

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

EDIFICIO PARA LA ESCUELA PREPARATORIA

“ENCUENTRO ENTRE MIGUEL HIDALGO Y MORELOS”

MUNICIPIO DE CHARO MICHOACAN
MARIA RAFAELA PILLE LACHINO
MORELIA MICHOACAN MARZO/2007



Preparatoria Miguel Hidalgo y Morelos

INDICE

INDICE		
CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO GENERAL		
1.1 INTRODUCCION		
1.2 PROLOGO		
1.3 JUSTIFICACION DEL TEMA		
1.4 OBJETIVOS GENERALES		
OBJETIVOS PARTICULARES		
1.5 GENERO ARQUITECTONICO EDUCATIVO		
1.5.1 ANALIS CRITICO DE EL TEMA		
1.6 METODOLOGIA DE EL PROYECTO		
CAPITULO 2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL		
2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL		
2.1 MARCO SOCIO CULTURAL		
2.1.2 ESTADISTICAS ECONOMICAS DE LA POBLACION		
2.1.3 POBLACION ESCOLAR		
2.1.4 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO CHARO MICHOACAN		
2.1.5 DATOS ECONOMICOS Y SOCIALES DE LA POBLACION		
2.1.6 POBLACION DE 15 O MAS POR CONDICION DE ANALFABETISMO SEGÚN SEXO 1988 2000		
2.1.8 DATOS ECONOMICOS DE LA POBLACION		
2.1.9 CONCLUSION		
2.2 MARCO HISTORICO		
1 2.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE EL TEMA	30	
4 2.2.2 DATOS HISTORICOS DE MICHOACAN Y CHARO	38	
5 2.3 MARCO FISICO GEOGRAFICO	40	
6 2.3.1 LOCALIZACION A NIVEL ESTADO A NIVEL CIUDAD	41	
7 2.3.2 OROGRAFIA	42	
8 2.3.3 HIDROGRAFIA	43	
8 2.3.4 CLIMATOLOGIA	45	
9 2.3.5 PRECIPITACION PLUVIAL	47	
10 2.3.6 VIENTOS DOMINANTES	48	
11 2.3.7 GRAFICAS SOLARES	50	
14 2.3.8 PRINCIPALES ECOSISTEMAS	51	
15 2.4 MARCO URBANO	52	
17 2.4.1 EQUIPAQMIENTO URBANO	52	
18 2.4.2 MUNICIPIO CHARO ACTUALMENTE	53	
21 2.4.3 EQUIPAMIENTO URBANO CHARO MICHOACAN	59	
25 MICOACAN	60	
25 2.4.5 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	63	
25 2.4.6 USO Y TENENCIA DE USO DE SUELO	65	
26 2.4.7 VIAS DE CARRETERA	66	
26 CABECERA MUNICIPAL	67	
27 2.5 MARCO JURIDICO	70	
27 2.5.1 GENERALIDADES	70	
27 2.5.2 EQUIPAMIENTO	78	
29 2.5.3 LEGISLACION VIGENTE DEL SISTEMA EDUCATIVO	80	
30 MEXICANO		



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

2.5.4 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F		
2.5.5 LEGISLACION MUNICIPAL		
2.5.6 REQUERIMIENTO DE ACONDICIONAMIENTO EL EDIFICIO AL BIOCLIMA		
CAPITULO 3 ANTECEDENTES DE EL PROYECTO		
3.1 ESTUDIO DE ASPECTOS ANTECEDENTES AL PROYECTO		
3.1.1 ESPACIOS ANALOGOS		
3.1.2 UBICACIÓN ESPACIAL Y FORMAL DE EL PROYECTO		
3.1.2.1 TERRENO PROPIEDAD MUNICIPIO DE CHARO DONADO PARA LA CONSTRUCCION DE PREPARATORIA		
3.1.2.2 TIPOLOGIA ARQUITECTONICA		
3.1.2.3 CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO		
3.1.2.4 TENDENCIA ARQUITECTONICA		
3.1.3 ESTUDIOS PREVIOS		
3.1.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES		
3.1.3.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO		
3.1.3.3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES		
3.1.3.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO		
3.1.3.5 MEDIDAS ANTROPOMETRICAS		
3.1.3.6 PATRONES DE DISEÑO		
3.1.3.7 PATRONES DE DISEÑO		
3.1.3.8 MATERIALES ACONCEJABLES PARA LA CONSTRUCCION DE ESCUELAS		
CAPITULO 4 EL PROYECTO		
81 3.2.1 ARQUITECTONICO		
84 PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA BAJA	154	
87 PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA ALTA	155	
PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL	156	
89 PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA BAJA	157	
90 PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA ALTA	158	
PLANTA DE CONJUNTO	159	
90 CORTES	160	
90 PLANO DE CIMENTACION	161	
106 PLANO INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA	162	
PLANO INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA	163	
106 INSTALACION DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL	164	
PLANO DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL	165	
116 ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA Y CAPTACION DE AGUA PLUVIAL	166	
117 ISOMETRICO	167	
119 PLANO INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA	168	
123 PLANO INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA	169	
123 PLANO INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA	170	
128 PLANO INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA	171	
132 PLANO INSTALACION ELECTRICA PLANTA GENERAL	172	
134 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA BAJA	173	
139 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA ALTA	174	
147 PLANO GENERAL DE ACABADOS	175	
148 PLANO DE ACABADOS PLANTA ALTA	176	
152 PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA	177	
PRESPECTIVAS	178	
153 PRESUPUESTO	194	
CONCLUSIONES	195	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	196	

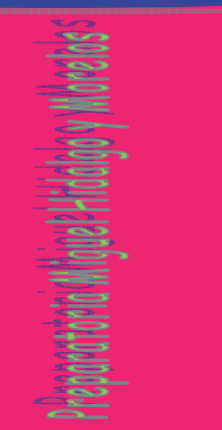


Universidad Tecnológica de la Región de Occidente
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura
 Departamento de Ingeniería Civil

EDIFICIO PARA LA ESCUELA PREPARATORIA

“ENCUENTRO ENTRE MIGUEL HIDALGO Y MORELOS”

CAPITULO 1
PLANTEAMIENTO GENERAL

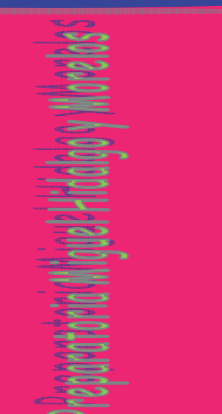


1.1 INTRODUCCION

Entre los aspectos que permite al proyectista, diseñar y construir con calidad es el tener una responsabilidad básica, el tener un conocimiento adquirido en los libros y en la experiencia de otros arquitectos, puesto en ellos esta plasmada la historia que permite tener un rango de identidad social y cultural, dentro de todos estos aspectos de encuentra la arquitectura, existe una extensa documentación en cuanto a los temas integrados en este trabajo, el objeto de este documento es, el tener una visión mas clara con respecto a estas posturas de las cuales aquí se hablará, para poder lograr un criterio mas amplio y así tener una idea clara de lo que se esta consiguiendo, en este estudio, se incorporó una bibliografía amplia.

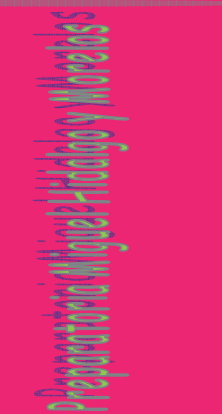
El método que fue empleado para obtener y desarrollar toda la información es a base de la captura de información teorica ya elaborada en distintas bibliografías, además de un trabajo de campo, donde se tendrá que reflexionar y combinar las lecturas de la realidad y los textos, esto porqué lo faltante para una la otra lo tiene, esto es se complementan y con ello se lograrán atender los objetivos propuestos, lo mas fiel posible.

La forma de organizar el análisis, es con base al desarrollo que debe llevar un estudio de investigación de proyecto arquitectónico. adecuado respecto a su entorno y a su función. Es por ello que este documento plantea primeramente, la Problematización del proyecto, como punto de partida, para continuar con un marco teórico conceptual u referencial que da base a las afirmaciones que se ofrecen en el capitulo II, que tiene que ver con la expresión arquitectónica formal, conceptual y el proyecto ejecutivo. Se finaliza con las conclusiones correspondientes. Se espera que este documento sirva de base para estudios futuros relacionados con edificios del mismo género.



1.2.- PROLOGO

EL presente trabajo es un documento el cual se encuentra sustentado por una serie de conocimientos adquiridos en la carrera de arquitectura por una parte y por otra complementado tanto con las investigaciones de campo, como de documentos que fueron investigándose por medio de la necesidad de solucionar cada problema dado. Muchos de ellos fueron obtenidos por medio de diferentes personas a las cual se agradece el haberme otorgado su ayuda en cualquiera de estas necesidades que tuve para responder a mi trabajo



1.3.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

EL Proyecto a realizar, es para un servido público puesto que es una preparatoria para la entidad del municipio de Charo Michoacán, los equipamientos tanto de infraestructura como de tipología ya se encuentran determinados.

En nuestro ciudad de Morelia la gran demanda de espacios arquitectónicos para la educación a llevado a que se construyan grandes e importantes escuelas, es por ello que se debe de mejorar lo mas que se pueda tanto la calidad de servido para lograr un buen desarrollo educativo, social, cultural, económico y social.

Se hace necesario un edificio que cumpla con la necesidad de satisfacer la demanda del usuario, como respetar la tipología dada Para satisfacer las demandas de lugareños, trabajadores, ya que estos espacios arquitectónicos deben ser espacios utilizables y reconfortables. Con la garantía de que sean utilizados para lo que han sido construidos.

En este municipio se ha contado con la educación media superior durante un periodo de 20 años sin haber contado durante este tiempo con instalaciones propias de ella, por ello es importante proponer un proyecto que cumpla con las necesidades necesarias para una realización de ellas sustentable y real.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE MICHOACÁN

1.4.- OBJETIVOS GENERALES:

LOS OBJETIVOS SON

- 1.- La solución de la demanda local, y regional para el ingreso de estudiantes a una institución digna para su mejor aprovechamiento académico.
- 2.-que cada espacio, sea funcional, estético y confortable para el usuario, por medio de las áreas debidamente estudiadas y distribuidas correctamente en dicho terreno, para favorecer el desempeño de cada actividad realizada.
- 3.- favorecer a las comunidades aledañas a este centro-poblacional, con el proyecto de la preparatoria, para que los jóvenes que quieran seguir sus estudios tengan la posibilidad.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.-Lograr que la instalación Sanitaria, Hidráulica y Eléctrica tengan un buen funcionamiento.
- 2.-Que todas las áreas propuestas tengan relación entre ellas.
- 3.-una ventilación y orientación adecuada que requiera cada espacio. Arquitectónico.
- 4.-Un Diseño de áreas Verdes que beneficien la estética de el proyecto.



Preparatoria

1.5.- GÉNERO ARQUITECTÓNICO (EDUCATIVO)

Espacio arquitectónico que es planeado para usuarios que desarrolla su educación.

El nivel medio superior comprende tres tipos de educación: propedéutica (bachillerato general), propedéutica-terminal (bachillerato especializado o tecnológico) y terminal (profesional medio). Los dos primeros se imparten en las modalidades escolarizada y abierta. La modalidad escolarizada atiende generalmente a la población de 16 a 19 años de edad que haya obtenido el certificado de secundaria.

El concepto 'educación' denota los métodos por los que una sociedad mantiene sus conocimientos, cultura y valores y afecta a los aspectos físicos, mentales, emocionales, morales y sociales de la persona. El trabajo educativo se desarrolla por un profesor individual, la familia, la Iglesia o cualquier otro grupo social. La educación formal es la que se imparte por lo general en una escuela o institución que utiliza hombres y mujeres que están profesionalmente preparados para esta tarea. Educar hombres y mujeres que mediante una formación integral, adquieran una pluralidad de ideas, la comprensión de los conocimientos necesarios para acceder con éxito a estudios superiores, así como una mentalidad analítica, dinámica y crítica que les permita ser conscientes de su realidad y comprometidos con la sociedad. Además, la capacidad de adquirir siempre nuevos conocimientos, destrezas y habilidades para enfrentarse a los retos de la vida de manera positiva y responsable.

Al igual realizar investigación educativa para desarrollar y aplicar nuevos métodos y técnicas avanzadas de enseñanza, que eleven la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.



El espacio arquitectónico educativo

El espacio arquitectónico referente a la educación son para enseñar, no tanto para mostrar sino como el soporte físico para las nuevas necesidades de la docencia, ellos contienen aulas, laboratorios y espacios de relación para estudiantes y maestros, hoy día estos edificios, dedicados a la enseñanza son diseñados de diferentes formas, colores, materiales, volúmenes autónomos donde se descubren y transmiten los métodos para pensar y diseñar donde se aprende y se trabaja, arquitectura eficaz, útil, confortable que es lo que el arquitecto pretende a un 100% aunque en ocasiones no se logra, pretendiendo también resolver las limitaciones económicas, sociales y culturales según sea el caso.

(El regreso a clases es un viaje al futuro desde los espacios para enseñar de las emergentes propuestas de la arquitectura latinoamericana)¹

1.5.1.- ANÁLISIS CRÍTICO DEL TEMA

El Municipio no cuenta con un espacio educativo destinado al nivel medio superior, aunque la preparatoria se encuentra dando servicio desde hace 22 años, reubicada en las instalaciones de la secundaria, careciendo esta de importancia puesto que los espacios prestados por la secundaria no son lo suficientemente adecuados para el desarrollo de estas actividades. Por otra parte se requiere más difusión sobre esta pues muy poco número de jóvenes saben sobre la existencia de ella.



1.6 METODOLOGÍA DE PROYECTO.

La metodología empleada, esta basada en los aportes del Arq. Arnaldo Ruiz, de la Universidad de las Américas, a su propuesta que hicieron modificaciones de acuerdo a las necesidades de la autora.

De acuerdo a las necesidades de los individuos del arquitecto elabora sus proyectos, lo que quiere decir que el arquitecto, no propone libremente sino dando respuesta a esas características sociales, pero aún así el es quien da la solución, por sus conocimientos habilidades y experiencia, formulando completa y racionalmente el programa arquitectónico por satisfacer..."considerando las exigencias planteadas por al naturaleza, la sociedad y el arte"¹

La mejor forma de preparar un programa y el proyecto arquitectónico es considerando una determinada metodología, para precisar las acciones. En esta tesis se siguió una metodología que pone énfasis en ..."los procesos o pasos sucesivos para el proyecto, o sea, de la parte "operacional" del mismo".² Que son:

- **LECTURA DE LA REALIDAD DEL LUGAR.** Para identificar las necesidades
Del lugar se hizo un estudio de campo, y se identificó como prioritario la
Construcción de una escuela de nivel medio superior (preparatoria) por lo que
Esta tesis se dedica a atender esta necesidad

¹ RUIZ Arnaldo, Universidad de las Américas, 2004 (Enviado por: Gabriela López Johnson damona_lj@hotmail.com

² RUIZ Arnaldo, Universidad de las Américas, 2004 (Enviado por: Gabriela López Johnson damona_lj@hotmail.com



Preparatoria

- ESTUDIO DEL CONTEXTO. Se analizó la comunidad y sus características geográficas , físicas, culturales, demográficas, económicas, para proyectar de acuerdo a éstas condiciones
- DEFINICIÓN DE PARÁMETROS Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, que se refiere a la organización y distribución de espacios de acuerdo al estudio de edificios análogos, y además al considerar la normatividad relativa a edificios del género educativo y las necesidades de la comunidad de Charo, se logró el programa arquitectónico.
- ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DEFINITIVOS...” Que permitirán llevar a cabo la forma... al proyecto final, y que constituye el establecimiento de todos aquellos ASPECTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS que ...permitirán definir el PROGRAMA DE LOS DISTINTOS ESPACIOS FUNCIONALES DEL PROYECTO”³.

De los anteriores momentos metodológicos se pudo desprenderla siguientes datos;

- Listado de los espacios
- Caracterización de las relaciones entre ellos
- Dimencionamiento
- Diferenciación
- Coordinación

³ ET AL



Programa de los distintos espacios funcionales del proyecto

- Concentración de superficies libres
- Física Aplicada
- Materiales a utilizar
- Estructuración
- Proceso constructivo
- Costos.

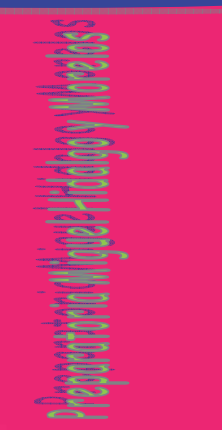


SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

EDIFICIO PARA LA ESCUELA PREPARATORIA

“ENCUENTRO ENTRE MIGUEL HIDALGO Y MORELOS”

CAPITULO 2
2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL



2. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

Para este estudio, ha sido necesario revisar los planes de desarrollo a niveles nacional , estatal y municipal. Para conocer las diferentes líneas de acción a que somete el gobierno en turno las diferentes decisiones que habrán de tomarse.

El Plan De Desarrollo Nacional , indica que en lo educativo “La educación es factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo; repercute en la calidad de vida, en la equidad social, en las normas y prácticas de la convivencia humana, en la vitalidad de los sistemas democráticos y en los estándares del bienestar material de las naciones; influye en el desarrollo afectivo, cívico y social, y en la capacidad y creatividad de las personas y de las comunidades. La educación, en suma, afecta la capacidad y la potencialidad de las personas y las sociedades, determina su preparación y es el fundamento de su confianza para enfrentar el futuro”⁴

Por lo que se considera que este desarrollo tendrá que verse no solo en las acciones educativas propiamente dichas, sino también en la generación de espacios adecuados para llevarlas a cabo, con esta base se crea el presente estudio, a fin de ofrecer un espacio adecuado , tanto funcional como estético,, para la realización de la actividad educativa a nivel medio superior.

Con antelación el gobierno municipal, ha reconocido el crecimiento demográfico de la Comunidad Chareense, que se ha dado de manera acelerada y que está además, Morelia está experimentando un crecimiento hacia la zona oriente, por lo que se

⁴ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2000-2006. MÉXICO. 2000. Pag. 69



El desarrollo de la educación media superior en Morelia

espera en que un futuro cercano Charo, sea la zona conurbada de Morelia, con ello, el Ayuntamiento de Charo, se propone, actualizar su Plan de Desarrollo Municipal, ya que el vigente, que fuera publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de marzo de 1998, ya resulta pretérito y no satisface las demandas actuales, que presenta el municipio.

El interés principal, para actualizar el Plan de Desarrollo Urbano de la Comunidad Chareense, es dejar bien definidos los límites y características del uso del suelo en su Plan de Desarrollo Urbano Municipal, definiendo las áreas destinadas a las reservas ecológicas de la zona.

Dentro de los conceptos empleados para este estudio, se ha considerado que **educación** es el acto de transmisión de la cultura...” Durkheim, Alain y Château sostienen que educar es elegir y proponer modelos a los alumnos con claridad y perfección.”⁵ Y la **escuela** es el edificio donde se lleva a cabo esta actividad, por supuesto que la edificación de espacios educativos tendrá que responder a los lineamientos del Reglamento de Construcción para espacios educativos vigente,

Para este caso, la **educación media superior** requiere de espacios adecuados para jóvenes entre los 15 y los 20 años, ya que este nivel es el que se cursa previo a la formación superior profesional o universitaria.

Lo educativo está referido a la integración de los individuos a la cultura entonces se considera que...”Lo que se pretende desde este ... modelo es igualar las oportunidades educativas para alumnos culturalmente diferentes”⁶.

⁵CEBALLOS ,Ángeles. La escuela tradicional. Antología UMSNH-Fundación Laubah. México 2005.Pag.48

⁶ UNICEF. Educación para el desarrollo. los estereotipos y la educación multicultural. Antología UMSNH-Fundación Laubah .Pag-6



2.1.- MARCO SOCIO CULTURAL

La creación de un proyecto arquitectónico dentro de este municipio, destinado a la educación del nivel medio superior tendrá gran influencia en el crecimiento, físico, económico, social, cultural de la comunidad de Charo, puesto que puede generar empleos de distintos status y niveles profesionales, dentro de ella y el nivel de estudio esta dirigido a cualquier joven que haya complementado su nivel medio (secundaria), Atendiendo la formación en cuatro áreas específicas: Fisico-matemáticas, químico-biológicas, económico-administrativas y ciencias sociales.

De ahí los alumnos podrán seguir sus estudios en otra institución de nivel superior y así lograr una calidad de educación y de vida mejor dentro del municipio, beneficiando con ello a la entidad, y en general a todas las áreas sociales y colectivas en la cual se desarrolle.

Actualmente en Charo, hay cuatro jardines de niños matutinos, dos primarias ambos turnos, una secundaria, de un turno, en la cabecera municipal, ampliando con otras instituciones educativas en comunidades pertenecientes a Charo. Existe una escuela de nivel medio superior ya en funcionamiento, pero la preparatoria en cuestión, labora en un edificio prestado, siendo esto un problema para el crecimiento de la matrícula, y el índice de crecimiento natural demográfico, que en cuanto a demanda educativa presenta la colectividad.

Fuera de lo educativo, la comunidad cuenta una biblioteca pública, una casa de la cultura, canchas deportivas, y dos restaurantes, este esquema permite identificar el bajo desarrollo social de la comunidad.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.1.2.- ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Para desarrollar estos datos estadísticos de población es importante mencionar, que la construcción de esta preparatoria, se ubicara en un punto en el cual distintas localidades se verán beneficiadas puesto que les brindara servicio, las Principales Localidades son la Goleta, San Antonio Corrales, Zapote, las canoas, el vado, el pedregal.

Los factores sociales de una población se refieren a la información específicamente de ella, que serian lo que es las características, el numero de habitantes con el cual se identifica el proyecto, puesto que es de suma importancia saber el crecimiento de población, tanto de esta como de las regiones que lo rodean y así poder dar solución a su necesidad, por ello es importante mencionar el numero de habitantes, el grado de escolaridad, ósea los individuos en potencia que sean beneficiados con la preparatoria.

Por ello es necesario hacer un análisis de las localidades mas cercanas a este y así lograr una perspectiva de la demanda y cuanta será la población que se puede beneficiar con ello, se mencionara primordialmente el numero de habitantes de cada localidad, y seguidamente visualizar el rango de la edad convenida para este tipo de educación nivel medio superior que serian jóvenes de 15 a 20 años.



Preparatoria de la Universidad de la Sierra de Guadalupe

a) POBLACIÓN TOTAL DE LAS LOCALIDADES CERCANAS

CHARO 4.568 habitantes, la Goleta 1.533 habitantes, San Antonio Corrales 898. habitantes
 Zapote (zapotito) 63 habitantes, El vado 120 habitantes, El pedregal 122 habitantes, Las canoas 329 habitantes
 Fuente: INEGI, Centro de Información, Morelia, Mich.

IMAGEN 1

	CHARO	LA GOLETA	SAN ANT. CORRALES	LAS CANOAS	ZAPOTE EL	EL PEDREGAL	VADO
Población de 15 años y mas con primaria completa	739	359	111	61	21	20	19
Población de 15 años o mas con secundaria completa	405	96	62	21	1	63	3
Población de 15 años o mas con instrucciones secundarias o estudios técnicos o comerciales con primaria terminada	523	133	57	30	2	0	6
Población de 15 años o mas con instrucción media superior.	485	28	39	12	0	63	1
Población de 18 años o mas con instrucciones media superior	274	22	24	6	0	0	0



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CHARO se puede notar claramente que es la región con mayor concentración de pobladores, lo cual nos indica que la gran parte de los usuarios para este proyecto procederán de la misma localidad de charo como indica La tabla investigada en la preparatoria de charo.

% de alumnos procedentes de charo	80%
% de alumnos procedentes de otras localidades	20%

IMAGEN 2

En esta tabla se muestra la POBLACIÓN TOTAL de alumnos con la que cuenta, esta localidad en cada nivel educativo para visualizar el crecimiento demográfico educativo y saber cuantos de ellos probablemente lleguen a cursar el nivel medio superior.



Preparatoria de Charo

2.1.3.- POBLACION ESCOLAR CENTROS EDUCATIVOS EN CHARO MICHOACÁN

IMAGEN 3

EDUCACIÓN	ENTIDAD CHARO	NUMERO
preescolar	alumnos inscritos	108
	personal docente	50
	grupo	59
	# de escuela	32
primaria	alumnos inscritos	3,309
	personal docente	144
	grupos	251
	# de escuelas	44
secundaria	alumnos inscritos	918
	personal docente	36
	grupos	33
	# de escuelas	1
Media superior	alumnos inscritos	109
	personal docente	15
	grupos	5
	# de escuelas	1
Capacitación para el trabajo	alumnos inscritos	23
	personal docente	2
	grupos	1
	# de escuelas	1

ESTA TABLA muestra solo como referencia puesto que a estudio de campo la diferencia es poca con la de la INEGI
Fuente: INEGI, Centro de Información, Morelia, Mich.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ALUMNOS INSCRITOS, EXISTENCIAS, APROBADOS Y EGRESADOS, PERSONAL DOCENTE Y ESCUELAS A FIN DE CURSO POR MUNICIPIO A NIVEL EDUCATIVO CICLO ESCOLAR 2000/04 CON REFERENCIA A INVESTIGACIÓN DE CAMPO

IMAGEN 4

Municipio nivel	Alumnos inscritos	Alumnos existencia	Alumnos aprobados	Alumnos egresados
Preescolar	692	680	637	339
Primaria	3,114	3,033	2,745	395
Secundaria	1,024	949	656	194
preparatoria	104	94	91	18

BIBLIOTECAS PUBLICAS, PERSONAL OCUPADO, LIBROS EN EXISTENCIA Y USUARIOS CICLO ESCOLAR 2004

IMAGEN 5

MUNICIPIO	biblioteca publicas	personal ocupado	libros en existencia	usuarios
Michoacán	157	448	858,100	472,787
Charo	1	2	2,813	277



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA

En las tablas se muestra la cantidad de población estudiantil, que actualmente esta cursando el nivel de secundaria medio superior, se observa claramente que el 50% de los alumnos que se encuentran estudiando el secundaria no continúan sus estudios medio superior, al igual que mas de el 60 % de alumnos ingresados al primer año de nivel medio superior no terminan este.

**NUMERO DE ALUMNOS EN SECUNDARIA GENERACIÓN 2004
IMAGEN 6**

Alumnos	Primer	137
Alumnos	Segundo	107
Alumnos	Tercero	104

**ALUMNOS INSCRITOS SEGÚN POR SEMESTRE. EN PREPARATORIA CHARO 2004/2005
PREPARATORIA HIDALGO- MORELOS
Incorporada ala U.M.S.N.H**

IMAGEN 7

Primer año	76
Segundo año	36
tercero	25



Preparatoria Hidalgo-Morelos

NUMERO DE ALUMNOS EGRESADOS EN SECUNDARIA Y PREPARATORIA DE CHARO GENERACIÓN 2003/2004**IMAGEN 8**

Secundaria	72 alumnos
Preparatoria	18 alumnos

En conclusión de 627 alumnos que tiene un nivel medio superior en charo y sus localidades alrededor solamente el 3% de este acredita sus estudios dentro de esta preparatoria, según el estudio realizado en el INEGI y de la investigación en cuanto a la visita que se realizó a las instalaciones de la secundaria ocupada por la preparatoria en las tardes y así se puede tener la visualización de la emigración que se da por parte de los estudiantes a la ciudad de Morelia y otras comunidades cercanas a ella.



Preparatoria de Charo

2.1.4.-CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DE CHARO MICHOACÁN

Podemos ver que crecimiento demográfico se centra en lo que es la localidad de charo teniendo un crecimiento anual de 1.5%.

Año	1995	2000	2005	2010
charo	18.147 hab.	19.448 hab.	20.523 hab.	21.399 hab.

IMAGEN 9

2.1.5.-DATOS ECONÓMICOS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN

Los datos económicos sirven para darnos cuenta que porcentaje es destinado a la educación y a que se dedica la población para financiarlo, los grados de preparación de los habitantes al igual que la tasa de empleo que determina el comportamiento social de esta para el mejoramiento y conservación de todo su patrimonio, cultura, educativo etc.

Por ello es necesario que se analice cada uno de estos datos para poder visualizar si el proyecto es viable aunque se sabe que si porque su fundación tiene 22 años aunque no cuente con instalaciones propias. Claro que este estudio de la economía es determinante porque por ello se puede visualizar que no se ha dado su construcción .



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

En esta tabla se muestra que la alfabetización está por encima de la analfabetización y que este no sería un problema puesto que la mayoría de la población es gente letrada que se encuentra de acuerdo con una mejor calidad educativa y puesto que es necesaria para sus jóvenes.

2.1.6.- POBLACION DE 15 Y MÁS POR CONDICIÓN DE ANALFABETISMO, SEGÚN SEXO 1998.

IMAGEN 10

ALFABETA			ANALFABETA		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL

IMAGEN 11

Charo	3,816	3,907	7,723	817	849	1,666
Estado	963,805	1,085,202	2,049,007	158,056	210,807	368,863



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.1.7 INVERSIÓN EN EDUCACIÓN EN CHARO MICHOACÁN 2000

	Inversión estatal	Inversión combinada		Inversión federal
		Estatad	Municipal	
CHARO	0	225.730	74.244	0

IMAGEN 12

2.1.8 DATOS ECONOMICOS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN

Charo, municipio de Michoacán de Ocampo, situado al oeste de la capital. Región montañosa, poco productiva. Clima templado, en algunas partes cálido. Cultivan frutas y semillas. Se localiza al norte del Estado, a una altura de 1,900 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro y Álvaro Obregón, al este con Indaparapeo; al sur con Tzitzio y al oeste y suroeste con Morelia. Su distancia a la capital del Estado es de 15 kms. Su superficie es de 322.50 km² y Representa el 0.29 por ciento de la superficie de el estado.

Su actividades económicas se basan en al agricultura siendo en mención de importancia el cultivo de maíz, alfalfa, garbanzo. En ganadería, se crían ganado avícola, bovino, porcino, caprino asnal, caballos, mulas y ovino. en cuanto ala industria es la fabricación de alimentos de primera como es la tortilla que mas del 50% de las familias hacen y salen a



Población y desarrollo humano
 Población y desarrollo humano
 Población y desarrollo humano

vender a la ciudad de Morelia siendo esta su primera fuente de ingresos, de igual manera la emigración de los hombres hacia estado unidos con la idea de una vida mas digna para sus familias1

por estadísticas del INEGI el 25% de el total de la población es económicamente activa

sin embargo por encuestas realizadas mas de dos miembros varones de familia emigran y con esto es probable que % este numero se eleve.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE MORELIA

2.1.9 CONCLUSION

La importancia de esta información es básica puesto que sin ello no tenemos un grado de visualización para llevar este proyecto a cabo, con este tipo de información estadística se

Proyectaran los espacios de acuerdo alas necesidades y costumbres de el lugar

La visualización que se logro con estas estadísticas en cuanto ala población estudiantil muestra que por la deficiente instalación de la preparatoria y por su bajo nivel de difusión tienden por emigrar a otra parte aunque el nivel de estudio lo tengan dentro de su mismo habitad.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.2 MARCO HISTORICO

2.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

En México es la Secretaría de Educación Pública (SEP) la institución encargada de administrar los distintos niveles educativos del país desde 1921, fecha de su creación.

En sus inicios la actividad de la SEP se caracterizó por su amplitud e intensidad: organización de cursos, apertura de escuelas, edición de libros y fundación de bibliotecas; medidas que, en su conjunto, fortalecieron un proyecto educativo nacionalista que recuperaba también las mejores tradiciones de la cultura universal.

En 1921 el número de maestros de educación primaria aumentó de 9.560, en 1919, a 25.312; es decir, se registró un aumento del 164,7 por ciento; existían 35 escuelas **preparatorias**, 12 de abogados, siete de médicos alópatas, una de médicos homeópatas, cuatro de profesores de obstetricia, una de dentistas, seis de ingenieros, cinco de farmacéuticos, 36 de profesores normalistas, tres de enfermeras, dos de notarios, diez de bellas artes y siete de clérigos.

La educación en México comprende los siguientes niveles de estudio:

- Preescolar
- Primaria
- Secundaria



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- Profesional Técnico
- **Bachillerato**
- Licenciatura
- Normal
- Posgrado

a) PRIMEROS SISTEMAS DE EDUCACIÓN

Los sistemas de educación más antiguos tenían dos características comunes; la enseñanza de religión y conservaban las tradiciones del pueblo. En Egipto, las escuelas del templo enseñaban no sólo religión, sino también los principios de la escritura, ciencias, matemáticas y arquitectura.

La educación en la antigua China se centraba en la filosofía, la poesía y la religión. La educación de la antigua Grecia, donde Sócrates, Platón, Aristóteles e Sócrates fueron los pensadores que influyeron en su concepción educativa. El objetivo griego era preparar a los jóvenes intelectualmente para asumir posiciones de liderazgo en las tareas del Estado y la sociedad.

