básicamente el proyecto se encuentra constituido por 3 zonas que albergan los espacios requeridos para el funcionamiento óptimo del inmueble, estas son: **Zona de aulas:** es la única zona donde se permite la estancia y la libre circulación de los jóvenes y se localiza en los 3 niveles del edificio; **Zona de servicios:** es la parte en donde se realizan todas las tareas que tiene que ver con el mantenimiento de la universidad, se ubica en la planta baja y tiene una relación directa con las otras 2 zonas pues su funcionamiento va de la mano y la **Zona administrativa:** que es donde se lleva a cabo el control y la dirección del inmueble, se localiza en el primer nivel, justamente en la parte superior de la zona de servicios para lograr una relación directa con las otras zonas.

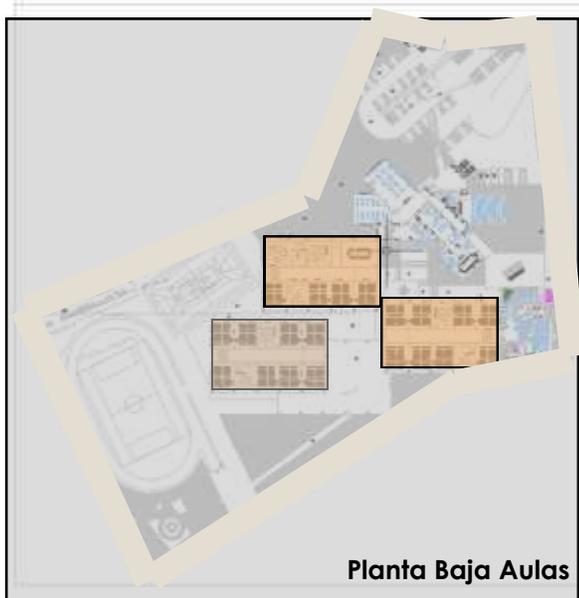


Imagen 34 PLANTAS DE AULAS Elaboración Propia en AutoCAD 2010, 2013-08-15



Imagen 35 PLANTA ADMINISTRACION Elaboración Propia en AutoCAD 2010, 2013-08-15



Imagen 36 PLANTAS DE SERVICIOS Elaboración Propia en AutoCAD 2010, 2013-08-15

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

¡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