

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

PARA ESTUDIANTES DE LA UMSNH EN MORELIA, MICHOACÁN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



MORELIA MICHOACÁN 22 DE NOVIEMBRE 2016

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO:

ROMERO HERNÁNDEZ ALEJANDRA YUNUÉN

ASESOR:

DR. EN ARQ. JUAN CARLOS LOBATO VALDESPINO

SINODALES:

ARQ. GLADIS SOFIA LÓPEZ ESTRADA

M.C.E.S. MARÍA CRISTINA ALONSO LÓPEZ

“La casa debe ser el estuche de la vida, la máquina de la felicidad”

LE CORBUSIER



RESIDENCIA UNIVERSITARIA

PARA ESTUDIANTES DE LA UMSNH EN MORELIA, MICHOACÁN

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO:

ROMERO HERNÁNDEZ ALEJANDRA YUNUÉN

ASESOR:

DR. EN ARQ. JUAN CARLOS LOBATO VALDESPINO

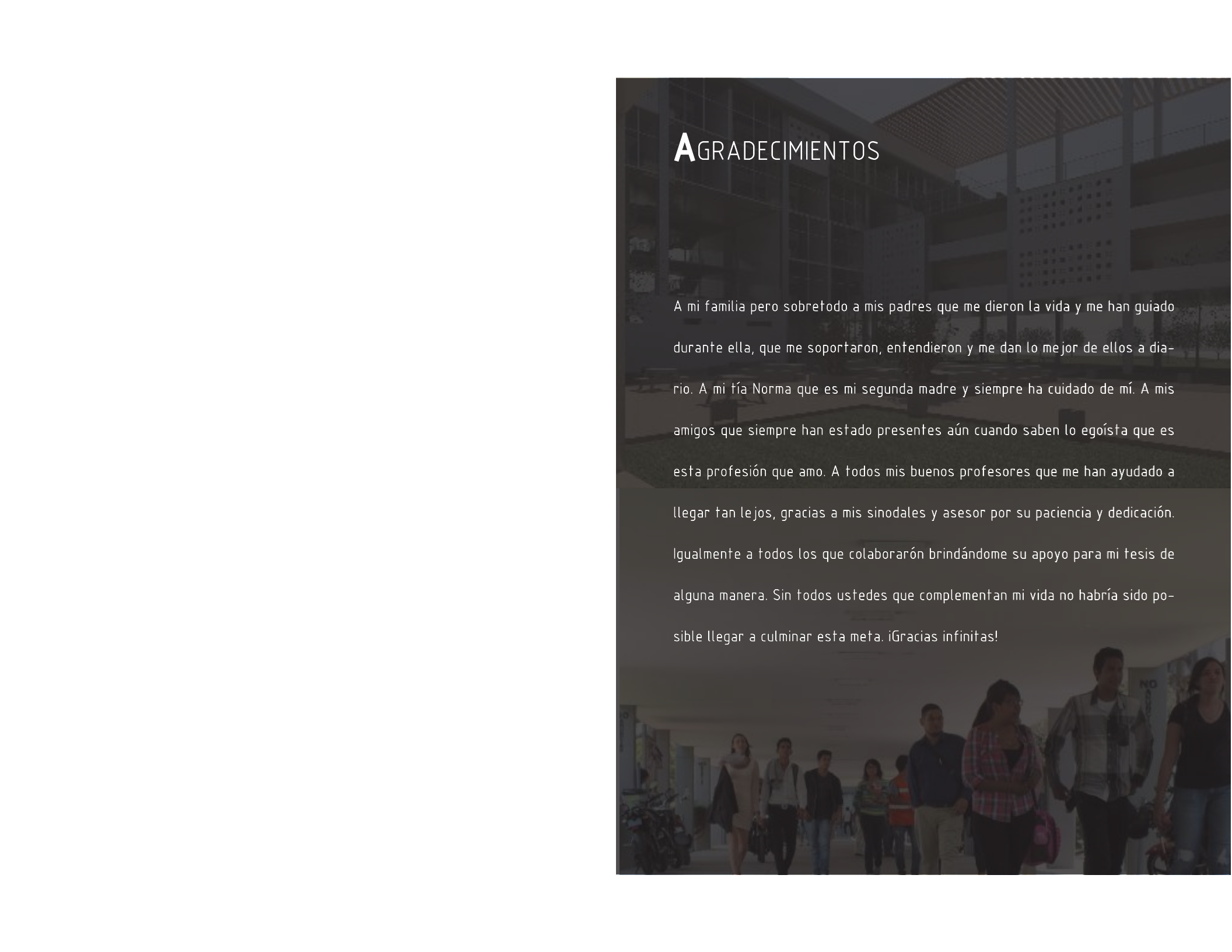
SINODALES:

ARQ. GLADIS SOFIA LÓPEZ ESTRADA

M.C.E.S. MARÍA CRISTINA ALONSO LÓPEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA | UMSNH

22 DE NOVIEMBRE 2016

The background of the page is a dark, semi-transparent image. The top half shows a modern building with a grid-like facade and a large, open courtyard area. The bottom half shows a group of people walking in a hallway or courtyard, with some individuals looking towards the camera. The overall tone is professional and academic.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia pero sobretodo a mis padres que me dieron la vida y me han guiado durante ella, que me soportaron, entendieron y me dan lo mejor de ellos a diario. A mi tía Norma que es mi segunda madre y siempre ha cuidado de mí. A mis amigos que siempre han estado presentes aún cuando saben lo egoísta que es esta profesión que amo. A todos mis buenos profesores que me han ayudado a llegar tan lejos, gracias a mis sinodales y asesor por su paciencia y dedicación. Igualmente a todos los que colaborarán brindándome su apoyo para mi tesis de alguna manera. Sin todos ustedes que complementan mi vida no habría sido posible llegar a culminar esta meta. ¡Gracias infinitas!

	ABSTRACT RESUMEN	14
	INTRODUCCIÓN	17
01	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
	1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	20
	1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO	22
	1.3 OBJETIVOS DEL TRABAJO	28
	1.4 HIPÓTESIS	29
	1.5 DISEÑO METODOLÓGICO	30
02	CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO	
	2.1 CONCEPTOS BÁSICOS	36
	2.2 REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA	38
	2.3 TRASCENDENCIA TEMÁTICA	53
	2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER	56
	2.5 VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO	78
03	ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES	
	3.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR	82
	3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER	88
	3.3 ANÁLISIS DE HáBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS	93
	3.4 ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO	94
	3.5 ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO	96
04	ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES	
	4.1 LOCALIZACIÓN	100
	4.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	102
	4.3 CLIMATOLOGÍA	104
	4.4 VEGETACIÓN Y FAUNA	108
05	ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS	
	5.1 EQUIPAMIENTO URBANO	112
	5.2 INFRAESTRUCTURA URBANA	114
	5.3 IMAGEN URBANA	118
	5.4 VIALIDADES PRINCIPALES	119
	5.5 PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO	120

06 ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

6.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS	124
6.2 PERFIL DE USUARIOS	128
6.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO	130
6.4 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO	131
6.5 ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	132

07 ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA

7.1 ARGUMENTO COMPOSITIVO	136
7.2 COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA	138
7.3 DISEÑO CONTEXTUAL	142
7.4 CRITERIOS ESPACIO AMBIENTAL	144
7.5 PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS	146

08 PROYECTO

8.0 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	150
-------------------------------	-----

8.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.1.1 PLANTAS	153
8.1.2 SECCIONES	162
8.1.3 ALZADOS	164
8.1.4 IMÁGENES 3D	165

08 PROYECTO

8.2 PROYECTO INTERIORISMO

8.2.1 ACABADOS	171
8.2.2 ILUMINACIÓN	173
8.2.3 CONFORT TÉRMICO	175
8.2.4 SEÑALÉTICA	176

8.3 PROYECTO EXTERIORISMO

8.3.1 ACABADOS	179
8.3.2 JARDINERÍA	180
8.3.3 MOBILIARIO URBANO	181

8.4 PROYECTO CONSTRUCTIVO

8.4.1 ESTRUCTURAL	184
-------------------	-----

8.5 PROYECTO INSTALACIONES

8.5.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	188
8.5.2 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	194

8.6 ANÁLISIS PRELIMINAR DE COSTOS

8.6.1 COSTO PARAMÉTRICO	197
-------------------------	-----

09 REVISIÓN TÉCNICO NORMATIVA

9.1 LEYES Y REGLAMENTOS DE CARÁCTER GENERAL	203
---	-----

A university residence (student house) is a place that provides housing and service such as laundry, supply(food), library and others; looking for the integral development of university students. It differs from another type of accomodation service since its principal mission is to give a service that makes their academic activities easier. This typology of housing is considered as a temporary place, where the person coexists with others who shares the same interests or characteristics jointly.

The present work is orientated to perform a study that allows to conclude with an architectural viable offer as an answer to the problematics of university housing.

The architectural project is developed for students of UMSNH from municipalities of the State, of other States and equally students who deal stays for national and international mobility and remain for periods in Morelia's City

RECREATION, EDUCATION, STUDENT, HOUSING, TO COEXIST ■ **KEY WORDS**

Una residencia universitaria es el sitio que proporciona alojamiento y servicios como: lavandería, alimentación, biblioteca y otros; buscando el desarrollo integral del estudiante universitario. Se diferencia de otro tipo de hospedajes ya que su principal misión es prestar un servicio que haga más fácil su actividad académica. Esta tipología de vivienda es concebida como un lugar temporal, donde la persona convive con otras con las que comparte intereses o características en común.

El presente trabajo se orienta a realizar un estudio que permita concluir con una propuesta arquitectónica viable que responda a la problemática de vivienda universitaria.

El proyecto arquitectónico se desarrolla para alumnos de la UMSNH provenientes de municipios del Estado, de otros Estados e igualmente estudiantes que cursan estancias por movilidad nacional e internacional y permanecen por periodos en la Ciudad de Morelia.

PALABRAS CLAVE ■ ESTUDIANTE, VIVIENDA, CONVIVIR, EDUCACIÓN, RECREACIÓN



La Ciudad de Morelia por ser la capital del estado, cuenta con un gran flujo de estudiantes por ser la sede principal de la máxima casa de estudios del estado, se imparten 35 de las 39 licenciaturas e ingenierías que en otros municipios la UMSNH no imparte; generando movilidad de estudiantes del interior del Estado hacia la capital.

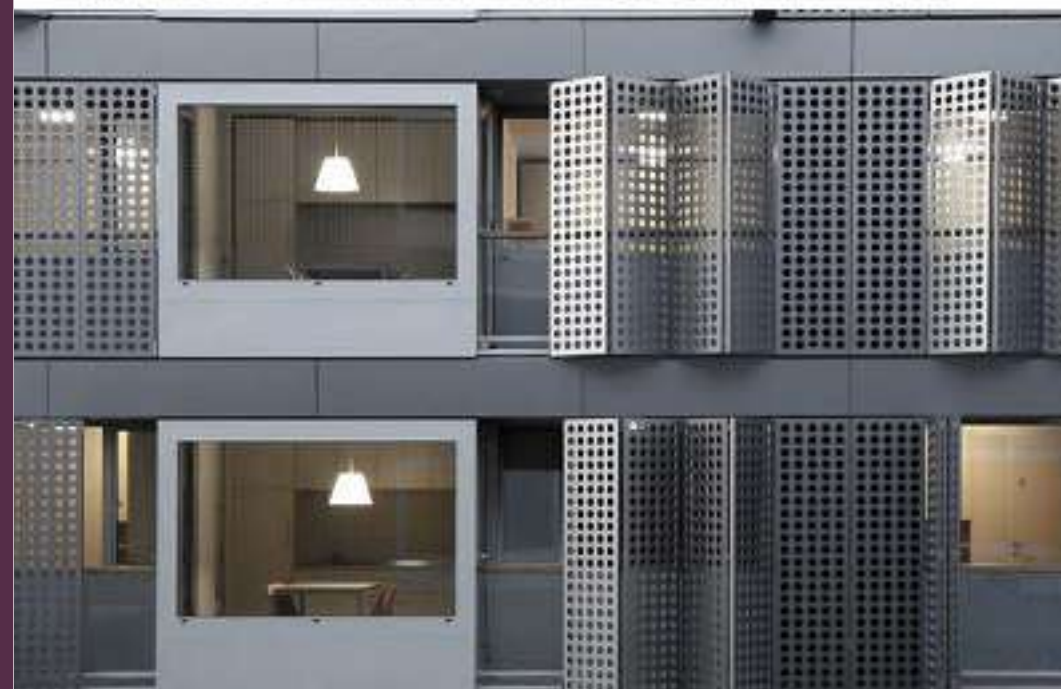
Dentro de tal contexto, surge nuestra problemática: dar alojamiento a las personas que ingresan a la UMSNH y provienen de municipios de Estado, de otros Estados e inclusive de otros países.

Este sector de la población universitaria, representa un sector significativo y de ahí la inquietud de realizar un proyecto que pretende ser una alternativa al problema de vivienda universitaria.

01 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Student Housing Poljane.

LJUBLJANA, Slovenia



Morelia por ser la capital del estado, cuenta con una gran cantidad de estudiantes por albergar a la *sede principal de la máxima casa de estudios del estado*, en la cual se imparten *35 de las 39* licenciaturas e ingenierías que en otros municipios la UMSNH no imparte, generando una gran movilidad de estudiantes tanto del interior del estado como de otros estados hacia la capital.

Aunado a esto, existen otras instituciones públicas y privadas como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la UVAQ, la Universidad Marista Valladolid, el Instituto Tecnológico de Morelia, entre otras que han propiciado que la mayor oferta educativa de nivel superior se concentre en la Ciudad de Morelia, provocando como consecuencia la movilidad de estudiantes hacia la capital en su búsqueda de opciones para contar con un nivel universitario.

Dentro de este contexto, surge la problemática: alojar a los estudiantes foráneos que buscan establecerse en la Ciudad y que representan un sector significativo de la población universitaria. Los usuarios serán los alumnos de la UMSNH provenientes de los municipios del Estado, de otros Estados e igualmente los estudiantes que cursan estancias por movilidad nacional e internacional y permanecen por periodos en Morelia.

Estos *grupos de jóvenes que se movilizan hacia la capital michoacana*, de otras partes de México o del Mundo, al llegar a cursar su programa académico, se enfrentan al problema de no disponer con un lugar donde habitar y satisfacer sus necesidades de habitabilidad, por esto *requerirán de un espacio* donde llevar a cabo actividades personales, para su desempeño personal y educativo. Morelia carece de espacios de hospedaje para universitarios, donde sus usuarios puedan desarrollarse integralmente.

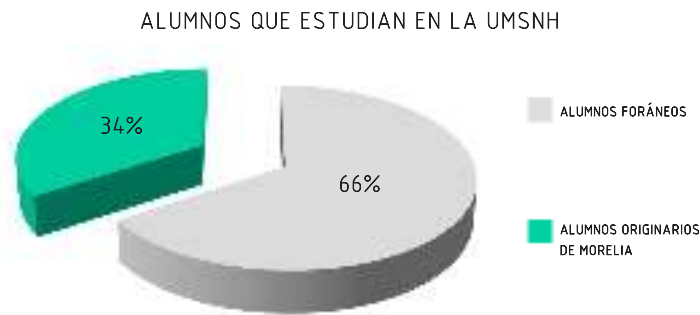
El objetivo de ir a una vivienda es el de salvaguardarse de las inclemencias del clima y de otras amenazas, igualmente es su objetivo que las personas puedan cumplir con necesidades básicas como alimentación, descanso y recreación; para esto debe de ubicarse en lugares equipados, que le brinden esa seguridad y paz al individuo de contar con una vivienda digna.

Por lo anterior el tema central de esta tesis será el *análisis y propuesta para la dignificación, integración y concentración de los espacios* de residencia universitaria, ofreciendo hospedaje digno, seguro y costo accesible a los jóvenes pertenecientes a la máxima casa de estudios

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

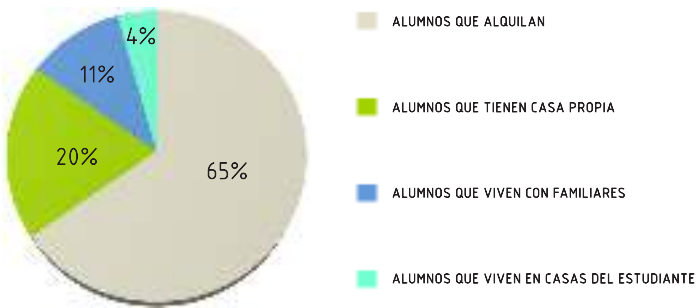
Se realizaron 138 encuestas a alumnos de diferentes licenciaturas e ingenierías de la UMSNH dentro de Ciudad Universitaria, las cuales arrojaron los siguientes resultados:



GRÁFICA 01: Lugar de origen de los alumnos que estudian en la UMSNH

En la tabla anterior, podemos comprobar gráficamente que del total de encuestados, la mayoría los alumnos procedente de fuera de Morelia conforman un porcentaje significativo de la población estudiantil (66%), los cuales se beneficiarían con la realización del proyecto. Según las cifras oficiales, de los 55 mil matriculados, 27 mil son estudiantes foráneos.

ALUMNOS FORÁNEOS



GRÁFICA 02: Formas de habitar en la Ciudad del alumno foráneo

De los 92 alumnos foráneos encuestados, 60 alquilan un espacio habitacional. Así podemos justificar nuestra demanda, observando la existencia de usuarios que requieren una oferta alternativa para solucionar su problema de déficit de vivienda y que además, pueden costearlo.

SERVICIOS INCLUIDOS EN EL ALQUILER A ESTUDIANTES FORÁNEOS	NÚMERO DE ALUMNOS	PORCENTAJE
AGUA POTABLE	58	96 %
ELECTRICIDAD	53	88 %
TELÉFONO	22	36 %
TELEVISIÓN POR CABLE	23	38 %
INTERNET	38	63 %

TABLA 01: Servicios incluidos con el alquiler.

