

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO

INFANTIL

UBICADO EN TENENCIA MORELOS DE LA
CIUDAD DE MORELIA, MICHOACÁN

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA: **A**bel García Guillen

Asesor_ Arq. Rosa María Zavala Huitzacua

Sinodales_

Dr. Gerardo Sixtos López
Arq. Mario Barrera Barrera

RECORRIDO
VIRTUAL

ARCHIVO
DWG

TEORÍA

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL
ABEL GARCIA GUILLEN

1.0 MARCO INTRODUCTORIO	PAGINAS
1.1 Introducción	1 - 4
1.2 Definición del tema	5 - 7
1.3 Genero del edificio	5 - 9
1.4 Planteamiento del problema	10 - 11
1.5 Justificación	12 - 13
1.6 Objetivos	13 - 14
1.7 Metodología	15
1.7.1 Fase analítica	15 - 17
1.7.2 Fase sintética	17 - 18
1.8 Alcances	18
2.0 ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN	
2.0 Análisis de antecedentes de solución	19
2.1 Casa Gilardi en el Distrito Federal de México	19 - 24
2.1.1 Conclusión aplicatoria al proyecto	25
2.2 Hotel habitad en la ciudad de México	26 - 29
2.2.1 Conclusión aplicatoria al proyecto	30
2.3 Museo de los niños en la ciudad de Himeji, Hyogo, Japón	31 - 35
2.3.1 Conclusión aplicatoria al proyecto	35
3.0 MARCO SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICO	
3.1 Aspectos sociales y culturales	36 - 37
3.2 Antecedentes históricos	38 - 39
3.3 Crecimiento demográfico	40 - 45
3.4 Conclusión aplicatoria al proyecto	45
4.0 ANALISIS, FISICO Y GEOGRAFICO	

4.1 Ubicación del predio	46 - 48
4.2 Orografía	49
4.2.1 Edafología	49
4.2.2 Topografía	50
4.2.3 Hidrografía	51 - 52
4.2.4 Actividad sísmica	53 - 54
4.3 Climatología	55
4.3.1 Temperatura	55 - 57
4.3.2 Humedad relativa	57 - 59
4.3.3 Vientos dominantes en Morelia	60 - 62
4.3.4 Precipitación pluvial	63
4.3.5 Asoleamiento	64
4.4 Conclusión aplicatoria al proyecto	64

5.0 ASPECTOS URBANOS

5.1 Datos históricos generales de la ciudad	65 - 66
5.2 Plan director de desarrollo urbano de la zona sur de Morelia	67
5.2.1 Tendencia de crecimiento	67
5.2.2 Compatibilidad de uso de suelo	68
5.2.3 Vialidades	69
5.2.4 Transporte	70
5.2.5 Equipamiento urbano	71 - 73
5.2.6 Infraestructura	74 - 75
5.2.7 Uso y tendencia de suelo	76
5.3 Sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL)	77 - 78
5.4 Consideraciones para la selección del predio	79
5.5 Selección del predio	80 - 82
5.6 Selección definitiva del predio	83 - 85
5.7 Conclusión aplicatoria al proyecto	86

6.0 MARCO LEGAL

6.1 Reglamento de construcción de Morelia	87 - 96
6.2 Vialidades y transporte	97
6.3 Protección civil	97 - 98
6.4 Conclusión aplicatoria al proyecto	98

7.0 ANALISIS, TECNICO CONSTRUCTIVO

7.1 Sistemas constructivos	99 - 101
7.2 Instalaciones	102 - 105
7.3 Acabados	105 - 107

8.0 CASOS ANALOGOS

8.1 Guardería Els Colors	108 - 111
8.1.1 Conclusión aplicatoria al proyecto	112
8.2 Guardería municipal Els Daus	113 - 115
8.1.2 Conclusión aplicatoria al proyecto	116
8.3 Análisis del tema a nivel ciudad	117
8.3.1 Estancia infantil arrocitos en Morelia, Mich.	117 - 120
8.3.1.1 Conclusión aplicatoria al proyecto	120

9.0 ANALISIS CONCEPTUAL Y FORMA

9.1 Estrategias de diseño	121
9.1.1 Conclusión de estrategias de diseño	122
9.2 Programa de necesidades	123 - 125
9.3 Diagramas de funcionamiento	126 - 129
9.4 Programa arquitectónico	130 - 131

10.0 PLANIMETRIA

10.1 Plano topográfico	133
10.2 Proyecto arquitectónico	134 - 142
10.3 Plano de cimentación	143 - 145
10.4 Plano estructural	146 - 151
10.5 Instalación hidráulica	152 - 157
10.6 Instalación sanitaria	158 - 165
10.7 Instalación eléctrica	166 - 171
10.8 Plano de luminarias	172 - 175
10.9 Instalación de aire acondicionado	176 - 178
10.11 Plano de jardinería	179
10.12 Plano de señalética	180 - 182
10.13 Plano de acabados	183 - 186
10.14 Plano de flujos de usuarios	187 - 189
10.15 Plano de albañilería	190 - 193
10.16 Plano de cancelería	194 - 197
10.17 Catálogo de renders	198 - 205
10.18 Presupuesto	206

11.0 BIBLIOGRAFÍA

207

Resumen

La demanda de un centro asistencial de desarrollo infantil incorporado al Dif Municipal en Tenencia Morelos ubicada en la zona sur de la ciudad de Morelia, es de suma importancia ya que la creciente población va en aumento, el perfil socioeconómico de esta zona es bajo obligando a que ambos padres de familia trabajen para obtener un mejor ingreso económico para su hogar, dejando a sus hijos en el cuidado vecinal sin instalaciones adecuadas para satisfacer sus necesidades de aprendizaje.

El presente documento desarrolla en diferentes etapas la fase analítica de investigación, la factibilidad, la recopilación, el procesamiento y análisis de la información para poder deducir con argumento en un modelo de un proyecto arquitectónico y ejecutivo.

Por lo tanto mencionado lo anterior se concluyó en un modelo arquitectónico que pretende satisfacer las necesidades del usuario e institucionales. Salón

Palabras clave

Infantes / Dinamismo / Aprendizaje / Desarrollo / Igualdad.

Abstract

The demand for a welfare child development center joined the Municipal dif Tenure Morelos located in the southern area of the city of Morelia, it is important because the growing population is increasing, the socioeconomic profile of this area is low forcing both parents work for better income for your home, leaving their children in the neighborhood without adequate care facilities to meet their learning needs.

This paper develops at different stages analytical research phase, feasibility, gathering, processing and analyzing information to deduce argument in a model of an architectural and executive project.

Therefore the above mentioned was concluded in an architectural model that aims to satisfy user needs and institutional.



1.0 **MARCO** INTRODUCTORIO



1.1 Introducción

La presente tesis desarrolla el planteamiento de una propuesta arquitectónica de un centro asistencia de desarrollo infantil incorporado al DIF municipal en Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Michoacán; con el fin de apoyar a familias de bajos recursos con instalaciones adecuadas y personal especializado para el cuidado de niños de ambos sexos con edades de 45 días de nacidos hasta 4 años de edad.

México en la década de los 70's, se caracterizó por la intensificación migratoria de las zonas rurales e indígenas, esto con la consecuencia de la agudización de la pobreza. En este contexto en Nuevo León surge el movimiento urbano-popular, formado por asentamientos irregulares de migrantes dando inicio al movimiento "Tierra y libertad".

Es en el seno de esta organización donde surgen los centros de desarrollo infantil del Frente popular "Tierra y Libertad" en el año 1990 como un proyecto de educación inicial en zonas de alta pobreza y condiciones sociales marginales, apoyado por presupuesto del Gobierno Federal.

Por eso la importancia de los centros de desarrollo infantil que tiene como principal objetivo *"Ofrecer un servicio educativo y asistencial de calidad, para niños que habitan en zonas de alta pobreza, a partir de los 45 días de nacidos hasta los 4 años de edad, con el fin de lograr su desarrollo integral y pleno, proporcionando atención pedagógica, medica, nutricional, psicológica y de trabajo social"*.¹

En las etapas tempranas de vida son críticas pues en este periodo se establecen los cimientos

¹ Aprendiendo juntos. *Centros de desarrollo Infantil del fptyl*. Edición electrónica, 2008, pág. 2 En [<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=qbAdTr0PoUY%3D&tabid=1282&mid=3693>] FECHA DE CONSULTA septiembre, 9, 2015]

del desarrollo de la inteligencia, personalidad, comportamiento social, aprendizaje y habilidades emocionales.

Y que las bases establecidas en la primera infancia impactarán determinantemente en el futuro comportamiento social, en la productividad y en general en las habilidades para el “éxito” o “fracaso” en la vida.

Con los fundamentos anteriores se originan los centros asistenciales de desarrollo infantil, beneficiando a la sociedad con instalaciones adecuadas para el cuidado de sus hijos, este inmueble va dirigido a la sociedad con un índice de pobreza alto que presenta la Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia. El apoyo con instalaciones y personal especializado para el cuidado del infante mientras los padres se desenvuelven en el hábito laboral.

Además de cumplir con el equipamiento urbano para esta zona.

La atención especializada y las instalaciones adecuadas de los **centros asistenciales de desarrollo infantil** impactarán determinantemente en el futuro comportamiento social, en la productividad y en general en las habilidades para el “éxito” o “fracaso” en la vida del infante.





1.2 DEFINICIÓN del tema

En la actualidad es muy común encontrarnos con instalaciones que brinden atención de cuidado de infantes, algunos adaptados y otros proyectados hasta cierta etapa para dar atención a la sociedad es por eso que:

Un **centro** es un sitio donde se reúnen personas para coordinar actividades.²

El término **asistencial** se define como un acto para describir la ayuda, socorro y el favor que una persona, institución o empresa le brindan a otra persona, sociedad o comunidad.³

Desarrollo es el proceso de evolución, crecimiento y cambio de un objeto, persona o situación específica en determinadas condiciones.⁴

Por lo tanto **el centro asistencial de desarrollo infantil incorporado a DIF municipal** es un

inmueble que proporciona atención a niños de ambos sexos desde los 45 días hasta los 4 años de edad, implementado métodos de atención para lactantes y maternal, retomando estrategias de aprendizaje infantil de María Montessori como lo son:

La importancia de los materiales didácticos que pueden ser utilizados individualmente o en grupos para participar en:

- Narración de cuentos
- Conversaciones
- Discusiones
- Esfuerzos de trabajo cooperativo
- Canto
- Juego al aire libre

De esta forma asegura la comunicación, el intercambio de ideas, el aprendizaje de la cultura, la ética y la moral. En general todos los materiales didácticos poseen un grado más o

² Definición abc. *Definición de centro*, edición electrónica, 2015, p.1. en: [<http://www.definicionabc.com/general/centro.php>] (fecha de consulta: septiembre 3, 2015).

³ Definición abc. *Definición de asistencia*, edición electrónica, 2015, p.1. En: [<http://www.definicionabc.com/salud/asistencia.php>] (fecha de consulta: septiembre 3, 2015).

⁴ Definición abc. *Definición de desarrollo*, edición electrónica, 2015, p.1. en: [<http://www.definicionabc.com/general/desarrollo.php>] (fecha de consulta: septiembre 3, 2015).

menos elaborado de los cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación.

Los materiales sensoriales agrupados a cada sentido:

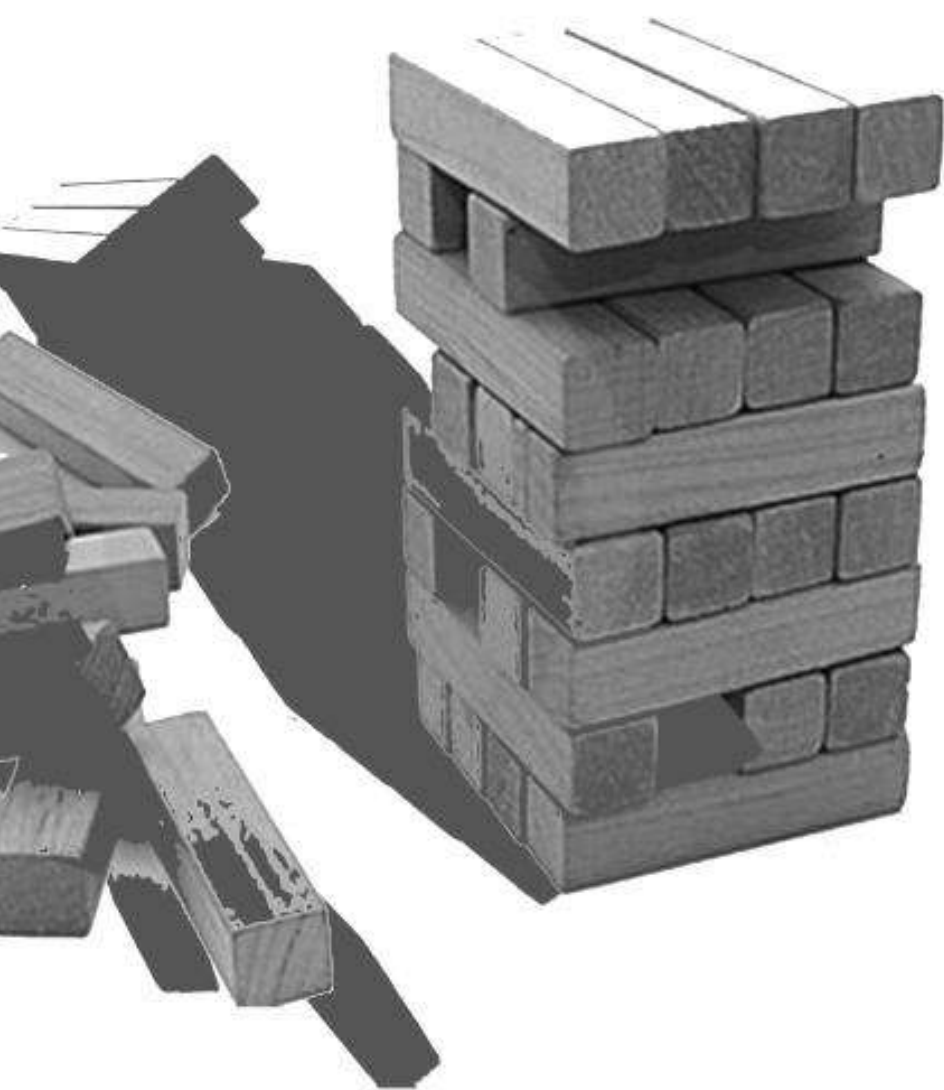
- **El gusto y el olfato.** Las plantas y los perfumes proporcionan la gama de los olores. Aquí el material está constituido naturalmente por productos culinarios.
- **El tacto.** Tiene en cuenta el material Montessori el sentido táctil, en todas sus formas (tablillas y rugosidades), así como el sentido térmico (botellas con agua a diferentes temperaturas), la percepción de las formas.
- **La vista.** Percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas.

- **El oído.** Discernimiento de los sonidos con cajas metálicas, campanillas, silbatos.

En las enciclopedias de plazola nos dice: *"Conjunto de instalaciones que brindan albergue, atención médica y jurídica a todas las personas (lactantes e infantiles), que no cuentan con recursos humanos ni materiales para subsistir."* ⁵

Está compuesto con espacios de alojamiento temporal, atención médica, actividades educativas y recreativas, trabajo social; también está conformado por aulas (sala de cunas para lactantes, sala de descanso para maternas y salones de clase para maternas y preescolares), salón de usos múltiples, comedor, cocina, bodega, consultorios, oficinas, sanitarios, áreas de juegos, estacionamiento, áreas verdes y libres.

⁵ Alfredo Plazola Cisneros. *Enciclopedias de arquitectura de plazola* . Mexico ,1983, (p. 411) .





1.3 GÉNERO del edificio

El género del edificio se define de acorde con las necesidades de la sociedad, condiciones del contexto, la concepción del edificio, los elementos arquitectónicos, circulación, espacio físicos, las actividades, dimensiones, el propósito de ser.

- Su función básica: cuál es su utilidad principal y que servicio presta.
- Su análisis y estudio integral de las partes de que consta: de acuerdo a los espacios que contengan
- Su relación existente entre ellas según su función principal: relación de función, de préstamo de servicio.
- Plazola clasifica a los géneros de edificios y sus principales subdivisiones de acuerdo a las funciones del urbanismo moderno; encontrado el centro asistencial de

desarrollo infantil (guardería) en el género habitar.

Según plazola para que el inmueble este asignado a este género debe de cumplir con lo siguiente:

Habitar: para que la edificación sea clasificada en este género su función principal debe de ser ofrecer refugio y seguridad a las personas, de los fenómenos naturales, según la región donde se localice debe prestar servicio de descanso, aseo personal y alimentación.⁶

Según la teoría de la arquitectura y sus géneros el centro asistencia de desarrollo infantil es de genero salud ya que en estas instalación se brinda asistencia médica para el cuidado de infantes de ambos sexos de 45 días a 4 años de edad.

⁶ Cisneros, A. P. (1983). Enciclopedias de arquitectura de plazola. En A. P. Cisneros, *Asistencia social* (pág. 411). Mexico: plazola.



1.4 PLANTEAMIENTO del problema

Hace algunas décadas la madre jugaba un papel importante ante el cuidado de sus hijos pero este papel se ha ido modificando.

Anteriormente la madre se quedaba en casa mientras el padre desarrollaba la jornada laboral durante el día, o viceversa pero este papel se ha ido modificando al crecer los requerimientos económicos que los núcleos de familias demandan. Cada vez es más la inducción de la madre al campo laboral, sin disposición de un familiar cercano para el cuidado del niño teniendo como única opción la atención vecinal.

Es por eso la existencia de los centros de asistencia infantil con *“Las respuestas que ofrecen las guarderías ante estas necesidades, se encaminan hacia la posibilidad de contar*

*con un horario amplio y flexible que pueda adecuarse a las necesidades de las familias, salvaguardando la posibilidad de que el niño establezca sus necesidades, rutinas y hábitos, a través de un amplio repertorio de servicios.”*⁷

Otros de los factores además del apoyo de este inmueble para el beneficio de la sociedad en especial para familias de bajos recursos económicos es la ausencia de esta instalación en la zona de Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia que el plan de desarrollo urbano de Morelia demanda.

⁷ M Roper Dolores corraliza, *Guarderías*, edición spapex, 2012, p.1 [www.spapex.es/ FECHA DE CONSULTA agosto 31, 2015].



1.5 JUSTIFICACION

En el transcurso de los años el aprendizaje de los niños e interacción básica con la sociedad se aprendía con los integrantes de la familia, pero en la actualidad este papel se ha ido modificando en un porcentaje considerable, quedando el cuidado del hijo en manos de centros con personal especializado para brindar la atención infantil adecuada que el infante requiere. Cabe mencionar que en las zonas rurales aún se mantiene este papel, aunque la mamá y el papá se desenvuelvan en el ámbito laboral, el infante queda al cuidado de algún familiar cercano.

En Tenencia Morelos ubicada al sur de la ciudad de Morelia y entre varias localidades que se encuentran en la zona, la población está en constante aumento, olvidándose del

equipamiento urbano para un óptimo desarrollo que la sociedad requiere.

El nivel socioeconómico es bajo, provocando que ambos padres de familia se encuentren en el mercado laboral para obtener un mejor ingreso para sus hogares, desafortunadamente un porcentaje considerable de las familias que habitan esta zona no cuentan con un familiar cercano para el cuidado del bebe, teniendo como única opción el cuidado vecinal del infante.

Es por eso que se plantea un centro asistencial de desarrollo infantil en Tenencia Morelos en la ciudad de Morelia incorporada a DIF municipal para apoyar a familias con bajos recursos económicos y a madres solteras que se desenvuelven en el ámbito laboral, mejorando sus ingresos económicos, también en beneficio del infante para incrementar su desarrollo tanto

en la salud y el desenvolvimiento de la educación ante la sociedad.

Con esto se beneficiaría la población con el servicio que brinda estas instalaciones adecuadas, ambientes confortables, horarios adaptables de acorde a la jornada laboral de los padres para el óptimo cuidado del infante. Además que se cumplirá con el plan de desarrollo urbano de Morelia.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 **Objetivo general**

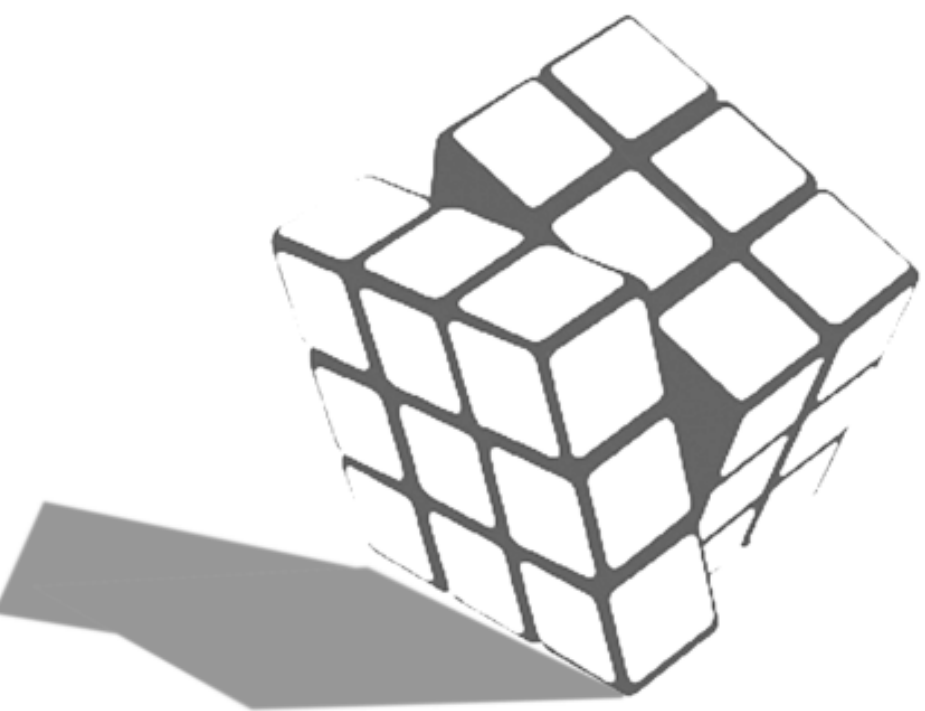
Desarrollar un proyecto arquitectónico de un centro asistencial de desarrollo infantil para el DIF en Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Michoacán satisfaciendo las necesidades del infante, con espacios confortables, funcionales y atractivos.

1.6.2 **Objetivos particulares:**

- ☞ Investigar las diferentes necesidades de los usuarios que harán uso de la edificación.
- ☞ Conocer el contexto urbano donde se proyectará el edificio para integrarlo al entorno.
- ☞ Implementar la psicología del color para generar espacios agradables para el usuario.

1.6.3 **Objetivos arquitectónicos:**

- ☞ Diseñar espacios confortables, tanto para personal e infantes.
- ☞ Implementar sistemas constructivos térmicos para mejorar el confort.
- ☞ Plantear ecotecnias para solventar algunas energías de la edificación.
- ☞ Utilizar formas básicas para no crear un carácter agresivo del edificio.
- ☞ Cumplir con el equipamiento urbano para esta zona.