La educación romana, después de un periodo inicial en el que se siguieron las viejas tradiciones religiosas y culturales, se decantó por el uso de profesores griegos para la juventud, tanto en Roma como en Atenas.

En México, se remontan al siglo xv, cuando América ya había sido conquistada y los reyes de España dieron un fuerte impulso a la fundación de algunos centros educativos, a semejanza de las escuelas españolas, se instalaron en México las



Preparación de la juventud para el liderazgo

destinadas a castellanizar, que fueron las llamadas latinidades de artes menores, algunas de enseñanza elemental y hasta Universidades.

La primera que se fundó se debió a los esfuerzos del ilustre Fraile Pedro de Gante en el año de 1523, en el palacio de Nezahualpilli, en Texcoco, más tarde instaló las de San José de los naturales en la ciudad de México.

Estas instituciones surge en 1974 contando con 20 colegios en la zona metropolitana y 17 colegios en la republica mexicana. En Michoacán surgen debido a la demanda de la Educación medio superior iniciado en 1985 con planteles en Huetamo, Jacona y Quiroga, en 1989 se cuenta con 28 planteles colegios autónomos debemos mencionar en su mayoría improvisados y que debido a los problemas económicos de el país, ya se cuenta con suficientes edificios e instituciones.

Las Preparatorias surgen de la demanda de la educación terminal y para la diversificación la educación en México teniendo como objetivos principales:

- Implantar educación a nivel superior.
- Establecer organismos , promueve y administra planteles en el estado
- Moraliza el sistema escolar y extraescolar.
- Expandir certificados de estudio y otorgar diplomas y títulos académicos a nivel medio superior.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

b) HISTORIA DEL BACHILLERATO EN MÉXICO

Los antecedentes remotos de la enseñanza media en el país es el estudio de humanidades que en el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, fue fundado en 1537, precede a los cursos superiores. Durante la Época Colonial, la educación queda en manos de las órdenes religiosas y sus beneficios se extienden principalmente a las clases económicamente acomodadas, aun cuando existían instituciones para indígenas.

Para las clases acomodadas, los jesuitas fundan los colegios de San Pedro y San Pablo, en 1574, y de San Ildefonso, en 1588, que al fusionarse, el 17 de enero de 1618, dan origen al Real Colegio de San Pedro, San Pablo y San Ildefonso de México, antecedente de la Escuela Nacional Preparatoria.

Los constructores de la independencia nacional tienen clara conciencia de que la transformación de la sociedad pasa por la transformación de la educación. Esta conciencia se encuentra plasmada en la constitución de Apatzingán, de 1814. Lograda la independencia, la organización de la educación se vio envuelta en los vaivenes de la inestabilidad política.

Fechas importantes en esta época son el decreto del 23 de octubre de 1833 que reforma la enseñanza superior (dos días antes se había creado la Dirección General de Instrucción Pública) y crea en el Distrito Federal dos establecimientos de educación preparatoria, y la Ley de Instrucción Pública del 27 de diciembre de 1865, durante el imperio de Maximiliano, que organiza la educación media al estilo de los liceos franceses.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Bajo el régimen del Presidente Juárez se promulgan dos instrumentos legales que constituyen el punto de partida de la organización de la educación media superior: la Ley Orgánica de la Instrucción Pública del Distrito Federal (2 de diciembre de 1867) y su Reglamento (24 de enero de 1868).

El 1 de febrero de 1868 abre sus puertas la Escuela Nacional Preparatoria, en el edificio del antiguo Colegio de San Pedro, San Pablo y San Ildefonso de México, fundada y dirigida por el profesor Gabino Barreda.

El plan de estudios, organizado por Gabino Barreda, comienza con las matemáticas y concluye con la lógica, interponiendo entre ambas las ciencias naturales. El plan incluye el estudio de lenguas extranjeras y de latín.

Estos estudios son preparatorios para las carreras de abogado, médico, farmacéutico, agricultor, veterinario, ingeniero, arquitecto y ensayador y beneficiador de metales; y se organizan en cuatro o cinco años. Para ingresar se exige la presentación de un certificado de profesor público de primeras letras o un examen de conocimientos.

Durante el porfiriato, el licenciado Joaquín Baranda, secretario de Instrucción Pública, promulga una Ley de Enseñanza Preparatoria en el Distrito Federal, el 19 de diciembre de 1896, que asigna como objetivos a la preparatoria la educación física, intelectual y moral de los alumnos. La duración de los estudios es de ocho semestres.

El 30 de octubre de 1901, el nuevo plan de estudios extiende el ciclo a seis años y vuelve a la organización anual de los estudios de preparatoria.



Preparatoria

En la primera década del siglo XX, siglo destaca la figura de Justo Sierra como secretario del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes, que restablece la Universidad de México con carácter de Nacional, a la que integra la Escuela Nacional Preparatoria, con lo que se le da al bachillerato carácter universitario, como base que es de los estudios superiores.

Nuevos planes de estudio son aplicados en la Escuela Nacional Preparatoria después del porfiriato: el de 1916, que reduce los estudios a cuatro años; el de 1918, aprobado por el Consejo Superior de Educación Pública, que vuelve al ciclo de cinco años; y el de 1920, primer plan, aprobado exclusivamente por el Consejo Universitario.

En 1922, siendo director de la Escuela Nacional Preparatoria Vicente Lombardo Toledano, se realiza en la ciudad de México el Primer Congreso Nacional de Escuelas Preparatorias.

Este congreso establece un plan de estudios para toda la república con una duración de cinco años posteriores a la educación primaria. Se prevé un bachillerato no sólo como preparación a los estudios superiores, sino como preparación para la vida. El plan incluye el aprendizaje de un oficio.

Del mismo congreso surge una reglamentación para la revalidación de estudios preparatorios.

El plan de estudios de 1931, en la Escuela Nacional Preparatoria, establece el bachillerato especializado. Fundada la escuela secundaria en 1926, este plan reduce el bachillerato a dos años posteriores a la secundaria.



Preparatoria Nacional

Un año después, un nuevo plan tiende a regresar al bachillerato único, sin descartar el especializado. En 1956 se impone la tendencia al bachillerato único.

Esta sucesión de planes de estudio manifiesta la falta de definición de objetivos que impera en el país, señalada ya en el ámbito continental en el Congreso de Universidades de América Latina, celebrado en Bogotá, Colombia, en 1963, y más tarde, por la XIV Asamblea General de la ANUIES, en 1972. Paralelamente al desarrollo del bachillerato, surgen en la época cardenista los estudios tecnológicos, a raíz de la fundación del Instituto Politécnico Nacional, que a nivel medio se dividen en prevocacionales y vocacionales, correspondientes a la secundaria y la preparatoria, respectivamente.

Durante la gestión del presidente Adolfo López Mateos nacen los Institutos Tecnológicos Regionales que crean sus propias escuelas de enseñanza media. La creciente demanda de matrícula en las Universidades y en la enseñanza media superior, al inicio de la década de los setenta, provoca el nacimiento de otras instituciones de bachillerato. El 26 de enero de 1971 se funda el bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades y el 26 de septiembre de 1973, por decreto presidencial, el Colegio de Bachilleres, organismo descentralizado del Estado que comienza a funcionar en 1974.

Actualmente, el bachillerato se enfrenta a diversos problemas, entre ellos, la dificultad en la revalidación de estudios entre las diferentes instituciones de enseñanza media superior y superior, lo que obstaculiza el libre tránsito de los alumnos y limita la continuación de sus estudios; el bajo rendimiento en la relación enseñanza-aprendizaje; la irregularidad y deserción del alumnado.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE Bachillerato

Estos problemas son tratados en las reuniones nacionales de educación media superior, sobre todo en la celebrada del 10 al 12 de marzo de 1982 en Cocoyoc, Mor. (Congreso Nacional del Bachillerato). En este congreso se recomienda mantener la comunicación entre las instituciones de educación media superior; se declara que el bachillerato constituye una fase de la educación de carácter esencialmente formativo y, por tanto, debe ser integral y no sólo propedéutico, con objetivos y personalidad propios.

Se indica también que la finalidad del bachillerato es "generar en el joven el desarrollo de una primera síntesis personal y social en orden a su integración en la sociedad, preparación para la educación superior y capacitación para el trabajo".

Por último, recomienda "que en todas las instituciones que impartan el bachillerato en el país, se adopte un plan de estudios de tres años".

<http://www.buap.mx/aspirantes/prepas/calderon/hist1.html>



Preparación integral para la vida

2.2.2 DATOS HISTORICOS DE MICHOACAN Y CHARO

a) MICHOACAN

La llegada de los españoles a Tenochtitlan, el cazonci purépecha era Zuanga, hijo de Tzitzispandácuere que, a su vez, heredó el trono a su vástago Tangaxuán II, quien sería el último monarca de esta importante cultura.

El primer español que llegó a Michoacán fue Cristóbal de Olid. El logró por medios pacíficos, que los purépechas aceptaran a Carlos V, sin que su gobernante perdiera la categoría de rey. Por este reconocimiento le concedieron a Tzintzuntzan, centro del imperio, el título de ciudad, otorgándole un escudo de armas y una sede episcopal. A la postre, Nuño de Guzmán, integrante de la Primera Audiencia, desconoció estos reales acuerdos y eliminó a Tangaxuán II; por lo que el pueblo se indignó. El humanista Vasco de Quiroga y los misioneros franciscanos y agustinos, lograron calmar la justa ira de los indígenas. Vasco de Quiroga era natural de la Villa de Madrigal de las Altas Torres, en Castilla la Vieja. Brillante abogado que se distinguiera en el limpio ejercicio de su profesión y por su extrema prudencia. Enterado el monarca Carlos V de sus virtudes, lo comisionó como miembro de la Segunda Audiencia, en la Nueva España.

Ya en Michoacán, Tata Vasco, como lo nombraron los naturales, difundió la fé cristiana, construyó escuelas, hospitales, y enriqueció, en sus técnicas, las de por sí notables artesanías purépechas. Por la bondad con que don Vasco se entregara a su misión, Carlos V lo designó obispo, en el año 1538; el nombramiento lo recibió de manos del ilustrísimo fray Juan de Zumárraga. Quiroga volcó su amor y conocimientos en dos ciudades que serían centro y punto de partida en la evolución de las tierras michoacanas Tzintzuntzan y Pátzcuaro. En el período colonial, de los siglos XVI al XVIII, se levantaron



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

conventos agustinos, franciscanos y carmelitas, de suma importancia, y construcciones civiles de severa belleza. Se inició la explotación minera Angangueo, Tlalpujahuá, Inguarán y Real del Espíritu Santo, crecieron y se desarrollaron, también, en ganadería y agricultura. Gracias a los misioneros que encabezaba Tata Vasco, se elevaron los niveles culturales con la creación de colegios donde se educaban españoles, mestizos e indígenas. Un claro ejemplo se encuentra en Tiripetío, donde los agustinos fundaron la Primera Casa de Altos Estudios en América, bajo la rectoría de fray Alonso de la Veracruz.

b) MUNICIPIO CHARO

Charo, significa “Tierra del Rey Niño”.

Se localiza al norte del Estado en las coordenadas 19°45' de latitud norte 101°03' de longitud oeste, a una altura de 1,900 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro y Alvaro Obregón, al este con Indaparapeo; al sur con Tzitzio y al oeste y suroeste con Morelia. Su distancia a la capital del Estado es de 15 Km.



FOTO 1



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

2.3 .- MARCO FISICO GEOGRAFICO

Para introducirnos en este tema Es de gran importancia mencionar primeramente el lugar donde se desarrollara el proyecto Puesto que cada lugar determina las condiciones para construir Y así darle mas carácter al proyecto, y aprovecharlo al máximo.

Los aspecto climáticos como son la temperatura, precipitación pluvial, los vientos dominantes, soleamiento, influyen en todo el proyecto puesto que nos dan la pauta para el tipo de materiales que serian los mas factibles para el proyecto, así como las instalaciones, losas, la orientación que se le dará ala construcción de espacios sus alturas, formas funcionalidad.



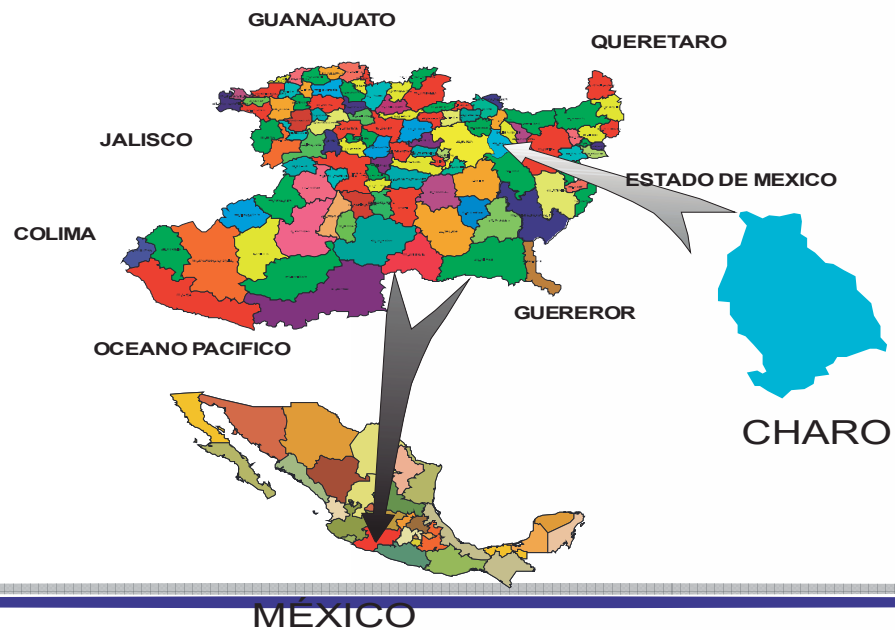
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS EDUCATIVAS

2.3.1 LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO A NIVEL CIUDAD

Michoacán de Ocampo, estado situado en el sector centro-occidental de la República Mexicana, perteneciente a la región de Occidente. Limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato; al noreste con el estado de Querétaro; al este con los estados de México y Guerrero; al sur con el estado de Guerrero y con el océano Pacífico y al oeste con los estados de Colima y Jalisco.

MACROLIZACION MICHOCACÁN

- IMAGEN 13



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CHARO Se localiza al norte del Estado en las coordenadas 19°45' de latitud norte y 101°03' de longitud oeste, a una altura de 1,900 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro y Álvaro Obregón, al este con Indaparapeo; al sur con Tzitzio y al oeste y suroeste con Morelia. Su distancia a la capital del Estado es de 15 kms.1

2.3.2 OROGRAFÍA

El municipio se ubica en terrenos elevados, su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal, sierra de mil cumbres y cerros las encinillas, borregos, potrerillos e ipallos. Tiene accidentes topográficos hasta de 30°, pero la ubicación de el terreno de estudio no se encuentra así. Sino mas bien la topografía de el terreno tiene muy pocos accidentes.

IMAGEN 14

1Relieve (geografía), se da al conjunto de los accidentes (principalmente cordilleras, colinas, valles, fosas) que modelan la superficie de la corteza terrestre. Así, las causas de formación del relieve pueden ser tectónicas (terremotos), erosivas (por la acción de uno o varios factores erosivos), orogénicas (alzamiento de montañas) o volcánicas, (formas no estructuradas que forman parte del modelado).



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

2.3.3 HIDROGRAFIA

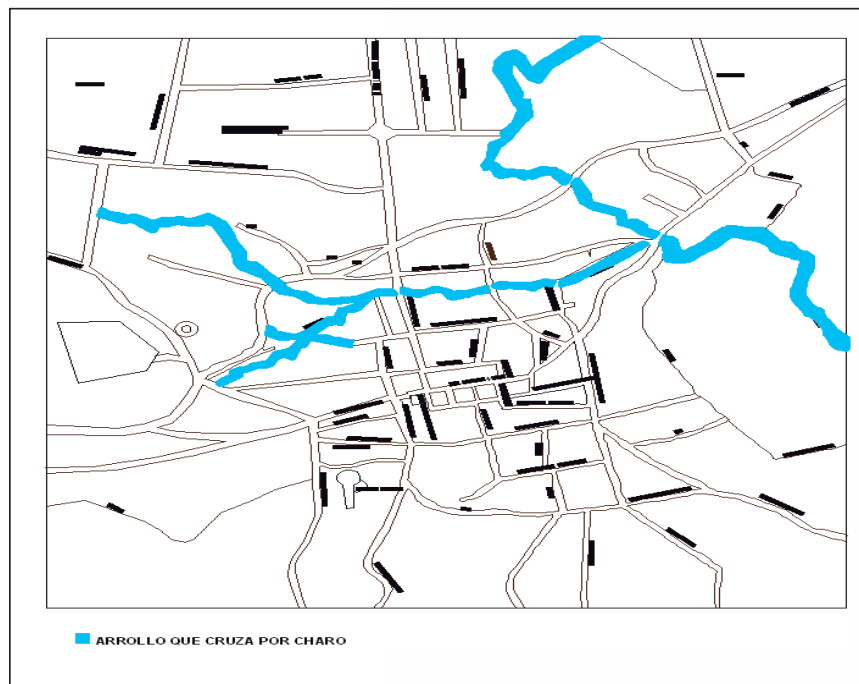
La constituye arroyos que cruzan el Municipio, que desembocan en el río grande de Morelia y Purungo, el río chiquito que se ubica a un costado al oeste, una fuente principal para los pobladores pues desde tiempos antiguos, la población lavaba sus cosechas de zanahoria, jícama, camote, etc.

cuando no había red de agua potable, se hacia uso de el para la higiene personal como para lavar ropa, trastes entre otras cosas, hoy en día se sigue utilizando para dar de beber al ganado, lavar legumbres, frutos de la cosecha y para riego en tiempos de lluvia ya que en tiempos de secas no llega a 80cm, de profundidad. No existen problemas de desbordamiento.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE MORELIA

MAGEN 15
MAPA MUNICIPIO DE CHARO MICHOACAN



Hidrografía, rama de la geografía física dedicada al estudio de las aguas continentales o marinas, mucho más precisa que la oceanografía a la hora de trazar mapas y rutas

- Fuente: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/simbad (sistema de Consulta SIMBAD.)



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.3.4 CLIMATOLOGÍA

TEMPERATURA

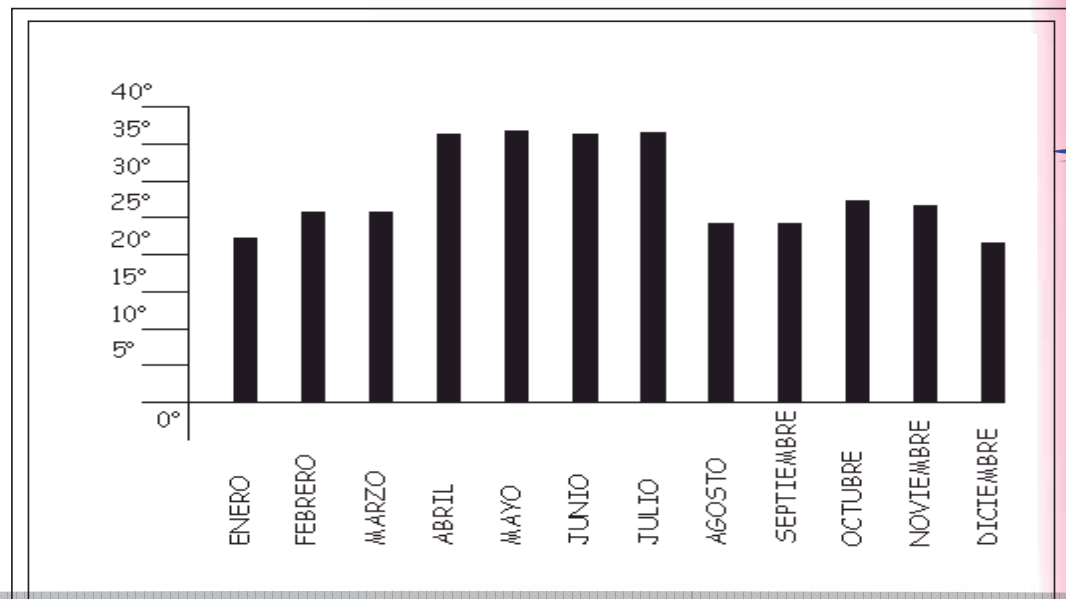
El Municipio de Charo cuenta con clima templado húmedo con lluvia en verano, temperaturas que oscilan entre 4.5° c y 36.4° c la temperatura del mes mas calido es de 20. 2° c, por debajo de los rangos de confort, Registrándose la máxima en primavera y verano por encima de los rangos de confort, Oscilaciones diarias entre 11° c y 13°c.

Los meses más calurosos son: Abril, Mayo, Junio, Julio Y Agosto. Con temperatura máxima de 36.4°c.

Los meses más fríos son: Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero, con una temperatura máxima de 7.8 ° C' y una temperatura mínima de -1. 0 ° C.

a) TEMPERATURAS MÁXIMAS

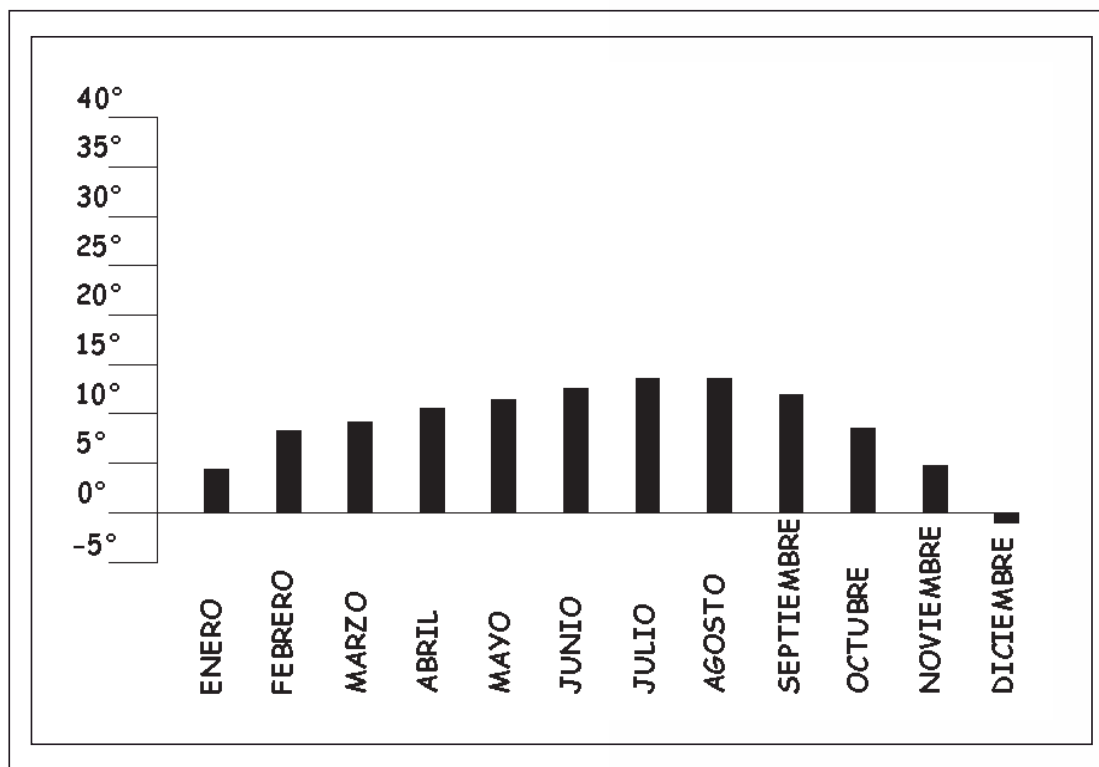
IMAGEN 16



Preparación de la asignatura de Hidrología y Meteorología

b) TEMPERATURAS MINIMAS

IMAGEN 17



Preparación de la Educación Media Superior

2.3.5 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

En el municipio de Charo la precipitación pluvial es de 1,145.5 mm. En los meses más lluviosos. Prolongándose aun parte de otoño, Máxima en 24 horas alrededor de 150 mm.

La precipitación media anual es de 900 mm, de la cual el 70% esta concentrada en los meses de junio, julio, y agosto y septiembre la precipitación mínima se presenta durante Marzo y la máxima durante julio

La humidificación es algo que se tendría que resolver por la precipitación que se encuentra todo el año y mas aun que teniendo el terreno a proyectar en colindancia con un arroyo.

En la grafica se muestran la precipitación promedio anual en charo.

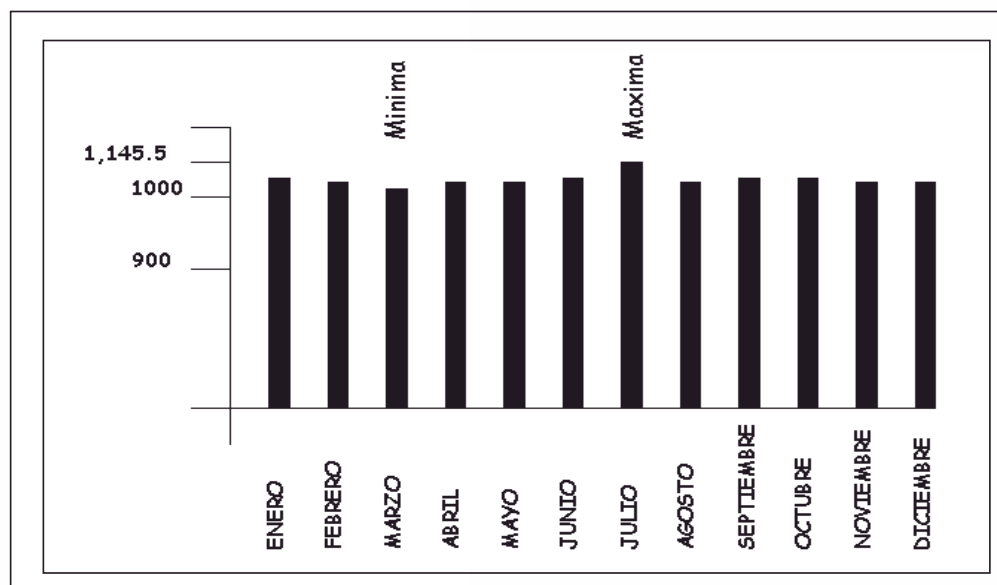


IMAGEN 18



Preparación de la información y datos

2.3.6 VIENTOS DOMINANTES

Las masas del mar mediterráneo llegan a invadir con cierta frecuencia el estado de Michoacán, en la estación de invierno provocan algunas lluvias, especialmente en el norte, que incluye Charo, el mayor caldeoamiento producido a finales de la primavera y durante el invierno, determinan mayor evaporación y una diferente circulación de viento.

Las velocidades del viento en este tipo de clima es predominante durante el año fluctuando de 15 a 20 Km. / hr., aunque en los meses de Enero, Febrero y Marzo es mayor. La dirección predominante al norte-noroeste, oeste, y |con variables mas prolongadas en julio, agosto.

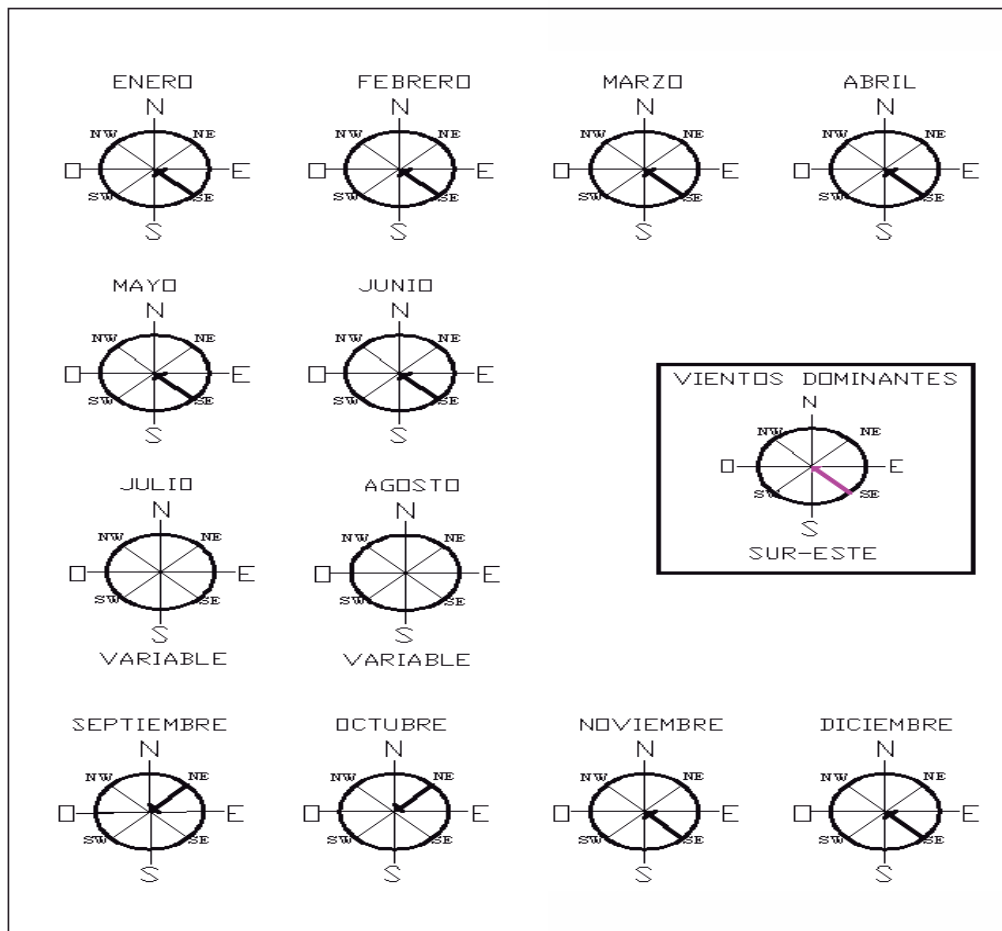
Los vientos fríos vienen también en la dirección de vientos dominantes, los vientos mas prolongados y mas fuertes son los de febrero, marzo.

Por ello es básico orientar el proyecto en la mejor orientación posible para no tener inconvenientes con ellos.



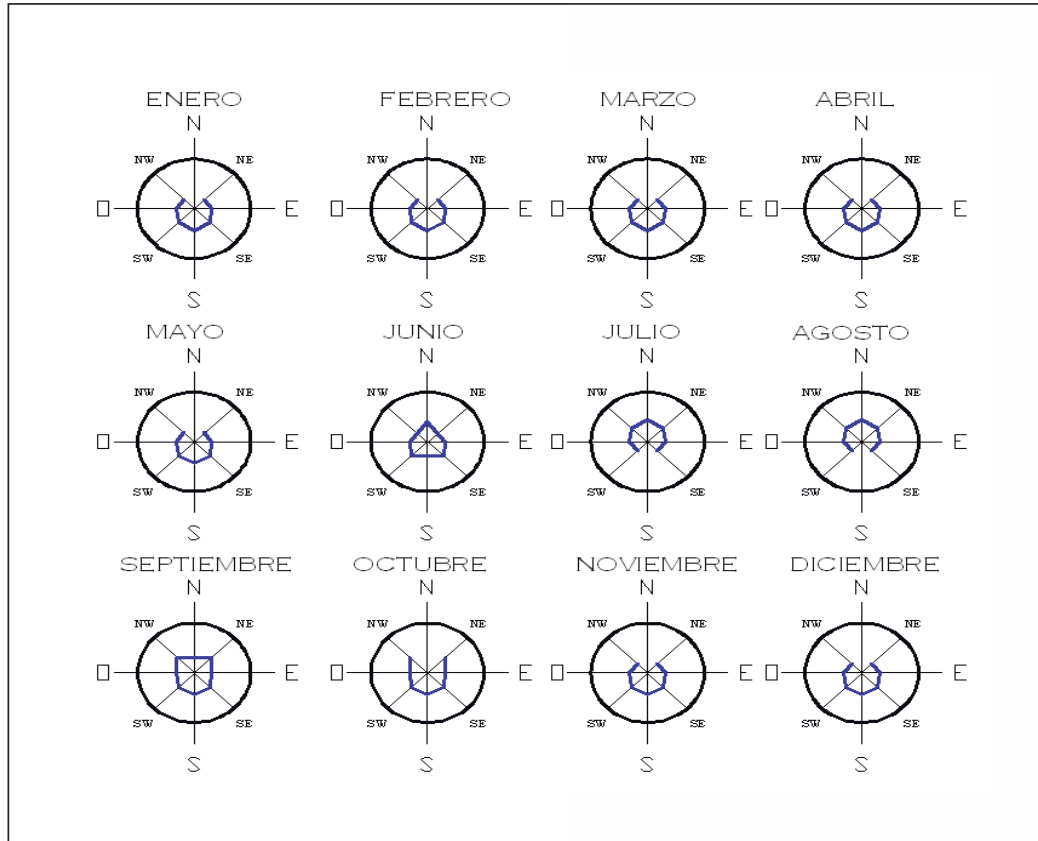
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE MICHOACÁN

IMAGEN 19



Universidad Tecnológica de México

2.3.7 GRAFICAS SOLARES IMAGEN 20



Preparación de la materia de Física para el nivel de Educación Media Superior

2.3.8 PRINCIPALES ECOSISTEMAS

En el municipio predominan los bosques de coníferas, hóyameles, pino mixto con encino y sauce, praderas con huisaches, nopal y matorrales diversos, su fauna se conforma por venado, armadillo, cacomiztle¹, ardilla, zorrillo, tlacuache, tejón, coyote, gato montes, pato y aguilota



IMAGEN 21

¹ Cacomisel o Cacomiztle, mamífero, costumbres nocturnas y, vive en áreas rocosas, es esencialmente arborícola. animal de patas cortas y cuerpo delgado.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.4.-MARCO URBANO

2.4.1 EQUIPAMIENTO URBANO

- ✓ El Municipio Cuenta con Centros educativos de Preescolar, Primaria, Secundaria, Telé secundaria y Preparatoria. Recibe los Servicios del Instituto, Nacional de Educación para los Adultos.
- ✓ En Cuanto a servicios de Salud, Cuenta con una clínica particular, y un centro de salud.
- ✓ Un Mercado Municipal, Varias Bodegas, un Tianguis Semanal en 5 Localidades, Existencia de abarrotes y Misceláneas, Tienda Conasupo.
- ✓ Deportes. Existe dos Canchas una en el Centro, y otra en la periferia de Básquetbol, al igual que un campo de fútbol a orillas de la carretera.
- ✓ Vivienda. Para el 2000 se Contabilizo un total de 2,953 Viviendas predominando las de muro de Tabique seguidas de las de Adobe y Madera, en techos predominan los de teja, Seguidas de las de Losas de Concreto y Lamina.
- ✓ Cuenta con uno en la Cabecera municipal y que cubre la Demanda del Municipio, Además el Ayuntamiento Administra los Servicios de parques y Jardines, Edificios Públicos, Unidades Deportivas Recreativas, Monumentos y Fuentes.
- ✓ Medios de Comunicación. Existe cobertura de Estación de radio AM. FM, Televisión, Cobertura de Periódico de Circulación Estatal. Correo. internet, transporte publico.
- ✓ Predomina la Religión Católica, Seguida del cristianismo.
- ✓ En su periferia se encuentra el panteón municipal.
- ✓ Cuenta con dos salones para Eventos con capacidad de 150 personas. Equipamiento Urbano como son Bancas, luminarias en calles tanto Secundarias, como Principales, cestos de Basura, una Fuente en el Centro, Casa de Cultura.



San Mateo
 Ayuntamiento Municipal

2.4.2 MUNICIPIO CHARO ACTUALMENTE



FOTO 3

- Mercado municipal situado a un costado de la presidencia municipal, cuenta con carnicería, cremera, y tienda de abarrotes, un pequeño puesto de jugos, frutas, verduras, sanitarios.

FOTO 2

- Presidencia municipal de charo Michoacán situada en el centro de el pueblo.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE MICHOACÁN



FOTO 4

- Biblioteca publica del pueblo situado en la periferia de este, frente al panteón municipal con doble acceso vehicular.

FOTO 5

- Panteón municipal situado en las orillas de el pueblo Cruzando la carretera Morelia-mará vatio-México.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

FOTO 6

- Plaza principal, que cuenta con mobiliario urbano como son alumbrado publico, teléfono, negocios, fuente, bancas Áreas verdes, banquetas, la iglesia de la misma manera se Encuentra dentro de este punto central.



FOTO 7

- Calles empedradas, en esta fotografía se muestra Una de las avenidas principales dentro de el pueblo nombrada Morelos. Banquetas, alumbrado publico, postes de teléfono, Internet, ambulancia, casa con fachadas en dos plantas.



Procesos de desarrollo humano y social

FOTO 8

- Plaza principal, que cuenta con mobiliario urbano como son alumbrado publico, teléfono, negocios, fuente, bancas áreas verdes, banquetas, la iglesia de la misma manera se encuentra dentro de este punto central.

**FOTO 9**

- En el centro de el pueblo se encuentra la iglesia principal que es lo que primero se ve cuando se va entrando al pueblo, al igual que las calles empedradas con banquetas y el transporte publico que va a la ciudad de Morelia.



Universidad de Morelia
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Departamento de Física

FOTO 10

En el centro como en todo el pueblo encontramos el acceso fácil a todo servicio al igual que las calles son amplias y las banquetas.



Departamento de Educación

**FOTO 11**

Cruzando la carretera Morelia-mará vatio-México se encuentra la secundaria que presta las instalaciones en la tarde para la preparatoria. Cerca de ella se encuentra una glorieta que tiene como punto principal el monumento a el encuentro entre José Maria Morelos y miguel hidalgo un 20 de octubre por lo cual es un día de los mas festejados en este pueblo por ello la preparatoria también lleva este nombre

FOTO 12

**Monumento representando
El encuentro entre los dos personajes
Históricos**



Preparatoria José María Morelos y Miguel Hidalgo

2.4.3 EQUIPAMIENTO URBANO CHARO MICHOACAN IMAGEN 22

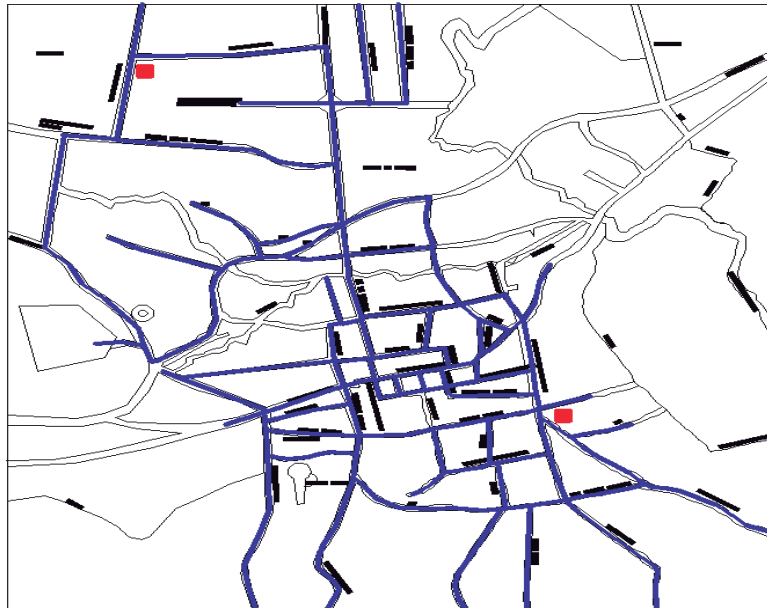


Secretaría de Educación Pública
 Dirección General de Educación Superior Tecnológica

2.4.4 INFRAESTRUCTURA MUNICIPIO DE CHARO MICHOACÀN

- Cuenta con un 98 % de cobertura de agua potable contando con 2 pozos que abastecen a el municipio de charo dando a cada predio 3 horas diarias de agua.

CUENTA CON UN 92 % DE COBERTURA EN DRENAJE Y ALCANTARILLADO.



■ ABASTECIMIENTO POZO DE AGUA POTABLE

■ COBERTURA RED DE AGUA POTABLE

IMAGEN 23



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE MICHOACÁN

**CUENTA CON UN 97% DE COBERTURA EN ALUMBRADO PUBLICO
IMAGEN 24**



**■ COBERTURA DE ALUMBRADO
PUBLICO**



Preparación y desarrollo de

- CUENTA CON UN 80 % DE COBERTURA RED DE DRENAJE YA ALCANTARILLADO.
- IMAGEN 25**



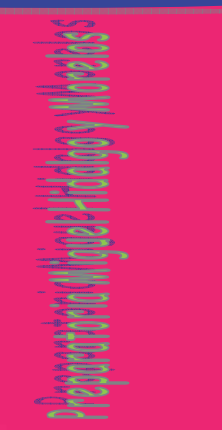
■ COBERTURA RED DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO



Programa de Educación Media Superior

2.4.5 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

EL Municipio se comunica por medio de la carretera federal, al este con Indaparapeo y al oeste y suroeste con Morelia. Su distancia a la capital del Estado es de 15 Km, respectivamente con sus localidades intermedias, cuenta con dos sitios de taxi dentro de el municipio, uno establecido en la entrada principal y otro en el centro de este. y un sitio de transporte urbano ubicado a un costado de la iglesia principal, el recorrido de este transporte es charo –Morelia y Morelia charo contando con un horario de 5.30 AM a 6:00 PM, salidas cada 15 minutos. De este mismo transporte salen dos camiones al día que viene de san Antonio corrales el primero tiene un horario de 11:00 AM, el otro de 5:30 PM que hacen una parada en este sitio teniendo como ruta san Antonio corrales-Charo-Morelia. Otro mas que solamente cruza el municipio con ruta Morelia - mil cumbres – Charo –Indaparapeo Cada hora de 7:00 AM a 7:00 PM. Cuenta con tres accesos principales y una secundaria al municipio por la carretera federal.



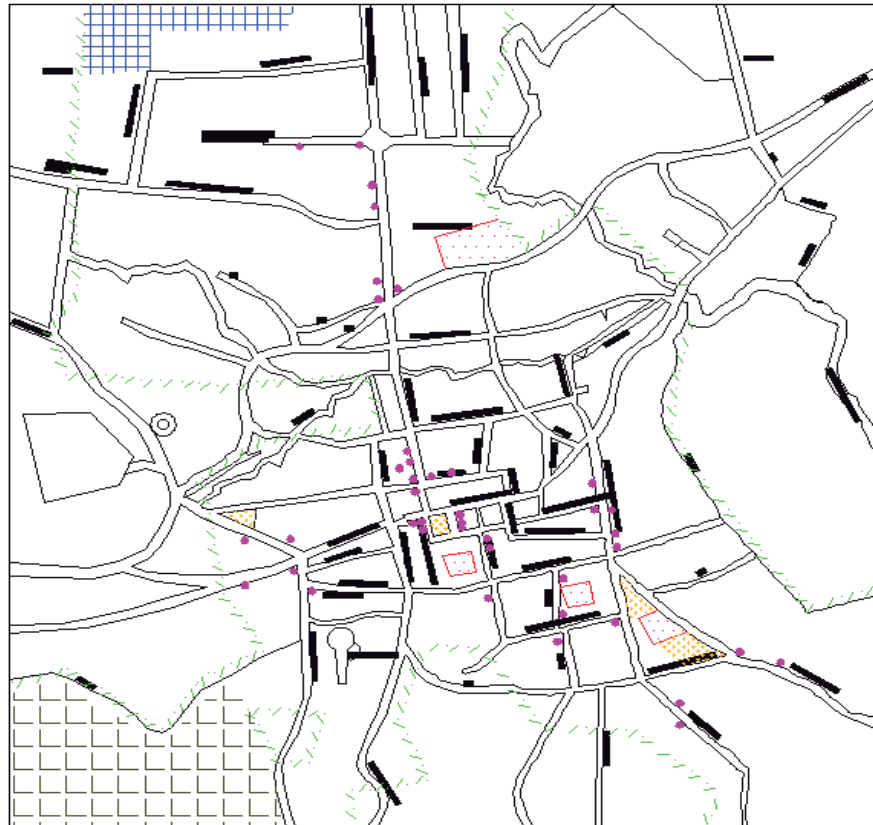
- **El municipio** cuenta con un 100% de pavimentación en avenidas principales y un 90% de pavimentación en calles secundarias, con materiales de y piedra de río y el otro 10% de caminos rurales revestidos con tepetate.

IMAGEN 26



Promoción y desarrollo municipal

2.4.6 USO Y TENENCIA DE USO DE SUELO IMAGEN 27

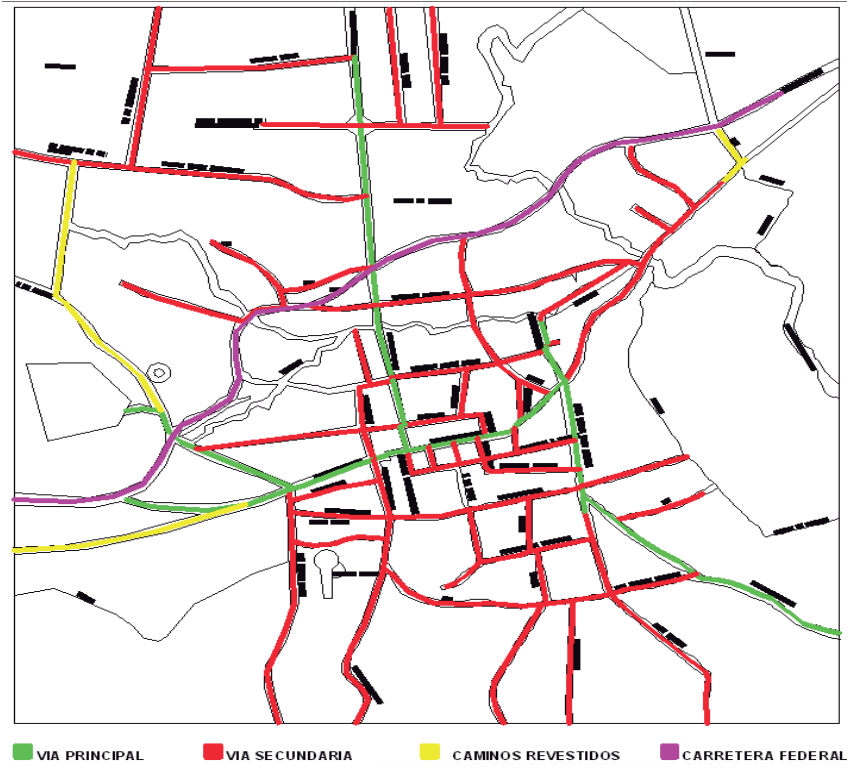


- AREA CULTIVABLE
- AREA VERDE
- AREA DE RECREACIÓN
- AREA URBANA
- COMERCIO
- AREA DE MATORRAL
- AREA DE PASTIZAL



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.4.7 VIAS DE CARRETERA IMAGEN 28



Proponiendo la mejora de las

2.4. 8 COBERURA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES EN LA CABECERA MUNICIPAL, 2001 Charo.

IMAGEN 29

CONCEPTO	COBERTURA %
Seguridad pública	100
Limpieza y recolección de basura	100
Mercados y central de abastos	90
Panteón y cementerios	90
Rastros	85
Parques y jardines	50
Transporte	100



SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
 COBERTURA 2001

a) USO DE SUELO

IMAGEN 30

CONCEPTO	charo
Unidades de producción rural total	2646
Superficie (hectáreas)	21945
Agropecuaria y forestal total	1424
Riego (hectáreas)	2315
Temporal (hectáreas)	2315
Pasto natural agosladero(hectáreas)	12318
Bosque o selva (hectáreas)	465
Bosque con pasto agosladero (hectáreas)	4
Sin vegetación (hectáreas)	33



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

b) TENENCIA**IMAGEN 31**

CONCEPTO	CHARO
Prop/ dot (hetaeras)	20.564
Ejidal (hectáreas)	7.452
Comunal (hectáreas)	6.025
Privada (hectáreas)	8.416
Colonial (hectárea)	0
Publica (hectárea)	51



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.5 MARCO JURIDICO

2.5.1 GENERALIDADES

En escuelas de tipo urbano se procura alojarlas en el centro de la colectividad o hacia el centro de la zona o zonas que deberá servir. Debe que dar alejada por lo menos 100mts, de centros febriles , hospitales cuarteles, prisiones, cementerios, vías férreas y completamente alejada de centros de prostitucion y vicio. Debe procurarse que el edificio quede alejado de calles estrechas o de mucho transito o ruido.

a) MOILIARIO.

Sillas y mesas en igual numero que los alumnos.

Al equipar con estos muebles una escuela, es requisito tener la aprobación de los mismos por parte de la autoridad competente de la secretaria de educación pública.

Contara el aula con un escritorio y una silla para el maestro,

FOTO 13



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

b) EQUIPO

Con el objeto de facilitar al profesor de vigilancia de los alumnos, debe colocar su escritorio sobre una plataforma, cuyo nivel es superior de 15 a 18 cm de nivel de piso del salón, de 0.80 y 1,00m de ancho que aumentara a 1.50m de donde se coloque el escritorio y tendrá 2.00m de largo, el resto de la plataforma abarcara la longitud total de la cabecera del salón del extremo de la

Se considera 3 m³ de aire por persona, la altura mínima puede considerarse de 3 metros libres para evitar el envejecimiento del aire.

La superficie por alumno del piso de clases se considera 1.20 a 1.5 m².

El lambrón y los muros serán de un color claro que no lastime.

c) PATIOS

Los patios de a razón de 5.00m² por alumno.

Las bardas limitatrofes podrán ser de cualquier material adecuado, su altura será de 2.50m y máxima de 3m.

d) BLIBLIOTECA

El área necesaria para una biblioteca de capacidad será alrededor de 60m², que viene a corresponder con el área necesaria para un aula de 50 alumnos.

El ancho más cómodo de una mesa en una biblioteca, abarcando dos lectores, es de 1.20m siendo el mínimo 1.05m. su altura será de .75m.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



FOTO 14



FOTO 15

e) EL PIZARRON

Será de lámina de pizarra y estará ala altura establecida, abarcando todo el largo de muro.

La altura del limite inferior del Pizarro con respecto al nivel de piso o plataforma será: 1:00m

Las ventanas Irán sobre un antepecho de mas menos 1.50m de altura de nivel de piso de salón, su proyecto siempre tendera a lograra una iluminación uniforme dentro del salón.

Esta deberá contar con superficies repartidas para la ventilación permanente de el salón., esta debe ser igual ala tercera parte de la superficie de iluminación , la superficie de iluminación para un aula debe ser la quinta aparte de la superficie de el piso., los maniguetas de las ventanas serán lo mas delgado posible. Para un aula de 50 alumnos se necesita 0.80m² en dichas ventilas.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 16



FOTO 17



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

f) SERVICIOS SANITARIOS.

La orientación será en forma tal que los vientos dominantes de la localidad se lleven las mismas hacia el exterior del edificio, en caso de ser proyectado en pabellones aislados los servicios sanitarios y de aseo, siempre habrán de estar ligados con la escuela mediante una circulación a cubierto. Los pisos, muros y plafones destinados a W.C. y regaderas, Irán siempre provistos de un lambrón lavable hasta con manguera, perfectamente impermeable de una altura no menor de 1.50m .

Entre cada excusado se coloca una división de material impermeable o impermeabilizado., ya sea de concreto o tabique revestido de cemento, fiero estructural revestido de cemento o azulejo.

La relación entre el número de excusados respecto al numero de alumnos será sobre la base de:

Un excusado para cada 50 alumnos hombres.

Un excusado para cada 50 alumnas.

1. Entre cada excusado se coloca una división de material impermeable o impermeabilizado., ya sea de concreto o tabique revestido de cemento, fiero estructural revestido de cemento o azulejo.
2. Una distribución correcta seria en que los servicios sanitarios estuvieran colocados en un lugar central de la planta, con comunicación Alos salones de clases por corredores a cubierto y con acceso Alos patios.
3. Si la alimentación de agua potable esta tomada del servicio publico deberá calcularse para los tinacos una capacidad de 5 litros por alumno, ósea 250 litros por salón de clases si son 50 alumnos .

g) LOS LAVABOS.

- Como mínimo absoluto debe considerarse un lavabo para la dirección y secretaria y dos partes para cada uno de los departamentos de sanitarios de mujeres y hombres. Naturalmente uno en la biblioteca y otro en el servicio medico.
- Excusados



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- .podrán ser de fluxometro o de tanque alto, es aconsejable la instalación de un tanque lavador con descarga periódica en los mismos cada hora a cada hora y media. Los muros y los pisos en que vayan hacer instalados los mingitorios serán impermeables.



FOTO 18



FOTO 19

h) DIRECCIÓN.

La dirección deberá localizarse con comunicación directa ala secretaria y su mobiliario consistirá en un escritorio para el directo, una mesa con computadora y silla para la secretaria del director y un estrado para la atención y recibimiento del publico un sofá y dos sillones. Contara la dirección con un toilet provisto de W.C. y lavabo.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

i) ENTRADA.

Se procura una sola entrada a fin de facilitar el control esta será amplia y de un ancho no menor de 5m para una escuela con población hasta de 300 alumnos.

J) CIRCULACIONES.

El ancho mínimo de los corredores será de 1.20m, prefiriéndose 1.50m, esto con función de qué puedan circular cómodamente dos personas en sentido opuesto, en algunos casos podrá incrementarse este anchó a fin de destinarlo a estar.

Se considera conveniente un edificio con un máximo de tres pisos.

Las escaleras por cuanto a su huella. Y peralte, estarán en función del paso de la persona este paso es de huella =.30cm. Mínima peralte =17.5 , el ancho de las escaleras nunca debe de ser mayor de 1.20m, debiendo haber un descanso de 1.60 de altura



FOTO 20



FOTO 21



Servicio de Atención al Cliente

I) ELECTRICIDAD.

La instalación eléctrica podrá ser oculta o visible trifásica de cuatro hilos, deberá haberse previsto contactos y switches donde sea menester, siempre se escogerán materiales de primera calidad. El mínimo de luz colectiva por salón de clase será de tres focos o lámpara de 150 watts cada 9 mts. Lineales.

Los motores, bombas de agua, tableros de twitchs, deben estar protegidos convenientemente a una altura que haga imposible que los alumnos puedan llegar a ellos



FOTO 22



FOTO 23



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.5.2 DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL).

a) PREPARATORIA GENERAL (Sep-capfce)

Inmueble dónde opera una o mas escuelas de nivel medio, ciclo superior, área bachilleres general en el cual se imparten conocimientos en turno matutino y vespertino A los alumnos de 16 a 18 años de edad egresados de escuelas de nivel medio, su duración es de dos o tres años. el cual que imparten conocimientos en turno matutino y vespertino,

En este ciclo escolar se prepara al estudiante en todas las áreas del conocimiento

Para disponer de alternativas, para elegir y cursar estudios a nivel profesional, es decir su carácter propedéutico para el nivel superior, Área licenciatura general.

Cuenta con Aulas, Talleres, dirección, biblioteca, sala de audiovisual, laboratorios,

Control escolar, Tienda escolar, sanitarios, intendencia, bodega, plaza cívica, cancha de usos múltiples, áreas verdes, libres y estacionamiento.

Su dotación se considera necesaria en localidades mayores de 10.000 habitantes

Por lo cual se proponen módulos tipo de 17, 10, y 6 Aulas



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

b) PREPARATORIA POR COOPERACIÓN (Sep-CAPFCE) BACILLERES (Sep-CAPFCE)

Inmueble dónde opera una o mas escuelas de nivel medio, ciclo superior, área bachilleres general en el cual se imparten conocimientos en turno matutino y vespertino A los alumnos de 16 a18 años de edad egresados de escuelas de nivel medio, su duración es de tres años.

En este ciclo escolar se prepara al estudiante en todas las áreas del conocimiento

Para disponer de alternativas, para elegir y cursar estudios a nivel profesional, es decir su carácter propedéutico para el nivel superior, Área licenciatura general.

Para conseguir su objetivo, el inmueble cuenta con Aulas, Talleres, dirección, biblioteca, sala de audiovisual, laboratorios, Control escolar, Tienda escolar, sanitarios, intendencia, bodega, plaza cívica, cancha de usos múltiples, áreas verdes libres y estacionamiento.

Su dotación se considera necesaria en localidades mayores de 10.000 habitantes

Por lo cual se proponen módulos tipo de 17, 10, y 6 Aulas.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.5.3 LEGISLACIÓN VIGENTE DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO

La Constitución política de México y la Ley General de Educación (LGE) son los principales documentos legales que regulan el sistema educativo mexicano. El artículo 3 de la Constitución estipula que todo individuo tiene derecho a recibir educación y que la federación, los estados y los municipios la impartirán en los niveles de preescolar, primaria y secundaria. Asimismo establece que la primaria y la secundaria son obligatorias. El Estado promoverá y atenderá todas las diferentes modalidades educativas incluyendo la educación superior, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de la cultura de México.

El gobierno federal determina los planes y programas de estudio de la educación primaria, secundaria y Normal (magisterio) a nivel nacional, tomando en consideración las opiniones de los gobiernos de las entidades federativas y de los diversos sectores involucrados. La educación impartida por el Estado es laica y está orientada por los resultados del progreso científico; por tanto, lucha contra la ignorancia, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

En el Programa Nacional para la Modernización Educativa, 1989-1994, el gobierno federal ofreció un diagnóstico de los principales problemas y desafíos de la educación mexicana e hizo públicos sus lineamientos y objetivos de política educativa. En forma destacada, el documento mencionó la centralización del sistema, la falta de participación y solidaridad social, el rezago educativo, la dinámica demográfica y la falta de vinculación interna con los avances de los conocimientos y de la tecnología, y con el sector productivo



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2.5.4 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE D. F. (CONCEPTO EDUCACIÓN MEDIO SUPERIOR)

ART.- 97

Las Edificaciones para la Educación deberán Contar con áreas de dispersión, y Espera dentro de los Predios , Donde desemboqué las Puertas de Salida de los Alumnos, Antes de conducir a la vía Publica, con dimensiones mínimas de 0.10m² por Alumno.

Área de Dispersión = 0.10m²/Alumno.

ART.- 98ART.- 98

Las Puertas de Acceso, Intercomunicación y salida Deberán tener una altura mínima de 2.10 m. Y una Anchura que cumpla con la Medida de 0.60m por cada 100 Usuarios o Fracción pero sin Reducir los valores Mínimos que se establezcan en las Norma Mínimas Complementarias, para cada Tipo de Edificación.

ART.-99

Requisitos Mínimos para Estacionamientos.

Numero Mínimo de Cajones - 1 Por Cada 40m² Construidos

Tipología local	Dimensiones área o Indico	Libres Lado (metro)	Mínimas Alturas (metros)
Media Superior	0.9 m ² / Alum.		2.70m

IMAGEN 33



SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ART.-100

Requisitos Mínimos para
REQUERIMIENTO MÍNIMO DE AGUA POTABLE

IMAGEN 34

Tipología	Dotación Mínima
Educación media Superior	25 litros / Alumno Turno.
Exposiciones Temporales.	10 litros / Asistencia

IMAGEN 35

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regadera
Oficinas	Hasta 100 personas	3	2	
	De 101 a 200	2	2	
	Cada 100 adicionales	2	1	

CIRCULACIONES HORIZONTALES

IMAGEN 36

Tipo de Edificación	Circulación Horizontal	Ancho	Alturas Mínimas
Educación	Corredores Comunes a 2 Más Aulas	1.20m	2.3m
Oficinas	Pasillo de Área de Trabajo	0.50m	2.10m



SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

ESCALERAS SE INCREMENTAN EN 0.60M, POR CADA 75 USUARIOS O FRACCION

IMAGEN 37

Tipo de Escaleras	Ancho Mnimo
En Zona de Aulas	1.20m

RANGO DE MAGNITUD HASTA 4 NIVELES.
GENERO EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.

IMAGEN 38

Tipología	Dimensiones	Libres Lado (Metros)	Minimas Alturas (Metros)
OFICINAS			
Sumas de Áreas locales de Trabajo: Hasta 100m ²	5.00 m ² / persona		2.30
De más de 100 Hasta 1,000m ²	6.00m ² /Persona		2.30
EDUCACIÓN Y CULTURA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR			
Aulas	0.9m ² /Alumno		2.70
Predio	M ² /Alumno		
CENTRO INFORMACION			
Salas de Lectura	2.50m ² /Lector		3.00
Acervos	150libros/m ²		2.50
RECREACIÓN ALIMENTOS Y BEBIDAS			
Áreasde Comensales	1.00m ² /comensal	2.30	
Áreas de Cocina y Servicios	0.50m ² /Comensal	2.30	
ENTRETENIMIENTO			



SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Sala De Espectáculos Hasta 250 Concurrentes	0.5 m2/ asiento 1.75m3/persona	0.45	3.00
RECREACIÓN SOCIAL			
Salas de Reunión	1m2/persona		2.50
DEPORTES Y RECREACION			
Gradas	0.45/asiento		3.00
ESTACIONAMIENTO			
Caseta de Control	1.00	0.80	2.10

2.5.5 LEGISLACIÓN MUNICIPAL

La Constitución política del Estado libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, Establece en su titulo quinto denominado de los Municipios del Estado, Los Lineamientos, Aspectos, Facultades y deberes que son profundizados en la Ley Organiza Municipal, publicada en el periódico oficial de el Gobierno del Estado el 5 de Agosto de 1982 Reformada y Adicionada en 1984, Facultad de todo Género pero que en particular marcan lo permisible y lo Restringido en cuanto a Construcciones en todo su Territorio.

a) TENENCIA DE LA TIERRA DE CHARO.

En la estructura de la tenencia de la tierra, el primer lugar lo ocupa la superficie ejidal con 15225 Hectáreas, seguido por la propiedad comunal con 5409 hectáreas, y la pequeña propiedad con 4997 hectáreas, donde existen 16 ejidos con 1337 ejidatarios.



Secretaría de Planeación y Desarrollo Municipal
 Dirección de Planeación y Desarrollo Municipal

b) PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN.

El honorable Ayuntamiento Constitucional de Charo, Michoacán en Ejercicio de las facultades que le confieren los artículos 115 fracción V de la ley general de asentamientos humanos, así como el Art. 10 fracción IV, Art. 14 de la Ley de Desarrollo urbano y Ecología. El programa de Desarrollo Urbano de centro de Población de Charo, Mich., y los parciales que se deriven. Siendo este programa el conjunto de disposiciones para ordenar y regular las áreas que los integran y delimitan su aprovechamiento predominante, las reservas, usos y destinos, así como las bases para la programación, de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento.

La formulación (primera versión) fue aprobada el 23 de marzo de 1986 por Cabildo del H. Ayuntamiento en sesión extraordinaria, se publicó el 11 de septiembre de 1986 en el Periódico Oficial de el Estado y se inscribió en el Registro Municipal que incluye Varias poblaciones, que son parte integral del plan del Centro de Charo, en el Ámbito de su Aplicación lo que ha Originado su Modificación y/o actualización que fomenta la ordenación y regulación de esta zona.

En esta Actualización Aprobada por el H. Ayuntamiento en reunión ordinaria de Cabildo de fecha 16 de enero de 1998 y publicada en el periódico oficial de el Estado el Día 12 de Marzo de el mismo Año de el libro 35 tomo CXXII, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología participo en la asesora técnica, se divide el programa en varios niveles.

NIVELES DE DESARROLLO ESTRATEGICO:

- **NIVEL DE ANTECEDENTES**

Que hace referencia a la situación de el programa anterior, las alternativas de Solución de el actual programa así como su diagnóstico y pronóstico



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

- **NIVEL NORMATIVO**

Que proyecta en su *Ámbito de Aplicación* la tasa de crecimiento y población a atender al año 2002, además de los *Objetivos* de el programa general especificado.

- **NIVEL ESTRATÉGICO**

Que presenta las posibles posturas de solución viable, traducidas en estrategias que se atenderán de acuerdo ala zonificación primaria y secundaria y la definición de programas parciales y sectoriales en el *Ámbito de aplicación* de el programa.

- **NIVEL PROGRAMATICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.**

Definiendo las acciones de planeación, suelos infraestructura, vialidades, transportes, viviendas equipamiento, imagen urbana y medio ambiente, así como la participación de la comunidad y Administración urbana.

- **NIVEL INSTRUMENTAL.**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Es donde se define que el programa requiere ser instrumentado para su debida observancia, los instrumentos que se observarán serán los de política, que con el conjunto de medidas y medios, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y Administrativas, que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación de el citado programa.

c) SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

Este Sistema fue Elaborado por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología; Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Dirección de Equipamiento Urbano y de Edificación, que es una Dependencia de El Gobierno Federal de la Republica. El plan crea normas para la Construcción de Edificios Públicos, los cuales Están bajo su Cargo por Medio de las Diferentes dependencias alas que corresponde.

2.5.6 REQUERIMIENTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL EDIFICIO AL BIOCLIMA.

CALENTAMIENTO E INFRAMIENTO.

- Evitar ganancia solar directa por las tarde en primavera y verano.
- Se obtienen requerimiento de confort con protección solar y ventilación cruzada.

TEMPERATURA

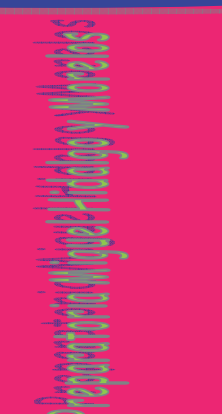
Materiales térmicos para conservar temperatura adecuada en invierno y en verano

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Escurrimientos en exteriores con pendiente mínima de 2% hacia áreas verdes.