De la tabla anterior concluimos que a los alumnos que alquilan un espacio para habitar (60 de los 138 encuestados), no se les incluyen todos los servicios por el costo de su alquiler. Esto trae como consecuencia tener que hacer un gasto extra para contar con todos los servicios que se requieren, por ejemplo el servicio de Internet, tan necesario para el estudiante en la actualidad.

Investigando la oferta de vivienda existente, ya sean casas, departamentos o cuartos en renta; presentaron una o varias de las siguientes características:

- **Déficit de equipamiento**, ya que son lugares que se adaptan para que viva el mayor número de estudiantes posible, dejando de lado el confort y provocando el **hacinamiento** de estos sitios.
- Lugares donde se **reduce al mínimo las dimensiones** del espacio vital, habitar en este tipo de condiciones les causa estrés y en consecuencia un bajo rendimiento escolar.
- Espacios inhóspitos para un estudiante universitario, insalubres, **sin privacidad ni libre circulación**, afectando el equilibrio de una vida emocionalmente sana.
- **Alejados de la Universidad**, provocando que el estudiante **invierta tiempo y dinero** en su traslado, exponiéndose a accidentes viales y otros eventos pero principalmente, restándoles tiempo que pueden emplear en dedicarse a tener una buena alimentación, descanso, recreación y estudio, como consecuencia el desarrollo personal y académico del usuario se ve truncado.



Fotografías tomadas
de la oferta existente

Se detectó en las ofertas de vivienda analizadas que hay únicamente pocos casos en los que las viviendas cumplen con las condiciones mínimas en cuanto a niveles de dignidad, necesidades y poder adquisitivo de los alumnos.

IMÁGENES 1, 2, 3 y 4: Recuperadas por el autor de la oferta existente.

Además de la demanda existente por parte del usuario, *el Departamento de Planeación Universitaria, así mismo la Coordinación de Proyectos y Obras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, tienen previsto realizar un proyecto que atienda a la problemática de vivienda universitaria, pues es de conocimiento público que la oferta de vivienda para sus alumnos, no cuenta con espacios dignos ni con el equipamiento suficiente.

Es un tópico de sumo interés para la máxima casa de estudios *que exista un espacio adecuado* para que sus educandos habiten y desarrollen sus capacidades, esto *como parte de la búsqueda de un modelo de Universidad Pública incluyente y sustentable*.

Podemos concluir que *para la autoridad universitaria es viable la realización del proyecto* de residencia universitaria para beneficio de sus educandos. Se manifestó además el interés que existe en los resultados que se obtengan con esta tesis, para generar una retroalimentación y se aproveche la información en la visión y perspectiva universitaria.

Se creará una propuesta arquitectónica destinada a albergar a estudiantes de la UMSNH, que pertenezcan al ámbito local, nacional e internacional, así mismo a profesores e investigadores que visiten la Universidad debido a estancias de investigación o cursos.

Un proyecto arquitectónico que además de satisfacer necesidades busca la integración del usuario, esto con la intención de no generarle la sensación de habitar un "no lugar".

Se busca un proyecto que se enfoque en el habitar de la tipología: residencia de estudiantes; que se encuentre *emplazado en la cercanía de Ciudad Universitaria*, para tener un fácil acceso a las unidades académicas y que dadas sus características otorgue una solución habitacional, en la que los estudiantes puedan ser parte de una comunidad inclusiva y solidaria, donde habiten y cuenten con instalaciones aptas para desarrollar habilidades, actitudes y valores al crear un ambiente de vida comunitaria y aprendizaje.

El proyecto arquitectónico además de promover la formación académica, busca que sus usuarios logren cumplir otras necesidades como la recreación. Se pretende que existan dormitorios individuales y colectivos como medida de adaptación a diferentes tipos de usuarios y necesidades, áreas de estudio, biblioteca con laboratorio de cómputo, salas de estar y de tv., comedor, cocina, gimnasio, aulas de usos múltiples, áreas deportivas y locales comerciales que presten servicios para los estudiantes como: cafetería, papelería, etc.

Para lograr el conocimiento del usuario, se realizará una investigación para identificar los posibles perfiles, ello con el fin de concluir en un proyecto que sea apto, cómodo, cerca del campus y que se adapte a las necesidades y poder adquisitivo de los usuarios.

1.3 OBJETIVOS DEL TRABAJO:

GENERAL:

Realizar un estudio que nos permita la identificación de las variables más importantes del problema de vivienda estudiantil en la UMSNH, así mismo concluir con una propuesta arquitectónica: pertinente y viable que responda a la problemática.

PARTICULARES:

- Lograr una propuesta de diseño económicamente viable (rentable).
- Proyectar lugares habitables de esparcimiento, descanso y estudio.
- Identificar los perfiles de los posibles usuarios.
- Identificar las necesidades espaciales de los usuarios
- Proponer espacios con infraestructura y equipamiento necesarios para la realización de actividades académicas.
- Realizar un diseño que sirva como modelo para otras zonas
- Generar una propuesta urbano-arquitectónica con la infraestructura esencial necesaria para los usuarios.

1.4 HIPÓTESIS:

ALCANCES:

En caso de que el proyecto propuesto se construya:

- Se mejoraran las condiciones de vida de los residentes, pues los usuarios tendrán elementos para ayudarse a destacar académicamente e igualmente, mejorar su ámbito personal al interactuar con personas afines y teniendo áreas para su recreación para su desarrollo integral.
- Se creará un ambiente que conducirá al crecimiento y desarrollo académico, integral y físico de cada residente, donde puedan ser parte de una comunidad inclusiva y solidaria donde además de vivir pueda desarrollar habilidades, actitudes y valores, creando un ambiente de vida comunitaria y aprendizaje.
- Se tendrá una alternativa a la demanda de vivienda estudiantil: apta, cómoda, económica y cerca de las instalaciones universitarias.
- Se absorberá parte de la población estudiantil que al desplazarse, generaba el problema de atascos viales.
- Se hará un aporte en infraestructura a la zona cercana a la Universidad.
- Se logrará una propuesta que favorezca los estudios, accesibilidad y economía de los usuarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Se define el tema a desarrollar, se enlistan los objetivos e hipótesis, así mismo se explica el proceso mediante el cual se realizará el trabajo.

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

- Se abordarán los conceptos básicos del tema para entenderlo en su totalidad y así con el panorama claro, poder realizar la propuesta; igualmente se analizarán sus antecedentes de solución en el marco nacional e internacional en diferentes temporalidades.

ANÁLISIS DE DETERMINANTES

- Se observarán las determinantes contextuales o sociales, logrando comprender al usuario (conociendo su forma de vida, costumbres, hábitos culturales, etc.) y la sociedad en la que se desenvuelve, se verán los aspectos económicos del proyecto y las políticas y estrategias que hacen viable al diseño.
- Analizaremos las determinantes medio ambientales del sitio que para cualquier proyecto se deben conocer, para así hacerlo apto para las necesidades que se tiene ya que no existen dos sitios con características iguales. Se estudia la climatología, la vegetación y fauna, al igual que las afectaciones físicas existentes.

ANÁLISIS DE DETERMINANTES

- Se estudiarán las determinantes urbanas para asegurar que el proyecto contribuya a su entorno y no aporte problemáticas urbanas, se revisa lo competente a mobiliario, equipamiento, infraestructura e imagen.
- Finalmente se hace el análisis de las determinantes funcionales; esto es la investigación de analogías arquitectónicas o estilos, se analizan los perfiles de los usuarios obtenidos de la investigación para empalmarlos con el proyecto.
- Además se hace el análisis programático, diagramático, gráfico y fotográfico del terreno.

INTERFASE PROYECTIVA

- Último paso antes de la elaboración del proyecto. En este apartado se hace la fundamentación conceptual del proyecto para que sea confortable, se busca hacer que el proyecto encaje en el contexto, se realiza la composición geométrica y el diseño urbano; se deciden los principios constructivos para su realización.

PROYECTO

- En el último apartado obtenemos el producto de toda la investigación; se realiza el proyecto desde el levantamiento topográfico, hasta la realización del proyecto ejecutivo del tema de tesis, siguiendo la pauta que la investigación ya nos marcó.

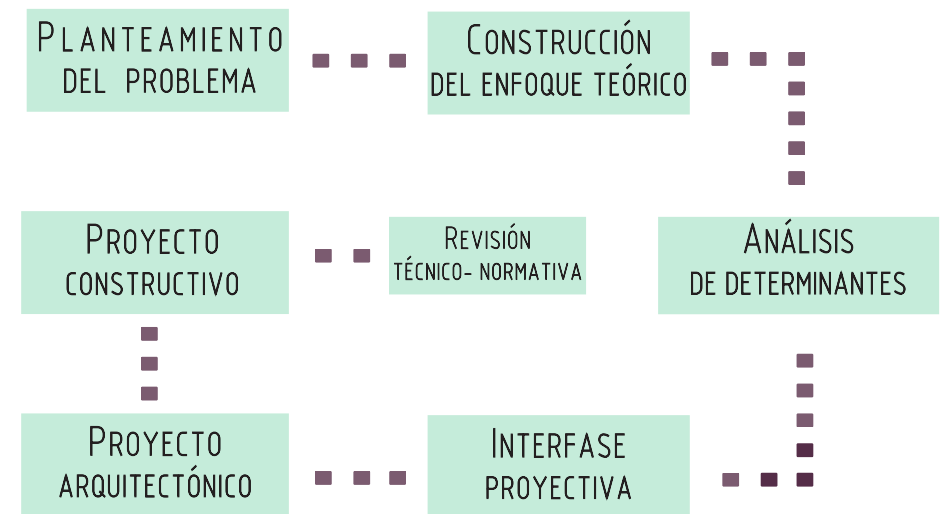
REVISIÓN TÉCNICO-NORMATIVA

- Se hace una revisión y análisis de la normativa existente para ser aplicada en el proyecto.

CONCLUSIONES

- En este apartado se incluye bibliografía, glosario y anexos

ESQUEMA METODOLÓGICO



ESQUEMA 01: Esquema propuesto para desarrollar un proyecto arquitectónico.

02 CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

Pabellón Suizo
París, Francia.



Para definir el proyecto o tener una aproximación terminológica, que nos permita comprender mejor el tipo de edificación a realizar, usaremos dos palabras clave que nos ayudaran:

ALBERGUE: Establecimiento benéfico donde se aloja provisionalmente a personas necesitadas.¹

RESIDENCIA: Casa donde conviven y residen, sujetándose a determinada reglamentación, personas afines por la ocupación, el sexo, el estado, la edad, etc. Residencia de estudiantes, de viudas, de ancianos.¹

“El término *residencia* refiere no solamente al hogar confortable y acotado, sino a la capacidad popular de crear el hábitat de una comunidad de convive en circunstancias específicas sociales y físicas del lugar. Asimismo el habitante, es el sujeto responsable de su ambiente en el proceso de construcción de su propias historia y destino, y con la potencialidad de la conjugación colectiva de la acción habitacional para convertirse en el medio de organización de un desarrollo social autonomo, sostenido y equitativo”²

Una vez dadas las definiciones anteriores, podemos tener claro el tipo de proyecto a realizar. La diferencia entre un albergue y una residencia, radica en el aspecto económico y por ende en la razón de su creación. Un albergue vendría a ser un sitio benéfico que ofrecería alojamiento a los estudiantes gratuitamente y una residencia, al igual que la propuesta para el presente trabajo, ofrecería alojamiento y otros servicios a cambio de un costo de recuperación para mantener en óptimas condiciones el sitio.

La residencia universitaria es el sitio que proporciona alojamiento y otros servicios como: lavandería, alimentación, biblioteca, espacios para recreación, entre otros a los estudiantes universitarios. Se diferencia de otro tipo de hospedajes en su misión, la cual es prestar un servicio que haga más fácil las actividades académicas de los alumnos y promueva su desarrollo académico. La manera en que logran esto es por medio de instalaciones cómodas y funcionales, frecuentemente se encuentran integradas o adscritas a la universidad, también existen residencias independientes de las universidades. Esta tipología de vivienda es concebida como un lugar temporal, donde el estudiante convive con otros estudiantes con los que posee intereses comunes.

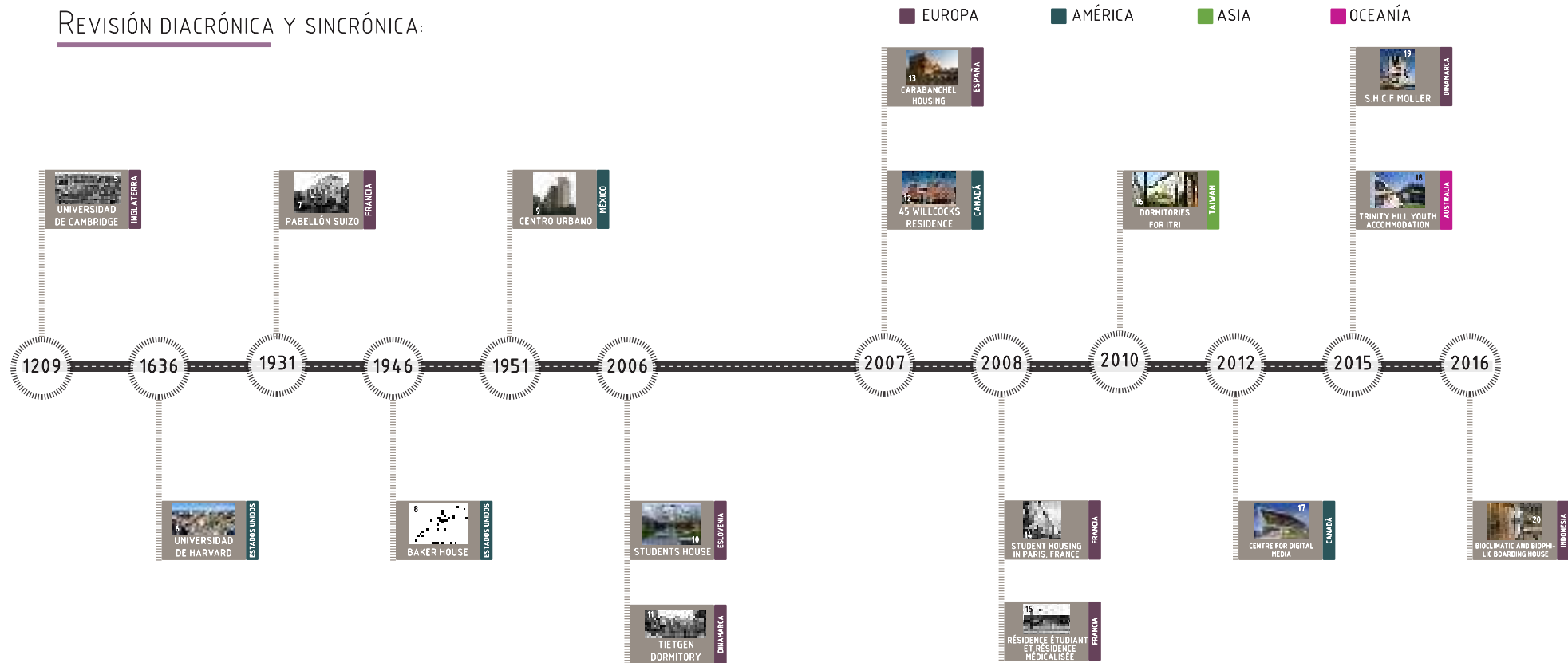
¹ Definición de Albergue y Residencia. Diccionario de la Lengua Real Academia Española. Recuperado de <http://lema.rae.es>

² Laboratorio de Investigación en Teoría y Práctica Arquitectónica (2016). Sustitución Progresiva de Asentamientos Informales. En *II Congresso Internacional de Habitação Coletiva Sustentável São Paulo*. (Pp. 258)

2.2 REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA:

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

REVISIÓN DIACRÓNICA Y SINCRÓNICA:



IMÁGENES RECUPERADAS DE

05: <http://i.huffpost.com/gen/3231500/images/o-CAMBRIDGE-UNIVERSITY-facebook.jpg>
 06: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Harvard_square_harvard_yard.JPG
 07: http://2.bp.blogspot.com/_STdaP1HN9JQ/TH60sDfVoyI/AAAAAAAAAMU/M0A300e4e14/s1600/DSCN3780.jpg
 08: <http://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto>
 09: Reséndiz F. Residencia para Estudiantes e Investigadores, Ciudad Universitaria UNAM. Tesis de Licenciatura UNAM
 10: http://www.architravel.com/architravel_wp/wp-content/uploads/2013/05/Student_Housing_Poljane_2.jpg
 11: <http://www.archdaily.com/27642/new-college-student-residence-saucier-perrotte-architects>
 12: <http://www.archdaily.com/50105cc828ba0d4222001aa6-new-college-student-residence-saucier-perrotte-architects-image>

13: <http://www.archdaily.com/1580/caranbachel-housing-foreign-office-architects/500ff55c28ba0d422200005d-caranbachel-housing-foreign-office-architects-image>
 14: <http://www.archilovers.com/projects/72012/gallery?534577>
 15: <http://ecdm.eu/?p=117>
 16: <http://www.archdaily.com/311890/dormitories-for-itri-southern-taiwan-campus-bio-architecture-formosana>
 17: <http://www.archdaily.com/287057/centre-for-digital-media-musson-cattell-mackey-partnership-architects>
 18: <http://www.archdaily.com/784878/the-trinity-hill-youth-accommodation-and-training-facility-hbv-architects-with-carroll-and-cockburn-architects>
 19: <http://www.archdaily.com/785806/student-housing-cf-moller>
 20: <http://www.archdaily.com/784043/bioclimatic-and-biophilic-boarding-house-andyrahman-architect/56eb4d48e58ece3b43000272-bioclimatic-and-biophilic-boarding-house-andyrahman-architect-photo>

La aparición de esta tipología de vivienda ha sido una constante pues desde que se fundaron las primeras universidades, tal es el caso de Cambridge en 1209, ahí surgió la necesidad de alojar a los estudiantes; a lo largo del tiempo es la misma necesidad pero cada vez los programas arquitectónicos se vuelven más complejos para así lograr un espacio más digno.

Veremos algunos ejemplos como referentes evolutivos del tema:

LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE EN INGLATERRA:

Es una de las universidades más antiguas, fundada alrededor del año 1209, cuenta con más de 1800 estudiantes entre pregrado y postgrado y está conformada por 31 unidades académicas independientes³.

Cada unidad académica es similar a una universidad, cuentan con su propio departamento de alojamiento "accommodation service". El departamento, busca alojamiento a partir de 4 meses antes de establecerse, dependiendo de la unidad académica a la que se acude se busca el mejor sitio. Cada unidad académica o college cuenta con un área de convivencia, biblioteca 24 horas, estancias, salas de trabajo, cocina, comedor, salas de descanso para los profesores, capilla, bar, teatro e instalaciones deportivas

- La Universidad ha ayudado a profesores visitantes y huéspedes alojamiento desde el siglo 19, habitan juntos y el aprendizaje se enriquece gracias a esta convivencia entre ellos
- 2015: Al consultar la oferta vigente en el momento, se encontraron 284 propiedades para poder alquilarse en diferentes modalidades: habitaciones individuales o compartiendo, incluso existe la posibilidad de alquilar un espacio para vivir con familia.

³. Recuperado de <http://www.joh.cam.ac.uk/accommodation>
Fuente <http://www.cam.ac.uk/>

LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE EN INGLATERRA:



IMAGEN 21: ST. JOHNS COLLEGE, CAMBRIDGE, uno de los college que forman parte de la Universidad, podemos observar el conjunto de edificios, cada uno con un uso determinado. (Biblioteca, dormitorios, aulas de clases, etc.)



IMAGEN 22: ST. JOHNS COLLEGE, CAMBRIDGE

IMAGEN 21 y 22: Recuperadas de: <http://www.joh.cam.ac.uk/cripps-h-staircase-en-suite>

LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE EN INGLATERRA:



IMAGEN 23: ST. JOHNS COLLEGE, CAMBRIDGE. DORMITORIO



IMAGEN 24: ST. JOHNS COLLEGE, CAMBRIDGE. DORMITORIO



IMAGEN 25: ST. JOHNS COLLEGE, CAMBRIDGE. ESTANCIA

IMAGEN 23, 24 y 25: Recuperadas de: <http://www.joh.cam.ac.uk/cripps-h-staircase-en-suite>

LA UNIVERSIDAD DE HARVARD EN CAMBRIDGE Y BOSTON, MASSACHUSETTS:

En 1627 John Harvard ingresó al Emmanuel College en Cambridge, 11 años más tarde, había emigrado a América, donde gracias a su patrocinio abre el primer College en Estados Unidos, el cual lleva su nombre, implementando los mismos ideales de la educación de las universidades inglesas.⁴

Fundada en 1636, actualmente cuenta con una matrícula de más de 20 000 alumnos entre pregrado, postgrado y estudiantes profesionales.⁵

Dentro del campus universitario se encuentran unidades de dormitorios, tales como Grays and Mathews hall, Massachusetts Hall, Harvard Hall, Hollis y Stoughton Hall, Memorial Hall, Gund Hall, Emerson Hall y Sever Hall, entre otros; igualmente que en el caso de Cambridge, dentro del campus se encuentran teatros, bibliotecas, comedores, museos, etc.



IMAGEN 26: HARVARD CONJUNTO EN PLANTA

⁴. Recuperado de <http://www.harvard.edu/about-harvard>

⁵. Patlál R. Unidad de viviendas para estudiantes universitarios. Tesis de Licenciatura UMSNH

IMAGEN 26: Recuperada de <http://media.www.harvard.edu/visitors/tours/>

LA UNIVERSIDAD DE HARVARD EN CAMBRIDGE Y BOSTON, MASSACHUSETTS:



IMAGEN 27: HARVARD BIBLIOTECA



IMAGEN 28: SALA MORRIS HALL HARVARD

En el caso de Cambridge y Harvard, se plantean los colegios como espacios diseñados para que sus estudiantes se eduquen unos a otros por medio de la interacción que se vive en su día a día, el correcto manejo de los espacios hace posible que este fenómeno se permita. Estas universidades, promueven el desarrollo intelectual, el físico, emocional y social; tienen la idea de que si el alumno desarrolla todo su potencial humano, conseguirá mejores resultados en todos los ámbitos de su vida.

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES POLJANE LIUBLIANA, ESLOVENIA 2003-2006:

Realizada por el despacho BEVK PEROVI ARHITEKTI por petición del ministro de educación, la esencia del proyecto es la convivencia entre los jóvenes, por ello el énfasis en el diseño de las áreas comunes como comedor, biblioteca, salas de estudio, entre otros; el área pública se encuentra en la planta baja, separando así el área privada de las de uso común.

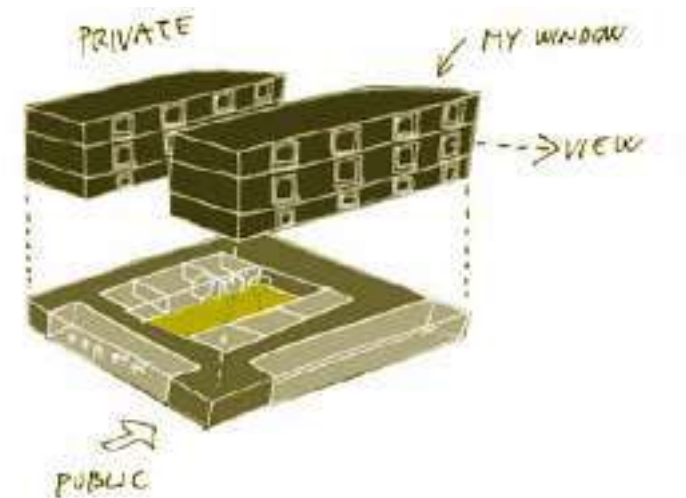


IMAGEN 29: CROQUIS DEL DISEÑO, PODEMOS NOTAR EL ÉNFAIS EN EL DISEÑO DEL ÁREA CENTRAL PARA CONVIVENCIA DE LOS ESTUDIANTES Y LA SEPARACIÓN DEL ÁREA PÚBLICA DE EL ÁREA PRIVADA

IMAGEN 27: Recuperada de http://graphics8.nytimes.com/images/2006/07/10/arts/10aalt_1g.jpg

IMAGEN 28: Recuperada de <http://www.hbs.edu/about/campus-and-culture/campus-built-on-philanthropy/Pages/morris-hall.aspx>.

IMAGEN 29: Recuperada de <http://www.bevkperovic.com/?id=1,0,12,375>

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES POLJANE LIUBLJANA, ESLOVENIA 2003-2006:



IMAGEN 30: FACHADA QUE PERMITE EL CONTROL DE LA LUZ



IMAGEN 31: EL CONTROL DE LA LUZ SE REALIZA POR MEDIO DE PANELES METÁLICOS



IMAGEN 33: SE OBSERVA EL ÁREA DE ENCUENTRO EN EL PATIO CENTRAL



IMAGEN 34: ÁREA AL AIRE LIBRE



IMAGEN 32: PODEMOS OBSERVAR LOS DOS BLOQUES QUE CONFORMAN EL EDIFICIO, CONTENIENDO EL ESPACIO CENTRAL



IMAGEN 35: ÁREAS AL AIRE LIBRE AL CENTRO DE LA EDIFICACIÓN

IMAGEN 30, 31 y 32: Recuperadas de <http://www.bevkperovic.com/?id=1,0,12,375>

IMAGEN 33, 34 y 35: Recuperadas de <http://www.bevkperovic.com/?id=1,0,12,375>

PABELLÓN SUIZO DE LA UNIVERSIDAD DE PARÍS, FRANCIA

Esta edificación fue diseñada por Le Corbusier en 1930, encargada por la Fundación Suiza para resolver el problema de dar alojamiento a los estudiantes que habitaban en estudios de escasa calidad en el barrio latino, el proyecto contaba con un presupuesto muy bajo. De esa manera se resolvió el problema de dar vivienda y alimentación a precios razonables junto a las instalaciones deportivas y culturales de la naciente Ciudad Universitaria de la Ciudad de París "Cité Internationale Universitaire de París"



IMAGEN 36: PABELLÓN SUIZO

IMAGEN 36: Recuperada de : <http://www.archdaily.mx/mx/02-257999/clasicos-de-arquitectura-pabellon-suizo-le-corbusier/515fc8a0b3fc4bc526000205>

PABELLÓN SUIZO DE LA UNIVERSIDAD DE PARÍS, FRANCIA

El Pabellón toma forma tras varios bocetos previos en los que al volumen lo configuran dos prismas cuadrangulares levemente maclados: el contenedor de dormitorios y el de servicios (1). L.C. opta por eliminar el volumen de servicios y vivienda de portero, entonces en la última planta de esta pieza, (2) transformándolo en una construcción antítesis del bloque de dormitorios en volumen, forma y materiales, en un juego de contrarios que forman una unidad indisoluble, en el Ying-Yang de la filosofía oriental.⁶



IMAGEN 37: PABELLÓN SUIZO

6: Agrasar F. La humanizada máquina de habitar. Documento inédito. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Coruña

IMAGEN 37: Recuperada de <http://images.arq.com.mx/eyecatcher/590590/16471-8.jpg>

PABELLÓN SUIZO DE LA UNIVERSIDAD DE PARÍS, FRANCIA

Esta obra de dos volúmenes, contiene en uno el pabellón con los dormitorios y servicios y en el otro volumen que contiene las áreas comunes y de reunión social. Le Corbusier concibe la solución organizando los cuartos en un bloque de 4 niveles de 49 metros por 9 metros, sostenido por pilotis y extendiendo su eje longitudinal al oriente- poniente con el fin de aprovechar la iluminación y la ventilación.



IMAGEN 38: PABELLÓN SUIZO

IMAGEN 18: Recuperada de <http://www.archdaily.mx/mx/02-257999/clasicos-de-arquitectura-pabellon-suiizo-le-corbusier/515fc898b3fc4b9d4f00020f>

EJEMPLOS NACIONALES:

RESIDENCIAS ESTUDIANTILES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA:

Ubicadas en Ciudad Obregón, Sonora. La manera en que resuelven la problemática de vivienda estudiantil es a través de una edificación dentro del campus universitario que ofrece alojamiento amueblado, salas de recreación, salas de estudio, gimnasio, cocinas, área de lavandería, áreas de encuentro al interior y exterior del edificio, al igual que los modelos internacionales, da prioridad al desarrollo humano. Con el fin de apoyar al estudiante en su crecimiento como persona y futuro profesionista, se ha desarrollado el Programa de Bienestar Estudiantil, que consta de consejería, apoyo psicopedagógico y apoyo psicológico; actividades de integración y convivencia que promueven habilidades, actitudes y valores, y la adaptación a la vida en comunidad; y la orientación y apoyo para el cumplimiento de los Estatutos de Vida Comunitaria.⁷

IMAGEN 40: GIMNASIO



IMAGEN 39: FACHADA DE LA RESIDENCIA



IMAGEN 41: SE PUEDE OBSERVAR EL ÁREA SOCIAL DE LA RESIDENCIA

7: <http://www.itson.mx/MICROSITIOS/RESIDENCIAS/Paginas/servicios.aspx>

IMAGEN 39,40 y 41 Recuperadas de <http://www.itson.mx/micrositios/residencias/Paginas/galeria.aspx>

2.3 TRASCENDENCIA TEMÁTICA

RESIDENCIA UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO:

La Universidad Autónoma del Estado de México, tiene una edificación fuera del Campus Universitario que brinda servicio de hospedaje, que cuenta con 4 suites y 36 habitaciones estándar con una capacidad para 80 personas, que ofrece sus servicios a integrantes de la Comunidad Universitaria.

Cuenta con áreas recreativas, de estudio y reunión, comedor y cocina además de las habitaciones.

El tema desarrollado en la presente tesis, trasciende más allá de la disciplina arquitectónica, debe auxiliarse de diferentes disciplinas para lograr generar mayor trascendencia e impacto.

El realizar el estudio del usuario permite comprender qué condiciones le agradan y facilitan a realizar sus actividades académicas y en general como vive, para estar al tanto de sus hábitos y costumbres pues todo se plasma en cada espacio. Se deben mediar los deseos del usuario con lo óptimo pues no siempre el deseo se adapta a lo óptimo. Por ejemplo: un usuario puede argumentar que le agrada realizar sus actividades en espacios oscuros y cerrados, a pesar de ello conocemos que para este tipo de labores lo mejor es un espacio abierto, iluminado y ventilado.

Se requiere comprender la repercusión psicológica que cada elemento de la composición tiene, conocer que efecto provoca cierta altura, la ventilación, incluso "con los colores apropiados, conociendo sus efectos en el ser humano podemos provocar temor, sorpresa, alegría, tristeza, tranquilidad, entre muchas otras sensaciones, por esto el color va más allá de la estética, siendo sobre todo una herramienta en la arquitectura"⁸. Estudiar en el presente trabajo la arquitectura desde el ámbito psicológico que producen las condiciones ambientales al interior de los espacios.



IMAGEN 42: FACHADA DE LA RESIDENCIA



IMAGEN 43: LOCALIZACIÓN DE LA RESIDENCIA RESPECTO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO

<http://www.uaemex.mx/residenciauniversitaria/instalaciones.html>

IMAGEN 42: Recuperada de <http://www.uaemex.mx/residenciauniversitaria/instalaciones.html>

IMAGEN 43: Recuperada de Google Maps

8: <http://www.revistacono.com/detalle.php?cid=12&id=234> Arq. Carmen Pereira 2015

Emplear una estrategia de bienestar estudiantil, fomenta que el usuario que habita el espacio arquitectónico pueda tener un desarrollo integral:

■ **Recreación:** Para este ámbito, proyectar áreas que apoyen a los alumnos a poder desarrollar otras habilidades y fomentar la vida en comunidad, como aulas para poder realizar cosas de interés para los usuarios como baile, artes plásticas, fotografía, oratoria, club de lectura, canto, guitarra, idiomas, teatro, artes marciales. Se incluyen igualmente zonas al aire libre, áreas verdes, gimnasio al aire libre y espacios de encuentro.

■ **Salud:** Para mejorar la salud de los usuarios, los espacios cuentan con ciertas características adecuadas para que no se deban esforzar de más. Por ejemplo al tener sitios adecuados para realizar sus actividades académicas, no deberán recurrir al abuso de sustancias energizantes u otras que ya por el simple hecho de ser ajenas al cuerpo, implican un daño si se utilizan a largo plazo. Igualmente el vivir en donde se cuenta con suficiente espacio, buena iluminación, tendrá repercusión positiva en su salud mental, no serán personas depresivas ni estresadas.

■ **Desarrollo humano:** Para impulsar su desarrollo humano, el implementar un reglamento permite la sana convivencia en un espacio donde convergerán tantos usuarios, el promover la participación de las actividades domésticas y el cumplimiento de reglas dentro del espacio les ayuda a aprender a cumplir con responsabilidades, lo cual es tarea del día a día de cualquier persona, ya que el salir de casa no implica olvidar responsabilidades.

■ **Orientación educativa:** El contar con un área de orientación educativa con personas especializadas, les ayudará en sus hábitos académicos para implementar hábitos y técnicas de estudio o incluso si algún usuario foráneo está pasando por una situación de tendencias depresivas por salir de su casa se le puede dar una orientación clínica.

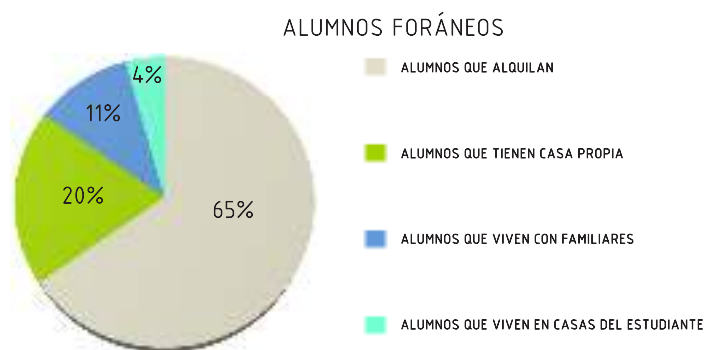
La integración de todo lo anterior nos da como resultado un individuo sano, feliz y productivo, que por consecuencia en el ámbito educativo generará resultados positivos en su desempeño. Ya que los comportamientos, respuestas e interacciones benéficas del ser humano dentro de un espacio sociofísico, son a partir de la estimulación situacional y el arreglo de las condiciones físicas del diseño⁹

9: Barceñas Cano E. Psicología y Arquitectura. Notas Breves: confort psicológico. UNAM, Ciudad de México.

2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA PROBLEMÁTICA A RESOLVER

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

El realizar la encuesta nos permitió conocer donde habitaban los estudiantes foráneos. De los 138 estudiantes al azar, 48 son originarios de Morelia por lo que contaban con vivienda propia y 92 son foráneos. De los alumnos foráneos en Morelia 65% alquilaban (60) y 4% (4) viven en casa del estudiante.



GRÁFICA 02: Formas de habitar en la Ciudad del alumno foráneo

LAS CASAS DEL ESTUDIANTE:

Buscan remediar el problema de déficit de vivienda para alumnos foráneos con bajos recursos. Existen varias dispersas en la Ciudad, es de conocimiento público que las condiciones en las que se encuentran las casas del estudiante son deficientes para los habitantes, pues si bien cuentan con los servicios básicos, presentan las siguientes problemáticas:

LAS CASAS DEL ESTUDIANTE:

- Hacinamiento de los espacios debido al sobrecupo de las viviendas.
- Son casas que fueron adaptándose y no cuentan con las comodidades requeridas por el alumno ni con los espacios para realizar sus actividades.

El departamento de Asuntos Estudiantiles mediante el oficio número 092/2015 nos indica que los alumnos que albergan la casas de estudiante son un total de 5104 y todos cursan algún programa académico que ofrece la UMSNH¹⁰

Las casas que existen actualmente en Morelia son 39 y se encuentran dispersas en la Ciudad. Todas son casas que se han adaptado para alojar a estudiantes foráneos, no se les cobra ninguna cuota de recuperación, al contrario se les ayuda con condonaciones para los pagos de la Universidad y otros apoyos económicos, también les dan alimentación.



1 CASA LUCIO CABAÑAS BARRIENTOS

Avenida Madero Poniente #698. Colonia Centro
314 moradores

GRÁFICA 02: Resultado de la encuesta realizada en el mes de Septiembre del 2015 a miembros de la comunidad universitaria nicolaíta

Carapia Melgarejo M.M. Conjunto Habitacional Universitario. Tesis de Licenciatura. UMSNH. Morelia, Michoacán.

IMAGEN 44: Recuperada de Google Earth

10: Recuperado de

LAS CASAS DEL ESTUDIANTE:



IMAGEN 44.1: PODEMOS OBSERVAR CON SÍMBOLOS ROJOS, CADA UNA DE LAS 39 CASAS QUE SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LA CIUDAD.

IMAGEN 44.1: Recuperada de Google Earth, editada por el autor.



2 CASA NICOLAITA

Avenida Madero Poniente #454 Colonia Centro
292 moradores



3 Casa 2 de Octubre

Calle Benedicto López #333. Colonia Centro
257 moradores distribuidos en 25 cuartos.
Para ir al baño o tomar una ducha, es necesario salir a un patio central, exponiéndose al aire, dicho espacio es para 15 personas, siendo 257 los moradores.



4 Casa Ernesto Che Guevara

Calle Álvaro Obregón #85. Colonia Centro
262 moradores

Carapia Melgarejo M.M. Conjunto Habitacional Universitario. Tesis de Licenciatura. UMSNH. Morelia, Michoacán.

IMAGEN 45,46 y 47: Recuperada de Google Earth



5- CASA RESIDENTES UNIVERSITARIOS

Calle Prolongación Abasolo esq. Con Lago de Chapala
#266. Colonia Ventura Puente
226 moradores

6- CASA ISAAC ARRIAGA (SIN VISTA)

Calle Matamoros #1. Colonia Centro
295 moradores



7 CASA AMÉRICA LIBRE

Calle Eduardo Ruiz 728. Colonia Centro
216 moradores
La casa cuenta con 646.05 m2, sin eliminar en áreas de servicios u otras hablamos de que por habitante hay 2.99 m2/hab; es claro el hacinamiento del sitio.



8 CASA ROSA LUXEMBURGO

Avenida Nocupétaro #1143. Colonia Centro
255 moradores

IMAGEN 48,49 y 50: Recuperada de Google Earth



9 CASA JOSEFA ORTIZ DE DOMÍNGUEZ

Calle Amadeo Betancour # 150. Colonia Felicitas del Río
250 moradores
752.94 m2 (3m2/hab)



10 CASA ESPARTACO 1 WENCESLAO

VICTORIA (520 moradores entre las 5 casas)
Calle Socialismo #73. Colonia Centro
1926.97 m2



11 CASA ESPARTACO 2 (520 moradores

entre las 5 casas)
Calle Allende #420. Colonia Centro

IMAGEN 51,52 y 53: Recuperada de Google Earth



12 CASA ESPARTACO 3 JOSE MARTÍ

Calle León Guzmán #184 Colonia Centro

470.18 m2 (7.83 m²/hab)

En esta casa hay cupo para 60 moradores en 6 habitaciones. Carecen de área de cocina y comedor, cuentan con áreas de estudio, dormitorios y baños.

Son 2 niveles y los sanitarios y regaderas se encuentran el área de azotea.

IMAGEN 54 : FACHADA CASA JOSE MARTÍ



IMAGEN 55 : PODEMOS OBSERVAR QUE LOS MORADORES CARECEN DE ÁREAS DE GUARDADO E IGUALMENTE DE ÁREA DE CIRCULACIÓN

IMAGEN 56 : SE CUENTA CON EL ESPACIO QUE REQUIEREN PARA DORMIR, SIN EMBARGO OBSERVAMOS QUE HAY 4 CAMAS EN CADA COSTADO DEL LUGAR. EN ESTAS CONDICIONES EL ESTUDIANTE CARECE DE PRIVACIDAD Y COMODIDAD, SI EL USUARIO DE LA CAMA SUPERIOR QUIERE BAJAR POR LA NOCHE AL BAÑO, DESPIERTA A SUS OTROS COMPAÑEROS POR EL RUIDO Y EL MOVIMIENTO QUE ESTAS LITERAS IMPROVISADAS CAUSAN



IMAGEN 57 : PODEMOS OBSERVAR QUE UNA DE LAS PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS PARA LOS MORADORES AL EXISTIR ESTA SOBREPoblACIÓN AL INTERIOR DE ESTE CASO ANÁLOGO, ES LA FALTA DE ÁREAS DE GUARDADO PARA SUS PERTENENCIAS, NO SON SUFICIENTES Y SON IMPROVISADAS Y GENERAN UNA MALA IMAGEN DEL SITIO.

IMAGEN 58 : EN LA IMAGEN APARECE NUEVAMENTE LA DEFICIENCIA DE ÁREAS DE GUARDADO, IGUALMENTE PODEMOS OBSERVAR ALGO DE ALIMENTOS EN LA TOMA, LA RAZÓN DE ELLO ES DEBIDO A QUE NO SE CUENTA NI CON UN ÁREA DE COCINETA EN CASO DE QUE LOS MORADORES DESEAN PREPARARSE UN CAFÉ O CUALQUIER COSA SENCILLA, YA NO MENCIONAR LO NECESARIA QUE ES UNA COCINA AL INTERIOR DE CUALQUIER VIVIENDA. ELLOS CUENTAN CON UN ÁREA DE COMEDOR PERO DEBEN DESPLAZARSE FUERA DE LA VIVIENDA Y SI POR RAZONES ACADÉMICAS O PERSONALES NO LLEGAN EN EL HORARIO MARCADO, YA NO LES DAN SU COMIDA NI EL ACCESO A PREPARARSE ELLOS MISMOS.



IMAGEN 54: Recuperada de Google Earth

IMAGEN 55 Y 56: Tomadas por autor en el sitio octubre 2015

IMAGEN 57 Y 58: Tomadas por autor en el sitio octubre 2015



59

12. CASA ESPARTACO 3 JOSE MARTÍ

IMAGEN 59: OBSERVAMOS EL ÁREA DE RECIBIDOR DE LA CASA, IGUALMENTE SE PUEDE CONSIDERAR COMO UNA ESTANCIA DE LA MISMA, PARA USO DE LOS MORADORES. SIN EMBARGO COMO CUALQUIERA DE LAS DOS, NO CUMPLE CON SU FUNCIÓN AL 100%



60

IMAGEN 60: SE APRECIA EL ÁREA DE ESTUDIO DE LOS MORADORES.

IMAGEN 59 Y 60: Tomadas por autor en el sitio octubre 2015



61

IMAGEN 61: OBSERVAMOS EL ÁREA DE ESCALERAS PARA SUBIR AL ÁREA DE ASOLEADEROS, LAVADO Y BAÑOS Y REGADERAS. SI UN USUARIO DESEA SALIR AL BAÑO O A DUCHARSE DEBE EXPONERSE AL AIRE LIBRE.



62

IMAGEN 61: OBSERVAMOS EL ÁREA ASOLEADEROS, LAVADO Y LA ENTRADA A LOS BAÑOS.

IMAGEN 61 Y 62: Tomadas por autor en el sitio octubre 2015



IMAGEN 63: SE APRECIA EL ÁREA DE SANITARIOS QUE SE ENCUENTRA UBICADA EN AZOTEA, HABLAMOS DE QUE LA CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO DE ACUERDO A SUS LINEAMIENTOS, ES DE 60 PERSONAS. SE CUENTA CON 3 SANITARIOS Y UNO MÁS EN LA SEGUNDA PLANTA, LO QUE HACE UN TOTAL DE 4 SANITARIOS PARA 60 PERSONAS.



IMAGEN 64: ÁREA DE VESTIDORES, ANEXA A ZONA DE REGADERAS



IMAGEN 65: ZONA DE REGADERAS

IMAGEN 63, 64 Y 65: Tomadas por autor en el sitio octubre 2015



13 CASA ESPARTACO 4

Calle Galeana #69. Colonia Centro



14. CASA CAMILO TORRES (1)

Calle Virrey de Mendoza # 330. Colonia Centro

966.08 m²

254 moradores entre las 2 casas



15. CASA CAMILO TORRES (2)

Calle Virrey de Mendoza # 330. Colonia Centro

1176.96 m²

254 moradores entre las 2 casas

ENTRE LAS DOS CASAS HACEN UN TOTAL DE 2143.04 M² LO QUE CORRESPONDE A 8.43 M² POR-HABITANTE

IMAGEN 66, 67 Y 68: Recuperadas de Google Earth



16. CASA PROFESOR MISAEL NÚÑEZ ACOSTA
Calle Lago de Cuitzeo #271. Colonia Ventura Puente
69 moradores
412.14 m² (5.97m²/hab)



17. CASA INSURGENCIA POPULAR
Calle Plan de Ayala 595. Colonia Centro
67 moradores



18. CASA F.U.E.P
Calle Constituyentes de 1917 # 404. Colonia Obrera
29 moradores

19. CASA A.C VASCO DE QUIROGA (SIN VISTA DE FACH.)
Circuito 5 de Mayo #599. Colonia Jardines del Quinceo
23 moradores

IMAGEN 69, 70 Y 71: Recuperadas de Google Earth



20. CASA 16 DE SEPTIEMBRE
Calle Uruapan 351. Colonia Juárez
106 moradores



22. CASA FENIMH (1) (75 moradores entre la dos casas)
Calle Dr. José Pilar #282. Colonia Felicitas del Río
421.53 m²



23. CASA FENIMH (2)
Calle Rusia #181. Colonia Villa Universidad
305.24 m²

IMAGEN 72, 73 y 74: Recuperadas de Google Earth



24. CASA VLADIMIR ILICH LENIN

Calle Agrarismo #50. Colonia Centro
68 moradores



25. CASA LICENCIADO EFREN CAPIZ

Calle Hortencia #153 Colonia Las Flores
78 moradores
557.29 m² (7.14m²/hab)



26. CASA UTOPIÍA DE UNIVERSITARIOS

Calle Vicente Guerrero # 246 Colonia Centro
62 moradores

27 CASA LENIN REVOLUCIONARIA (sin vista de fachada)

Calle Nicolás Bravo # 637 Colonia Juárez
51 moradores



28. CASA SIERVO DE LA NACIÓN

Calle Sitio de Cuautla #202 Colonia Independencia
15 moradores



29. CASA TATA LÁZARO (1)

Calle Vicente Santa María 3 275 Colonia Centro
232 moradores entre las dos casas



30. CASA TATA LÁZARO (2)

Calle Doctor Miguel Silva 3275 Colonia Centro
232 moradores entre las dos casas



31. CASA CASA BECARIOS COLECTIVO PUREPECHA

Calle Alianza 117. Colonia Molino de Parras

16 moradores

75



32. CASA RECTOR HIDALGO

Avenida Solidaridad # 342 esquina con Puebla. Colonia

Molino de Parras

86 moradores



33. CASA JOVEN GUARDIA REVOLUCIONARIA

Calle Lago de Chapala #221. Colonia Ventura Puente

69 moradores

77

IMAGEN 75, 76 y 77: Recuperadas de Google Earth



34. CASA C.E.U. N (1)

Calle Paseo del Olivo #273 Colonia Prados Verdes

183 moradores entre las 4 casas

35. Casa C.E.U.N (2) (SIN VISTA FACHADA)

Calle Lago de Yuriria #8 Colonia Ventura Puente

78



36. CASA C.E.U.N (3)

Calzada Juárez #855 Colonia Felicitas del Río

79



37. CASA CASA C.E.U.N (4)

Calle Guadalupe Victoria #48 Colonia Centro

80

IMAGEN 78, 79 Y 80: Recuperadas de Google Earth

**38. CASA 1° DE MAYO**

Calle Uriel Aviles #240 Colonia Felicitas del Río
12 moradores

**39. CASA LIBERTADORES DE AMÉRICA**

Calle Morelos Sur #680 Colonia Centro
18 moradores

CASAS EN RENTA:

Los estudiantes que tienen los recursos necesarios, alquilan una casa o departamento pero pueden presentar la misma problemática:

- Por ser viviendas adaptadas no se toma en cuenta los espacios que requiere el habitante para sus actividades académicas.
- No tienen mobiliario, obligando al estudiante a improvisar con elementos a su alcance, como podemos ver en la imagen 25 la mesa improvisada y en la imagen 26 el poco espacio que queda al colocar sus pertenencias.

IMAGEN 83



IMAGEN 84



CASAS EN RENTA:

■ Muchas de estas viviendas se alquilan para el mayor número de personas con el fin de que los que alquilan tengan un mayor beneficio económico, provocando la sobrepoblación de los espacios, la disminución del espacio vital, la pérdida de la privacidad y en general la pérdida del confort, afectando a sus usuarios.

■ Los usuarios encuestados, alquilan por costo desde 500 hasta 3700 dependiendo del lugar y los servicios incluidos.

Al momento de buscar alojamiento en la red (15/05/16), se encontraron los siguientes resultados:

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PERSONAS EN HABITACIÓN	COSTO
CUARTO SIN BAÑO	1	\$ 1400
CUARTO CON BAÑO	1	\$ 1650
CUARTO SIN BAÑO	2	\$1800 \$600 c/u
CUARTO CON BAÑO	2	\$2000 \$1000 c/u

TABLA 02: CUARTOS CERCA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA, LA RENTA INCLUYE SERVICIO DE AGUA, LUZ, GAS, TELECABLE, INTERNET INALÁMBRICO Y ASEO DE ÁREAS COMUNES. EL CUARTO TIENE CAMA, CLOSET, MESA, SILLA Y LIBRERO (NO INCLUYE TELE, COBIJAS NI TRASTES). PARA LOS CUARTOS QUE NO TIENEN BAÑO, HAY BAÑOS COMUNES, HAY COCINA COMUN CON ESTUFA, TARJA, REFRIGERADOR, LICUADORA Y HORNO DE MICROONDAS ¹¹



IMAGEN 86



IMAGEN 87



IMAGEN 88



IMAGEN 89 RECÁMARA INDIVIDUAL

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PERSONAS EN HABITACIÓN	COSTO
CUARTO	1	\$ 1300
CUARTO	2	\$ 1800 \$600 c/u

TABLA 03: CUARTOS CERCA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA, LA RENTA INCLUYE AGUA, LUZ, GAS, INTERNET, TELECABLE, COCINA, GIMNASIO ¹²

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PERSONAS EN HABITACIÓN	COSTO
CUARTO INDIVIDUAL CON BAÑO Y COCINETA	1	\$ 1500

TABLA 04: CUARTOS A DOS CUADRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA, LA RENTA INCLUYE AGUA ÚNICAMENTE. ¹³



IMAGEN 88 CUARTO Y COCINETA



IMAGEN 89 CUARTO Y COCINETA



IMAGEN 90 BAÑO

¹¹ Recuperado de <http://www.vivanuncios.com.mx/a-renta-cuartos/morelia/cuartos-en-renta-cerca-de-la-univ-michoacana-c-u/1001171603220910176634309>

IMAGEN 86, 87 Y 88: Recuperadas de <http://www.vivanuncios.com.mx/a-renta-cuartos/morelia/cuartos-en-renta-cerca-de-la-univ-michoacana-c-u/1001171603220910176634309>

¹² E **IMAGEN 89:** Recuperado de <http://www.vivanuncios.com.mx/a-renta-cuartos/morelia/cuartos-amueblados-senoritas-estudiantes-en-morelia/10011716894270910084100309>

¹³ E **IMAGEN 88, 89 Y 90:** <http://www.vivanuncios.com.mx/a-renta-cuartos/morelia/cuartos-independientes-bano-propio-2-calles-c-u/1001186772060910142754509>

2.5 VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

El Departamento de Planeación Universitaria, así mismo la Coordinación de Proyectos y Obras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tienen previsto realizar un proyecto que atienda a la problemática de vivienda universitaria.

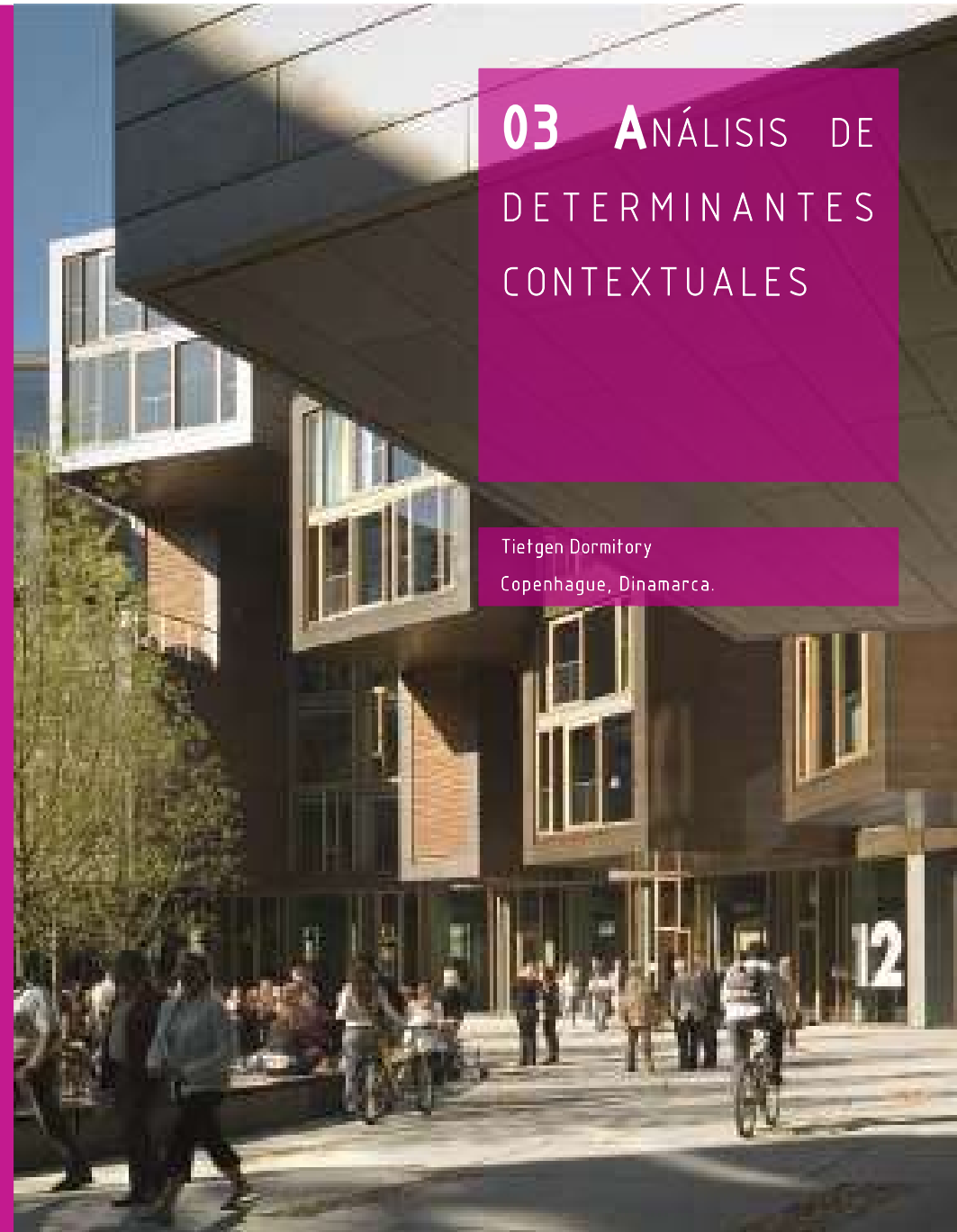
- El desempeño académico de los residentes mejore al contar con instalaciones adecuadas para las labores académicas, y que además enriquezcan su cultura y formación. Así elevando el nivel académico de los usuarios y por lo tanto de la Universidad, para impulsar los objetivos académicos de la institución.
- La imagen externa de la Universidad mejore ya que el hecho de contar con espacios dignos de vivienda estudiantil genera un impacto en los alumnos que provienen de otras universidades debido a programas de movilidad estudiantil. Si su experiencia es grata, promoverán a la Universidad por el buen resultado de su estancia, ya que el programa académico impartido por la Universidad es de excelencia, debemos asegurar que la estancia fuera de las instalaciones sea igual de satisfactoria que dentro de ellas.

El gestor espera que con la creación de la residencia universitaria:

- Se cree una mejora en la infraestructura de la universidad, ofreciendo una opción más para complementar el desarrollo integral de sus alumnos.

03 ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

Tietgen Dormitory
Copenhagen, Dinamarca.



3.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR

ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

MORELIA MICHOACÁN

La ciudad de Valladolid, hoy Morelia, fue **fundada** el miércoles **18 de mayo de 1541 en el valle de Guayangareo**, por disposición del Virrey Don Antonio de Mendoza y a instancia de varios españoles avecindados en Michoacán, con el propósito de contar con una **ciudad capital donde residieran las autoridades civiles y eclesiásticas que hicieran posible la administración y el orden colonial**, la denominarían Nueva Ciudad de Mechuacan tal objetivo se topó con la oposición del Obispo Vasco de Quiroga, quien respaldaba a la ciudad de Pátzcuaro por la titularidad de Ciudad de Mechuacan.

Es hasta después de la muerte del Obispo Quiroga y ya con el nombre de Valladolid que se traslada a ésta la sede del cabildo eclesiástico y silla episcopal.



IMAGEN 91: MORELIA

IMAGEN 91 Recuperado de http://2.bp.blogspot.com/_nMIGZNhF6a4/TCatx1uZTI/AAAAAAAAAMyo/EZWf54x45Q/s1600/DSC07147.JPG
Maya Guzmán M. Fundación y época colonial (versión electrónica). Morelia, Michoacán. Archivo Histórico Municipal de Morelia. Recuperado de: <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/historia/fundacion-de-valladolid>

MORELIA MICHOACÁN

Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis de León Romano, fueron los comisionados por el Virrey Mendoza para llevar a cabo la **fundación, traza y repartimiento de solares a los pobladores de la nueva ciudad**, para asentar sus casas y heredades, no sin antes señalar sitios y partes donde hacer plaza, casas de Cabildo, Iglesia mayor, casa episcopal, monasterios, cárcel pública y demás edificios convenientes para el ornato de ella. Así mismo Antonio de Godoy, uno de los primeros pobladores, fue el encargado de abrir caminos y calles y levantar las primeras casas, particulares y públicas de la ciudad, comisión de la que fue relevado dos años más tarde por Juan Ponce, alarife de la ciudad de México, obra de ambos fue el dejar plasmada una de las más avanzadas trazas de ciudades de la época colonial. Sin embargo, para llevar acabo tal empresa fue necesario resolver la falta de mano de obra; por lo que en febrero de 1543, el virrey emitió un mandamiento en el cual se encargaba el repartimiento de indios, para que pasaran a Guayangareo a trabajar en la edificación de la nueva ciudad.

Entre 1548 y 1550, se construyó la sede del cabildo civil y la del corregidor; el **templo y convento de San Francisco**, caminos y puentes, la carnicería, la cañería y un colegio de primeras letras y gramática para los hijos de los vecinos y de los indios principales de la comarca.

Maya Guzmán M. Fundación y época colonial (versión electrónica). Morelia, Michoacán. Archivo Histórico Municipal de Morelia. Recuperado de: <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/historia/fundacion-de-valladolid>

MORELIA MICHOACÁN

Varios fueron los problemas que enfrentaron los moradores de Guayangareo, por la persistente oposición del obispo Vasco de Quiroga, al asentamiento y titularidad de la Nueva Ciudad de Mechoacán, y es así como el 11 de febrero de 1555 que el obispo notifica al cabildo la cédula por la se reconocía a la Nueva Ciudad, sólo como pueblo de Guayangareo. Es hasta el año de 1566 que el pueblo se desenvolvió mayormente, no sólo por la muerte de Quiroga, ocurrida en 1565, sino por el apoyo recibido por parte del convento de San Agustín, que comenzó a funcionar como el primer banco del valle, financiando a los pobladores con préstamos hipotecarios.

Finalmente en **1569, el obispo Antonio Morales de Molina** lleva a cabo unas gestiones sobre el **traslado de la catedral de Pátzcuaro a Guayangareo**. El Rey lo aprueba y los tramites culminan en Roma en octubre de 1571 con la bula Super universas de Pío V. cuya parte medular decretó la supresión y extinción de la catedral en Pátzcuaro y su erección en Guayangareo, al mismo tiempo que se erigía como “Ciudad de Guayangareo”, nombre que sustentó hasta 1577, fecha en que el Rey Felipe II ordenó se cambiara el nombre por el de Ciudad de Valladolid.

MORELIA MICHOACÁN

La pobreza y escasez de la ciudad fue patente en los años de 1580-1600 sin embargo esta poco a poco se fue recuperando con el establecimiento de algunas comunidades religiosas y el asentamiento de los naturales en sus respectivos barrios. Es así que en **1619** en un informe que remite **el obispo Baltazar de Cobarrubias** al monarca español, señala la necesidad de **construir una nueva catedral** porque la existente además de estar ruinas resultaba insuficiente para la población que iba en aumento, dicha edificación **se concluyó hasta 1744**. De igual forma indica que existían en la ciudad los conventos de San Francisco, San Agustín, El Carmen Descalzo, La Compañía de Jesús y Santa catalina de Sena.

Para **1624**, se afirmaba, que había en Valladolid **220 casas** y en los arrabales en contorno **doce pueblos**, comenzaba así el crecimiento y expansión de Valladolid rodeada de los barrios indígenas de San Pedro, San Miguel, Ichaqueo, Guayangareo, Santa María, Itzicuar, Santa Catalina, Chicacuaro, El Batán, Santiago, Santa Ana, El Carmen y San Juan de los Mexicanos

MORELIA MICHOACÁN

Morelia es conocida también por haber sido **cuna ideológica** por el paso de los grandes héroes patrios en su historia.

Conocemos que la Ciudad de Morelia ofrece una excelente **oferta en el ámbito educativo**, para toda clase de necesidades y usuarios, por ello se dice que es una Ciudad de estudiantes, ya que a causa del fenómeno de centralización de la oferta educativa muchas personas arriban a la Ciudad para buscar su formación académica. Como parte de este fenómeno, el 23 de junio del 2014 se realizó en Morelia el evento de **incorporación formal de la Ciudad a la Asociación Internacional de Ciudades Educadoras (AICE)** ¹⁴ con lo cual se busca impulsar la educación como un proyecto que repercuta en la sociedad. Morelia es parte de esta Asociación, de las 478 Ciudades educadoras, solamente 16 son mexicanas.¹⁵

El pertenecer a tal asociación implica que se le da suma importancia temáticas educativas e igualmente a las relacionadas con medio ambiente, espacio público, inclusión social, deporte y cultura a través de ciertos programas y estrategias.

14: Paulón E. (8 julio del 2014) Morelia Ciudad Educadora. Recuperado de <http://www.ciudadeseducadorasta.org/morelia-ciudad-educadora/>.

15: Recuperado de http://www.edcities.org/wp-content/uploads/2013/10/CARTA-CIUDADES-EDUCADORAS_3idiomas.pdf

MORELIA MICHOACÁN

Morelia está obligada a seguir los principios de la **carta de Ciudades Educadoras**, elaborada en el primer congreso de estas mismas que tuvo lugar en Barcelona en 1990, aquí se encuentran recogidos los principios básicos para el impulso educativo de la ciudad pues parten del convencimiento de que el desarrollo de sus habitantes no puede dejarse al azar. En ella a grandes rasgos se menciona que:

- Se debe cuidar que el exceso de disponibilidades educadoras no tengan fuerzas deseducadoras.
- Atenderá prioritariamente a los niños y jóvenes, pero con voluntad decidida de incorporación de personas de todas las edades a la formación a lo largo de la vida.
- Debe existir un proyecto cultural y formativo eficiente y convivencial que garantice “invertir” en la educación, en cada persona, de manera que ésta sea cada vez más capaz de expresar, afirmar y desarrollar su propio potencial humano, con su singularidad, creatividad y responsabilidad.
- Conjugar todos los factores posibles para que pueda construirse, ciudad a ciudad, una verdadera sociedad del conocimiento sin exclusiones, para lo que hay que prever, entre otras necesidades, un acceso fácil de toda la población a las tecnologías de la información y de las comunicaciones que permiten su desarrollo.¹⁶

16: Recuperado de http://www.edcities.org/wp-content/uploads/2013/10/CARTA-CIUDADES-EDUCADORAS_3idiomas.pdf

3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER

ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

ALUMNOS DEL CAMPUS UNIVERSITARIO:

Acudiendo con el encargado del Departamento de Estadística de la UMSNH, el Ing. Ignacio Herrejon Michel, se recuperaron los siguientes datos acerca de los matriculados en la Universidad en el Periodo 2014-2015:

	TOTAL DE ESTUDIANTES	FUERA DEL ESTADO DE MICHOACÁN	ESTADO DE MICHOACÁN
ARQUITECTURA	2089	329	1760
ARTES VISUALES	297	33	174
BIOLOGIA	905	104	801
HISTORIA	480	66	420
DANZA	52	11	41
INGENIERIA CIVIL	1781	302	1419
ECONOMIA DE LA EMPRESA	133	58	75
ECONOMIA DEL SECTOR PUBLICO	63	30	33
ECONOMIA Y FINANZAS EXTERIORES	53	5	50
FLOSCFIA	193	27	166
ING EN TECNOLOGIA DE LA MADERA	51	6	45
INGENIERIA ELÉCTRICA	201	67	214

TABLA 05: Resultado de la estadística obtenida de alumnos matriculados.

ALUMNOS DEL CAMPUS UNIVERSITARIO:

INGENIERIA ELECTRONICA	203	72	191
INGENIERIA EN COMPUTACION	258	104	254
INGENIERIA MECANICA	632	111	541
INGENIERIA QUIMICA	602	72	530
LICENCIATURA EN FISICO MATEMÁTICAS	264	45	219
LICENCIATURA EN CONTADURIA	1503	288	1215
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	1030	177	862
LICENCIATURA EN ECONOMIA BASICA	388	82	306
LICENCIATURA EN MÚSICA CON OPCION EN CANTO	3	1	2
LICENCIATURA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA	140	41	99

TABLA 05: Resultado de la estadística obtenida de alumnos matriculados.

ALUMNOS DEL CAMPUS UNIVERSITARIO:

LICENCIATURA EN CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS (TRONCO COMÚN)	1992	100	1012
MÚSICA CON OPCIÓN EN CANTO	7	0	7
MÚSICA CON OPCIÓN EN COMPOSICIÓN	18	2	10
MÚSICA CON OPCIÓN EN DIRECCIÓN CORAL	6	0	6
MÚSICA CON OPCIÓN INSTRUMENTISTA	58	19	49
TEATRO	51	4	47
TECNICO FÍSICO- MECÁNICA DE LA MADERA	58	0	51
TOTAL DE ESTUDIANTES	13710	2298	11412

TABLA 05: Resultado de la estadística obtenida de alumnos matriculados.

ALUMNOS DEL CAMPUS UNIVERSITARIO:

Basados los resultados que nos arrojó la estadística de matriculados, podemos ver que en el campus universitario ubicado entre las calles Av. Universidad, Calzada la Huerta, General Francisco J. Múgica, Cuautla, Nicolás Bravo y Dinamarca; se presentaron las siguientes características al realizar el análisis estadístico de la población a atender:

- El total de matriculados en el campus de Ciudad Universitaria en ese ciclo fue de 13 710 alumnos
- De los 13710, únicamente **2298** provienen de lugares de fuera del estado (población por atender) y 11412 del estado.
- De los 11 412 hay varios usuarios que provienen de localidades fuera de Morelia, formando parte de la posible población a atender.

3.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS

Si tomamos que un 30% de la población del estado de Michoacán proviene de localidades de fuera de Morelia y debe buscar un lugar para habitar, serían 3423 nuestros usuarios potenciales a atender. Finalmente basados en lo anterior, tendríamos mínimo una población de 5721 posibles usuarios si sumamos este porcentaje a los alumnos que provienen de fuera del estado de Michoacán.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia, el **predio** donde se realizara la residencia universitaria, tiene **capacidad para atender a 300 habitantes** por hectárea.



IMAGEN 92: SE PUEDE OBSERVAR EL TERRENO EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO A URBANO. EL PREDIO PERTENECE A LA CLASIFICACIÓN DE ZONA HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA CON SERVICIOS Y COMERCIO

Tipos de Zonificación	
MD1	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD2	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD3	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD4	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD5	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD6	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD7	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD8	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD9	Residencial de Media Densidad con Servicios
MD10	Residencial de Media Densidad con Servicios

IMAGEN 92: Recuperada del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, zonificación secundaria

Los usuarios centrales del proyecto son los estudiantes, para conocer mejor sus hábitos se realizó una encuesta que nos arrojó que:

- A los alumnos les gusta salir de fiesta, por lo que buscan un ambiente seguro pero que al mismo tiempo les permita libertad de horarios.
- Gustan de realizar actividades físicas como bailar, practicar deportes como basquetbol y fútbol, ir al gimnasio, correr, salir en bici, entre otras.
- Gozan de salir con amigos a lugares como el cine, cafés y otros sitios que permiten una interacción social.
- Algunos usuarios tienen preferencia por actividades que se realizan al interior de la vivienda como leer, ver películas o series en internet, interactuar en redes sociales, investigar temas de interés para sus carreras en internet, escuchar música, jugar videojuegos, cocinar.
- Buscan un lugar seguro, privado, cómodo, con un ambiente agradable que incluya buena iluminación y ventilación, higiénico, cerca de la universidad y de comercios, económico, con espacios aptos y amplios para las actividades diarias, que cuente con un reglamento para una convivencia armónica, que tenga áreas al aire libre y vistas al exterior y además que incluya todos los servicios.
- Hay alumnos que prefieren habitar en su propio espacio sin compartir para tener mayor privacidad y otros que gustan de la convivencia que se genera al habitar con más personas.

Resultados obtenidos de la encuesta realizada en el mes de Septiembre 2015 a miembros de la comunidad universitaria nicolaita

3.4 ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

El proyecto estaría a cargo de la UMSNH:

Podemos sustraer de la Ley Orgánica de la UMSNH:¹⁷

ARTÍCULO 2: La Universidad gozará de autonomía para:

- Celebrar convenios con otras instituciones públicas o privadas, del país o del extranjero, así como con organismos nacionales e internacionales, que contribuyan al desarrollo de los objetivos universitarios.
- Preservar, incrementar y administrar su patrimonio

Gracias a lo anterior se podrán gestionar recursos económicos de la UMSNH y de otras instituciones por medio de convenios para incrementar el patrimonio universitario. El terreno para la realización del proyecto se tiene pues fue terreno de donación para patrimonio municipal, por parte de los desarrolladores.

Reglamento del Departamento de Patrimonio Universitario: ¹⁸

ARTÍCULO 1: El Departamento del Patrimonio Universitario es el órgano que tiene por objeto:

- Cuidar de la conservación y adaptación de los bienes inmuebles, teniendo en cuenta las solicitudes que se formulen y las determinaciones de las autoridades competentes.
- Realizar el servicio de vigilancia que se establezca para la protección de los bienes muebles e inmuebles

Del Estatuto Universitario: ¹⁹

ARTÍCULO 6. El patrimonio de la Universidad estará constituido por:

- Los derechos y cuotas que recaude por los servicios que preste

La Residencia Universitaria es un servicio a la población estudiantil y como tal, los usuarios aportarán una contribución económica para gastos de mantenimiento de la edificación, gastos de alimentos, gastos del personal que labore en la administración y mantenimiento del sitio, gastos de actividades extraacadémicas como el gimnasio, clases de actividades extracurriculares y otros generados al interior de la Residencia.

Como parte de promover las responsabilidades aún fuera del hogar familiar, a los estudiantes que auxilien en las tareas de limpieza, mantenimiento y otras que resulten positivas para la imagen de la Residencia, se les apoyará con descuentos pues están retribuyendo en especie al espacio.

Igualmente como parte de las Ciudades Educadoras, la UMSNH puede gestionar recursos, argumentando que se impulsará el nivel educativo y de calidad de vida de los usuarios que participen del presente proyecto.

En dado caso de que tengamos un total de **300 habitaciones individuales** por el máximo de usuarios a atender y se cobrara como cuota de recuperación \$ 1200 pesos, serían \$360,000 al mes y **\$ 4,320,000** lo que se recuperaría **en un año** con las cuotas, más las rentas mensuales del alquiler de cafetería, gimnasio y los locales comerciales.

¹⁷: Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Última reforma publicada en el Periódico Oficial: 18 de septiembre de 1986.

¹⁸ Reglamento del Departamento de Patrimonio Universitario Aprobado el 21 de febrero de 1978

¹⁹: Estatuto Universitario Aprobado el 19 de mayo de 1963, se adicionó la fracción XI del artículo 38 el 14 de julio de 1982

Podemos sustraer de la Ley Orgánica de la UMSNH:²⁰

ARTÍCULO 2: La Universidad gozará de autonomía para:

- “Determinar planes y programas académicos, de investigación científica, de difusión de la cultura y de extensión universitaria” de tal manera que la extensión por medio de la Residencia le favorece para desarrollar e impulsar los objetivos universitarios, e igualmente para incrementar su patrimonio.

ARTÍCULO 3 En el desempeño de sus actividades, la Universidad procurará:

- “Probar que el hombre se ha desarrollado y se sigue desenvolviendo por medio de su trabajo, que constituye la actividad fundamental en la sociedad; y que todos los procesos en la vida social se encuentran concatenados estrechamente y se influyen unos a otros.” Por ello mismo, lo que vive el estudiante fuera de las instalaciones le influye directamente en su desempeño y la Universidad procurará el bienestar de sus alumnos.

El director de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Rafael Huacuz Elías aseguró que el 40 por ciento de la extensión del territorio de la capital michoacana está conformado por terrenos baldíos que no tienen un fin definido y se mantienen sin uso, mientras que la expansión de la mancha urbana ha sido exagerada, con un 900 por ciento de crecimiento en los últimos 25 años, donde 20 mil viviendas solas forman parte del problema.

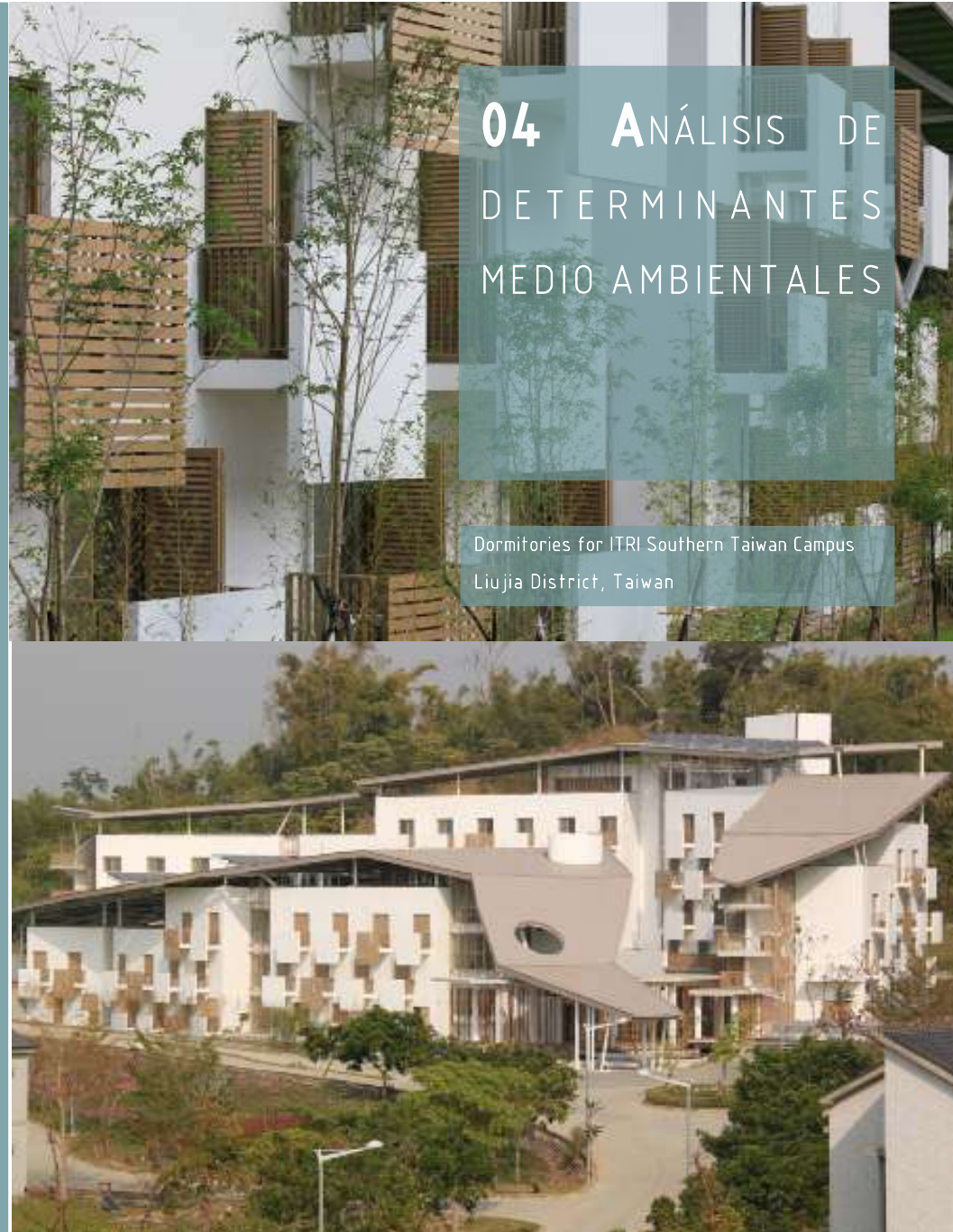
Este crecimiento excesivo de la mancha urbana ha provocado que el 40% del territorio no sea aprovechado, generando la pérdida de los límites con la urbe. El crecimiento voraz de la mancha urbana ha generado el aumento en el costo de los servicios, pues cuando una ciudad se expande tan rápido, la densidad poblacional cae y el costo de mantener los servicios urbanos en una ciudad con densidad tan baja aumenta potencialmente, por ello se apoya a redensificar las zonas deshabitadas dentro de la mancha, para controlar su crecimiento. La Residencia Universitaria apoya esta estrategia pues el terreno propuesto para las viviendas se encuentra al interior de la mancha urbana.

20: Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Última reforma publicada en el Periódico Oficial: 18 de septiembre de 1986.

Recuperado de: Castro J.A. (25 de Septiembre de 2014) Vacante, 40% del terreno de Morelia. Recuperado de: <http://cambiodemichoacan.com.mx/nota-235393>

04 ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

Dormitories for ITRI Southern Taiwan Campus
Liujia District, Taiwan



4.1 LOCALIZACIÓN

ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

El predio de donación otorgado por Patrimonio Municipal para el desarrollo del proyecto se encuentra ubicado en la Calle Pino Chino sin número, en la colonia Real Universidad en la Ciudad de Morelia Michoacán.



IMAGEN 93: EN COLOR ROJO APARECE EL PREDIO DESTINADO PARA LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA

El predio cuenta con una superficie de 6 974 .82 m², y tiene una pendiente del 2% .

IMAGEN 93 : Recuperada de Google Earth, edición del Autor

El terreno se encuentra ubicado dentro de la Ciudad de Morelia, por lo cual nos interesa conocer el contexto natural de la ciudad.

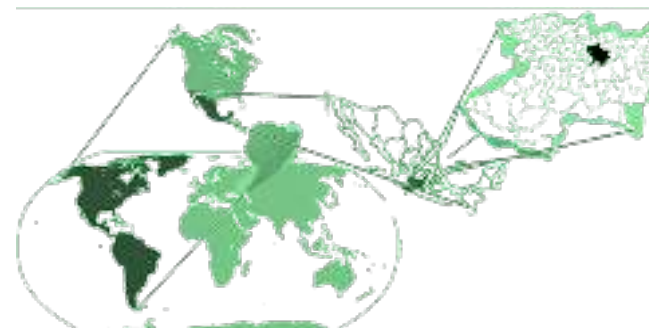


IMAGEN 94 : LOCALIZACIÓN DE MORELIA

Ubicada en el continente Americano el cual tiene una superficie de 42.900.000 km²; dentro del continente se encuentra México el cual oficialmente es llamado Estados Unidos Mexicanos, es un país situado en la parte meridional de América del Norte: en él se encuentra el Estado de Michoacán que se encuentra en la parte oeste de la República Mexicana y se ubica entre los ríos Lerma y Balsas, el lago de Chapala y el Océano Pacífico.

Dentro de Michoacán se encuentra situada la localidad de Morelia. Tiene 608049 habitantes.

Morelia está a 1920 metros de altitud. Localizada en una loma larga de oriente a poniente con una Latitud: 19º 42' 16 Norte, Longitud: 101º 11' 30 Oeste y altura sobre el nivel del mar: 1941 m. (medida desde la azotea del Palacio de Gobierno).

IMAGEN 94: Croquis realizado por autor para la ubicación de Morelia

HIDROGRAFÍA:

Morelia se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Querétaro.

Forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. El río Grande tiene su origen en el municipio de Pátzcuaro y tiene un trayecto de 26 km por el municipio de Morelia, y desemboca en el Lago de Cuitzeo. Los principales escurremientos que alimentan a este río son el arroyo de Lagunillas, los arroyos de Tirio y la barranca de San Pedro. El Río Chiquito, con 25 km de longitud, es el principal afluente del Grande y se origina en los montes de la Lobera y la Lechuguilla, y se une posteriormente con los arroyos la Cuadrilla, Agua Escondida, el Salitre, el Peral, Bello, y el Carindapaz. Particularmente en el terreno pasa un cuerpo de agua por la parte posterior, el cual será un condicionante de diseño.



IMAGEN 95: RÍOS DE MORELIA

OROGRAFÍA:

La superficie del municipio es muy accidentada, se encuentra sobre el Eje Neo volcánico Transversal. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Otzumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón", el cerro "Zurumutal", el cerro "Peña Blanca" y el "Punhuato", que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro "Azul" y el cerro "Verde" un poco más hacia el sureste. La fisiografía del municipio tiene la siguiente composición;

Por el poniente sobresalen el pico de "Quinceo", el cerro "Pelón" y el más alto del municipio, el cerro del "Águila" que se encuentra un poco más al suroeste. Por el sur el parteaguas que delimita la zona presenta una dirección aproximada de poniente a oriente y los accidentes orográficos corresponden al alineamiento de los cerros "Cuanajo" y "San Andrés", cuyos remates cónicos sirven como límite a los valles de Lagunillas y Acuitzio, por este sector destacan la Peña "Verde", el cerro de Cuirimeo y el cerro "La Nieve", que se localiza hacia el extremo suroccidental. Por el norte, y dentro del área urbana de la cabecera municipal, se extiende un lomerío en la dirección oeste-este desde la colonia Santiaguito, el cual continúa hasta enlazarse con los cerros del "Punhuato", "Blanco", "Prieto" y "Charo", que forman el límite oriental y van disminuyendo su elevación hasta formar lomeríos bajos hacia Quirio. El límite norte queda marcado por los lomeríos bajos como el cerro "La Placita" que se localizan hacia el norte del Valle de Tarímbaro, así como el sector más sureños de los Valles de Queréndaro y Álvaro Obregón.

- Sierra (S): 53,57 % de la superficie municipal.
- Sierra con lomeríos (SL): 15,71 % de la superficie municipal.
- Meseta con lomeríos (ML): 11,58 % de la superficie municipal.
- Lomeríos (L): 3,05 % de la superficie municipal.
- Valle con lomeríos (VL): 2,46 % de la superficie municipal.
- Llanura con lomeríos (VL): 4,93 % de la superficie municipal.
- Llanura (V): 13,63 % de la superficie municipal.



IMAGEN 96: OROGRAFÍA DE MORELIA

Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>

IMAGEN 31: Recuperado de <http://www.marmorinforma.mx/www/wp-content/uploads/2014/09/Preocupante-cantidad-de-fallas-geologicas-en-Morelia2.jpg>

Recuperado de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>

<http://portalweb.sgm.gob.mx/museo/riesgos/vulcanismo/volcanes-de-mexico>

IMAGEN 96 : Recuperada de Google Earth

TEMPERATURA:

Morelia, en el centro-norte del estado de Michoacán, presenta un clima templado con un promedio anual de 23° centígrados, aunque en la época veraniega los termómetros llegan a registrar hasta 38° centígrados.

Mes	Temp. Promedio Máximo	Temp. Promedio Mínimo	Temp. Media	Precipitación
Enero	22 °C	6 °C	14 °C	18 mm
Febrero	24 °C	7 °C	16 °C	10 mm
Marzo	26 °C	9 °C	18 °C	10 mm
Abril	28 °C	12 °C	20 °C	10 mm
Mayo	28 °C	13 °C	21 °C	43 mm
Junio	27 °C	14 °C	20 °C	137 mm
Julio	24 °C	13 °C	18 °C	176 mm
Agosto	24 °C	13 °C	18 °C	163 mm
Septiembre	24 °C	13 °C	18 °C	119 mm
Octubre	24 °C	11 °C	17 °C	53 mm
Noviembre	23 °C	8 °C	16 °C	15 mm
Diciembre	22 °C	7 °C	15 °C	13 mm

TABLA 06: TEMPERATURA EN MORELIA

PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

Localizada a 1,951 m.s.n.m., en la ciudad de Morelia se desatan intensas precipitaciones pluviales en verano, las mismas que fluctúan entre los 700 y 1000 milímetros por año. En el invierno las lluvias son menores y sólo alcanzan máximas de 5 milímetros anuales.

VIENTOS DOMINANTES:

Aquí los vientos predominantes soplan del suroeste y noreste, con variables en julio, agosto y octubre. Su intensidad oscila entre los 2 y los 14.5 kilómetros por hora.

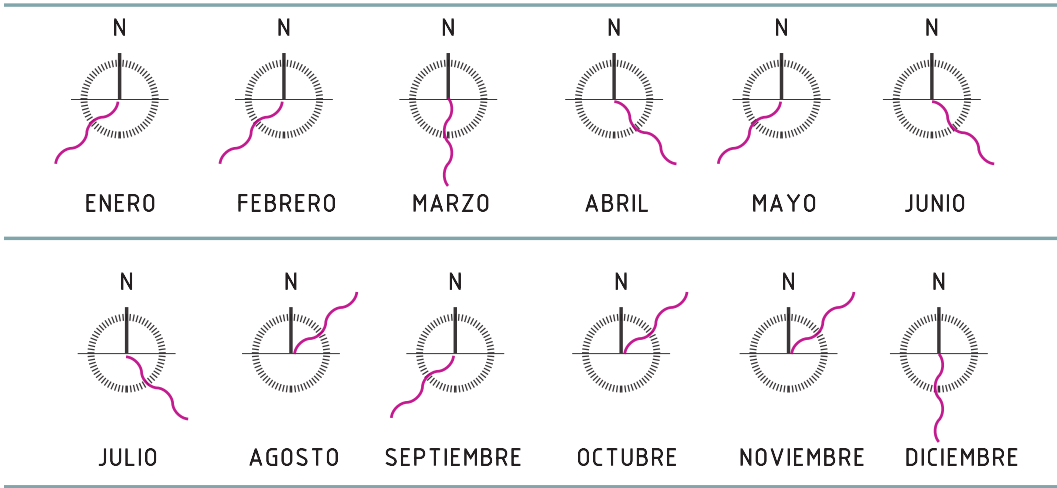


IMAGEN 97: VIENTOS DOMINANTES POR MES

VIENTOS DOMINANTES:

En el terreno el viento circula de la siguiente manera:

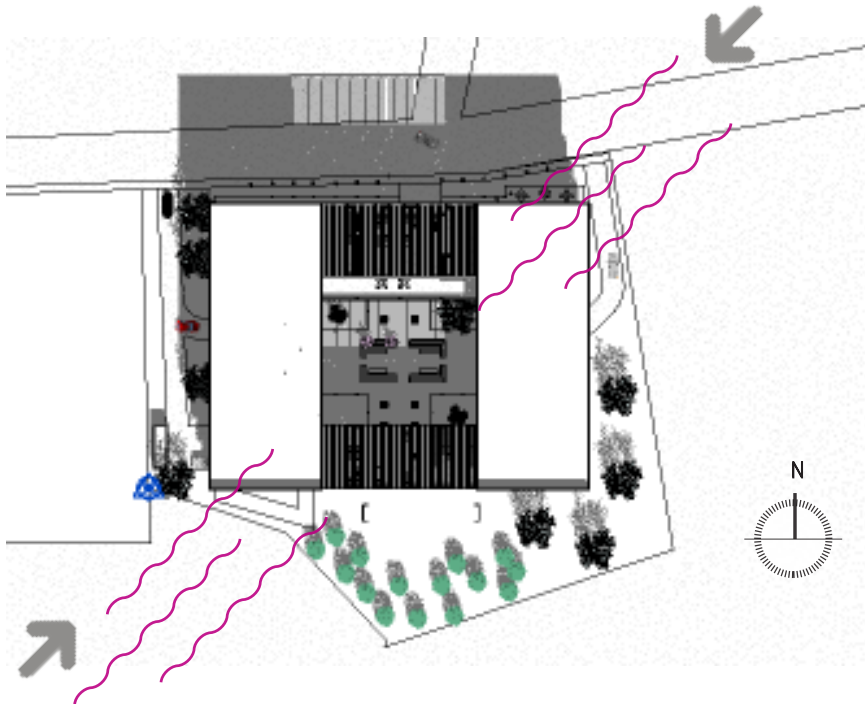


IMAGEN 98 :TERRENO Y EDIFICACIÓN RESPECTO A VIENTOS DOMINANTES

IMAGEN 98: Croquis realizado por el Autor

ASOLEAMIENTO:

El asoleamiento es mayor en el período de Mayo a Agosto pues los días son más largos, de 5:30 a las 18:00 hrs del día tenemos presencia de iluminación abundante. Durante el mes de Abril y del período de Septiembre a Noviembre se disminuye su iluminación de 6:00 a 18:30 hrs del día. En invierno el porcentaje de iluminación aún disminuye más, de 6:35 a 17:15 hrs

GRÁFICA SOLAR:

A continuación podemos ver el estudio solar hecho con ayuda del programa Revit, para ver la incidencia del sol sobre la edificación

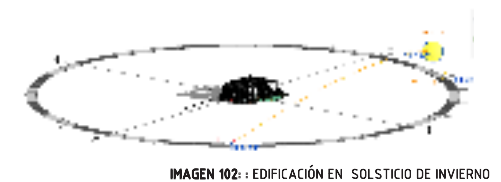


IMAGEN 99,100,101 Y 102: Recuperadas del Modelo 3d en Revit, elaborado por el Autor

VEGETACIÓN:

El municipio cuenta con diez tipos de vegetación y extensiones de uso agrícola y pastizales, que se desarrollan sobre áreas alteradas por el hombre, generalmente a partir del bosque de encino o del matorral subtropical que fueron expuestos a un pastoreo intenso, las cuales son; **Mezquital (mezquite, huisache, maguey)**. Se ubica en la zona norte del municipio.

Matorral subtropical (nogalillo, colorín, casahuate, parotilla, yuca, zapote prieto, puchote).

Selva media caducifolia (**aguacatillo, laurel, ajunco, atuto, escobetilla, saiba**).

Selva baja caducifolia (**copal, papelillo, tepehuaje, anona, sacalosúchitl**).

Bosque de encino (**encino, acacia, madroño**).

Bosque de pino (**pino pseudostrobus, pino michoacano, pino moctezuma, pino teocote**).

Bosque de pino-encino.

Bosque de galería (**ahuehuete, fresno, aile, sauce**).

Bosque mesófito de montaña (**moralillo, alie, jaboncillo, fresno, garrapato, pinabete**).

Bosque de oyamel (**oyamel o pinabete**).

Agrícola (**frijol, maíz, garbanzo**): 28,58 % de la superficie municipal.

Pastizal: 13,98 % de la superficie municipal.

Bosque y selva: 40,80 % de la superficie municipal.

Matorral y mezquital: 11,01 % de la superficie municipal.

Otros: 5,63 % de la superficie municipal

Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia#Flora>

FAUNA:

En el municipio de Morelia se tienen identificadas **62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios**. Entre ellas están:

Aves: Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.

Mamíferos: Coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.

Reptiles: Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscura mexicana, cascabel acuática, casquito, llanerita, jarretera.

Anfibios: Salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.

Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia#Flora>

05 ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS

Student Housing / C.F. Møller
Odense, Denmark



DEFINICIÓN

Se entiende como equipamiento al **conjunto de edificaciones** y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan **actividades complementarias a las de habitación y trabajo**, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.²¹ En cuanto a equipamiento urbano, el terreno propuesto para el proyecto cuenta con:

- Establecimientos que se dedican a los servicios de la educación, salud, asistencia social, comercio, recreación, deporte, comunicaciones, transporte y servicios urbanos

IMAGEN 103: SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO Y ALREDEDORES



- | | |
|--|---|
| 1) Agencia Volkswagen la huerta | 9) Extensión de plaza la huerta: Sirloin |
| 2) Comercio OXXO | Stockade, Lilian's coffe, Chiltepinos, Auto |
| 3) Jardín de niños Little Friends | Zone, Chedrahui, Bancos, Office Depot |
| 4) Preparatoria particular ICA | 10) Protección Civil Estatal de Michoacán |
| 5) Banco Ban Bajío | 11) Escuela preescolar |
| 6) Gimnasio Blu Sport | 12) Parque Infantil Colonial Universidad |
| 7) Gimnasio Platinum | 13) Hospital privado |
| 8) Plaza la Huerta: cuenta con tiendas de autoservicio como Wal | 14) DIF |
| Mart y Home Depot, hay establecimientos que ofrecen venta de | 15) Iglesia Católica |
| comida como El Portón, VIPS, KFC, Pizza Hut y el área gastronó- | 16) Preparatoria UMSNH |
| mica; además hay una plaza Outlet con bancos, locales comer- | |
| ciales, un gimnasio, una escuela de idiomas y café; además de lo | |
| anterior se encuentra aquí un cine. | |

21 Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos. México, 1978

IMAGEN 103: Recuperada de Google Earth, edición propia

El predio seleccionado para realizar el proyecto, pertenece a un área urbana de acuerdo al plano de zonificación primaria del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2010, por lo tanto cuenta con todos los servicios de infraestructura urbana mínimos como lo es el alumbrado público, drenaje, alcantarillado, teléfono, energía eléctrica, telecable, recolección de basura, etc.



IMAGEN 105: SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO DENTRO DEL PLANO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE MORELIA.



IMAGEN 106: SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO Y COMO TIENE COMPLETA DISPONIBILIDAD DE PAVIMENTO



IMAGEN 107: SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO, LA CALLE SE ENCUENTRA URBANIZADA CON ADOQUINES, OBSERVAMOS IGUALMENTE LA BANQUETA CON SU GUARNICIÓN. AÚN NO HAY PLANTAS DE ORNATO NI RAMPAS PARA DISCAPACITADOS

IMAGEN 105: Recuperada del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, edición propia

IMAGEN 106: Recuperada de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/inv/default.aspx>
IMAGEN 107: Fotografía propia tomada en el terreno por Autor



IMAGEN 108: SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO Y COMO TIENE COMPLETA DISPONIBILIDAD DE ALUMBRADO PÚBLICO



IMAGEN 110: SE PUEDE OBSERVAR LA AUSENCIA DE DRENAJE PLUVIAL EN LA VIALIDAD DEL PREDIO



IMAGEN109: SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO Y LA ABUNDANCIA DE LÁMPARAS DE ALUMBRADO PÚBLICO A LO LARGO DE ÉL.



IMAGEN 111: SE PUEDE OBSERVAR QUE NO HAY DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LA VIALIDAD DEL PREDIO. SE DEBE CAMINAR UNA DISTANCIA MUY CORTA A DONDE PASA EL TRANSPORTE.

IMAGEN 108: Recuperada de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/inv/default.aspx>

IMAGEN 109: Fotografía propia tomada en el terreno

IMAGEN 110: Recuperada de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/inv/default.aspx>

IMAGEN 111: Recuperada de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/inv/default.aspx>

5.3 IMAGEN URBANA

La imagen urbana esta conformada por aquellos elementos naturales y contruidos por el hombre, que en conjunto hacen el contexto donde el proyecto surgirá.

El predio se encuentra dentro del Fraccionamiento Real Universidad, dentro de este mismo hay casas de 2 plantas, edificios de departamentos en distintos estilos arquitectónicos. Predominan colores blancos o de la gama de los cálidos, con plantas de ornato al exterior de las casas



IMAGEN 112,113,114 y 115: SE OBSERVA VARIAS CASAS DE DOS PLANTAS AL ACCESAR AL FRACCIONAMIENTO, TIPOLOGÍA SIMILAR SE REPITE A LO LARGO DE TODO EL CONJUNTO HABITACIONAL; HAY UN COMPLEJO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR DE 5 PISOS Y EN LA IMAGEN INFERIOR OBSERVAMOS QUE AÚN NO HAY EDIFICACIONES ALREDEDOR DE NUESTRO PREDIO, APENAS SE COMIENZA A CONSTRUIR EN ESTA ETAPA DEL FRACCIONAMIENTO.

IMAGEN 112,113,114,115: Fotografías propias, tomadas en el predio.

5.4 VIALIDADES PRINCIPALES

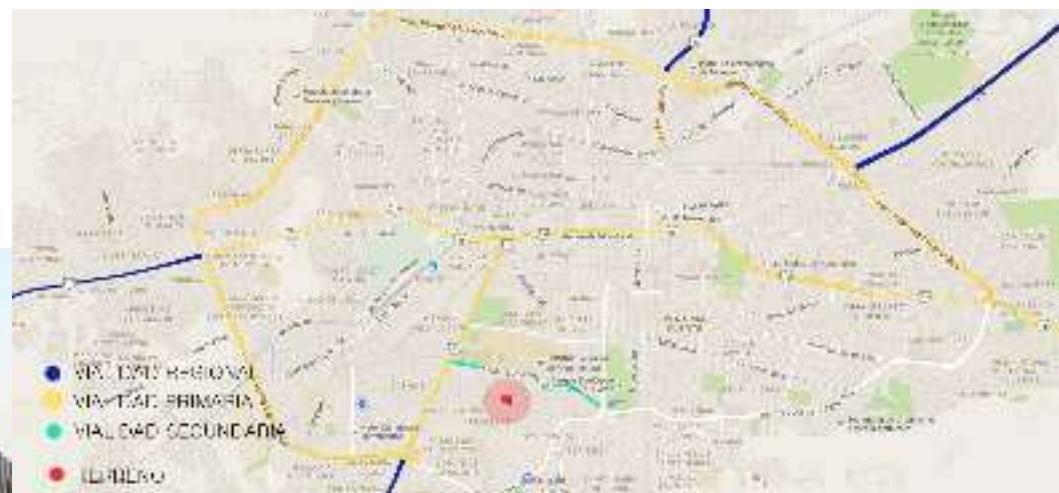


IMAGEN 116: UBICACIÓN DEL TERRENO DENTRO DE LA CIUDAD.



IMAGEN 117: UBICACIÓN DEL TERRENO DENTRO DEL FRACCIONAMIENTO

IMAGEN 116 y 117: Recuperada de Google Maps, edición propia

5.5 PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO

Es muy importante considerar una problemática dentro del contexto en el que se insertará la edificación, así al solucionar la problemática del proyecto que se tiene, igualmente se contribuirá a mejorar el ambiente del contexto, al menos para nuestros usuarios.

En el fraccionamiento, igual que en muchas partes de la Ciudad se tiene una situación de inseguridad que se debe resolver.

En particular en este predio, el usuario puede ser víctima de una contaminación por olores provenientes del arroyo que se encuentra al borde del predio. Se usarán estrategias para contrarrestar este efecto producido por el arroyo.



IMAGEN 118 Y 119: SE OBSERVA EL CUERPO DE AGUA NEGRA QUE PASA POR DETRÁS DEL PREDIO

IMAGEN 118 Y 119: Fotografías propias, tomadas en el predio.

06 ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

Bioclimatic and Biophilic Boarding House
Surabaya City, East Java, Indonesia



6.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

ST JOHN'S COLLEGE, UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE:

Cada college de Cambridge tiene su programa arquitectónico, en el caso de St Jhon's se repite el esquema arquitectónico:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| ■ Capilla | ■ Bibliotecas |
| ■ Salones de estudio | ■ Salas de estar |
| ■ Laboratorios | ■ Jardines |
| ■ Cocina y comedor | ■ Bar |
| ■ Espacios deportivos | ■ Dormitorios |



IMAGEN 120: SE PUEDE OBSERVAR LA VOLUMETRÍA QUE CONFORMA EL COLLEGE DE ST JOHN'S , PERTENECIENTE A LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE

IMAGEN 120: Recuperado de <http://www.joh.cam.ac.uk/cripps-h-staircase-en-suite>



IMAGEN 121: SE PUEDEN OBSERVAR DOS DORMITORIOS DEL MENCIONADO COLLEGE



IMAGEN 122: SE PUEDE OBSERVAR LA CAPILLA EN EL COLLEGE DE ST JOHN'S

IMAGEN 123 CENA EN COMEDOR ST JOHN'S

IMÁGENES 121,122,123: Recuperado de <http://www.joh.cam.ac.uk/cripps-h-staircase-en-suite>

PABELLÓN SUIZO DE LA UNIVERSIDAD DE PARÍS, FRANCIA

Construido por los arquitectos Le Corbusier y Pierre Jeanneret de 1931 a 1933, se encuentra repartido en 4 plantas²²

- 46 habitaciones individuales de 16 m²
- Cada piso cuenta con una cocineta y 2 baños
- En la planta baja esta el salón de encuentro y descanso llamado salón Courbé (encurvado o curvo). Pueden ver la tele o convivir
- En la cuarta planta se encuentra ubicada la biblioteca, alejada del área social. Es un área tranquila para estudiar y no perder la concentración
- Tiene un laboratorio de computo con copiadora
- Cuenta con dos terrazas, una debajo de los pilotis y otra en donde está la biblioteca
- Cada habitación cuenta con una ventana ancha corrediza que da al sur y hacia el parque de la Ciudad Universitaria. A la entrada tiene su baño completo

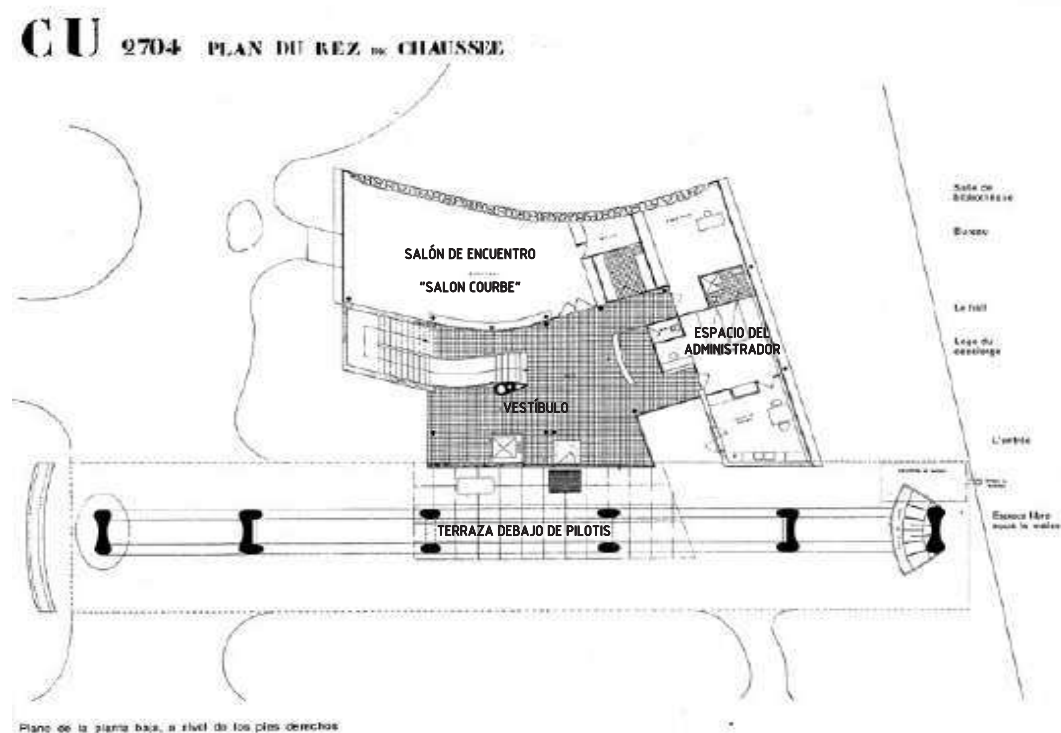


IMAGEN 124: SE PUEDE OBSERVAR LA PLANTA BAJA DE LA EDIFICACIÓN

²² Recuperado de <http://www.fondationsuisse.fr/FR/residence.html>, traducción propia

IMÁGENES124: Recuperado de http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Pabell%C3%B3n_Suizo

ESTUDIANTES DE DIFERENTES LICENCIATURAS E INGENIERÍAS DE LA UMSNH

A los alumnos les gusta salir de fiesta, por lo que buscan un ambiente seguro pero que al mismo tiempo les permita libertad de horarios.

Gustan de realizar actividades físicas

Gozan de salir con amigos a lugares fuera de su vivienda

Algunos usuarios tienen preferencia por actividades que se realizan al interior de la vivienda como leer, ver películas o series en internet, interactuar en redes sociales, investigar temas de interés para sus carreras en internet, escuchar música, jugar videojuegos, cocinar.

Hablando en particular con dos alumnos de la licenciatura en arquitectura noté lo siguiente:

■ Para estudiar no les gusta hacerlo en su habitación pues asocian al espacio con la idea del descanso

■ Les gustaría una habitación más ventilada e iluminada sin compartir.

El área destinada al estudio la visualizan amplia y sin ruido para poderse concentrar, con acceso a un área verde o terraza para poder descansar

■ e incluso fumar.

En referenci al personal que laborará en la Residencia tenemos :

1 Administrador o Director

2 Recepcionistas

1 Administrador o Contador a cargo de las finanzas del sitio

1 Médico

1 Nutriólogo

1 Psicólogo

2 Vigilantes

1 Recepcionista del Gimnasio

1 o más entrenadores del Gimnasio

1 o más encargados de Cafetería

1 o más encargados de local comercial

1 o más profesores que impartan clase en las aulas de usos múltiples

1 o más encargados de limpieza por cada piso

6.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA:

- Área administrativa

■ Cafetería

■ Área de lavandería

■ Cocina y comedor

■ Cuartos de servicios

■ Biblioteca

■ Salón de cómputo.

■ Enfermería
- Gimnasio

■ Salas de estar y tv

■ Cocinas- Comedor

■ Núcleos de sanitarios

■ Dormitorios

■ Aulas usos múltiples

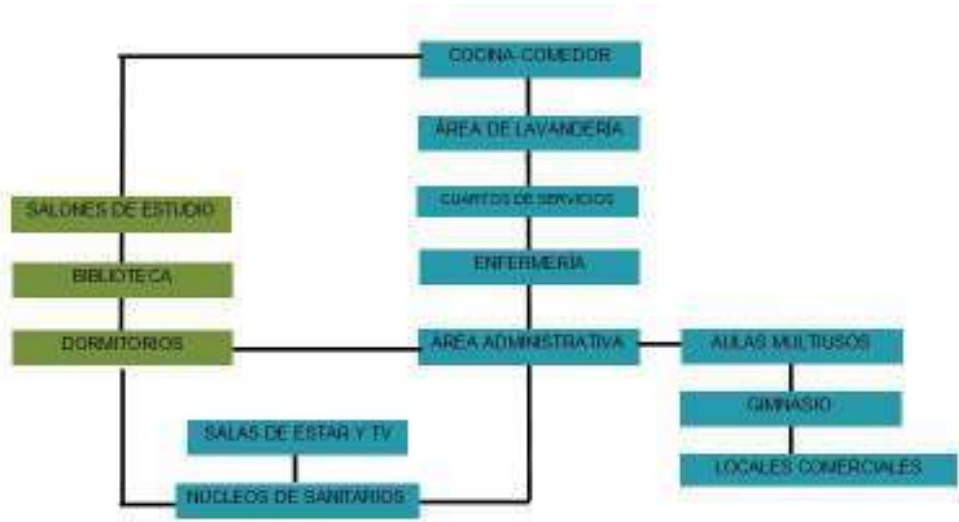
■ Locales comerciales

■ Nutriólogo y Psicólogo

6.4 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO



En primera instancia será necesario separar el área pública de la privada para poder garantizar que se realizarán efectivamente las labores académicas sin distracciones



Esquema 02 y 03: Elaborador por el Autor

6.5 ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

El predio autorizado para el proyecto es de régimen de propiedad municipal, se encuentra ubicado en el Fraccionamiento Real Universidad en la Ciudad de Morelia, en la Calle Pino Chino sin número.

Tal predio cuenta con una superficie total de 6974.83 m² y cuenta con toda la infraestructura necesaria para realizar el proyecto



IMAGEN 125 SE PUEDE OBSERVAR LA MACROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



IMAGEN 126 SE PUEDE OBSERVAR LA MICROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



IMAGEN 127 SE PUEDE OBSERVAR EL PREDIO ANTES DESCRITO

IMÁGENES 52,53,54 Recuperado de google earth, ediciones propias



IMAGEN 128 Y 129 SE PUEDE OBSERVAR EL ESTADO ACTUAL DEL PREDIO



IMAGEN 130 SE PUEDE OBSERVAR EL ESTADO ACTUAL DEL PREDIO Y SU CONTEXTO

IMÁGENES 128,129 Y 130 Recuperadas por el Autor

07 ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA

The Trinity Hill Youth Accommodation and Training Facility
Australia



El concepto del proyecto es la idea de la cual surge la forma de realizar el proyecto o en algunos casos el concepto es una imagen, símbolo o forma a la cual la edificación y sus espacios se adaptan.

En este caso la fundamentación conceptual es la idea a partir de la cual desarrollo el proyecto.

El proyecto parte de la idea de una continua interacción y comunicación entre todos los espacios, de manera que ninguno quede desarticulado. Esto genera la sana convivencia entre los usuarios. La edificación se genera de 4 bloques intercomunicados que vendrán a albergar las habitaciones. El primer elemento que nos genera una comunicación es el patio interno, el edificio se abre al interior e igualmente al exterior con espacios públicos para que los usuarios convivan.



IMAGEN 131: SE PUEDE OBSERVAR EL PATIO INTERIOR DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

IMÁGENES 131 Recuperado de imágenes 3d del proyecto, edición del autor

Igualmente, de la idea de tener una intervención que tenga el menor impacto ambiental surge el deseo de recuperar el área verde que se pierde con la mancha del edificio sobre el terreno, la idea es **recuperar esa vegetación al elevarla y tenerla presente en terrazas** en todos los niveles de la edificación. Así en lugar de tener los espacios igualmente distribuidos en vertical, nuevos espacios públicos surgen de ir desfasando el edificio, generando terrazas públicas y privadas en los techos del nivel inferior inmediato y así por medio de estas terrazas los bloques de habitaciones se van articulando. Así como resultado terrazas: lugares de lectura, estudio, descanso y convivencia.

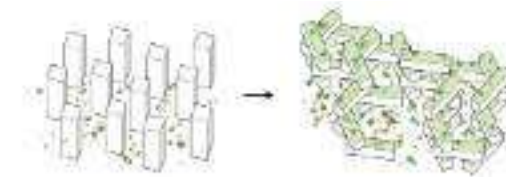


IMAGEN 132: ESQUEMA EN DONDE PODEMOS VER LA PROPUESTA DE GENERAR TERRAZAS AL DESPLAZAR LOS BLOQUES DEL EDIFICIO EN LUGAR DE CONSTRUIR VERTICALMENTE .

Se sigue la corriente funcionalista, la propuesta antepone la función a la forma, la cual se rige por formas ortogonales, principalmente rectangulares sobre una retícula trazada en el terreno. Toda la zona pública se alberga en la parte baja y en niveles superiores la parte privada con las habitaciones

IMÁGENES 132: Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/766765/the-interlace-oma>

En la propuesta actual, no domina la forma sobre la función, es exactamente la función la que rige a la forma. El buscar el mayor número de habitaciones ventiladas, iluminadas y con la mejor distribución siguiendo las otras directrices del proyecto, nos conducen a la forma.

La propuesta formal del edificio surge de una retícula trazada sobre el terreno, se propuso que fueran bloques rectangulares que se irían desplazando para buscar que todas las habitaciones estuvieran correctamente ventiladas y orientadas.

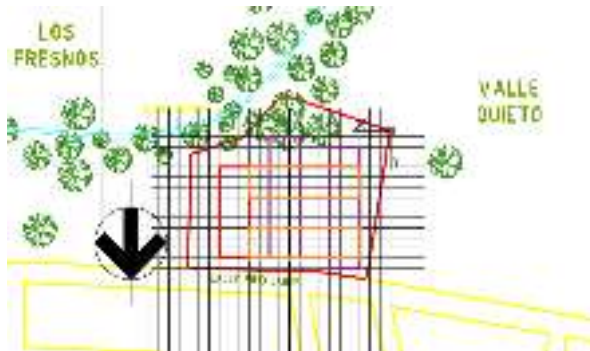


IMAGEN 133: SE PUEDE OBSERVAR EL TRAZO DE LA RETÍCULA SOBRE EL TERRENO

IMÁGENES 131 Recuperado de imágenes 3d del proyecto, edición del autor

Posterior a la retícula, se fue experimentando con volúmenes rectangulares que contendrían a las habitaciones, se fueron desplazando para generar las terrazas. Se buscó que la propuesta fuera armónica con el terreno y que nos diera las mejores orientaciones para ventilar e iluminar.

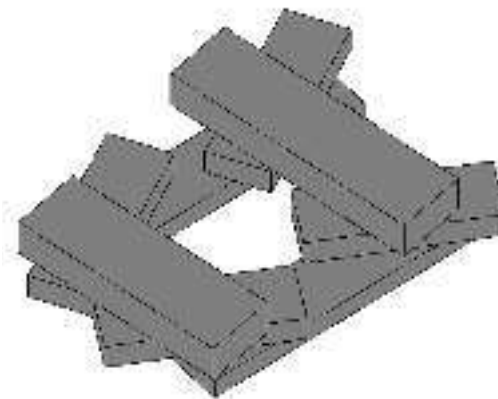


IMAGEN 134: PRIMERA PROPUESTA GEOMETRICA

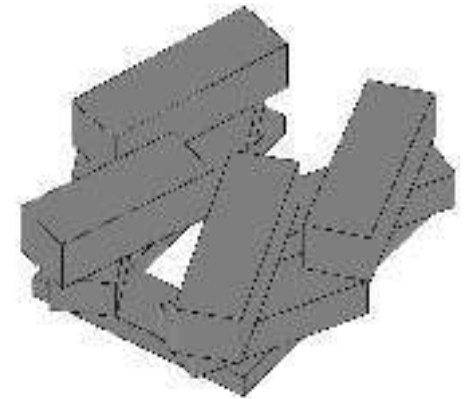


IMAGEN 134: SEGUNDA PROPUESTA GEOMETRICA

IMÁGENES 134 Y 135 Volumetrías realizadas por el autor

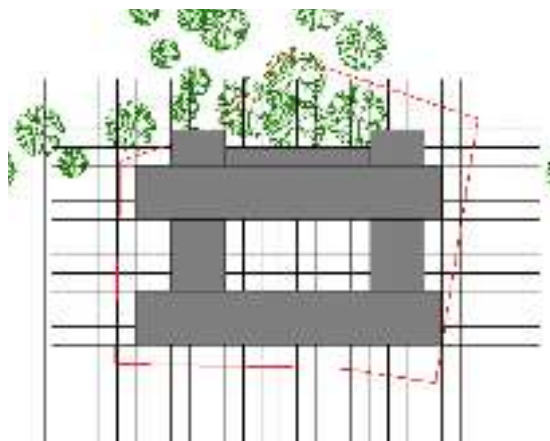


IMAGEN 135: PROPUESTA GEOMÉTRICA DE LA CUAL PARTE EL PROYECTO

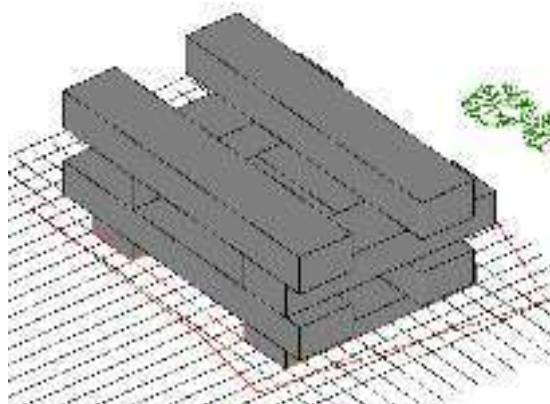


IMAGEN 136: VOLUMETRÍA DE LA CUAL PARTE EL PROYECTO

IMÁGENES 135 Y 136 Volumetrías realizadas por el autor

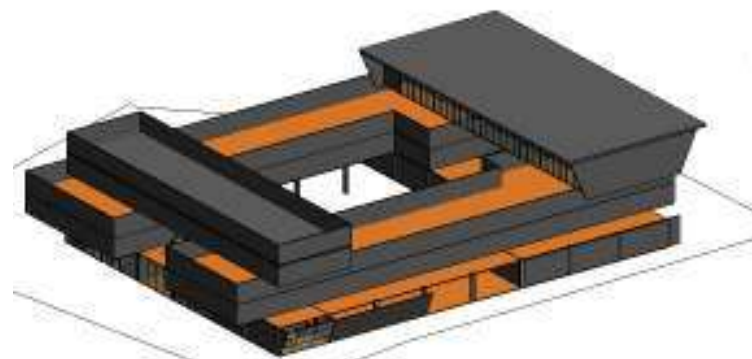


IMAGEN 137: SE OBSERVA COMO VA EVOLUCIONANDO LA VOLUMETRÍA O COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA DEL PROYECTO



IMAGEN 138: SE OBSERVA COMO VA EVOLUCIONANDO LA VOLUMETRÍA O COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA DEL PROYECTO

IMÁGENES 137 Y 138 Volumetrías realizadas por el autor

El diseñar por contexto nos habla de adaptar el edificio a las condiciones del sitio, con todo lo que ello aplica (clima, estilo arquitectónico, respeto de ciertas tradiciones, etc.) para ello se realizó la investigación previa, para que el edificio estuviera adaptado a las condiciones climáticas, sociales y urbanas del sitio. El proyecto se integra al contexto por medio de su estilo de fachada (contemporánea), congruente a su entorno. Igualmente se hizo uso de la misma paleta de colores y los mismos materiales que otras edificaciones usan en el fraccionamiento para no generar una propuesta aislada del entorno.

El tener la zona pública en la parte inferior del proyecto nos permite generar una propuesta más abierta al público pues al tener un edificio mixto que cuenta con locales comerciales, cafetería y el gimnasio de uso público, nos permite abrir el proyecto para que la propuesta se integre por sí misma al entorno inmediato pues los mismos vecinos pueden acceder a la edificación para hacer uso de estos espacios si así lo requieren haciendo suyo el espacio que es el fin mismo de la arquitectura, que el usuario se apropie de ella.

El proyecto al ser del género habitacional, se integra por sí mismo en su entorno pues todo el uso de suelo es en su mayor parte de tipo habitacional.

EMPLAZAMIENTO:

Los usuarios son los alumnos de Ciudad Universitaria, pueden desplazarse fácilmente dado que la propuesta se encuentra localizada estratégicamente cerca de la Universidad, de forma que pueden llegar rápidamente sea a pie, en bici, en automóvil o en transporte público.



IMAGEN 139: SE OBSERVA EN MORADO CIUDAD UNIVERSITARIA Y EN ROJO EL EMPLAZAMIENTO DEL TERRENO

IMÁGENES 139: Recuperadas de Google Earth, edición del autor

ESCALA:

En toda la zona pública que es la planta baja (gimnasio, biblioteca ,aulas de usos múltiples ,etc.) , se maneja una escala mayor pues son espacios que tienen contemplado un diseño para un tráfico mayor de personas en sus alturas y dimensiones.

En toda la zona privada de habitaciones, si bien igualmente hay un flujo considerable de usuarios; la intención con el diseño es la de crear un espacio más cálido y cómodo u hogareño de una escala más humana para hacer sentir a los usuarios como en casa.



LUMINICA:

La luz fue un factor determinante del proyecto pues el generar el patio interior del proyecto nos permitió que todos los espacios se pudieran iluminar y ventilar adecuadamente e igualmente que el proyecto no llegara a los límites del terreno, dejando áreas públicas que vienen a fungir como ventiladoras e iluminadoras. No generando costos extra en iluminación artificial.

Hay habitaciones que se encontraban en orientaciones desfavorables y que el exceso de iluminación podía ser un factor que disminuyera la calidad del espacio, esto se resuelve con los desplazamientos que nos generan volados que sirven como techumbres que controlan la cantidad de iluminación que entra a los espacios.

CONFORT TÉRMICO

El mismo patio interior y la ubicación del edificio dentro del terreno, nos permite que el aire circule libremente por ventilación cruzada en todos los espacios, si sumamos a ello la vegetación circundante al proyecto, el aire que ingresa a los espacios es de mayor calidad. Esto ayuda a no necesitar aire acondicionado al interior con lo cual disminuimos el costo energético del proyecto.

El que los espacios tengan una altura estable e igualmente los materiales con menores pérdidas térmicas nos ayudan a que el confort térmico del edificio sea mayor.

Por la magnitud del edificio, se optó por usar una estructura metálica por ser un material que nos ofrece infinitas posibilidades y ventajas

Es más resistente y de menor tamaño en comparación con el concreto,

Fácil de manejar y montar y da un mejor desempeño en las dimensiones a cubrir.

Si en un futuro la edificación cambia de uso, este tipo de estructura permite cambios

Nos da un aspecto contemporáneo al uso de este material

Nos permite el tener grandes claros libres

La cimentación será a base de zapatas aisladas con contratraveses de concreto que servirán de soporte a las columnas y vigas de acero.

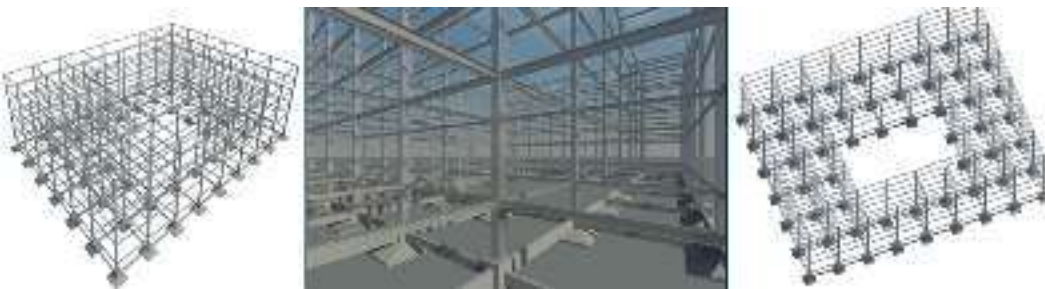


IMAGEN 140 SE OBSERVA LA ESTRUCTURA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA EDIFICACIÓN

IMÁGENES 140: Realizadas por el autor

Para las losas se usará losacero

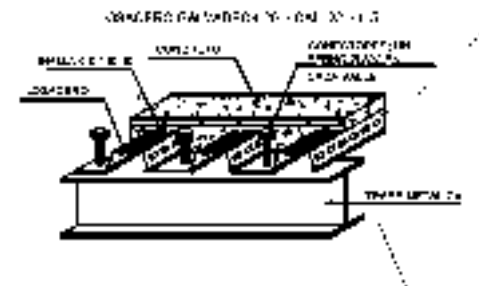


IMAGEN 141

Los muros serán de plakacemento



IMAGEN 142

IMAGEN 141 Realizada por el autor

IMAGEN 142 Recuperada de http://www.plaka.com.mx/Downloads/19ACL0960_FT_X-terium.pdf

08 PROYECTO

Grønneviksøren Student Apartments
Bergen, Norway



¡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