Metodología

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

1.7 METODOLOGÍA

La metodología que se utilizara para el proceso del centro asistencial de desarrollo infantil DIF municipal consiste en una serie de pasos, *“fundamentados en el texto de María Luisa Puggioni, donde nos propone un método en 2 fases: analítica, donde se recopila, analiza y se sintetiza toda la información, para después pasar a la fase sintética donde se va enfocando al proyecto, para concluir con toda la información recopilada y procesada en el proyecto arquitectónico”*⁸.

Con lo anterior se dedujeron los siguientes pasos a seguir de acuerdo a la metodología:

1.7.1 Fase analítica

Marco de introductorio

⁸ Ma. Luisa Puggioni. *Apuntes fundamentales del arte*, Guadalajara, Universidad Autónoma de Guadalajara, 1982, p. 9-27

1. **Selección del tema:** para la selección del tema se acudió a las diferentes instituciones de Morelia así como lo fueron:

- Obras públicas del Municipio de Morelia.
- S.C.O.P. Secretaria de comunicaciones y obras publicas
- S.U.M.A. secretaria de desarrollo urbano y medio ambiente.

Teniendo éxito en obras públicas donde se proporcionó un archivo con los equipamientos urbanos que demanda el plan de desarrollo urbano de Morelia fue allí donde se eligió el tema.

2. **Definición de tema:** en la recopilación de información se accedió a sitios web, y la enciclopedia de arquitectura de plazola volumen 1 capítulo Asistencia social.

3. Genero del edificio: se accedieron a ensayos de teoría de la arquitectura y del Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros.

4. Planteamiento de problema

5. Justificación

6. Objetivos

7. Selección del predio: se buscó un punto estratégico en donde el radio de cobertura abarcara el mayor porcentaje de la Tenencia de Morelos en la ciudad de Morelia con uso de suelo habitacional según el plan de desarrollo urbano de Morelia que cumpliera con la normatividad de sedesol en cuanto a la elección del predio.

Marco socio/cultural

Las acciones humanas se orientan siempre a la satisfacción de una necesidad determinada por un deseo. El marco socio/cultural consiste en aclarar la

demanda con respeto a la: metas, antecedentes históricos, jerarquía de roles, carácter habitacional y presencial, estadística.

Marco físico

Describe la relación del futuro edificio con su entorno físico en función de las actividades humanas que se van a desarrollar

Marco legal

El marco legal nos proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política.

Marco técnico

El espacio que origina el problema tiene que ser construido, por lo tanto es necesario conocer los recursos económicos con que se cuenta, el sistema constructivo y el material para realizarlo.

Marco funcional

El socio programa del marco social nos define las funciones básicas del edificio y de aquí partiremos para buscar de estructurar el árbol del sistema hasta definir la acción en particular. Se puede considerar que esta es la primera toma de decisión de parte del diseñador.

Con los marcos anteriores se concluye la fase analítica.

1.7.2 Fase sintética

El programa

El programa arquitectónico nos indica los requisitos necesarios para la realización de la forma satisfactoria. El programa proporciona consejos e instrucciones al diseñador en lo tocante a los subsistemas que son sus partes significativas y de este

nodo le indica a que aspectos principales del programa debe consagrarse.

Diagrama de relaciones

El árbol de sistema y el programa nos dicen que necesitamos y de qué modo organizaremos estas necesidades.

Aproximación al proyecto

Concepto de diseño

Los datos que se han organizado a través de los marco de referencia, de la tabla de correspondencia y de los diagramas de relaciones topológicas y funcionales nos da un panorama del problema y nos define los requisitos del mismo. En este punto podemos empezar ya a esbozar un pensamiento estructurado hacia el modo de traducir términos arquitectónicos en espacios habitables. Este

concepto de diseño. El concepto de diseño no es el diseño, sino si no la aprehensión del diseño en su totalidad. El concepto sirve para guiar y controlar la evolución del diseño.

El concepto de diseño representa el primer grado de realidad y se da a través de la búsqueda de una zonificación y de una hipótesis formal, que nos permite seleccionar alternativas.

Proyecto

El diseño es el resultado final, es el “nodo en el cual se viene organizado y materializando en sentido arquitectónico, los datos de un determinado problema, después de haber definido con un croquis, nuestras intenciones con respecto al problema.

Realización

Recordemos que el proyecto es una anotación convencional cuya finalidad es la de comunicar un conjunto de datos para la correcta ejecución.⁹

1.8 ALCANCES

Los alcances que tendrá la propuesta del centro asistencial de desarrollo infantil en Morelos de la zona sur de Morelia es cumplir con el proyecto arquitectónico y ejecutivo, criterios de instalaciones: sanitaria, hidráulica, especiales, eléctrica; plano de iluminación, jardinería, señalética y criterios estructurales.

⁹ Ma. Luisa Puggioni. *Apuntes fundamentales del arte*, Guadalajara, Universidad Autónoma de Guadalajara, 1982, p. 9-27



2.0 **ANÁLISIS** DE ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO **INFANTIL** ubicado en Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Mich.



2.0 ANÁLISIS de antecedentes de solución

Se retomaron las siguientes obras por ciertos aspectos con las que cuentan, de la casa Gilardi los colores que se aplicaron al interior, del hotel habidad el sistema constructivo de la fachada y del museo del niño la importancia de la naturaleza que rodea al edificio.

2.1 Casa Gilardi, en el distrito Federal de México.

1. Luis Barragán Morfin
2. Construido en 1976
3. Descripción

En una calle de la ciudad de México, en un estrecho y alargado terreno de 10x36 metros, entre tres muros medianeros y una fachada a la línea municipal, ubica dentro del Distrito Federal de México, en la colonia san miguel Chapultepec, el cuál es bastante conocido y ha ido mutando a lo largo de los años, sin embargo al parecer el entorno más próximo no fue lo que atrajo al arquitecto; atraído por dos

condicionantes del proyecto: el enorme árbol Jacarandá que se debería mantener en el solar, y la piscina solicitada por el dueño como parte del programa.

Concepto

En sus obras plasma todo el bagaje de conceptos Modernos y a la vez el diálogo con el entorno es fantástico. Los colores, las texturas, los elementos compositivos son producto de la cultura Mexicana. Es indudable la influencia de pintores como Diego Rivera o Frida Kalho, entre otros, en sus obras, pero en particular en esta casa.

Con respecto al uso de colores esto decía en una entrevista: “En mi actividad de arquitecto, los colores y las luces han sido siempre una constante de fundamental importancia. Ambos son elementos base en la creación de un espacio arquitectónico, ya que pueden variar las concepciones del mismo. Las paredes están

hechas para volverse a pintar. Pienso que cada dos años toda la obra debe a volverse a pintar.”¹

En esta obra, la del señor Gilardi, los colores juegan un papel muy importante. El patio es de color lila, muy vibrante. El corredor prepara el viaje a través de la casa para llegar a un espacio muy importante: el del comedor, con una alberca cubierta. De pronto, del estanque sale un muro rosa que corta el agua y casi llega a tocar el techo. Ese muro da sentido al espacio, lo hace mágico, crea tensión alrededor. Desde el techo una linternilla baña al muro de luz y enfatiza su papel.

Por cierto que, tanto el color del muro rosa como el azul del espacio circundante fueron tomados de un famoso cuadro de Chucho Reyes. Es un gallo, de ahí salieron el magenta y

el azul turquesa. “Chucho Reyes tenía un excelente ojo para el color. Dedicó su vida a las cosas bellas. No entendía de planos, pero me ayudó con el color. El color de los mercados mexicanos... el color de los dulces mexicanos... de las golosinas... la belleza de un gallo. Colocamos los colores para la casa Gilardi pintando grandes cartulinas en mi casa, recargándolas una tras otra en las paredes, moviéndolas de lugar, jugando con ellas hasta que decidimos los colores exactos. Les diré un secreto: la piscina tiene un muro o columna rosa que no sostiene nada. Es una pieza de color situada en el agua, por placer, para traer luz al espacio y mejorar su proporción general”

Espacios

Ordenada sobre un eje a lo largo del terreno, que se desliza con un pequeño impacto urbano por fuera e intimista por dentro. El reducido pero potente volumen rosa se defiende de la calle y

¹ Wiki arquitectura. *Luis barragán Morfin, casa Gilardi*, edición electrónica, 2015, p.1. en: [http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Casa_Gilardi] (fecha de consulta: septiembre 25, 2015).

se vierte el interior, descomponiéndose hacia el pequeño patio conformado tanto por el volumen delantero (servicios, dormitorios) como por el trasero (salón-comedor-piscina) ambos unidos por un corredor mágico. Todo aquello configura un patio que rodea a un hermoso árbol, el cual debía ser respetado como condicionante al propietario, que resalta con sus ramas o flores los altos lienzos monacales.

La disposición en planta descubre poco a poco los espacios a través de filtros de luz y silencio. Un mundo de sensaciones: sencilla entrada, el pasillo se amplía, la escalera sin barandilla levita y asciende por el efecto de luz cenital, nos atrae un emocionante corredor invadido por la suave luz amarillenta que se filtra por una serie de aberturas verticales con vidrios de color ónix, al final de la cual una puerta da paso a un espacio austero que sólo contiene un pequeño espejo de agua, una rústica mesa de comedor,

sus sillas y un aparador, mientras un inquietante muro rojo sujeta el tragaluz y baña la piscina, el resto es todo luz. Esa piscina-estar-comedor, el espacio central de la casa, se convierte en un ámbito mágico donde el suelo se interrumpe en un silencioso paso entre lo sólido y lo líquido, pues el estar-comedor se instala a orilla del agua, y el muro de color rosa, que se hunde en ella, vibra con las geometrías producidas por la cambiante luz cenital que va transformando el espacio a lo largo del día.

Con pocas referencias del mundo exterior, la casa exhibe en su interior atractivos para ser disfrutados por la vivienda, afirmando su carácter introspectivo. Los ambientes se asoman al recinto interior a través de grandes superficies acristaladas.

Estructura

Por ser una casa entre medianeras se optó por una estructura tradicional de muros portantes, disponiendo los locales en una cuadrícula, subdividiéndola según la proporción de cada ambiente. Los muros de carga son recortados en la fachada principal por moderadas aperturas hacia la calle. Una substracción en la segunda planta genera una terraza limitada por muros altos que protege de la calle los ambientes que ahí se ubican.

Materiales

La casa está construida íntegramente en ladrillo, recubierto en la totalidad exterior por un acabado de estuco texturado que es típico de la mano de obra mexicana. Los interiores pintados de color, presentan una textura mucho más lisa de modo que la luz se adueñe del lugar sin producir sombras por la rugosidad. De esta manera se logran brillos casi enceguecedores

por ejemplo en el pasillo principal donde se sitúan unas rajan con vidrios de tono ónix.

4. Sembrado del edificio

En una calle de la ciudad de México, en un estrecho y alargado terreno de 10x36 metros, entre tres muros medianeros y una fachada a la línea municipal.



Ilustración 2.1. Macro localización de la casa Gilardi, ciudad de México.



Ilustración 2.2 Vista aérea casa Gilardi, ciudad de México.
Fuente: Tomada de Google heart. [Fecha de consulta 25/09/2015].



Ilustración 2.3. Incorporación al contexto urbano casa Gilardi, ciudad de México.
Fuente: Tomada de Google heart. [Fecha de consulta 25/09/2015].



Ilustración 2.4. Incorporación al contexto urbano casa Gilardi, ciudad de México.
Fuente: Tomada de Google heart. [Fecha de consulta 25/09/2015].

5. Solución arquitectónica

Ordenada sobre un eje a lo largo del terreno, que se desliza con un pequeño impacto urbano por fuera e intimista por dentro.

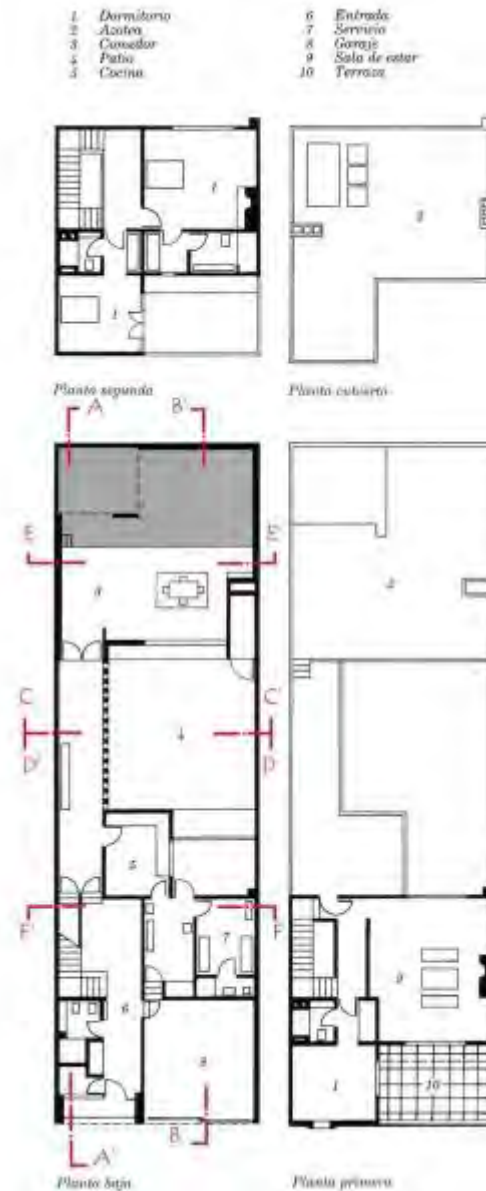


Ilustración 2.5. Plantas arquitectónicas casa Gilardi, Fuente:
http://es.wikiarquitectura.com/images/d/d9/Casa_gilardi_Plantas_con_cortes.jpg.
[Fecha de consulta 25/09/2015].

Secciones

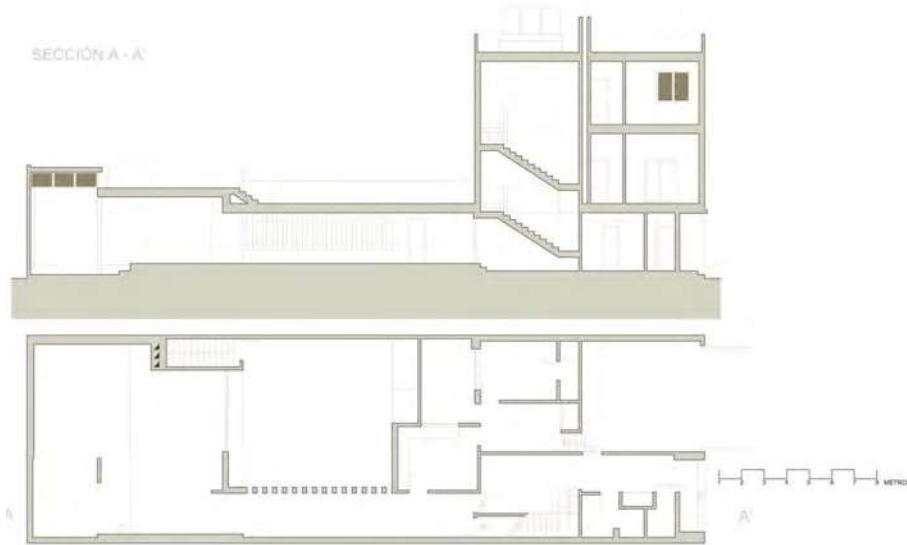


Ilustración 2.6. Sección longitudinal A-A' casa Gilardi, Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/f/fa/Casa_gilardi_Corte.jpg [Fecha de consulta 25/09/2015].



Ilustración 2.8. Secciones transversales D-D' y C-C' casa Gilardi, Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/e/ea/Casa_gilardi_Corte3.jpg [Fecha de consulta 25/09/2015].

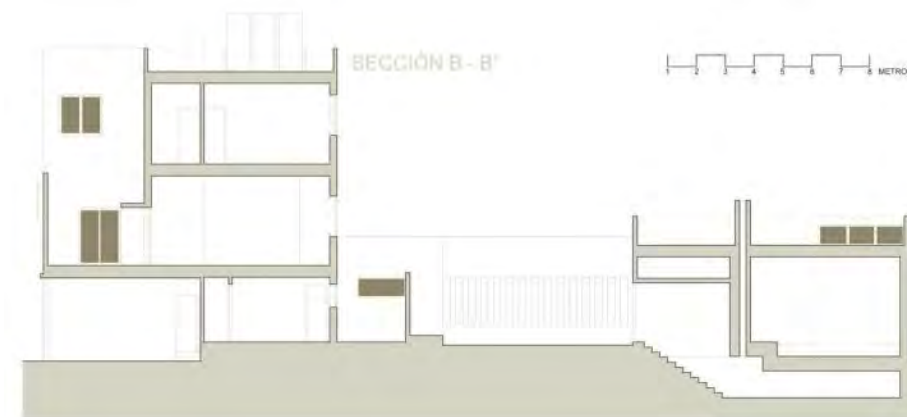


Ilustración 2.7. Sección longitudinal B-B' casa Gilardi, Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/d/dc/Casa_gilardi_Corte2.jpg [Fecha de consulta 25/09/2015].

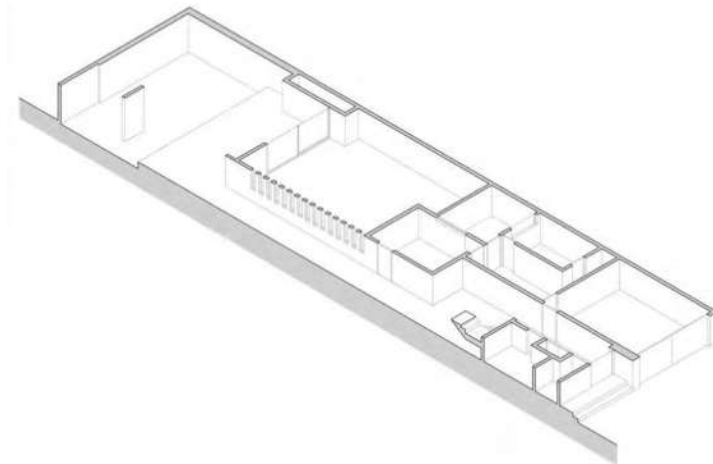


Ilustración 2.9. Isométrico casa Gilardi, Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/2/24/Casa_gilardi_Corte_axo.jpg [Fecha de consulta 25/09/2015].

2.1.1 Conclusión aplicatoria al proyecto



Ilustración 2.10. Detalle accesos a sala de estar y comedor, casa Gilardi
Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/8/86/Casa_Gilardi_pasillo_detalle.jpg
[Fecha de consulta 25/09/2015].

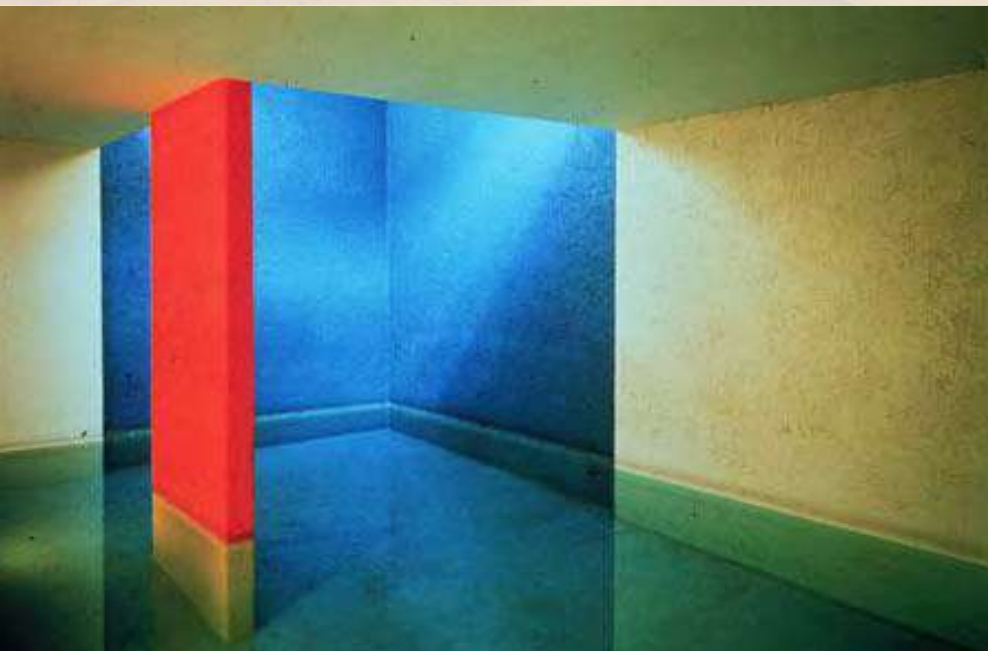


Ilustración 2.11. Piscina en sala de estar y comedor, casa Gilardi
Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/8/87/Casa_Gilardi_alberca.jpg
[Fecha de consulta 25/09/2015].

Lo que se retomará del proyecto casa Gilardi del arquitecto Luis Barragán Morfin es la implementación de figuras simples y las propuestas del color provenientes de las tradiciones mexicanas y en colaboración de cuadros de pintura de Jesús Reyes ya que tenía un excelente ojo para la combinación de colores; la conjugación del color y juegos de luces para pasar de un espacio a otros se implementarán para el cambio de emociones aplicando la psicología del color y vanos que permitan el paso de luz , esto con el fin de no crear un carácter agresivo del edificio utilizando formas geométricas simples y volúmenes sencillos; la conjugación de colores y juegos de luces que hacen de los interiores un ambiente armónico.

2.2 Hotel habita en la ciudad de México²

1. Enrique Norte

2. Construido en 1998-2000

3. Descripción:

Situación

Está ubicado en una calle comercial bordeada de tiendas minoristas y edificios de oficinas de la Ciudad de México.

Concepto

El hotel es un volumen de líneas rectas recubierto con una piel de cristal traslúcido, perforada con franjas horizontales de cristal transparente.

En el interior, desaparecen los límites visuales. Los volúmenes se descomponen en planos netos de bordes afilados.

² Wiki arquitectura. *Enrique Norte, hotel habita ciudad de México*. Edición electrónica, 2015, p.1. en: [http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Hotel_Habita] (fecha de consulta: septiembre 28, 2015).

Como si se tratara de un velador urbano, la síntesis de la obra y su iluminación interior sirven para destacar el edificio en medio del exceso de estímulos que produce la ciudad. Con un juego de luces y transparencias, los arquitectos generaron una imagen inmaterial y etérea, que impone un saludable silencio en el barullo urbano.

Tiene un definido estilo minimalista con mobiliario clásico moderno.

Fachada

La antigua estructura adquiere una nueva identidad por medio de una envolvente

realizada con paneles de vidrio esmerilado por delante de la fachada existente. El espacio entre la envolvente y el edificio crea una



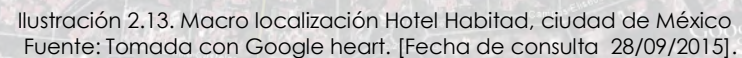
Ilustración 2.12. Perspectiva Hotel habita
Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/0/0a/11_hotel_habita.jpg

La única intervención sobre la fachada vidriada son pequeñas franjas transparentes que enmarcan las vistas desde las habitaciones. Las fachadas traslúcidas producen diferentes reflejos, colores y brillos según la hora del día, las nubes y los tonos del cielo. De noche, la dispar ocupación de las habitaciones convierte al hotel en un cambiante cartel luminoso a escala urbana.