Pisos antiderrapantes y permeables.

Manejo de cubiertas con pendiente mínima de 2%



Masivos con aislamiento térmico en cara exterior.

VIENTOS DOMINANTES

Ventilación cruzada

Orientaciones SO para una ventilación óptima

Considerar el viento dominante para estructuras ligeras

ASOLEAMIENTO

S con iluminación en verano y penetración en invierno.

O riente

Poniente

Norte sin penetración alguna de sol



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN NACIONAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

EDIFICIO PARA LA ESCUELA PREPARATORIA

“ENCUENTRO ENTRE MIGUEL HIDALGO Y MORELOS”

CAPITULO 3
ANTECEDENTES AL PROYECTO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

3.1 ESTUDIO DE ASPECTOS ANTECEDENTES AL PROYECTO

3.1.1 .- ESPACIOS ANALOGOS

a) PREPARATORIA ICA

Preparatoria incorporada a la U.M.S.N.H Clave 160,

Ubicación: Morelia Michoacán. Av. Universidad 2005

TEL: (433) 304000

La importancia de conocer y hacer un análisis de lugares similares al que se pretende proyectar, va a servir para poder conocer mejor cada espacio requerido para el desarrollo de las actividades académicas, sociales, culturales, y de trabajo. y por supuesto la crítica constructiva que cada persona que se encuentra empapada de arquitectura hace sin pensarlo así evitaremos los errores que podemos visualizar dentro de el proyecto para no cometerlos nosotros mismos.

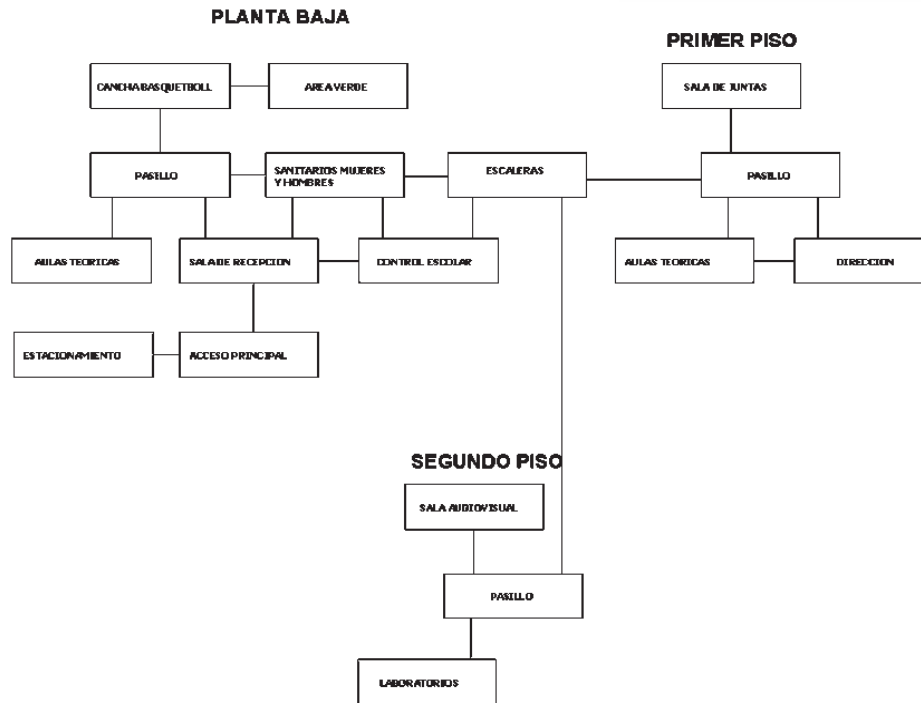
FOTO 24 f fachada frontal de preparatoria.

Cuenta con una fachada sencilla,
Con enrejado de tubos color azul, sencilla
No tiene volúmenes prolongados que la
Caractericen.



Preparatoria ICA

Los espacios se encuentran organizados como se ven ilustrados en el Diagrama.
 IMAGEN 39



La Distribución de su planta comienza por el acceso principal dividido por el peatonal y vehicular.



En relación con este se llega a un vestíbulo abierto que sirve también, como sala de espera, en relación con esta se encuentra Control escolar, sanitarios de hombre y mujeres, un pasillo que lleva alas aulas teóricas y cancha de básquetbol que es utilizada como plaza, en unión con los sanitarios y control escolar, se encuentra el acceso a las escaleras que llevan al primer piso, donde se encuentra la dirección, un salón de juntas y un pasillo que lleva a mas aulas teóricas, de la misma manera el acceso al segundo piso es por la misma ubicación de la escalera llegando a un vestíbulo pequeño que lleva, a biblioteca, sala audiovisual, aulas teóricas, laboratorio de computación y física. Se puede observar desde un principio la inexistencia de áreas verdes.



FOTO 25 Aula teórica.

Aulas teóricas miden 3 x 4.5 para máximo 30 alumnos carentes de plataforma para el maestro al igual que el mobiliario de este.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 26 Dirección.

Dirección se encuentra en la segunda planta, con acceso Principal el área secretarial.

FOTO 27 Control escolar

Se encuentran las áreas de secretariado, son amplias sin muros interiores, y la visualización al exterior da un grado de 180°.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 28 Baño hombres

Baños de hombres tiene una ventilación e iluminación natural con colores crema claro, Azulejo blanco. se encuentran en la planta baja

FOTO 29 Baño mujeres

Baños para mujeres cuentan con ventilación e iluminación natural se encuentran en la planta baja su mobiliario es completo, wc, lavabos, espejos, portapapel.



Universidad Tecnológica de México



FOTO 30 Director

Área de dirección mide 4 x 4mts se encuentra en la segunda planta



FOTO 31 Sala de juntas

Sala de juntas cuenta con un mobiliario de 20 sillas una mesa y el área de mesa que se visualiza en la fotografía



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

FOTO 32 Escalera

Escaleras amplias miden 2 mts de ancho el peralte es de 17.5cm y huella de 30cm, con pasamanos de un material antiderrapante y cubiertas

**FOTO 33 Pasillo**

Aquí se aprecian las columnas los varandales de seguridad y los pasillos que miden 1.5cm de ancho.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 34
Canchas de Básquetbol y áreas verdes

FOTO 35
Estacionamiento para 12 automóviles con acceso vehicular y peatonal

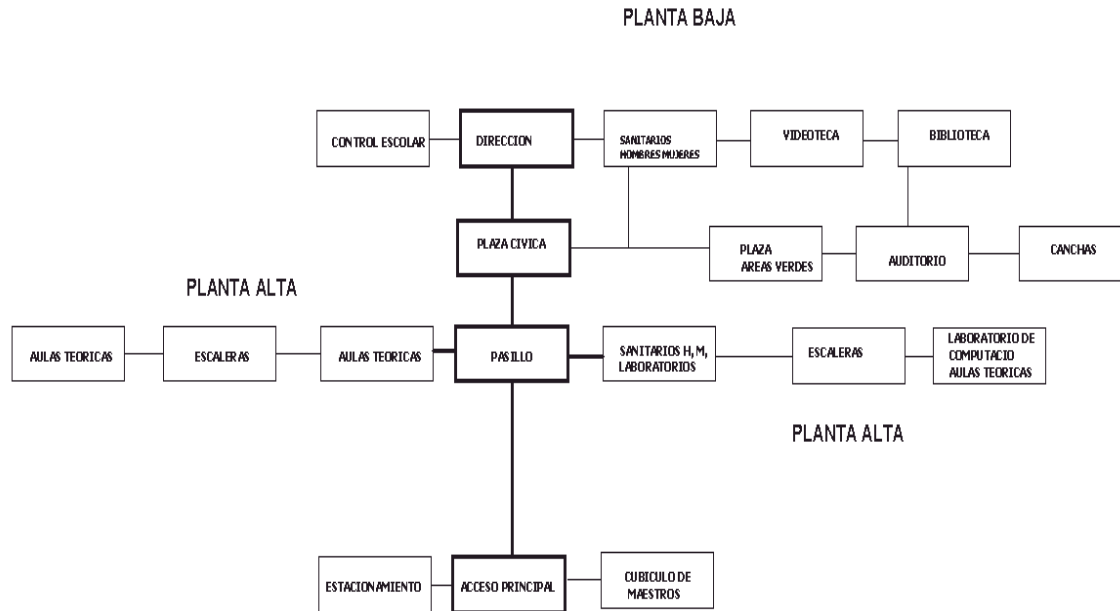


SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

b) PREPARATORIA #4 INCORPORADA A U.M.S.N.H

UBICACIÓN: MORELIA MICHOACÁN
 UNIDAD R. JARDINES DEL TOREO CERRADA GANADERIA DEL ROCIO
 Los espacios se encuentran organizados como se ven ilustrados en el Diagrama.

IMAGEN 40



Y



Preparatoria #4 incorporada a U.M.S.N.H

La preparatoria se encuentra ubicada en un terreno con topografía de desniveles muy prolongados, su distribución comienza por el acceso que cuenta con un área de control, estacionamiento y pasillos que invitan a caminar por lo amplios que están vinculados con un área de cubículos para maestros que según los alumnos no se ocupan, hacia el lado izquierdo tomando como referencia el acceso se encuentran las aulas teóricas teniendo dos edificios. Con dos plantas destinadas a esto. Vinculada a ellas se encuentran losa amplios pasillos y las plazas cívicas que son dos una mas grande que la otra, frente ala plaza cívica se encuentra la dirección, la biblioteca, control escolar, sanitarios, auditorio videoteca y la cancha de básquetbol, vinculado ala plaza cívica se encuentra un edificio de dos plantas destinado a planta baja sanitarios, laboratorios física, química y en el primer piso laboratorios de computación y aulas teóricas. Contando con un gran numero de áreas verdes. Pero careciendo de instalaciones para discapacitados como son rampas y sanitarios.



FOTO 36

Fachada preparatoria nº 4 ISSAC ARRIAGA



ISSAC ARRIAGA

FOTO 37
Placa conmemorativa



FOTO 38

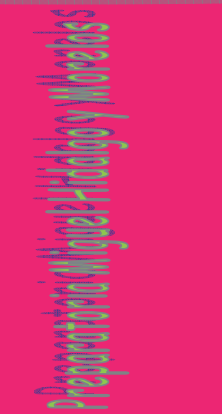
Aulas teórica carecientes de plataforma para el profesor al igual que su mobiliario capacidad. Para 40 personas, pizarrón e iluminación y ventilación natural.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**FOTO 39**

Laboratorio de computación con instalación eléctrica, iluminación artificial y Natural. Con plataforma para profesor y mobiliario, pizarrón

**FOTO 40**

Baños de hombres tiene una ventilación e iluminación natural con colores crema claro, azulejo blanco. se encuentran en la planta baja su mobiliario es completo, wc, lavabos, espejos, portapapel, mingitorios





FOTO 41

Baños para mujeres cuentan con ventilación e iluminación natural se encuentran en la planta baja su mobiliario es completo, wc, lavabos, espejos, portapapel.

FOTO 42

Salón de dibujo arquitectónico para 25 personas



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 43
Biblioteca con mobiliario para una capacidad de 60 personas

FOTO 44
Fachada de dirección, control escolar, auditorio, área administrativa



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 45

Escaleras amplias miden 2 mts de ancho el peralte es de 17.5cm y huella de 30cm, con pasamanos a los dos costados de un material antiderrapante y cubiertas



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

FOTO 46

Cancha de básquetbol y áreas verdes que se ubican un poco alejada de las aulas teóricas.





FOTO 47
Estacionamiento con pendiente prolongada



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

3.1.2 UBICACIÓN ESPACIAL Y FORMAL DEL PROYECTO

3.1.2 .1 TERRENO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE CHARO ELEGIDO PARA LA CONSTRUCCION DE LA PREPARATORIA.

La ubicación de el terreno la encontramos en la periferia de le pueblo de charo.

Se encuentra en colindancia, hacia el norte con la carretera federa Morelia- Marávatio-México. Cruzando esta se encuentra el campo de fútbol.

Al sur tiene colindancia con propiedades, y estas se encuentran bardeadas limitando ya el terreno.

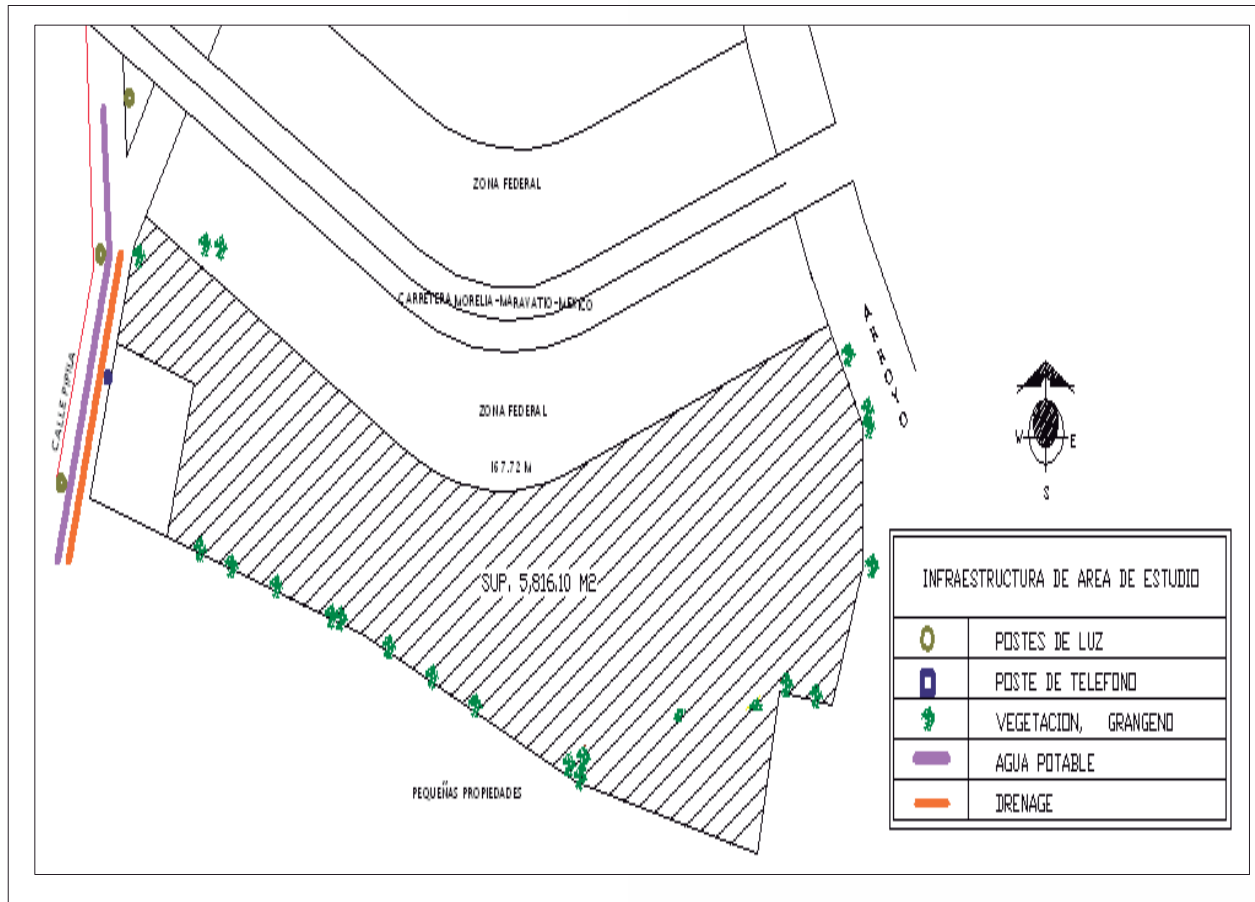
Al este se encuentra en colindancia con un arrollo que desemboca en el río grande de Morelia. Este seria uno de los aspectos importantes para analizar.

Al oeste se encuentra la vialidad secundaria, colindancia con propiedades todavía no construidas. De esta calle se tomarán los servicios requeridos como son la de agua potable, drenaje, luz eléctrica, el transformados se encuentra a 150mts de distancia de esta, los topes o marcas de restricción se encuentran claramente visuales. para no tener problemas con ello en al zona federal que es entre el terreno y la carretera.



Preparatoria de Charo

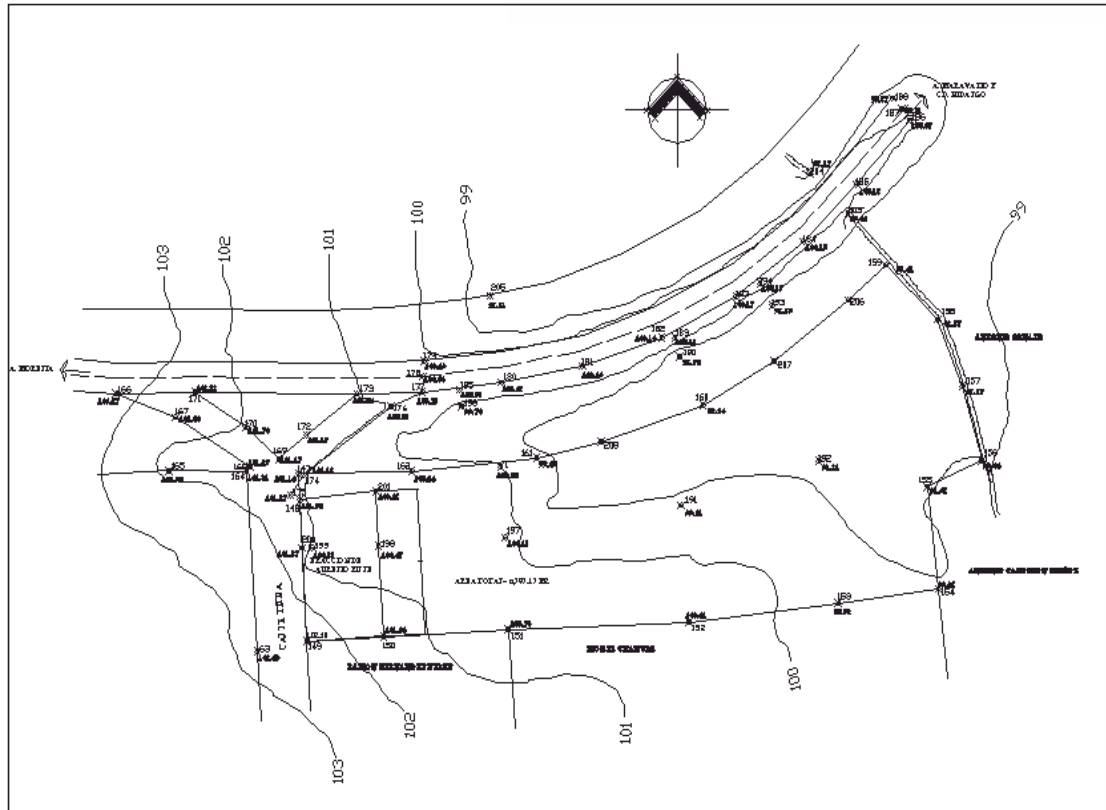
IMAGEN 41



Universidad Nacional Autónoma de México

- PLANO TOPOGRAFICO TERRENO PREPARATORIA MUNICIPIO (CHARO)

IMAGEN 42



Preparatoria Municipal de Charo

TERRENO



FOTO 48

- Colindancia de terreno al sur, por donde se encontrara la entrada vehicular y peatonal según el proyecto. El piso con mejoramiento de terreno.



FOTO 49

- La fotografía muestra el terreno por donde se encontrara el acceso principal quedando orientada hacia el oeste con un desnivel de -1m.



Universidad Nacional Autónoma de México



FOTO 50

Carretera que colinda con terreno de preparatoria Morelia-marávatio-México



FOTO 51

Vista de terreno al norte, terreno pantanoso, con vegetación en las orillas al igual que la zona federal por esta razón el acceso principal será al oeste.



Preparatoria Morelia-marávatio-México



FOTO 52

Carretera que colinda con terreno de preparatoria Morelia-maravatio-México muestra el transporte urbano y el mejoramiento de terreno vista al noroeste.



FOTO 53

Acceso principal al municipio de Charo por la carretera Morelia-maravatio-México



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FOTO 54

- Terreno al este que colinda con arroyo la vegetación no permite ver el arroyo pero este mide 1m de ancho y provoca que este lado de terreno se pantanosos en tiempos de lluvia.



FOTO 55

Carretera que colinda con terreno de preparatoria Morelia-marávatio-México en ella se muestran los topes amarillos de zona federal



Preparatoria Morelia-Maravatio

FOTO 56

Terreno fotografía panorámica de una orilla de el pueblo al sur y los desniveles de el terreno que no es muy prolongado.



FOTO 57

- Terreno al este que colinda con arroyo la vegetación no permite ver el arroyo



Preparación de la información



FOTO 58
Vista panorámica de terreno orientada al noroeste

FOTO 59
Vista panorámica de terreno con mejoramiento orientada al este

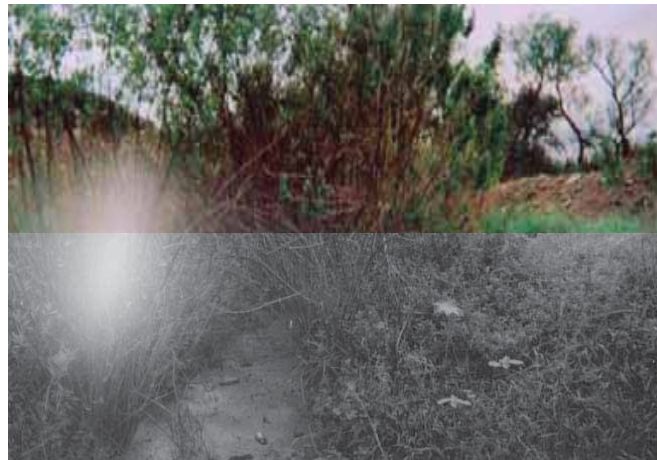


Preparación y edición de la tesis



FOTO 60
Acceso principal de el terreno a el pueblo de Charo y por donde se conectaran los servicios básicos

FOTO 61
Arroyo que colinda con terreno en su orientación al este.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

3.1.2.2 TIPOLOGIA ARQUITECTONICA

El Patrimonio arquitectónico constituye un segmento cultural y fundamental es un acervo cultural material, es parte indisoluble de el transcurso de el tiempo en una entidad, y conforma los rasgos que se hacen identificable a un determinado territorio.

El espacio es uno de los componentes fundamentales de la vida en sociedad, la arquitectura, tiene el atributo del arte o idea del mundo y el de la técnica o tendencia hacer, a construir.

El hecho social de la arquitectura radica en que se produce en nuestras ciudades, y a la vez produce nuestras ciudades, si embargo, la arquitectura sus límites no están fijados por el territorio de interés de cada arquitecto, sino también por las necesidades de los diversos espacios y de las distintas propuestas para un lugar e un tiempo propicio.

El municipio de charo Se localiza al norte del Estado Limita al norte con Tarímbaro y Álvaro Obregón, al este con Indaparapeo; al sur con Tzitzio y al oeste y suroeste con Morelia. Su distancia a la capital del Estado es de 15 Km.

Extensión Su superficie es de 322.50 kms² y representa el 0.29 por ciento de la superficie del Estado. La tipología arquitectónica de este municipio radica en avenidas empedradas de piedra bola abastecidas de el mismo río que se encuentra en este municipio, calles amplias en dos sentidos, las construcciones varían de acuerdo al status económico se puede encontrar todavía en este tiempo casa de adobe de una sola planta, cubiertas de teja de barro artesanal, con un patio interior como vestibulación, huertas árboles frutales, en el centro de el poblado se encuentran las casas con pórticos y arcos de cantera, casas de muros de ladrillo y losa maciza de dos niveles. Ventanas y puertas enmarcadas en cantera, al igual que solamente con herrería. Claros cuadrados, pechos de paloma en pretilos y poca teja solamente como adorno ya no como cubierta.



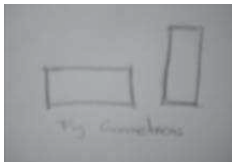
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

3.1.2.3 CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO

El 20 de octubre de cada año la mas grande celebración se da en este municipio es el encuentro que se dio entre los dos caudillos miguel hidalgo y Morelos en punto estratégico donde se encuentra la secundaria y esta montado un monumento en este punto por lo cual para el proyecto se tomo el hecho histórico como referencia que es un encuentro entre dos volúmenes. Siendo de igual manera la referencia para este proyecto ya que la preparatoria se llama miguel hidalgo y Morelos.

2.- análisis de lugar

Se analizo el tipo de terreno, La colocación de figuras geométricas sencillas



3.- La principal intención desde el punto de vista conceptual, es plasmar en la edificación, un aspecto tecnológico e innovador absoluto, por lo cual, el factor compositivo referido a la proporción, lo valoraremos y lo aplicaremos de una manera objetiva. La proporción de la edificación va a ir en función de la relación vano – macizo principalmente, además, en otros elementos importantes como por ejemplo en la visualización de los volúmenes.

En cuanto a elementos formales se utiliza sustracciones y adiciones entre volúmenes, elementos que se antepongan a otros, etc., es decir, realizar un movimiento de volúmenes para lograr componer un sólido con una forma singular.

IMAGEN 43



Universidad Nacional de México
 Facultad de Arquitectura
 Departamento de Proyectos Arquitectónicos
 Seminario de Proyectos Arquitectónicos
 Profesor: Dr. Carlos Martínez
 Alumno: [Nombre no legible]

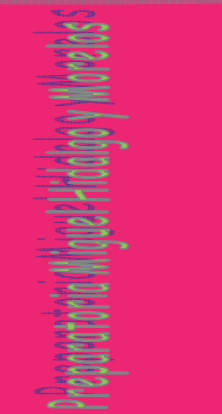
3.1.2.4 TENDENCIA ARQUITECTONICA DEL PROYECTO

Desarrollo de la arquitectura contemporánea; ¿a dónde se llegara?

El devenir de la arquitectura en nuestro país desde el (neo) clacisismo a la época actual no ha sido una excepción al proceso común en el mundo occidental. Si bien las propias condiciones económicas, sociales y políticas del curso histórico del México moderno han actuado en parte como modificadores temporales de este proceso, también lo han hecho como elementos definidores de lo que podemos llamar la expresión de la arquitectura mexicana del final del siglo.

Al agudizarse las contradicciones internas inherentes al clacisismo, provenientes del divorcio entre una tecnología industrial de los procesos constructivos y el estilismo formal, ambos aplicados a las nuevas necesidades de la utilidad del producto arquitectónico - lo que se expresó en la búsqueda de las manifestaciones historicistas para la conciliación de estos dos factores -, surgió necesariamente el movimiento moderno como una respuesta a la contradicción.

la técnica constructiva; los materiales tradicionales: hierro, piedra, ladrillo, madera y vidrio, son trabajados de manera más racional y distribuidos más libremente; a estos se unen nuevos materiales como el acero, el cristal y el concreto. Se aprovechan los progresos de la ciencia al utilizar más eficientemente los materiales. El uso de la geometría normatizada, a partir de Monge y el metro patrón, universaliza la representación y lectura del proyecto arquitectónico. Los capitales organizados y las nuevas formas de inversión resultan en un impulso a la urbanización planeada. No es sino hasta la síntesis de la técnica constructiva con la funcionalidad requerida por las diferentes necesidades del habitar la arquitectura, lograda a través de diversas vías representadas principalmente por Walter Gropius y la escuela de



Weimar, Le Corbusier y su concepción del hombre como dimensión básica de la arquitectura y, en América, por Frank Lloyd Wright, en su búsqueda de una expresión formal lógica del habitar, que puede hablarse del nacimiento y consolidación de la arquitectura moderna en lo que se ha dado en llamar el "modernismo", término en el que eventualmente algunos autores incluyen también a la anterior arquitectura de transición, principalmente la del período deco. La nueva práctica arquitectónica utiliza la aproximación racional, no para corregir los detalles de una solución estilística preexistente, sino para desarrollar un sistema de formas comunicables para todos.

Tal vez a causa de la relevancia del pensamiento emanado de la Bauhaus, el mote principal que se ha dado a la arquitectura moderna es el del "racionalismo", adjetivo concurrente con el de "funcionalismo", debido al desarrollo de las tesis de Le Corbusier. En lo temporal, se sitúan estos dos términos como consecutivos, ubicando al racionalismo como perteneciente a las tercera, cuarta y quinta décadas del siglo (1920-1940) y estableciendo el funcionalismo como una posterior evolución a partir de los años cincuenta. Esta temporalización, que puede suponerse válida en lo tocante a la urbanística, puede no resultarlo tanto en el producto arquitectónico, ya que sería incongruente en términos generales suponer una racionalidad en la arquitectura que fuera excluyente de su funcionalidad.

El desarrollo del componente racionalista de la arquitectura, paralelo al progreso de la técnica y los materiales de construcción, favoreció la aparición de lo que se ha dado en llamar el estilo "internacional", con Mies van der Rohe como su máximo representante. Se sostiene que el período "funcionalista" parte de, y derivó en, una reacción contra el estilo internacional que dio lugar al inicio de los llamados "formalismos" a mediados de los años cincuenta; sin embargo es más válido suponer que el desarrollo funcional de la urbanística, aunado a la apropiación y comprensión total de la tecnología en el marco económico posterior a la segunda guerra mundial y sus secuelas, permite el desarrollo de expresiones múltiples en



El desarrollo del componente racionalista de la arquitectura, paralelo al progreso de la técnica y los materiales de construcción, favoreció la aparición de lo que se ha dado en llamar el estilo "internacional", con Mies van der Rohe como su máximo representante. Se sostiene que el período "funcionalista" parte de, y derivó en, una reacción contra el estilo internacional que dio lugar al inicio de los llamados "formalismos" a mediados de los años cincuenta; sin embargo es más válido suponer que el desarrollo funcional de la urbanística, aunado a la apropiación y comprensión total de la tecnología en el marco económico posterior a la segunda guerra mundial y sus secuelas, permite el desarrollo de expresiones múltiples en

todo el mundo con una mayor libertad en el diseño arquitectónico; incorporando elementos culturales y económicos que la significan tanto a nivel nacional como individual de sus creadores. A pesar de las declaraciones de muerte del "modernismo" en las décadas de los setenta y ochenta - lo que varió de país a país y de continente a continente -; y con ello las también variables declaraciones de "nacimiento del postmodernismo" - a quien algunos también ya "han matado"-, lo que coexiste actualmente es una diversidad de expresiones formales que, etiquetadas como "post" o no, resultan en productos arquitectónicos válidos solamente cuando responden en su conjunto a los postulados de racionalidad, congruencia, funcionalidad y constructividad que conforman el acervo del proceso de desarrollo del pensamiento arquitectónico-urbano del presente siglo.







registrar, interpretar, procesar y ejecutar órdenes visuales, sonoras, y hasta térmicas aún a distancia - y no es referido solamente a los procesadores o a la red, sino a todo el desarrollo tecnológico sustentado en estos instrumentos para fines bélicos, financieros, de investigación espacial, etc. -, ¿no representan en esta época de transición lo que en su momento significaron los nuevos materiales y técnicas de producción en el desarrollo de la arquitectura y el urbanismo para hacer habitable el entorno del hombre civilizado de este siglo.



El desarrollo tecnológico sustentado en estos instrumentos para fines bélicos, financieros, de investigación espacial, etc. -, ¿no representan en esta época de transición lo que en su momento significaron los nuevos materiales y técnicas de producción en el desarrollo de la arquitectura y el urbanismo para hacer habitable el entorno del hombre civilizado de este siglo.

ARQUITECTURA CONTEMPORANEA DEL SIGLO XX. - Cronología.

IMAGEN 45

1860(?)-1910	1890-1935	1930-1950	1950-1965	1965-1980	1980- época actual
					
Desarrollo de la contradicción	Transición	Síntesis y evolución integral	Desarrollo formal y aparición de una nueva contradicción	Desarrollo de la contradicción	Transición
Clacisimo, Historicismo. Revolución Industrial. Revoluciones sociales. Nacimiento de la ciudad moderna.	Art Nouveau, Art Deco. El fenómeno Gaudí. Nacionalismos. "Bauhaus." Aparición del Racionalismo. Actualización de los sistemas constructivos.	"Modernismo" (¿Modernidad?) Evolución del Racionalismo, Desarrollo de la tecnología constructiva. Estandarización. Surgimiento y desarrollo del Funcionalismo. Consolidación del planeamiento urbano contemporáneo. Génesis y desarrollo del "estilo internacional".	Modernidad. Auge del Funcionalismo. Culminación del estilo internacional. "High Tech." En contraposición: búsqueda de identidad con el entorno, revaloración del espacio-sensación. "Revival" de las aspiraciones del formalismo. Por aparte, aparición de la cibernética. Apolo XI.	Desarrollo de los "Formalismos." Reincorporación de la raíz cultural, para la expresión de una identidad propia. Muerte del "Modernismo." En contraposición: nacimiento del "Post modernismo" como expresión de la pérdida de identidad territorial y temporal.	Muerte del "Post modernismo" Arquitectura de la post modernidad. Por aparte, acceso común a la cibernética y aceleración vertiginosa de su desarrollo.



Universidad Tecnológica de México
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura
 Departamento de Ingeniería y Arquitectura

3.1.3 ESTUDIOS PREVIOS

3.1.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

El Programa de Necesidades es el enlistamiento del mobiliario y el equipo que necesita cada una de las personas que integran el organigrama para poder llevar a cabo las acciones propias de los cargos enlistados en el programa de actividades.

Este programa establece el **cómo** se van a llevar a cabo cada una de las actividades.

A continuación se muestra el programa de Necesidades que es necesario para la Extensión Universitaria:



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ZONA DE SERVICIOS (DEL CONJUNTO)**ACCESO**

USUARIO	PRINCIPALES FUNCIONES	ESPACIO ARQUITECTONICO
Estudiantes, Visitante	Desplazarse exteriormente	Plaza de acceso
	Brindar servicios de seguridad, protección y vigilancia	Casetas de Control
	Ascenso y descenso de los usuarios	Paradero de Autobuses
	Estacionar el automovil	Estacionamientos
	Acceder a los edificios	Plazas cívicas

CAFETERÍA

Estudiantes, Visitantes y personal	Área donde se concentraran los comedores	Área de consumo alimenticio
	Espacio destinado a la venta de alimentos	Área de ventas de alimentos
	Preparar, lavar y servir alimentos	Cocina
	Preparación de las bebidas	Área de café
	Almacenar	Almacén
	Brindar el servicio	Área de teléfonos
	Aseo personal y necesidades fisiológicas	Sanitarios
	dar mantenimiento al equipo e instalación que lo requiera	Área de mantenimiento
	almacenar instalaciones, maquinaria y herramienta	Cuarto de maquinas

BIBLIOTECA

Estudiantes, personal, visitantes	Entrar al edificio	Vestibulo
	Leer, consultar, hacer tareas	Sálas de lectura y consulta
	Almacenar papelería diversa	Papelería
	Venta de libros, folletos, revistas, etc.	Venta de libros
	Consultar, realizar trabajos	Centro de computo
	Aseo personal y necesidades fisiológicas	Sanitarios
	Administrar los bienes de la biblioteca	Administración
		Cuarto de maquinas
		Subestación eléctrica
		Planta de tratamiento de Agua

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO GENERALES

Personal, Intendentes	Almacenar instalaciones, maquinaria y herramienta	Cuarto de maquinas
	Almacenar instalaciones, maquinaria y herramienta	Subestación eléctrica
	Almacenar instalaciones, maquinaria y herramienta	Planta de tratamiento de Agua
	Hacer maniobras, estacionarse	Patio de maniobras
	Mantener en buen estado las instalaciones	Mantenimeitno en general de todas las instalaciones
	Almacer la basura	Depositos de basura



Universidad Autónoma de Baja California Sur
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura

ZONA ADMINISTRATIVA

USUARIO	PRINCIPALES FUNCIONES	ESPACIO ARQUITECTONICO
SUBRECTORÍA Personal, visitantes, y estudiantes	Exponer, y solucionar problemas de cualquier tipo que sea el tipo estudiantil Controlar todos los trámites académicos	Oficina de Asuntos Estudiantiles U.M.S.N.H. (recepción, caja, escritorios, dirección) Control escolar
	Exponer, y solucionar problemas	Area de Juridico (1secretaria, 1recepción, 1 director)
	Exponer, y solucionar problemas	Secretaría Académica (1recepción, 2 privados)
	Exponer, y solucionar problemas	Contraloría (Recepción, 2 escritorios, 1 contador)
	Exponer, y solucionar problemas	Secretaría Administrativa (2 escritorios, 1 contador)
	Exponer, y solucionar problemas	Secretaría General (sala de espera, 1 escritorio, secretaria general)
	Aseo personal y necesidades fisiológicas	Baños privados para el personal
	Control de todos los empleados que trabajan para la Villa Universitaria	Dirección de Personal
	Atender los teléfonos, y a los usuarios que arriben a determinado espacio	Area de secretarias
	Reunirse con personal y directivos	Sala de Juntas
	Controlar y dar solución a problemas diversos	Subrectoría (Sala de espera, secretaria, rector)
	Guardar registros y papelería	Archivo y papelería



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

ZONA RECREATIVA

USUARIO	PRINCIPALES FUNCIONES	ESPACIO ARQUITECTONICO
AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES		
Estudiantes, personal, visitantes	Recreación y práctica del deporte Aseo personal, y cambio de vestuario Alojar a los usuarios y visitantes	Salón de usos múltiples (Basquetbol, voleibol Baños-Vestidores-Regaderas Área de gradas
AREA DE CANCHAS AL AIRE LIBRE		
Estudiantes, personal, visitantes	Jugar, recrearse y practicar	Cancha de futbol



Universidad Autónoma del Estado de México
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo
 Departamento de Planeación y Desarrollo Urbano

ZONA EDIFICIOS (AREAS ESTUDIANTILES)

USUARIO	PRINCIPALES FUNCIONES	ESPACIO ARQUITECTONICO
Estudiantes, personal, visitantes	Estacionar el automovil	Estacionamientos
	Entrar al edificio	Vestibulo
	AREAS ADMINISTRATIVAS	
	Atender los teléfonos, y a los usuarios que arriben a determinado espacio, atender a	Secretarías
	Recibir personas para tratar asuntos referentes a la Villa Universitaria	Sala de espera
	Controlar todos los trámites académicos	Control escolar
	Controlar y dar solución a problemas diversos	Subdirección
	Controlar y dar solución a problemas diversos	Dirección
	Orientar, y solucionar los problemas que estén a su alcance	Secretario académico
	Reunirse con personal y directivos	Sala de Juntas
	Guardar registros y papelería	Archivo y papelería
	Exposiciones	Depto. Audiovisual
	Pi	
	Re:	
	Descanzar	Sala de Maestros
	Aseo personal y necesidades fisiológicas	Sanitarios
	Tomar clases	Área de aulas
	Exposiciones	Audiovisuales
	Consultar, realizar trabajos	Salas de computo
	Exposiciones	Sala de conferencias
	Aseo personal y necesidades fisiológicas	Sanitarios
	Consultar, realizar trabajos	Biblioteca
	Ponen en práctica todos los conocimientos aprendidos en las aulas de clase	L ^ε m Laboratorio
	Ponen en práctica todos los conocimientos aprendidos en las aulas de clase	L ^ε H ₁
	Guardar y limpiar utensilios de aseo	Cuarto de servicio
	Alojamiento de equipo en general	Almacén general



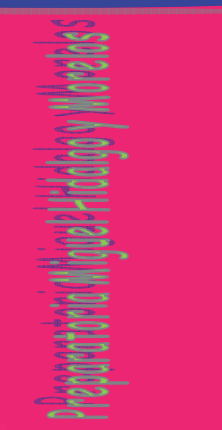
Universidad Autónoma de Baja California Sur

3.1.3.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

El Programa Arquitectónico es el enlistamiento detallado de los espacios arquitectónicos necesarios para instalar el mobiliario y equipo determinado en el programa de necesidades, en donde las personas que integran el organigrama pueden realizar todas las actividades establecida en el programa de actividades.

En el proceso de diseño, la determinación del programa arquitectónico es uno de los factores primordiales, por ello, es importante saber cuáles son los elementos característicos que lo forman y cuáles sus relaciones entre si.

Analizando quienes son nuestros usuarios y cuales son las actividades que se van a dar en la Extensión Universitaria, ya podemos fácilmente realizar nuestro Programa Arquitectónico, el cual:



ZONA DE SERVICIOS (DEL CONJUNTO)**ACCESO**

UNIDAD	SERVICIOS	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MOBILIARIO
1	Plaza de acceso	Espacio que permite el acceso al público en general, además que constituye un lugar de encuentro y dispersión	Estara ubicado de tal forma que el público y el personal puedan acceder a el desde la vía pública y los estacionamientos, manteniendo una relación con áreas verdes y elementos escultóricos que atraigan al público	Fuentes, jardineras, vegetación, esculturas, bancas, señalamientos, áreas de exposiciones
2	Casetas de Control	Espacio donde se ubicaran los vigilantes para brindar servicios de seguridad e información	Su ubicación estará proxima al exterior	Barra de trabajo, sillas, mesas, estantes, sanitarios
1	Paradero de Autobuses	Espacio destinado para el ascenso y descenso de los usuarios	Se ubicara cerca del acceso y vialidades prim	Señalamientos, vegetación, bancas
-	Estacionamientos	Espacios destinados para ofrecer el servicio de alojamiento de sus automóviles, para la población universitaria (alumnos, profesores y personal)	Proximos a los edificios, accesos principales y áreas recreativas	señalamientos, vegetación, corredores, áreas para discapacitados
-	Plazas cívicas	Plazas de encuentro social para todos los usuarios de la Villa Universitaria	Se encontraran en puntos centrales	áreas verdes, bancas, iluminación

CAFETERÍA

1	Área de consumo alimenticio	Área donde se concentraran los comedores	próxima al área de venta de alimentos	mesas, sillas, barra, bancos, iluminación
1	Área de ventas de alimentos	Espacio destinado a la venta de alimentos	próxima al área de consumo alimenticio y área de café	mostrados, estantes, área de preparación
1	Cocina	Espacio destinado a la preparación de todos los consumibles	en relación con el conjunto	estufas, tarjas, refrigerador, lockers, alacena, barra de preparación
1	Área de café	área destinada al descanso y la recreación de toda persona que lo requiera	en relación con el conjunto	mesas, sillas, barra, bancos, rocola
1	Almacén	Espacio donde se almacenaran todos los alimentos y productos consumibles	en relación con las áreas de venta de alimentos y área de café	cámara de refrigeración estantería de despensa
1	Área de teléfonos	servicio público destinado al servicio de comunicación	en relación con el conjunto	casetas telefonicas con teléfonos
1	Sanitarios	espacio que brinda servicio de consulta por medios electronicos	en relación con el vestíbulo	área de lavabos, y áreas sanitarias
1	Área de mantenimiento	espacio destinado al alojamiento tanto de	en relación con los sanitarios, cocina y en general con el conjunto	estantería, botes, herramientas de limpieza
1	Cuarto de maquinas	instalaciones y equipos mecánicos, así como el mantenimiento de las mismas	se ubicara en un punto estrategico donde el usuario no lo pueda observar a simple vista	almacen, maquinaria y equipo necesario



Universidad Autónoma de Tlaxcala
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Departamento de Física

ZONA EDIFICIOS (AREAS ESTUDIANTILES)

UNIDAD	SERVICIOS	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MOBILIARIO
-	Estacionamientos	Espacio destinado para ofrecer el servicio de alojamiento de sus automóviles, para la población universitaria en general	Próxima a los edificios y áreas recreativas	señalamientos, vegetación, corredores, áreas para discapacitados
1	Dirección	Espacio dirigido a la dirección de la facultad, donde se tendrán que tomar decisiones, y solucionar problemas	En relación con el secretario académico y el subdirector	escritorio, sillas, computadora, sanitario
1	Subdirección	Espacio destinado a la subdirección de la facultad en conjunto con el director y el secretario académico	En relación con el secretario académico y el director	escritorio, sillas, computadora, sanitario
1	Secretario académico	Espacio que servirá para la orientación y solución de problemas académicos	Posterior al área de secretarías y en relación con la dirección y la subdirección	escritorio, sillas, computadora, sanitario
1	Sala de Juntas	Espacio donde se reunirán las personas activas tanto del área administrativa como docente para los fines que quieran realizar en forma tranquila y conjunta	En relación a la dirección y la secretaría académica	sillas, mesa, proyector, sillones
1	Secretaría	área destinada al alojamiento del personal que apoyara a las diferentes áreas	En relación con todas las diferentes áreas	escritorio, teléfonos, sillas, archivos, maquinas de escribir, computadoras, mostrador
1	Sala de espera	Espacio destinado al alojamiento del personal que requiera arreglar algún asunto	en relación con la dirección, subdirección y secretario académico	sillones, jardineras, mesa centro
1	Control escolar	Espacio que controlarán todos los trámites académicos de la Villa Universitaria	en relación con el vestíbulo	escritorios, sillas, computadoras, archiveros, mostrador
1	Archivo y papelería	Espacio destinado al archivo de documentos y área de papelería	En relación a todas las áreas, para que sea fácil su acceso a ella	estanteros, fotocopiadora, archivero, y papelería en general
1	Depto. Audiovisual	Espacio donde se almacena el material para realizar proyecciones	en relación con la secretaría	estantería, proyector de acetatos, proyector de cuerpos opacos
1	Sala de Maestros	área de descanso para profesores	en relación con las oficinas administrativas	sillones, área de café, mesa, sillas
-	Sanitarios	espacio que brinda servicio de consulta por medios electrónicos	en relación con el vestíbulo	área de lavabos, y áreas sanitarias
-	Área de aulas	espacios dedicados para impartir clases a los alumnos	en relación con todo el edificio	butacas, pizarrón, mesa, sillas



Universidad de la Villa
 Facultad de Educación
 Departamento de Educación Media Superior

		medios electrónicos		
-	Área de aulas	espacios dedicados para impartir clases a los alumnos	en relación con todo el edificio	butacas, pizarron, mesa, sillas
2	Salón de Idiomas	espacios dedicados para impartir clases a los alumnos	en relación con todo el edificio	butacas, pizarron, mesa, sillas
2	Audiovisuales	Espacio donde se proyectaran exposiciones	en relación con el área de aulas y el vestíbulo	butacas, proyectores, pizarron, mesas, sillas, lockers
2	Aulas de prácticas	espacios dedicados para impartir clases a los alumnos	en relación con todo el edificio	butacas, pizarron, mesa, sillas
2	Sala de computo	Espacio donde se alojaran computadoras, para que los alumnos y profesores las utilizen	en relación con el vestíbulo y la biblioteca	computadoras, escritorios, sillas
1	Sala de conferencias	Espacio donde se proyectan exposiciones	en relación con la sala audiovisual y el vestíbulo	butacas, pizarron, mesa, sillas
-	Sanitarios	espacio que brinda servicio de consulta por medios electrónicos	en relación con el vestíbulo	área de lavabos, y áreas sanitarias
1	Biblioteca	espacio donde se podrán consultar bibliografías, y donde se podrá leer y hacer tareas	en relación con el área de aulas y el vestíbulo	salas de lectura abierta, cubículos individuales, cubículos para grupos y estantería para el alojamiento de los libros
1	Cuarto de servicio	espacio destinado al alojamiento de todo el equipo necesario para el mantenimiento de las instalaciones	en relación con los laboratorios y sanitarios	almacén y estanterías
1	Almacén general	espacio donde se albergan herramientas	en relación con el cuarto de servicio	estantes y espacios donde almacenar productos



Dirección General de Educación Superior Tecnológica

3.1.3.3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Un Programa de Actividades es el enlistamiento de las actividades que deben llevar a cabo un grupo de personas para solucionar un problema planteado a una necesidad social.

Estos Programas de actividades deben estar elaborados siguiendo paso a paso las acciones que cada persona que interviene va a llevar a cabo o a realizar, dentro del proyecto satisfactor y en ellos se debe respetar al máximo el orden o secuencia de su ejecución.

ZONA DE SERVICIOS (DE CONJUNTO)

ACCESO

Estudiantes, Visitantes

- Desplazarse exteriormente
- Ascenso y descenso de los usuarios
- Estacionar el automóvil
- Acceder a los edificios

CAFETERÍA

Estudiantes, Visitantes

- Acceder al Edificio
- Consumir los alimentos
- Descansar, convivir, y divertirse
- Aseo personal y necesidades fisiológicas

Empleados

- Brindar el servicio
- Venta de alimentos
- Preparar, lavar y servir alimentos y bebidas
- Almacenar
- Aseo personal y necesidades fisiológicas
- Dar mantenimiento al equipo e instalación que lo requiera
- Almacenar instalaciones, maquinaria y herramienta



Universidad Tecnológica de México

BIBLIOTECA

Estudiantes, Visitantes

- Acceder al edificio
- Leer, consultar, hacer tareas
- Aseo personal y necesidades fisiológicas

Empleados

- Administrar los bienes de la biblioteca
- Archivo y acomodo de los libros
- Orientación al Usuario
- Servicio de Fotocopiado
- Almacenar

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO GENERALES

Personal, Intendentes

- Hacer maniobras, estacionarse
- Acceder a cada una de las instalaciones
- Almacenar , maquinaria y herramienta
- Mantener en buen estado las instalaciones
- Almacenar, recolectar y tirar la basura

ZONA ADMINISTRATIVA (CONTROL ESCOLAR)

Visitantes y Estudiantes

- Acceder al Edificio
- Exponer problemas de cual quiera que sea el tipo estudiantil
- Asesorar a la comunidad estudiantil
- Hacer pagos diversos, referentes a la Extensión Universitaria
- atender los teléfonos, y a los usuarios que arriben a determinado espacio



Universidad Autónoma de Baja California Sur

- Reunirse con personal y directivos

Personal

- Controlar y dar solución a problemas diversos
- Guardar registros y papelería
- Hacer todos los trámites necesarios para que los alumnos puedan egresar
- Controlar todos los trámites académicos
- Supervisar
- Mantener, y reparar las computadoras
- Aseo personal y necesidades fisiológicas
- Control de todos los empleados que trabajan en la preparatoria

ZONA RECREATIVA

AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES

Visitantes y Estudiantes

- Acceder a las instalaciones
- Recreación y práctica del deporte
- Convivir y divertirse

Personal

- Alojar a los usuarios y visitantes
- Mantener limpias las instalaciones
- Aseo personal y necesidades fisiológicas
- Almacenar, recolectar y tirar la basura
- Vigilar que las actividades sean las adecuadas y no haya desorden

AREA DE CANCHAS AL AIRE LIBRE

Visitantes y Estudiantes

- Acceder a las instalaciones
- Recreación y práctica del deporte
- Convivir y divertirse

Personal



Secretaría de Educación Pública
 Subsecretaría de Educación Media Superior

- Alojar a los usuarios y visitantes
- Mantener limpias las instalaciones

Necesidades

- Almacenar, recolectar y tirar la basura
- Vigilar que las actividades sean las adecuadas y no haya desorden

ZONA EDIFICIOS (AREAS ESTUDIANTILES)

Estudiantes

- Estacionar el automóvil ó acceder a las instalaciones en transporte urbano
- Acceder a cada uno de los edificios
- Tomar clases
- Realización de exámenes
- Practicas
- Descansar
- Recrearse y convivir
- Aseo personal y necesidades fisiológicas
- consultar, realizar trabajos
- Poner en práctica todos los conocimientos aprendidos en las aulas de clase

Personal (Áreas Administrativas)

- Estacionar el automóvil ó acceder a las instalaciones en transporte urbano
- Entrar al edificio
- Atender los teléfonos, y a los usuarios que arriben a determinado espacio, atender a su superior
- Recibir personas para tratar asuntos academicos
- Controlar todos los trámites académicos
- Controlar, Orientar, y solucionar los problemas que estén a su alcance
- Reunirse con personal y directivos
- Guardar registros y papelería
- Exposiciones
- Aseo personal y necesidades fisiológicas
- Ponen en práctica todos los conocimientos aprendidos en las aulas de clase
- Guardar y limpiar utensilios de aseo
- Alojamiento de equipo en general
- Descansar
- Aseo personal y necesidades fisiológicas



Universidad Nacional Autónoma de México

3.1.3.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

Modelo grafico de cada espacio que integra el programa arquitectonico de el dificio estudiado, en este aparece los ligamentos directos o indirectos de los espacios que lo integran

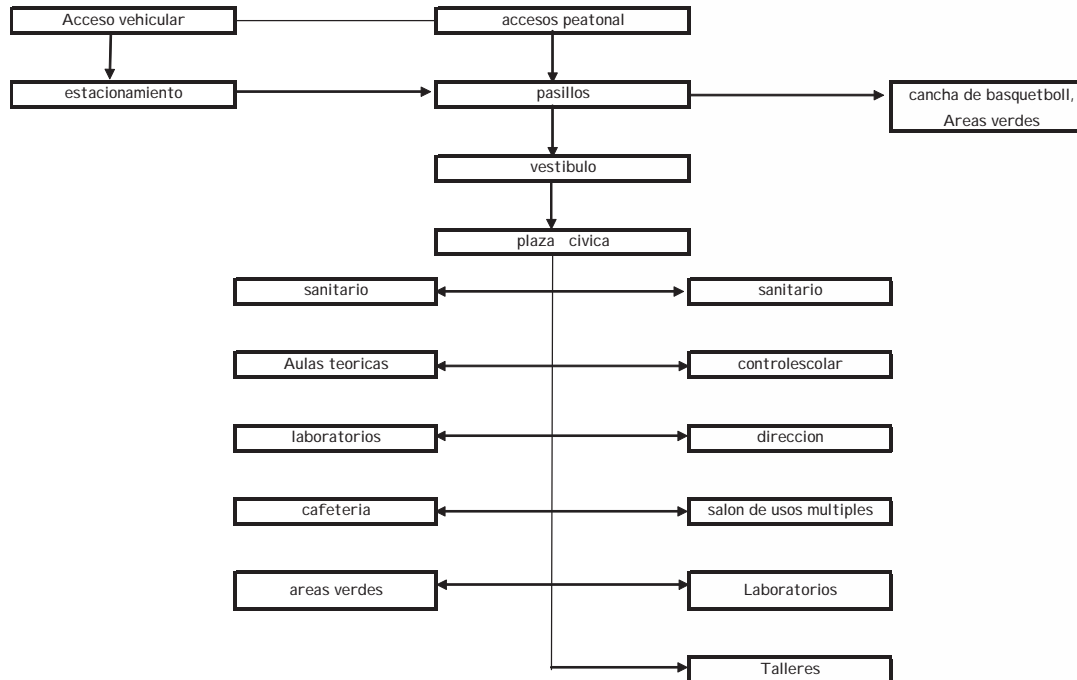


IMAGEN 45



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AREA ADMINISTRATIVA

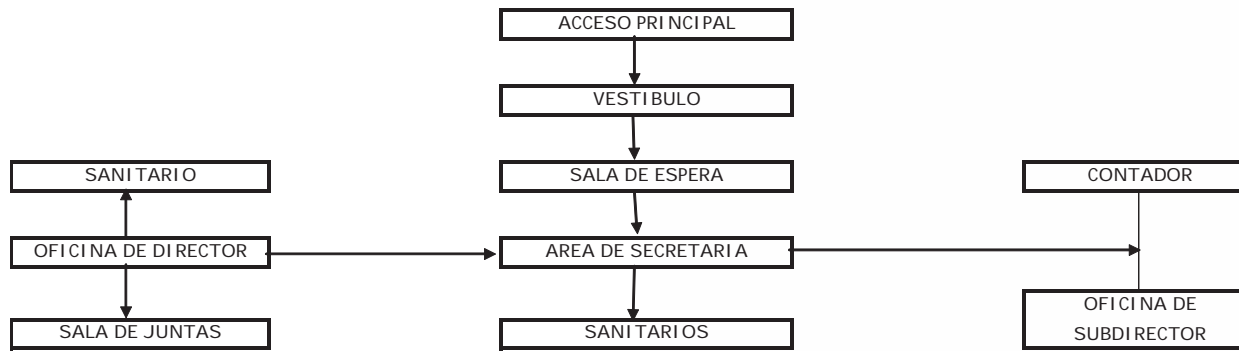


IMAGEN 46



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AREA DE SERVICIOS

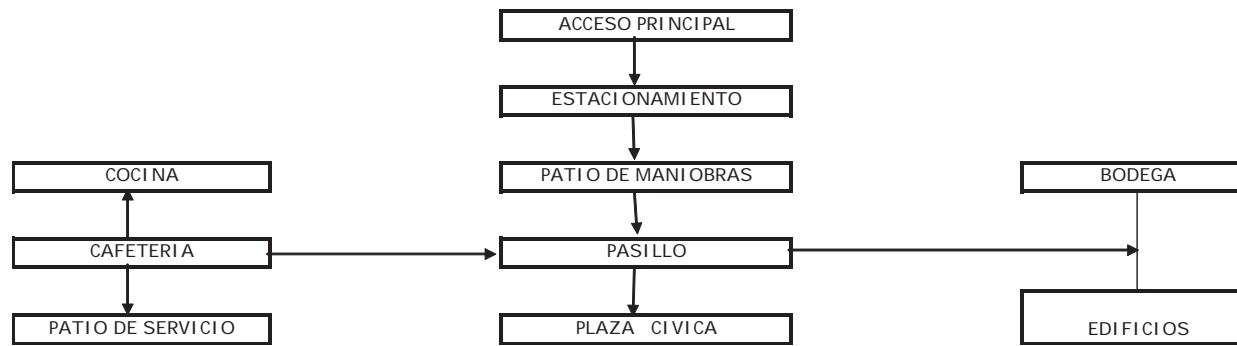


IMAGEN 47

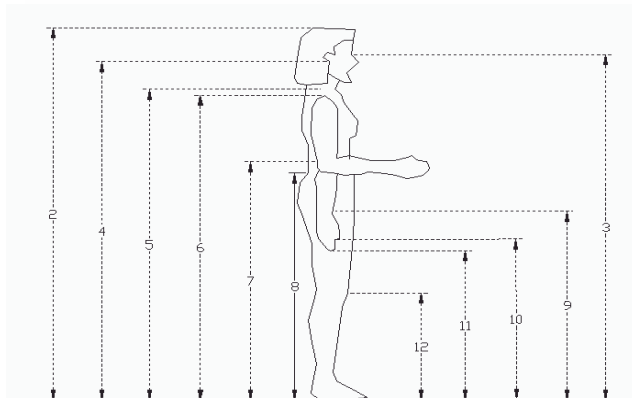
3.1.3.5 MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

- **ADOLESCENTES**

SEXO FEMENINO, MASCULINO

EDAD 15 a 17 AÑOS

POSICION DE PIE



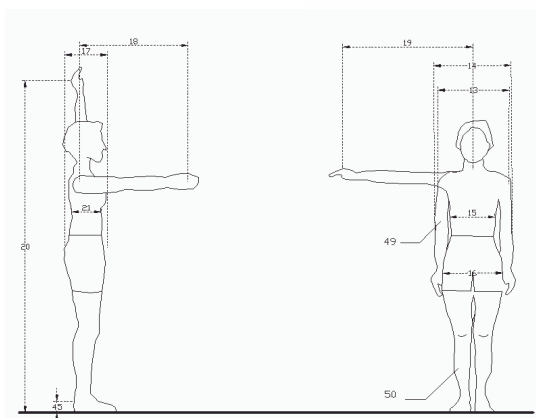
DIMENSIONES	15 AÑOS (n=91)					16 AÑOS (n=121)					17 AÑOS (n=138)				
	X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
1. Peso (Kg)	54.2	9.4	38.7	52.4	69.7	56.4	8.4	42.5	56	70.3	57.4	8.8	42.9	56.3	71.9
2. Estatura	1577	55	1486	1580	1668	1588	56	1496	1591	1680	1582	58	1486	1581	1678
3. Altura ojo	1472	58	1384	1465	1559	1479	58	1383	1479	1575	1472	54	1383	1470	1561
4. Altura oído	1449	52	1353	1450	1545	1455	56	1363	1457	1547	1450	55	1369	1449	1541
5. Altura vertiente humeral	1307	58	1220	1310	1394	1314	52	1228	1312	1400	1312	53	1224	1310	1399
6. Altura hombro	1276	55	1185	1286	1367	1282	56	1190	1280	1374	1283	52	1197	1280	1369
7. Altura codo	991	42	922	992	1060	1000	44	927	1000	1073	998	49	917	997	1078
8. Altura codo flexionado	965	42	896	969	1034	974	42	905	971	1043	974	43	903	974	1045
9. Altura muñeca	766	42	697	764	835	774	34	718	770	830	774	38	711	772	837
10. Altura nudillo	687	33	632	687	741	697	33	634	695	754	696	39	632	695	760
11. Altura dedo medio	599	35	541	599	656	605	35	547	608	662	605	36	546	601	664
12. Altura rodilla	450	26	407	445	493	451	25	410	451	492	447	23	409	446	485

IMAGEN 48



Universidad Nacional Autónoma de México

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

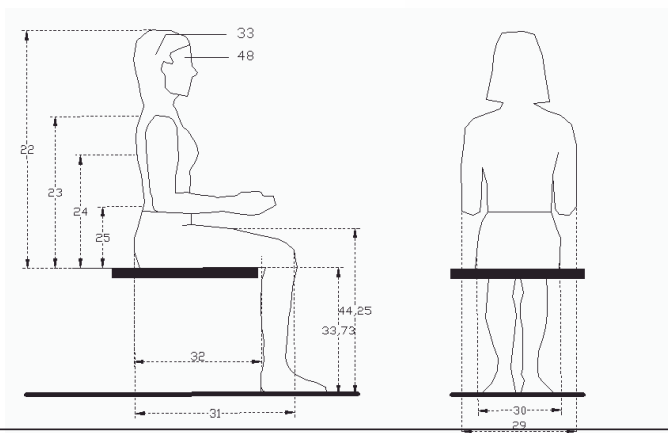


DIMENSIONES	15 AÑOS (n=91)					16 AÑOS (n=121)					17 AÑOS (n=138)				
	X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
13. Diámetro máx. bideltoideo	397	23	359	396	455	406	26	363	405	449	411	28	365	410	457
14. Anchura máx. cuerpo	435	34	379	430	491	439	32	386	435	485	440	31	389	435	491
15. Diámetro transversal torax	278	27	233	277	322	282	31	231	281	333	282	31	231	279	333
16. Diámetro bitrocantérico	322	32	269	318	358	320	31	269	321	369	324	30	274	325	374
17. Profundidad máx. cuerpo	237	29	189	235	285	244	23	203	241	282	245	24	205	242	285
18. Alcance brazo frontal	605	34	549	606	661	610	34	544	610	666	606	29	558	605	654
19. Alcance brazo lateral	708	33	654	709	762	712	38	649	718	775	712	35	646	712	770
20. Alcance máx. vertical	1885	105	1712	1900	2028	1896	112	1711	1910	2081	1884	102	1716	1898	2052
21. Profundidad torax	186	22	150	185	220	186	20	153	185	219	185	19	154	184	216
45. Altura tobillo	62	7	50	61	74	63	7	49	63	75	63	6	53	63	73
49. Perímetro brazo	242	28	196	235	288	241	28	195	238	297	248	29	200	242	296
50. Perímetro pantorrilla	332	32	279	327	385	336	31	285	336	387	338	32	285	340	391

IMAGEN 49



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

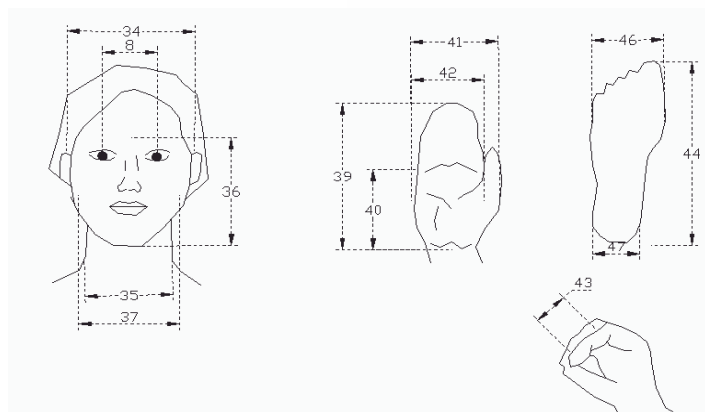


MENSIONES	15 AÑOS (n=91) PERCENTILES					16 AÑOS (n=121) PERCENTILES					17 AÑOS (n=138) PERCENTILES				
	X	D.E.	5	50	95	X	D.E.	5	50	95	X	D.E.	5	50	95
Altura normal tado	831	33	776	830	885	836	32	783	834	889	837	30	788	835	886
Altura hombro tado	544	28	498	546	590	543	31	492	545	594	551	28	505	554	597
Altura omoplato	417	31	366	422	468	427	27	382	426	472	425	32	372	428	478
Altura codo tado	234	25	193	236	275	238	25	197	237	279	241	27	196	240	286
Altura máximo	142	15	117	140	167	145	16	119	145	171	145	15	120	144	170
Altura rodilla tado	483	23	445	485	521	486	27	441	487	531	484	24	444	485	525
Altura poplitea	391	24	351	391	431	395	26	352	395	438	391	28	345	387	437
Anchura codos	437	54	348	426	526	450	50	368	443	532	450	48	371	447	529
Anchura cadera tado	361	30	312	361	410	366	33	312	364	420	377	36	318	378	436
Longitud nalga-lla	548	27	503	552	593	552	28	506	554	598	553	27	508	554	596
Longitud nalga-ñito	440	28	394	443	486	445	29	397	445	493	446	30	397	444	496
Diámetro a-p-erza	184	7	172	184	196	184	9	169	184	199	185	10	168	185	202
Perímetro eza	540	13	519	540	561	542	17	514	540	570	547	21	512	545	582

IMAGEN 50



Universidad Tecnológica de México



DIMENSIONES	15 AÑOS (n=91) PERCENTILES					16 AÑOS (n=121) PERCENTILES					17 AÑOS (n=138) PERCENTILES				
	X	D.E.	5	50	95	X	D.E.	5	50	95	X	D.E.	5	50	95
34. Anchura cabeza	152	7	140	152	163	152	6	142	151	162	153	7	141	153	164
35. Anchura cuello	100	8	87	99	113	100	6	90	100	110	100	7	88	100	112
36. Altura cara	122	7	110	122	134	121	7	109	121	133	123	7	113	123	135
37. Anchura cara	130	7	118	130	142	128	8	115	128	141	129	7	117	130	141
38. Diámetro interpupilar	53	4	46	53	60	53	5	45	54	61	52	5	44	54	60
39. Longitud de la mano	170	8	157	170	183	171	11	153	173	189	170	8	157	170	183
40. Longitud palma mano	98	5	90	97	106	98	6	88	99	108	98	5	90	98	106
41. Anchura de la mano	89	5	81	90	97	90	5	82	90	98	89	5	81	90	97
42. Anchura palma mano	74	4	67	75	81	75	4	68	75	82	75	3	70	75	80
43. Diámetro empuñadura	39	3	34	40	44	40	3	35	40	45	40	3	35	40	45
44. Longitud del pie	235	10	218	235	252	236	11	218	237	254	236	10	220	236	253
46. Anchura del pie	90	6	80	90	100	90	6	80	90	100	89	5	81	90	97
47. Anchura talón	61	5	53	60	69	61	5	53	61	69	62	5	54	61	70

IMAGEN 51



Universidad Tecnológica de México
 Facultad de Ingeniería

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS ADOLESCENTES

SEXO MASCULINO

EDAD 15 a 17 AÑOS

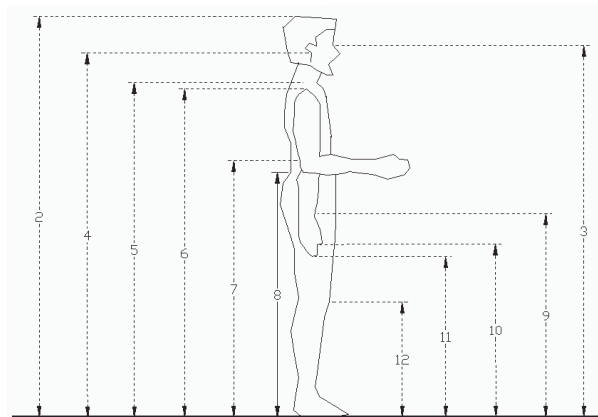


IMAGEN 52

A vertical pink sidebar on the right side of the page. It features three small images stacked vertically: a circular building, a book cover titled 'Educación Media Superior', and a gold medal. Below these images, there is a vertical line of text in a stylized font, which appears to be 'Educación Media Superior' repeated multiple times.

DIMENSIONES	15 AÑOS (n=74)					16 AÑOS (n=105)					17 AÑOS (n=105)				
	PERCENTILES					PERCENTILES					PERCENTILES				
	X	D.E.	5	50	95	X	D.E.	5	50	95	X	D.E.	5	50	95
1. Peso (Kg.)	65.0	12.6	44.2	62.8	85.5	65.5	12.3	45.3	63.1	85.9	66.9	12.9	45.6	64.0	88.2
2. Estatura	1685	68	1571	1701	1799	1700	64	1594	1696	1806	1705	64	1599	1702	1811
3. Altura ojo	1568	69	1454	1579	1682	1581	65	1474	1574	1688	1587	64	1481	1585	1693
4. Altura oído	1546	68	1434	1560	1658	1560	65	1453	1566	1667	1567	65	1460	1565	1674
5. Altura vertiente humeral	1408	60	1309	1416	1507	1419	62	1317	1409	1521	1423	58	1327	1423	1518
6. Altura hombro	1370	57	1277	1379	1480	1382	57	1288	1381	1476	1389	58	1293	1385	1485
7. Altura codo	1060	49	979	1071	1140	1069	47	991	1062	1146	1074	43	1003	1074	1145
8. Altura codo flexionado	1032	48	953	1046	1111	1043	47	966	1045	1120	1045	47	967	1044	1122
9. Altura muñeca	811	46	735	818	887	818	42	749	819	887	818	43	747	815	889
10. Altura nudillo	727	44	654	728	800	734	38	671	735	797	734	44	661	734	807
11. Altura dedo medio	634	41	566	631	702	639	36	580	638	698	640	36	581	641	699
12. Altura rodilla	479	28	433	476	525	484	33	430	481	538	484	28	438	485	530

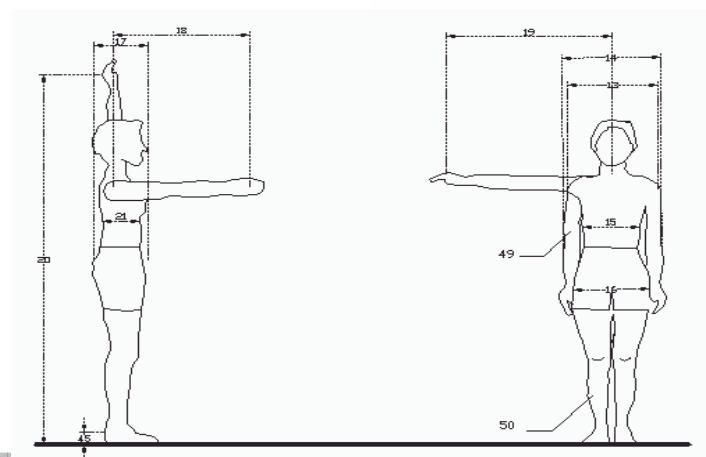


IMAGEN 53



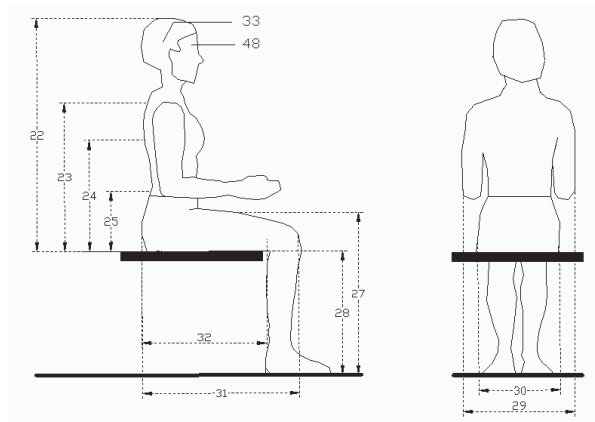
Secretaría de Educación Pública
 Subsecretaría de Educación Media Superior

DIMENSIONES	15 AÑOS (n=74)					16 AÑOS (n=105)					17 AÑOS (n=151)				
	X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
13. Diámetro máx. bideitoideo	433	35	375	433	491	438	35	384	433	492	443	29	395	440	491
14. Anchura máx. cuerpo	467	38	404	465	530	471	39	407	468	535	477	38	414	473	540
15. Diámetro transversal tórax	307	32	254	306	360	311	33	257	308	365	311	31	260	310	362
16. Diámetro bitrocantérico	319	32	266	320	372	323	30	274	324	373	324	32	277	323	377
17. Profundidad máx. cuerpo	238	33	184	231	292	240	35	182	232	298	240	30	190	237	290
18. Alcance brazo frontal	666	33	612	660	720	664	38	601	663	727	668	36	609	668	727
19. Alcance brazo lateral	765	46	689	770	841	775	43	704	778	846	780	36	721	780	839
20. Alcance máx. vertical	2065	116	1874	2095	2256	2062	120	1864	2060	2260	2066	112	1881	2070	2251
21. Profundidad tórax	195	24	155	199	235	200	25	159	200	241	201	23	163	199	239
45. Altura tobillo	69	10	52	67	86	69	8	56	68	82	69	8	56	69	82
49. Perímetro brazo	256	31	205	250	307	263	35	207	255	321	265	34	209	260	321
50. Perímetro pantorrilla	347	36	288	344	406	348	31	297	345	399	345	40	279	340	411

IMAGEN 54



Universidad Tecnológica de México
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura
 Departamento de Ingeniería de Materiales



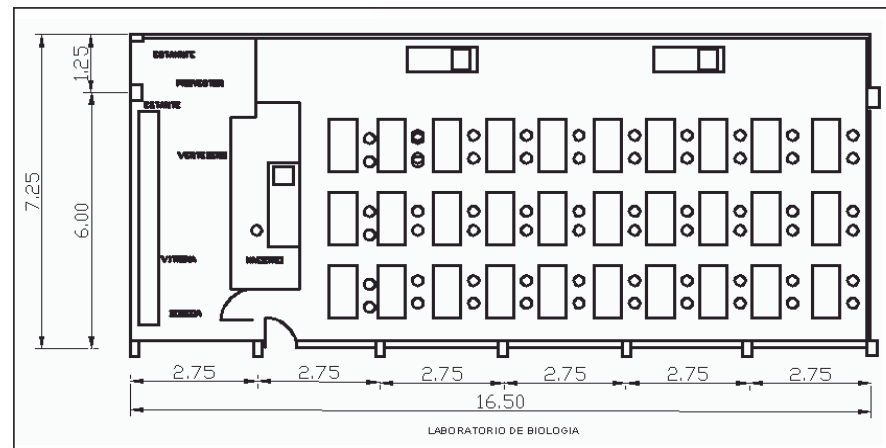
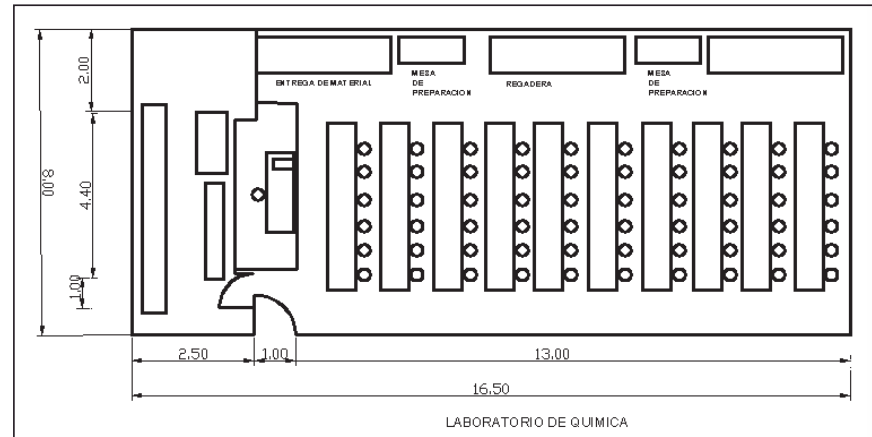
DIMENSIONES	15 AÑOS (n=74)					16 AÑOS (n=105)					17 AÑOS (n=151)				
	X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES			X	D.E.	PERCENTILES		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
22. Altura normal sentado	864	42	795	868	933	878	35	820	880	936	882	34	826	882	938
23. Altura hombro sentado	569	34	513	572	625	577	33	523	578	631	586	37	525	582	647
24. Altura omoplato	437	38	374	430	499	442	29	394	440	490	444	34	388	443	500
25. Altura codo sentado	232	37	171	274	293	236	28	190	237	282	240	33	186	236	294
26. Altura máx. muslo	154	20	121	149	187	152	17	124	148	180	152	18	122	149	182
27. Altura rodilla sentado	528	30	478	525	578	526	31	475	526	577	528	31	477	528	579
28. Altura poplitea	427	26	384	428	470	431	26	388	430	474	424	27	385	425	474
29. Anchura codos	484	60	385	474	583	498	65	391	494	605	487	56	416	485	579
30. Anchura cadera sentado	358	40	292	351	424	370	46	294	363	446	370	36	311	364	429
31. Longitud nalga-rodilla	583	34	527	584	639	581	35	523	573	639	587	31	536	583	638
32. Longitud nalga-popliteo	467	32	414	465	520	466	33	412	463	520	464	29	416	465	512
33. Diámetro a-p cabeza	190	8	177	190	203	192	7	180	191	204	192	7	180	192	204
48. Perímetro cabeza	557	19	526	560	588	558	17	530	558	586	561	18	531	560	591

IMAGEN 55



3.1.3.6 PATRONES DE DISEÑO

IMAGEN 56



Universidad Tecnológica de México

3.1.3.7 PATRONES DE DISEÑO

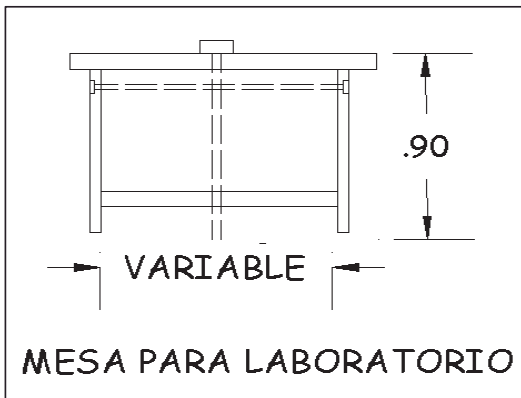
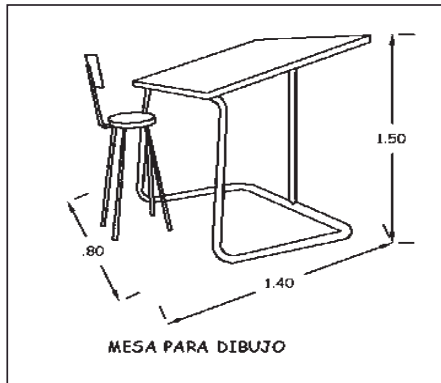
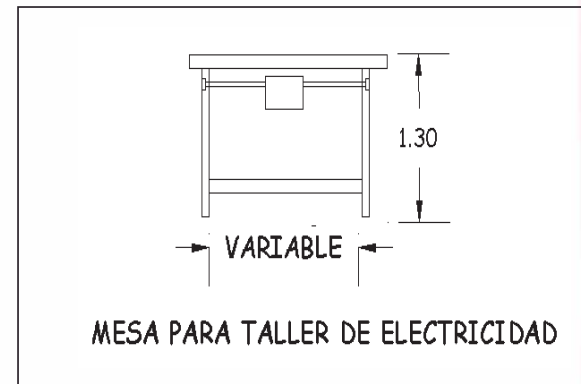


IMAGEN 57



Preparación y edición de la obra

• PATRONES DE DISEÑO

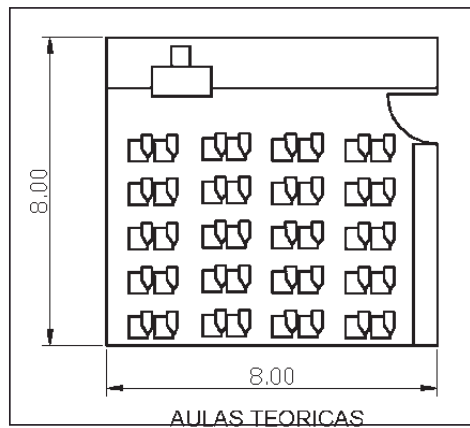
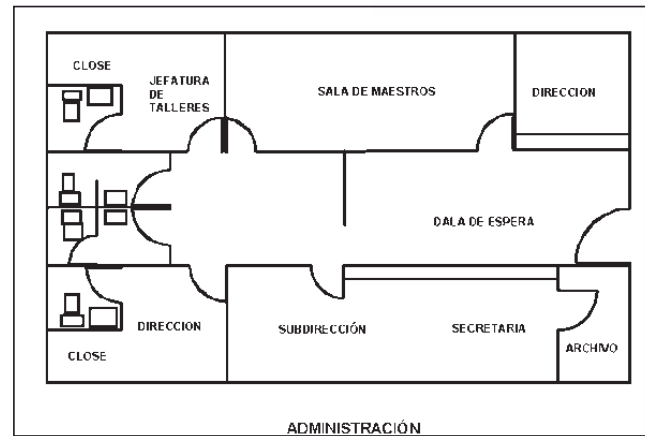
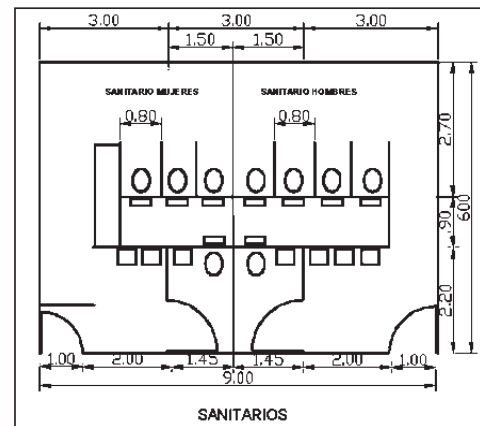


IMAGEN 59



Universidad Nacional de Educación a Distancia

- PATRONES DE DISEÑO

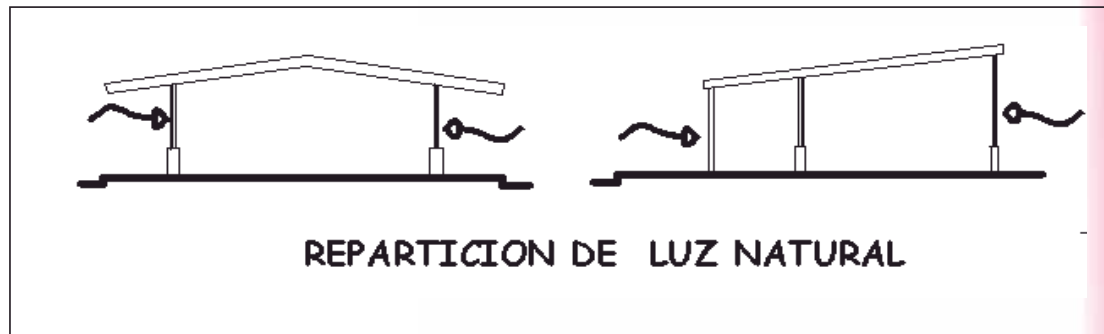
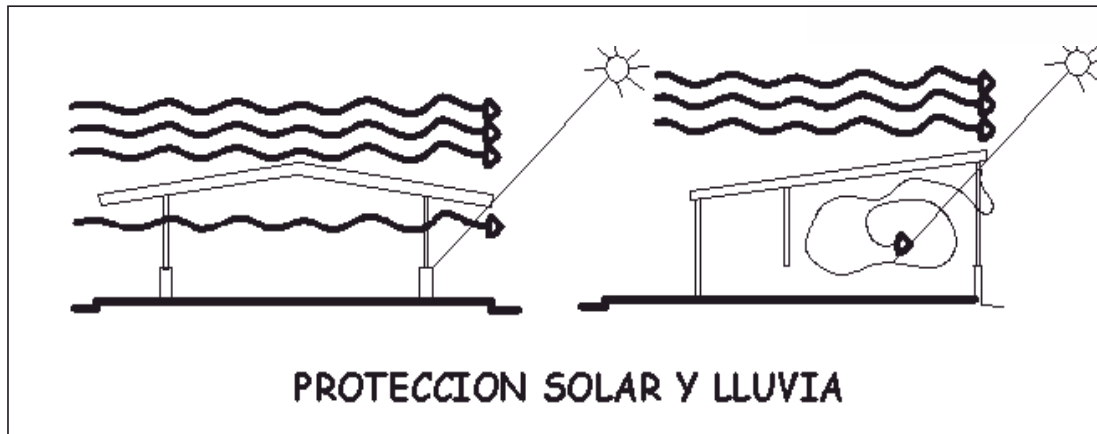


IMAGEN 60



El presente documento es una obra de la Universidad de la Ciudad de México, por lo tanto, queda permitida la reproducción de su contenido para fines académicos y de investigación, siempre y cuando se cite la fuente original.

• PATRONES DE DISEÑO

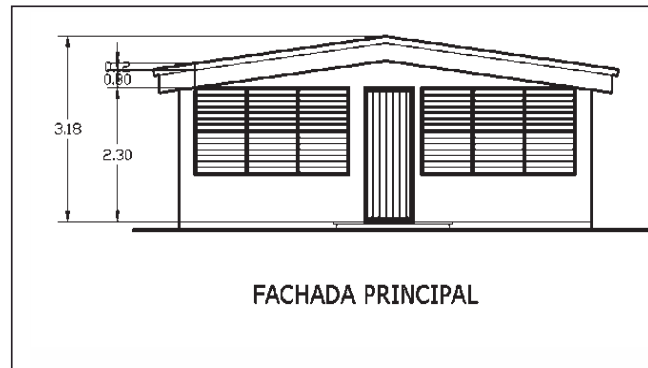
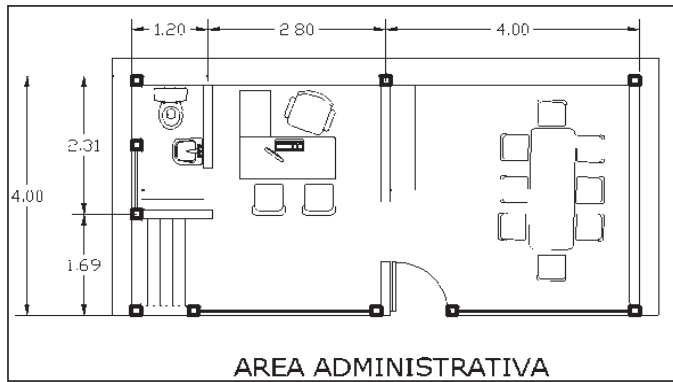
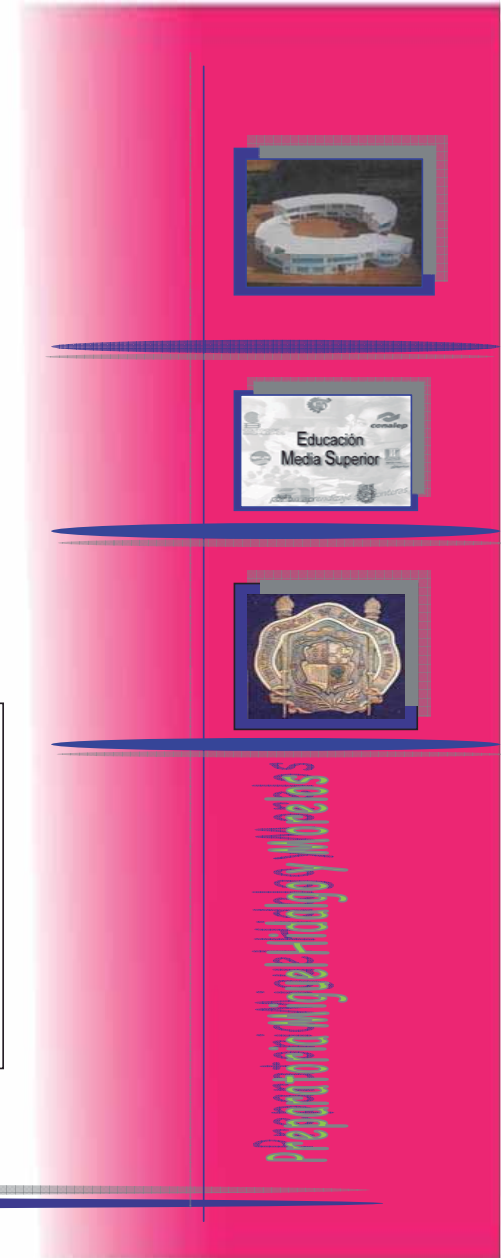


IMAGEN 61



3.1.3.8 MATERIALES ACONSEJABLES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS

Deberán proyectarse una estructura de concreto armado o bien de fierro estructural, siempre que este ultimo material quede convenientemente protegido contra el fuego.

Las losas de los entrepisos se calcularan con una carga viva de 350kg. Sobre metro cuadrado.

MUROS. Serán de materiales lo menos porosos posible, debiéndose evitar el uso de el adobe tepetate, tezontle y tabique de segunda.

PISOS. Se evita el empleo de duela, podrá construirse de corcho o linoleum u otros materiales similares. Impermeabilizante de los techos. Nunca se dejaran por economía las caras superiores de las losas que estén inclinadas simplemente protegidas con algún impermeable, siempre debe de emplearse algún sistema de impermeabilización pero cubriendo con una o dos capas de ladrillo común, o de ser posible, loseta comprimida, en caso de ser ladrillo, este ira pegado con mortero de cal, no de cemento. Escobillado con mortero de cal.

FOTO 62



Preparación de la

EDIFICIO PARA LA ESCUELA PREPARATORIA

“ENCUENTRO ENTRE MIGUEL HIDALGO Y MORELOS”

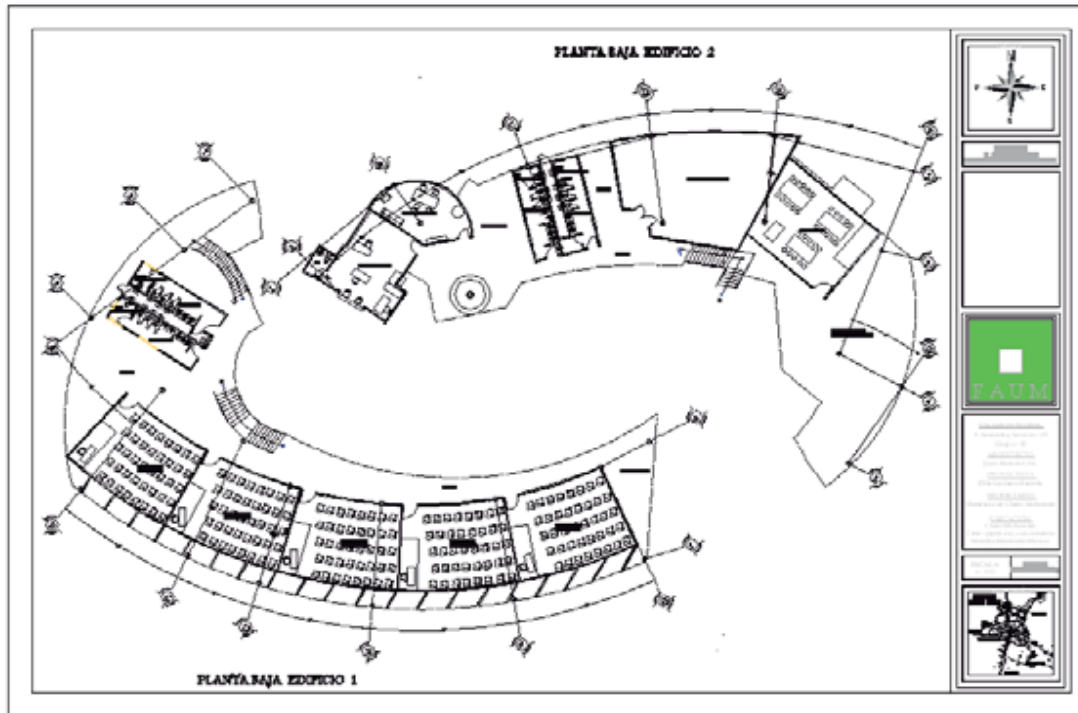
CAPITULO 4
EL PROYECTO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

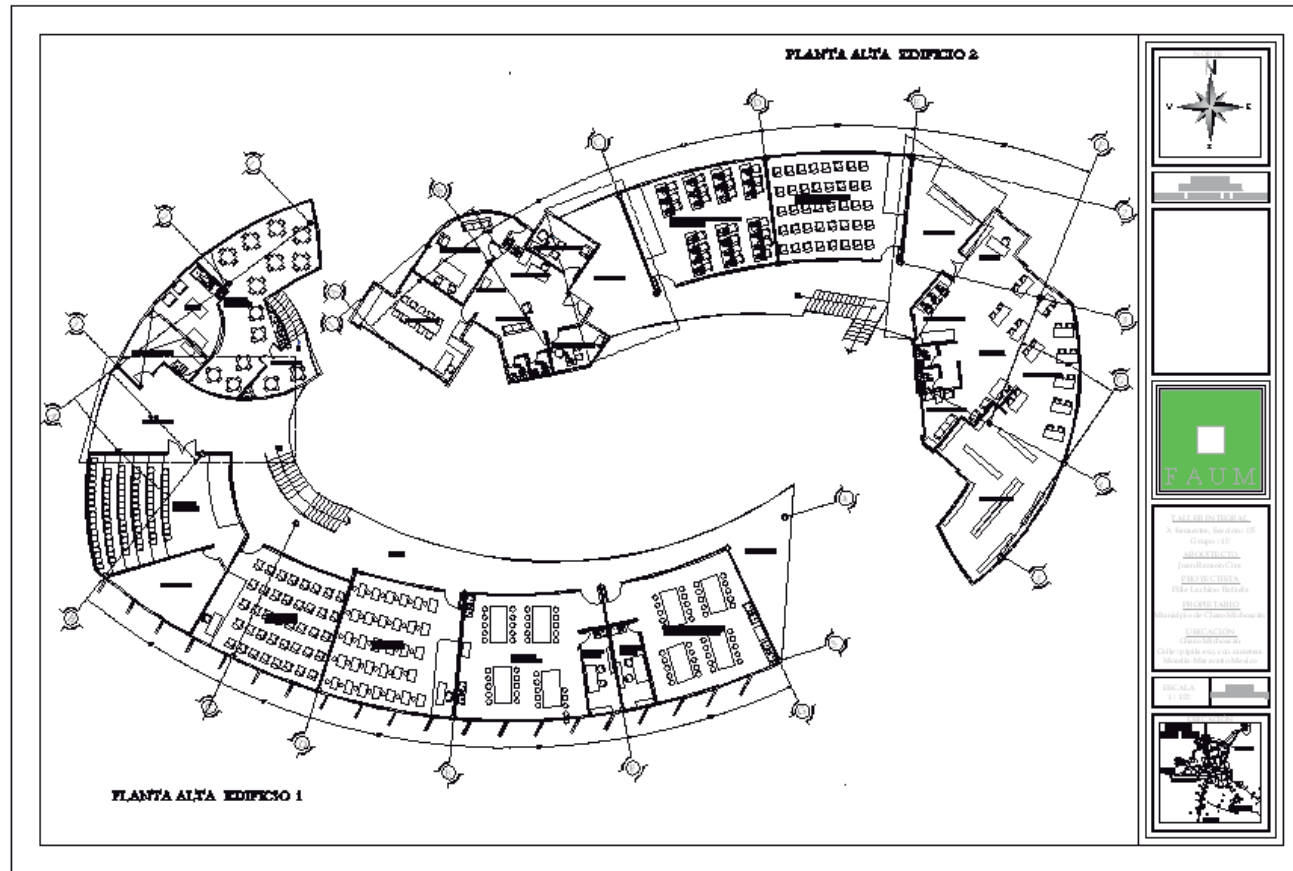
3.2.1 ARQUITECTONICO

- PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA BAJA



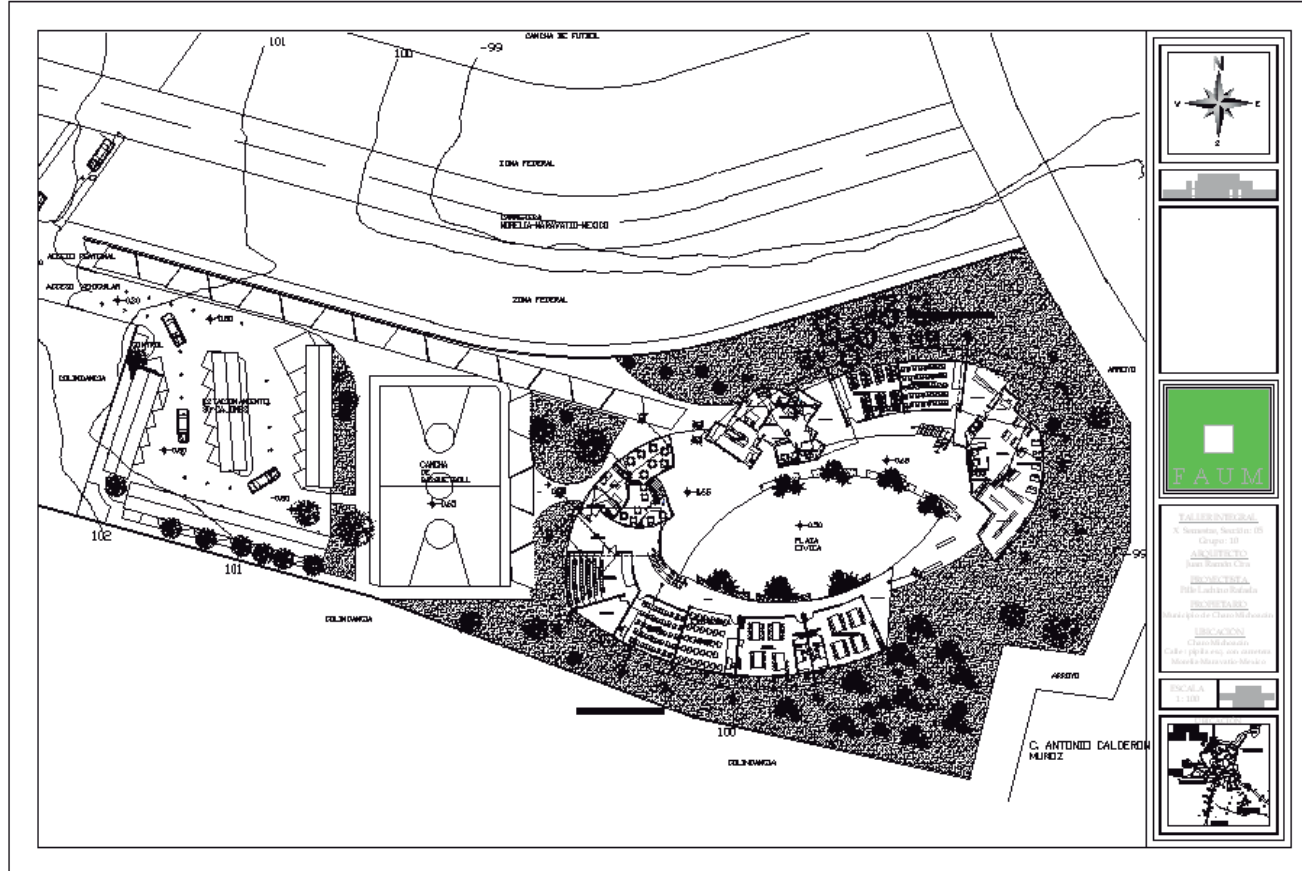
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO AMBIENTAL

• PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA ALTA



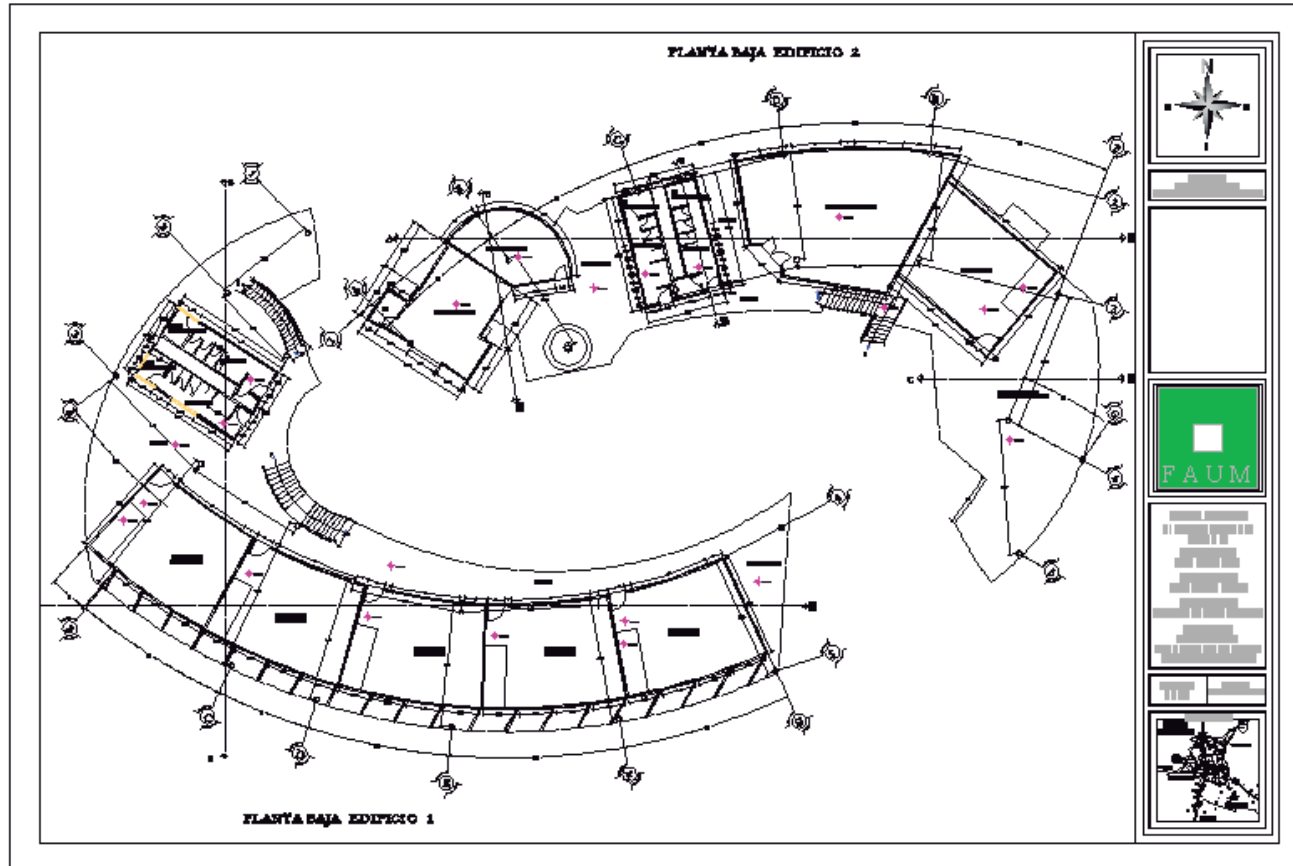
SPREAD YOUR WINGS AND FLY

• PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL



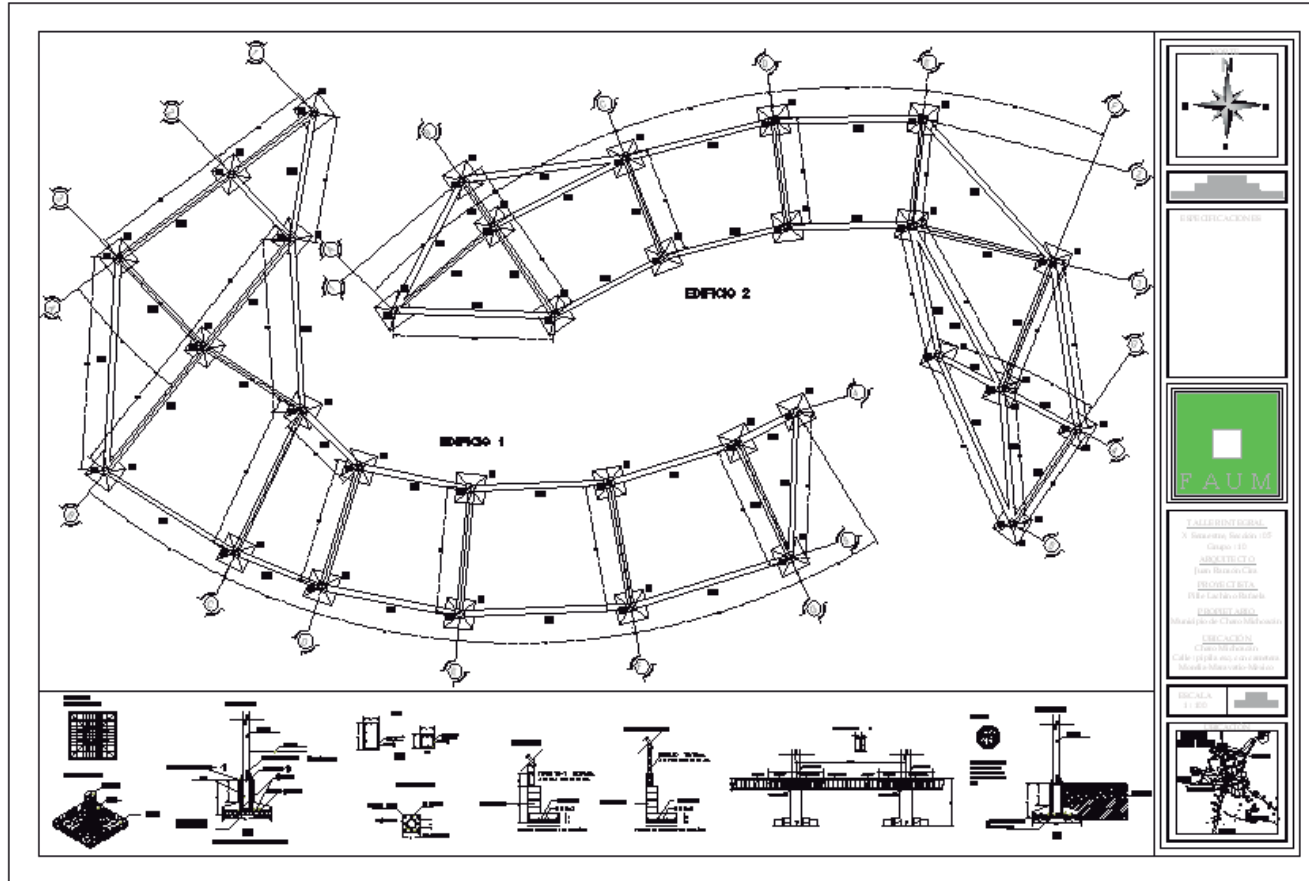
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
CARRERA DE BACHILLERES
CARRERA DE INGENIERIA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE INGENIERIA DE URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE EXTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARRERA DE DISEÑO DE JARDINES
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO URBANO
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO INTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO EXTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO DE INTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO DE EXTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO DE INTERIORES
CARRERA DE DISEÑO DE MOBILIARIO DE EXTERIORES

- PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA BAJA



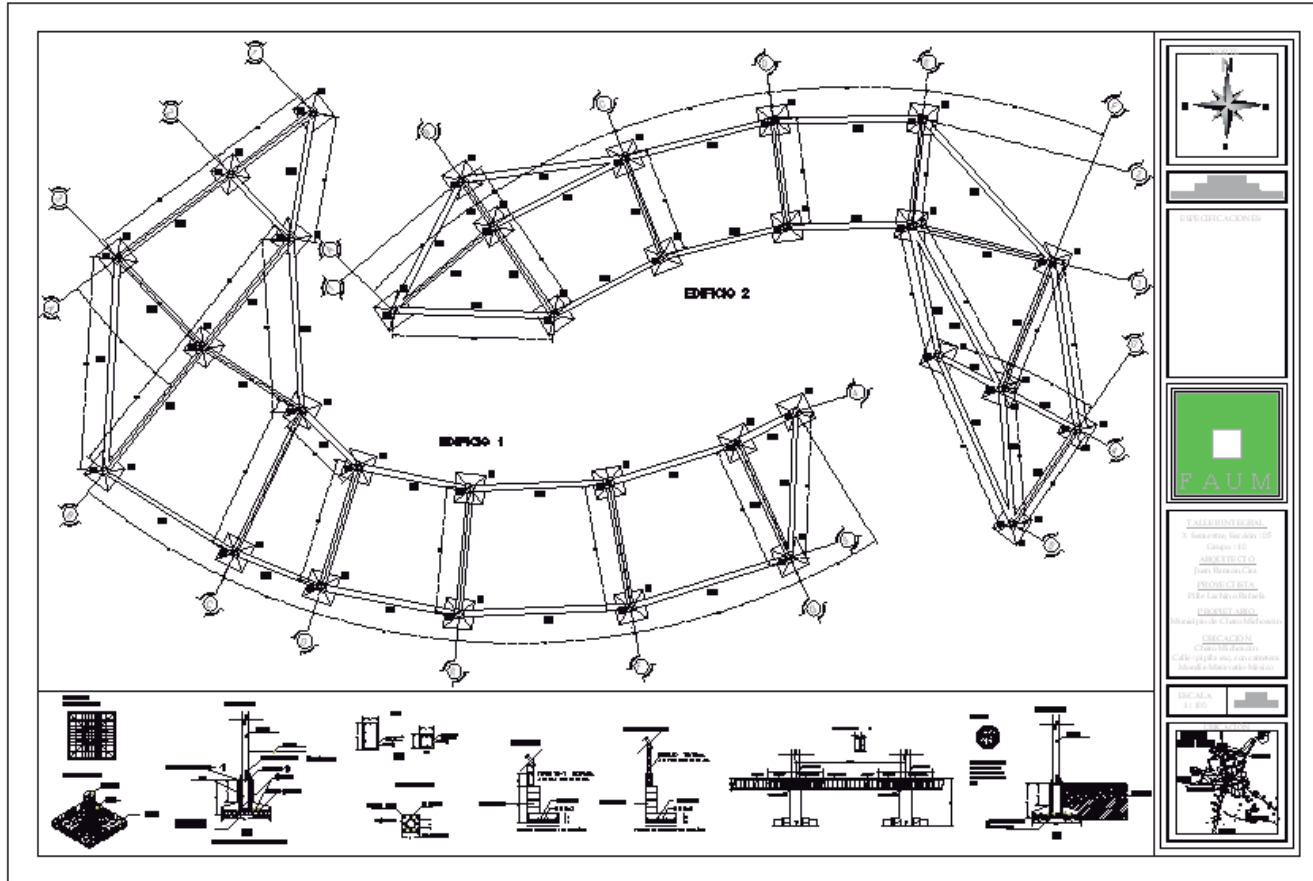
Preparación y edición de la obra

• PLANO DE CIMENTACIÓN



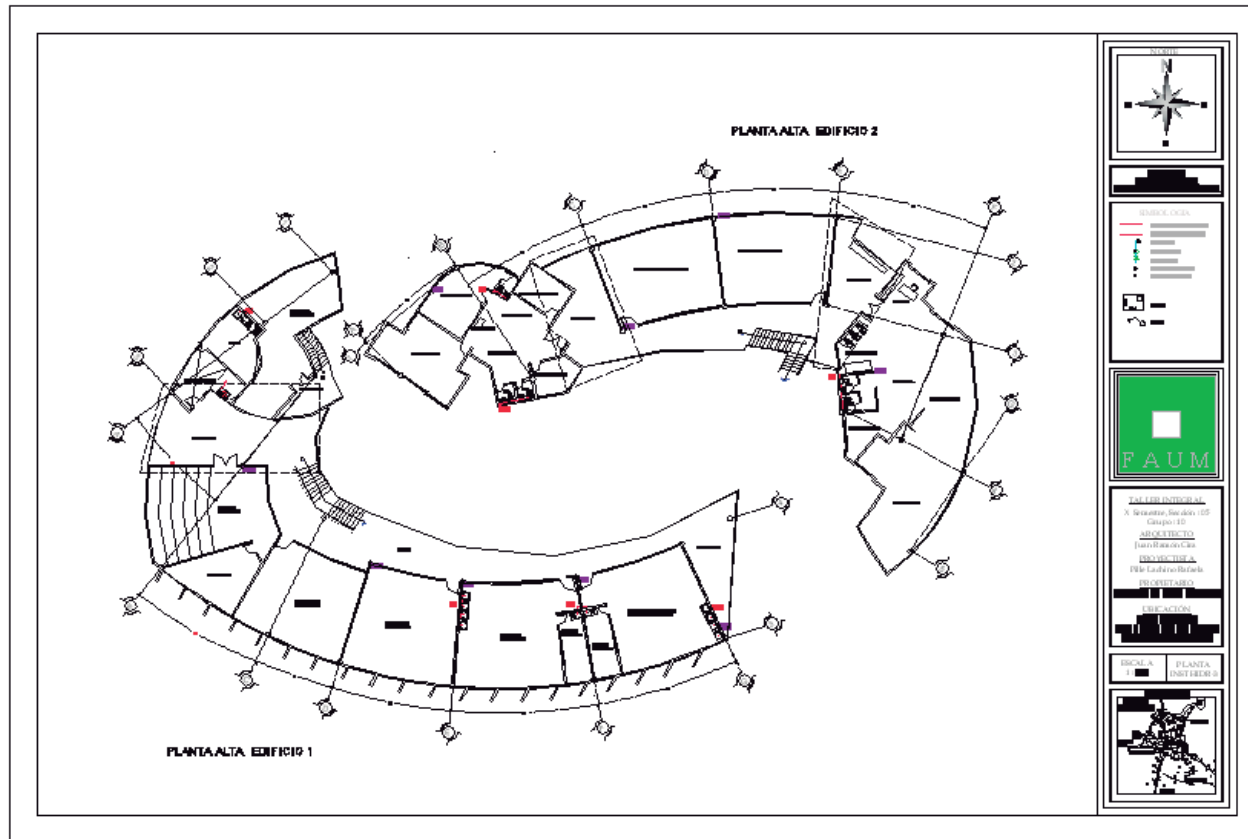
Departament d'Arquitectura i Urbanisme

• PLANO INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA



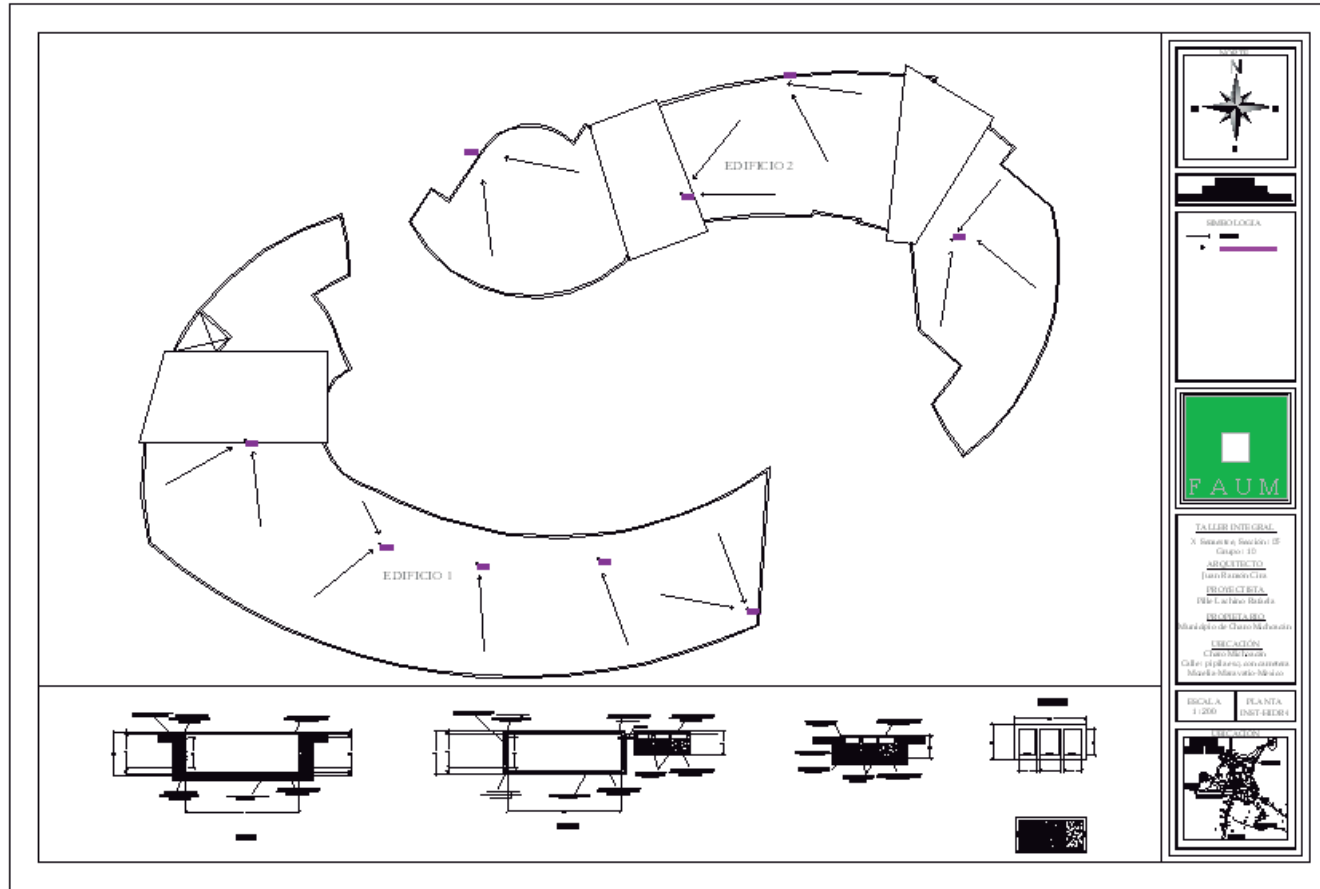
Facultad de Arquitectura
 Universidad de las Américas

- PLANO INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA



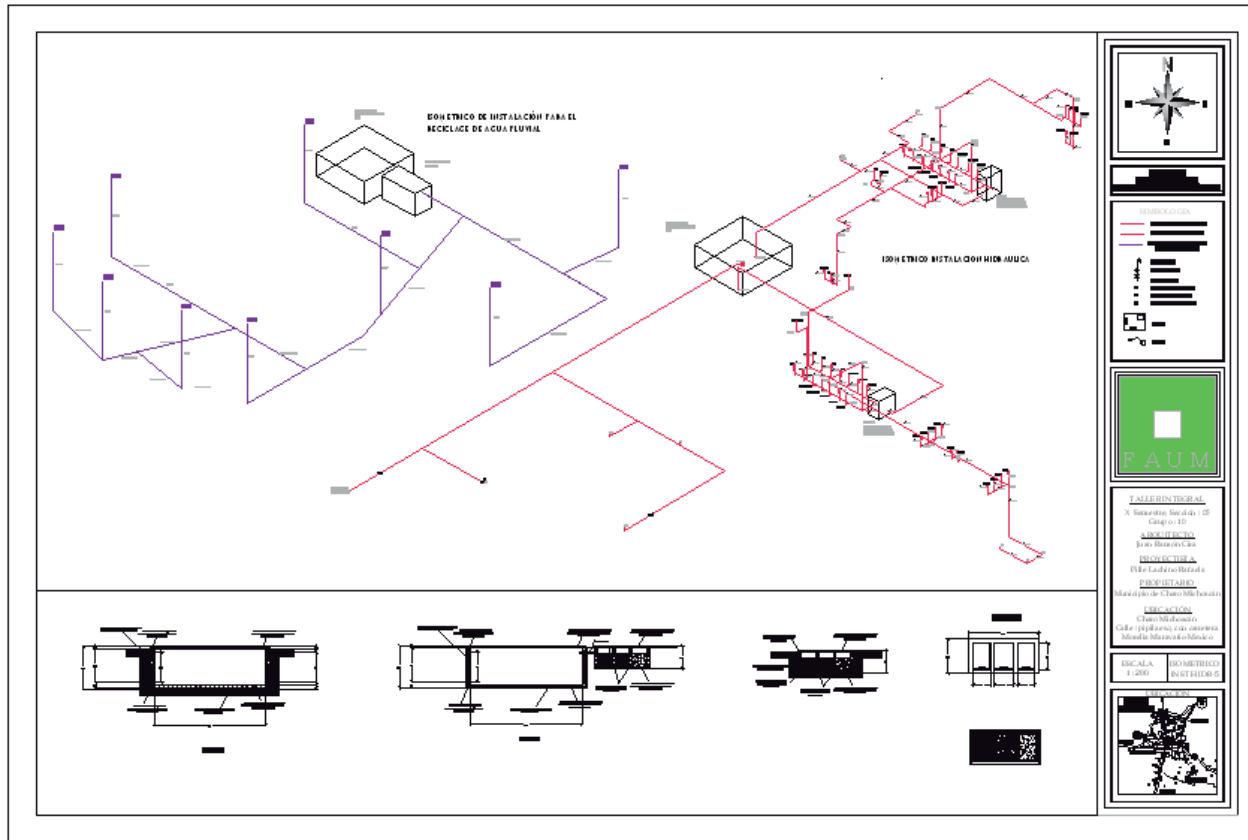
Escuela Superior de Ingeniería
X Seminario, San Juan, ISB
Grupo 10

• PLANO BAJADA DE AGUA PLUVIAL



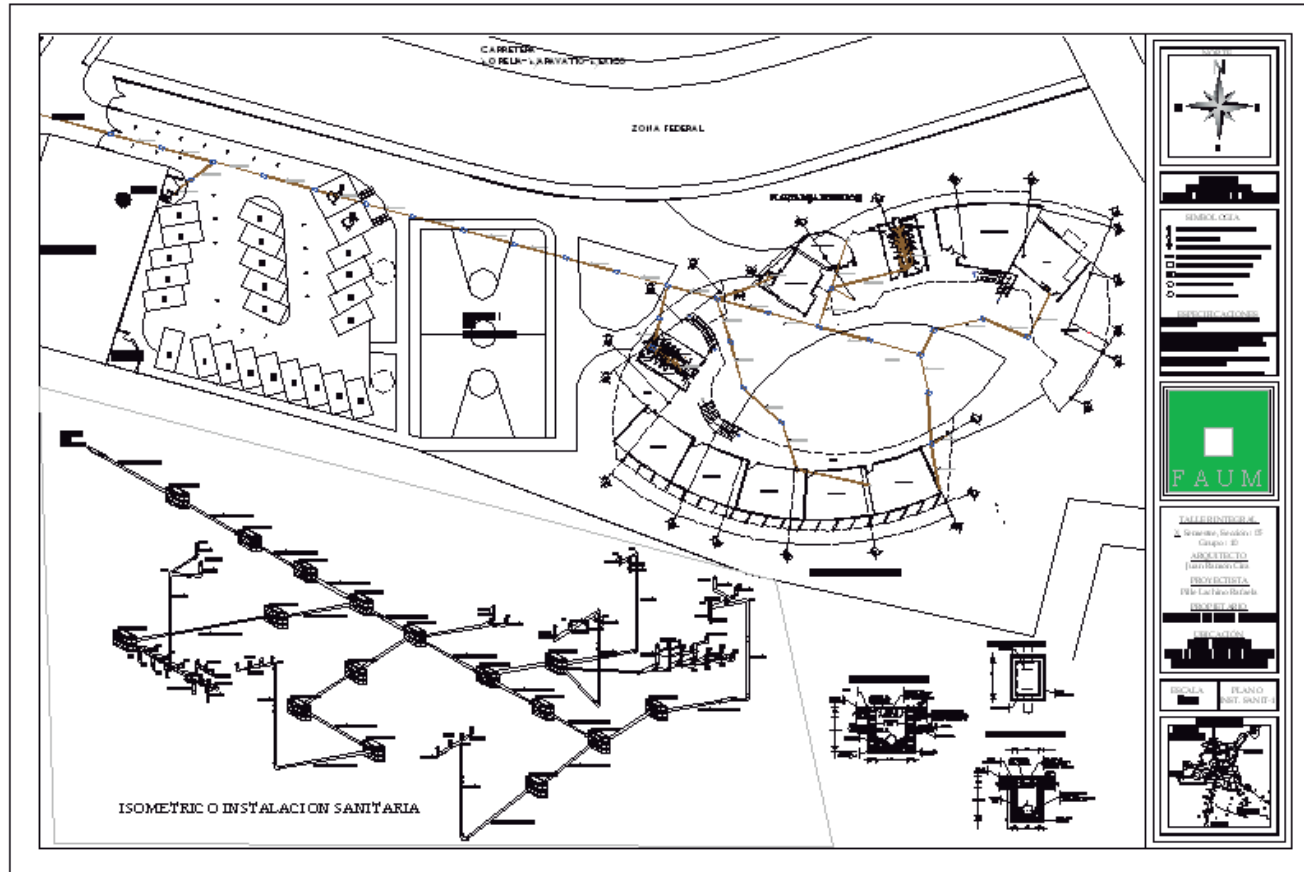
Seminario de Integración de la Arquitectura y el Urbanismo

• ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA Y CAPTACION DE AGUA PLUVIAL



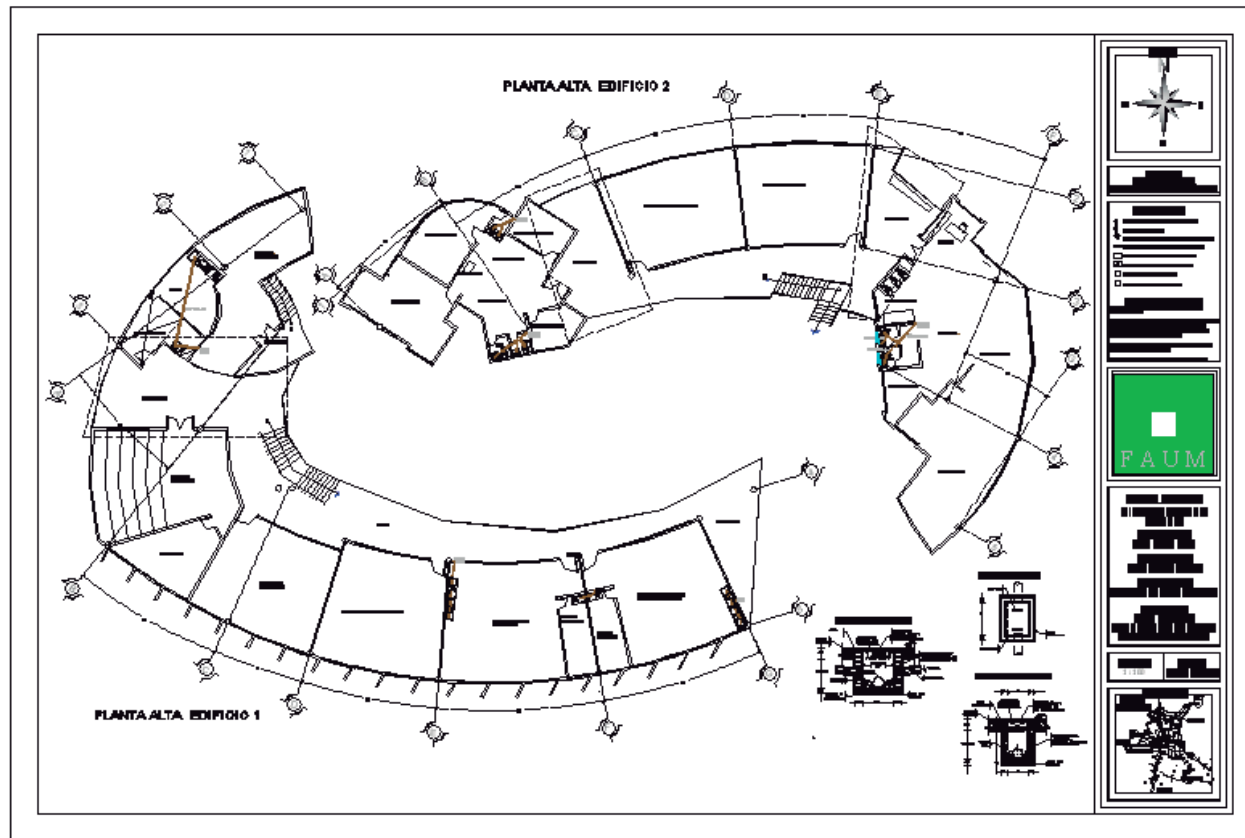
SISTEMA DE AGUA PLUVIAL PARA LA CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

PLANO INSTALACION SANITARIA GENERAL E ISOMETRICO



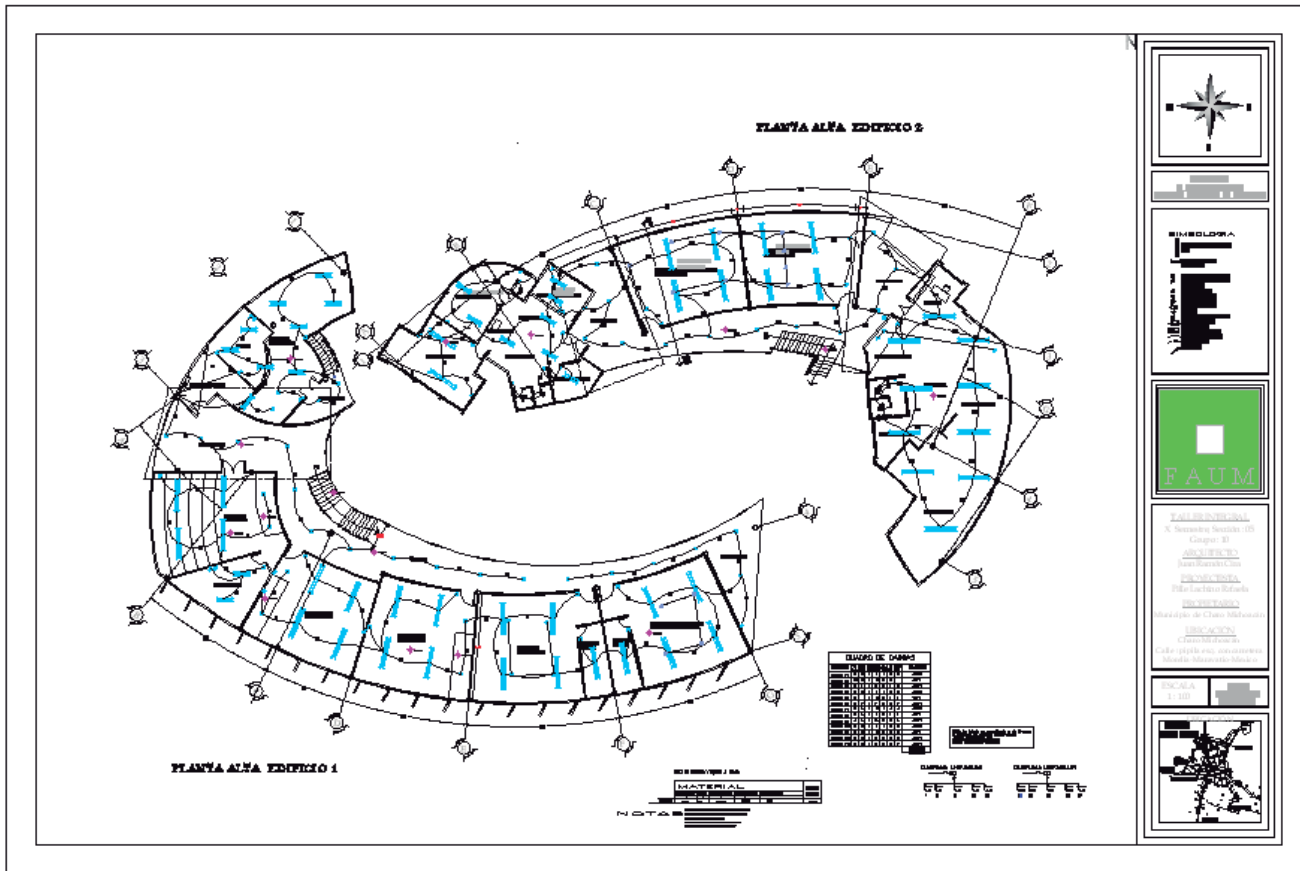
Departamento de Edificación y Rehabilitación

- PLANO INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA



PLANO INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA

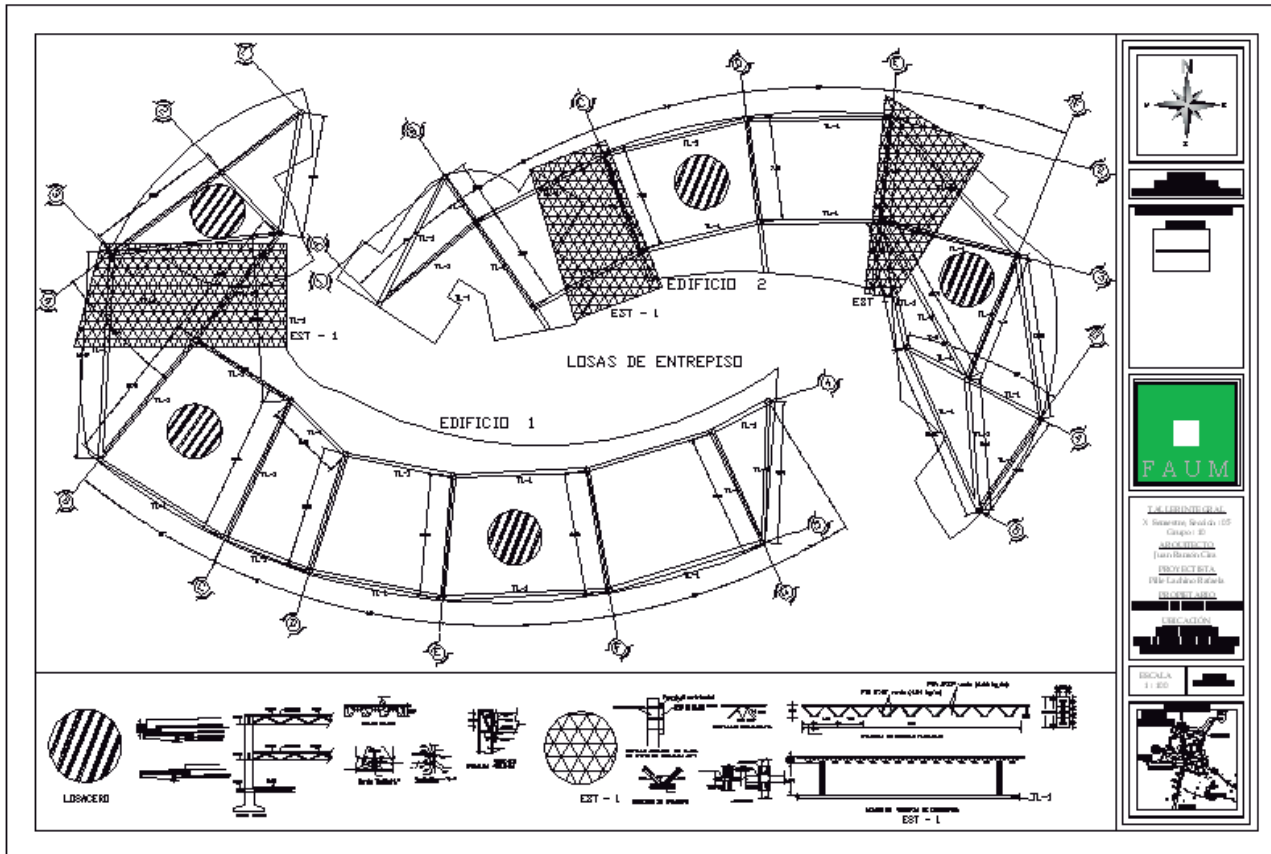
PLANO INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA



Educación Media Superior

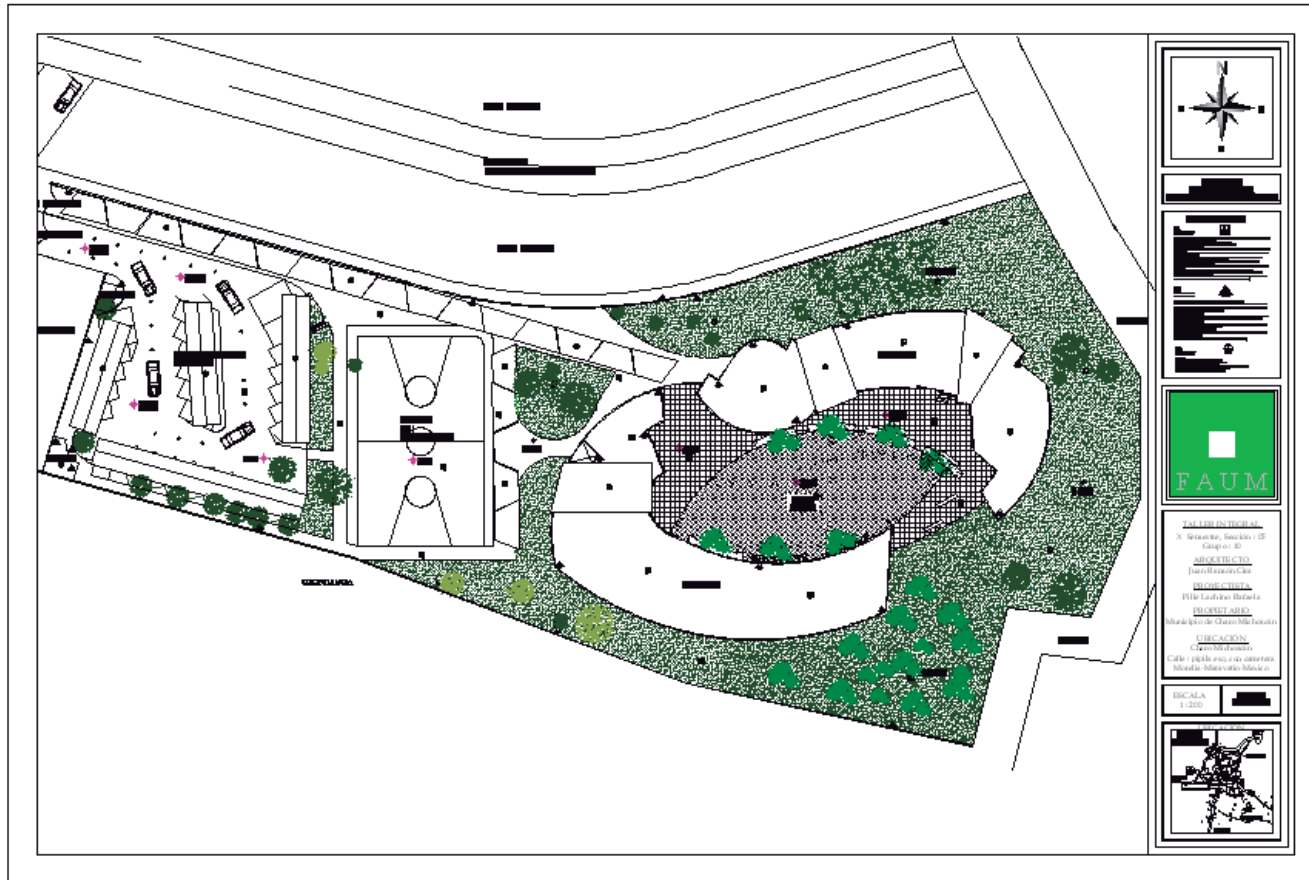
Sistema de Información Geográfica

• PLANO ESTRUCTURAL PLANTA ALTA



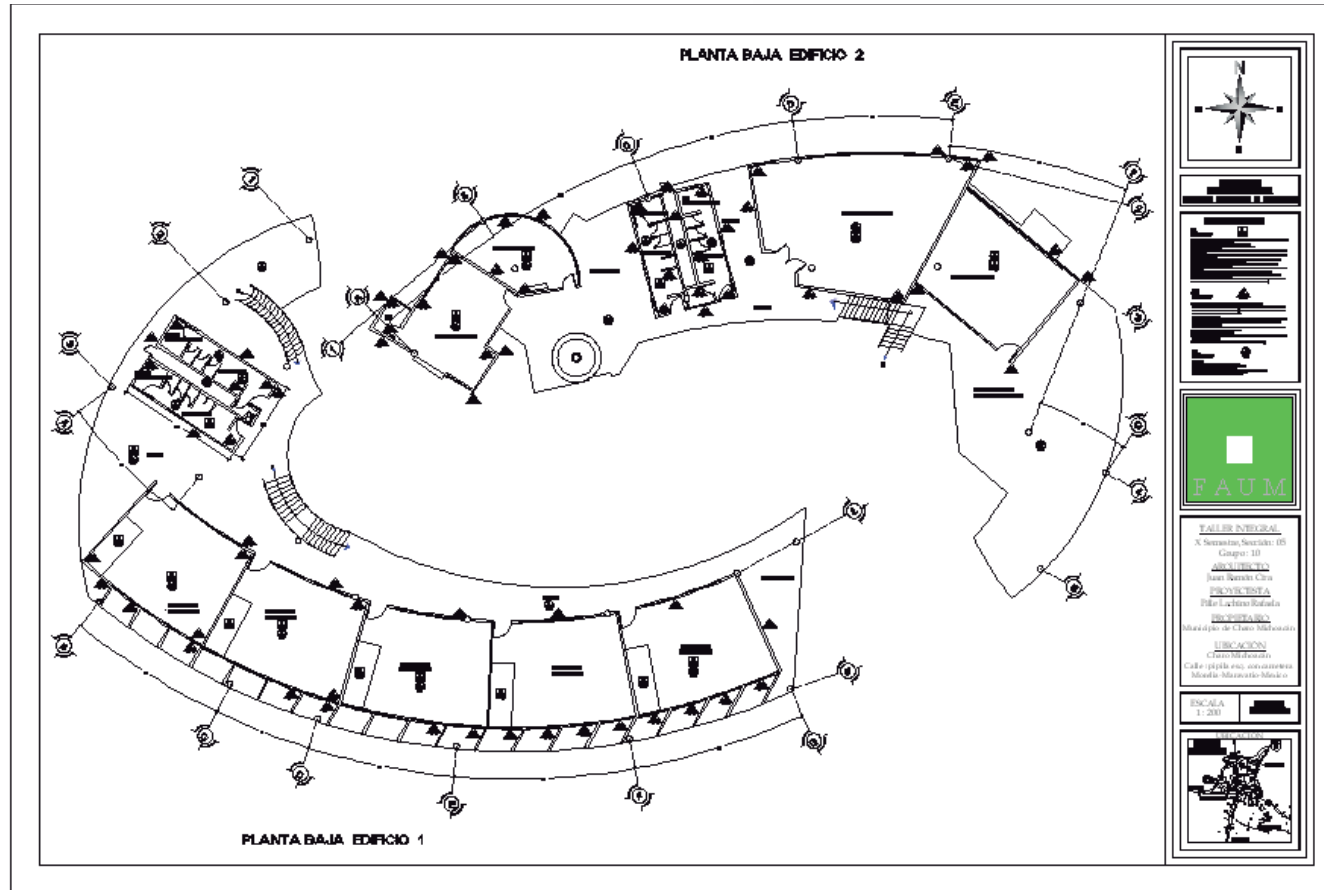
SPRACOM

• PLANO GENERAL DE ACABADOS



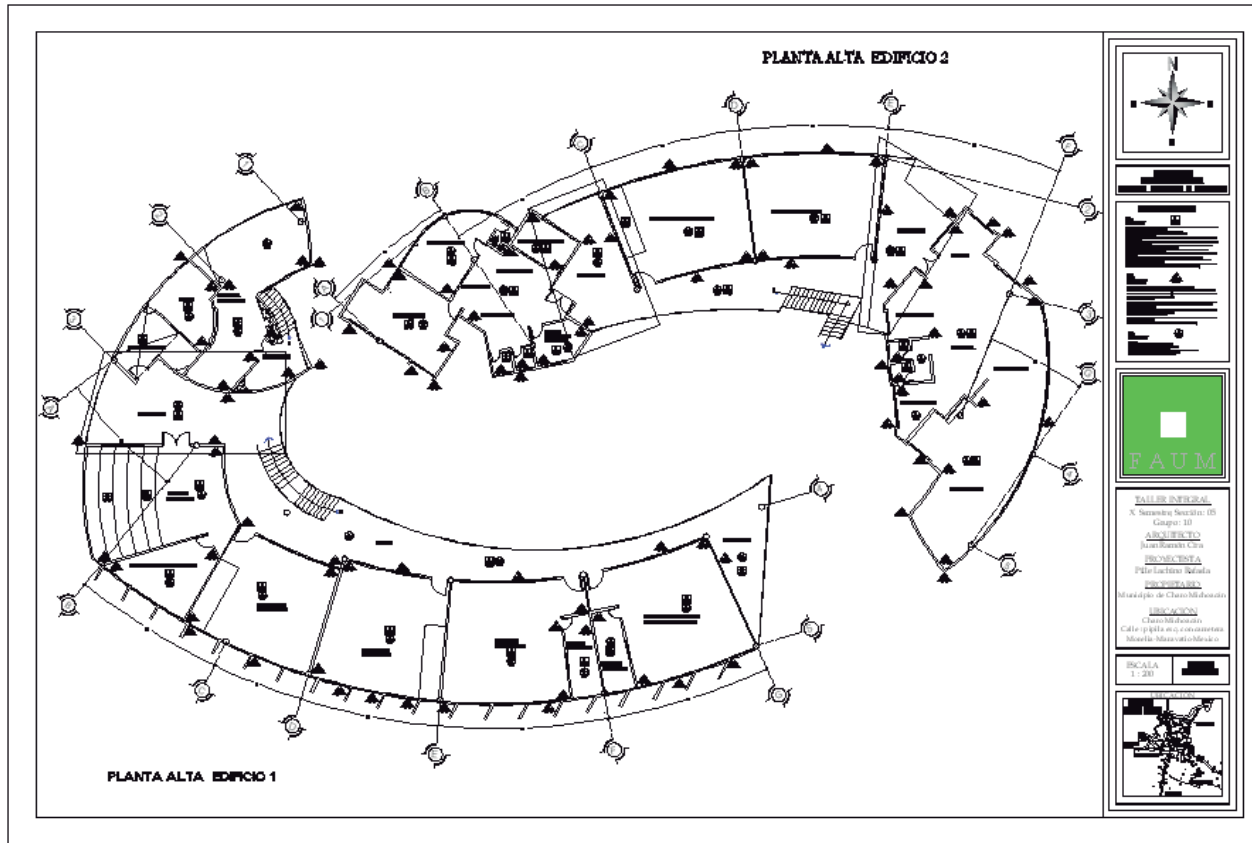
Proyecto de Arquitectura

• PLANO ACABADOS PLANTA BAJA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

• PLANO ACABADOS PLANTA ALTA



SPRACOM

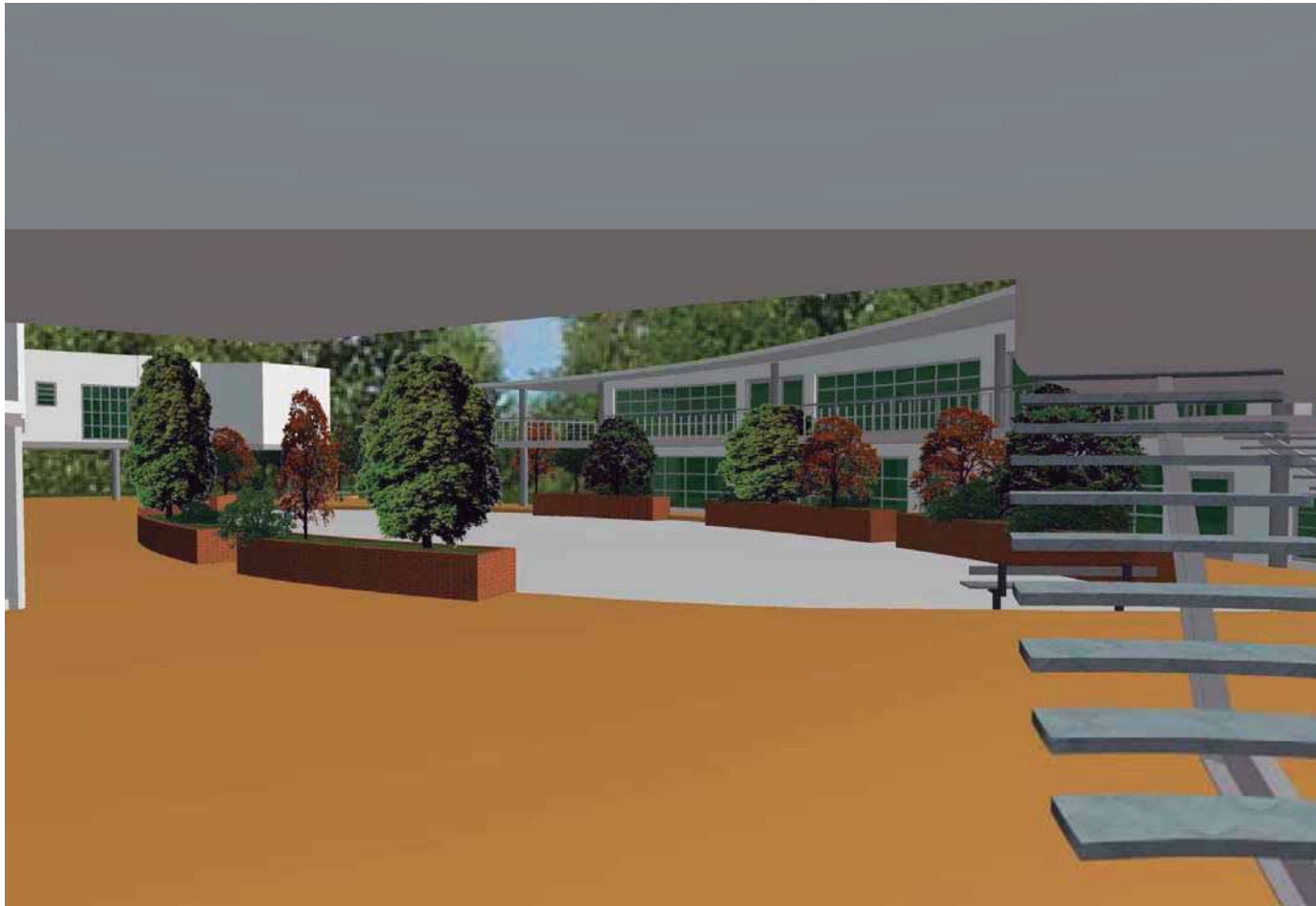
PRESECTIVAS



Preparatoria Miguel Hidalgo y Morelos



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Representación y comunicación



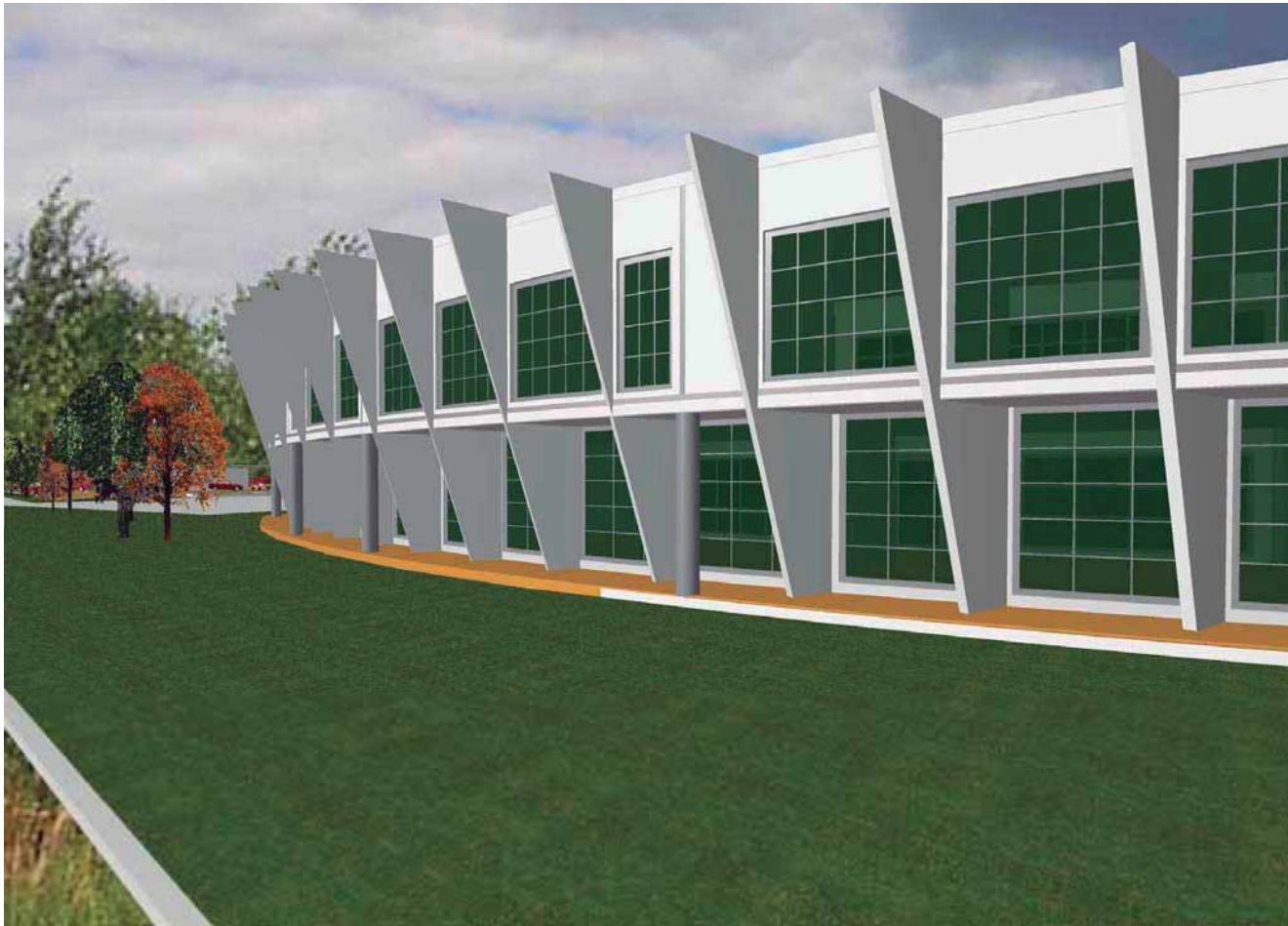
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Presentación de la Universidad



Departamento de Educación Media Superior



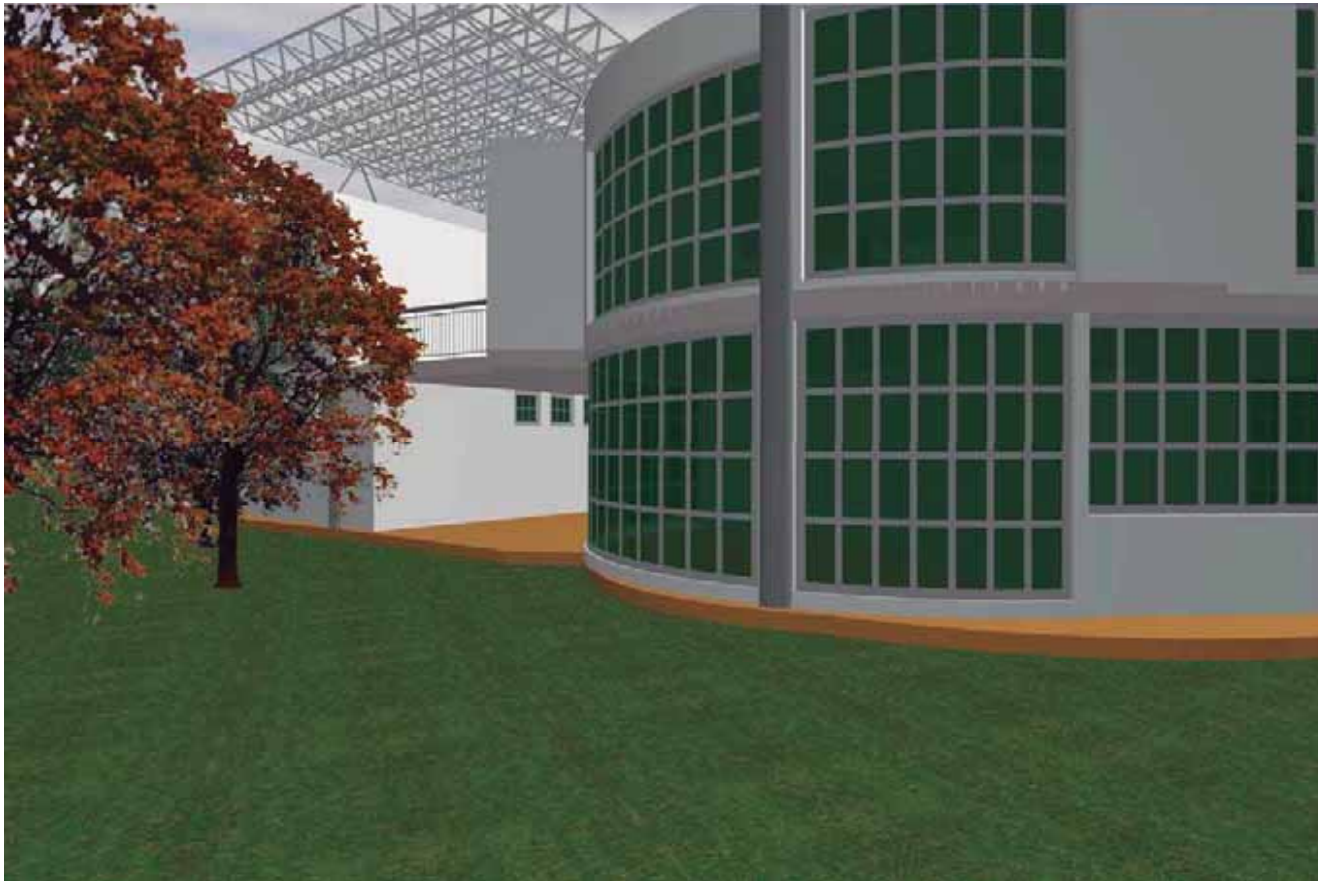
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Universidad de la Sierra Occidental



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PARA:			
CONSTRUCCION DE PREPARATORIA ENTIDAD CHARO MICH.			
CALLE:		ESTADO	No. EXT. No. INT.
MUNICIPIO	CHARO MICH.	LOCALIDAD CHARO	MICHOACAN
NOMBRE DEL PROPIETARIO MUNICIPIO CHARO			

TOTAL DE PRESUPUESTO	\$1,865.545.00
-----------------------------	-----------------------



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
 GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

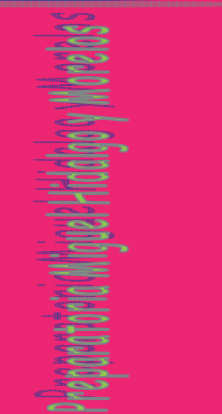
3.- CONCLUSIONES

Durante Este ejercicio, se pudo notar que al revisar la información es necesario conocer diferentes elementos y técnicas que permitan llegar de mejor manera a cada uno de los puntos que trata el tema, para lograr un mejor proyecto.

Este estudio si se llegara a construir, tendrá que revisar los nuevos estilos de construcción sobre todo los encaminados a espacios y edificios inteligentes, para proyectar un inmueble mas vanguardista, sin embargo por el momento no se consideró oportuno debido a las condiciones económicas del sitio, tomar en cuenta esa precisión, permitiría conocer mas a la tesista.

La elaboración de los marcos teóricos, permitió dar base a la producción del proyecto, con mas elementos que en los ejercicios académicos, que se realizaron anteriormente, durante los 9 cursos de composición arquitectónico preliminares.

Se considera que se logro el objetivo, porque se piensa que se obtuvo un proyecto estético y funcional, que ofrece una nueva propuesta contextual y permite impactar de manera diferente el entorno urbano, rompiendo armónicamente con al tipología tradicional del sitio.



4.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

RUIZ Arnaldo, Universidad de las Américas, 2004 (Enviado por: Gabriela López Johnson
damona_lj@hotmail.com

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aristiguieta, Leandro, "Parque del este sus plantas y ambientes". Caracas- Venezuela 1974.
 - 2.- Bazant Jan, Manual de Criterios de diseño urbano, Editorial Trillas México 1990
 - 3.- Camous, Roger; "El hábitat bioclimático" de la concepción a la construcción, GG/ México, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1986.
 - 4.- Carta Ecológica. Premio de Divulgación Científica "José Moradell" Efectos del urbanismo sobre el desarrollo de los arboles. Caracas 1985.
 - 5.- Gómez, Antonio; "Panorama del Táchira" primera edición, Maracaibo Zulia-Venezuela. 1982.
 - 6.- Olgay, Victor; "Arquitectura Bioclimática" Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1998.
 - 7.- Siem, Giovanni; Sosa, María Eugenia. Artículos, Tecnología y Construcción Vol. 17-2 2001, pp 29-34.
 - 8.-RUIZ Arnaldo, Universidad de las Américas, 2004 (Enviado por: Gabriela López Johnson
damona_lj@hotmail.com
 - 9.- URDANETA FINUCCI, Enrique; "Hábitat para todos" Vivienda progresiva de unidades básicas ampliables y preservación ecológica urbana, Fundación de la vivienda popular, Consejo nacional de la vivienda, Caracas-Venezuela 1994.
 - 10.- Del artículo "La Vivienda de interés social en Montevideo" Arq. Hugo Baracchini aparecido en la Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República Oriental de Uruguay N°7 del mes de Diciembre de 1966.
 - 11.-**CEBALLOS** Ángeles. La escuela tradicional. Antología UMSNH-Fundación Laubah. México 2005.
 - 12.- **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO**, 2000-2006. México. 2000.
 - 13.- **RUIZ** Arnaldo, Universidad de las Américas, 2004 (Enviado por: Gabriela López Johnson . damona_lj@hotmail.com
- UNICEF**. Educación para el desarrollo. los estereotipos y la educación multicultural. Antología UMSNH-Fundación Laubah .Pag-6
- BIBLIOGRAFÍA WEB**



Universidad de las Américas
 Facultad de Arquitectura
 Caracas, Venezuela

1.-<http://www.her.itesm.mx/home/rmoreno/Radson15.htm> Artículo publicado por el Doctor Román Miguel Moreno sobre Confort Térmico, 30 de septiembre 1998. 22-11-01

<http://www.arq.luz.vc/tyc/abstract317II.htm>

Romero Flores, Jesús: Nomenclatura Geográfica de Michoacán, Morelia, Mich., Investigaciones Lingüísticas, 1974, 52 págs.

Romero Flores, Jesús: Michoacanos Distinguidos, Morelia, Mich., Cuadernos de Cultura Popular, 1975, 43 págs.

Carreño, Gloria: El Pueblo que se Negó a Morir, México, D.F., Editorial, S.A., 1989, 121 págs.

Tavera Alfaro, Javier y Martínez de Lejarza J.J.: Análisis Estadístico de la Provincia de Michoacán, 1974.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR