

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICÓLAS DE HIDALGO

F A C U L T A D D E A R Q U I T E C T U R A

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

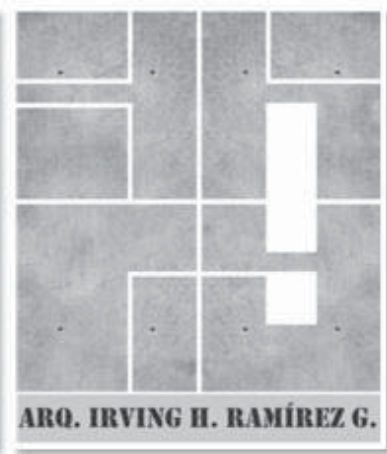
Tema:

RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS

Presenta:

Irving Homero Ramírez Gallegos

Asesor: Dr. en Arq. Héctor Javier González Licón





DEDICO ÉSTE TRABAJO:

A MIS PADRES: LICTOR RAMÍREZ Y NOEMÍ GALLEGOS

*QUE POR SU AMOR NACÍ
QUE CON SU CARÍÑO CRECÍ
QUE CON SU INTELIGENCIA APRENDÍ
Y CON SU EJEMPLO QUISE LLEGAR HASTA AQUÍ
Y POR QUE TODO LO QUE SOY ES POR USTEDES*

A MIS HERMANOS: ABI, CUEVI, COQUE Y DENISSE

*QUE EN MI INFANCIA CUIDARON DE MÍ
QUE SIEMPRE SE PREOCUPARON POR MÍ
QUE SON UN EJEMPLO PARA MÍ
Y QUE CON SUS FAMILIAS ME HACEN TAN FELIZ*

A MIS CUÑADAS: SONÍA Y ANGÉLICA, Y A EDGAR

POR ILUMINAR LA VIDA DE MIS HERMANOS Y HERMANA

A MIS SOBRINOS: SAMADHI, SEBAS, VALE, JACOB, SAÚL Y GIBRAN

QUE CON SU ALEGRÍA ME HACEN TAN FELIZ

Y A DIOS POR LA MEJOR BENDICIÓN QUE ME PUDO HABER DADO:

TENER A TODAS ESTAS PERSONAS A MI LADO

A MIS VERDADEROS AMIGOS

Y A ESAS PERSONAS ESPECIALES QUE CONOCI ESTOS AÑOS EN LA UNIVERSIDAD

“POR ESO YO QUIERO QUE MIS AÑOS PASEN JUNTO A TI MI AMOR ETERNO, JUNTO A MI FAMILIA, JUNTO A MIS AMIGOS Y LA ARQUITECTURA”

AGRADECIMIENTOS:

*DR. EN ARQ. HÉCTOR JAVIER GONZÁLEZ LICÓN
ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ
M. EN ARQ. EUGENIO MERCADO LÓPEZ*

POR SU VALIOSA ORIENTACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE ÉSTE TRABAJO



Í N D I C E

PÁGINA No.

MÉTODO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.¹

ESTRUCTURA GENERAL.

TEMA: RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.

- Definición del proyecto.
- Justificación.
- Análisis de antecedentes de solución.
- Marco de referencia actual (local, nacional, internacional).

4 - 20

II. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.

- Datos de usuario.
- Características del medio.
- Información normativa.
- Reglamentos.
- Criterios Técnicos-Constructivos.
- Criterios Técnicos-Funcionales.

21-53

PRE-DISEÑO.

III. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

- Programa de Necesidades.
- Programa Arquitectónico, general y particular.
- Diagramas de Relaciones, general y particular.
- Estudio de áreas (análisis).
- Análisis del edificio respecto al sitio y al terreno.

54-66

PROCESO DE DISEÑO.

IV. SÍNTESIS DEL PROYECTO.

- Fase reflexiva.
- Estudio conceptual.
- Alternativas de solución.
- Desarrollo.
- Evaluación.
- Selección.
- Conclusión.
- Anteproyecto.
- Proyecto ejecutivo.

67-85

BIBLIOGRAFÍA

86-90

¹ Investigación para el proyecto arquitectónico, Guía práctica (ejemplo de aplicación). Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H. Secretaría académica. Realizada por: Dr. en Arq. Héctor Javier González Licón y M. en Arq. Alberto Bedolla Arroyo (Colaborador). Morelia 1999-2000.



I.-PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.

➤ **Definición del proyecto:**

Definición: Residencia. f. Acción y efecto de residir. Lugar en que se reside.

(Del lat. *residens, -entis*, residente). 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.²

El proyecto arquitectónico que se pretende realizar se basa en los siguientes 4 puntos:

- Residencias Universitarias en donde el usuario, se desarrolle dentro de un inmueble confortable, diseñado acorde a sus necesidades espaciales y psicológicas.
- Dentro de un espacio que le ayude a satisfacer su necesidad básica de habitación, sin descuidar sus gustos por los deportes y las actividades de esparcimiento; así como su interés por la cultura y el conocimiento.
- Ofertando un edificio que aun no existe en la Ciudad de Morelia, que si bien se cuenta con inmuebles que satisfacen esta demanda, estos no cumplen con las características ideales que pudieran y debieran tener.
- Proponiendo el proyecto a las autoridades Federales, Estatales e institucionales, así como a la iniciativa privada, ya que la demanda del mercado estudiantil de nivel medio-superior y nivel superior existe realmente. Ya que la necesidad de alojamiento, se da naturalmente, al ingresar tantos estudiantes foráneos a las escuelas públicas y privadas de la capital del estado.

➤ **Justificación:**

La ciudad de Morelia al ser la capital del estado de Michoacán atrae a los habitantes de los municipios del interior del estado a desarrollar muchas actividades productivas, generando así el fenómeno natural de la emigración de los habitantes rurales al medio urbano y entre las más sobresalientes esta el tema de la educación, de ahí que la intención del proyecto sea atacar la problemática existente en el nivel medio-superior y nivel superior, ya que en la ciudad no existe un proyecto que en si sean unas residencias para estudiantes donde se halla pensado en satisfacer todas las necesidades de este tipo de usuarios.

Es bien sabido el caso de las Casas de Estudiantes, que dan alojamiento a estudiantes del interior del estado y del país, pero las condiciones en que se desarrollan son bastantes incómodas para el desarrollo psicológico y social del inquilino mientras cursa una licenciatura en la Universidad. Además de que en su mayoría dichos lugares son casas habitación del Centro Histórico de Morelia acondicionadas para satisfacer esta necesidad social y de allí que se propongan unas Residencias Universitarias donde el espacio cumpla su función para la que fue proyectado. Ya que los grandes patrones de hacinamiento y la mala calidad de vida son dos características muy notables en este tipo de albergues estudiantiles. De ahí que la Rectoría de la U.M.S.N.H. justifique que sus habitantes sean de escasos recursos, pero la mala calidad de vida está latente y así ha estado por varios años. Entonces al detectar el problema social que enfrenta el proyecto es justo y necesario que se desarrolle un proyecto de este tipo para la ciudad de Morelia. El cual la misma Universidad Michoacana podría costear.

Como lo señala el periodista Antonio Aguilera del periódico La Jornada Michoacán:

“Cabe destacar que al año gasta la UMSNH 128 millones de pesos en la manutención de más de 40 albergues estudiantiles, es decir 350 mil 684 pesos al día y 10 millones 666 mil 666 pesos mensuales aporta la Universidad Michoacana a casas estudiantiles, ya que asigna a cada uno de los cerca de nueve mil habitantes de los

² Diccionarios Encarta. Enciclopedia Encarta 2009 (DVD).



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

albergues 30 pesos al día, esto sin contar las becas de entre 700 y 800 pesos mensuales que se proporcionan a algunos grupos de estudiantes que generalmente salen de los albergues por conflictos internos. Dependiendo del número de habitantes, las casas de la Universidad Michoacana reciben hasta 120 mil pesos quincenalmente para cubrir gastos como agua, comida, gas y teléfono, entre otras cosas. Sin embargo la beca de 30 pesos que se les otorga no es suficiente, deben recurrir a acciones como boteos en las calles para conseguir un poco más de dinero.

Aunque algunos inmuebles donde funcionan los albergues son Patrimonio de la Humanidad o patrimonio de la propia Universidad, lo que permite la condonación de la renta de los inmuebles, una gran parte de ellas rentan aproximadamente en cinco mil pesos mensuales.

El recurso que se proporciona para cubrir los gastos totales de las casas (luz, agua, renta, alimentación, mantenimiento, entre otras cosas) proviene de la beca de 30 pesos al día que se asigna a cada uno de los estudiantes. Aproximadamente seis mil estudiantes de la máxima casa de estudios habitan en casas estudiantiles, lo que representaría cerca de 180 mil pesos al día de gasto para la Universidad.

El gasto que mayor peso representa para los estudiantes es el de la alimentación, en la que, dependiendo del número de moradores, la cantidad puede llegar hasta los siete mil pesos al día. Gastos como remodelación de espacios, el pago de rentas o de electricidad corresponde directamente a la Universidad Michoacana, pero en ocasiones ellos deben cubrir el gasto porque los recursos se retrasan frecuentemente.

Más de 40 casas estudiantiles son subsidiadas por la Universidad Michoacana, trece corresponden a la Coordinadora de Universitarios en Lucha (CUL), seis a las casas Espartaco de la Federación Nacional Revolucionaria Rafael Ramírez (FNRRR) y 22 a las casas independientes, sin contar las que llaman casas fantasmas. Entre las casas que están adheridas a la CUL, se encuentran: en Morelia las casas estudiantiles Josefa Ortiz de Domínguez; Nicolaita; Residentes Universitarios; Lucio Cabañas; 2 de Octubre; Isaac Arriaga; Rosa Luxemburgo; América Libre, Che Guevara. Y en Uruapan, se ubican los albergues Genaro Vázquez; Benito Canales; Madre Latina y Emiliano Zapata. Las casas Espartaco, aglutinadas en Antorcha Campesina, cuentan con seis albergues en el estado".³

Cabe mencionar también que el centro histórico de la ciudad de Morelia está considerado dentro del patrimonio cultural de la humanidad en 1991⁴ y un gran número de albergues de la máxima casa de estudios ocupan inmuebles que podrían tener un mejor uso desde el punto de vista turístico, lo cual contribuiría al desarrollo económico de la ciudad, además de que la Secretaría de Turismo tendría más espacios disponibles en los cuales promover la música, el arte, etc., de nuestra cultura en el estado.

En conclusión:

- Existe una necesidad real de habitación por parte de Estudiantes Universitarios.
- En la ciudad no existe aún un edificio que resuelva satisfactoriamente la problemática detectada.
- Los inmuebles parecidos no cumplen la función para la que fueron proyectados.
- Son espacios acondicionados, lo cual genera grandes patrones de hacinamiento y una muy mala calidad de vida.
- La Universidad Michoacana cuenta con los recursos económicos, que podrían costear el proyecto arquitectónico.
- En su defecto la iniciativa privada sería otra opción viable, ya que existe un gran mercado que demanda un proyecto como este.
- Se les daría otro uso con fines económicos a los espacios que ocupan actualmente los albergues de la U.M.S.N.H. en el centro histórico de la ciudad.

³ <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2007/06/02/index.php?section=politica&article=009n1pol>

⁴ <http://whc.unesco.org/en/list/585/>

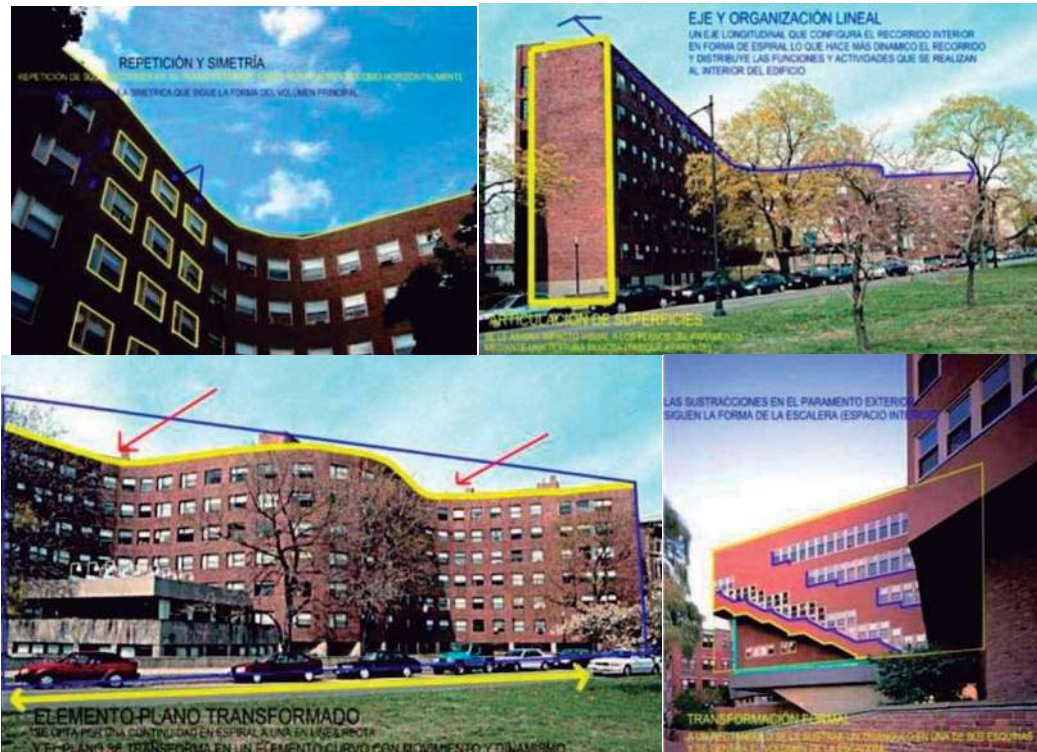


Tesis Profesional: Residencias Universitarias

➤ *Análisis de Antecedentes de Solución:*

En los siguientes ejemplos se hace un análisis de los edificios de similares características al que se pretende resolver en este trabajo, estudiando la expresión formal y funcional de los mismos básicamente. Para después concluir que conceptos serán aplicados o reinterpretados en el proyecto arquitectónico final de esta Tesis.

ALVAR AALTO, DORMITORIOS BAKER DEL M.I.T.; CAMBRIDGE MASSACHUSETTS, ESTADOS UNIDOS, 1946-1949



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Usar elementos curvos en el proyecto para lograr dinamismo.

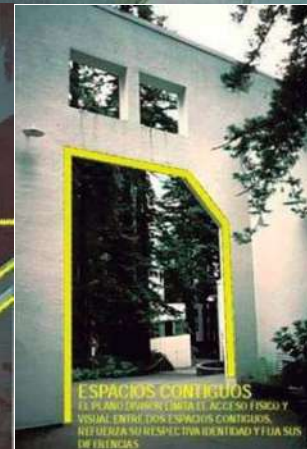
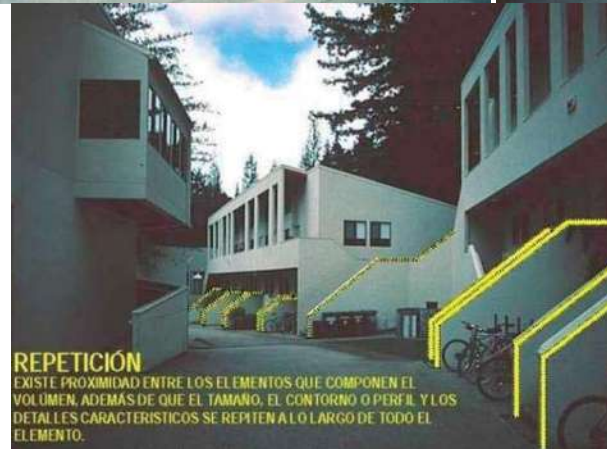
⁵ http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/aalto.html & www.cityofsound.com/.../06/designing_adapt.html



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

- Combinar superficies lisas y rugosas para darle carácter al edificio.
- Uso de la simetría en la mayor parte de las fachadas, al mismo tiempo buscando un juego de volúmenes en las mismas.

CHARLES MOORE & WILLIAM TURNBULL, DORMITORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE KRESGE, SANTA CRUZ CALIFORNIA, ESTADOS UNIDOS, 1972-1974



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Buscar repetir elementos que aporten estética al edificio.

⁶ www.bluffton.edu/.../moorekresge/kresge1.html - www.bluffton.edu/.../moorekresge/kresge2.html & www.bluffton.edu/.../moorekresge/kresge3.html



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

- Remarcar los accesos del proyecto buscando formas distintivas en ellos.
- Repetir elementos que le den perfil al edificio.

MACHADO & SILVETTI ARQUITECTOS, RESIDENCIAS JEFFERSON DE LA UNIVERSIDAD DE CINCINATTI (PROYECTO), CINCINATTI ESTADOS UNIDOS, 1996-1998



En conclusión (aplicación al proyecto):

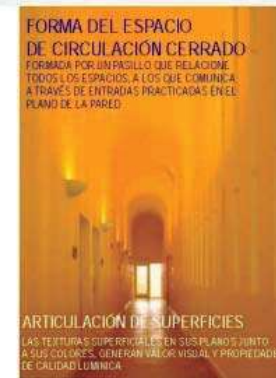
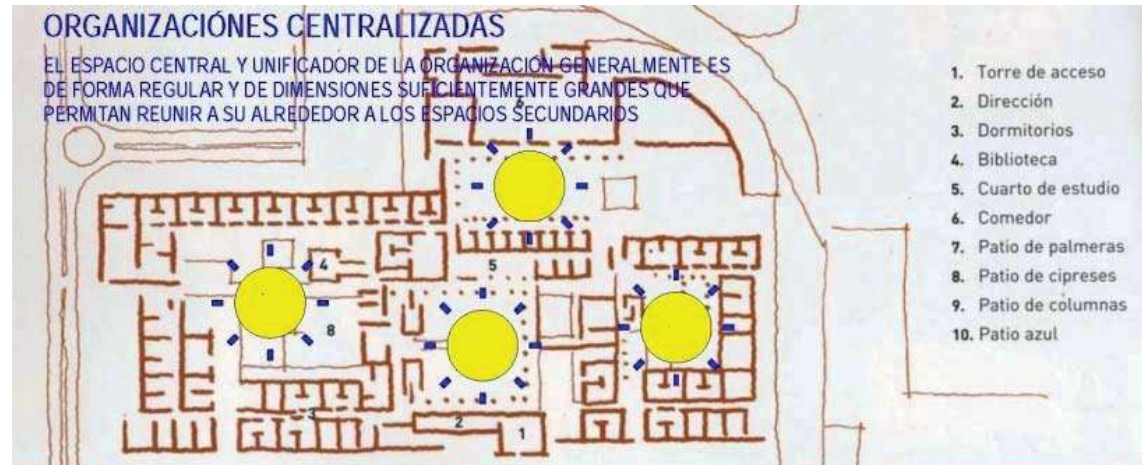
- Usar ventanas en esquina como apoyo para las vistas del usuario.
- Buscar que al menos un módulo del edificio se dispongan en "L", y se abra un hueco en su intersección como elemento distintivo.
- Definir el espacio exterior con elementos en "L", para generar espacios amplios.

⁷ http://www.machado-silvetti.com/projects/jefferson_hall/index.php



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

LEGORRETA+LEGORRETA ARQUITECTOS, RESIDENCIAS SCHWAB DE LA UNIVERSIDAD DE STANFORD, PALO ALTO CALIFORNIA, ESTADOS UNIDOS, 1997



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Centralizar los espacios por medio de patios o plazas en el proyecto.
- Reforzar la aproximación al edificio con elementos que inviten a entrar a los espacios interiores.
- Manejar una correcta iluminación o darle buen uso del color en pasillos interiores.

⁸ http://www.legorretalegorreta.com/lego_new/proyectos_detalle.php?id=133



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

MACHADO & SILVETTI ARQUITECTOS, RESIDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE HARVARD, ALLSTON MASSACHUSETTS, ESTADOS UNIDOS, 1999-2003



ARTICULACIÓN DE SUPERFICIES
LAS TEXTURAS SUPERFICIALES EN SUS PLANOS JUNTO A SUS COLORES, GENERAN VALOR VISUAL Y PROPIEDADES DE CALIDAD LUMÍNICA



FORMAS ADITIVAS
VOLUMENES CON SUPERFICIES PLANAS QUE SON PARALELAS ENTRE SI



JERARQUIA
LA TORRE POR SU TAMAÑO DOMINA LA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA Y DESTACA SOBRE LOS DEMÁS ELEMENTOS DE LA MISMA



REPETICIÓN
LOS ELEMENTOS NO SON NECESARIAMENTE IGUALES PERO TIENEN UN COMÚN DENOMINADOR QUE ES RECTÁNGULO YA QUE ESTAN AGRUPADOS EN RETÍCULAS, TANTO SIMÉTRICAS COMO ASIMÉTRICAS



ACCESO Y ESCALA
LA NOCIÓN DE ACCESO SE REFUERZA VISUALMENTE, YA QUE LA ABERTURA ES MÁS LINDA Y MÁS RÍCHICA QUE EL ESPERADO LO CUAL AFECTA SU ESCALA QUE EN EL CASO ES OPRIMIDORA DE SUS DIMENSIONES

En conclusión (aplicación al proyecto):

- Jerarquizar uno de los elementos del edificio que sobresalga del resto por medio de su escala.
- Repetir aberturas en las fachadas buscando que sean tanto simétricas como asimétricas.
- Articular las superficies por medio de los mismos materiales de construcción o buscar una composición que no haga lisas las superficies.

⁹ <http://www.machado-silvetti.com/projects/harvard/index.php>



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

LEGORRETA+LEGORRETA ARQUITECTOS, DORMITORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHICAGO, CHICAGO ILLINOIS, ESTADOS UNIDOS, 2001



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Aplicar el color para generar espacios vivos en el edificio.
- Buscar que los elementos de los accesos tengan color para remarcarlos aun más.
- Contrastar los colores de la vegetación con los de los colores propios del edificio.

¹⁰ http://www.legorretalegorreta.com/lego_new/proyectos_detalle.php?id=80

HELMUT JAHN, DORMITORIOS PARA ESTUDIANTES I.I.T., CHICAGO ILLINOIS, ESTADOS UNIDOS, 2001-2003



11

En conclusión (aplicación al proyecto):

- Utilizar la azotea de los módulos como terraza, para no hacerla un espacio residual.
- Buscar que el edificio en alguna de sus partes tenga perfil, repitiéndolo a lo largo del mismo o solo en algunas partes.
- Rodear el edificio de vegetación o generar plazas o patios con áreas verdes dentro del inmueble.

¹¹ http://www.murphyjahn.com/english/frameset_intro.htm



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

STEVEN HOLL, DORMITORIOS PARA ESTUDIANTES DEL M.I.T., BOSTON MASSACHUSETTS, ESTADOS UNIDOS, 2002



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Brindar una gran iluminación en los espacios públicos o administrativos.
- Eliminar las esquinas en algunos elementos para acentuar la volumetría del edificio.
- Repetir elementos en las fachadas con diferente color para encontrar una diferencia entre ellos.

¹² <http://stevenholl.com/project-detail.php?type=housing&id=47&page=0>



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

MACHADO & SILVETTI ARQUITECTOS, DORMITORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE ROMA (CONCURSO), ROMA ITALIA, 2002



En conclusión (aplicación al proyecto):

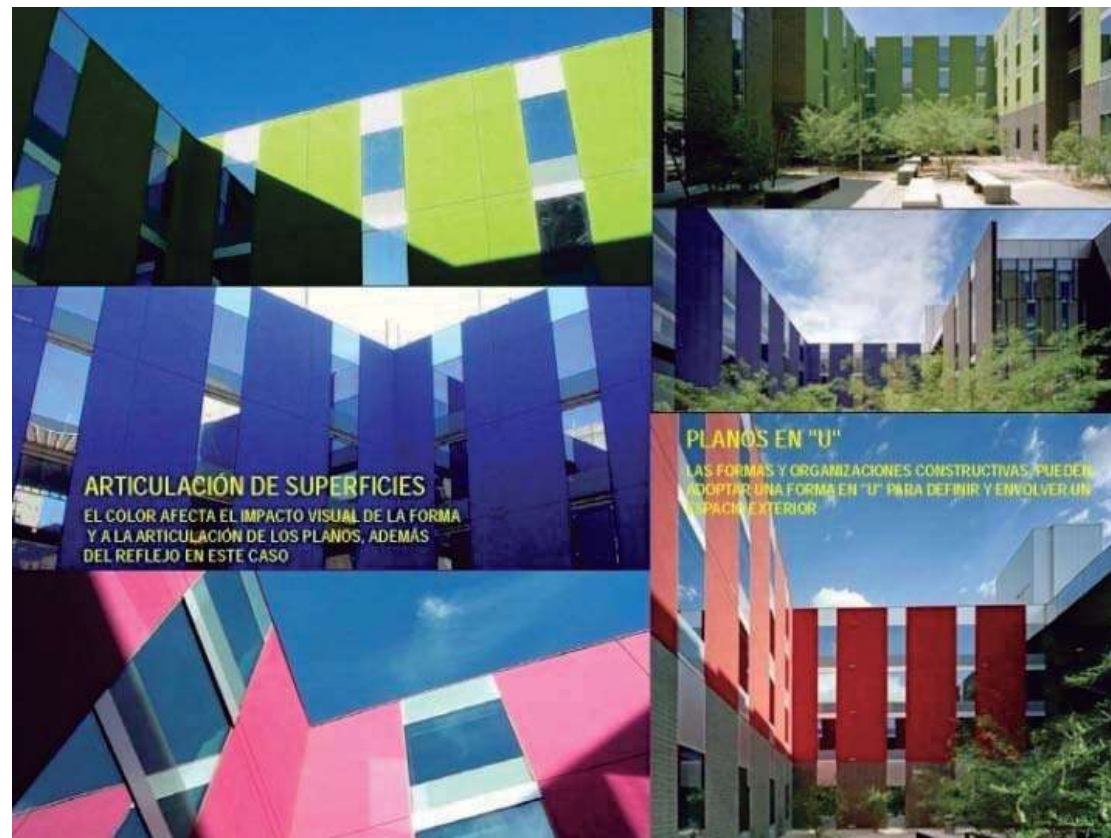
- Manejar espacios conexos, pero separando actividades de los mismos.
- Combinar el uso de espacios conexos con el uso de espacios centralizados, por medio de plazas o patios.
- Buscar que el acceso al edificio sea con un elemento distintivo o que se destaque por su escala.

¹³ <http://www.machado-silveti.com/projects/rome/index.php>



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

MACHADO & SILVETTI ARQUITECTOS, VILLA ACADEMICA HASSAYAMPA DE LA UNIVERSIDAD DE ARIZONA, ESTADOS UNIDOS, 2003-2007



En conclusión (aplicación al proyecto):

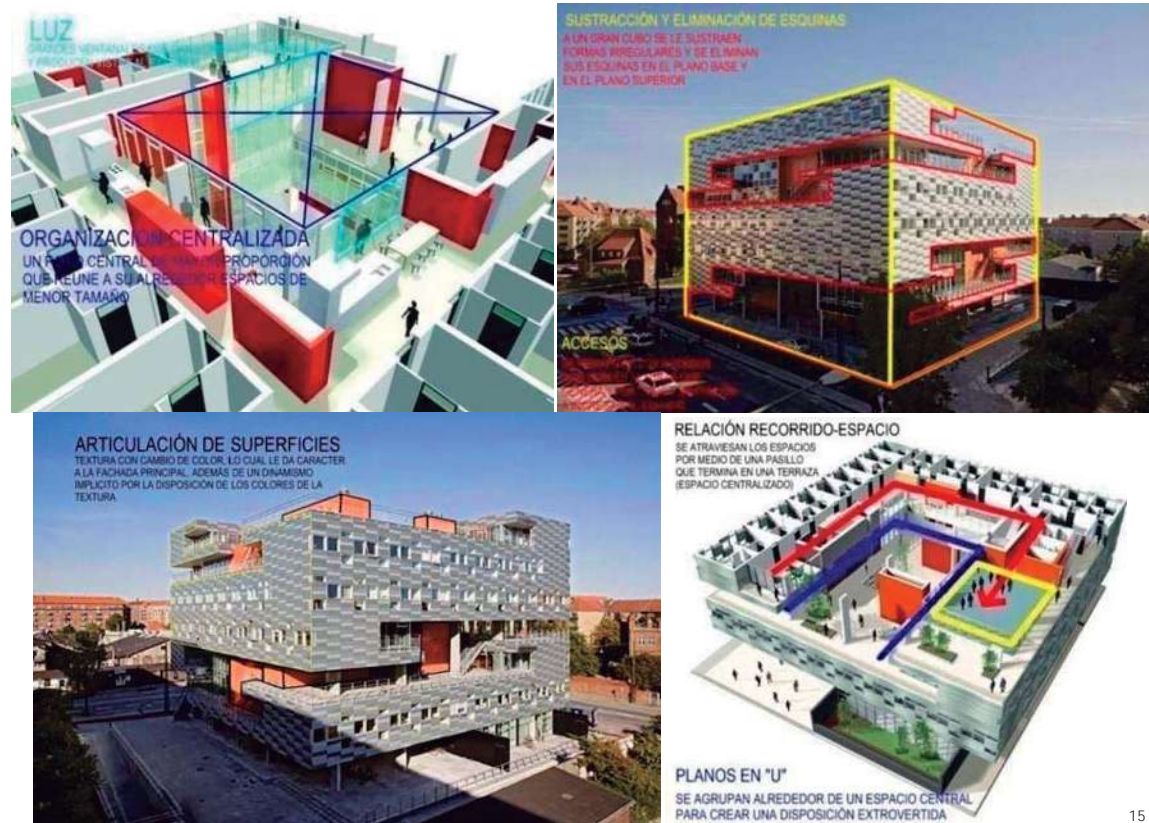
- Envolver los espacios exteriores con los mismos módulos del edificio para generar plazas o patios.
- Disponer los módulos en "U" para generar remates visuales con la misma composición de las fachadas de los módulos
- Utilizar bastante vegetación en los espacios ya mencionados para crear un ambiente agradable en el exterior.

¹⁴ <http://www.machado-silveti.com/projects/asu/index.php>



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

AART ARQUITECTOS, RESIDENCIAS PARA ESTUDIANTES BIKUBEN, COPENHAGUE DINAMARCA, 2003-2006



15

En conclusión (aplicación al proyecto):

- Manejar una doble altura en los pórticos del edificio para remarcar los accesos.
- Jugar con el color, la forma y las texturas, para crear una composición más rica arquitectónicamente.
- Relacionar los recorridos interiores con las vistas al exterior.

¹⁵ <http://en.aart.dk/projects/?id=2&cat=1&view=images>



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Proyectar un bloque tipo que resuelva las necesidades de los usuarios.
- Repetir este bloque y agruparlo en varios módulos que contengan cierto número de bloques similares.
- Optar por sistemas constructivos tradicionales o en su defecto sistemas prefabricados.

¹⁶ <http://www.tempohousing.com/projects/keetwonen.html>



BOGEVISCH ARQUITECTOS, DORMITORIOS ESTUDIANTILES, MUNICH ALEMANIA, 2007



En conclusión (aplicación al proyecto):

- Utilizar elementos planos en la composición buscando que tengan diferencias notables entre sí.
- Manejando color y texturas diferentes.
- Combinando su disposición tanto simétricamente y asimétricamente.

➤ ***Marco de referencia actual:***

- Casas del estudiante de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.





A continuación se analizan las casas del estudiante que son los espacios en donde actualmente los estudiantes de nivel medio superior y nivel superior habitan en la ciudad de Morelia. Se puede observar que dichos inmuebles son Arquitectura Virreinal del Centro Histórico de la ciudad.

Además de que son espacios acondicionados para satisfacer las necesidades de los estudiantes no aportan elementos que se puedan retomar en el proyecto arquitectónico de este trabajo, solo sirven como la referencia local más próxima para conocer las condiciones en las que actualmente se desarrollan los estudiantes.

¹⁷ <http://www.bogevisch.de/>

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Nicoláita	Ubicación	Fecha de edificación ¹⁸	Deficiencias
	Av. Madero #454 Col. Centro.	Lo mandó construir el señor Cura de Turicato en el año de 1778. Sirvió por un poco tiempo como residencia episcopal.	Grandes patrones de hacinamiento. A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades. Mala calidad de vida.
	Calle Matamoros s/n Col. Centro.	El templo y convento Agustinos, se empezaron a construir en 1549, se terminaron a fines del siglo XVI y en el siglo XVII se le hicieron modificaciones.	Grandes patrones de hacinamiento. A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades. Mala calidad de vida.
	Av. Madero Poniente #698 Col. Centro.	Se fundó el 20 de Octubre de 1982, fue convento de "Las Monjas Catarinas", Además de ser la primera casa de estudiante fundada en el año de 1915 con el nombre de: "Casa del Estudiante Revolución".	Grandes patrones de hacinamiento. A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades. Mala calidad de vida.
	Calle León Guzmán #184 Col. Centro.	Edificio originalmente usado como Casa-Habitación.	Grandes patrones de hacinamiento. A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades. Mala calidad de vida.

¹⁸ Tesis Profesional. Albergue de Estudiantes. Israel Rocha Trujillo. Morelia Mich. México.1992.

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Camilo Torres



Virrey de Mendoza #330
Col. Centro.

Se formó en el ex convento del Carmen, daba alojamiento a hombres, al paso del tiempo fue deshabitada y posteriormente se convirtió en casa de estudiantes.

Grandes patrones de hacinamiento.

A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades.

Mala calidad de vida.

Espartaco



Calle Allende #420
Col. Centro.

Edificio originalmente usado como Casa-Habitación.

Grandes patrones de hacinamiento.

A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades.

Mala calidad de vida.

Che Guevara



Calle Vasco de Quiroga s/n
Col. Centro.

Edificio originalmente usado como Laboratorios de Física de la U. M. S. N. H.

Grandes patrones de hacinamiento.

A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades.

Mala calidad de vida.

Espartaco



Calle Galeana #69
Col. Centro.

Edificio originalmente usado como Casa-Habitación.

Grandes patrones de hacinamiento.

A pesar de estar en el centro de la ciudad y tener fuentes de distracción en el edificio no se pueden realizar otro tipo de actividades.

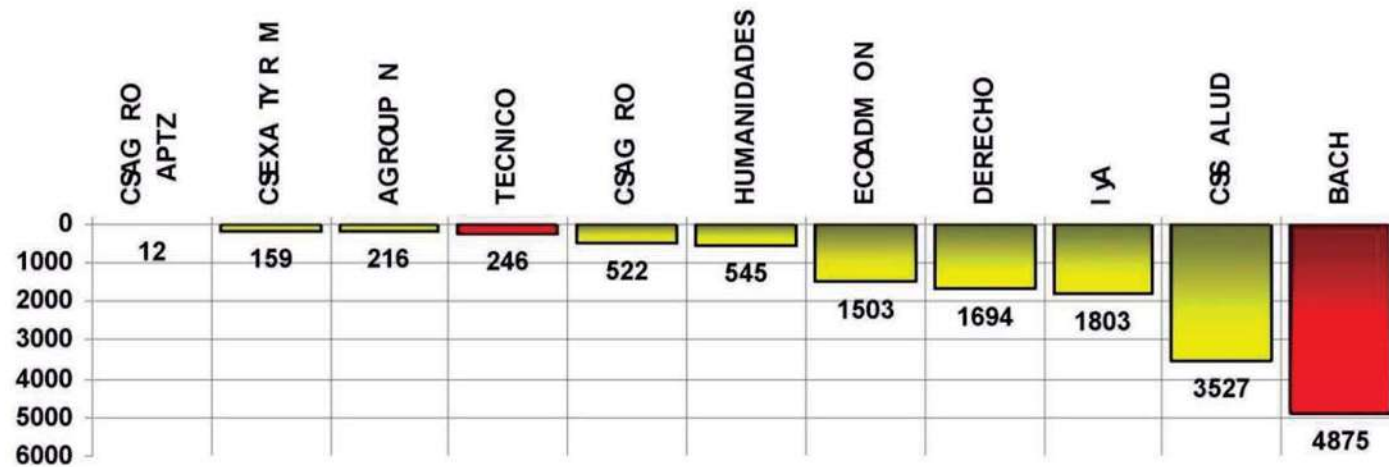
Mala calidad de vida.

II.-RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.

Información específica.

Datos del Usuario:¹⁹

DEMANDA POR DES, BACHILLERATO Y NIVEL TECNICO



CICLO ESCOLAR 2006 / 2007

UNIVERSO TOTAL DE SOLICITUDES DE ADMISION **15,102**

- Esta gráfica nos indica que para el año de 2006 existieron 15, 102 aspirantes a ingresar al bachillerato y a las diferentes licenciaturas que oferta la Universidad Michoacana. Lo cual indica que existen usuarios potenciales para el proyecto arquitectónico que se pretende realizar.

¹⁹ Estudio Socio-Económico Aspirantes 2006. pdf. Realizado por la Dirección de Planeación Universitaria de la U.M.S.N.H.



EL ASPIRANTE VIVE EN



- Esta gráfica nos da un panorama más amplio sobre cómo viven los aspirantes, y nos indica estadísticamente cuantos estudiantes serían beneficiados por este proyecto; que en este caso serían los que viven en casa de estudiante u otras condiciones de vida.



TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA					
SITUACION LEGAL DE LA VIVIENDA	NO CONTESTO	Casa Sola	Departamento	Otro	TOTAL
NO CONTESTO	135	16	1		152
Otra		75	10	82	167
Prestada		688	65	72	835
Propia	2	10,600	879	447	11,928
Propia Hipotecada		265	36	15	316
Rentada		1,169	433	102	1,704
Total general	137	12,823	1,424	718	15,102

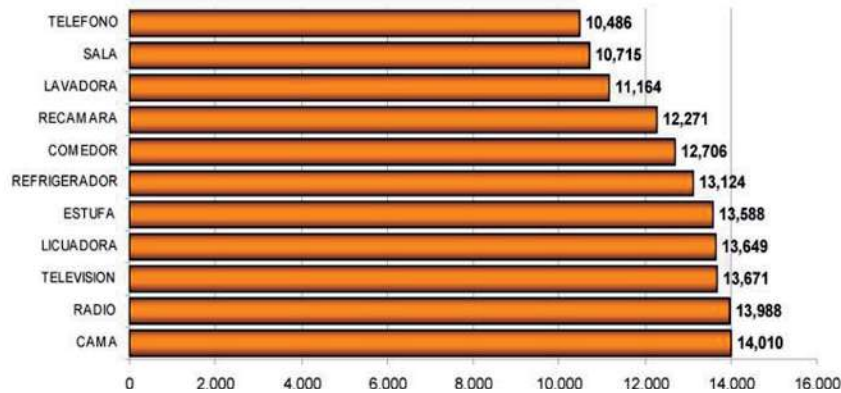
CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

Características de la Vivienda	Medio						TOTAL
	NO CONTESTO	Residencial	Popular	Residencial	Rural	Social	
NO CONTESTO	124	1	3		1		130
Dos niveles		906	2,426	143	1,032	2,119	6,626
Otro		6	39	2	35	34	116
Tres niveles		86	177	22	70	139	494
Un nivel		368	2,206	40	3,042	2,080	7,736
TOTAL	124	1,367	4,851	207	4,180	4,373	15,102

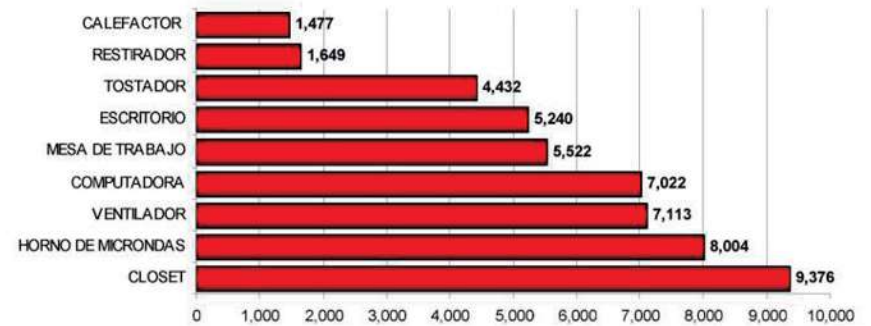
Materia de construcción de casa	Cocina Baño Sala Comedor y Recámaras							TOTAL
	NO CONTESTO	Cocina Baño Sala Comedor y cuatro Recámaras	Cocina Baño Sala Comedor y dos Recámaras	Cocina Baño Sala Comedor y tres Recámaras	Cocina, Baño y dos Recámaras	Cocina, Baño y Recámara Un Cuarto		
NO CONTESTO	105	1	1	2	1	1	111	
Cartón					3	4	8	
Cartón y Madera		4	2	8	40	46	144	
Concreto y Tabique		3,036	2,576	4,932	2,114	663	13,841	
Madera		6	6	9	50	25	126	
Tabique y Cartón		9	11	13	84	36	177	
Tabique y Madera		46	84	81	295	117	693	
TOTAL	105	3,102	2,682	5,045	2,587	892	15,102	

- Las gráficas anteriores nos señalan el tipo de vivienda y las características generales de las mismas de los aspirantes y queda implícito que se alojarían en dormitorios prestados por la universidad y generan como conclusión como construir las residencias para los estudiantes preferentemente.

PRINCIPALES SATISFACTORES DEL ASPIRANTE

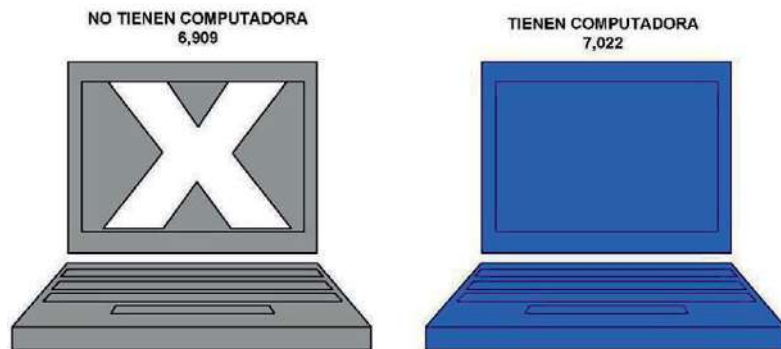


SATISFACTORES SECUNDARIOS DEL ASPIRANTE



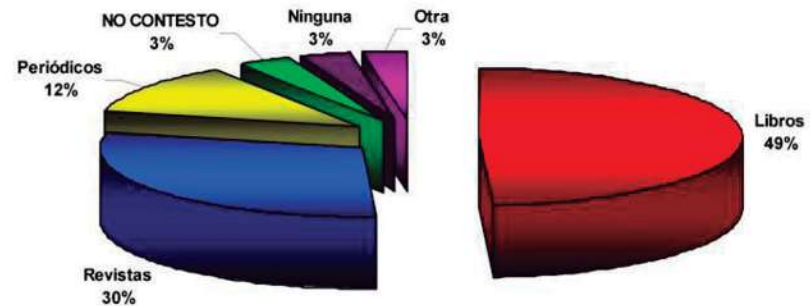
➤ Estas gráficas sugieren los tipos de satisfactores con los que cuentan los aspirantes y serán tomados en cuenta al momento de proyectar los espacios de las residencias; buscando al menos igualarlos o mejorarlos.

ACCESO A EQUIPO DE COMPUTO E INTERNET



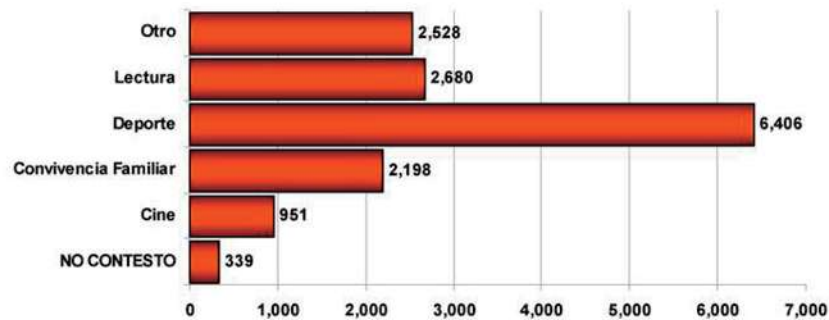
NO CONTESTARON 1,171

TIPO DE LECTURA HABITUAL



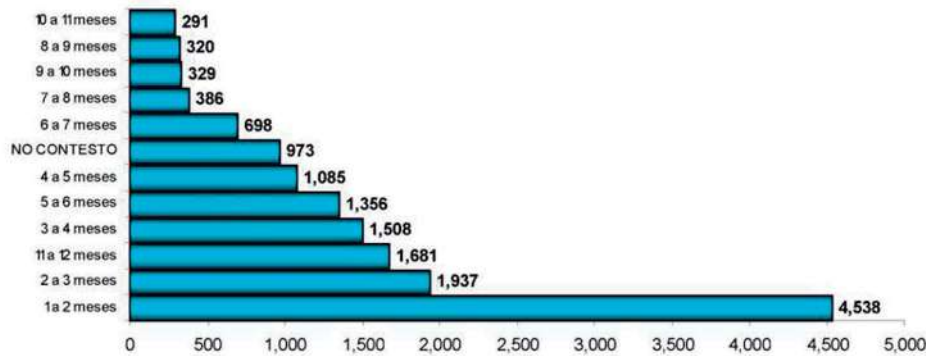


PASATIEMPOS UTILIZADOS

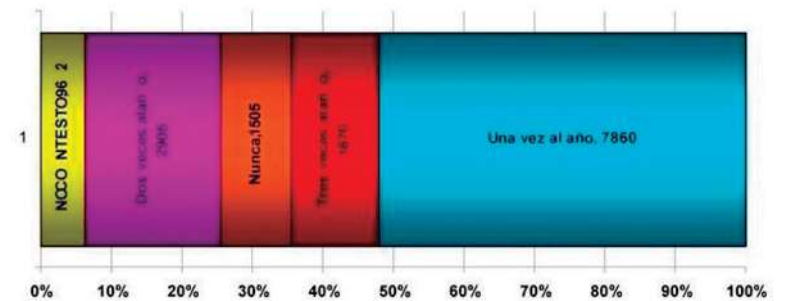


Las gráficas anteriores señalan el nivel de acceso con el cuentan los aspirantes a internet y a la lectura así como sus pasatiempos preferidos, con lo cual se concluye proporcionar espacios en los que los usuarios realicen este tipo de actividades mencionadas.

ULTIMA VISITA AL MEDICO



FRECUENCIA DE VISITA AL DENTISTA



Las últimas graficas nos indican las visitas de los aspirantes a los servicios médicos, y se concluye que se deben incluir espacios que oferten espacios médicos dentro del edificio.





Tesis Profesional: Residencias Universitarias

➤ **ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.**²⁰

El municipio de Morelia es constituido como la capital del estado de Michoacán, condición que le otorga una importante concentración tanto de actividades económicas, como de población y atribuciones político-administrativas.

De acuerdo con el Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005, la población municipal era de 684'145 habitantes. De estos, 326 612 eran varones y 357 533 eran mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91.4 %.

Población de la ciudad de Morelia y de su conurbación.

El área urbana de Morelia forma una conurbación que integra a la ciudad de Morelia, propiamente dicha, y a otras 7 localidades del municipio de Morelia y 12 del municipio de Tarímbaro.

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

Densidad de población.

En 2005, la densidad de población del municipio era de 570.6 hab/km², mientras que la densidad de la conurbación (zona urbana) era de 7 306.1 hab/km², que es una de las más altas de las grandes y medianas ciudades de México. Por otra parte, la Zona Metropolitana de Morelia contaba en ese mismo año con una densidad de 505.2 hab/km².

Economía.

De acuerdo al documento Indicadores de Comercio al Mayoreo y al Menudeo, Estadísticas Económicas INEGI, publicado en julio de 1997, las actividades económicas del municipio, por sector, se distribuyen de la siguiente manera:

- Sector Primario (agricultura, ganadería, caza y pesca): 6,64%.
- Sector Secundario (industria manufacturera, construcción, electricidad): 25,91%.
- Sector Terciario (comercio, turismo y servicios): 63,67%.
- Dentro de las actividades no especificadas, se contempla un 3,77%.

Educación.

Sede de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (universidad pública autónoma), importante institución educativa, fundada con este nombre en 1917, pero que se derivó del primitivo Colegio de San Nicolás, fundado en 1531 en Tiripetío, trasladado a Pátzcuaro en 1551, y finalmente a Valladolid en 1582. Esta institución,

²⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

que es la más grande del estado de Michoacán, en sus diversas escuelas y facultades atiende poco más de 32,000 estudiantes. Otras instituciones públicas de nivel superior son: Instituto Tecnológico de Morelia (1965), que atiende alrededor de 4,650 alumnos, el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia (antes Tecnológico Agropecuario), La Escuela Normal, Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación, Universidad Tecnológica de Morelia (2000). Además se cuenta con instituciones privadas, entre las que destacan: Universidad de Morelia (UEM), Universidad La Salle (1991), Universidad Latina de América (1991), Universidad Vasco de Quiroga, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Morelia (2000), Universidad Tec Milenio.

La ciudad, además, es sede de los institutos de investigación científica en Astronomía, Matemáticas y Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Definir capacidades:

Aspirantes:²¹

- Del interior del estado= 12,812
- Del interior del país= 2,290
- **Total= 15, 102**
- Matrícula estimada actualmente de la Universidad Michoacana= **52, 000 Alumnos.**

En conclusión:

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán (Ley publicada en la Sección Quinta del Periódico Oficial, el jueves 15 de junio de 1995).

Establece que: La vivienda Urbana de media densidad, es de 201 a 349 habitantes por hectárea.

El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2004. (Publicado El 13 de mayo de 1999 en el Periódico Oficial).

Establece que:

- La densidad bruta que presenta Morelia en la actualidad es de 95.56 habitantes/hectárea.
- La densidad bruta consolidada se estimó en 96.64 habitantes/hectárea.
- La densidad preexistente en todo caso se ajustará a los parámetros de la densidad media establecida en esta estrategia.
- La densidad media, hasta 74.70 viviendas/hectárea, se establece como parámetro general de las densidades de vivienda en el centro de población y en consecuencia la densidad aplicable para todas las áreas habitacionales.

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), en su Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo II.- Salud y Asistencia Social²², Cédulas Normativas, ejemplifica: una casa cuna, casa hogar para menores y una casa hogar para ancianos; y sugiere los siguientes parámetros:

	UBS (Unidad Básica de Servicio)= Cama		
	Casa Cuna	Casa Hogar para Menores	Casa Hogar para Ancianos
Capacidad de diseño por UBS	1 niño por cada cama	1 usuario por cada cama	1 anciano por cada cama

²¹ Estudio Socio-Económico Aspirantes 2006. pdf. Realizado por la Dirección de Planeación Universitaria de la U.M.S.N.H.

²² <http://www.sedesol.gob.mx/archivos/802165/file/documentos/Tomo2.pdf>



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

M ² construidos por UBS	52.98 m ²	59.50 m ²	66.99 m ²
M ² de terreno por UBS	74.75 m ²	116.66 m ²	138.46 m ²
Cantidad de USB requeridas	60 a 299	63 a 312	67 a 333
Modulo tipo recomendable	60 Camas	60 camas	65 camas
Cantidad de módulos recomendable	1 a 5	1 a 5	1 a 5

- El proyecto estaría contemplado dentro del sistema de equipamiento de: Albergue Estudiantil.
- Se ubicara en un predio donde la densidad de vivienda este señalada como media, es decir, tendrá de 201 a 349 habitantes por hectárea.
Por lo tanto:
- **Se proyectarán 114 Dormitorios, para 2 personas del mismo género por dormitorio; dando un total de 228 estudiantes dentro de las Residencias.**

Características del Medio:²³

Geografía.

Localización y altitud.

El municipio de Morelia queda ubicado entre los paralelos 19°30' y 19°50' de latitud norte, y los 101°00' y 101°30' de longitud oeste, en la región centro-norte del estado de Michoacán. Limita al norte, Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este, Charo y Tzitzio; al sur, Villa Madero y Acuitzio; al oeste, Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzuntzan. La altitud municipal oscila entre los 1400 y 3090 msnm.

Por otra parte, la ciudad de Morelia se encuentra ubicada al norte del municipio, muy cercana a los límites con el municipio de Tarímbaro, en el llamado "Valle de Guayangareo". Este valle se encuentra rodeado por el Pico del Quinceo (al noroeste), el cerro del Águila (al poniente), el Punhuato (al oriente) y las Lomas de Santa María (al sur y sureste). El valle se encuentra relativamente abierto al norte y noreste, así como hacia el suroeste.

Con relación a la ciudad, se tiene la siguiente información:

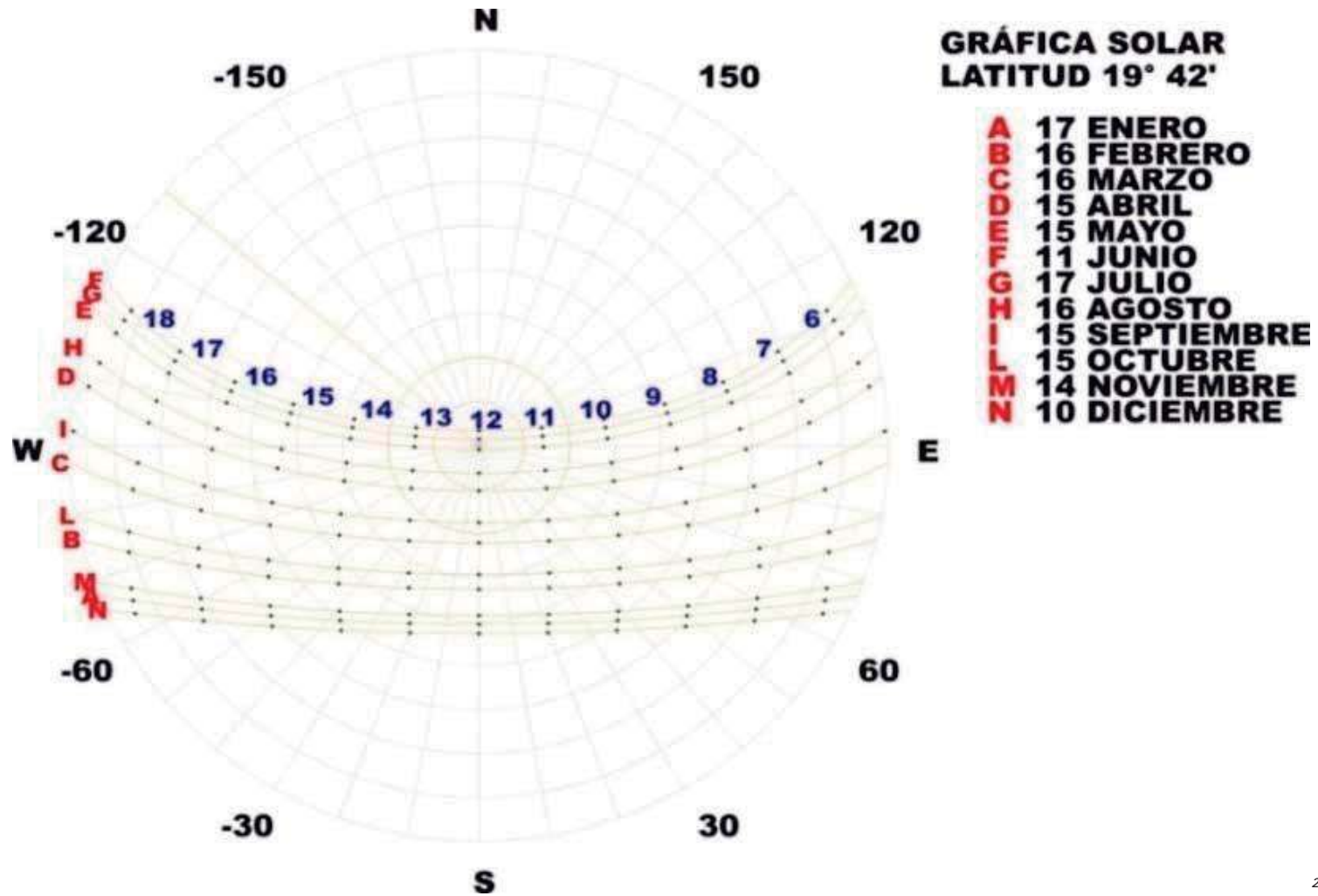
- Latitud: 19° 42' 10 *Norte*.
- Longitud: 101° 11' 32 *Oeste*.
- Altura sobre el nivel del mar: 1921 msnm.

La altitud sobre el nivel del mar, así como las coordenadas geográficas, están referidas a un punto ubicado sobre la avenida Madero Poniente, enfrente de la Catedral de Morelia.

Asoleamiento.

El Sol en la Ciudad de Morelia Sale en el Oriente por la mañana y se oculta en el Poniente por la tarde.

²³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>



²⁴ Gráfica realizada con el software: SUNCHART.

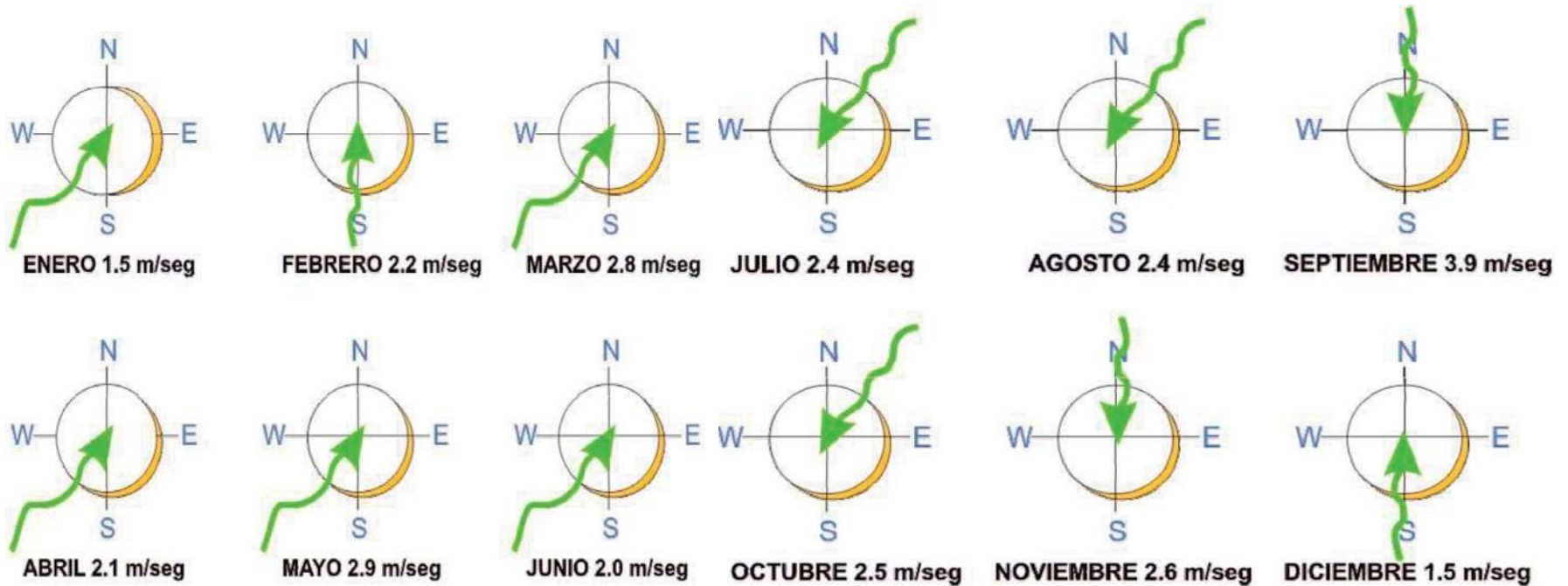
Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Conclusión aplicativa en el proyecto arquitectónico:

- ❖ Se buscará dar un correcto asoleamiento a los espacios preferentemente Norte-Sur, o en su defecto la oriente oriente-poniente se utilizará pero en un menor porcentaje.

Vientos Dominantes.

Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 Km por hora.



Conclusión aplicativa en el proyecto arquitectónico:

- ❖ Se buscare dirigir los vientos dominantes desde la orientación suroeste, para generar una correcta ventilación natural en los espacios del edificio.

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Superficie y Límites

El municipio ocupa una extensión de 1 199 km², mientras que el área urbana de Morelia abarca alrededor de 85 km², es decir, el 7.1 % de la superficie municipal. Por otra parte, la Zona Metropolitana de Morelia cuenta con una extensión de 1 456 km² e incluye los municipios de Morelia y Tarímbaro.

Hidrografía

El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Cuiquito. Estos dos ríos llegaron a rodear la ciudad hasta mediados del siglo XX. El Río Grande fue canalizado a finales del s. XIX debido a los frecuentes desbordamientos.

El río Grande tiene su origen en el municipio de Pátzcuaro y tiene un trayecto de 26 km por el municipio de Morelia (atraviesa la cabecera municipal), y desemboca en el Lago de Cuitzeo (el segundo más grande del país). Los principales escurrimientos que alimentan a este río son el arroyo de Lagunillas, los arroyos de Tiro 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.

Con relación a los cuerpos de agua en el municipio se tienen la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente, así como las presa de Cointzio, las más importante del municipio, con una capacidad de 79.2 millones de metros cúbicos.

Otro recurso importante de abastecimiento de agua en el municipio de Morelia son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la Mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable para importante parte de la población de la ciudad, así como para usos industriales. También son importantes los manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas

Orografía

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. La fisiografía del municipio tiene la siguiente composición:

- * 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.

En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón" (2960 msnm), el cerro "Zurumutal" (2840 msnm), el cerro "Peña Blanca" (2760 msnm) y el "Punhuato" (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro "Azul" (2625 msnm) y el cerro "Verde" (2600 msnm) un poco más hacia el sureste.

Por el poniente sobresalen el pico de "Quinceo" (2787 msnm), el cerro "Pelón" (2320 msnm) y el más alto del municipio, el cerro del "Águila" (3090 msnm) que se encuentra un poco más al suroeste.



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Por el sur el parteaguas que delimita la zona presenta una dirección aproximada de poniente a oriente y los accidentes orográficos corresponden al alineamiento de los cerros "Cuanajo" y "San Andrés", cuyos remates cónicos sirven como límite a los valles de Lagunillas y Acuitzio. Por este sector destacan la peña "Verde (2600 msnm)", el cerro de Cuirimeo (2540 msnm) y el cerro "La Nieve", que se localiza hacia el extremo suroccidental.

Por el norte, y dentro del área urbana de la cabecera municipal, se extiende un lomerío en la dirección oeste-este desde la colonia Santiaguito, el cual continúa hasta enlazarse con los cerros del "Punhuato", "Blanco", "Prieto" y "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" (2100 msnm) que se localizan hacia el norte del Valle de Tarimbaro, así como el sector más sureños de los Valles de Queréndaro y Álvaro Obregón.

Conclusión aplicativa en el proyecto arquitectónico:

- ❖ Tomar en cuenta la Orografía como elemento de vista en el proyecto, es decir, dirigir la vista en algunos elementos del proyecto al paisaje natural de la ciudad.

Clima.

En el municipio de Morelia existen cuatro tipos distintos de clima, y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- * ACw2: Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, mayor humedad: 0.53 % de la superficie.
- * ACw1: Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, humedad media: 0.99 % de la superficie.
- * C (w2): Templado subhúmedo con lluvias en verano, mayor humedad: 23.12 % de la superficie.
- * C (w1): Templado subhúmedo con lluvias en verano, humedad media: 75.36 % de la superficie.

Como puede verse, predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16.2 °C en la zona serrana del municipio y 18.7 °C en las zonas más bajas.

Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17.6 °C, y la precipitación de 773.5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C(w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2.0 a 14.5 km/h.

Estadística del clima - Valores históricos mensuales.

Mes	Prom.	Máx.	Prom.	Min.	Media	Precipitación	
Enero	22°C	6°C			14°C	1.8	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	175	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	



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Ubicación y Localización general.

La selección del predio para el proyecto arquitectónico se basó en un ejercicio académico, en el que se analizaron 3 terrenos diferentes para así llegar a la mejor opción. Dicho análisis se presenta a continuación:

Terreno #1

Tipo de propiedad: Privada.

Costo del terreno: \$57,543,750.²⁵

Costo por m²: \$1,550.

Ubicación: Av. Francisco I. Madero Pte. Col. Infonavit La Quemada, Morelia Michoacán.



²⁵ Propietario del terreno: Sr. Juan Carlos Sánchez Silva.

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



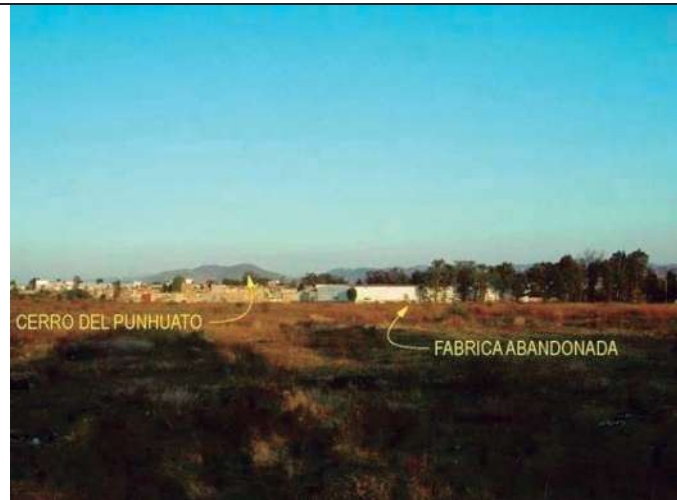
Vista Sur



Vista Norte



Vista Oriente



Vista Poniente



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Comparativa respecto a las recomendaciones de la Normatividad del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2004 y las Cédulas Normativas del Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL.

	Programa de Desarrollo urbano	SEDESOL
Vacantes y Baldíos	Está señalado	
Respecto al Uso de Suelo Ubicación actual: Habitacional/ Comercial/ Servicios/Equipamiento		Habitacional
Respecto a los núcleos de servicio Ubicación actual: <ul style="list-style-type: none"> • Corredor Distrital • Corredor Urbano 	Compatible en: <ul style="list-style-type: none"> • Corredor Distrital • Centro urbano • Subcentro urbano • Corredor Urbano • Corredor Metropolitano • Microindustrial Artesanal • Mixto distrital Condicionado en: <ul style="list-style-type: none"> • Corredor Vecinal • Centro Urbano Turístico • Zona de Monumentos • Zona de transición 	Compatible en: <ul style="list-style-type: none"> • Subcentro Urbano • Localización especial
En relación a la Vialidad: Ubicación actual: <ul style="list-style-type: none"> • Vialidad Primaria actual: Av. Madero Pte. (Transito Rápido) • Vialidad Secundaria actual: Av. Mártires de la plaza (Transito Lento) • Vialidad Primaria: Lic. José Cisneros (Transito Lento) 		Compatible en: <ul style="list-style-type: none"> • Calle Local • Calle Principal Condicionado en: <ul style="list-style-type: none"> • Av. Secundaria
Características físicas Estado actual: <ul style="list-style-type: none"> • Proporción del predio: 1:1.25 • Frente 165 mts. • Numero de frentes: 		<ul style="list-style-type: none"> • Proporción del predio: 1:1 a 1:2* • Frente mínimo recomendable: 60 mts. • Numero de frentes:

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



3	4
<ul style="list-style-type: none"> • Pendiente: 1% • Posición en manzana: Completa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendiente: 2% a 4% Positiva • Posición en manzana: Completa
Superficie	
Superficie actual: 37, 125 m ²	6, 800 m ² *
Infraestructura y Servicios	
Estado actual:	
Existe toda la Infraestructura necesaria, a excepción de la Vialidad Local que no está pavimentada	<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable • Alcantarillado y/o drenaje • Energía eléctrica • Alumbrado publico • Teléfono • Pavimentación • Recolección de Basura • Transporte Publico
Vulnerabilidad y Riesgos	No existen
Políticas de Mejoramiento	Programa Parcial Sector República
*El estudio está realizado para satisfacer a 60 usuarios, cuando el proyecto arquitectónico propuesto pretende satisfacer de 200 a 240 usuarios	

➤ **Ventajas.**

Cumple con la normatividad sugerida por los reglamentos, no al 100% pero se acerca mucho y no presenta riesgos ni vulnerabilidad que afecten la zona.

➤ **Desventajas.**

Se encuentra en las afueras de la ciudad, relativamente lejano a Ciudad Universitaria y a otras instituciones de nivel superior.

Terreno #2

Tipo de propiedad: Privada.

Costo del terreno: \$19.278,000.²⁶

Costo por m²: \$1,190.

Ubicación: Periférico Independencia (Libramiento Sur) s/n. Col. Fraccionamiento Las huertas, Morelia Michoacán.

²⁶ Propietaria del terreno: Sra. María Fuentes Garnica.



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Vista Sur



Vista Norte



Vista Oriente



Vista Poniente



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Comparativa respecto a las recomendaciones de la Normatividad del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2004 y las Cédulas Normativas del Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL.

	Programa de Desarrollo urbano	SEDESOL
Vacantes y Baldíos	Está señalado	
Respecto al Uso de Suelo		Habitacional
Ubicación actual: Habitacional/ Comercial/ Servicios/Equipamiento		
Respecto a los núcleos de servicio	Compatible en:	Compatible en:
Ubicación actual:	<ul style="list-style-type: none"> • Corredor Distrital • Centro urbano • Subcentro urbano • Corredor Urbano • Corredor Metropolitano • Microindustrial Artesanal • Mixto distrital 	<ul style="list-style-type: none"> • Subcentro Urbano • Localización especial
<ul style="list-style-type: none"> • Corredor Distrital • Corredor Urbano 	Condicionado en:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Corredor Vecinal • Centro Urbano Turístico • Zona de Monumentos • Zona de transición 	
En relación a la Vialidad:		Compatible en:
Ubicación actual:		<ul style="list-style-type: none"> • Calle Local • Calle Principal
<ul style="list-style-type: none"> • Vialidad Primaria actual: Libramiento Sur (Transito Rápido) • Vialidad Primaria: Sin nombre (Transito Lento) 		Condicionado en:
		<ul style="list-style-type: none"> • Av. Secundaria
Características físicas		
Estado actual:		
<ul style="list-style-type: none"> • Proporción del predio: 1:2 • Frente 90 mts. • Numero de frentes: <u>Ya existe una construcción improvisada</u> 2 • Pendiente: 1% • Posición en manzana: 		<ul style="list-style-type: none"> • Proporción del predio: 1:1 a 1:2* • Frente mínimo recomendable: 60 mts. • Numero de frentes: 4 • Pendiente: 2% a 4% Positiva • Posición en manzana:

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



En esquina	Completa
Superficie Superficie actual: 16, 200	6, 800 m ² *
Infraestructura y Servicios Estado actual: Existe toda la Infraestructura necesaria, a excepción de la Vialidad Local que no está pavimentada	<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable • Alcantarillado y/o drenaje • Energía eléctrica • Alumbrado publico • Teléfono • Pavimentación • Recolección de Basura • Transporte Publico
Vulnerabilidad y Riesgos	Cercano a un perímetro inundable Cercano a una gasolinera
Políticas de Mejoramiento	Programa Parcial Sector Independencia
*El estudio está realizado para satisfacer a 60 usuarios	

➤ Ventajas.

Se encuentra bastante cercano a Ciudad Universitaria.

➤ Desventajas.

Presenta vulnerabilidad y riesgos, lo cual lo hace estar fuera de normatividad y generaría problemas a los habitantes si se llegara a construir en la zona.

Terreno #3

Tipo de propiedad: Privada.

Costo del terreno: \$18.900,000.²⁷

Costo por m²: \$1,750.

Ubicación: Av. Solidaridad s/n. Col. Félix Ireta, Morelia Michoacán.

²⁷ Propietario del terreno: Sr. Martin González Torres.



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



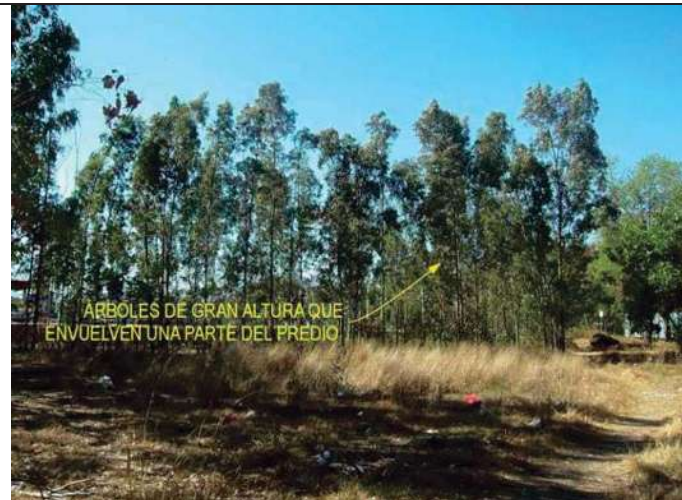
Vista Sur



Vista Norte



Vista Oriente



Vista Poniente



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Comparativa respecto a las recomendaciones de la Normatividad del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2004 y las Cédulas Normativas del Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL.

	Programa de Desarrollo urbano	SEDESOL
Vacantes y Baldíos	Está señalado	
Respecto al Uso de Suelo Ubicación actual: Habitacional/ Comercial/ Servicios/Equipamiento		Habitacional
Respecto a los núcleos de servicio Ubicación actual: <ul style="list-style-type: none"> • Corredor Distrital • Corredor Urbano 	Compatible en: <ul style="list-style-type: none"> • Corredor Distrital • Centro urbano • Subcentro urbano • Corredor Urbano • Corredor Metropolitano • Microindustrial Artesanal • Mixto distrital Condicionado en: <ul style="list-style-type: none"> • Corredor Vecinal • Centro Urbano Turístico • Zona de Monumentos • Zona de transición 	Compatible en: <ul style="list-style-type: none"> • Subcentro Urbano • Localización especial
En relación a la Vialidad: Ubicación actual: <ul style="list-style-type: none"> • Vialidad Primaria actual: Av. Solidaridad (Transito Rápido) • Vialidad Primaria: Cutzi (Transito Lento) 		Compatible en: <ul style="list-style-type: none"> • Calle Local • Calle Principal Condicionado en: <ul style="list-style-type: none"> • Av. Secundaria
Características físicas Estado actual: <ul style="list-style-type: none"> • Proporción del predio: 1:2.25 • Frente 65 • Numero de frentes: 3 • Pendiente: 1% • Posición en manzana: 		<ul style="list-style-type: none"> • Proporción del predio: 1:1 a 1:2* • Frente mínimo recomendable: 60 mts. • Numero de frentes: 4 • Pendiente: 2% a 4% Positiva • Posición en manzana:

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Medianero	Completa
Superficie Superficie actual: 10,800 m ²	6800 m ² *
Infraestructura y Servicios Estado actual: Existe toda la Infraestructura necesaria, a excepción de la Vialidad Local que no está pavimentada	<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable • Alcantarillado y/o drenaje • Energía eléctrica • Alumbrado publico • Teléfono • Pavimentación • Recolección de Basura • Transporte Publico
Vulnerabilidad y Riesgos	Predio baldío sujeto a inundaciones
Políticas de Mejoramiento	Programa Parcial Sector Nueva España
*El estudio está realizado para satisfacer a 60 usuarios	

➤ **Ventajas.**

Se encuentra bastante cercano a Ciudad Universitaria y otras escuelas de nivel superior, en el centro de la ciudad.

➤ **Desventajas.**

Presenta vulnerabilidad y riesgos, lo cual lo hace estar fuera de normatividad y generaría problemas a los habitantes si se llegara a construir en la zona.

- ✓ El terreno elegido será el número 1, ya que esta en normatividad y ofrece amplias posibilidades urbano-arquitectónicas.

Definición del terreno:

-Es un predio prácticamente plano.

-Ofrece vistas a la orografía de Morelia con vistas despejadas.

-Es un terreno de amplias proporciones en el que incluso se podría proponer un parque urbano, además del proyecto de las Residencias y así cumplir con las estrategias de los planes parciales de desarrollo urbano de la ciudad.

Paisaje Natural y Cultural: Análisis de las vistas.



LOCALIZACIÓN: VISTA NORTE

LOCALIZACIÓN: VISTA SUR



LOCALIZACIÓN: VISTA ORIENTE

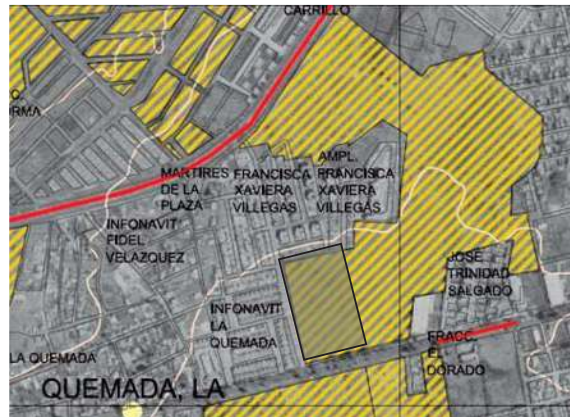
LOCALIZACIÓN: VISTA PONIENTE



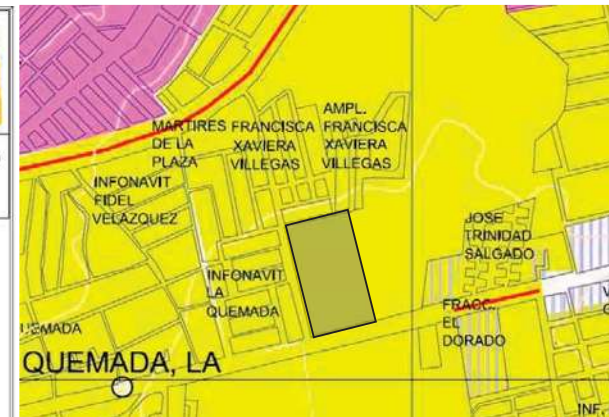
Análisis respecto al sitio en base al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2004.

Vacantes

Carta de Uso del suelo.



Indica si el predio se encuentra en un área construable.



SIMBOLOGÍA

USOS PREDOMINANTES

- HABITACIONAL
- VIVIENDA TIPO GRANJA
- COMERCIALES, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO
- USOS MIXTOS**
- MIXTO HABITACIONAL, COMERCIAL, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO.
- MIXTO HABITACIONAL, INDUSTRIAL Y ARTESANAL

Señala que uso de suelo predominante existe en la zona circundante.

Carta Urbana: Estructura Urbana y Densidades.



SIMBOLOGÍA

- HABITACIONALES**
- HP DENSIDAD PRE EXISTENTE EN MANCHA URBANA ACTUAL
 - HB DENSIDAD BAJA HASTA 33.65 VIV./HA.
 - HM DENSIDAD MEDIA HASTA 74.70 VIV./HA.
 - HA DENSIDAD ALTA HASTA 100 VIV./HA.
 - HS DENSIDAD SUBURBANA RESIDENCIAL HASTA 8 VIV./HA.
 - HG VIVIENDA TIPO GRANJA LOTE MÍNIMO 600 M2.
 - HE DENSIDAD SUBURBANA (VIVIENDA ECOLÓGICA) HASTA 8 VIV./HA.

Muestra que densidad de población existe en el radio de influencia del terreno.

- HABIT., COMER., SERVIC., EQUIP.**
- MV MEDIANA
 - MO DISTINTA
- CENTRO HISTÓRICO**
- ZH CENTRO HISTÓRICO
 - ZT ZONA DE TRANSICIÓN
- INDUSTRIAL**
- MI MIXTO DISTINTA MICRO INDUSTRIA Y ARTESANAL
 - IP INDUSTRIA EN PARQUE
 - IA INDUSTRIA AISLADA
- PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**
- RO ROROS
 - RE PRESERVA FOLCLÓRICA
 - PU PARQUE URBANO
 - RC PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DEL RIO CHOLUTO
 - RG PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DE LA CUENCA DEL RIO GRANDE
 - RC PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DE LAS CUENCAS MENORES
 - AN PRESERVACIÓN PARA EL APLAZAMIENTO DE MANANTIALES
 - PI PRESERVACIÓN PARA LA INFILTRACIÓN
 - RA ÁREA DE PRESERVACIÓN PARA EL CONTROL DEL LÍMITE MUNICIPAL
 - PR PREVENCIÓN DE RIESGOS
 - PP PROVISIONES PARA EL CRECIMIENTO FUTURO
- VULNERABILIDAD Y RIESGOS**
- LÍNEA DE FALLAS Y FRACTURAS
 - ESTRUCTURA DE HERRAMIENTAS DE TELLO
 - ZONAS INUNDABLES
 - ZONAS DE ALTO RIESGO PARA PLANEACIÓN
 - EQUIPAMIENTO EXISTENTE
 - LÍMITE URBANO
 - LÍMITE DE MANCHA URBANA
 - VALLEJERA
 - OMBRETIEN DE TERRANCIAS
 - SIRENA
 - VIVIENDA

Edafología.



Indica que tipo suelo existe en la propiedad.

SIMBOLOGÍA

UNIDADES DE SUELO

A	ACRISOL
At	FERRICO
Ag	GLEYICO
Ah	HUMICO
Ap	ORTICO
Ap	PLINTICO
T	ANDOSOL
Th	HUMICO
Tm	MOLICO
To	ORTICO
Tv	VITRICO

B	CAMBISOL
Ba	CALCICO
Bb	CHROMICO
Bd	DISTRICO
Be	EUTRICO
Bf	FERRALICO
Bg	GLEYICO
Bh	GLEYICO
Bi	HUMICO
Bv	VERTICO
H	FEOZEM
Ho	CALCARICO
Hg	GLEYICO
Hh	HAPLICO
Hi	LUMICO
I	LITOSOL

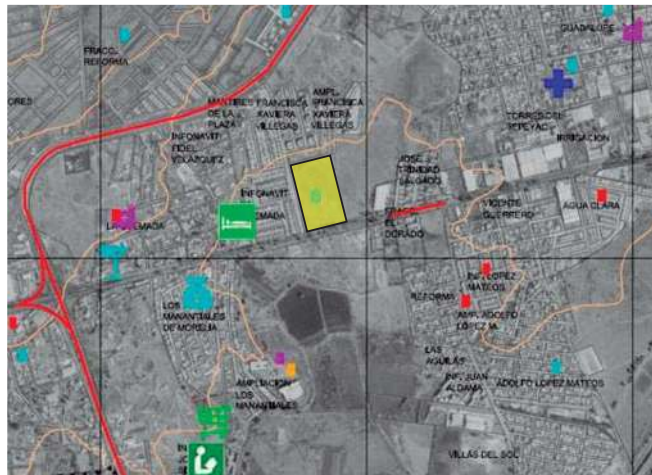
L	LUVISOL
La	ALBICO
Lk	CALCICO
Lc	CROMICO
Lf	FERRICO
Lg	GLEYICO
Lo	ORTICO
Lp	PLINTICO
Lv	VERTICO
W	PLANOSOL
Wd	DISTRICO
We	EUTRICO
Wh	HUMICO
Wm	MOLICO
We	SOLODICO

U	RANKER
R	REGOSOL
Rc	CALCARICO
Rd	DISTRICO
Re	EUTRICO
Rx	GLEYICO
V	VERTISOL
Vc	CROMICO
Vp	PELICO

FASES FÍSICAS
(HASTA 100 cm. DE PROFUNDIDAD)

	DURICA PROFUNDA
	PEDREGOSA
	LITICA PROFUNDA

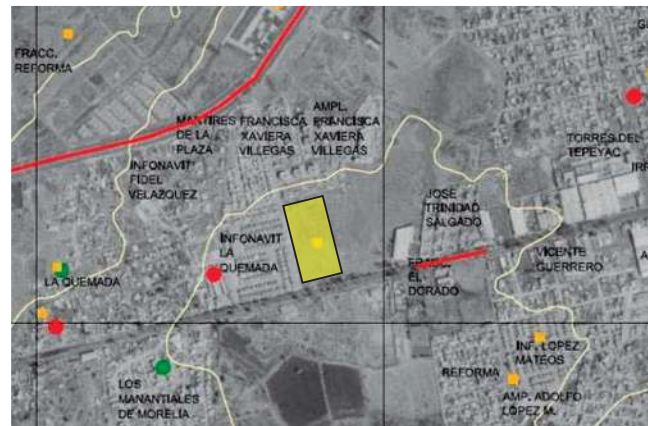
Equipamiento.
SIMBOLOGÍA



Muestra el equipamiento urbano en la colonia del terreno.

	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA		HOSPITAL PRIVADOS		POLICÍA
	BANCOS		HOSPITAL PÚBLICO		RASTRO
	BASUREROS		HOTEL		SALONES MULTISOS
	BIBLIOTECAS		IGLESIA		SECUNDARIA
	BOMBEROS		MERCADOS		TEATRO
	CENTROS DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO		MUSEOS		TELÉFONOS
	CENTRERIO		PARQUES		UNIDAD DEPORTIVA
	CENTRAL CAMIONERA		PLAZA CÍVICAS		UNIVERSIDAD
	CORREOS		PLAZA COMERCIAL		CENTRAL SUBURBANOS
	FERIAS		PREPARATORIA		MERCADOS SOBRE RUEDAS
	GASOLINERA		PRIMARIA		
	KINDER		CENTRO COMERCIAL		

Equipamiento por Niveles.



DISTRIBUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO POR NIVELES

- EQUIPAMIENTO VECINAL
- EQUIPAMIENTO DISTRITAL
- EQUIPAMIENTO URBANO
- EQUIPAMIENTO METROPOLITANO Y REGIONAL

Señala que tipo de equipamiento con el que cuenta la zona.

Estructura Urbana.



SIMBOLOGÍA

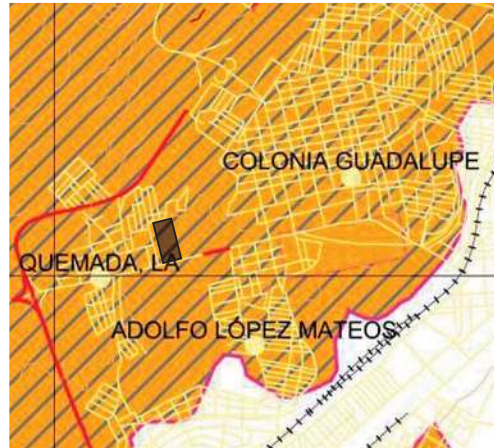
- | | | | |
|--|-----------------------|--|----------------------------|
| | MV ZONA VECINAL | | CU CENTRO URBANO |
| | CV CORREDOR VECINAL | | CU CORREDOR URBANO |
| | MD ZONA DISTRITAL | | CM CENTRO METROPOLITANO |
| | CD CORREDOR DISTRITAL | | CM CORREDOR METROPOLITANO |
| | SU SUBCENTRO URBANO | | CU CENTRO URBANO TURÍSTICO |

Indica como está estructurada el área cercana al terreno según la clasificación del programa de desarrollo urbano.



Geología.

SIMBOLOGIA



C O G - O N O E R E C		C O G - O N O E R E C		C O G - O N O E R E C	
U	T	U	T	U	T
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu
PLAZA	Tu	Tu	Tu	Tu	Tu

- ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS**
- DIACITA
 - ANDESITA
 - BASALTO
 - TOBA ÁCIDA
 - BRECHA VOLCÁNICA ÁCIDA
 - BRECHA VOLCÁNICA INTERMEDIA
 - BRECHA VOLCÁNICA BÁSICA
- SUELOS**
- ALUVIAL

Muestra que tipo de suelo existe geológicamente hablando.

Pendientes.



SIMBOLOGÍA

- 0 - 7 %
- 7 - 20 %
- 20 - 40 %
- MÁS DEL 40 %

Indica las pendientes topográficas del predio.

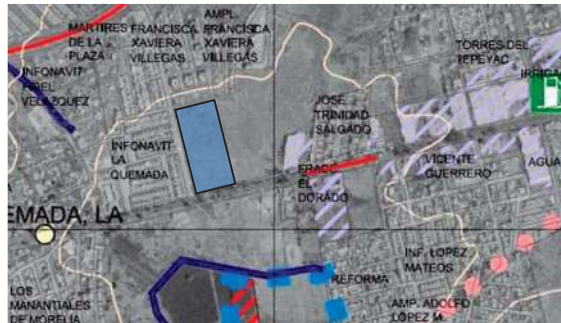
Políticas.



- MEJORAMIENTO TENDIENTE A REORDENAR O RENOVAR LAS ZONAS DE INCIPIENTE DESARROLLO O DETERIORADOS FÍSICA O FUNCIONALMENTE

Señala si la zona está dentro de los programas de mejoramiento de desarrollo urbano.

Riesgos y Vulnerabilidad.



SIMBOLOGÍA

	PERÍMETRO MENDABLE		SARQUILERAS
	INESTABILIDAD DE TALUD		SABERAS
	LÍNEA DE FALLAS Y FRACTURAS		ESTACIÓN DE CARBURACIÓN
	DRENAJE NATURAL		SARODUCTO
	EFFECTOS DE ANFO		INUNDACIONES DE ALTO RIESGO
	INDUSTRIA PESADA		
	INDUSTRIA LIGERA		

Indica las áreas de riesgo para construir.

➤ **Información Normativa:**

Reglamentos.

Se tomaron en cuenta los siguientes documentos normativos:

- Cédulas Técnicas del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL).
- Reglamento de Construcción y de los Servicios Urbanos del Municipio de Morelia.
- Reglamento Municipal de Hoteles, Moteles y Casas de Huéspedes de la ciudad de Morelia.
- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2004.
- Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad inmuebles federales.

Vialidad Actual.



SIMBOLOGÍA

	VIALIDAD REGIONAL PROPUESTA
	VIALIDAD REGIONAL
	VIALIDAD METROPOLITANA
	VIALIDAD METROPOLITANA PROPUESTA
	VIALIDAD PRIMARIA ACTUAL
	VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA
	SECUNDARIA ACTUAL
	VIALIDAD SECUNDARIA PROPUESTA

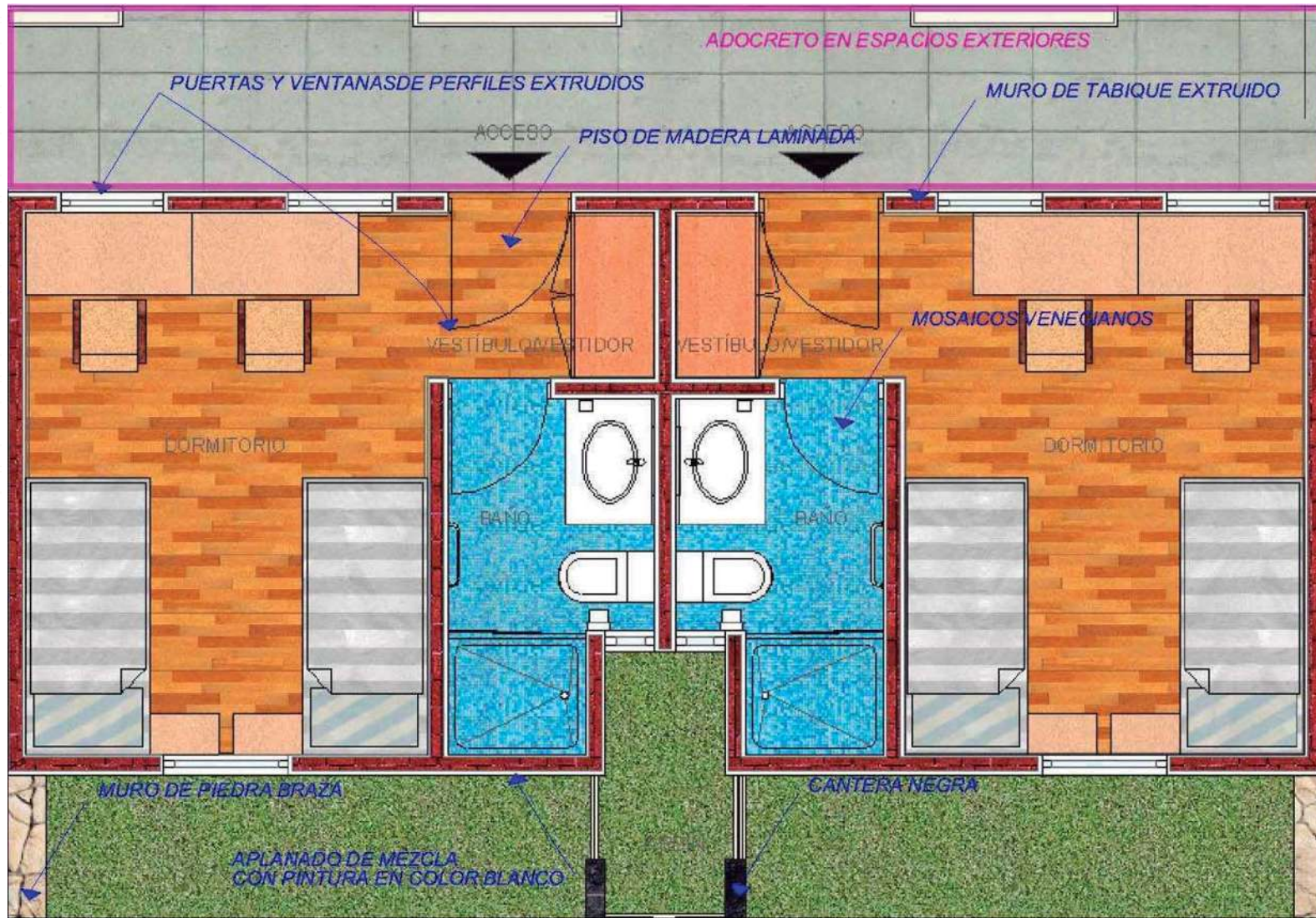
Señala el tipo de vialidad existente.



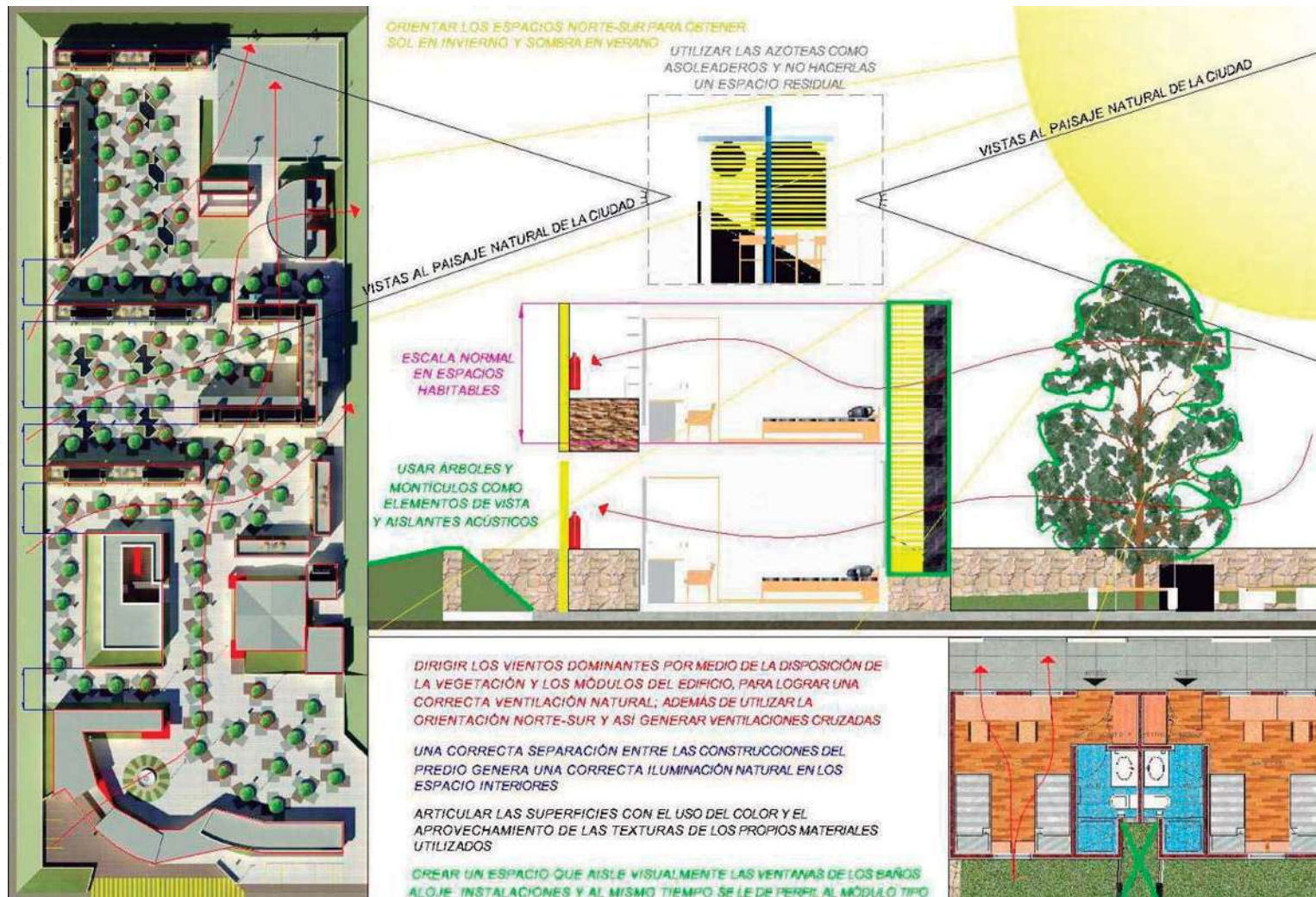
Tesis Profesional: Residencias Universitarias

➤ Criterios Técnico-Constructivos:





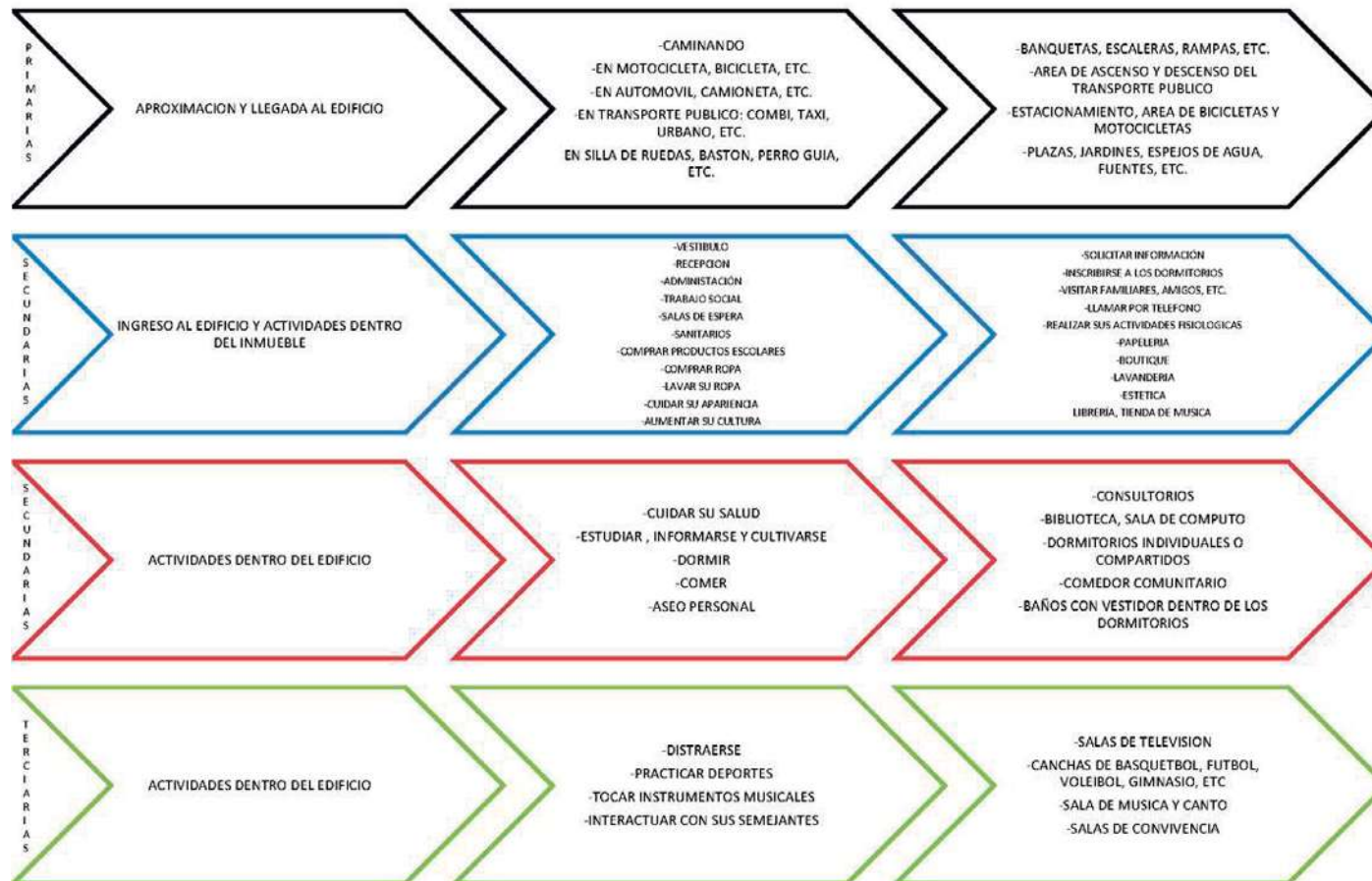
➤ Criterios Técnico-Funcionales:





III.- ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. Programa de necesidades o requerimientos.

ACTIVIDADES DE USUARIO





ACTIVIDADES DE PERSONAL



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Programa Arquitectónico General y Particular.

1. Oficinas Administrativas.
2. Consultorios Médicos.
3. Biblioteca.
4. Sala de Cómputo.
5. Comedor.
6. Cocina.
7. Bloques de Dormitorios.
8. Salas de Juegos.
9. Salas de Televisión.
10. Sala de Música y Canto.
11. Gimnasio.
12. Canchas Deportivas.
13. Locales Comerciales.
14. Estacionamiento.

Programa General (Por zonas).

- Zona Administrativa.
- Zona Comercial.
- Zona Médica.
- Zona Educativa.
- Zona Servicios.
- Zona Recreativa.
- Zona Lúdica.
- Zona Deportiva.
- Zona Habitacional.

Programa Particular (Espacios que integran cada zona general).

- **Zona Administrativa.**
 1. Sala de Espera.
 2. Trabajadora Social.
 3. Auxiliar Contable.
 4. Oficina Contador.
 5. Sala de Espera.
 6. Secretaria Sub-Director.
 7. Oficina Sub-Director.
 8. Sala de Espera.

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



9. Secretaria Director.
 10. Oficina Director.
 11. ½ Baño.
 12. Sala de Juntas.
 13. Sanitarios Compartidos con la Zona Médica.
- **Zona Comercial.**
1. Local Comercial 1.
 2. Bodega Local Comercial 1.
 3. Local Comercial 2.
 4. Bodega Local Comercial 2.
 5. Local Comercial 3.
 6. Bodega Local Comercial 3.
 7. Local Comercial 4.
 8. Bodega Local Comercial 4.
 9. Local Comercial 5.
 10. Bodega Local Comercial 5.
 11. Local Comercial 6.
 12. Bodega Local Comercial 6.
 13. Sanitarios.
- **Zona Médica.**
1. Sala de Espera.
 2. Secretaría General.
 3. Consultorio Odontólogo.
 4. Consultorio Médico General.
 5. Consultorio Oftalmólogo.
 6. Consultorio Psicólogo.
 7. Sanitarios Compartidos con la Zona Administrativa.
- **Zona Educativa.**
1. Recepción Biblioteca.
 2. Biblioteca.
 3. Recepción Sala de Cómputo.
 4. Sala de Cómputo.
 5. Sanitarios Compartidos.
 6. Almacén Compartido.

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



➤ **Zona Servicios.**

1. Estacionamiento del edificio con Andén de Descarga.
2. Sala-Comedor Empleados Cocina.
3. Vestidor Empleados Cocina.
4. ½ Baño Empleados Cocina.
5. Cubículo de refrigeración.
6. Cocina General.
7. Lavatrastes y Lavaplatos.
8. Patio de Servicio.
9. Bodega de Mantenimiento y Jardinería.
10. Dormitorio Velador.
11. Baño Velador.
12. Comedor Comunitario.
13. Lavamanos.
14. Sanitarios.

➤ **Zona Recreación.**

1. Sala de Música y Canto.

➤ **Zona Lúdica.**

1. Sala de Juegos (En Planta Baja).
2. Salas de televisión (En Planta Alta).
3. Sanitarios (En Planta Alta).

➤ **Zona Deportiva.**

1. Canchas de Basquetbol.

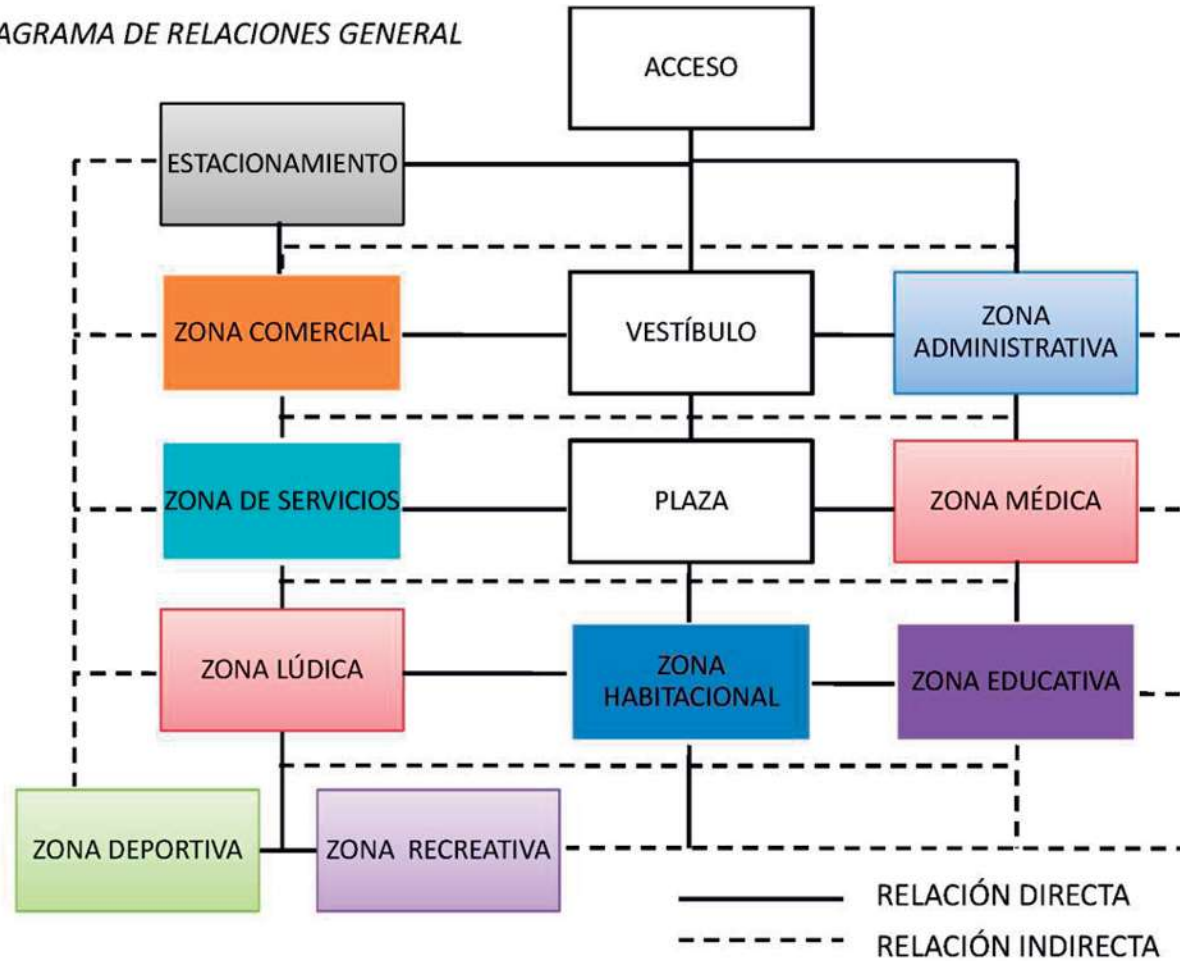
➤ **Zona Habitacional.**

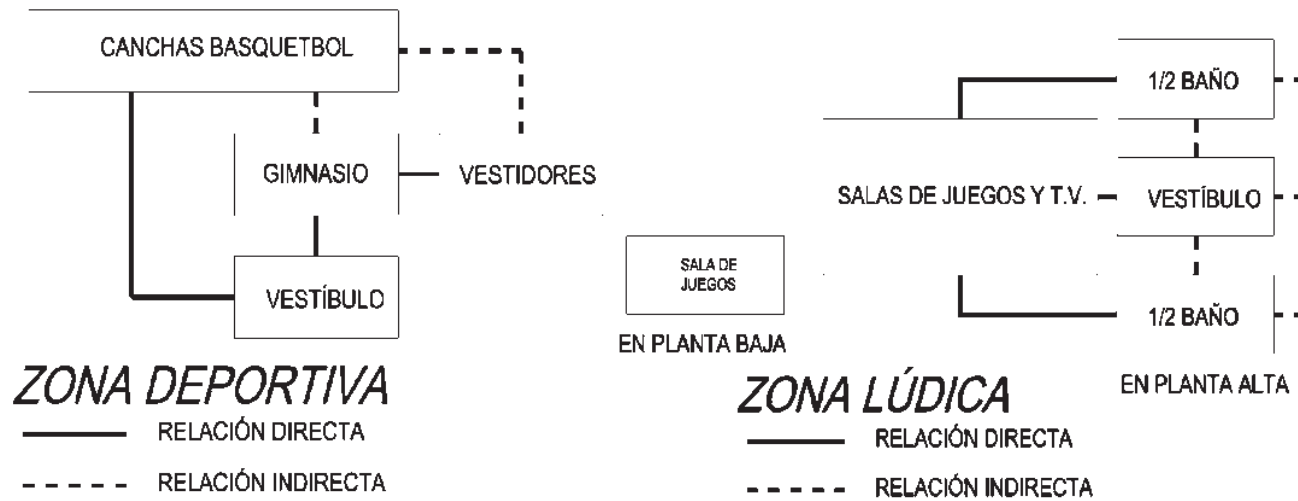
1. Dormitorio Compartido con Vestidor y Baño.



Diagrama de Relaciones General y Particular.
Diagrama de Relaciones General.

DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL







Estudio de Áreas.

ESTUDIO DE ÁREAS

ÁREA DEL PREDIO= **20,250m²**

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA= **5,009.67m²**
EN PLANTA BAJA, PRIMER, SEGUNDO Y TERCER NIVEL

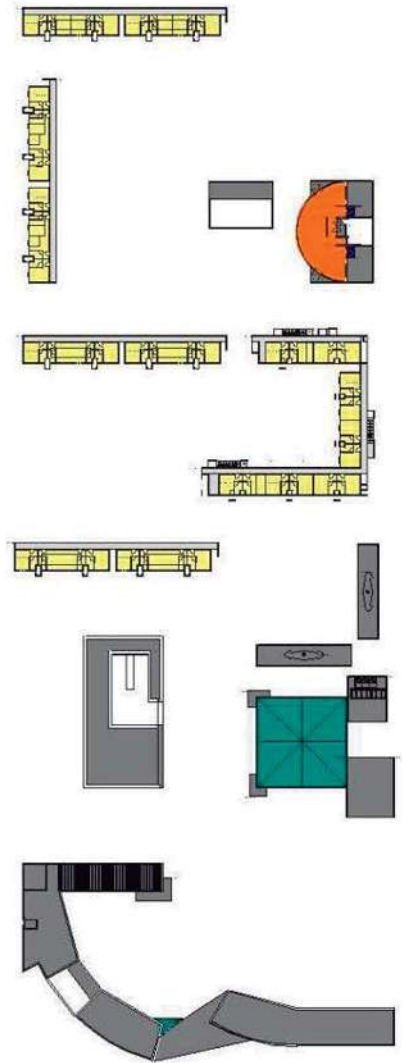
ÁREA DE URBANIZACIÓN= **16,911.24m²**
EN PLANTA BAJA

	ZONA HABITACIONAL	= 2,239.28m ²
	ZONA ADMINISTRATIVA	= 303.31m ²
	ZONA MÉDICA	= 129.79m ²
	ZONA COMERCIAL	= 255.08m ²
	ZONA EDUCATIVA	= 333.69m ²
	ZONA DE SERVICIOS	= 530.64m ²
	ZONA MUSICAL	= 45.09m ²
	ZONA LÚDICA	= 249.28m ²
	ZONA DEPORTIVA	= 966.11m ²
	SANITARIOS	= 87.99m ²
	JARDINES	= 5,181.39m ²
	ESPEJOS DE AGUA	= 241.73m ²
	PAVIMENTOS, RAMPAS Y DISTRIBUIDORES	= 10,603.29m ²
	AZOTEAS, TERRAZAS Y SOLARIUMS	= 3,235.54m ²
	LOSAS INCLINADAS	= 346.90m ²
	ESTACIONAMIENTOS	= 586.19m ²



ZONA HABITACIONAL	=	1,059.64m ²
ZONA ADMINISTRATIVA	=	303.31m ²
ZONA MÉDICA	=	129.79m ²
ZONA COMERCIAL	=	255.08m ²
ZONA EDUCATIVA	=	336.69m ²
ZONA DE SERVICIOS	=	530.64m ²
ZONA MUSICAL	=	45.09m ²
ZONA LÚDICA	=	93.42m ²
ZONA DEPORTIVA	=	966.11m ²
SANITARIOS	=	80.97m ²
JARDINES	=	5,181.39m ²
ESPEJOS DE AGUA	=	241.73m ²
PAVIMENTOS, RAMPAS Y DISTRIBUIDORES	=	10,141.31m ²
ESTACIONAMIENTOS	=	586.19m ²
SUB-TOTAL PLANTA BAJA		= 19,951.36m ²
+ MUROS EXTERIORES		= 298.64m ²
<u>TOTAL PLANTA BAJA</u>		= <u>20,250m²</u>

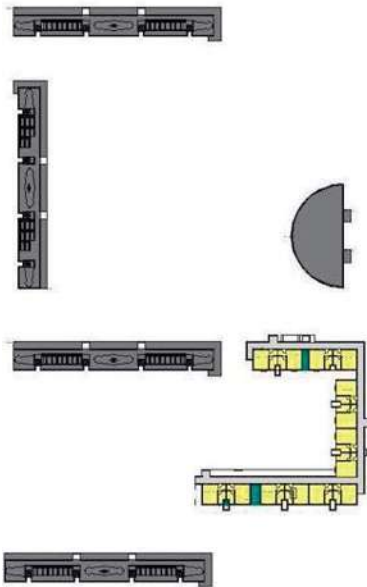
PLANTA BAJA



	ZONA HABITACIONAL	=	903.44m ²
	ZONA LÚDICA	=	155.86m ²
	SANITARIOS	=	7.02m ²
	PAVIMENTOS, RAMPAS Y DISTRIBUIDORES	=	340.96m ²
	AZOTEAS, TERRAZAS Y SOLARIUMS	=	1,708.00m ²
	LOSAS INCLINADAS	=	333.47m ²

TOTAL PRIMER NIVEL = 3,448.75m²

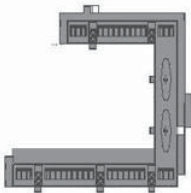
PRIMER NIVEL



	ZONA HABITACIONAL	=	276.20m ²
	PAVIMENTOS, RAMPAS Y DISTRIBUIDORES	=	121.02m ²
	AZOTEAS, TERRAZAS Y SOLARIUMS	=	1,053.51m ²
	LOSAS INCLINADAS	=	13.43m ²

TOTAL SEGUNDO NIVEL= 1,464.16m²

SEGUNDO NIVEL



	AZOTEAS, TERRAZAS Y SOLARIUMS	=	474.03m ²
--	-------------------------------	---	----------------------

TOTAL TERCER NIVEL = 474.03m²

TERCER NIVEL



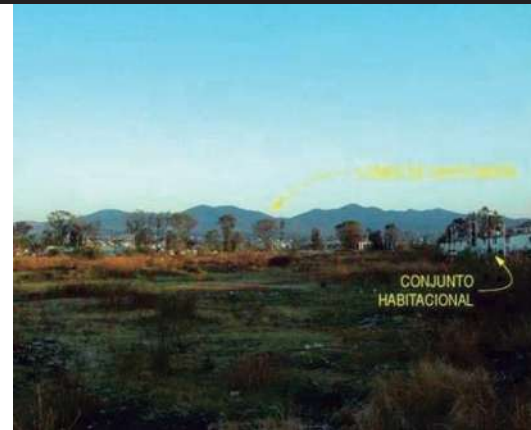
Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Análisis del edificio respecto al sitio y al terreno.

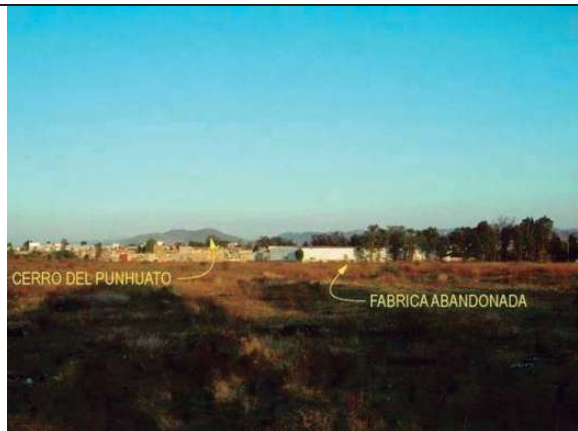
Vista Sur



Vista Norte



Vista Oriente



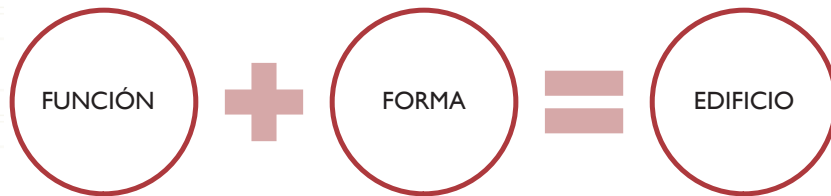
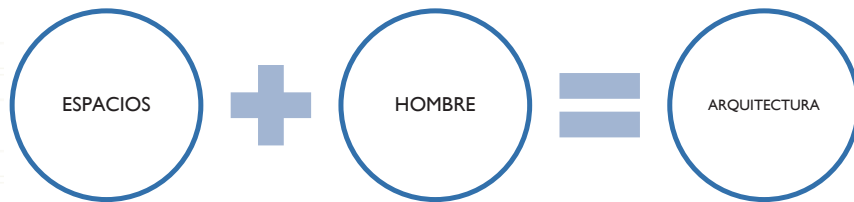
Vista Poniente

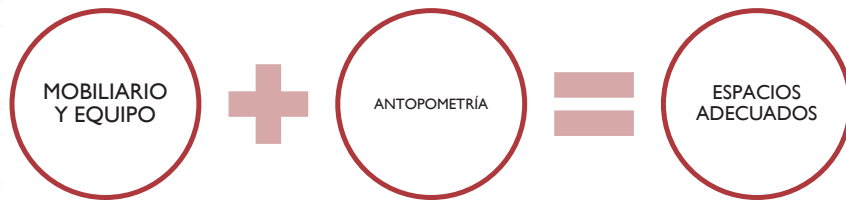


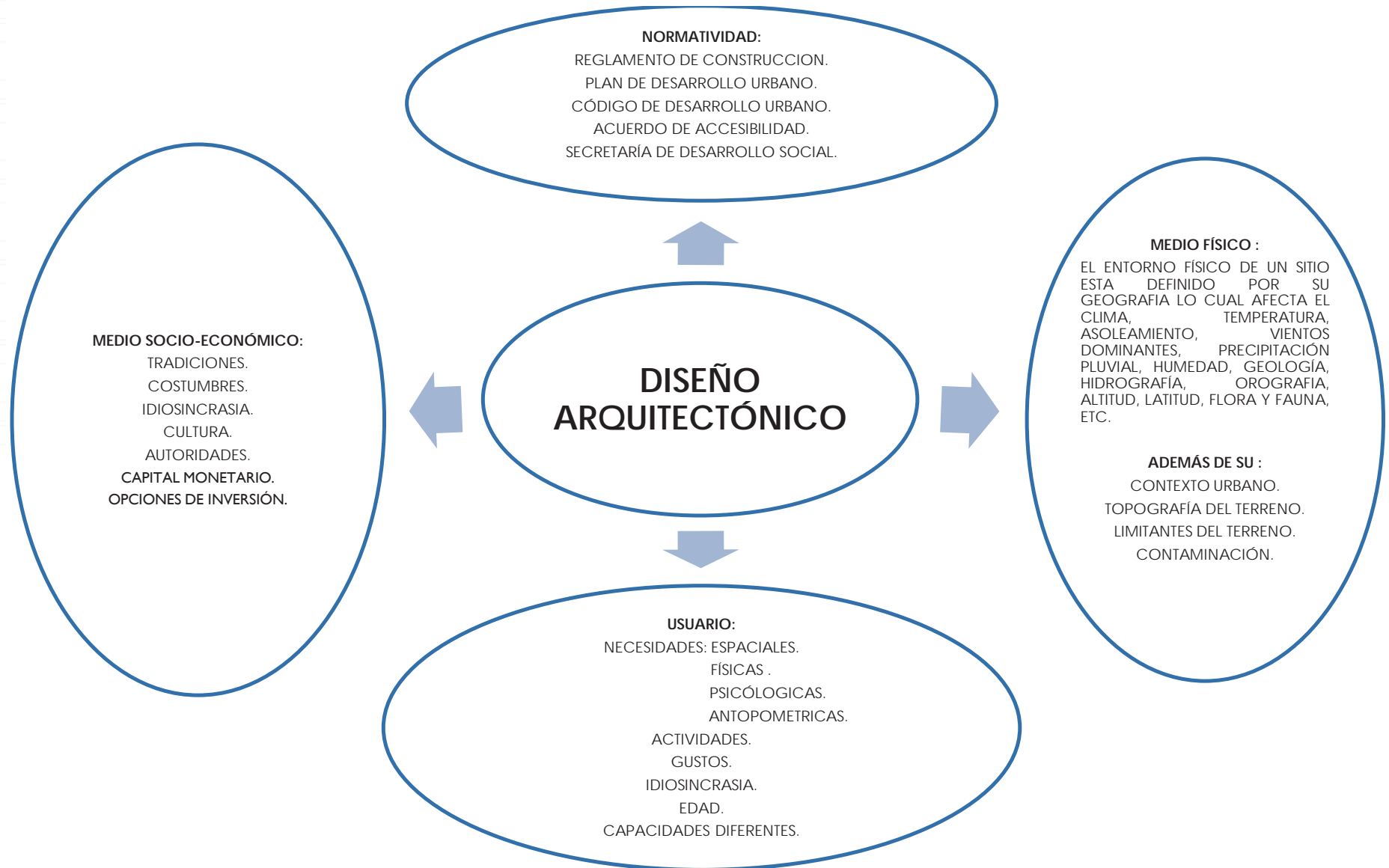
IV. Síntesis del proyecto.

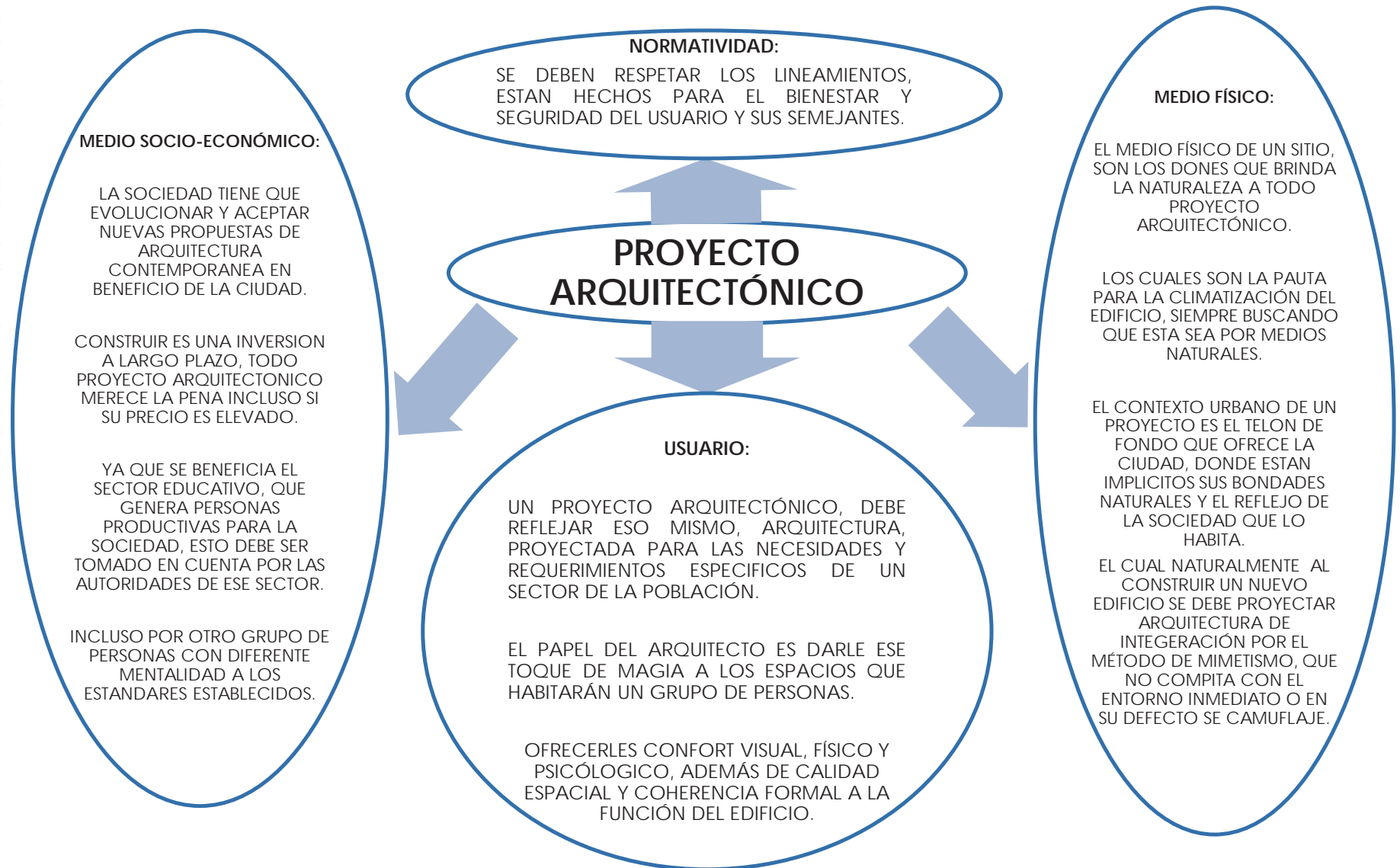
Fase reflexiva Conceptual.

FORMÚLAS CONCEPTUALES.









Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Estudio Conceptual.

Conceptualización del proyecto arquitectónico.

D O R M I T O R I O = S I N G U L A R

Un Dormitorio lo encontramos en una casa-habitación, como un elemento de privacidad, forma parte de la zona íntima de un hogar, donde encontramos aislamiento personal, de actividades y del entorno mismo de nuestras casas; así como del mundo exterior.

Es un concepto tan primitivo que se remonta a la edad de piedra, donde el hombre buscaba cobijo de las inclemencias del clima habitando cuevas, evolucionando a las chozas, hasta nuestros tiempos.

D O R M I T O R I O S = P L U R A L

Los Dormitorios los encontramos en hoteles, moteles, albergues de asistencia social, zonas militares, cabañas vacacionales, etc. con las mismas características de un dormitorio en una casa-habitación; pero con la diferencia de que los inquilinos no comparten un vínculo filial con sus semejantes más cercanos.

Al ser espacios públicos deben reflejar a un grupo de personas que comparten un espacio, es decir, agruparlos de tal forma que los dormitorios sean el punto central de una serie de actividades comunes entre los estudiantes que habitarán el albergue.

Se debe resolver arquitectónica y funcionalmente un módulo tipo que satisfaga las necesidades de los inquilinos, para después repetirlo en el conjunto del proyecto, variando su forma, disposición y orientación.

Naturalmente al ser espacios públicos, deben ser grandes espacios abiertos en donde el usuario tenga una sensación de amplitud mientras recorre el edificio.

Las áreas comunes serán de proporciones generosas al número de personas que realizan actividades dentro de ellas.

Concepto arquitectónico definido. (Esquema conceptual base).





Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Alternativas de Solución.

Igualmente que en la selección del predio, para la solución final del proyecto arquitectónico se buscaron 3 opciones y se considero cual proyecto cumplía con los objetivos y características más apropiadas.



PROYECTO#1

EL PROYECTO RESPETA EL CONCEPTO DEFINIDO, EN CUANTO A LA CONCORDANCIA CON EL CONTEXTO MÁS EN LA PROPORCIÓN DEL PREDIO ESTÁ BASTANTE SOBRADO PARA LOS LINEAMIENTOS QUE SUGIEREN LAS NORMATIVIDADES.

ADEMÁS DE QUE EL MÓDULO TIPO, SE RESOLVIO CORRECTAMENTE PERO NO EXISTE UNA DIFERENCIA FORMAL, ES DECIR, TODOS LOS MODULOS ESTAN DISPUESTOS DE LA MISMA MANERA LO CUAL NO GENERA LA AMPLITUD ESPACIAL DESEADA, NI LOS REMATES VISUALES BUSCADOS.



PROYECTO#2

EL PROYECTO ES BUENO EN CUANTO A LA EXPRESIÓN FORMAL Y ESTÉTICA, SIN EMBARGO NO RESPETA EL CONTEXTO Y AL REPETIR MODULOS DE 3 NIVELES SE BLOQUEAN LAS VISTAS AL PAISAJE NATURAL.

ADEMÁS DE QUE LA SOLUCIÓN EN "U" NO GENERA LA ILUMINACIÓN NATURAL OPTIMA EN ALGUNOS DORMITORIOS, LO CUAL NO ES UNO DE LOS OBJETIVOS BUSCADOS EN EL PROYECTO FINAL.



PROYECTO#3

ESTA OPCIÓN SE AJUSTA MÁS A LOS OBJETIVOS DESEADOS EN LA SOLUCIÓN FINAL DEL PROYECTO.

RESPETA EL CONTEXTO, SE GENERAN ESPACIOS EN "U" EN EL EXTERIOR LO QUE CREA UNA AMPLITUD ESPACIAL OPTIMA, LA DISPOSICIÓN DE ESPACIOS ES MÁS DINÁMICA Y COHERENTE.

TAMBIÉN LA EXPRESIÓN FORMAL TIENE RELACIÓN CON EL SITIO Y EL PAISAJE Y LAS PROPORCIONES DEL PREDIO ESTAN MÁS AJUSTADAS DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS.



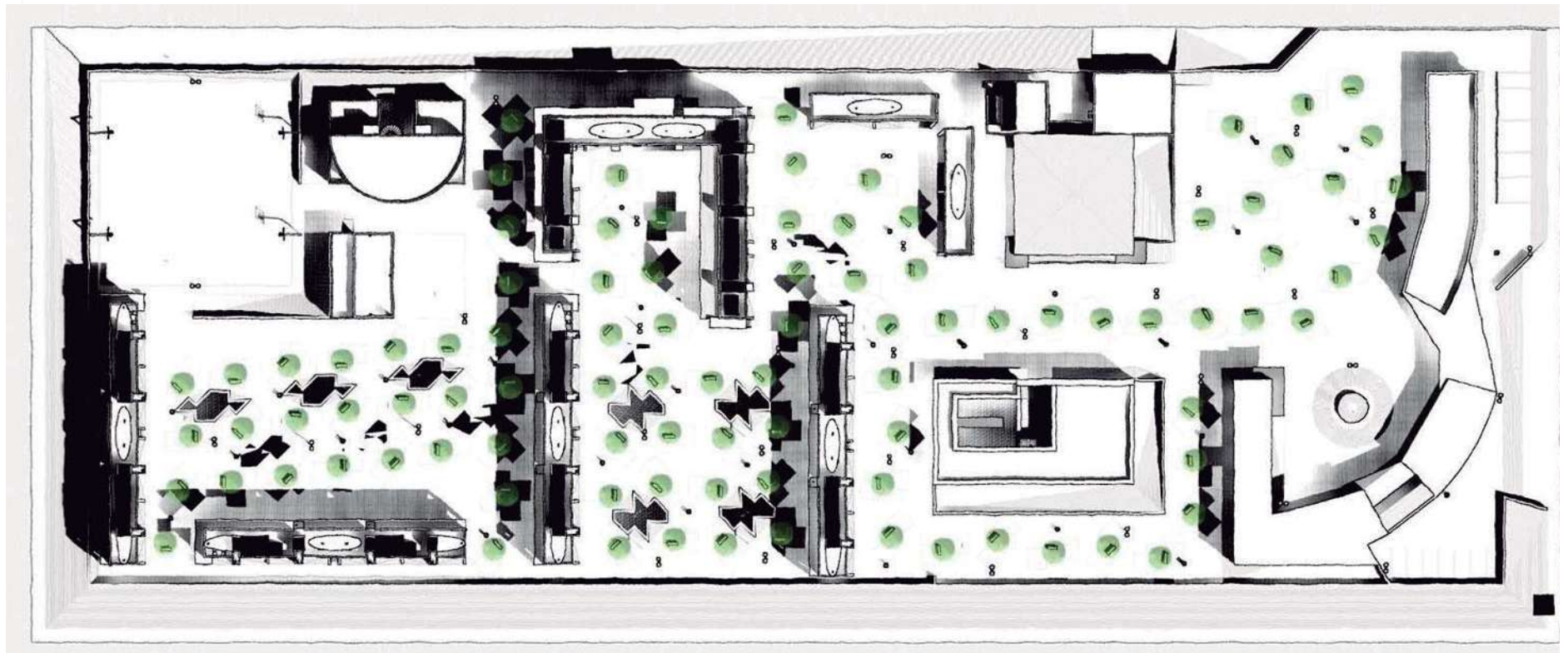
Tesis Profesional: Residencias Universitarias



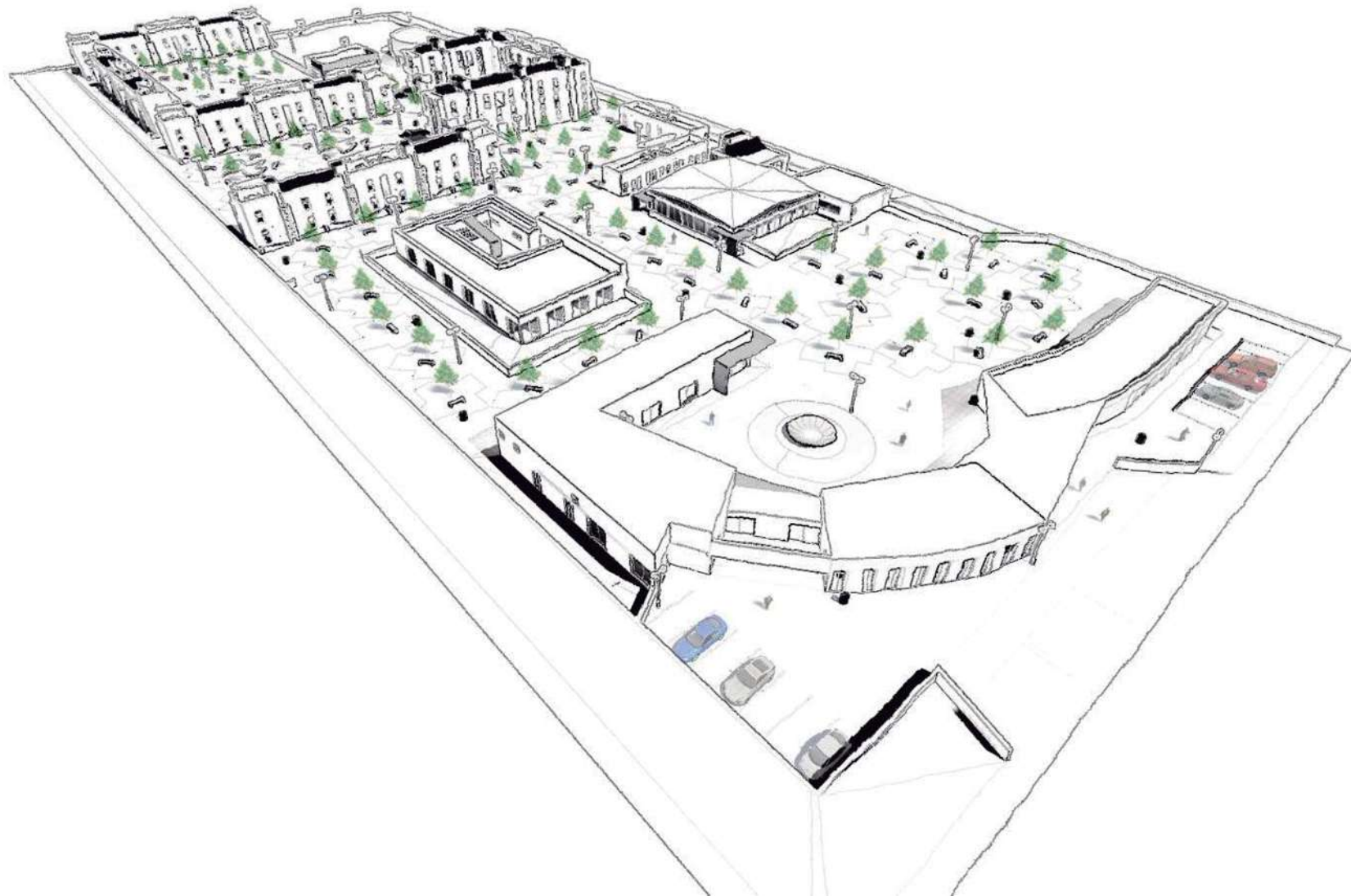
Conclusión.

El proyecto#3 es el más óptimo en cuanto al estudio previo que se realizó tanto a nivel normativo como a nivel conceptual, además de que se encuentra correctamente solucionado de acuerdo a los criterios técnicos-constructivos y técnico funcionales analizados anteriormente.

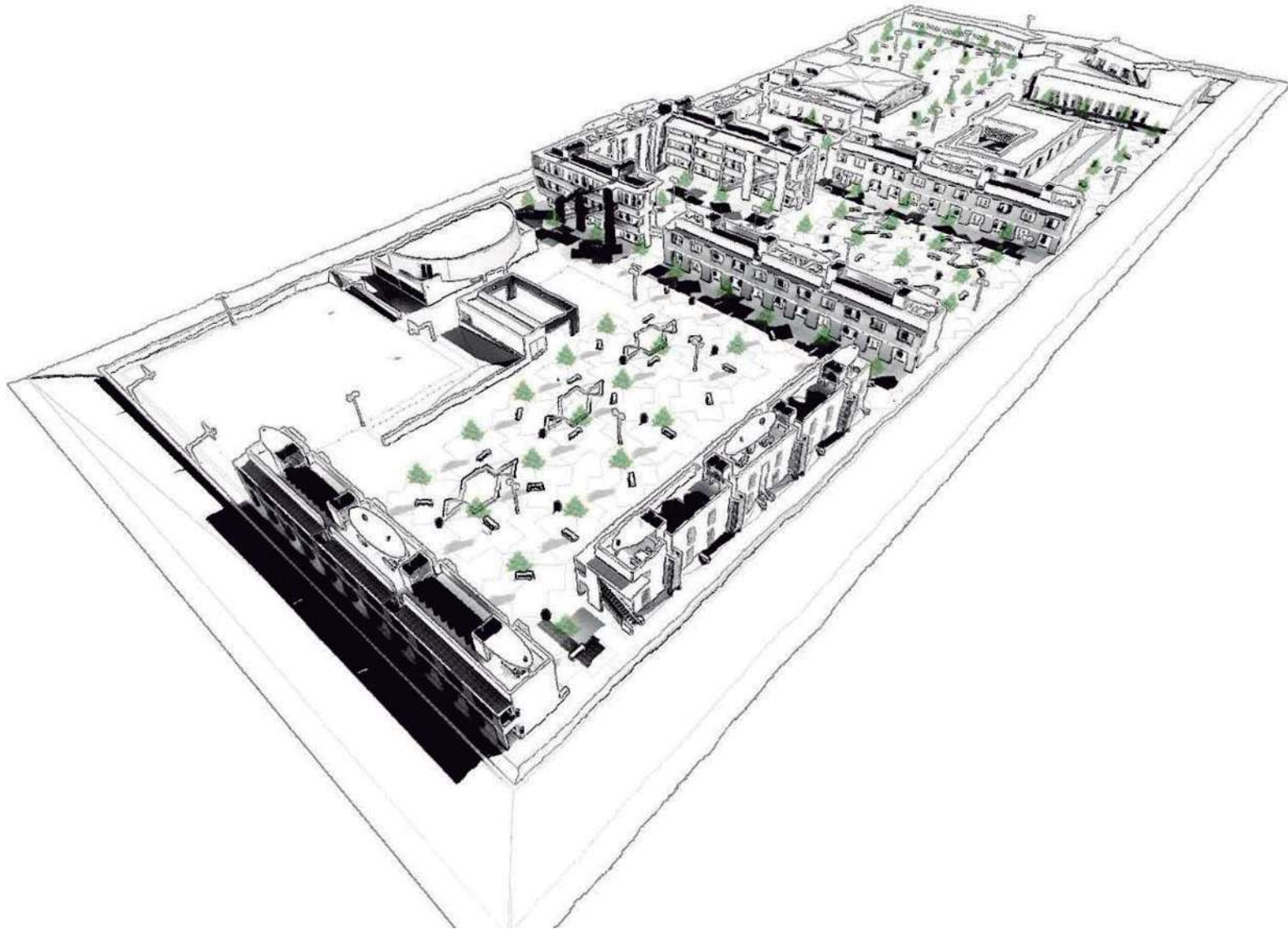
Bocetos de Anteproyecto.



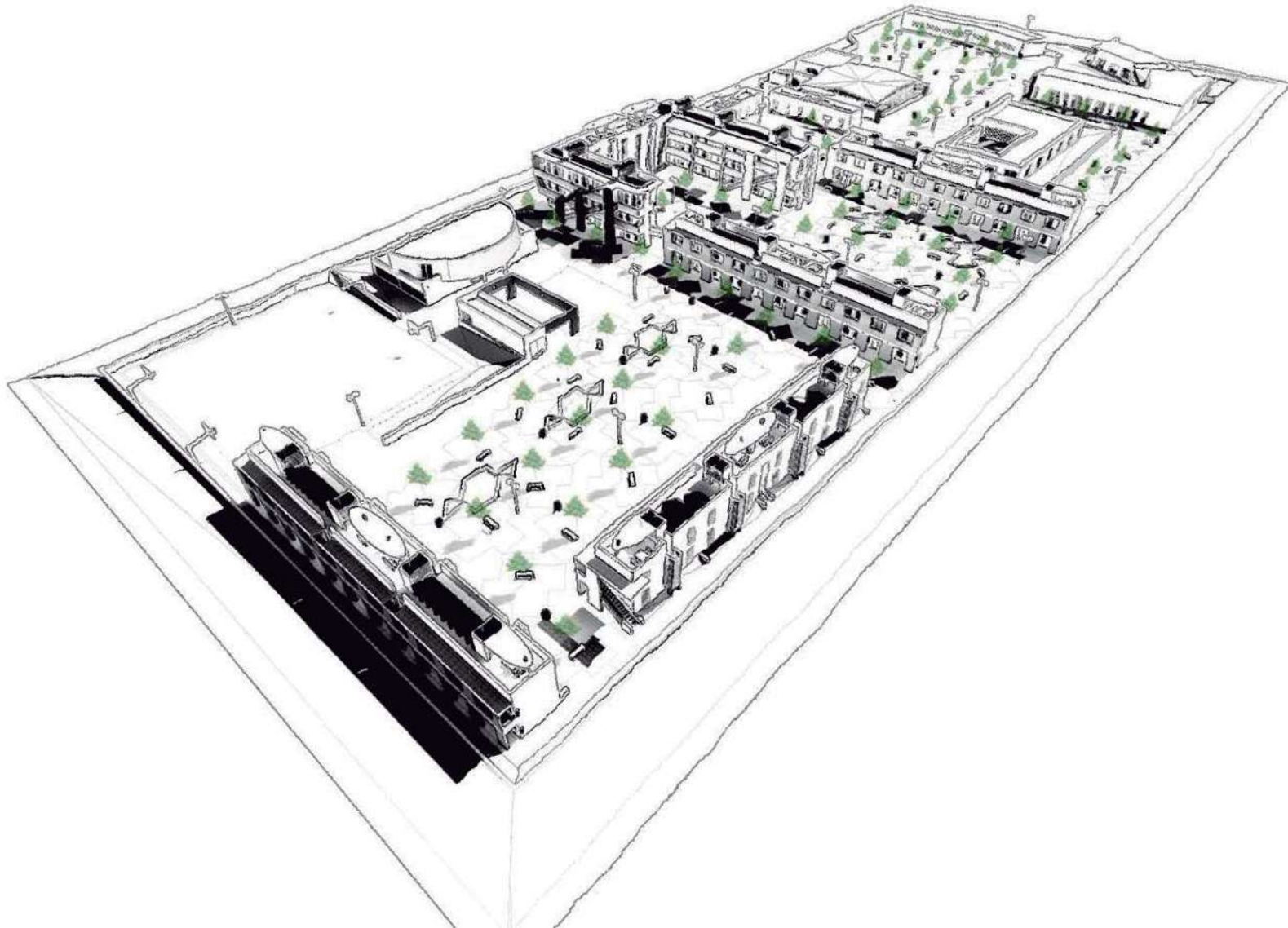
Tesis Profesional: Residencias Universitarias



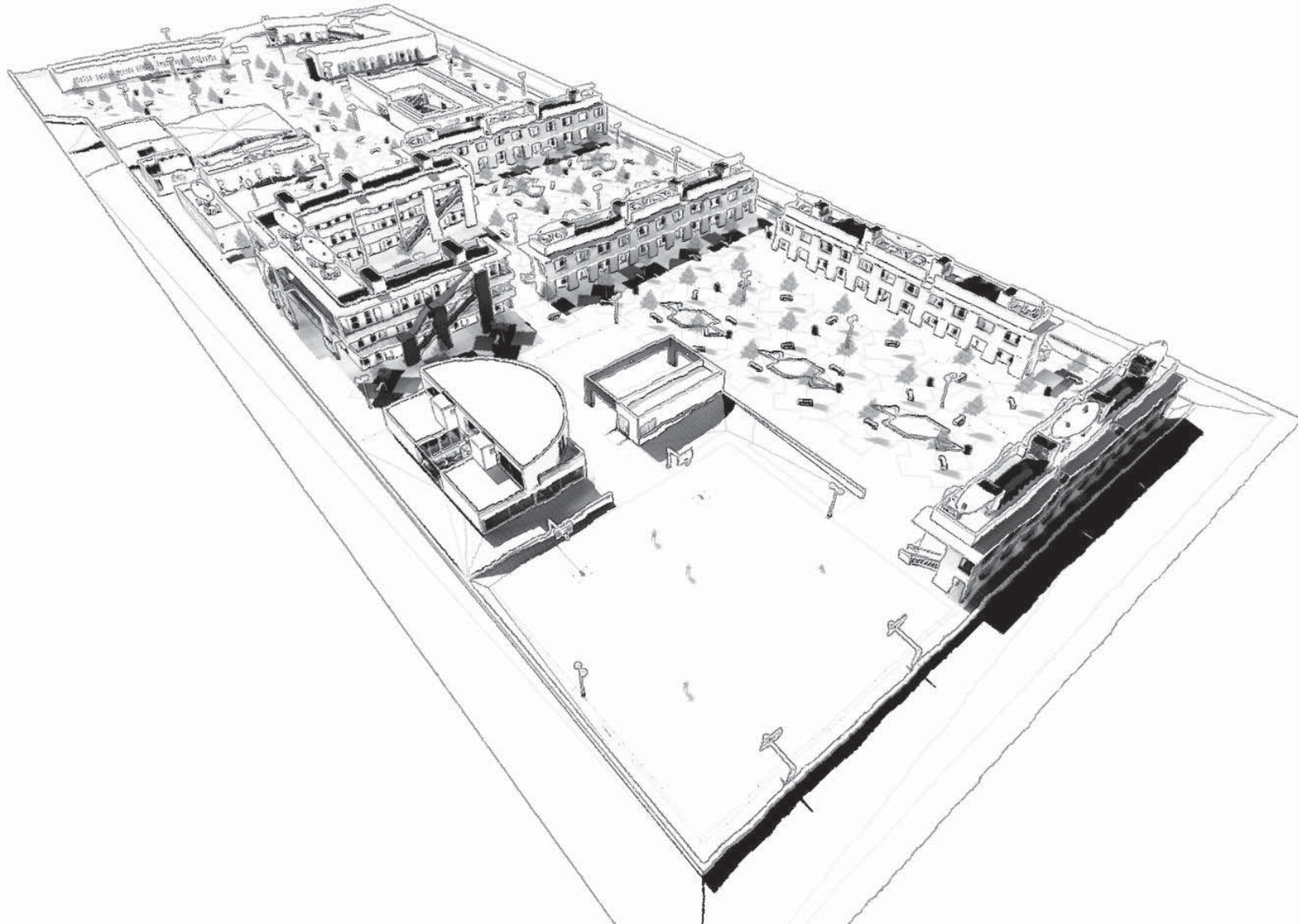
Tesis Profesional: Residencias Universitarias

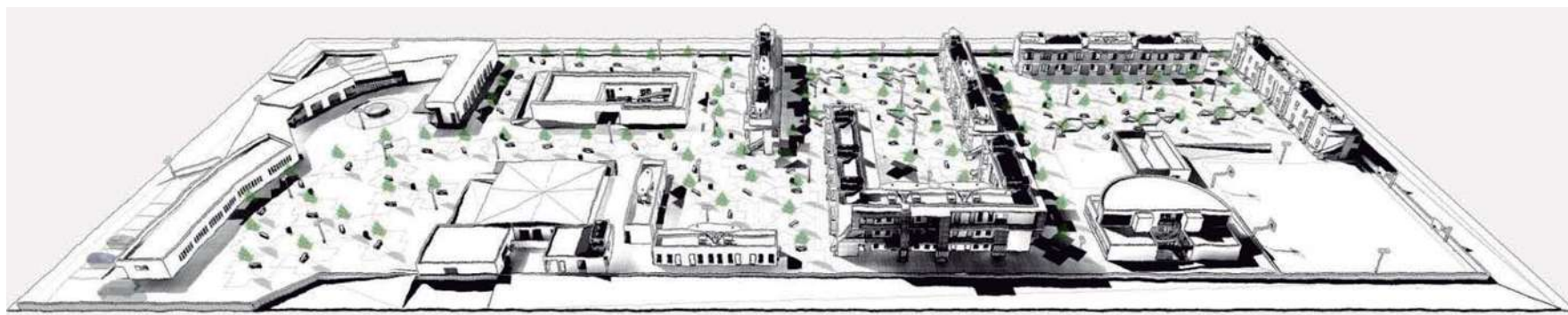
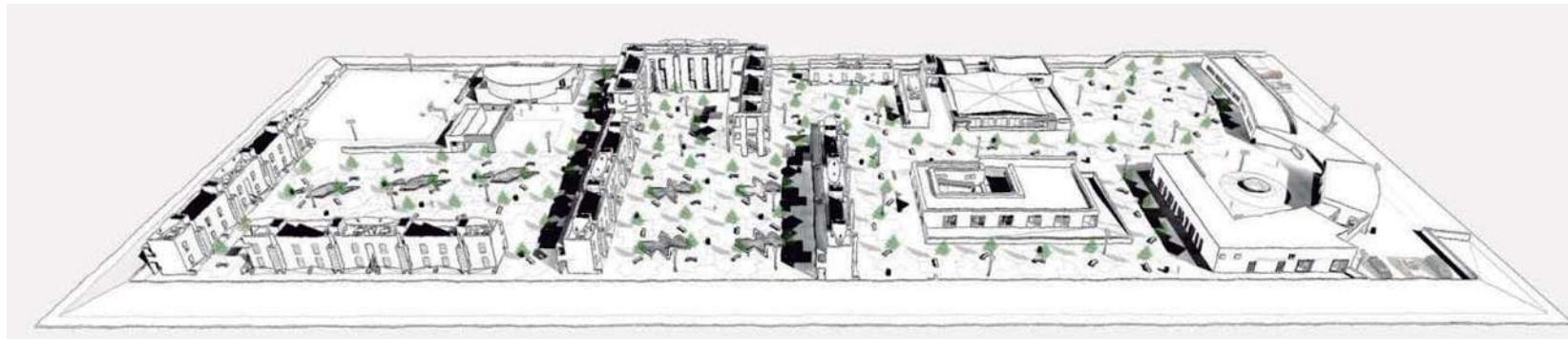


Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Tesis Profesional: Residencias Universitarias





Proyecto Ejecutivo. Ver anexo.

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Anexo. Apuntes Perspectivos.



Vista aérea sur-poniente



Vista aérea sur-oriente



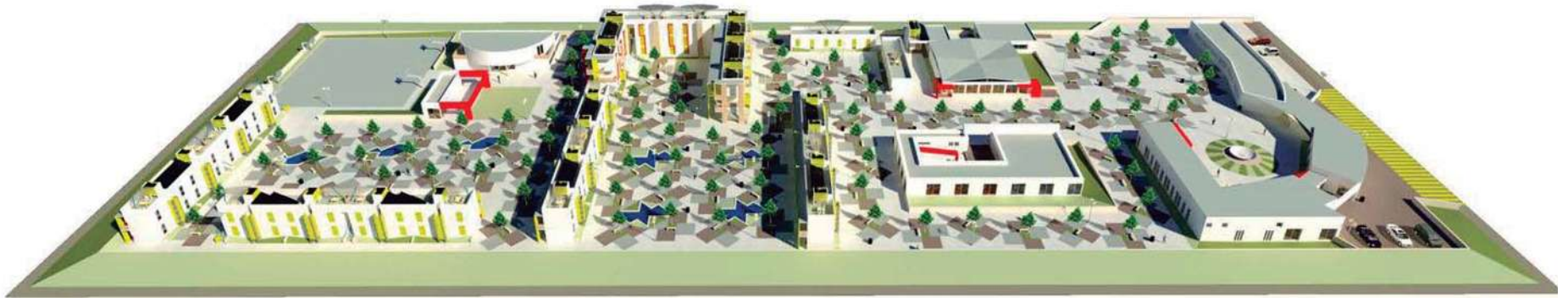
Vista aérea nor-oriente



Vista aérea nor-poniente



Vista satelital



Vista aérea poniente

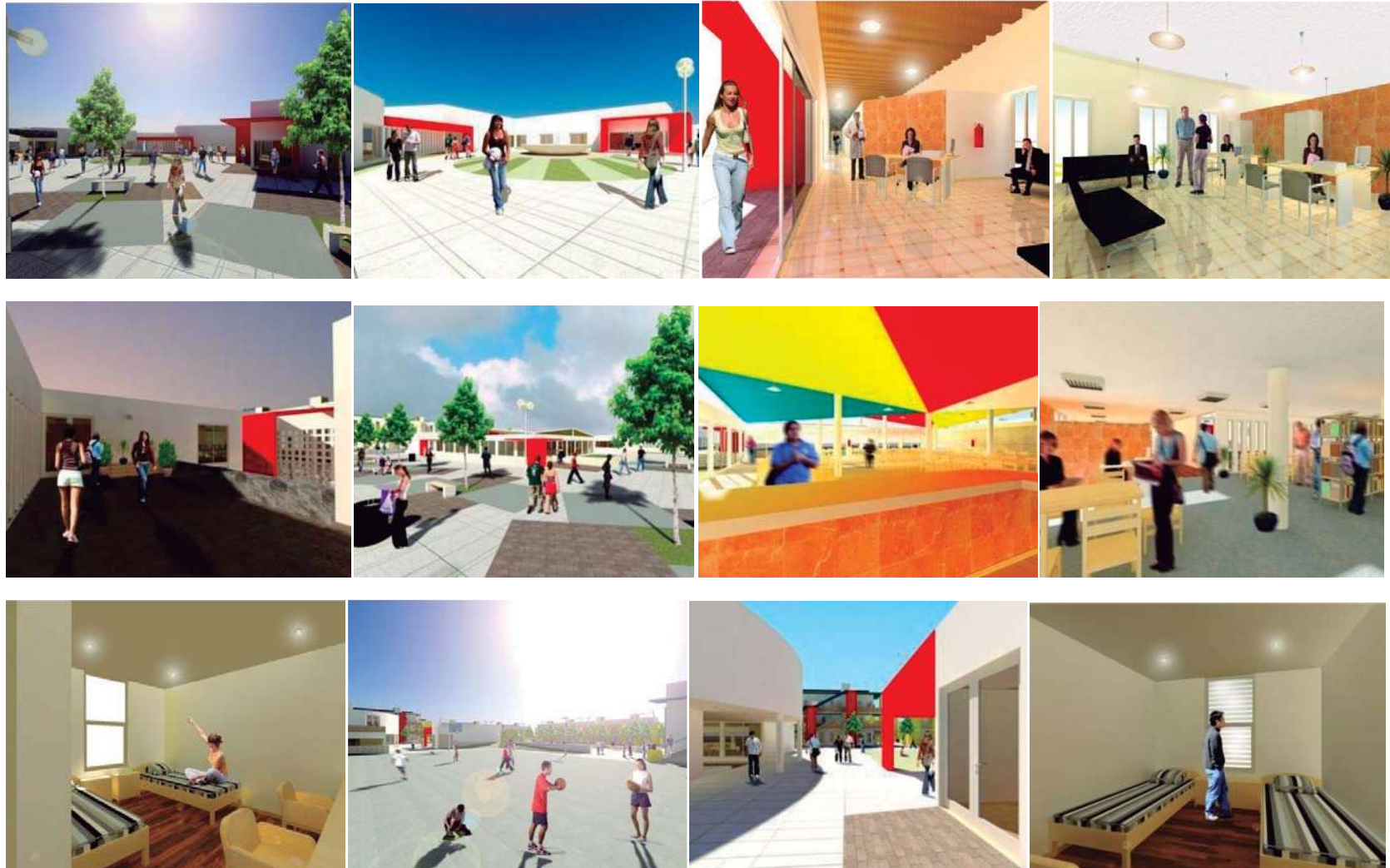


Vista aérea oriente

Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Tesis Profesional: Residencias Universitarias



Bibliografía:

Arquitectura: Forma, Espacio y orden
Ching, Francis D. K

Autor Personal: Ching, Francis D. K

Título: Arquitectura : Forma, Espacio y orden / Francis D. K Ching. ; tr. Santiago Castán Argto

Edición: 3a. ed.

Pie de imprenta: México : Gilli, 1979

Manual de Conceptos y Formas Arquitectónicas
White, Edward T.

Autor Personal: White, Edward T.

Título: Manual de Conceptos y Formas Arquitectónicas / Edward T. White; Federico Paton López; rev. tec. Luis Arnal.

Edición: 2a. ed.

Pie de imprenta: México : Trillas., 1999

Manual de criterios de diseño urbano
Bazant, S. Jan.

Autor Personal: Bazant, S. Jan.

Título: Manual de criterios de diseño urbano / Jan Bazant S.

Edición: 4

Pie de imprenta: México : Editorial Trillas, 1988

Sistemas de ordenamiento: Introducción al proyecto arquitectónico
White, Edward T.

Autor Personal: White, Edward T.

Título: Sistemas de ordenamiento: Introducción al proyecto arquitectónico / Edward T. White; trad. Federico Patán López; rev. tec. Luis Arnal Simón.

Edición: 2

Pie de imprenta: México : Trillas, 1979



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

La Casa ecológica autosuficiente: Para climas cálido y tropical **Deffis Caso, Armando**

Autor Personal: Deffis Caso, Armando

Título: La Casa ecológica autosuficiente: Para climas cálido y tropical / Armando Deffis Caso.

Pie de imprenta: México : Concepto, 1989

Criterios básicos de diseño para albergues **FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo)**

Título: Criterios básicos de diseño para albergues / FONATUR, Subdirección de Crédito.

Pie de imprenta: México : FONATUR

Proyecto arquitectónico en todas sus fases **Hernández Aguilar, Jesús**

Autor Personal: Hernández Aguilar, Jesús

Título: Proyecto arquitectónico en todas sus fases / Jesús Hernández Aguilar.

Pie de imprenta: Morelia, Mich., Mex. : UMSNH, 1998

Instalaciones eléctricas prácticas **Becerril L, Diego Onésimo**

Autor Personal: Becerril L, Diego Onésimo

Título: Instalaciones eléctricas prácticas / Diego Onésimo Becerril L.

Edición: 12a ed.

Pie de imprenta: México: Instituto Politécnico Nacional {2006}

Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias **Becerril L., Diego Onésimo**

Autor Personal: Becerril L., Diego Onésimo

Título: Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias / Diego Onésimo Becerril L.

Edición: 9a ed.



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Pie de imprenta: México : S/E., 2002

Manual del instalador de gas L.P Becerril L., Diego Onésimo

Autor Personal: Becerril L., Diego Onésimo

Título: Manual del instalador de gas L.P. / Diego Onésimo Becerril L.

Edición: 10

Pie de imprenta: México : S.E., 1997

Materiales y procedimientos de construcción Escuela Mexicana de Arquitectura, Universidad La Salle -

Título: Materiales y procedimientos de construcción / Escuela Mexicana de Arquitectura, Universidad La Salle.

Pie de imprenta: México : Diana., 1974

Materiales y procedimientos de construcción Universidad la Salle

Autor Corporativo: Universidad la Salle

Título: Materiales y procedimientos de construcción / Escuela Mexicana de Arquitectos, Universidad La Salle.

Pie de imprenta: México : Diana, 1999

Pavimentos y límites urbanos: Caminos, Calles, plazas, zonas públicas, peatonales y de tráfico rodado Boeminghaus, Dieter

Autor Personal: Boeminghaus, Dieter

Título: Pavimentos y límites urbanos: Caminos, Calles, plazas, zonas públicas, peatonales y de tráfico rodado / Dieter Boeminhau; trad. José Luis Moro Carreño.

Pie de imprenta: Barcelona : Gustavo Gili, 1982



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Arte de proyectar en arquitectura : fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones de edificios, locales y utensilios, instalaciones, distribución y programas de necesidades
Neufert, Ernst

Autor Personal: Neufert, Ernst

Título: Arte de proyectar en arquitectura : fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones de edificios, locales y utensilios, instalaciones, distribución y programas de necesidades / Ernst Neufert, Peter Neufert y PlanungsAg Neufert Mittmann Graf ; tr. Siguan Jordi.

Edición: 14a ed.

Pie de imprenta: México : Gustavo Gill, S.A. de C.V., 1999

Las Dimensiones humanas en los espacios interiores: Estándares antropométricos
Panero, Julius

Autor Personal: Panero, Julius

Título: Las Dimensiones humanas en los espacios interiores: Estándares antropométricos / Julius Panero, Martin Zelnik.

Edición: 5

Pie de imprenta: México : Gustavo Gill, 1991

Las Medidas de una casa : Antropometría de la vivienda
Fonseca, Xavier

Autor Personal: Fonseca, Xavier

Título: Las Medidas de una casa : Antropometría de la vivienda / Xavier Fonseca.

Pie de imprenta: México : Árbol editorial, 1994

Simbología
Rodríguez Alvarado, Salvador

Autor Personal: Rodríguez Alvarado, Salvador

Título: Simbología / Salvador Rodríguez Alvarado.

Pie de imprenta: Moreli, Michoacán, México : El autor, 1979



Tesis Profesional: Residencias Universitarias

Enciclopedia de arquitectura Plazola
Plazola Cisneros, Alfredo

Autor Personal: Plazola Cisneros, Alfredo

Título: Enciclopedia de arquitectura Plazola / Alfredo Plazola Cisneros ; coaut. Alfredo Plazola Anguiano, Guillermo Plazola Anguiano.

Pie de imprenta: México : Plazola Editores, S.A., 1994

De la línea al diseño

Comunicación. Diseño. Grafismo

Van Dyke Scott

Compilador: Héctor Javier González Licón

El proyecto arquitectónico

Método para su desarrollo y descripción de sus partes

Ricardo de la Puente y Fernando Montiel Solares

Grupo-Delap

- Cédulas Técnicas del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL).
- Reglamento de Construcción y de los Servicios Urbanos para el Municipio de Morelia.
- Reglamento Municipal de Hoteles, Moteles y Casas de Huéspedes de la Ciudad de Morelia.
- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2004.
- Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad inmuebles federales.

Tesis Profesional. Albergue de Estudiantes. Israel Rocha Trujillo. Morelia Mich. México.1992.