En la planta baja está localizado el restaurante 'Aura' que se abre al exterior, por medio de un sistema de paneles vidriados corredizos, creando una continuidad espacial entre el interior y el exterior.

Las habitaciones están vidriadas de piso a techo. La decoración sigue la austeridad exterior del edificio, ya que cuentan sólo con una cama y un vidrio plano que sirve como escritorio y mesa. Todo lo demás se oculta detrás de los paneles que forman los cerramientos.

Está ubicado en una calle comercial bordeada de tiendas minoristas y edificios de oficinas de la Ciudad de México.



Contexto urbano



Ilustración 2.14. Vista aérea Hotel Habiita, ciudad de México
Fuente: Tomada con Google heart. [Fecha de consulta 28/09/2015].



Ilustración 2.16. Contexto urbano, ciudad de México
Fuente: Tomada con Google heart. [Fecha de consulta 28/09/2015].



Ilustración 2.15. Contexto urbano, ciudad de México
Fuente: Tomada con Google heart. [Fecha de consulta 28/09/2015].



Ilustración 2.17. Contexto urbano, ciudad de México
Fuente: Tomada con Google heart. [Fecha de consulta 28/09/2015].

5. Solución arquitectónica

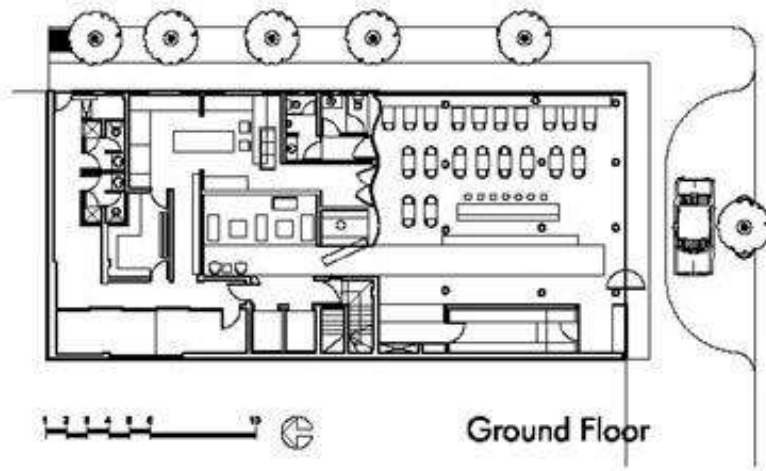


Ilustración 2.18. Planta baja hotel habitad. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/d/d7/01_hotel_habita.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

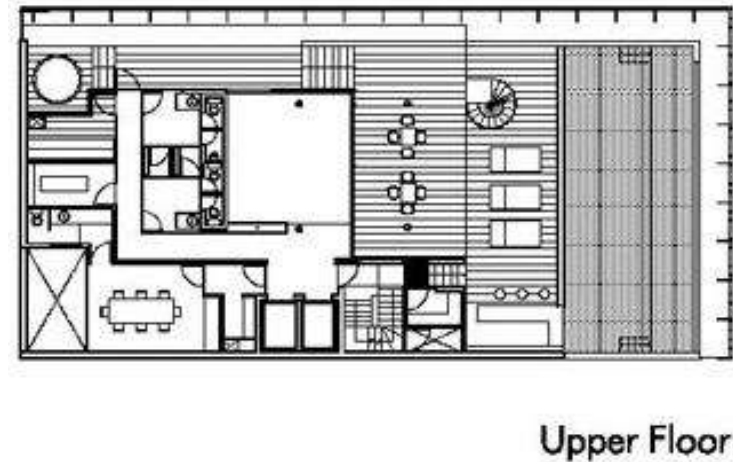


Ilustración 2.20. Planta superior hotel habitad, ciudad de México. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/2/23/03_hotel_habita.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

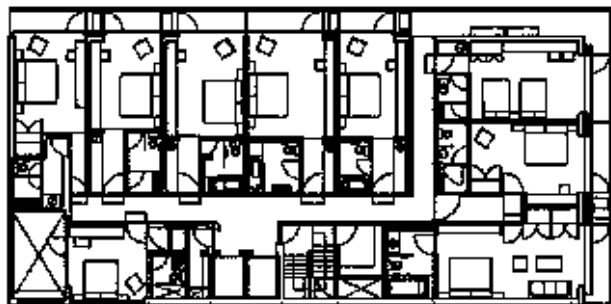


Ilustración 2.19. Planta tipo hotel habitad. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/6/60/02_hotel_habita.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

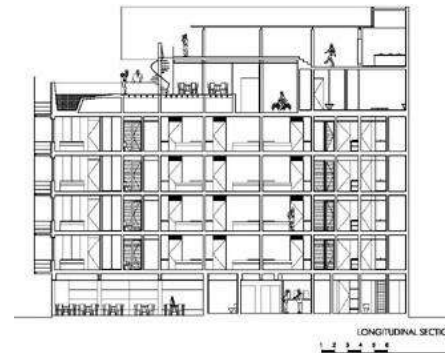


Ilustración 2.21. Sección longitudinal hotel habitad, ciudad de México. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/0/02/04_hotel_habita.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

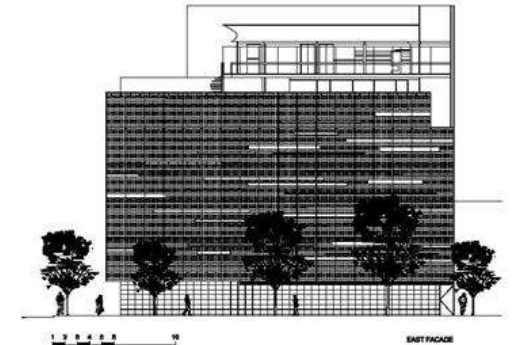


Ilustración 2.22. Fachada norte hotel habitad, ciudad de México. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/1/15/05_hotel_habita.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

A photograph of a modern building facade with a glass curtain wall. In the foreground, there is a large, leafy tree and several potted plants. The building has multiple floors with visible windows and balconies. The overall scene is brightly lit, suggesting daytime.

2.2.1 CONCLUSIÓN A p l i c a t o r i a a l p r o y e c t o.

Lo que se retomara para la aplicación para el centro asistencial de desarrollo infantil, del proyecto intervenido por el arquitecto mexicano Enrique Norton es la piel en la cual el edificio adquiere una nueva identidad por medio de una envolvente realizada con paneles de vidrio esmerilado por delante de la fachada. El espacio entre la envolvente y el edificio crea una cámara de aire que funciona como aislante térmico y acústico, además de brindar privacidad.

Ilustración 2.23. Fachada principal del hotel
habitat fuente:
http://es.wikiarquitectura.com/images/d/db/14_hotel_habita.jpg.
[Fecha de consulta 28/09/2015].

2.3 Museo de los niños en la ciudad de Himeji, Hyogo, Japón.³

1. Tadao Ando.
2. Construido en 1988 – 1989
3. Descripción:

Situación

El museo fue construido en las afueras de la ciudad de Himeji, en la prefectura de Hyogo, Japón. El edificio está situado sobre una colina cubierta con frondoso bosque y con vistas a un lago.

Concepto

Fue concebido como centro cultural educativo, dedicado a fomentar la creatividad y sensibilidad de los niños alentadas por la naturaleza que lo rodea. A través de las obras

de estos niños es que su arquitectura adquiere contenido y continuidad en el tiempo.

Espacios

El conjunto está formado por un edificio principal, un espacio abierto intermedio y un taller, unidos mediante geometrías rectas.

Edificio principal

Está formado por tres volúmenes: dos bloques rectangulares escalonados y uno con planta en forma de abanico de cara al lago, junto a una caída de agua en forma de cascada que conecta visualmente el ambiente del edificio con el lago abajo. El agua y el entorno juegan un papel fundamental en esta obra.

El volumen principal del museo contiene biblioteca, dos teatros, uno interior y otro al aire libre, sala de exposiciones, restaurante y sala polivalente, dispuestos en dos volúmenes

³ Wiki arquitectura. *Tadao Ando, museo de los niños en Himeji, Hyogo, Japón*. Edición electrónica, 2015, p.1. en: [\[http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Museo_de_los_Ni%C3%B1os\]](http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Museo_de_los_Ni%C3%B1os) (fecha de consulta: septiembre 28, 2015).

escalonados en paralelo. Un estanque separa los dos volúmenes por su lado más corto, formando dos cuadrados y dos rectángulos que se oponen entre sí diagonalmente. Estos cuatro elementos se conectan sólo mediante pasarelas elevadas. El teatro al aire libre está situado en la azotea con una espectacular vista hacia el lago.

Zona intermedia

Un camino, marcado por un largo muro de concreto que se extiende a lo largo del lago y atraviesa la ladera de la montaña, conduce al visitante fuera de la estructura principal, hacia un taller de dos pisos. A lo largo de este camino, en la zona intermedia, Tadao Ando ha puesto un grupo de 16 columnas de hormigón de 9 metros de altura, a modo de árboles, creando una plaza al aire libre. El muro se reconoce como un elemento arquitectónico que crea un espacio abierto a su alrededor y que facilita la

comunicación de las personas con la naturaleza en su recorrido.

Taller

Al final de la zona intermedia se encuentra la zona del taller, una planta cuadrada de 16 metros de lado y dos plantas. En la azotea se ubicó un taller al aire libre y un observatorio a los que se accede a través de una rampa.

Materiales

Como en muchas de las obras de Tadao Ando, el hormigón armado es el material fundamental del edificio. En el caso del Museo, el arquitecto incorporó a la naturaleza, a través de las formas, como elemento arquitectónico, sugiriendo al visitante paredes y techos invisibles. Así mismo el agua juega un papel destacado en el desarrollo del proyecto.

4. Sembrado del edificio

El edificio está situado sobre una colina cubierta con frondoso bosque y con vistas a un lago.



5. Solución arquitectónica

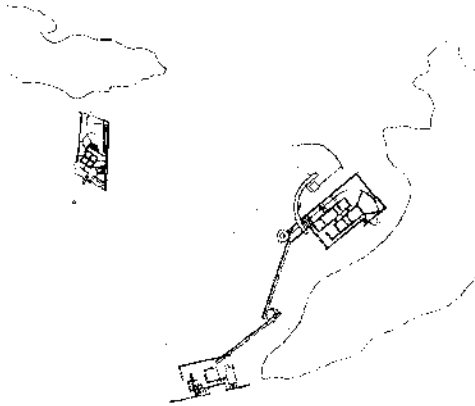


Ilustración 2.28. Ubicación del proyecto en el terreno.

Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/6/69/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_situaci%C3%B3n.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

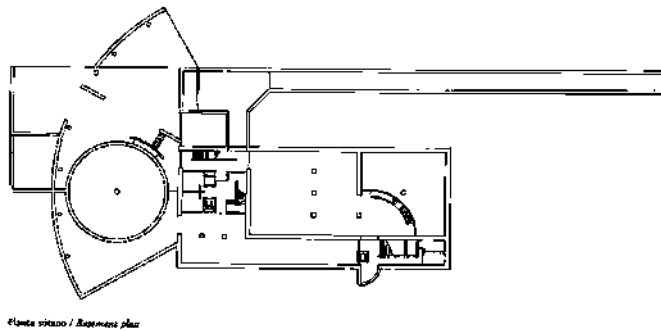
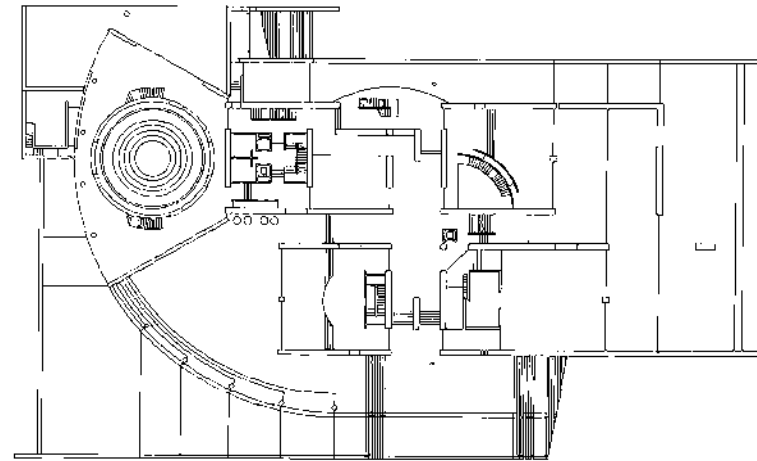


Ilustración 2.29. Planta Arquitectónica Sótano.

Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/4/47/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_planta_s%C3%B3tano.jpg [Fecha de consulta 28/09/2015].

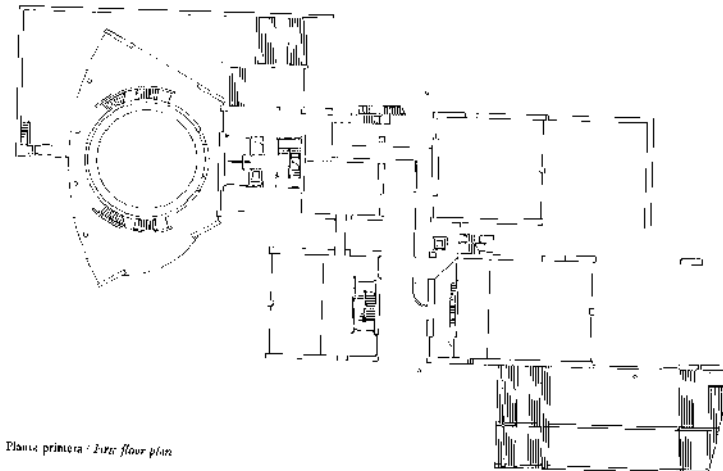


Planta baja / Ground floor plan

Ilustración 2.30. Planta baja, Museo del niño.

Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/b/b2/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_pb.jpg.

[Fecha de consulta 28/09/2015].



Planta primera / First floor plan

Ilustración 2.31. Planta arquitectónica primera, Museo del niño.

Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/b/b2/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_pb.jpg.

[Fecha de consulta 28/09/2015].

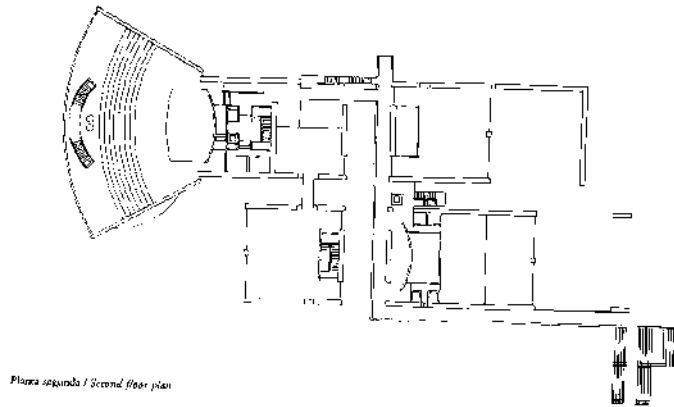


Ilustración 2.32. Planta arquitectónica segunda, Museo del niño. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/8/8a/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_p2%C2%BA.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

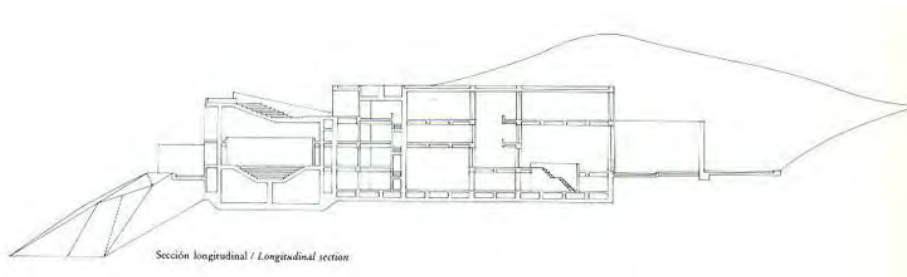


Ilustración 2.33. Sección longitudinal, Museo del niño. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/8/8a/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_p2%C2%BA.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].

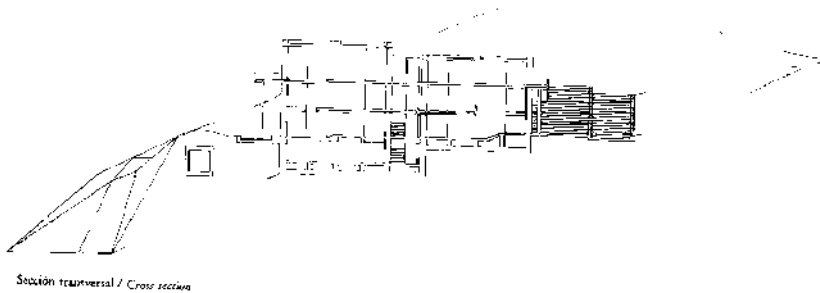


Ilustración 2.34. Sección transversal, Museo del niño. Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/images/f/fd/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_sec_trans.jpg. [Fecha de consulta 28/09/2015].



Ilustración 2.35. Fotografías exterior, Museo del niño. Fuente: <http://es.wikiarquitectura.com/images/a/ae/10mni%C3%B1os.jpg>. Fecha de consulta 28/09/2015].

2.3.1 CONCLUSIÓN aplicativa al proyecto

Lo que se retomará de este proyecto es la importancia de la interacción de la naturaleza con el niño dedicado a fomentar la creatividad y sensibilidad de los niños alentados por la naturaleza que lo rodea.



Ilustración 3.1. Plaza de armas, ciudad de Morelia.
Foto del autor [Fecha de consulta 06/10/2015].

3.0 **MARCO** SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO **INFANTIL** ubicado
en Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Mich.



3.1 ASPECTOS sociales y culturales.

Sociales

Morelia fue fundada el 18 de mayo de 1541 por Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis león Romano, por la orden del primer Virrey Antonio de Mendoza de la Nueva España, en el valle de Guayangareo. A partir de 1580 comenzó su importancia, cuando la sede episcopal de Michoacán y las autoridades civiles se trasladaron a ella.¹

De tal manera que Morelia ha tenido diversos nombres: Guayangareo, luego el de Valladolid y finalmente Morelia, en honor de su digno hijo, José María Morelos y Pavón.

En 1545 cambio de nombre a Valladolid y, desde 1828. La ciudad de Morelia se ubica en el

¹ Gobierno del estado de Michoacán. 1541 – Fundación en 1541 de Valladolid, hoy Morelia, Michoacán en honor de José María Morelos y Pavón. Edición electrónica, 2015, p.1. En: <https://imagenpoliticadotcom.wordpress.com/2011/05/18/1541-fundacion-en-1541-de-valladolid-hoy-morelia-michoacan-en-honor-de-jose-maria-morelos-y-pavon/> [fecha de consulta octubre 1, 2015].

valle de Guayangareo, formando un eje neo volcánico al norte del estado.²

Morelia, que alberga a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en donde recibieron clase don Miguel Hidalgo y Costilla, y don José María Morelos y Pavón, 2 grandes personajes de la guerra de independencia.

Culturales

Morelia caracterizada por su rica tradición cultural y artística, cuenta con una belleza arquitectónica y colonial. Morelia es uno de los más importantes centros culturales del país por la gran cantidad de eventos artísticos que se desarrollan en la ciudad, entre los que se destacan festivales (Música, órgano, guitarra), y en cinematografía, arte, obras de teatro, etc.

² Horacio Mercado Vargas, *el estado de Michoacán y sus regiones turísticas*, Edición electrónica, 2015, pág. 1. En: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1230/michoacan-regiones.html> [fecha de consulta 01/10/2015]

la región de Morelia, no sólo cuenta con la belleza arquitectónica y colonial, sino con una variedad de pueblos típicos michoacanos como Charo, Chapula, Traperío, Cuitzeo y Huandacareo, ofrecen la oportunidad de visitar zonas arqueológicas, deleitarse con sus balnearios y disfrutar de sus sabores gastronómicos.

En 1991 fue declarada por la UNESCO patrimonio cultural de la humanidad por su patrimonio arquitectónico presentando generalmente en la zona centro.

En el transcurso del año se llevan a cabo diversos festivales, eventos y tradiciones, la cabecera municipal cuenta con una variedad gastronómica, artesanal y centros turísticos.³

³Marisol Palmerin Cerna, *el estado de Michoacán y sus regiones turísticas*, Edición electrónica, 2015, pág. 1. En: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1230/michoacan-regiones.html> [fecha de consulta 01/10/2015]

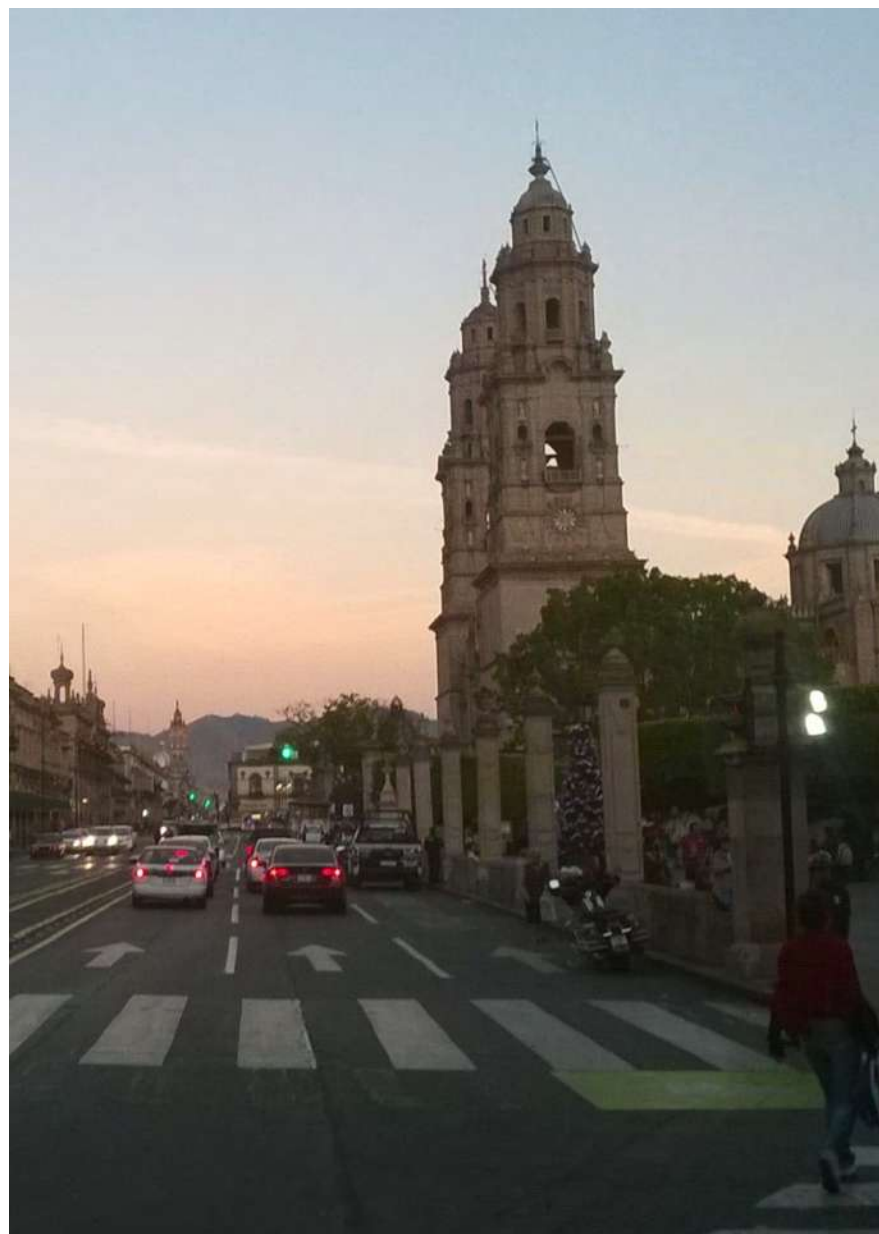


Ilustración 3.2. Centro histórico, ciudad de Morelia.
Foto del autor [Fecha de consulta 08/10/2015].



3.2 ANTECEDENTES históricos ⁴

18 de mayo fundación de Morelia.

La aparición de casa cuna tuvo origen en Europa en el año 1846 como respuesta al incremento de trabajo de las mujeres en la industria. Algunas se instalaron en fábricas para que en ratos libres la mamá pudiese atender a su bebé. Se recibían a menores de 10 años.

El 13 de marzo de 1904 se funda en el Salvador "el asilo para ancianos y la sala de cuna externa por la señora Sara Zaldívar, se fundó debido a una desgracia que le sucedió a una señora que lavaba ropa ajena como trabajo en un río, cuando un día la corriente arrastra a su hijo lactante.

En 1939 el presidente general Lázaro Cárdenas, integra la fundación de una guardería para los hijos de la Obreras de nueva Cooperativa esto como una respuesta a la incorporación de la mujer a la vida productiva de la nación

En 1959 el Presidente Lic. Adolfo López Mateos, promulga la Ley del instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), en donde se establecen las "Estancias infantiles" como una prestación para las madres derechohabientes.

1825

1850

1875

1900

1925

1950

En 1869 se origina el asilo "san Carlo" donde los infantes recibían alimento y cuidado mientras sus padres desarrollaban la jornada laboral. México.

En 1937 Cambia la denominación de "Hogares infantiles" por el de "Guarderías Infantiles" • La Secretaría de Salubridad y Asistencia establece "Guarderías" para dar servicio a los hijos de comerciantes del mercado de la merced, de las vendedoras de billetes de lotería y de las empleadas del hospital General.

En 1952 Se inaugura la primera "Guardería del Departamento del Distrito Federal", creada por iniciativa y sostén de un grupo de madres trabajadoras de la Tesorería; posteriormente el Gobierno se hace cargo y promueve la construcción de una segunda Guardería.

En 1976 se cambia la denominación de "Guarderías" por la de "Centros de Desarrollo Infantil" (CENDI), estos cuentan con equipo técnico, se capacita al personal de los centros de Desarrollo infantil, y se crean los programas encaminados a normar las Áreas Técnicas.

En 1992, se presenta la versión experimental del Programa de Educación Inicial (PEI), el cual reconoce a los CENDI como instituciones que realizan acciones educativas con carácter formativo

Las guarderías infantiles han existido desde hace varios siglos a nivel internacional, las cuales han surgido para el cuidado de infantes mientras sus padres trabajan fuera de casa.

Las guarderías en el transcurso del tiempo han sido llamadas de diferentes maneras: hogares o centros de asistencia, guarderías infantiles, casas cuna, escuela de párvulos, Centros de recreo, jardines de la infancia y en la actualidad centros de desarrollo infantil administrados por alguna institución de iniciativa privada o pública.

1975

2000

2015

En 1980, en esta década la Educación Inicial se extiende por todo el país en sus dos modalidades: Escolarizada y No Escolarizada.

⁴ Propuesta de creación de un Centro de Desarrollo Infantil en el Hospital Médico Quirúrgico, *antecedentes históricos de las guarderías a nivel internacional*, El salvado, editorial electrónico, pág. 11-16.



3.3 CRECIMIENTO demográfico

Según los resultados del censo de población y vivienda 2010 de INEGI, define que el Municipio de Morelia a nivel estado es el más poblado siendo la capital, representando con él 16.76% de la población total del estado de Michoacán de Ocampo.

En el año 2010 la población municipal era de 729,279 habitantes que 348,994 habitantes conformaban al género masculino y 380,285 el género femenino.

Durante el periodo de edades del 2000 – 2010 la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 0.09% que se encuentra por debajo de la media nacional (1.02%). El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal.

Los datos resultantes del censo de población y vivienda 2010 de INEGI se tiene una tasa de

natalidad del 14.5% con una cifra contabilizada del 16.17% en el 2011.

Con los datos analizados que ha arrojado el censo de población y vivienda del 2010 se concluye que la ciudad de Morelia está rebasando sus límites originales, ocasionando la absorción de diversas localidades formándose una conurbación de la ciudad de Morelia.

Durante el periodo 2000 – 2005, la tasa de crecimiento anual de la ciudad de Morelia fue del 1.8%, mientras que la conurbación creció al 2.1 % en el mismo periodo.⁵

Densidad de crecimiento

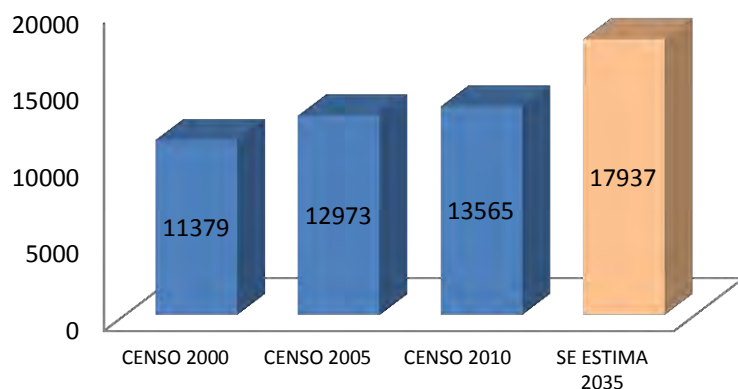
La tasa de crecimiento de la población del año 2000 al año 2010 ha sido variable para cada una de las localidades, de tal manera que mientras las localidades urbanas presentaron una tasa de crecimiento del 2.4%, las

⁵ INEGI, *censo de población y vivienda 2010*, edición electrónica, 2010, pág. 1. En: <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>. [Fecha de consulta 06/10/2015.]

localidades rurales contaron con una tasa del 5.7%, ambas tasas de crecimiento se encuentran por arriba de la registrada en el municipio (ver Tabla 3.1)

Clave localidad	Ámbito territorial	Población total			TCMA ¹ 2000-2010
		2000	2005	2010	
	Municipio de Morelia	620,532	684,145	729,279	1.6
	Zona Sur	77,644	90,932	101,008	2.7
Localidades urbanas²					
0001	Morelia (Zona Sur)	57,459	68,345	72,619	2.4
0086	Morelos	11,379	12,973	13,565	1.8
0074	Jesús del Monte (La Capilla)	2,865	2,989	4,182	4.6
Subtotal localidades urbanas		71,503	84,307	90,366	2.4

Tabla 3.1. Densidad de crecimiento, localidades zona sur de Morelia. Fuente: Plan parcial de desarrollo urbano de la zona sur de Morelia. [Fecha de consulta 06/10/2015].



Gráfica 3.1 Censo de población 2010 Morelia, Mich. Fuente: Censo de población 2010, INEGI. [Fecha de consulta 06/10/2015].

Se estima que en el año 2035 la cantidad de habitantes será de 17937 en la Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Actividades económicas

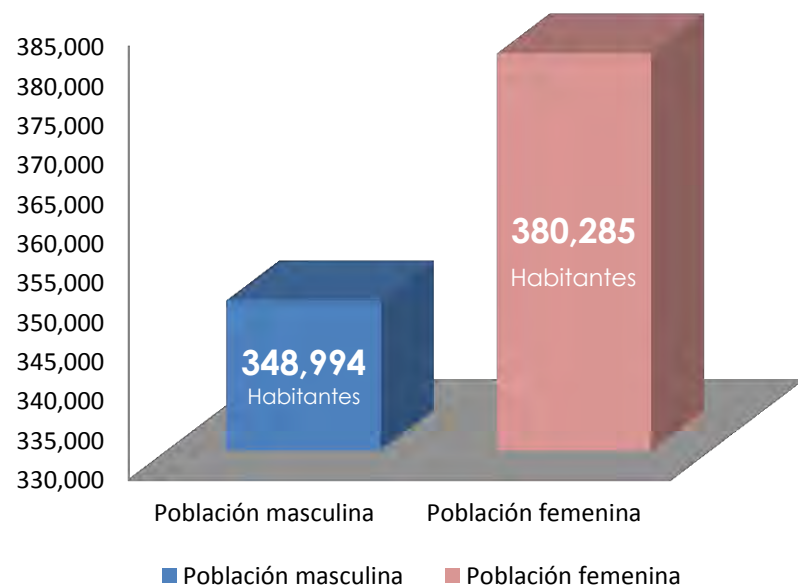
Las actividades primarias no tienen tanta relevancia actualmente, ya que paulatinamente los terrenos para cultivo y pastoreo han sido abandonados, convirtiéndolos en lotes urbanizables, incluso las localidades como Tenencia Morelos y Jesús del Monte presentan también un comportamiento económico similar al centro de población, con una predominancia de unidades económicas del sector terciario con actividades de comercio al por menor.

En el sector secundario, las industrias manufactureras aportan el 45.6% a la producción bruta total del sector en el municipio y concentran una inversión del 27.5% del total del sector. Como anteriormente se había mencionado, las industrias manufactureras cuentan con un total de 370 unidades económicas, en donde resaltan por ser de tamaño grande (más de 251 empleados) la empresa Unión de Ladrilleros de Tenencia Morelos de Morelia ubicada en la localidad de Morelos y la Fábrica de Trenzados Marinos ubicada en la zona sur de la localidad de Morelia.

Resultados de población de Morelia censo 2010 INEGI.

Total de población Morelia

729,279 habitantes.

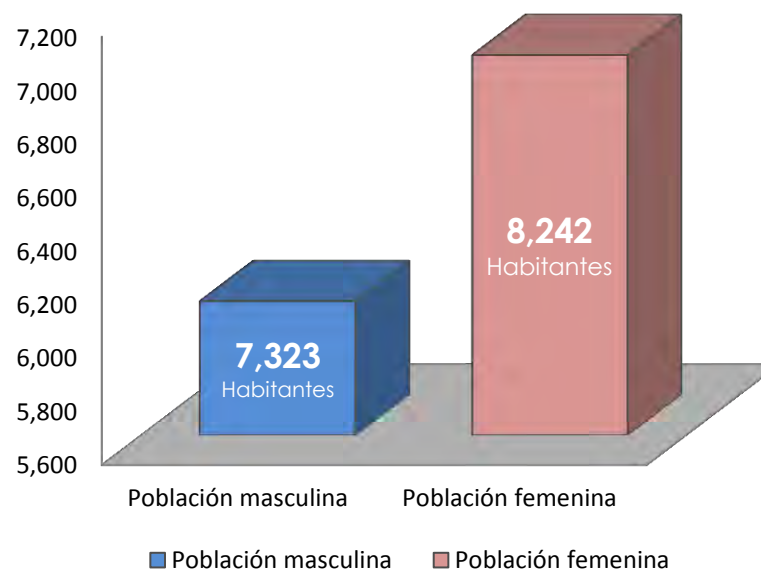


Grafica 3.2. Censo de población 2010 Morelia, Mich. Fuente: Censo de población 2010, INEGI. [Fecha de consulta 06/10/2015].

Resultados de población en Tenencia Morelos censo 2010 INEGI.

Total de población en Tenencia Morelos

13,121 habitantes



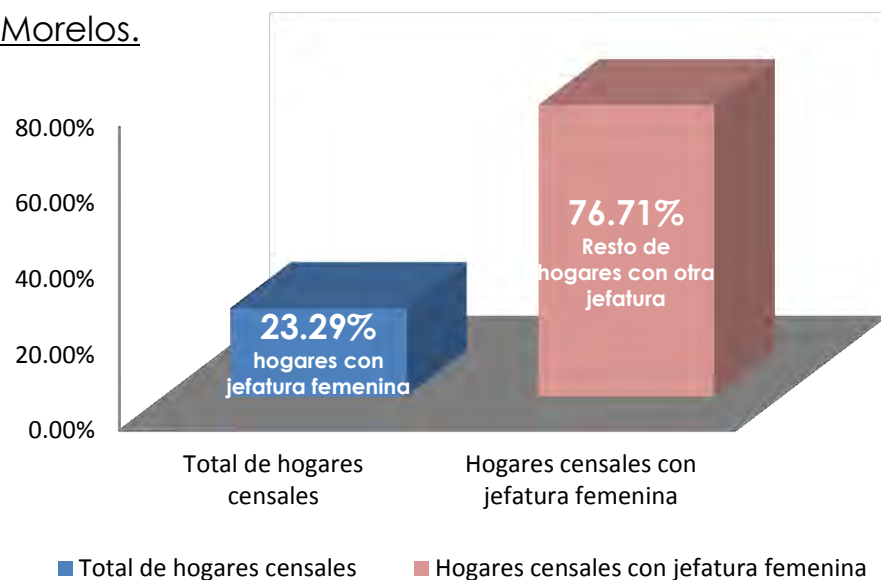
Grafica 3.3. Censo de población 2010 Tenencia Morelos, Morelia, Mich. Fuente: Censo de población 2010, INEGI. [Fecha de consulta 06/10/2015].

Haciendo un comparativo de los datos de población de Morelia y Tenencia Morelos del censo de población 2010 de INEGI encontramos que Tenencia Morelos representa el 1.80% de la población total de Morelia.

Estadística de población en Tenencia Morelos.

Las gráficas siguientes muestran datos importantes que revelan la factibilidad de nuestro proyecto en Tenencia Morelos para apoyar con instalaciones adecuadas que faciliten el cuidado del infante mientras su mamá se desarrolla en la jornada laboral, los datos mostrados son de los últimos conteos realizados por INEGI.

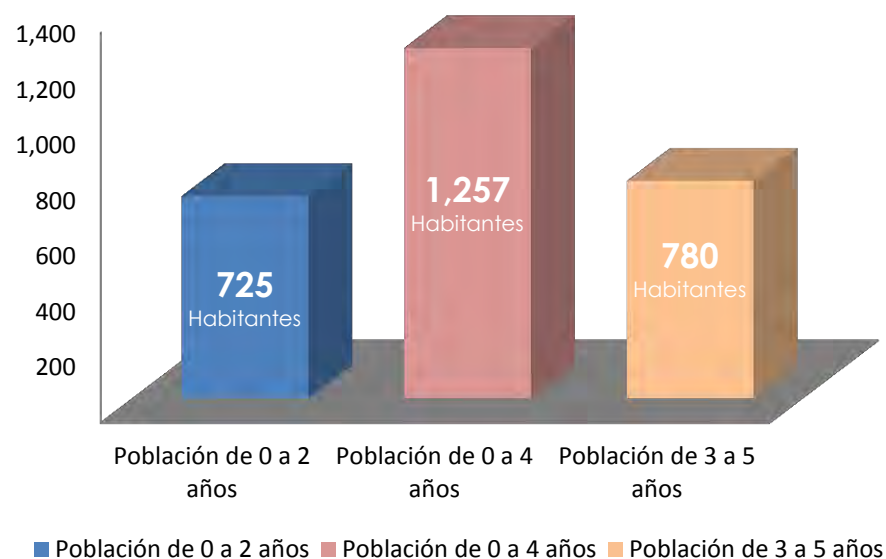
Hogares con jefatura femenina en Tenencia Morelos.



Gráfica 3.4. Hogares con jefatura femenina Tenencia Morelos, Morelia, Mich. Fuente: censo de población 2010, INEGI. Fecha de consulta [06/10/2015].

Los datos graficados muestran la población que se encuentran en los rangos de edad que acepta el centro asistencia de desarrollo infantil (Dif municipal), que se propone en esta área.

Población por edades de 0 a 5 años

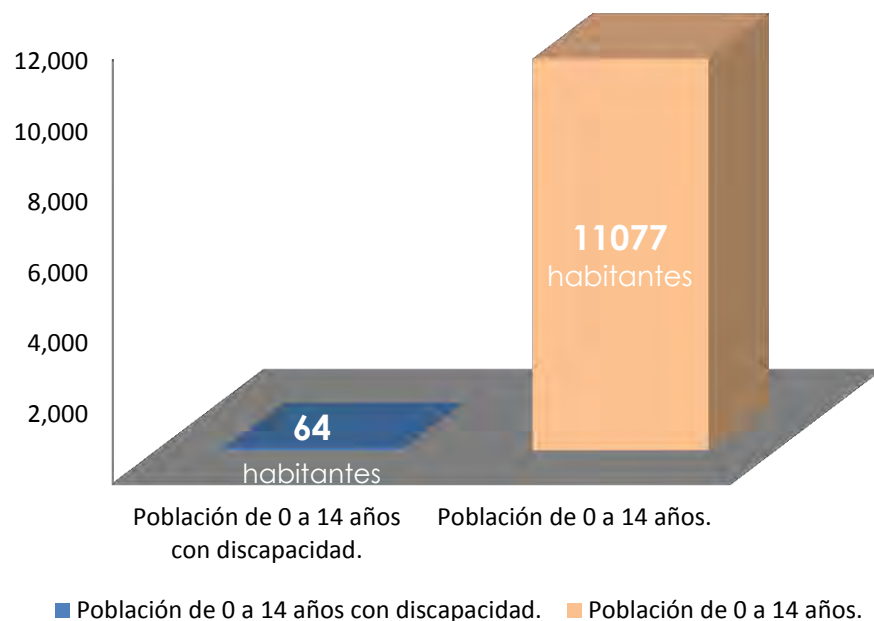


Gráfica 3.5. Población por edades de Tenencia Morelos, Morelia, Mich. Fuente: Censo de población Fecha de consulta [06/10/2015].

La demanda aproximadamente es de 1, 257 infantes en 2010, en 2015= 1 267 y en 2035 se estima una demanda de 1, 967 en el área de Tenencia Morelos, por lo tanto se atenderá a una

cantidad de 200 infantes de acuerdo con los m2 disponibles en nuestro terreno proporcionado en patrimonio municipal, cabe mencionar que el proyecto que desarrolla esta tesis de un centro asistencial de desarrollo infantil es de iniciativa pública es por eso que se desarrolla en este predio.

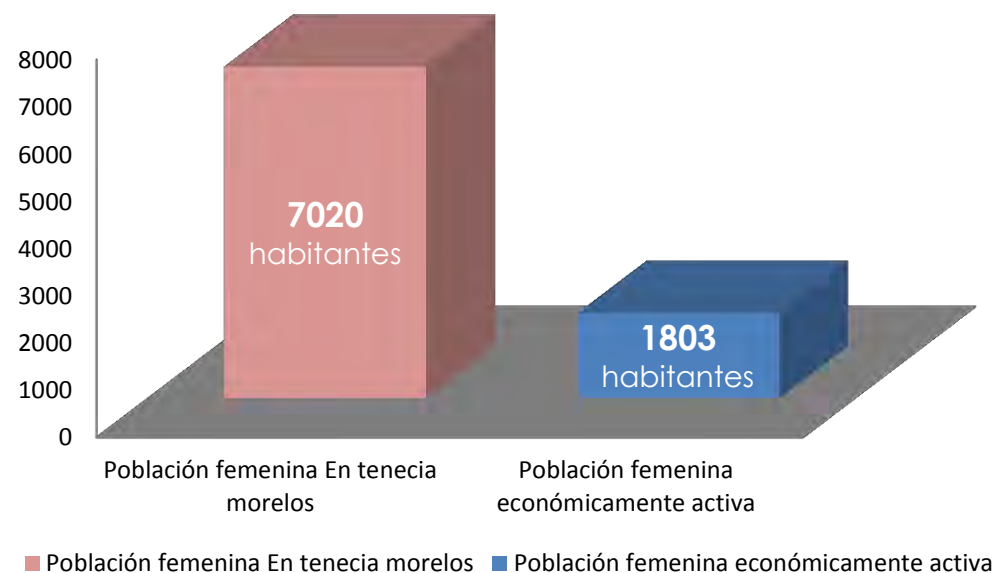
Población en Tenencia Morelos con alguna discapacidad.



Grafica 3.6. Población de 0 a 14 años con alguna discapacidad de Tenencia Morelos, Morelia, Mich. Fuente: Elaboro A. G. G. Fecha de consulta [06/10/2015].

La grafica siguiente muestra el porcentaje femenino económicamente activa según los datos resultantes por el censo de INEGI 2010.

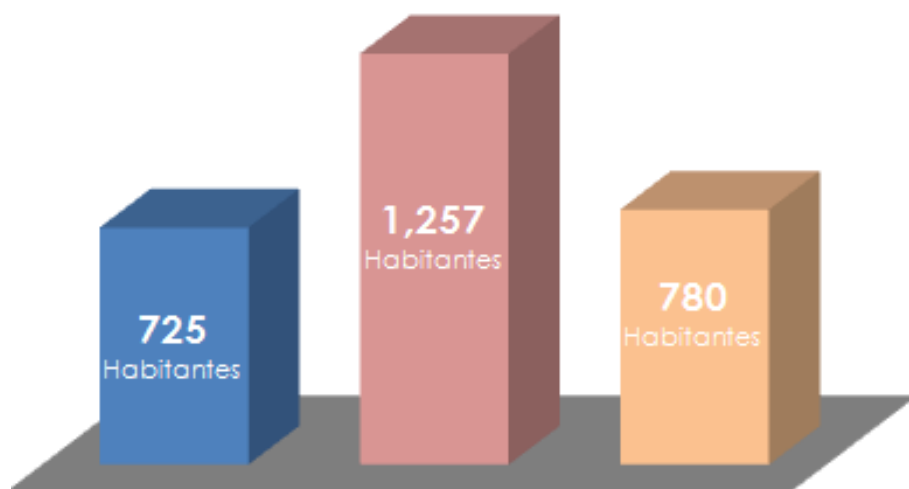
Población femenina de Tenencia Morelos económicamente activa.



Grafica 3.7. Población femenina económicamente activa en Tenencia Morelos, Morelia, Mich. Fuente: Elaboro A. G. G. Fecha de consulta [06/10/2015].

El 25.68 % de la población total femenina de Tenencia Morelos es económicamente activa

por lo que desarrolla jornadas laborales inhabilitando la posibilidad del cuidado del infante durante su jornada laboral.



Grafica 3. 8. Población femenina económicamente activa en Tenencia Morelos, Morelia, Mich. Fuente: Censo de población 2010, INEGI. [Fecha de consulta 06/10/2015].

3.4 CONCLUSIÓN aplicatoria al proyecto

Lo que retomaremos de la información cultural son actividades que se desarrollan en Morelia como lo son festivales de música, arte y obras de teatro, estas actividades tendrán un espacio arquitectónico en el centro asistencial de desarrollo infantil donde se puedan desarrollar actividades de música, arte y obras de teatro, esto con el fin de impartir las tradiciones de Morelia a los infantes y estimular la creatividad, cultura y educación a temprana edad.

Los datos estadísticos reflejados son determinantes de diseño de nuestro proyecto y demuestra la factibilidad con los censos de INEGI y la población que será atendida, el motivo del porque los análisis están enfocados a la población femenina e infantes, es porque la tesis desarrolla una propuesta de diseño para un edificio que reúna las condiciones del centro asistencial de desarrollo infantil en apoyo a las madres que se desenvuelve en la vida laboral.



Ilustración 4.1. Mapa de México, localización de Michoacán de Ocampo.
Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n#/media/File:Michoacan_in_Mexico_\(location_map_scheme\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n#/media/File:Michoacan_in_Mexico_(location_map_scheme).svg) [Fecha de consulta 01/10/2015].

4.0 ANÁLISIS FÍSICO - GEOGRÁFICO

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO **INFANTIL** ubicado en Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Mich.



4.1 UBICACIÓN del predio

El predio para la propuesta de proyecto arquitectónico a desarrollar en esta tesis se encuentra localizado en al sur de la capital Michoacana. Fue proporcionado por patrimonio municipal de Morelia ya que el centro asistencial de desarrollo infantil es de iniciativa pública.

Michoacán de Ocampo colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al este con el estado de México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el océano Pacífico.¹

Morelia se localiza en la zona centro-norte del Estado. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con

¹Wikipedia. *Michoacán de Ocampo*. Edición electrónica. 2015, P.1. En [https://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n] Fecha de consulta [octubre 1, 2015]

Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su distancia a la capital de la República es de 315 km.²



Ilustración 4.2. Mapa de México, localización de Michoacán de Ocampo.

Fuente:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n#/media/File:Michoacan_in_Mexico_\(location_map_scheme\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n#/media/File:Michoacan_in_Mexico_(location_map_scheme).svg) [Fecha de consulta 01/10/2015].



Ilustración 4.3.
Mapa de
Michoacán de
Ocampo,
localización de
Morelia.

Fuente:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6d/Morelia_en_Michoacan.svg [Fecha de consulta 01/10/2015].

² H Ayuntamiento de Morelia. *Enciclopedia de los municipios de y delegaciones de México, Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia*. Edición electrónica. 2013, P.1. En [http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html] Fecha de consulta [octubre 1, 2015]



Ilustración 4.4. Mapa de Morelia.

Fuente: google Mapas. [Fecha de consulta 01/10/2015].

- Predio
- Centro histórico de Morelia
- Vialidades principales de Morelia

A una altura de 1955 metros sobre el nivel del mar, está ubicado nuestro predio en Tenencia Morelos correspondiente a la colonia Tenencia Morelos con domicilio sobre la antigua carretera Morelia – Pátzcuaro.

Se encuentra a una distancia de 9.7 km del centro histórico de Morelia con un tiempo de recorrido aproximado de 23 min.

Se puede acceder por la vialidad Antigua carretera a Pátzcuaro, tomando como hito de referencia el campus UNAM Morelia.

Macrolocalización del predio.



Fuente: google earth. [Fecha de consulta 01/10/2015].

Microlocalización del predio.



Fuente: google earth. [Fecha de consulta 01/10/2015].

Datos del predio

Área = 2, 606.16 m²

Perímetro = 263 m

Pendiente topográfica= 2%



4.2 OROGRAFÍA³

La orografía de la ciudad de Morelia se considera accidentada ya que la parte sur de la ciudad está compuesta por una zona montañosa, formando vertientes muy pronunciadas.

Morelia se localiza en el valle de Morelia-Querendaro rodeada por los cerros del Punhuato, San Andrés, el Quinceo y la loma de Santa María, al oeste de la loma de Santa María es donde se encuentra ubicado nuestro predio con pendientes variables incluso en la traza urbana.

Los bordes naturales han delimitado la expansión urbana al norte-poniente de la ciudad, pero no es el caso al sur donde se encuentra Tenencia Morelos que se encuentra en constante crecimiento.

³ Diego Gabriel García Juárez. *Centro asistencial de desarrollo infantil en modalidad integradora para la zona sur de Morelia*. Tesis para obtener el título de arquitecto, Morelia, Mich: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2013, pág. 54. (fecha de consulta: octubre 5, 2015).



4.2.1 EDAFOLOGÍA⁴

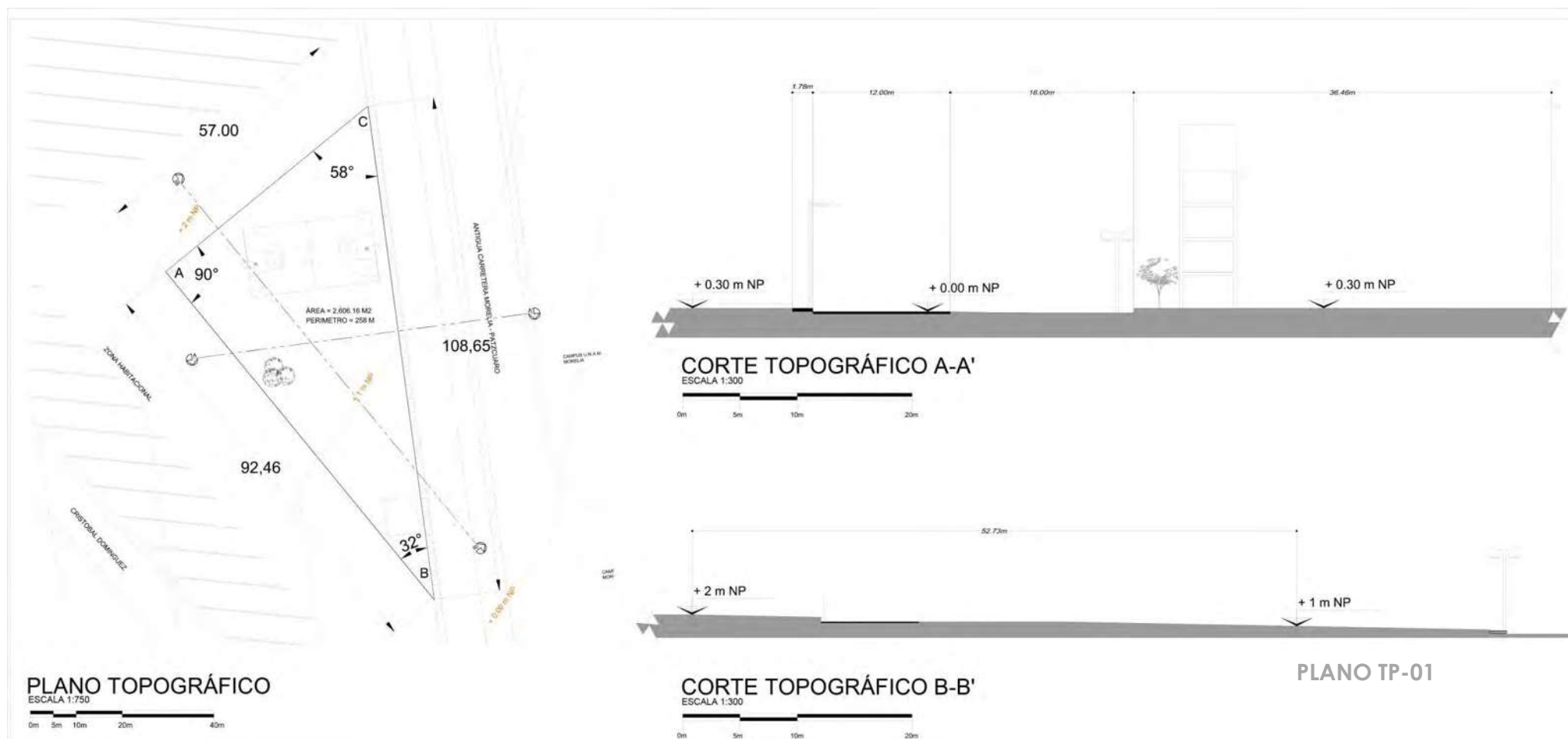
Al norte del área de estudio se registra suelo de tipo vertisol; algunas de las colonias que se encuentran asentadas sobre este tipo de suelo son: Xangari, La Huerta, San José del Cerrito, Tenencia Morelos y Pablo Galeana (ver plano ED-01). El vertisol es un suelo con alto contenido de arcilla, la cual le hace tener un comportamiento expansivo cuando se humedece, ocasionando que se generen deslizamientos de manera horizontal que forman superficies llamadas facetas.

Su utilización es apta para la agricultura por ser muy fértiles y productivos, sin embargo su dureza dificulta la labranza. Este tipo de suelo no es apto para el desarrollo urbano porque se fisuran y cuartean por lo que son nocivos para las construcciones y redes de infraestructura, y pueden ocasionar hundimientos, fracturas a muros y daños a tuberías, por lo que se requiere de un mejoramiento o sustitución de este suelo.

⁴ H. Ayuntamiento de Morelia. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Morelia, Mich.* edición electrónica, 2012-2015, p. 29-30. En <http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/SUR/Documento/1.1.pdf> [fecha de consulta octubre 5, 2015].

4.2.2 TOPOGRAFIA del terreno

La topografía con la que cuenta el predio es una pendiente del 2% en el sentido longitudinal con una distancia de 52.74 m en la cuales se distribuyen 2 m de altura en el terreno. (Ver plano TP-01)



4.2.3 HIDROGRAFÍA

Morelia se encuentra ubicado en la región hidrográfica Lerma-Santiago (93.00%) y Balsas (7.00%), particularmente en el distrito de riego Morelia-M Querendaro, forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo, los principales ríos de la región son el Grande y el Chiquito.

El río Grande tiene su origen en el municipio de Pátzcuaro y recorre un trayecto de 26 km, atravesando la ciudad de Morelia y desemboca en el lago de Cuitzeo. Los escurrimientos que alimenta a este río, son el arroyo de lagunillas, los arroyos de tiro y la barranca de San Pedro.

Los principales cuerpos de agua de la región los componen: la presa de Umécuaro y de la loma caliente, así como la presa de Cointzio, la más importante, con su capacidad de 79.2 millones de m³. El cuerpo de agua superficial más importante de la zona sur de Morelia y de la

cual también se abastece de agua al centro de población es la presa Cointzio, el cual es un reservorio de agua ubicado al poniente del polígono de estudio. Esta presa se construyó entre 1936 y 1939 con una capacidad de almacenamiento de 84.80 m³, y una capacidad útil de 74.8 mm³.

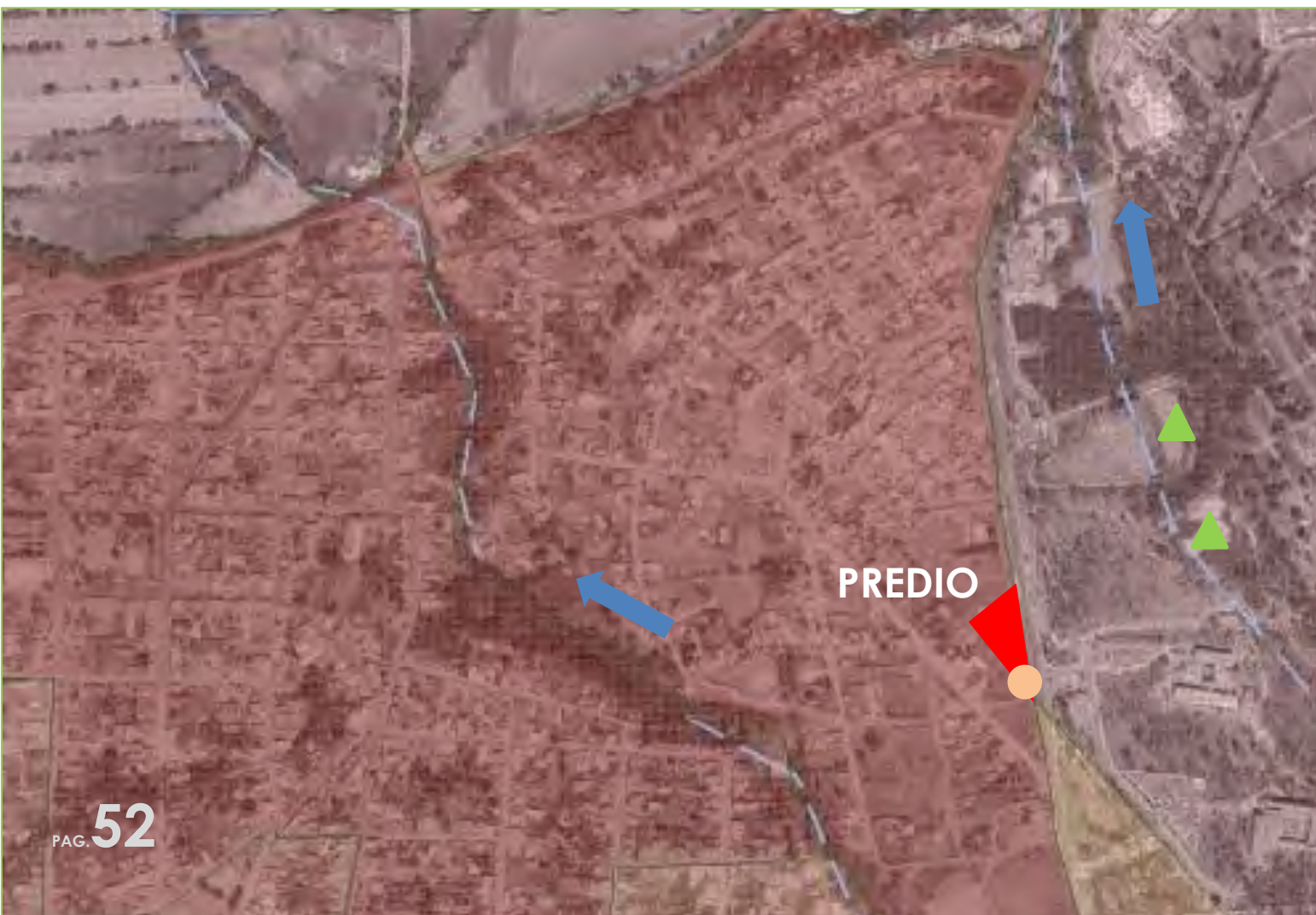
— Ríos — canales y escurrimiento

● Ubicación del predio.



Ilustración 4.8.hidrografia Estado de Michoacán.
Fuente: INEGI. [Fecha de consulta 05/10/2015].

A una distancia de 200 m hacia el oeste de nuestro predio se encuentra un canal de escurrimientos que se origina en la loma de Santa María. También se ubican 2 pozos de agua hacia la misma dirección.



Ubicación del predio.



Canales y escurrimientos.



Pozos de agua
(profundidad de 50 a 100 mts).



Dirección del escurrimiento.



Tanque elevado

Ilustración 4.9.hidrografia en Tenencia Morelos.
Fuente: INEGI. [Fecha de consulta 05/10/2015].



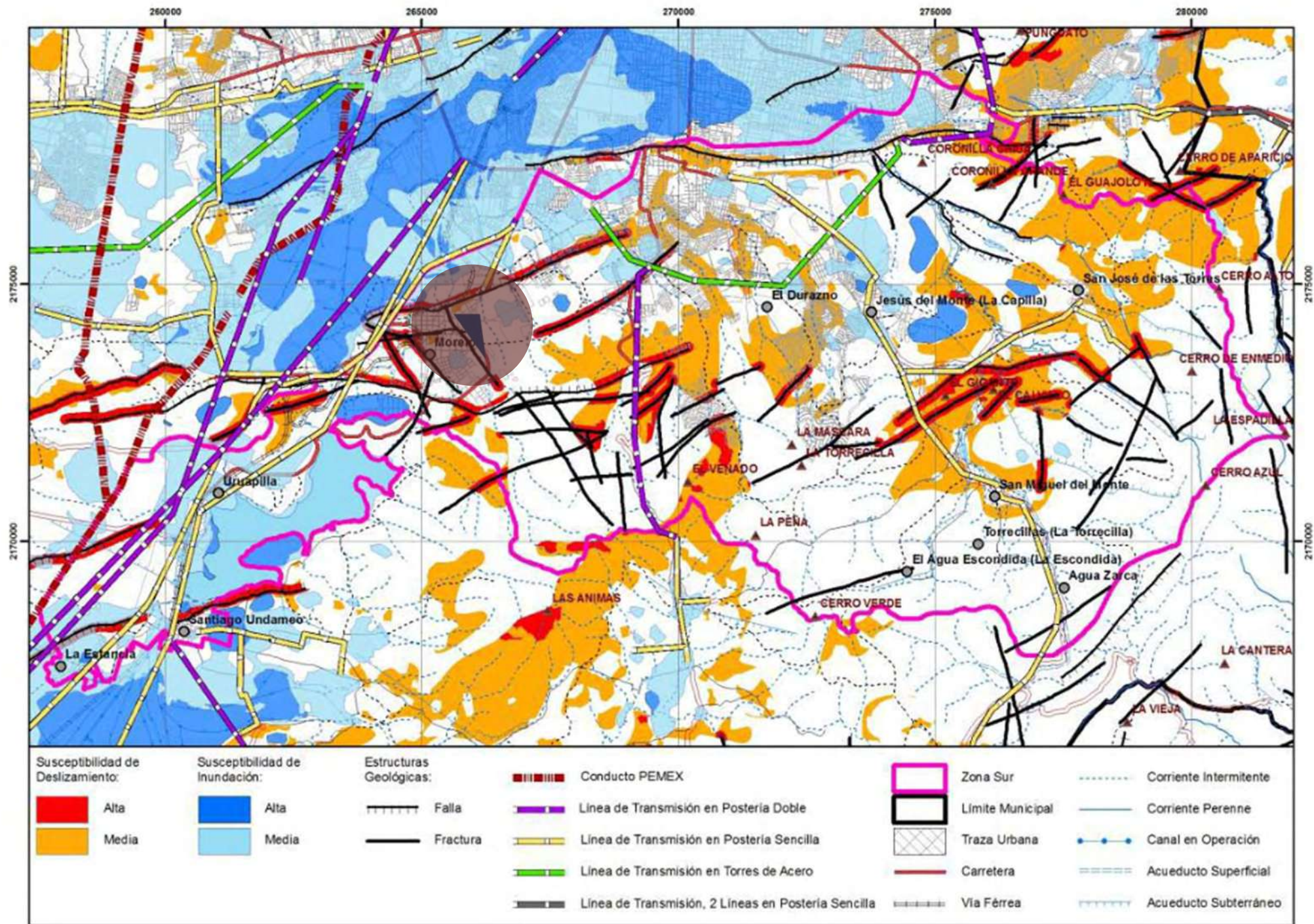
4.2.4 ACTIVIDAD sísmica

Falla “Cerritos” Esta falla se ubica al noroeste del polígono de estudio con una longitud de más de cinco kilómetros (ver ilustración 4.10) con una trayectoria que va ligeramente de noreste a suroeste iniciando desde el fraccionamiento La Floresta con una intensidad de ocupación de 61 a 70% y cruzando por las localidades de San José del Cerrito y fraccionamiento El Pueblito con una intensidad de ocupación que va de 11 a 40%. Esta falla tiene zonas con riesgo alto de deslizamiento de taludes de acuerdo con la modelación de riesgos elaborado por CONURBA I+D (2010) las cuales afectarían a viviendas cercanas a la falla de las localidades de Zimpanio Norte, Tenencia Morelos, Emiliano Zapata, San José del Cerrito y fraccionamiento El Pueblito. El área de afectación por deslizamientos de taludes sería de casi 85 hectáreas de acuerdo con los datos de

modelación de riesgos elaborados por CONURBA (2009, 2010).

Deslizamiento de taludes Los deslizamientos de taludes son los procesos dinámicos que ocurren en el relieve y que son activados por la combinación de varios factores ambientales tales como: la gravedad, la cobertura de vegetación y uso del suelo, las formas del relieve, la pendiente del terreno dominante, la precipitación, la litología, el tipo de suelo, siendo el cambio del uso del suelo un factor determinante.⁵

⁵ H. Ayuntamiento de Morelia. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Morelia, Mich.* edición electrónica, 2012-2015, p. 154 - 157. En <http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/SUR/Documento/1.5.pdf> [fecha de consulta octubre 5, 2015].





4.3 CLIMATOLOGÍA

La zona sur de Morelia presenta un clima templado con humedad media, que de acuerdo con la clasificación de Enriqueta García corresponde a la clave C (w1). En este tipo de clima se registran lluvias en verano que oscilan entre 700 y 1000 mm de precipitación promedio anual y también lluvias invernales con 5 mm anuales de precipitación promedio.

4.3.1 Temperatura

La temperatura media anual en Morelia oscila entre los 16.2° c en la zona serrata del municipio y 18.7°c en las zonas más bajas. En todo el año se mantiene una temperatura promedio que oscilan entre los 15.7° y 22.7° grados centígrados.

En la zona sur de Morelia que es donde se localiza nuestro predio presenta un clima templado con humedad media.

TEMPERATURAS MAXIMAS EN MORELIA

Unidad: Grados Centígrados PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
2015	25.5	26.6	26.9	30.5	29.7	27.8	27.3	28.3	27.2	27.1	25.8	25.6	27.4
2014	24.7	29.0	30.4	31.9	28.9	27.8	27.2	27.3	26.6	26.4	25.1	24.5	27.5
2013	25.5	30.3	28.3	33.7	32.8	30.0	26.3	26.0	25.3	26.4	25.3	24.4	27.9
2012	25.6	24.3	29.5	31.4	31.6	28.7	25.7	26.0	26.6	27.9	25.0	26.8	27.4
2011	27.3	28.7	30.6	32.2	34.0	30.0	26.0	27.1	26.8	26.9	26.8	27.2	28.6
2010	22.9	23.3	29.8	32.3	33.9	30.8	26.5	26.7	26.7	27.8	26.8	25.2	27.7
TEMPERATURA PROMEDIO MAXIMAS POR MES	25.3	27.0	29.3	32.0	31.8	29.2	26.5	26.9	26.5	27.1	25.8	25.6	27.7

Tabla 4.1. Temperaturas máximas en Morelia.
Fuente: Comisión nacional del agua. [Fecha de consulta 05/10/2015].

**TEMPERATURAS
MEDIAS EN
MORELIA**

Unidad: Grados Centígrados PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
2015	15.4	16.6	17.4	20.7	20.4	20	19.1	19.7	19.5	18.04	16.3	15.1	18.2
2014	14.7	17.7	19.3	21.2	20.2	19.9	18.8	19.1	19.1	18	16.2	15.1	18.3
2013	15.4	18.1	17.8	22.1	22.0	21.2	18.8	18.8	18.6	17.6	16.6	15.2	18.5
2012	15.2	16	19	20.9	22.3	20.8	18.8	18.9	19	18.8	16	15.8	18.5
2011	15.3	17.7	19.6	21.7	23.4	21.9	18.9	19.8	19	17.7	16.6	15.9	19.0
2010	13.9	14.5	18.6	20.9	23.1	21.5	19.2	19.5	19.4	18.1	16.1	13.7	18.2
TEMPERATURA PROMEDIO MESES POR MES	15.0	16.8	18.6	21.3	21.9	20.9	18.9	19.3	19.1	18.0	16.3	15.1	18.4

Tabla 4.2. Temperaturas medias
Fuente: Comisión nacional del agua. [Fecha de consulta 05/10/2015].

Por lo tanto de los datos analizados proporcionados por el centro meteorológico de Morelia, CONAGUA se llegó a la conclusión que en los meses: marzo, abril, mayo y junio, se registran las temperaturas máximas en el periodo 2010 a 2015. (Ver tabla 4.1)

Por otra parte en las temperaturas medias registradas por la estación meteorología de

Morelia se presenta que en los meses: abril y mayo muestran las temperaturas máximas y en los meses: junio, julio, agosto, septiembre, octubre, se presentan las temperaturas óptimas de confort y por último en enero, febrero, noviembre y diciembre se muestran las temperaturas mínimas. (Ver tabla 4.3).

TEMPERATURAS MINIMAS EN MORELIA

Unidad: Grados Centígrados PERIODO: 2015 - 2010
de agua (Lago de Cuitzeo, presa de Cointzio,

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
2015	7.7	8.4	9.8	12.3	13.8	14.6	13.6	13.6	14.2	11.5	9.0	7.0	11.3
2014	6.8	8.5	9.9	12.1	13.7	14.6	13.3	13.3	13.1	11.7	9.8	7.9	11.2
2013	7.6	8.2	8.3	12.0	12.8	14.6	13.4	13.5	14.2	13.3	10.7	8.4	11.4
2012	6.7	9.0	10.2	10.8	14.2	14.3	13.9	13.8	13.4	11.7	8.8	7.5	11.2
2011	5.3	8.0	9.5	12.5	14.6	15.5	14.7	14.4	12.8	10.5	8.4	6.9	11.1
2010	6.9	7.3	9.1	10.7	13.9	15.2	15.3	14.7	14.7	10.4	7.4	4.2	10.8

TEMPERATUR A PROMEDIO MINIMAS POR MES	6.8	8.2	9.5	11.7	13.8	14.8	14.0	13.9	13.7	11.5	9.0	7.0	11.2
--	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	------

Tabla 4.3. Temperaturas mínimas de Morelia.
Fuente: Comisión nacional del agua. [Fecha de consulta 05/10/2015].

4.3.2 Humedad relativa

La humedad relativa de Morelia presenta una media anual de 54.8%, consecuencia de la influencia ejercida principalmente por la cercanía de la costa en el Pacífico y en menor medida por el Golfo de México. En menor escala influyen también los diferentes cuerpos

Dentro de éste, que proporcionan cierta humedad al ambiente. (Ver tabla 4.4).

HUMEDAD RELATIVA MAXIMA EN MORELIA

PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
-----	-------	---------	-------	-------	------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------	----------------

2015	98.0	97.0	98.0	98.0	98.0	99.0	98.0	98.0	100.0	97.2	98.4	93.6	97.8
2014	99.0	97.0	97.0	99.0	98.0	100.0	98.0	98.0	100.0	98.0	98.0	97.0	100 / 28 JUN
2013	98.0	90.0	98.0	80.0	95.0	98.0	98.0	99.0	99.0	98.0	98.0	100.0	100 / 5 DIC
2012	97.0	99.0	97.0	89.0	96.0	99.0	99.0	99.0	98.0	97.0	100.0	81.0	100 / 5 NOV
2011	98.0	95.0	98.0	94.0	93.0	96.0	99.0	99.0	99.0	97.0	100.0	93.0	100 / 3 NOV
2010	100.0	99.0	97.0	90.0	86.0	95.0	100.0	99.0	98.0	96.0	96.0	97.0	100 / 4 ENE

HUMEDAD RELATIVA MAXIMA PROMEDIO POR MES	98.3	96.2	97.5	91.7	94.3	97.8	98.7	98.7	99.0	97.2	98.4	93.6	97.8
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

HUMEDAD RELATIVA MEDIA EN MORELIA

PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
-----	-------	---------	-------	-------	------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------	----------------

2015	68	64	65	58	67	73	76	74	77	72	71	68	69
2014	69	59	54	51	66	76	75	75	78	76	75	71	69
2013	63	50	50	43	50	68	77	75	80	75	77	75	65
2012	61	69	66	58	62	76	85	78	74	69	70	67	70
2011	56	55	47	52	55	65	82	81	79	68	67	64	64
2010	71	71	55	44	44	62	80	76	76	70	64	61	65

HUMEDAD RELATIVA MEDIA PROMEDIO	65	61	56	51	57	70	79	77	77	72	71	68	67
---------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

HUMEDAD RELATIVA MINIMA EN MORELIA

PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
2015	24.0	14.0	19.0	26.0	20.0	32.0	35.0	33.0	29.0	23.0	20.4	21.0	24.7
2014	25.0	16.0	17.0	16.0	17.0	25.0	36.0	34.0	38.0	32.0	22.0	26.0	16 / 13 FEB
2013	13.0	15.0	9.0	13.0	10.0	17.0	26.0	34.0	29.0	26.0	33.0	25.0	9 / 4 MAR
2012	24.0	27.0	33.0	27.0	23.0	35.0	52.0	27.0	30.0	18.0	19.0	18.0	18 / 6 OCT
2011	16.0	11.0	12.0	16.0	17.0	21.0	41.0	47.0	40.0	15.0	16.0	24.0	11 / 15 FEB
2010	13.0	15.0	12.0	10.0	12.0	10.0	33.0	38.0	28.0	24.0	12.0	12.0	10 / 29 ABR

HUMEDAD RELATIVA MINIMA PROMEDIO POR MES	19	16	17	18	17	23	37	36	32	23	20	21	25
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Tabla 4.4. Humedad relativa en Morelia.
Fuente: Comisión nacional del agua. [Fecha de consulta 05/10/2015].

De acuerdo a los datos proporcionados por el centro meteorología de Morelia CONAGUA se deduce lo siguiente: enero, febrero, marzo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre noviembre se obtiene una humedad relativa máxima que va desde 97% al 100%, por otra parte la humedad

relativa media se presenta en los meses: junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre. Y la humedad mínima relativa se presenta en: enero, febrero, marzo, abril y mayo. (Ver tabla 4.4).

4.3.3 Vientos dominantes en Morelia

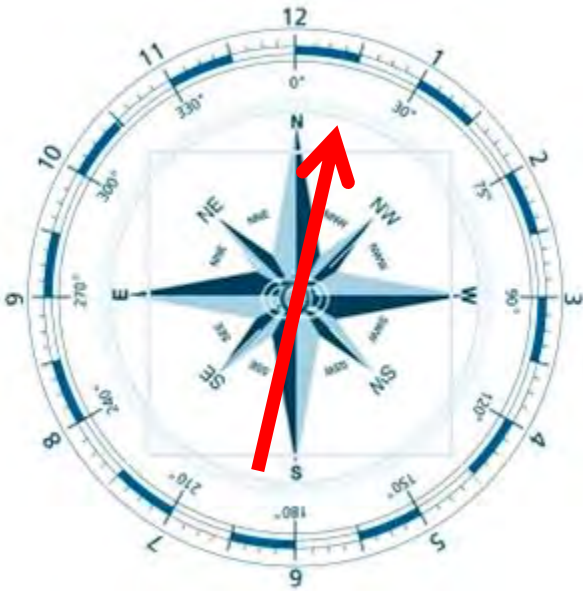
UNIDADES : M / SEG PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
2015	0.3 / 204°	0.3 / 199°	0.6 / 210°	0.6 / 206	0.7 / 203°	0.6 / 202°	0.6 / 190°	0.6 / 198°	0.3 / 177°	0.6 / 193°	0.3 / 141 °	0.6 / 175	
2014	0.2 / 180°	0.4 / 188°	0.7 / 199°		0.3 / 190°	0.2 / 183°	0.1 / 188°	0.1 / 154°	0.2 / 125°	0.1 / 18	0.1 / 158°	0.2 / 180°	0.7 / 199° MAR
2013	184° / 0.9	190° / 0.9	185° / 0.3	197° / 0.6	187° / 0.2	199° / 0.3	212° / 0.2	185° / 0.1	113° / 0.1	110° / 0.2	91° / 0.3	147° / 0.2	167° / 0.4
2012	186° / 0.8	192° / 1.0	188° / 0.9	203° / 1.1	192° / 0.6	195° / 0.9	199° / 0.4	206° / 0.6	160° / 0.3	175° / 0.5	119° / 0.4	176° / 1.0	
2011	207° / 0.8	200° / 0.9	192° / 0.5	214° / 1.1	214° / 1.3	194° / 0.6	172° / 0.5	181° / 0.7	124° / 0.1	356° / 1.7	167° / 0.5	175° / 1.0	187° / 0.7
2010	177° / 0.9	187° / 1.2	188° / 1.5	198° / 1.4	188° / 0.7	168° / 0.7	143° / 0.4	133° / 0.4	115° / 0.3	146° / 0.5	170° / 0.3	196° / 0.5	188° / 1.5 MAR
VIENTOS DOMINANTES	0.7 / 190 °	0.8 / 193 °	0.8 / 194 °	1.0 / 204 °	0.6 / 196°	0.6 / 190 °	0.4 / 184 °	0.4 / 176 °	0.2 / 136°	0.6 / 193 °	0.3 / 141 °	0.6 / 194°	

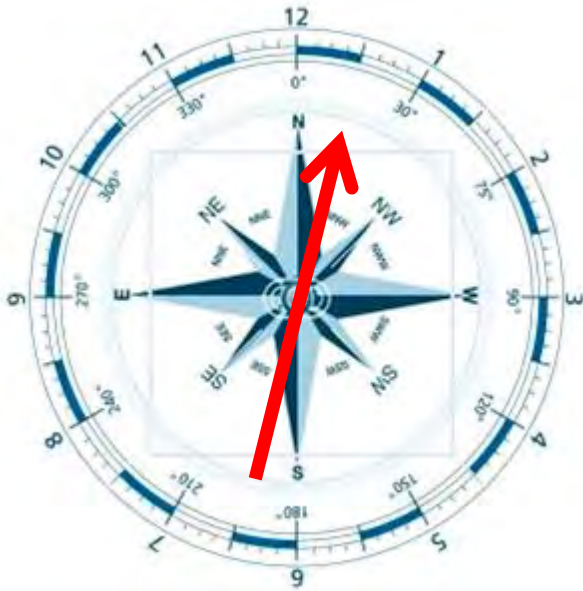
Tabla 4.5. Vientos dominantes en Morelia.
Fuente: Comisión nacional del agua. [Fecha de consulta 05/10/2015].



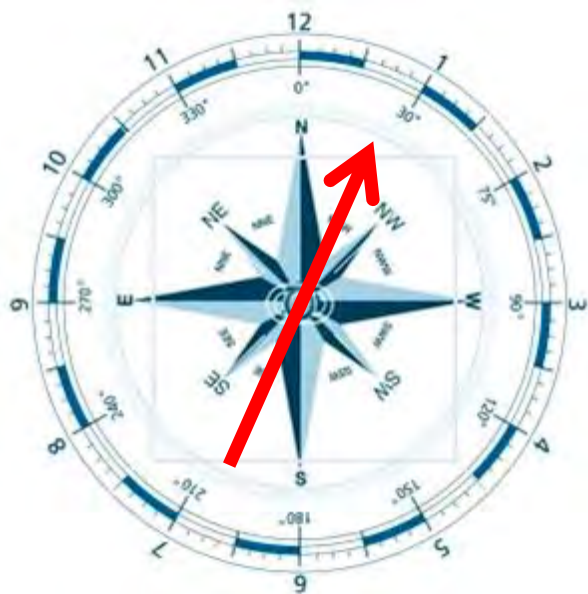
ENERO VELOCIDAD DE 0.7 M/ SEG.



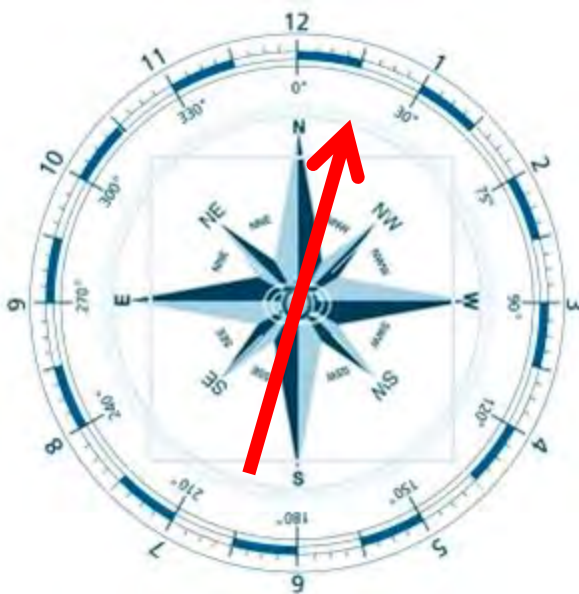
FEBRERO VELOCIDAD DE 0.8 M/ SEG.



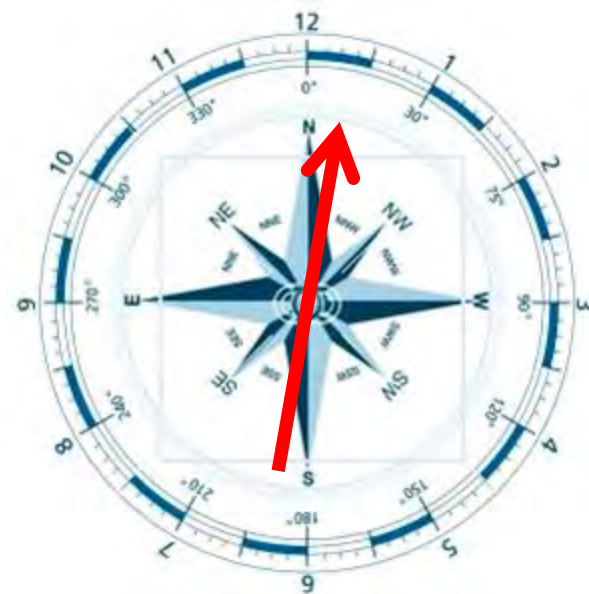
MARZO VELOCIDAD DE 0.8 M/ SEG.



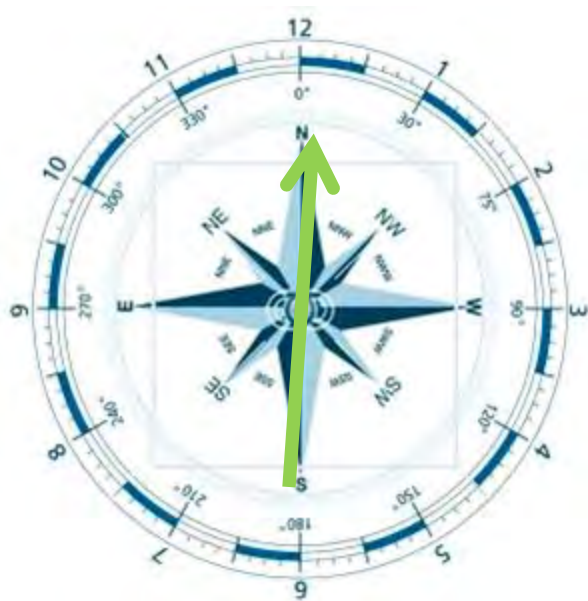
ABRIL VELOCIDAD DE 1.0 M/ SEG.



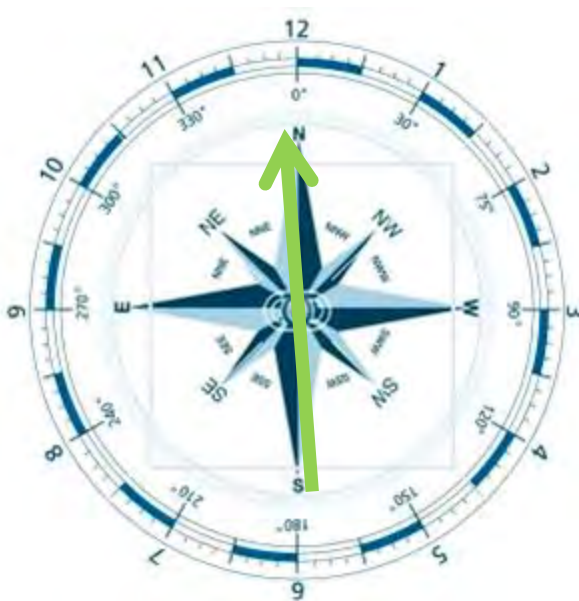
MAYO VELOCIDAD DE 0.6 M/ SEG.



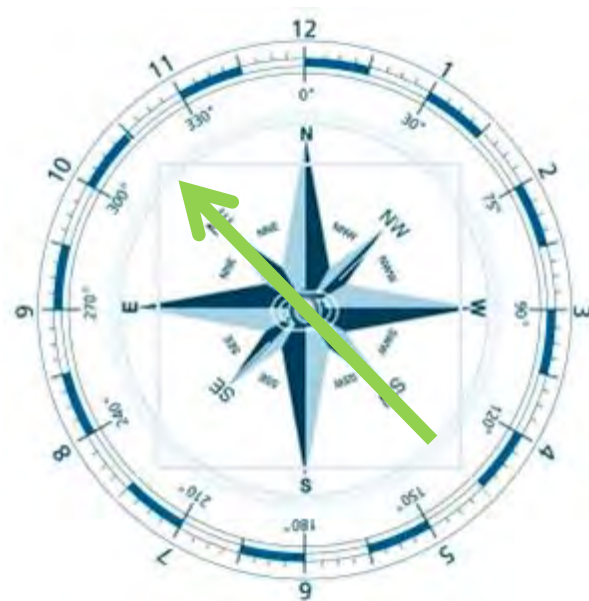
JUNIO VELOCIDAD DE 0.6 M/ SEG.



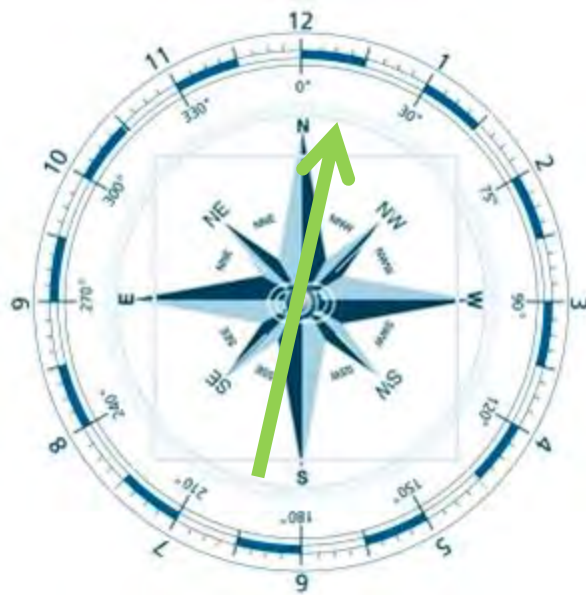
JULIO VELOCIDAD DE 0.4 M/ SEG.



AGOSTO VELOCIDAD DE 0.4 M/ SEG.



SEPTIEMBRE VELOCIDAD DE 0.4 M/ SEG.



OCTUBRE VELOCIDAD DE 0.6 M/ SEG.



NOVIEMBRE VELOCIDAD DE 0.3 M/ SEG.

Con los datos proporcionados por la estación meteorológica de Morelia, y de haber comparado los resultados del periodo 2010 – 2015 se dedujo que los viento dominantes son de sureste a noroeste en los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio, por lo tanto la edificación debe tener vanos hacia el sureste y noreste que permitan el paso del viento en esta dirección y así ventilar el interior del conjunto arquitectónico



DICIEMBRE VELOCIDAD DE 0.6 M/ SEG.

4.3.4 Precipitación pluvial

Lluvias en verano que oscilan entre 700 y 1000 mm de precipitación promedio anual y también lluvias invernales con 5 mm anuales de precipitación promedio. (1 in = 25 mm).

Los datos capturados por el centro meteorológico de Morelia registraron los siguientes datos en los últimos 6 años:

PRECIPITACION PLUVIAL EN MORELIA

UNIDADES: MM/M2

PERIODO: 2015 - 2010

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO ANUAL
2015	0.2	17.1	169.9	9.7	117.2	152.4	167	131.3	110	52.2	23.95	6.88	957.8
2014	3.1	10.2	0.1	33.5	107	214.4	134.3	129.7	106.3	129.6	5.4	3	876.6
2013	19.8	0.0	10.4	INAP	27.6	74.2	267.5	145.5	222.5	59.6	42.4	26.5	896.0
2012	2.2	66.8	8.6	INAP	16.7	105.7	181.5	300.5	71.2	32.9	43.7	0.2	830.0
2011	2.5	0.0	8.9	28.1	19.7	115.1	386.6	119.93	100.9	38.5	4.3	4.7	829.2
2010	61.3	182.2	INAP	2.9	36.7	161.4	295.8	243.4	103.4	0.4	INAP	0	1087.5
PRECIPITACION PLUVIAL PROMEDIO POR MES	15	46	40	19	54	137	239	178	119	52	24	7	913

Tabla 4.6. Precipitación pluvial en Morelia.

Fuente: Elaboro Abel García Guillen. [Fecha de consulta 05/10/2015].

Por lo tanto encontramos que los meses que rigen con más lluvia son: junio, julio, agosto, septiembre con una precipitación pluvial anual de 913 mm / 1m² por lo cual se tendrá un sistema de captación pluvial almacenados en una cisterna (Ver tabla 4.6).

$$0.913m * 1152 m^2 \text{ de azotea} = 1051.77 m^3$$

$$1051.77m^3 * 1000 \text{ litros} = 1051770/4 \text{ meses}$$

$$\text{Capacidad de cisterna } 263000 \text{ litros}$$

4.3.5 Asoleamiento

En Morelia la mayoría de los casos el asoleamiento es mayor en los meses de Mayo a Agosto, cuya iluminación es desde las 5:30 hr a las 18:30 hr del día. Los periodos de Abril y septiembre a noviembre disminuyen su iluminación de 6:00 de la mañana a 18:30 de la tarde.

En invierno este porcentaje de asoleamiento disminuye más siendo este de las 6:35 hr a las 17:15 hr, con oriente a poniente.

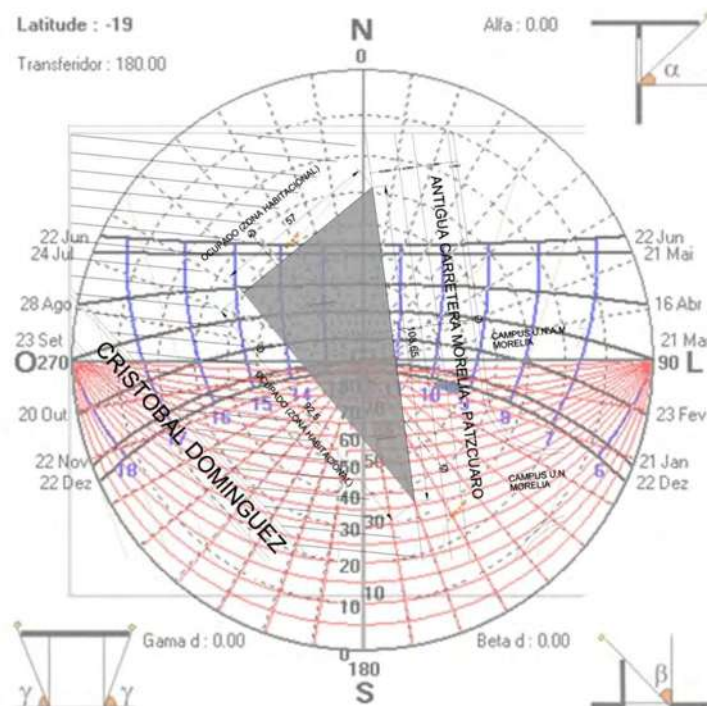


Ilustración 4.11. Grafica solar terreno.

Fuente: Elaboro Abel García Guillen (sol-a)... [Fecha de consulta 05/10/2015].

4.4 CONCLUSIÓN aplicatoria al proyecto.

Ya analizados los factores climatológicos que afectan la zona donde esta ubicado el predio encontramos que por lo tanto la humedad relativa nos determina los materiales que se utilizaran en acabados al exterior, por otra parte los vientos dominantes nos delimita donde debemos de colocar vanos para el paso del viento y así tener una ventilación cruzada al interior de la edificación. También otro de los factores climatológicos que afecta nuestro conjunto arquitectónico es el asoleamiento este nos rige en la manera en cómo debemos de orientar el edificio en el predio por lo cual se dedujo que tendrá orientación norte - sur.



Ilustración 5.1. Portal Allende anteriormente se le conocía como el portal de las Casas Reales o Consistoriales, Morelia, Michoacán de Ocampo.
Fuente: <http://www.atiempo.mx/editoriales/caminando-por-el-centro-historico-de-morelia-eugenio-mejia-zavala/> [Fecha de consulta 13/10/2015].

5.0 ASPECTOS URBANOS

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO **INFANTIL** ubicado en Tenencia Morelos de la ciudad de Morelia, Mich.



5.1 DATOS históricos generales de la ciudad.

El 18 de mayo de 1541 se funda Valladolid, hoy actualmente Morelia, Michoacán en honor de José María Morelos y Pavón.

Morelia ha tenido diversos nombres, en su fundación recibió el nombre de “Mechuacán”, más adelante en 1548 el de Valladolid y en 1848 Morelia, en honor al siervo de la nación, José Ma. Morelos y Pavón.

Para Morelia el Siglo XVIII está considerada la edad de oro, ya que para 1744 finalizaron las obras de construcción de La Catedral y se erige a fines del Siglo XVIII el tradicional acueducto de esta ciudad con 253 arcos.

Joya colonial que cuenta con interesantes museos y bellas edificaciones; lugar donde se elaboran ricos ates y exquisitas morelianas.

En cuanto a sus festividades, en el verano, del 17 al 25 de Julio, se lleva a cabo la fiesta patronal de Santa Ana Maya. Así mismo a partir del 25 de julio, se lleva a cabo en Ucareo y Jeráhuaro, la feria de la pera y el festival frutícola respectivamente.¹

La traza urbana de la ciudad de Morelia.

La traza urbana de la ciudad de Valladolid-Morelia, podemos establecer una tipología que corresponde a una periodización específica.

La traza urbana “ortogonal” o de “damero” dibuja calles perpendiculares formando un “tablero de ajedrez”. Al respecto advierte López que: “la cuadrícula no es sólo un trazo geométrico, es un pensamiento, un orden, un proyecto integral de ciudad” (López, 2001: 29). Esta traza de ciudad en forma de damero, que

¹ Melba Maya Guzmán, *Archivo Histórico Municipal de Morelia*, edición electrónica, 2006, p.1. En: <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/historia/fundacion-de-valladolid>. [Fecha de consulta octubre 13, 2015].

denominamos de la “ciudad ortogonal”, comprende la etapa más larga de la ciudad y abarca aproximadamente de 1541 a 1960.²

A partir de 1994 inicia la tercera y última etapa de la traza urbana de Morelia a la que se le considera la ciudad radial. Durante este periodo vemos que la traza urbana de la ciudad anular ya no es la principal expresión del crecimiento urbano, observándose el inicio de una nueva traza urbana caracterizada por un crecimiento a lo largo de las principales carreteras que confluyen en Morelia y que prevalece hasta nuestros días. Los principales ejes radiales son las antiguas carreteras que han comunicado a la ciudad desde su fundación. Así tenemos que el crecimiento contemporáneo de la ciudad está orientado hacia el norte, sobre la carretera a

Salamanca; hacia el noreste, a lo largo de la carretera a Zinapécuaro; hacia el suroeste, sobre la carretera a Pátzcuaro que es la orientación donde se ubica Tenencia Morelos, la cual alberga la propuesta que desarrolla esta tesis del centro asistencial de desarrollo Infantil, para esta zona, las características que presenta la subzona de la Tenencia Morelos, localidad de origen rural que hoy en día, presenta características urbanas tipo popular. Debido a la falta de planeación urbana por los asentamientos humanos originados en Tenencia Morelos, encontramos que rige una traza urbana de plato roto por los asentamientos irregulares que se generaron en esta zona.

² Guillermo Vargas Uribe, *Del proyecto de ciudad a la ciudad sin proyecto: el desarrollo histórico territorial de la traza urbana de la ciudad de Valladolid – Morelia 1541-2009*, edición electrónica, 2009, p. 3-4. En: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/701/proyecto.pdf>. [fecha de consulta: octubre 13, 2015].



5.2 PLAN director de desarrollo urbano de la zona sur de Morelia, Mich.

5.2.1 Tendencia de crecimiento

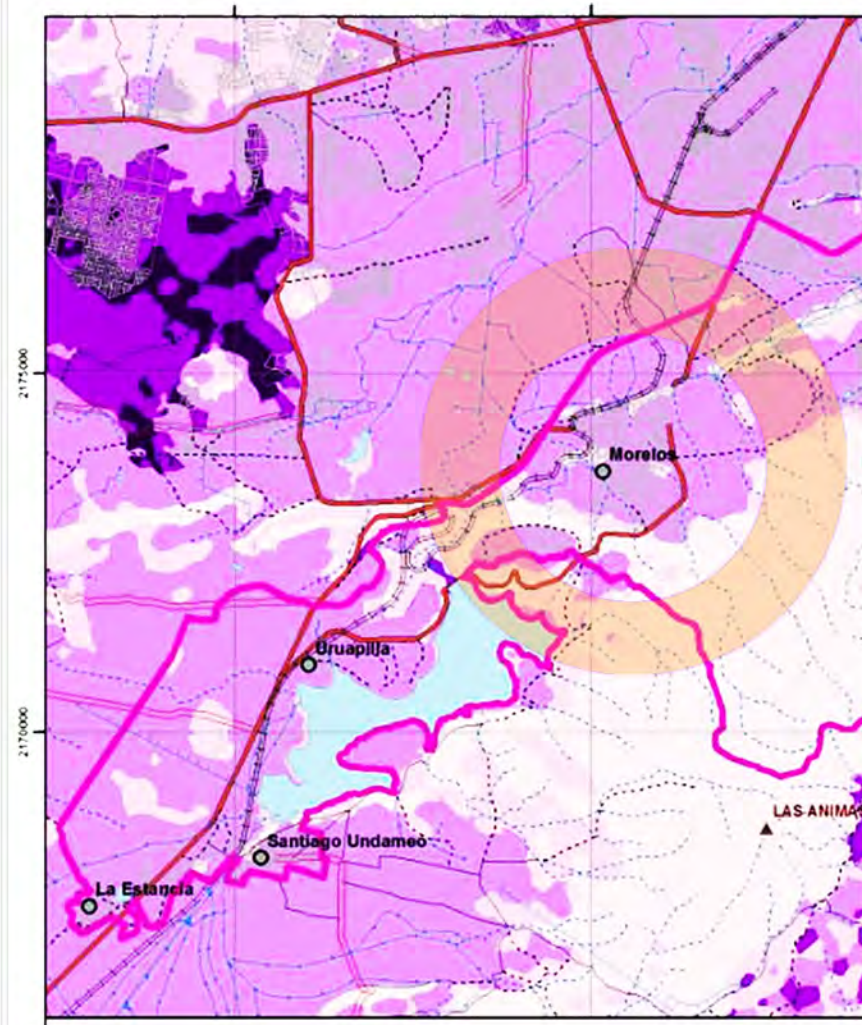
Aptitud para el desarrollo urbano

La aptitud territorial para el desarrollo urbano se deriva del análisis de la vocación económica del suelo, la cual se obtiene a partir de datos edafológicos, geológicos, hidrológicos, de vegetación, clima, suelo, etc., y detectando así aquellas zonas aptas para el crecimiento urbano. Las zonas aptas para el crecimiento urbano vendrán a constituir la reserva territorial del mismo, permitiendo con ello, establecer la superficie necesaria a corto, mediano y largo plazo, regulando adecuadamente el crecimiento urbano.

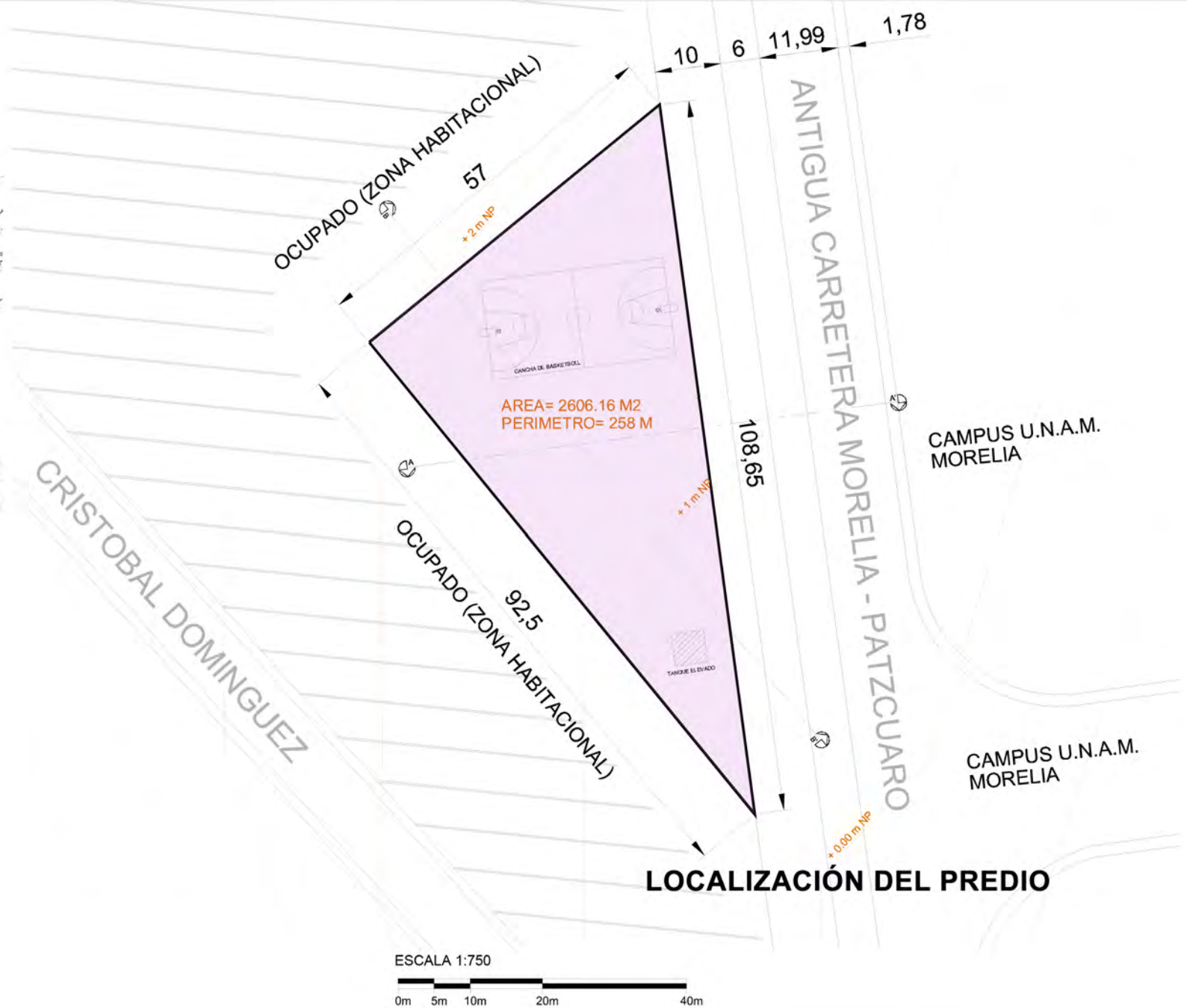
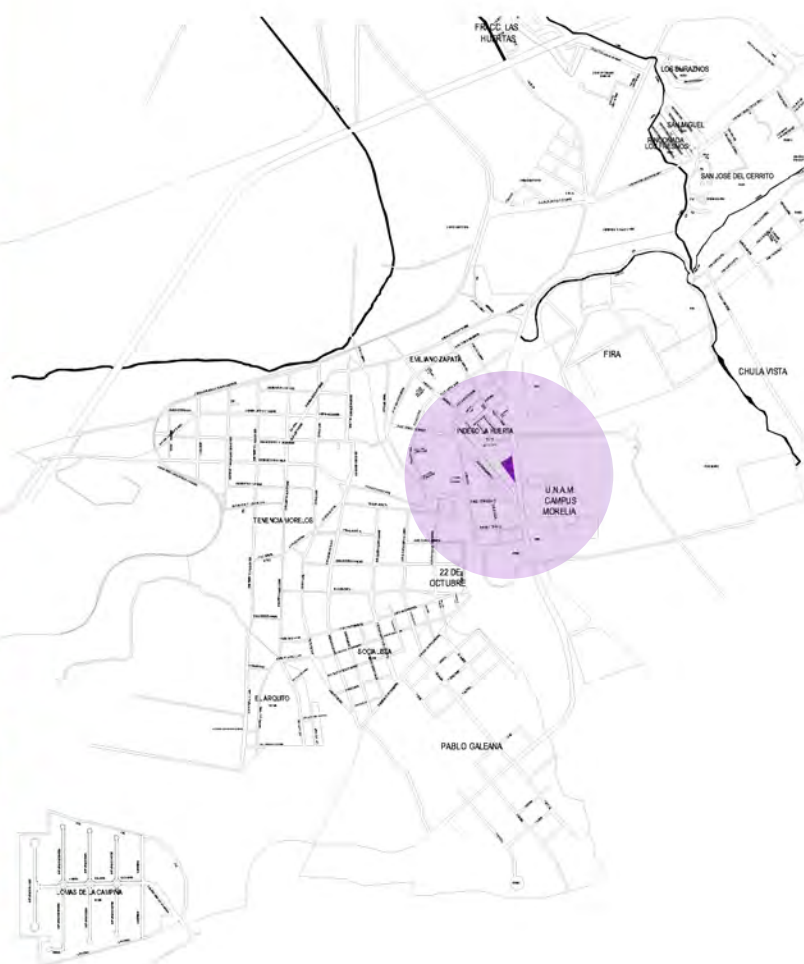
La aptitud media para el desarrollo urbano en la zona sur de Morelia, se presenta sobre las inmediaciones de la presa Cointzio y al norte en

una franja que se forma desde Tenencia Morelos hasta las inmediaciones de los cerros Coronilla Chica, Coronilla Grande y el Guajolote. Estos lugares se caracterizan por tener pendientes moderadas a fuertes y tener suelos que necesitan ser removidos y sustituidos por material de banco lo que hace que la inversión se eleve un poco para llevar a cabo desarrollos urbanos; por otro lado, la base geológica no es tan sólida ya que son rocas sedimentarias por lo que es necesario reforzar los cimientos para evitar hundimientos. (Ver plano TC-01, tendencia de crecimiento urbano en Tenencia Morelos).³

³ H. Ayuntamiento de Morelia. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Morelia, Mich.* edición electrónica, 2012-2015, p. 147. En <http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/SUR/Documento/1.5.pdf> [fecha de consulta octubre 12, 2015].



TENENCIA MORELOS
ESCALA 1:25000



NORTE

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NULO	CORRIENTE INTER.
BAJO	CORRIENTE PERENNE
MEDIO	CANAL EN OPERACIÓN
ALTO	ACUEDUCTO SUPERFICIAL
MUY ALTO	ACUEDUCTO SUBTERRANEO
ZONA SUR	
LÍMITE MUNI.	
TRAZA URBAN	
CARRETERA	
VIA FERREA	

PLANO: TENDENCIA DE CRECIMIENTO

DATOS DEL PROYECTO

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL DIF

PROPIETARIO:
H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA

LOCALIZACIÓN:
TENENCIA MORELOS EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICH.

ACOTACIÓN: METROS

PROFESOR:
Arq. Rosa María Zavala Huitzacua

DIBUJO:
Abel García Guillén

PROY. ARQ. AG

TC-01

5.2.2 Compatibilidad de uso de suelo

Coeficiente de ocupación del suelo

Para determinar la intensidad de ocupación de uso del suelo se realizó un análisis sobre la relación existente entre la superficie de desplante de la construcción de los lotes y la superficie de los mismos lotes, de tal forma que se obtenga el porcentaje de ocupación de cada lote por manzana, además de aquellos considerados vacantes o libres de ocupación. A este respecto, se observa que los rangos de mayor ocupación (81-90 y 90 a 100%) en la zona poniente por la Tenencia Morelos se presentan estos altos porcentajes de intensidad de ocupación del suelo. No obstante lo anterior, aún se presentan dentro de la mancha urbana actual, de forma dispersa, algunas zonas con mediana y baja intensidad de ocupación del suelo, además, también zonas con 0% de ocupación. Estos indicadores permiten obtener una lectura que nos muestra la existencia de suelo vacante⁴. Los planos CUS-01 Y CUS-02

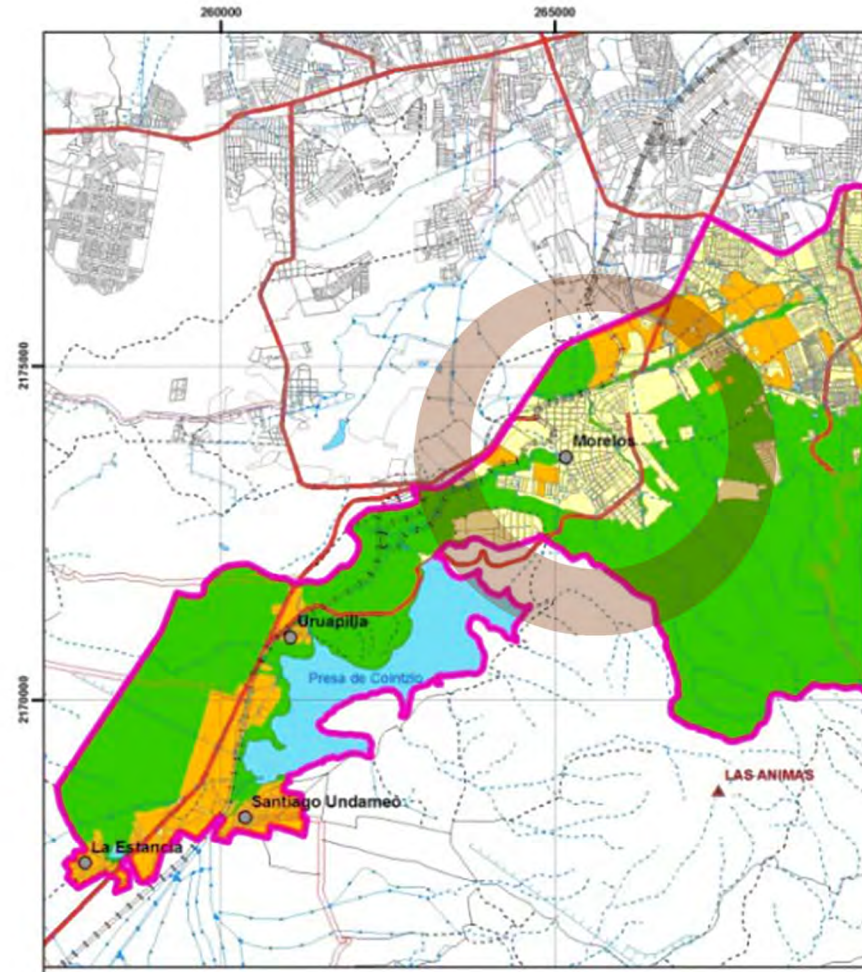
⁴ H. Ayuntamiento de Morelia. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Morelia, Mich.* edición electrónica, 2012-2015, p. 39-46. En <http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/SUR/Documento/1.1.pdf> [fecha de consulta octubre 12, 2015].

muestran la compatibilidad de uso de suelo que aloja nuestra área de estudio así como su uso específico.

USO GENERAL	USO ESPECIFICO
<u>URBANO</u>	Áreas verde
	Comercio y servicios
	Equipamiento urbano
	Habitacional
	Habitacional mixto comercial, servicios y equipamiento
	Industria
	Infraestructura
	Vialidad y derecho de paso
<u>RURAL</u>	Agricultura de temporal
	Agricultura de riego
	Agropecuario
<u>VEGETACION</u>	Áreas verdes
	Bosques mixto
	Pastizal
	Plantaciones de eucalipto
	Plantaciones no diferenciadas

Tabla 5.1. Compatibilidad de uso de suelo.

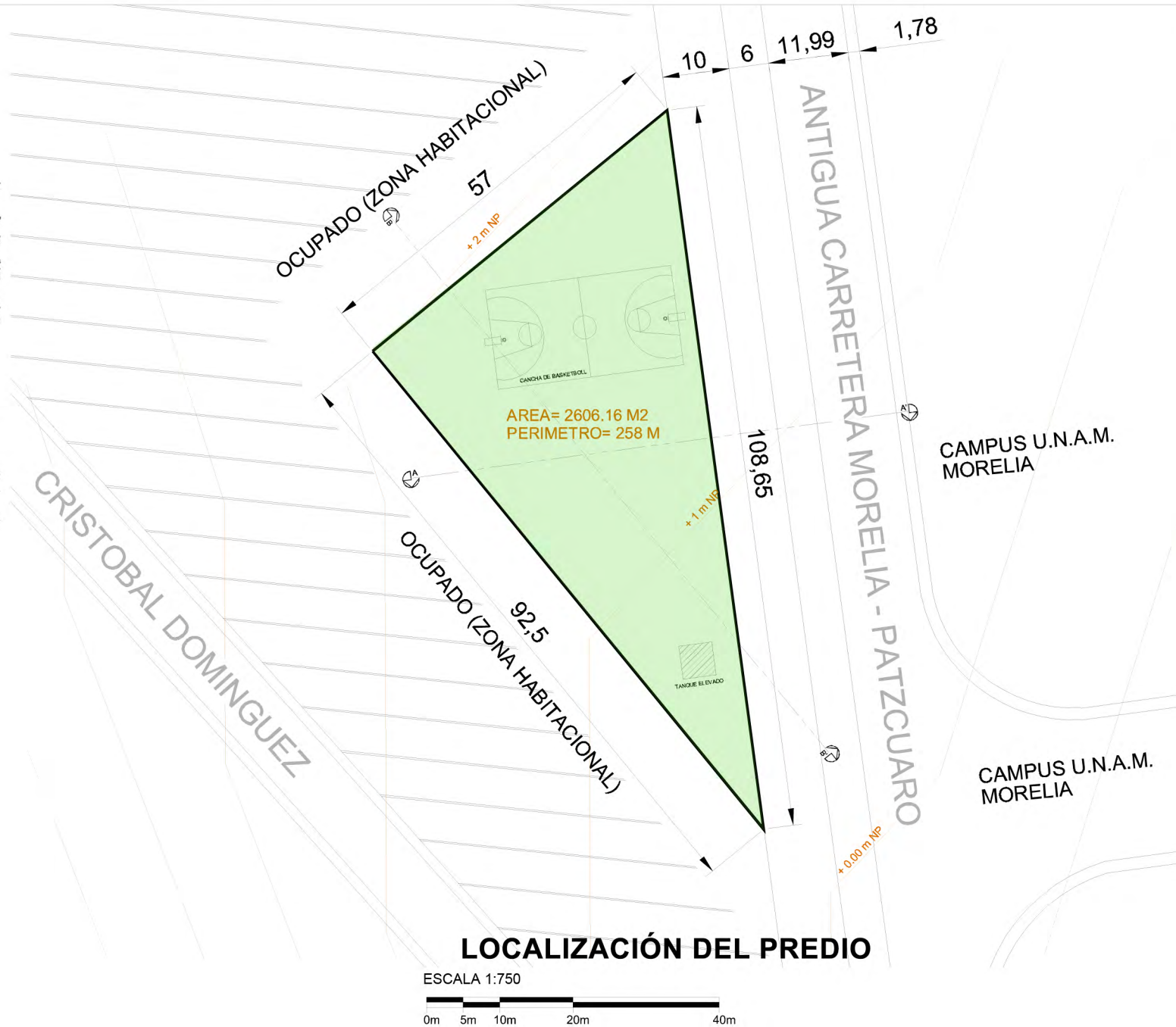
Fuente: Ayuntamiento de Morelia. Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Morelia, Mich.pdf. p. 39.46.
[Fecha de consulta 13/10/2015].



COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO
TENENCIA MORELOS



TENENCIA MORELOS
ESCALA 1:25000



LOCALIZACIÓN DEL PREDIO

NORTE

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

	RURAL
	URBANO
	VEGETACION

	ZONA SUR
	LIMITE MUNI.
	TRAZA URBAN
	CARRETERA
	VIA FERREA

	CORRIENTE INTER.
	CORRIENTE PERENNE
	CANAL EN OPERACION
	ACUEDUCTO SUPERFICIAL
	ACUEDUCTO SUBTERRANEO

PLANO: COMPATIBILIDAD DE SUELO

DATOS DEL PROYECTO

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL DIF

PROPIETARIO:
H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA

LOCALIZACIÓN:
TENENCIA MORELOS EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICH.

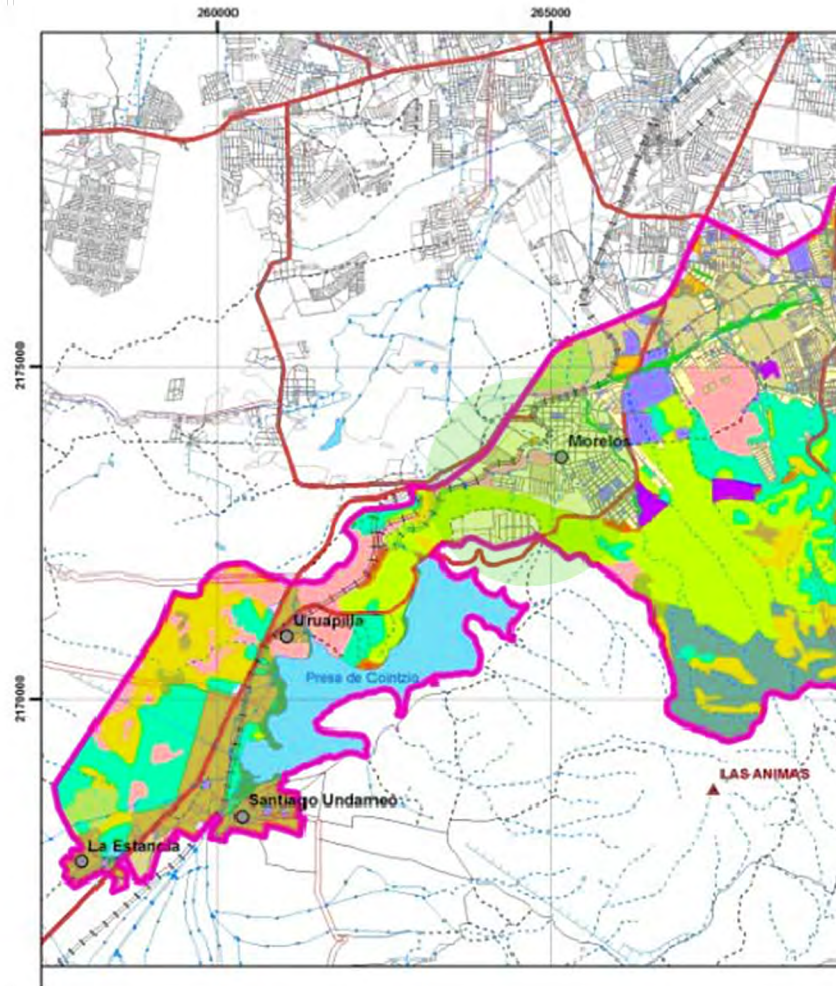
ACOTACIÓN: METROS

PROFESOR:
Arq. Rosa María Zavala Huitzacua

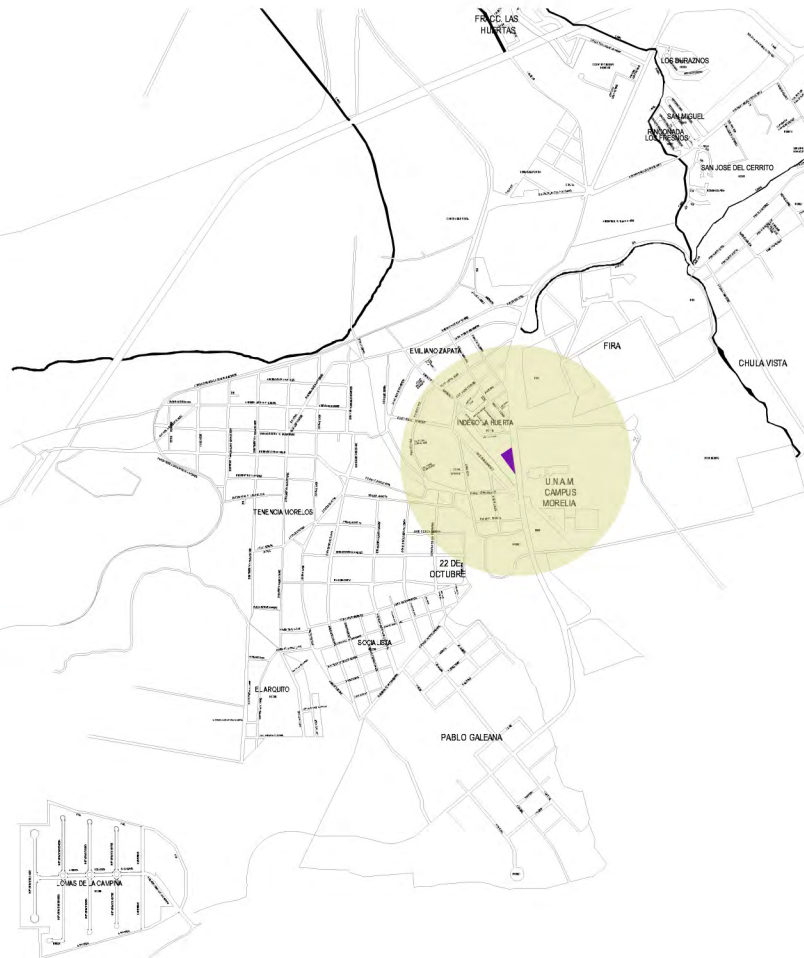
DIBUJO:
Abel García Guillen

PROY. ARQ. AG

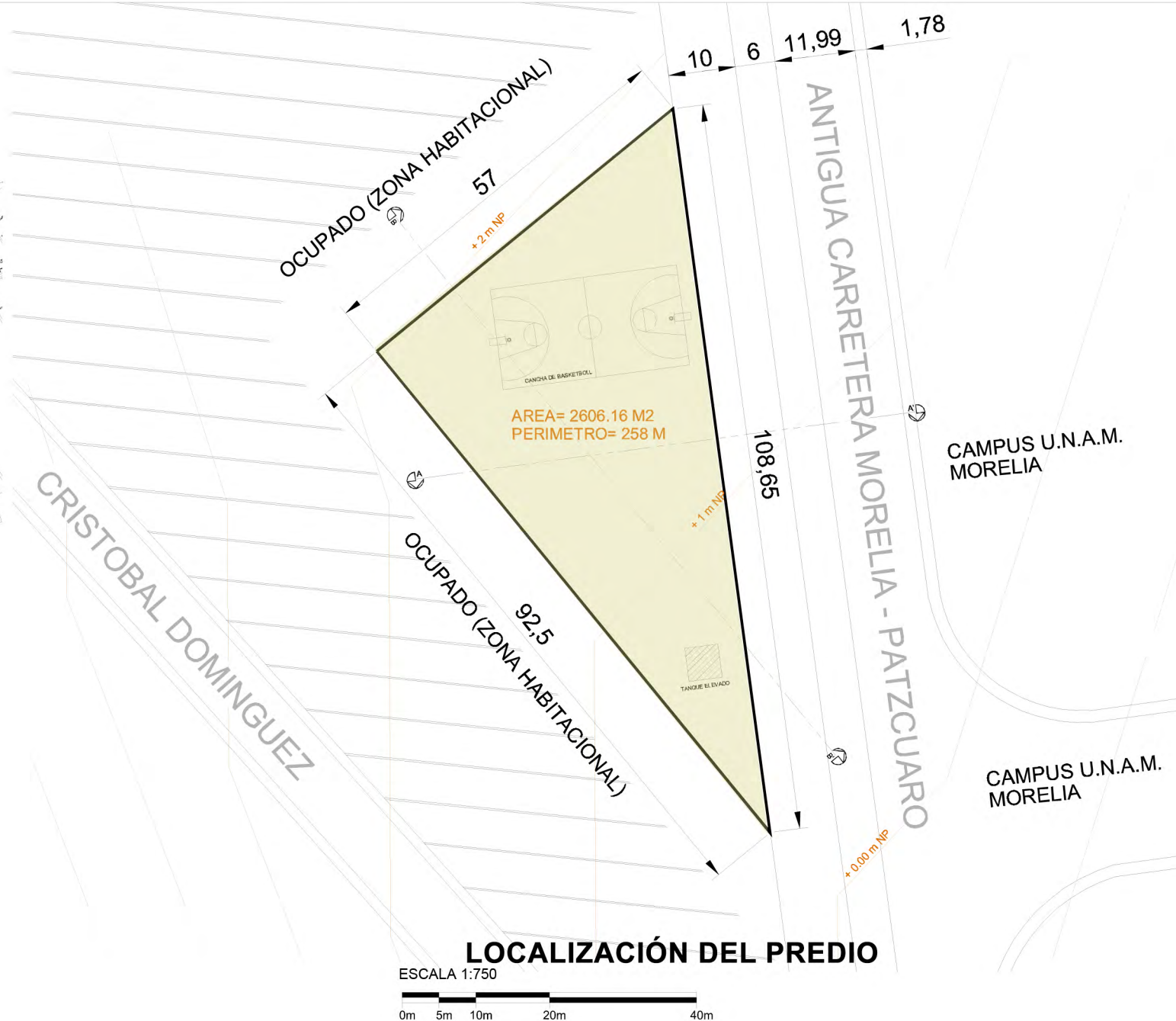
CUS-01



OCUPACIÓN DE USO DE SUELO
TENENCIA MORELOS



TENENCIA MORELOS
ESCALA 1:25000



LOCALIZACIÓN DEL PREDIO
ESCALA 1:750

NORTE

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

URBANO	INFRAESTRUCTURA
URBANO	ÁREAS VERDES
HABITACIONAL MIXTO	VALADIZO Y DERECHIL DE PASO
SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO	AGRICULTURA DE FRÍO
EQUIPAMIENTO	AGRICULTURA TEMPORAL
COMERCIO Y SERVICIOS	AGROPECUARIO
INDUSTRIA	VIVIENDA RURAL

RURAL

ZONA SUR	CORRIENTE INTER
LÍMITE MUNI.	CORRIENTE PERENNE
TRAZA URBAN	CANAL EN OPERACIÓN
CARRETERA	ACUEDUCTO SUPERFICIAL
VIA FERREA	ACUEDUCTO SUBTERRANEO

PLANO: OCUPACIÓN DE USO DE SUELO

DATOS DEL PROYECTO

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL DIF

PROPIETARIO:

H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA

LOCALIZACIÓN:

TENENCIA MORELOS EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICH.

ACOTACIÓN: METROS

PROFESOR:

Arq. Rosa María Zavala Huitzacua

DIBUJO:

Abel García Guillen

CUS-02

5.2.3 Vialidades

Los principales arroyos vehiculares por los que se pueden acceder a Tenencia Morelos son los siguientes:

1. Carretera Pátzcuaro - Morelia.

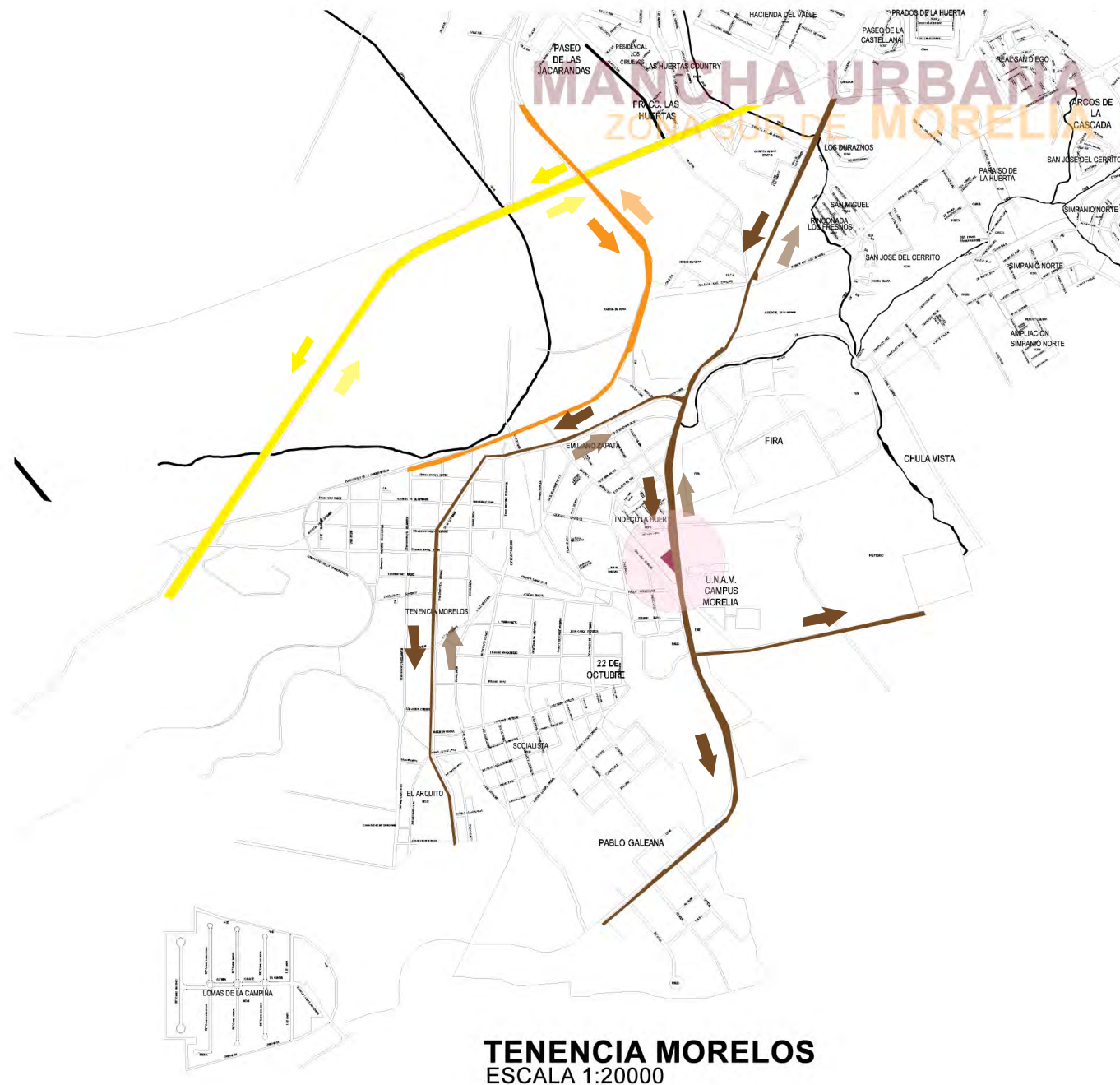
La primera, que parte de la intercepción de dicha rúa con la carretera Federal Morelia-Lázaro Cárdenas, tiene considerable importancia pues actualmente presenta una gran carga vehicular, particularmente de transporte pesado por ser parte del eje que comunica la costa michoacana del Puerto de Lázaro Cárdenas con el centro del país.

2. Antigua carretera Pátzcuaro – Morelia.

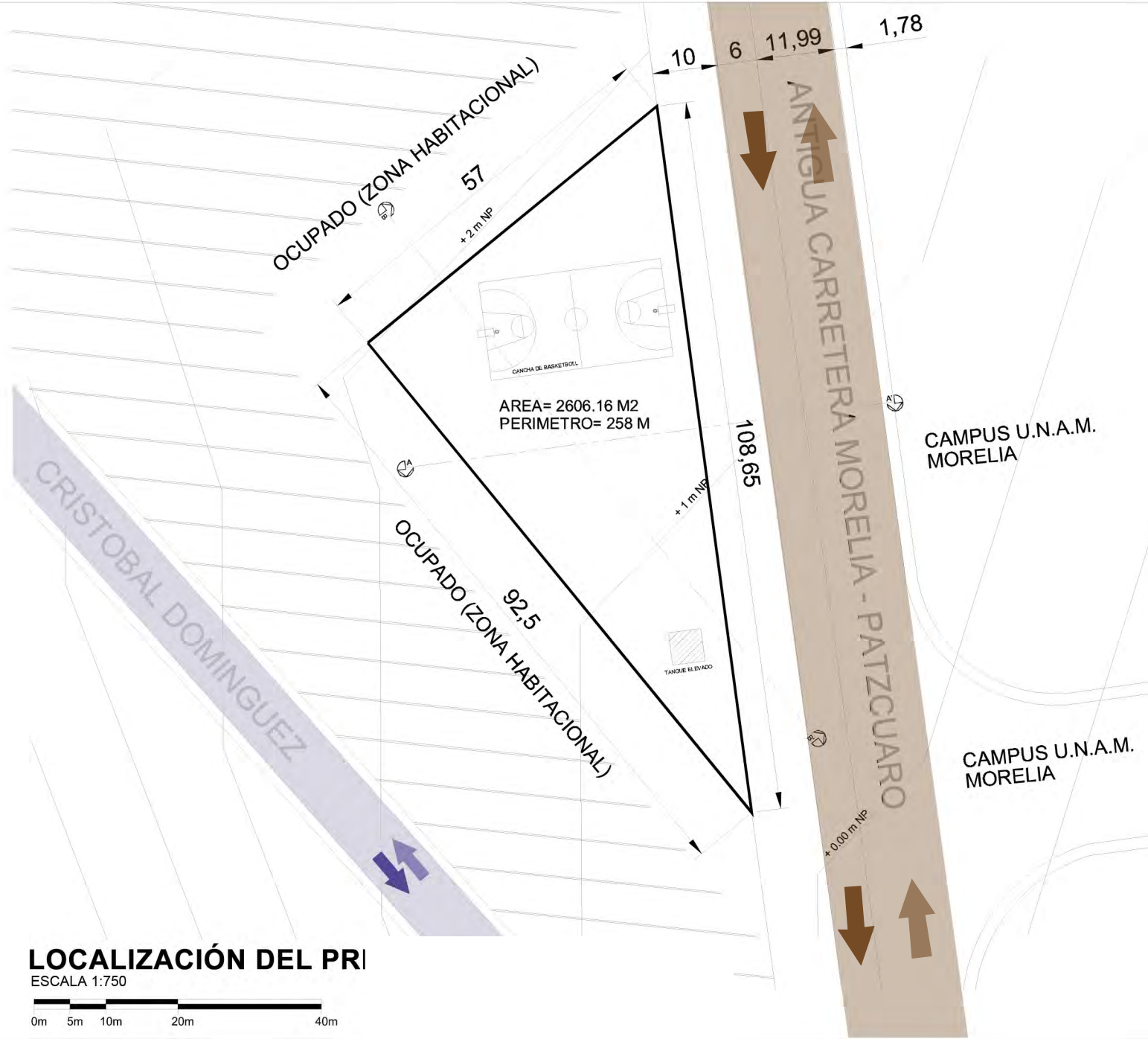
La antigua carretera a Pátzcuaro que en la actualidad solamente comunica a la Tenencia Morelos y la Presa de Cointzio. De la vialidad urbana principal Periférico.

3. San José del cerrito.

Estos son las vialidades principales que conectan la mancha urbana de Morelia con Tenencia Morelia. (Ver plano VIA-01).



TENENCIA MORELOS
ESCALA 1:20000



LOCALIZACIÓN DEL PRI
ESCALA 1:750

NORTE

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- CARRETERA FEDERAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD DE TERRACERÍA

PLANO: VIALIDADES

DATOS DEL PROYECTO

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL DIF

PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA

LOCALIZACIÓN: TENENCIA MORELOS EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICH.

ACOTACIÓN: METROS

PROFESOR: Arq. Rosa María Zavala Huitzacua

DIBUJO: Abel García Guillen

PROY. ARQ. AG

VIA-01

5.2.4 Transporte

El transporte es uno de los componentes imprescindibles de los asentamientos humanos, pues con él se permite la dinámica de la movilidad urbana y territorial, por lo que, para identificar los sistemas de enlace y transporte, se consideró previamente el panorama regional. A este respecto, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2009-2030, menciona un Sistema de Interrelación estatal e interestatal de ciudades, estableciendo tipos de relación entre estas en los siguientes ejes de vías de transporte regional:

intrarregional: Morelia-Toluca-Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Morelia-Zamora-Guadalajara; interestatal: Morelia-Salamanca; interestatal: Morelia- Pátzcuaro-Uruapan-Lázaro Cárdenas, Morelia-Zamora-La Piedad, Morelia-Ciudad Hidalgo - Zitácuaro, en donde, la ciudad de Morelia está considerada

como un centro estatal (Gobierno del Estado de Michoacán, 2010).

Se observa, que existen algunas áreas de la zona sur que no cuentan con ninguno de los servicios o solamente con alguno de ellos, como son: Montaña Monarca (Altozano), por el área de Simpanio y Tenencia Morelos, aspecto que deberá contemplarse en el nivel de un programa sectorial de vialidad y transporte.⁵ El transporte público que brinda este servicio ha Tenencia Morelos es un camión que sale de plaza carrillo a Tenencia Morelos y otro que va desde plaza carrillo a la presa de Cointzio. (Ver plano TPT-01).

⁵ H. Ayuntamiento de Morelia. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Morelia, Mich.* edición electrónica, 2012-2015, p. 138-153. En <http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/SUR/Documento/1.5.pdf> [fecha de consulta octubre 12, 2015].

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS