

# DESARROLLO DE COLIVING PARA ESTUDIANTES

**Tesis para obtener el título de Licenciada en Arquitectura**

**Sustenta:**

C. Ana Karen Paniagua Cirios

**Asesor de tesis:**

Dr. Eugenio Mercado López

MORELIA MICH. OCTUBRE

**2021**





**DESARROLLO  
DE COLIVING  
PARA  
ESTUDIANTES**



## **Jurado**

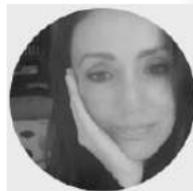
### **Presidente**

Dr. Eugenio Mercado López



### **Sinodal**

Arq. Claudia Bustamante Penilla



### **Sinodal**

Ing. Rita Lilia Chavéz Baca



### **Sustentante**

C. Ana Karen Paniagua Cirios





## Dedicatoria

A mis padres **Cesar Paniagua Hernández** y **María Francisca Cirios Chávez**, que con su esfuerzo me otorgaron todo el apoyo para culminar mis estudios universitarios.

De igual manera a mis abuelos **Francisco Cirios** y **María Chavéz**, que durante toda mi vida me han otorgado todo su amor, comprensión y estoy segura que lo seguirán haciendo.

También quiero agradecer a mis grandes amigos, que gracias a la universidad conocí, **Juan Durán** y **Jesús Guillen**, por demostrarme siempre su apoyo incondicional, cuidarme en todo momento y brindarme su amistad que hasta el día de hoy conservo y tengo por seguro que es una amistad que va a perdurar toda la vida.

Y por último me dedico este trabajo a mi misma, para darme cuenta que he podido con 5 años de carrera, que me sirva de impulso para seguir con mi sueño de ser una arquitecta y ejercer esta carrera universitaria, nunca rendirme por lo que he querido toda mi vida, aunque sabemos que nada es fácil, pero todo es posible, se puede salir adelante con perseverancia, esfuerzo y dedicación.



## Agradecimientos

Primeramente tengo que dar gracias a **Dios**, por permitirme vivir un día mas, darme salud y la paciencia de llegar hasta esta etapa de mi vida.

A la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** por brindar espacios educativos para la formación de futuros profesionistas.

A mis **padres** por el gran esfuerzo que han hecho durante toda mi vida, para poderme dejar una herencia inigualable como lo es el estudio y la educación, ya que sin su ayuda yo no habría podido terminar una carrera universitaria.

A los grandes **docentes** de la Facultad de Arquitectura, quienes transmiten toda su pasión por la enseñanza, de los cuales aprendí muchas cosas, en especial al **Dr. Eugenio Mercado López**, que a pesar de la limitación por la que pasamos todo el mundo de no poder convivir debido a la pandemia, siempre estuvo con la gran disposición de apoyarme y resolver dudas tanto a mi como a todos mis compañeros de taller integral.

Y por último a la misma **Facultad de Arquitectura**, porque gracias a esta pude conocer gente maravillosa que ahora es parte de mi vida, grandes personas y amigos que me dieron más de una vez alguna palabra de aliento para poder continuar esforzándome y no rendirme hasta concluir con mis estudios.



<b>CAPITULO 0.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1 - 8</b>
INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETIVO GENERAL.....	4
A) OBJETIVO PARTICULAR I	
B) OBJETIVO PARTICULAR II	
ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	5
ALCANCES DEL PROYECTO Y GESTOR.....	7
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
<b>CAPITULO I.-MARCO TEORICO</b>	<b>9 - 11</b>
CONCEPTOS BASICOS.....	9
REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA.....	9
TRASCENDENCIA TEMATICA.....	10
ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER.....	11
<b>CAPITULO II.ANALISIS SITUACIONALES CONTEXTUALES</b>	<b>12 - 13</b>
CONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.....	12
ANÁLISIS ESTADISTICO DE LA POBLACION.....	12
ANÁLISIS DE HABITOS CULTURALES.....	13
ASPECTOS ECONOMICOS RELACIONADOS.....	13
ANÁLISIS DE POLITICAS Y ESTRATEGIAS.....	13
<b>CAPITULO III.-DETERMINANTES AMBIENTALES</b>	<b>14 - 19</b>
LOCALIZACION.....	14
AFECCIONES DEL LUGAR.....	14
CLIMATOLOGIA.....	15
VEGETACION.....	17
TOPOGRAFIA.....	18
ORIENTACION DE LA ESTRUCTURA.....	19
VISTAS ADECUADAS DEL EDIFICIO.....	19



## **CAPITULO IV.- DETERMINANTES URBANAS 20 - 23**

EQUIPAMIENTO URBANO.....	20
INFRAESTRUCTURA URBANA.....	20
IMAGEN URBANA.....	22
VIALIDADES PRINCIPALES.....	23
PROBLEMATICA URBANA.....	23

## **CAPITULO V.- DETERMINANTES ARQUITECTONICAS 24 - 37**

ANALOGIAS ARQUITECTONICAS.....	24
PERFIL DEL USUARIO.....	29
ORGANIGRAMA DEL EDIFICIO.....	29
TABLA DE ACTIVIDADES.....	30
LISTADO DE LOCALES.....	31
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	32
PATRONES DE DISEÑO.....	33
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	35
ANALISIS GRAFICO DEL TERRENO.....	36
PLANTEAMINETO DE ZONIFICACION.....	37

## **CAPITULO VI.- ESTRATEGIAS DE DISEÑO 38 - 41**

ARGUMENTO COMPOSITIVO.....	38
COMPOSICION GEOMETRICA.....	38
DISEÑO CONTEXTUAL.....	39
CRITERIOS ESPACIO-AMBIENTAL.....	40
PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS.....	41



## CAPITULO VII.- PLANIMETRIA

1. ANTEPROYECTO

2. TOPOGRAFIA

A) PLANO TOPOGRAFICO

3. PROYECTO ARQUITECTONICO

A) PLANTA DE CONJUNTO

B) PLANTAS ARQUITECTONICAS

C) PLANTA DE AZOTEA

D) CORTES

E) FACHADAS

4. PROYECTO EJECUTIVO

A) CRITERIOS ESTRUCTURALES

B) PLANOS DE ALBAÑILERIA

C) PLANOS DE INSTALACION HIDRAULICA

D) PLANOS DE INSTALACION SANITARIA

E) CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

F) CRITERIO DE LUMINOSIDAD

G) PLANOS DE HERRERIA

H) PLANOS DE CARPINTERIA

I) PLANOS DE ACABADOS

J) CRITERIO DE PAISAJISMO

K) PERSPECTIVAS

L) PLANO DE ESCALERA

M) PLANTAS ARQUITECTONICAS DE CASETA

N) PLANTAS ARQUITECTONICAS DE CUARTO DE MAQUINAS

## CAPITULO VIII. COMPLEMENTOS Y CONCLUSION

MEMORIA DE CRITERIOS ESTRUCTURALES.....	42
PRESUPUESTO PARAMETRICO.....	54
ANEXOS DOCUMENTALES.....	55
SINTESIS DEL REGLAMENTOS.....	56
CONCLUSION GENERAL Y PERSONALES.....	59
BIBLIOGRAFIA.....	60



## Resumen

El coliving es un espacio arquitectónico en dónde los usuarios comparten estilos de vida, por lo que es funcional el utilizar áreas públicas entre todos los habitantes del mismo, ubicando todos los espacios de una manera estratégica, para que sean utilizados de forma adecuada. Todo lo anterior buscando que sea diseñado de la mejor manera, confortable y llena de satisfacción para los usuarios, ya sea directos o indirectos al desarrollo.

En la presente tesis se expondrá el trabajo final para obtener el título como licenciada en arquitectura, elaborada durante 9no y 10mo semestre de la materia de composición arquitectónica, el documento desarrollado lleva como nombre "Desarrollo de coliving para Estudiantes", ubicado en la ciudad de Morelia, Michoacán. Este documento resuelve las necesidades que se presentan en la actualidad en la zona de estudio, contando con análisis de varios aspectos para resolver las incógnitas del área.

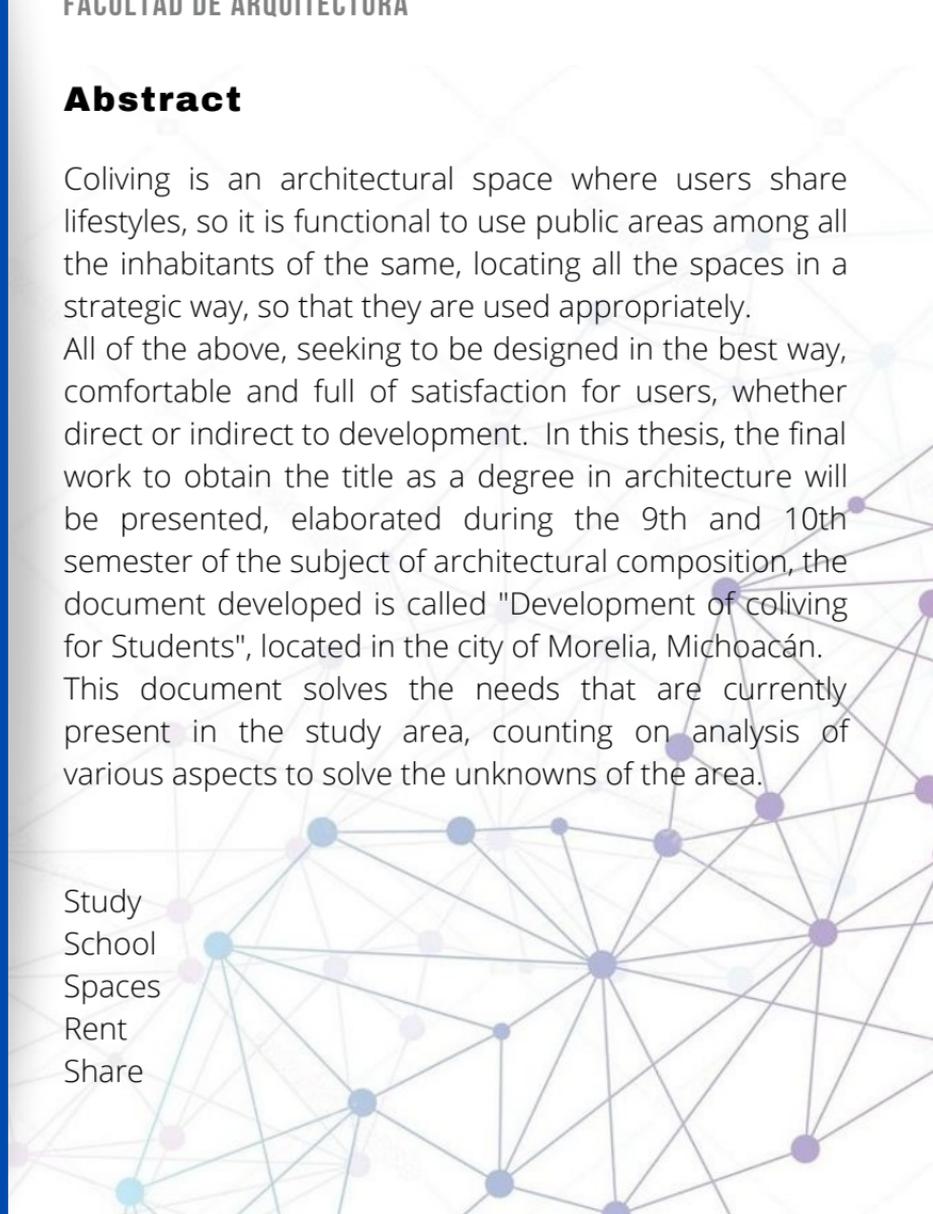
Estudio  
Escuela  
Espacios  
Renta  
Compartir

## Abstract

Coliving is an architectural space where users share lifestyles, so it is functional to use public areas among all the inhabitants of the same, locating all the spaces in a strategic way, so that they are used appropriately.

All of the above, seeking to be designed in the best way, comfortable and full of satisfaction for users, whether direct or indirect to development. In this thesis, the final work to obtain the title as a degree in architecture will be presented, elaborated during the 9th and 10th semester of the subject of architectural composition, the document developed is called "Development of coliving for Students", located in the city of Morelia, Michoacán.

This document solves the needs that are currently present in the study area, counting on analysis of various aspects to solve the unknowns of the area.



Study  
School  
Spaces  
Rent  
Share

# CAPITULO 0



PLANTEAMIENTO DEL  
PROBLEMA





## INTRODUCCION

El trabajo realizado en este protocolo de tesis esta denominado como un coliving destinado exclusivamente para estudiantes de un nivel educativo superior al sur de la ciudad de Morelia, Michoacán. Pretendiendo realizarse debido a la falta de espacios a renta en esta zona de la ciudad.

Teniendo así, como resultado un proyecto de labor económico para a zona aledaña gestionado por el sector privado.

Obteniendo una serie de beneficios al llevarse a cabo el proyecto, como son los sociales en donde se puede mencionar el dar un espacio para poder habitar, creando así más posibilidades de recibir estudiantes foráneos, los beneficios económicos directos para el gestor, además de beneficiar también económicamente a la zona

dando una población mayor requiriendo más comercios o abasteciendo a los ya existentes.

Englobando todo lo anterior, se puede mencionar que el proyecto a presentar tiene como objetivo principal el dar un giro económico a la zona mediante el contexto urbano con el cual se rodea, en este caso las universidades. Dando varios puntos que analizar con el establecimiento de este proyecto, los cuales se podrían denominar como objetivos particulares, que en el caso de este proyecto serán

basarse no solo en un edificio que cumpla estrictamente con las necesidades básicas de un estudiante de nivel educativo superior, sino que, su contexto urbano sea satisfactorio para desarrollarse plenamente.

Determinando con lo anterior, proyectos urbanos o de carácter social, que no solo satisficieran a los usuarios del proyecto coliving para estudiantes, si no a los pobladores que se encuentran anexados a la zona. Un ejemplo ya establecido de esto es la ciclo vía que fue hecha por el sector público, que beneficio a la zona sur de la ciudad englobando también a los estudiantes de dichas universidades.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cohousing o la vivienda colaborativa es una gran opción para vivir cuando se está en una etapa de estudios, debido a que genera una aportación económica menor.

Por lo que, se pretende realizar un proyecto de convivencia exclusivamente para estudiantes universitarios, en la comunidad de Indeco la Huerta ubicado en Morelia, Michoacán. Debido a que en esta zona de la capital del estado se encuentra una gran aglomeración de estudiantes ya que, se ubican cinco universidades entre las que destacan:

- 1. Escuela Nacional de Estudios Superiores unidad Morelia
- 2. Escuela Nacional de Educación Física
- 3. Instituto tecnológico de Morelia campus II
- 4. Instituto Politécnico Nacional unidad Morelia
- 5. Universidad Nacional Autónoma de México
- 6. campus Morelia

Las cuales provocan demanda de espacios para renta, dicho esto, se analiza con datos obtenidos por el INEGI [1] que la mayor parte de la población en la ciudad son jóvenes de entre 20-24 años de edad, rango de edad en donde se establece un estudio universitario, instituciones que se encuentran en esta zona.

Dicho esto, se analiza la comunidad en donde se pretende realizar la vivienda colaborativa y se obtiene como resultado que solo dos espacios están dedicados exclusivamente para la renta de habitaciones de estudiantes, ubicándose en un radio menor de 500 metros del conjunto de universidades. Estas viviendas que se encuentran actualmente habitadas por estudiantes contienen un bajo número de espacios para su renta, por lo que provoca a estos a buscar espacios no 100% de ellos si no que, a rentar únicamente habitaciones sin espacios comunes como son la cocina, la sala de estar, lavandería, cochera, además de estar viviendo con las personas dueñas de la vivienda. Obteniendo así problemas de desabasto de viviendas en renta y mayor flujo de población en esta zona, provocando mayor tráfico vehicular, mayor consumo de alimentos en la zona, mayor transporte público., entre otras.

[1] INEGI, (2017), Población de edad y sexo, (2020) <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>

## JUSTIFICACION

Con la propuesta del proyecto de convivencia para estudiantes en la zona sur de la ciudad de Morelia se obtienen varios beneficios para la comunidad cercana al proyecto, los cuales se pueden mencionar como:

El aumento de economía para los pequeños negocios existentes, y los futuros que se puedan generar, como son las cocinas económicas y los locales de productos de la canasta básica, otorgando un beneficio a la población que habita esta zona.

Provocando también, una posible demanda de estos establecimientos, por lo que se pueden generar más trabajos otorgando así más empleos para los habitantes de la zona la cual está identificada por el IMPLAN[2] con 0-49 densidad poblacional.

El beneficio institucional el cual esta englobado en la reducción de preocupación en cuanto a espacios a renta de estudiantes, otorgando un establecimiento enfocado únicamente para los estudiantes, además de mejorar el entorno social circundante al edificio, en donde los usuarios internos y externos puedan realizar sus actividades en un entorno natural, gracias a la ubicación en la que se podría dar el proyecto.

Beneficiando su nivel de habitar en espacios para estudiantes rodeándose de actividades extra de carácter social. Y por último el beneficio social el cual se basa en generar más espacios en conjunto con la comunidad en donde se ubicará, espacios recreativos en donde no solo los estudiantes establecidos en el edificio puedan utilizar, sino que, sea beneficio también para la población de esta zona obteniendo de esto, una imagen pública de la zona más familiar, deportiva, segura, etc., para el resto de la ciudad de Morelia.

Beneficiando de manera económica y social, a los estudiantes y a la población que se encuentra alrededor de las universidades ya mencionadas únicamente con el desarrollo del proyecto mencionado.

Siendo esto, justificaciones positivas para que se lleve a cabo la ejecución del proyecto en esta zona de la ciudad de Morelia.

[2]  
IMPLAN (2010), Indicadores socio-económicos por AGEB INEGI 2010,(2020) <https://sigemorelia.mx/>



## OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del proyecto es diseñar un espacio arquitectónico que resuelva las necesidades de habitar de los estudiantes en la zona sur de la ciudad de Morelia.

Englobando diferentes caracteres de habitar un espacio arquitectónico como son:

1. Realizar actividades esenciales en un espacio arquitectónico. (Dormir, comer, asearse, entre otras)
2. Realizar actividades escolares (reuniones estudiantiles, proyectos, estudiar, entre otras)
3. Realizar actividades extracurriculares. (actividades deportivas, de óseo, entre otras)

Utilizando objetivos particulares como:

- El determinar el número de estudiantes foráneos que se encuentran matriculados en dichas universidades mediante encuestas, para poder diseñar un espacio arquitectónico adecuado a las dimensiones necesarias.

Investigar y analizar las necesidades primordiales de un estudiante para poder diseñar espacios a habitar.

Además de analizar la climatología del lugar y su orientación para aprovechar dichos aspectos en el diseño, aprovechándolos y que se reduzca el uso de recursos naturales.

Utilizando este análisis para disminuir con esto el gasto elevado de instalaciones como son:

- a) El gas natural
- b) El agua potable
- c) El uso de electricidad

- Realizar métodos en donde la comunidad se vea beneficiada económicamente con la realización del proyecto, generando espacios de comercios y empleos para la población donde se ubicará el proyecto.

## ESTRATEGIA METODOLOGICA

### •1. Planteamiento del problema

- a). Antecedentes
- b).Introducción
- c)Delimitación del tema
- d)Planteamiento del problema
- e)Objetivo general
- f)Objetivos particulares
- g)Estrategia metodológica
- h)Alcances del proyecto
- i)Descripción del proyecto

### 2.**Enfoque teórico**

- a)Definición de la problemática
- b)Referentes evolutivos del tema
- c)Conexiones tópicas
- d)Análisis situacional del problema
- e)Visión del promotor

### 3.**Análisis de determinantes de contexto (sociales)**

- a)Construcción histórica del lugar
- b)Análisis estadístico de la población a atender
- c)Análisis estadísticos culturales del usuario
- d)Aspectos económicos
- e)Estrategias viables para el desarrollo

### 4. **Análisis de determinantes ambientales**

- a)Localización
- b)Afectaciones físicas del lugar
- c)Climatología
- d)Vegetación y fauna
- e)Topografía del sitio
- f)Orientación de la estructura
- g)Vistas adecuadas al edificio



## ESTRATEGIA METODOLOGICA

### 5. Análisis de Determinantes Urbanas

- a) Equipamiento Urbano (vinculado con el proyecto)
- b) Infraestructura Urbana (vinculada con el proyecto)
- c) Imagen Urbana
- d) Vialidades Principales
- e) Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto
- f) Análisis gráfico y fotográfico del terreno.

### 6. Análisis de determinantes arquitectónicas

- a) Analogías arquitectónicas
- b) Análisis del perfil de usuario
- c) Determinación del programa
- e) Análisis gráfico y fotográfico del terreno

### 7. Estrategia de diseño

- a) Argumentación de proyecto y estrategias de diseño (fundamentación conceptual en base a los siguientes puntos)
- b) Proceso de diseño (exploración a través de esquemas, diagramas, maquetas, y materiales)
- c) Diseño contextual (emplazamientos, conexiones e integración urbana)
- d) Criterios espacio-ambientales (escala, lumínica y confort térmico)
- e) Principios constructivos (soportes, pieles, delimitantes interiores)

### 8. Anteproyecto arquitectónico

- a) Plano de planta de conjunto
- b) Plantas arquitectónicas de niveles requeridos
- c) Cortes
- d) Fachadas
- e) Perspectivas
- f) Maquetas volumétricas

### 9. Criterios estructurales

- a) Plano de cimentación
- b) Plano de estructura
- c) Plano de losas

### 10. Interiorismo e iluminación

### 11. Paisaje

## ALCANCES DEL PROYECTO Y GESTOR

5. El proyecto se visualiza a realizarse solo hasta la etapa de metodología en donde se llevan a cabo los programas arquitectónicos:

1. Zonificación
2. Plantas arquitectónicas necesarias
3. Plantas de conjunto
4. Cortes necesarios
5. Fachadas necesarias

Hasta la etapa de proyecto ejecutivo:

1. Instalaciones hidráulicas
2. Instalación eléctrica
3. Instalación sanitaria
4. Instalación de gas
5. Instalaciones especiales
6. Planos estructurales
7. Detalles

Sin embargo, no se realizará ni se llevará a obra, debido a que es un proyecto dedicado exclusivamente a realizar una tesis de la facultad de arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Pero se puede plantear el quien podría ser su gestor económico del proyecto, el cual se denomina gestor de la iniciativa privada, debido a que las instituciones públicas ya cuentan con varias instituciones dedicadas al alojamiento de estudiantes de una manera gratuita.

Por lo que se toma la decisión de presentar el proyecto al sector de iniciativa privada.



## DESCRIPCION DEL PROYECTO

### El proyecto de co- living

para estudiantes se pretende diseñar a partir de las actividades del usuario, en donde los espacios de uso público sean compartidos por todos los usuarios:

- Cocina
- Alacena
- Comedor
- Sala de estar
- Sala de estudios
- Lavandería
- Patio de servicios
- Cochera
- Ciclopuerto
- Sanitario

Desarrollado todos los espacios públicos mediante la planta baja, uniéndose por dos torres en donde se implementarán los espacios arquitectónicos privados:

- Recamaras
- Sanitarios
- Terrazas

Cada torre destinada a un género, dividiéndose así en hombres y mujeres.

En donde se ubicarán habitaciones las cuales tendrán los espacios necesarios para un estudiante:

- Cama
- Closet
- Escritorio con silla

Teniendo como objetivo el dar confort climático a cada una de las habitaciones con la intención de utilizar lo menos posible otras alternativas no ecológicas para abastecer estas instalaciones.

# CAPITULO I

A network diagram background consisting of a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles in various shades of blue and purple, while the lines are thin, light blue or grey. The overall effect is a dense, interconnected structure that suggests a network or a complex system.

**ENFOQUE TEORICO**



## CONCEPTOS BASICOS (APROXIMACION TERMINOLOGICA)

El Co-living es un tipo de comunidad intencional que proporciona viviendas compartidas para personas con intenciones compartidas.

Este es una gran opción para vivir cuando se está en una etapa de estudios, debido a que genera una aportación económica menor.[3]

## REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA (REVISIÓN DIACRÓNICA Y SINCRÓNICA)

La convivencia moderna se originó en Dinamarca en la década de 1960. Bodil Graae escribió un artículo en un periódico en 1967 que cuestionaba la estructura de la unidad familiar tradicional. El artículo inspiró a un grupo de familias a desarrollar el proyecto de convivencia Sættedammen en 1972. El término danés bofællesskab ("comunidad viva") fue introducido en Norteamérica por Kathryn McCamant y Charles Durrett en su libro de 1989 Cohousing: A Contemporary Approach to Housing Nosotros mismos.

El resurgimiento actual de la convivencia comenzó en San Francisco con las "mansiones de hackers", verdaderas fábricas de nueva creación equipadas con literas. En la actualidad, empresas como Common, Founder House, Krash y WeLive ofrecen apartamentos completamente amueblados en la ciudad de Nueva York con cocinas, baños y áreas comunes compartidos. The New Yorker dedicó un artículo completo al auge de las nuevas empresas de convivencia en mayo de 2016.[4]

La mayoría de los arreglos de vida comunitaria en ese momento tenían fuertes inclinaciones políticas de izquierda, y nuestra casa no era diferente. Kollontai reflejó el clima político de la década de 1980 en Ámsterdam, que estaba lleno de cambios sociales. Las feministas de la segunda ola y los gays y lesbianas habían salido a las calles para exigir igualdad de derechos y reconocimiento; los movimientos antirracistas y de okupación estaban en pleno apogeo, y las ideologías de izquierda y estilos de vida alternativos estaban entrando en la corriente principal. El Partido Comunista de los Países Bajos, ahora desaparecido, seguía siendo un actor importante en la política holandesa, y la mayoría de las personas en nuestra casa alguna vez habían sido miembros con carnet.

[3] ARCHDAILY (19 sep 2019), ¿Qué es el co-living en la arquitectura?, Eduardo Souza (21/10/2020) <https://www.archdaily.mx/mx/923483/que-es-el-co-living-en-la-arquitectura>

[4] ONE SHARED HOUSE, A radical experiment in communal living (22/10/20) <http://onesharedhouse.com/>

## TRASCENDENCIA TEMATICA (CONEXIONES TOPICAS)

En este apartado se busca relacionar nuestro tema con otras disciplinas de interés. Es decir, qué tan importante es el tema de elección para otras áreas ya sea científicas o sociales.

### *Ciencias sociales:*

- Economía

Manera de disminuir al usuario de manera monetaria el uso, la compra o renta de un espacio para habitar.

### *Geografía:*

Geografía urbana

Mejor ubicación para establecer un espacio de coliving en donde pueda ser factible para la sociedad.

Climatología

Aprovechar

el tipo de clima de la zona en donde será ubicado el proyecto de acuerdo a su clima, el cual será una pauta para establecer mejor la orientación del edificio eligiendo mejores vistas y aprovechando los recursos climatológicos.

- Hidrología

Al tener el conocimiento con la disciplina de la hidrología, se puede analizar con los conocimientos básicos el lugar a desarrollar

### *Historia*

- Historia del sitio

El analizar la historia del sitio nos ayuda a tomar en cuenta todos los aspectos del lugar que han pasado. Y poder concluir en el presente las mejores alternativas.

### *Psicología*

- Psicología comunitaria

## TRASCENDENCIA TEMATICA (CONEXIONES TOPICAS)

El objeto de estudio son los colectivos y/o comunidades a partir de factores sociales y ambientales, a fin de realizar acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida de la gente a partir del fortalecimiento de su comunidad.

[5]

En el caso del proyecto, se relaciona con la función que otorgara el edificio a sus usuarios, ya que se planea vivan en comunidad, diseñando espacios para esto.

### *Psicología educativa*

Estudia los procesos de cambio surgidos en la persona como fruto de su relación con instituciones educativas formales o no.[6]

Por lo que, se relaciona con el tema, ya que el usuario potencial estará en una etapa educativa.

## ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER (ACTUALMENTE COMO SE RESUELVE EL PROBLEMA)

En la actualidad, en la zona sur de Morelia en donde se ubican las aglomeraciones de universidades, los estudiantes tienen que ubicar espacios de renta en las colonias más próximas, encontrándose con escasos de estos, además de ser espacios compartidos con más personas que no tienen los mismos intereses o similares actividades que las del usuario, siendo compartidos incluso con los dueños de las viviendas, mencionando también que no son espacios diseñados para renta, sino que son adaptados para esta actividad.

Otra solución al problema desarrollado actualmente, el usuario tiene que buscar espacios en renta en otras áreas de la ciudad provocando un aumento económico a este.

[5] WIKIPEDIA (12/10/19) Fundación Wikimedia, Inc.(21/10/20)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_comunitaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_comunitaria)

[6] WIKIPEDIA (10 jul 2020) Fundación Wikimedia, Inc.(21/10/10)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_educativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_educativa).



# CAPITULO II



**ANALISIS DE  
DETERMINANTES  
CONTEXTUALES**



## O. CONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR

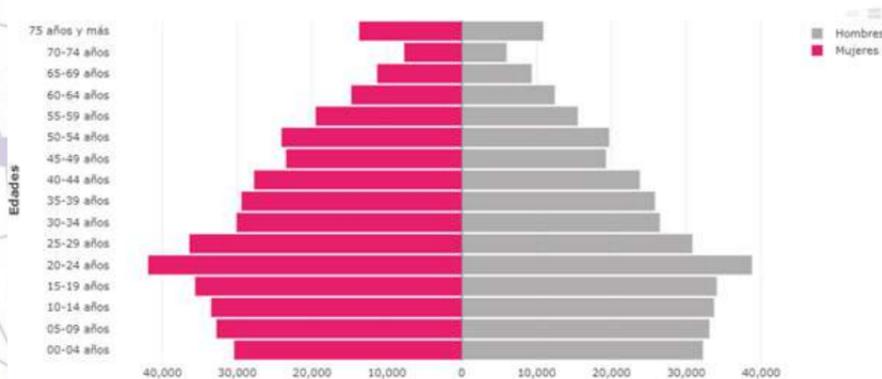
Alrededor de los años 80 la antigua carretera a Patzcuaro era el medio de comunicacion entre la capital del Estado de Michoacan con el municipio vecino " Patzcuaro".

Lugar donde se transportaban mercancías para el consumidor, siendo así una red de comunicacion importante para el estado, sin embargo no era la más factible, ya que era más tiempo del que actualmente es.

Siendo así, la zona en donde se encuentra el predio para el diseño una vía importante para el estado.

### 1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER

Según el análisis del IMPLAN[7] en la ciudad de Morelia el 52.6 % de la población total son mujeres, de la cual predomina como mayoría la población de jóvenes de entre 20- 24 años con 80,694 habitantes, edad en donde predomina el estudio de universidades para los jóvenes.



[7]IMPLAN (2015), POBLACION DE MORELIA (25/10/20) <https://implanmorelia.org/virtual/poblacion/>



## 2. ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS

El usuario potencial del proyecto es la población juvenil entre un rango de edad de 20 a 24 años.

Por lo que, debido al análisis de las encuestas se puede mencionar algunos hábitos culturales:

- Lectura
- Cultos mexicanos
- Pintura, entre otros,

Los cuales tienen varios comportamientos distintos:

Algunos de los usuarios la gran mayoría del tiempo lo pasan solitarios leyendo algún libro, mientras que otros durante su día conviven con varias personas y sus actividades siempre están presentes.

Por lo que, no se puede diseñar solo para un determinado grupo de usuarios si no que analizar los distintos que hay entre los usuarios.

Dicha información nos ayuda a proporcionar espacios de convivencia para realizar dichos hábitos.

## 3. ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

El proyecto será sustentado de manera privada, ya que ya existen casas otorgadas al estudiante que son abastecidas por las dependencias de gobierno, las cuales no siempre cuentan con los recursos económicos, por lo que proponer otra de esta magnitud será incosteable.

## 4. ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO

El proyecto es viable debido a la gran demanda de espacios para renta, ya que es una zona con una infraestructura educacional enorme. El proyecto se plantea ejecutar en varias etapas en las cuales se puede mencionar:

- Cimentación y estructura
- Obra negra e instalaciones
- Acabados e instalación de cancelería, herrería.

# CAPITULO III

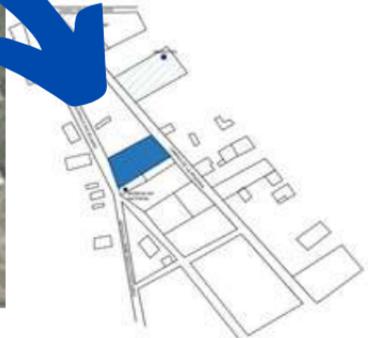


ANALISIS DE  
DETERMINANTES  
AMBIENTALES



## 1. LOCALIZACION

Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.



## 2. AFECTACIONES DEL LUGAR

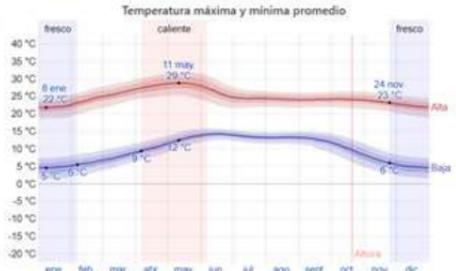
El lugar donde se ubica el predio elegido para desarrollar el proyecto, cuenta con escasos de proyectos habitacionales, ya que es un espacio de la antigua carretera a Pátzcuaro que esta aun en desarrollo urbano, por lo que, el proyecto debe tener acabados con una paleta de colores similares para no impactar la imagen urbana.





## AJ TEMPERATURA

La temperatura en la ciudad de Morelia es en el mes de mayo con una máxima de 29 grados, tomándolo en cuenta en el proyecto se puede considerar su orientación adecuada y presencia de vegetación.

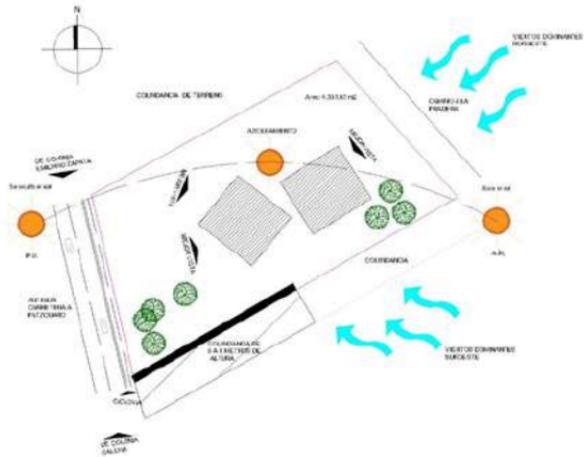


La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



Implementación de "árboles plátano de sombra" para reducir directamente el asoleamiento en las fachadas y los interiores del edificio provocando mejor confort climático.

WIKIPEDIA (2020) [https://es.wikipedia.org/wiki/Platanus\\_%C3%97\\_hispanica](https://es.wikipedia.org/wiki/Platanus_%C3%97_hispanica)





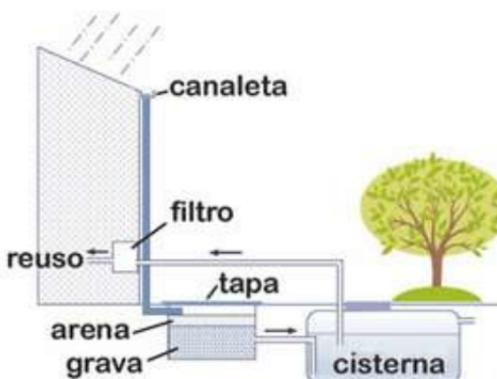
## B) LOS VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes en la ciudad de Morelia se ubican hacia el NOROESTE Y SUROESTE, por lo que, en el proyecto serán utilizados para refrescar las habitaciones durante el día, provocando que los módulos tengan una orientación hacia esta dirección.



## C) PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación pluvial en la ciudad de Morelia es de 150 mm en el mes de julio, por lo que, en conclusión, sirve para tomarlo en cuenta en el diseño, ya que permite la captación de estas para la utilización de sistema de riego de jardines y área de lavandería.[8]



Researchgate (2008)

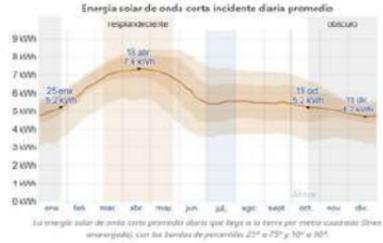
[https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Esquema-de-un-sistema-de-captacion-de-agua-de-lluvia-en-tanque-enterrado-El\\_fig2\\_279203906](https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Esquema-de-un-sistema-de-captacion-de-agua-de-lluvia-en-tanque-enterrado-El_fig2_279203906)

[8] WEATHER SPARK (2016) Weather Spark



## DJ ASOLEAMIENTO

Debido al recorrido del sol, los rayos solares tienen mayor residencia del lado este por lo que se pretende ubicar las habitaciones en esta coordenada, sin embargo, se implementaran arboles plátano sombra para disminuir la temperatura en las áreas.



## 4. VEGETACION

El municipio de Morelia cuenta con diez tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias, Además se tienen extensiones de uso agrícola y pastizales, que se desarrollan sobre áreas alteradas por el hombre y los animales domésticos, 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). [9]

Sin embargo, en el predio analizado las especies de vegetación existentes son: Arboles plátano los cuales serán utilizados para estabilizar la temperatura en el edificio.



[9] THE WEB SITE (2008) <https://theweb sitio.es.tl/FLORA.htm>

## A) FAUNA

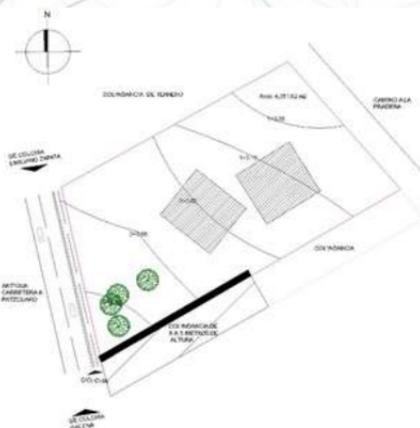
En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 d mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Debido a la zona boscosa por la que se encuentra rodeado el predio, los animales predominantes serán los pequeños mamíferos y los reptiles.



Por lo que, al proponer los espacios abiertos se debe considerar los niveles de los pisos para evitar la entrada de dicha fauna.

## 5) TOPOGRAFIA DEL LUGAR

La topografía del lugar según el mapa topográfico de la ciudad de Morelia el predio se ubica en una altitud de 1990 metros la cual esta medianamente baja a comparación de toda la ciudad. Ya enfocado en el predio tenemos un desnivel de 1.38 metros.

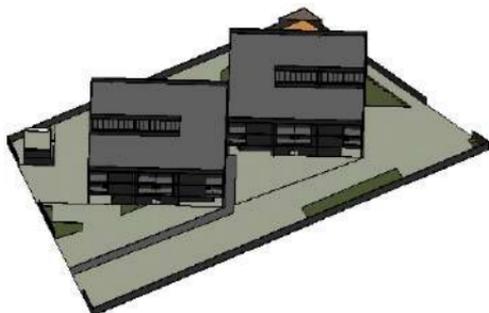
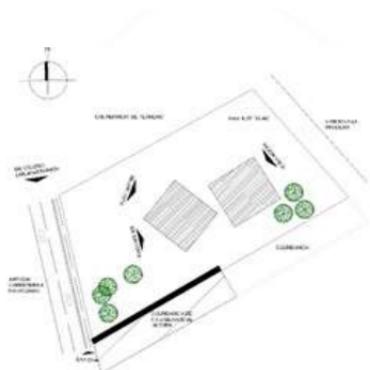




## 6) ORIENTACION DEL EDIFICIO

La orientación de los bloques de la estructura esta con base en los vientos dominantes y el recorrido solar.

Para aprovechar estas inclemencias climáticas en el edificio y reducir el uso de instalaciones en el interior. Por lo que su orientación está establecida hacia el noroeste en ambos bloques uniendose por una plaza interna como se muestra en la primera idea siguiente:



## 7) VISTAS DEL EDIFICIO

Las vistas adecuadas según la orientación propuesta para la estructura del edificio se ubican:



Vista suroeste con acceso a la antigua Carretera a Pátzcuaro.



# CAPITULO IV



## ANALISIS DE DETERMINANTES URBANAS



## 1. EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas. [10]

Los equipamientos urbanos con los que se aproxima el proyecto, realmente son muy escasos, debido a que las colonias cercanas no cuentan con espacios públicos en donde permitan desarrollar actividades públicas, sin embargo, no están extintas, se encuentra:

una plaza pública, un área de canchas, por lo que a la hora del diseño del proyecto se pretende implementar espacios abiertos al interior del diseño.



Plaza pública de la colonia Emiliano Zapata ubicada a aprox. 900 metros del terreno



Canchas de Basquet públicas ubicadas a aprox. 600 metros del terreno

## 2. INFRAESTRUCTURA URBANA

Se denomina infraestructura

a aquella realización humana diseñada y dirigida por profesionales de Ingeniería Civil, Arquitectura, Urbanistas, etc., que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas.[11]

En el caso de la

ubicación del predio la infraestructura urbana educacional se encuentra:

- Escuela Nacional de Estudios Superiores unidad Morelia
- Escuela Nacional de Educación Física

[10] SEDESOL (1999) Equipamiento urbano (21/10/20) <http://conurbamx.com>

[11] WIKIPEDIA (2020) infraestructura urbana (21 de octubre del 2020) [https://es.wikipedia.org/wiki/Infraestructura\\_urbana](https://es.wikipedia.org/wiki/Infraestructura_urbana)



Instituto tecnológico de Morelia campus II  
Instituto Politécnico Nacional unidad Morelia  
Universidad Nacional Autónoma de México campus Morelia



Esto generando una base para dar como espacio de coliving para estudiantes en la zona, aprovechando las instalaciones educativas para impulsar la economía de la zona.



Ademas de la infraestructura educativa cuenta con transporte publico:

1. ENEF ARQUITO
2. ENEF CAMPIÑA

Mismas que tienen su ruta de forma inmediata al terreno sobre la vialidad principal.



El terreno cuenta con todos los servicios básicos necesarios para habitar los estudiantes:

- Alcantarillado
- Luz eléctrica
- Agua potable
- Servicios de internet
- Servicio de gas
- Servicio de Tv.

## 2. IMAGEN URBANA

La tipología colindante del terreno son construcciones en obra negra con materiales de la zona:

Block de concreto y Tabique rojo recocido, con una altura máxima de entre dos y tres niveles.



### VISTAS DE IMAGEN URBANA COLINDANTES



Imagen urbana 1



Imagen Urbana 2



Imagen urbana 3



Imagen urbana 4



## 3. VIALIDADES

El predio cuenta con dos vialidades como se muestra en el siguiente croquis:



Hacia el sur del predio se encuentra la carretera Antigua carretera a Pátzcuaro hecha de asfalto, la cual sirve de conexión hacia la presa de Cointzio y tiene un tráfico moderado.



Hacia el norte del predio se encuentra la calle Camino de la pradera teniendo como material terracería, la cual no tiene una afluencia de tráfico.

## 4. PROBLEMATICA URBANA

En la problemática urbana que se encuentra en el área del predio es la falta de mantenimiento en las vialidades y la urbanización de la zona, ya que específicamente en el área donde se ubica carece de infraestructura vial. Además de la falta de equipamiento urbano en el área urbana.

# CAPITULO V



## ANALISIS DE DETERMINANTES ARQUITECTONICAS



## 1. ANALOGIAS ARQUITECTONICAS

### CASO ANALOGO NO.1

Edificio habitacional para estudiantes en París / OFIS



Arquitectos: OFIS arhitekti  
Ubicación: París, Francia  
Año: 2008



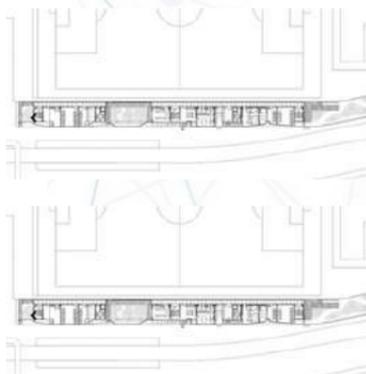
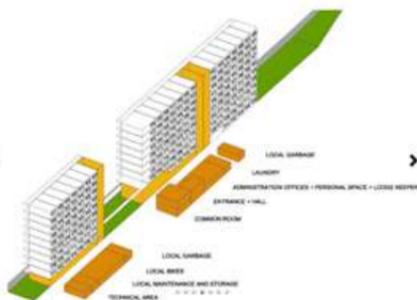


## 1. ANALOGIAS ARQUITECTONICAS

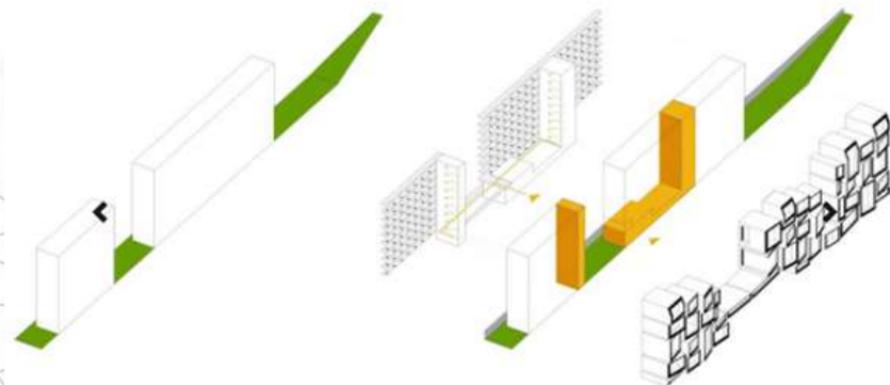
### PROGRAMA ARQUITECTONICO

Planta baja/ amenidades

- Local de basura
- Lavandería
- Oficinas de administración + espacio personal + lockers de seguridad
- Entrada/ lobby
- Cuarto común/ sala de estar
- Cocina
- Estacionamiento
- Local de mantenimiento
- Área técnica
- Niveles superiores
- Habitaciones con baño completo
- Closet
- Escritorio
- Baño
- Recamara



## CONCEPTO DE DISEÑO

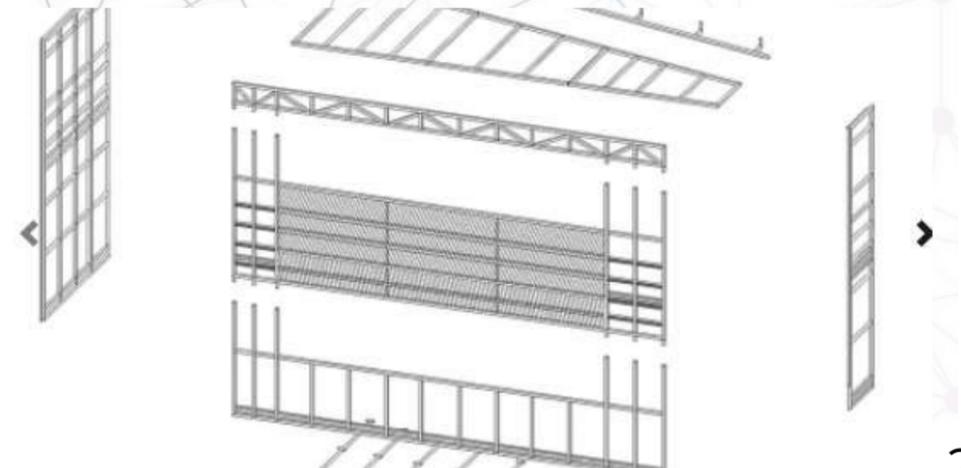


URBAN MASTER PLAN DEFINED VOLUME

• • • • •

CONCEPT + CIRCULATION + FACADES

## PIEL EXTERNA





## CASO ANALOGO NO.2

Residencia estudiantil



Arquitectos: Z+BCG  
ARQUITECTOS  
Área: 1350 m<sup>2</sup>  
Año: 2018  
País: Mar de plata,  
Argentina.



## 1. ANALOGIAS ARQUITECTONICAS

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

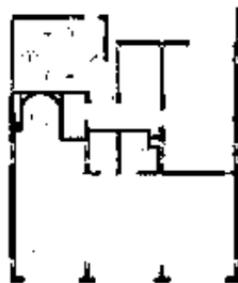
- Planta baja y primer nivel
- Oficinas administrativas
- Estacionamiento
- Nivel 2-4
- Habitaciones compartidas
- 3 recamaras cada una
- Baño
- Área de estudio con escritorio
- Closet separado
- Terraza
- Nivel 5
- Cocina
- Lavandería
- Terraza



Planta Baja



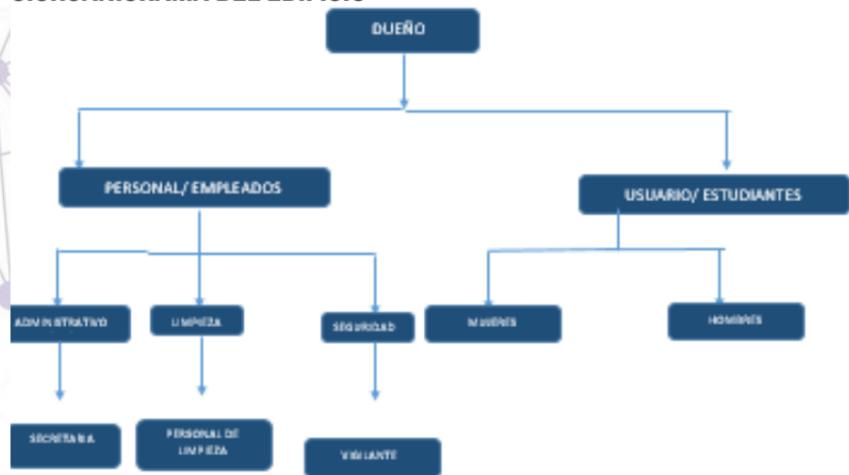
Primer piso



## 2. PERFIL DEL USUARIO

USUARIO	RANGO DE EDAD	ESCOLARIDAD	CARACTERISTICAS
Estudiante	18 - 25 años	Nivel Superior	Joven adulto de compleciones físicas indistintas, ambos géneros, los cuales estén en una etapa académica de nivel superior, con rango económico medio o alto.
Personal de seguridad	30 - 50 años	Innecesaria	Adulto de sexo masculino con experiencia en el puesto de trabajo, y con salud buena.
Personal administrativo	30 - 45 años	Nivel superior como mínimo	Adulto de sexo indistinto con habilidades para el manejo de la administración.

## 3. ORGANIGRAMA DEL EDIFICIO



## 4.TABLA DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
Personal de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener un control de acceso a la unidad habitacional.</li> <li>Dormir</li> <li>Cocinar alimentos</li> <li>Descanso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caseta de vigilancia.</li> <li>Habitación</li> <li>Cocineta</li> <li>Estacionamiento</li> <li>Ciclo puerto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silla</li> <li>Escritorio</li> <li>Unidad de computo</li> <li>Cama</li> <li>Sanitario</li> <li>Comedor</li> <li>Estufa</li> <li>Refrigerador</li> <li>Barra de cocinar</li> </ul>
Personal administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control administrativo</li> <li>Control de manejo contable.</li> <li>Control de manejo de instalaciones del lugar.</li> <li>Control de acceso al edificio.</li> <li>Aseo personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina administrativa</li> <li>Sanitario</li> <li>Cuarto de maquinas</li> <li>cuarto de instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>silla</li> <li>escritorio</li> <li>locker</li> <li>sanitario</li> <li>lavamanos</li> </ul>
Habitante/estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dormir</li> <li>Aseo personal</li> <li>Actividades académicas</li> <li>Alimentarse</li> <li>Actividades recreativas</li> <li>Relajación</li> <li>Guardar automóvil o bicicleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitación</li> <li>Cocina</li> <li>Estudio</li> <li>Sanitario completo</li> <li>Sala de tv</li> <li>Terrazas</li> <li>Área de lectura</li> <li>Área de convivencia</li> <li>Estacionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recamara</li> <li>Closet</li> <li>Escritorio</li> <li>Silla</li> <li>Sillón</li> <li>Cocina integral</li> <li>Estufa</li> <li>Refrigerador</li> <li>Mesa</li> <li>Sanitario</li> <li>Lavamanos</li> </ul>



## 5. LISTADO DE LOCALES

### · ADMINISTRACION

- Recepción
- Oficina administrativa
- Sanitario

### AREAS COMUNES

- Cocina
- Medio baño
- Comedor
- Sala de tv
- Terraza al aire libre
- Plaza interna al aire libre
- Espacio de lectura
- Lavandería/ patio de servicio
- Estacionamiento
- Ciclo puerto

### AREAS PRIVADAS

- Habitaciones
- Recamara
- Closet
- Baño completo
- Estudio
- Terraza

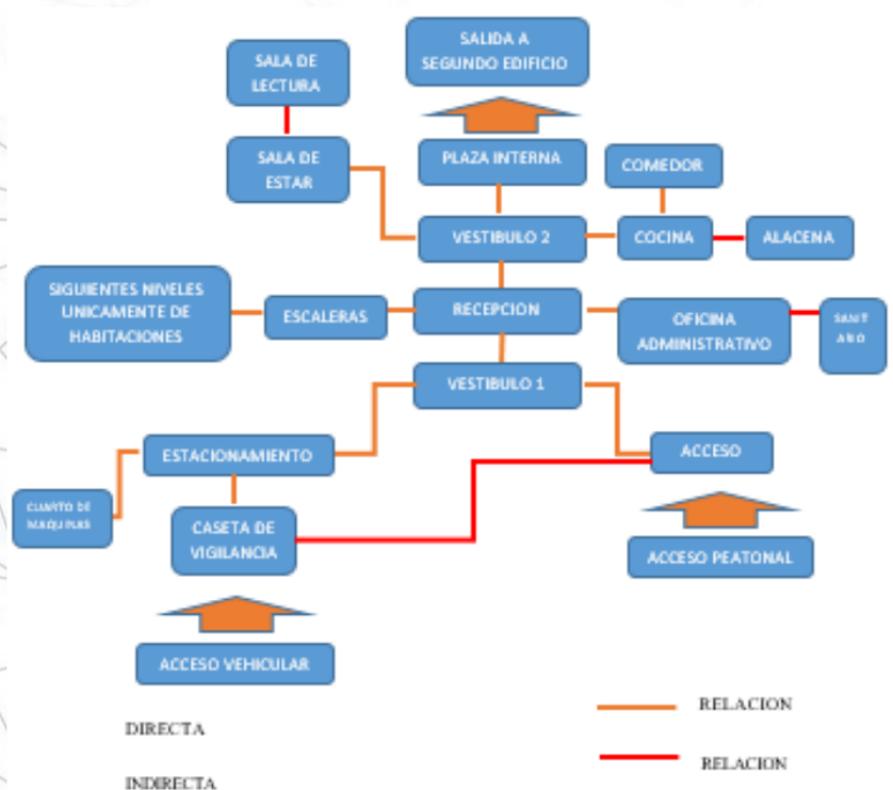
### AREAS DE INSTALACIONES

- Cuarto de maquinas
- Ducto de instalaciones
- Local de mantenimiento

### AREAS TECNICAS

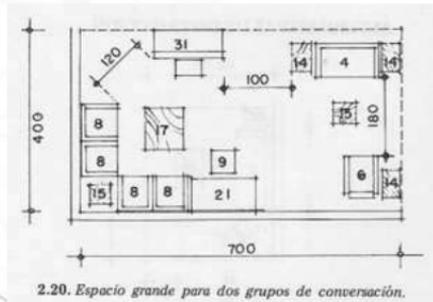
- Caseta de vigilancia
- Área de trabajo
- Reposet para descanso

## 6. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

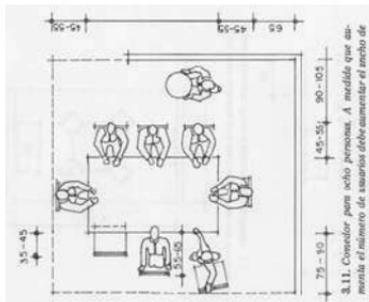


## 7. PATRONES DE DISEÑO

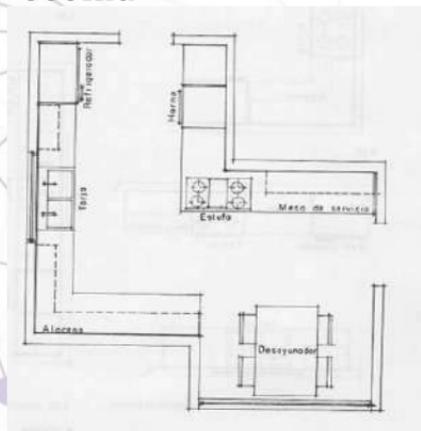
### Sala de estar



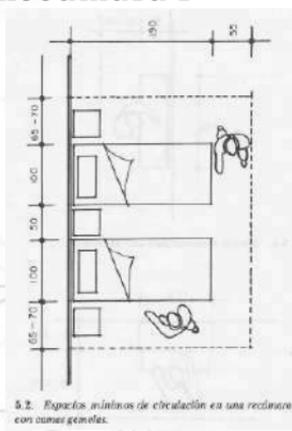
### Comedor



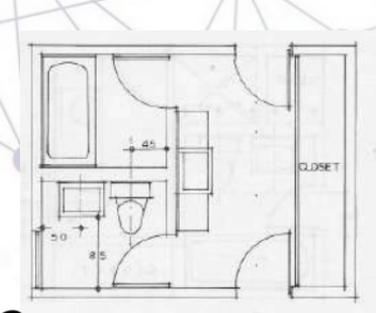
### Cocina



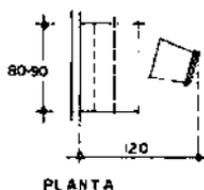
### Recamara 1



### Sanitario



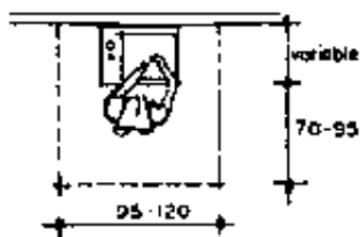
### Espacio de estudio



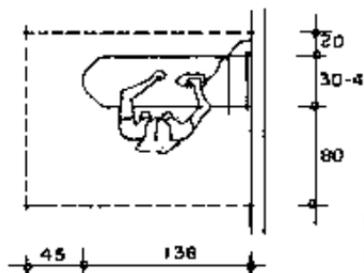
7.4. Espacio mínimo para la utilización de un escritorio y su silla.

## 7. PATRONES DE DISEÑO

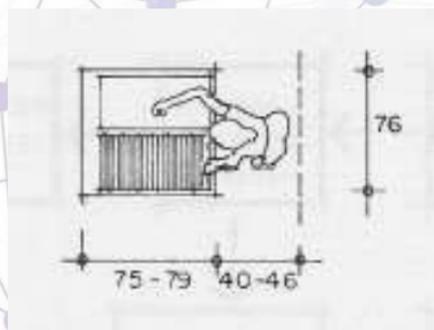
Lavandería



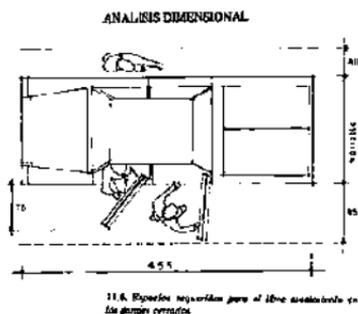
Lavandería



Lavandería



Estacionamiento

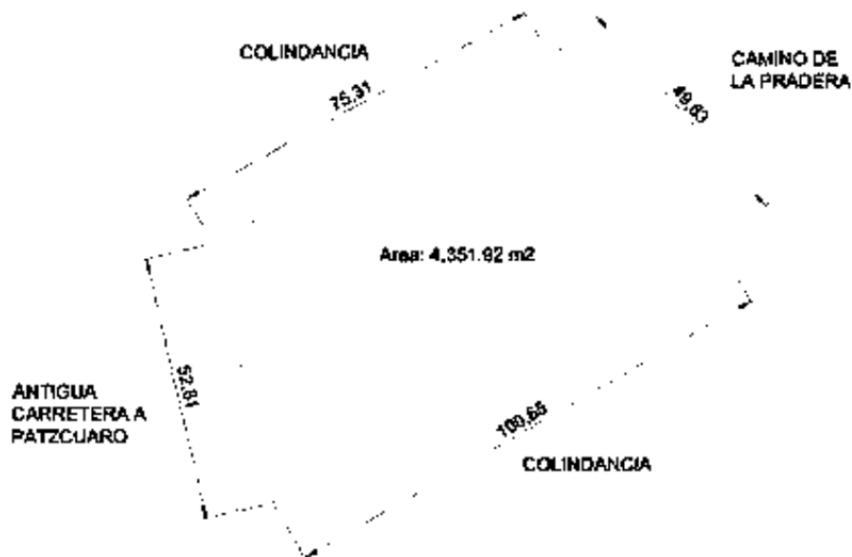


## 8. PROGRAMA ARQUITECTONICO

COLIVING PARA ESTUDIANTES		PROGRAMA DE ARQUITECTONICO								
AREAS		ANA KAREN PAMAGUA CHICIS								
AREA	NOMBRE DEL LOCAL	ACTIVIDADES PRINCIPALES	RELACIONE		CAPACIDAD					
			DIRECTA	INDIRECTA	PIED	MAXIMO	MINIMO	ESTRATEGIA	ALTURA	
COMUNICACION	RECEPCION	Recibir al usuario y tener un control.	ESCALERAS	SANITARIO	3	5	1	4	6	
	OFICINA ADMINISTRATIVA	Tener control administrativo del edificio	RECEPCION	SANITARIO	1	4	1	12	3	
	SANITARIO	Otorgar espacio para las necesidades Biologicas del usuario.	NP	OFICINA ADMINISTRATIVA	1	2	2	4	3	
	COCINA	Realizar guardar y preparar alimentos	VESTIBULO	ALACENA	1	5	1	36	3	
	MEDIO BAÑO	Otorgar espacio para las necesidades fisiologicas del usuario.	VESTIBULO	SALA DE ESTAR	1	1	1	4	2	
	COMEDOR	Espacio para consumir los alimentos.	COCINA	ALACENA	1	8	1	25	3	
	SALA DE TV	Entretener y descanso del usuario a interior del edificio.	VESTIBULO	SALA DE LECTURA	1	10	1	28	3	
AREAS COMUNES	TERRAZA AL AIRE LIBRE	Entretener y descanso del usuario al exterior del edificio	VESTIBULO	SALA DE LECTURA	1	15	1	25	0	
	PLAZA INTERNA AL AIRE LIBRE	Entretener del usuario.	VESTIBULO	RECEPCION	1	15	1	49	0	
	SALA DE LECTURA	Espacio para el descanso del usuario.	VESTIBULO	SALA DE ESTAR	1	5	1	9	3	
	LAVANDERIA/ PATIO CENTRAL	Limpieza de objetos del usuario.	COCINA	VESTIBULO	1	5	1	16	3	
	ESTACIONAMIENTO	Guardado de automoviles, Guardado de bicicletas.	CASETA DE VIGILANCIA	ACCESO PATRONAL	1	50	1	250	0	
AREAS PRIVADAS	CICLOPUERTO	Guardado de bicicletas.	ACCESO PATRONAL	1	10	1	25	0		
	HABITACIONES	Descanso, realizar tareas.	ESCALERAS	RECEPCION	1	2	1	21	3	
	CLOSET	Guardar indumentaria.	HABITACION	RECEPCION	1	1	1	6	3	
	BAÑOS COMPLETOS	Otorgar espacio para las necesidades fisiologicas y aseo del usuario.	HABITACION	RECEPCION	1	1	1	4	3	
	ESTUDIO	Realizar tareas y estudio.	HABITACION	RECEPCION	1	2	1	4	3	
TERRAZA	Entretener y descanso del usuario al interior del edificio.	HABITACION	RECEPCION	1	2	1	4	3		
AREA DE INSTALACIONES	CUARTO DE MAQUINAS	Realizar actividades de mantenimiento de maquinas y control de acceso a ellas.	ESTACIONAMIENTO	NP	1	3	1	25	3	
	DUCTO DE INSTALACIONES	Mantenimiento y guarda de ductos de instalaciones.	CUARTO DE MAQUINAS	ESTACIONAMIENTO	1	1	1	7	3	
	LOCAL DE MANTENIMIENTO	Realizar actividades de mantenimiento y control de acceso a ellas.	CUARTO DE MAQUINAS	ESTACIONAMIENTO	1	2	1	16	3	
AREA TECNICAS	CASETA DE VIGILANCIA	Control de acceso al predio.	NP	ESTACIONAMIENTO	1	1	1	6	3	

## 9. ANALISIS GRAFICO Y FOTOGRAFICO DEL TERRENO

### Terreno



### Vistas colindantes del terreno

Colindancia Oeste



Vista del terreno

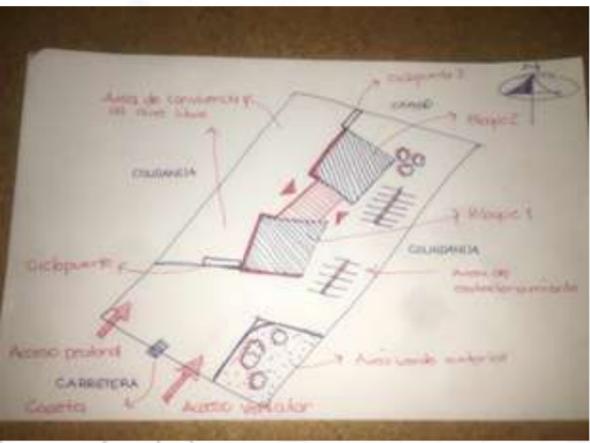


Colindancia Este





10. PRIMERA IDEA DE ZONIFICACION



# CAPITULO VI



ESTRATEGIA DE  
DISEÑO

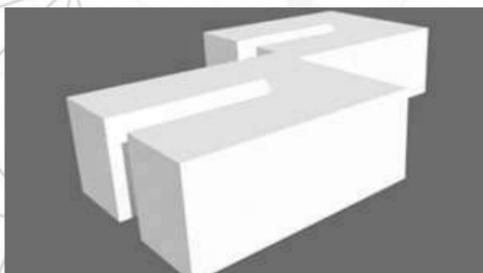


## 1. ARGUMENTO COMPOSITIVO (FUNDAMENTACION CONCEPTUAL)

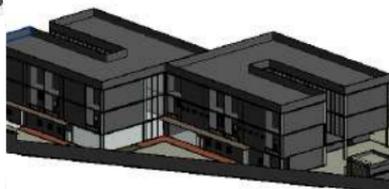
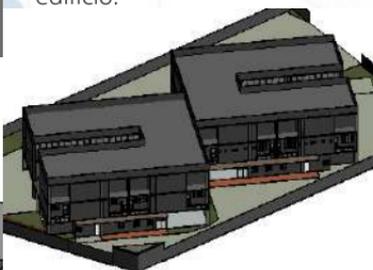
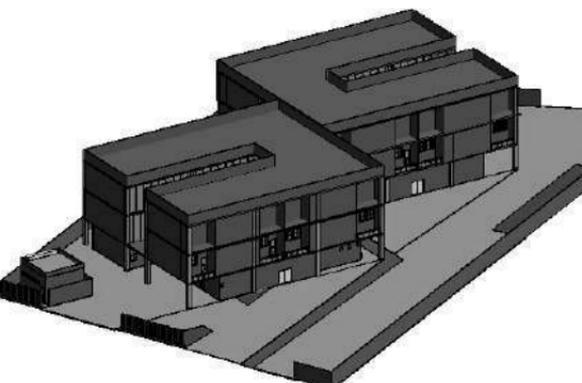
El argumento compositivo del proyecto esta basado en su funcion ya que al diseñar se penso principalmente que fuera un edicio funcional en todos sus espacios, sin embargo no se dejara atras su diseño estetico, el cual se penso en la formulacion de una U, forma que permitira la comunicacion entre todos los espacios de los edificios.

uniendose entre ambos por un espacio que permita la comunicacion y la recreacion de ambos edificios.

## 2.COMPOSICION GEOMETRICA (EXPLORACION FORMAL Y EXPRESIVA)

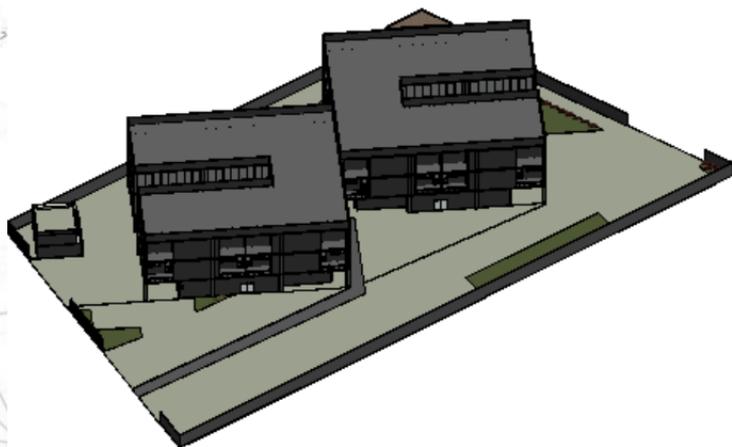


La composición geométrica se basa en dos bloques que se dividen por géneros, formando cada uno una U la cual permite la ventilación e iluminación natural del edificio.





## 3.DISEÑO CONTEXTUAL (EMPLAZAMIENTOS, CONEXIONES E INTEGRACIÓN URBANA)



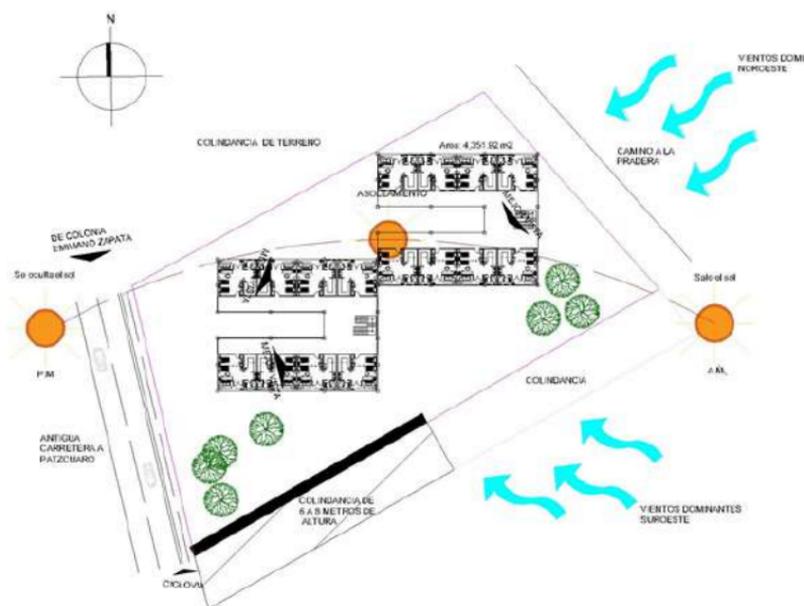
El emplazamiento que se pretendiera en el conjunto del coliving esta pensado para todo tipo de usuario enfocandose en el emplazamiento que se desarrollara por estos, como son:

1. usuario caminando
2. usuario en automovil
3. usuario en bicicleta
4. usuario en silla de ruedas

#### 4. CRITERIOS ESPACIO-AMBIENTAL (ESCALA, LUMÍNICA Y CONFORT TÉRMICO)

La volumetría de los edificios permite el confort térmico en las habitaciones debido al cruce de los vientos dominantes, por lo que no será necesario la implementación de instalaciones especiales provocando así un ahorro de energía eléctrica.

Como se muestra en el siguiente diagrama conceptual del edificio:





## 5. PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS (SOPORTES, PIELES, DELIMITANTES INTERIORES)

Al interior de los edificios se plantea una celosía de metal la cual permite en los pasillos una ventilación e iluminación al edificio, como se muestra en el siguiente croquis:

CELDSIA



Ejemplo de celosía de herrería para parte exterior del edificio y barandal de terraza.



# CAPITULO VII



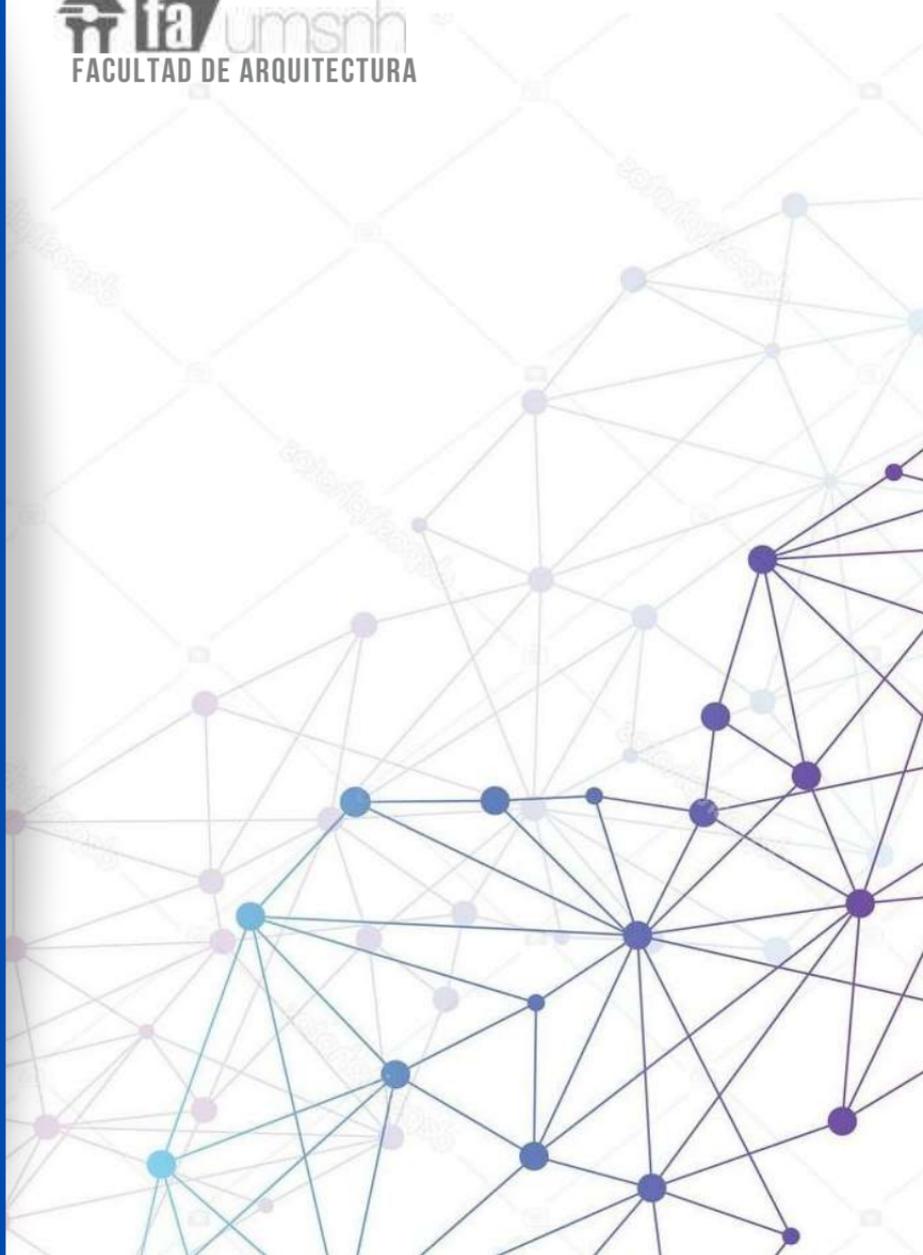
PLANIMETRIA

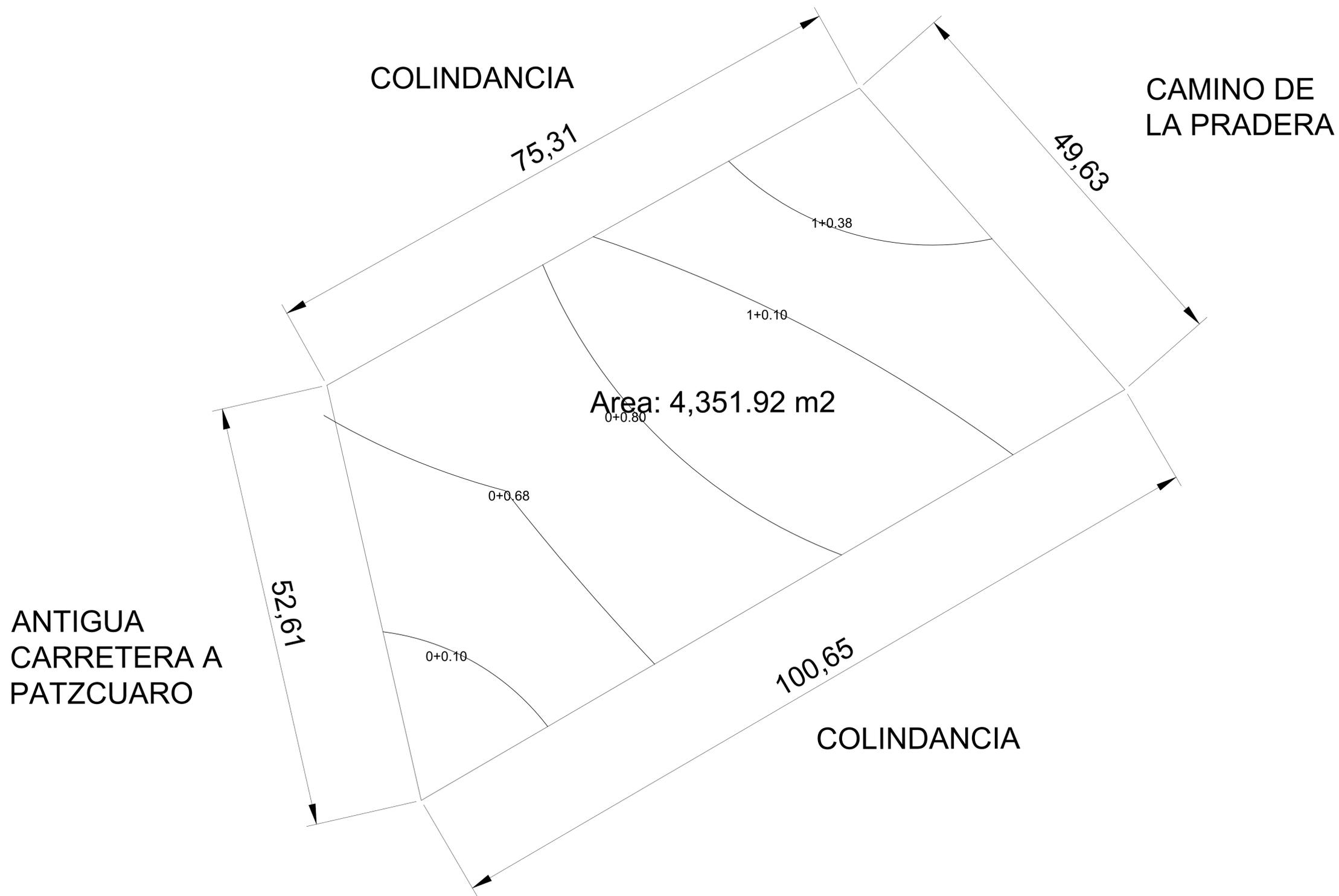


# CAPITULO VII

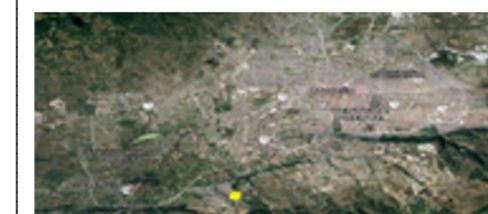
A background graphic consisting of a network of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles in various colors (purple, blue, pink, grey) and are connected by thin, light grey lines, creating a complex web-like structure.

**TOPOGRAFIA**

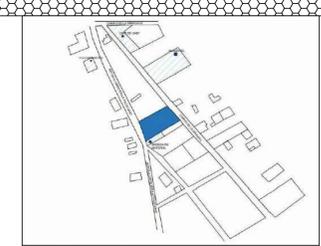




**fa**



Macrolocalizacion



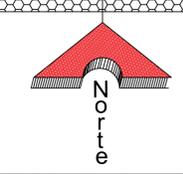
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO TOPOGRAFICO



Escala:  
1 : 250

Acotacion:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

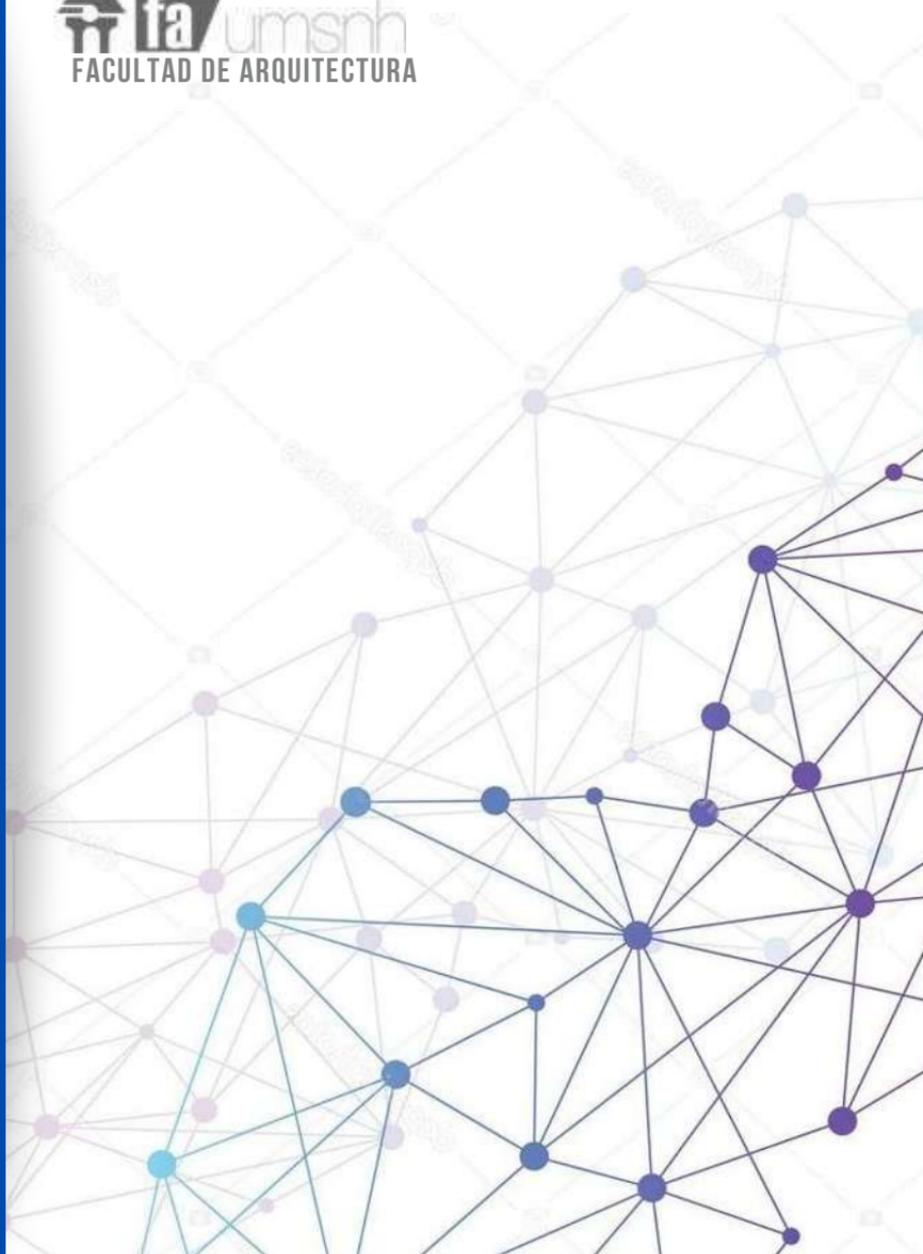
Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

# CAPITULO VII

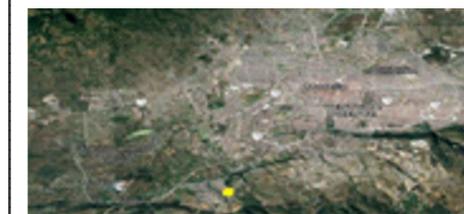


**PROYECTO ARQUITECTONICO**

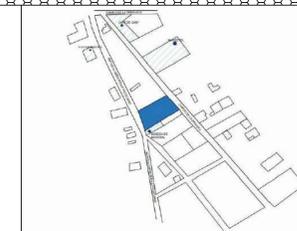




fa



Macrolocalización



Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANTA DE CONJUNTO



Escala:  
1:200

Acotación:  
Metros

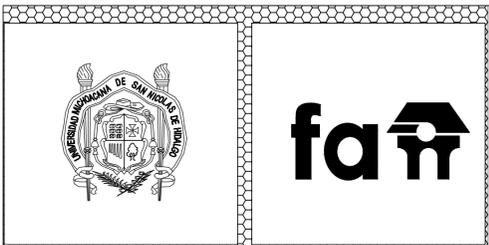
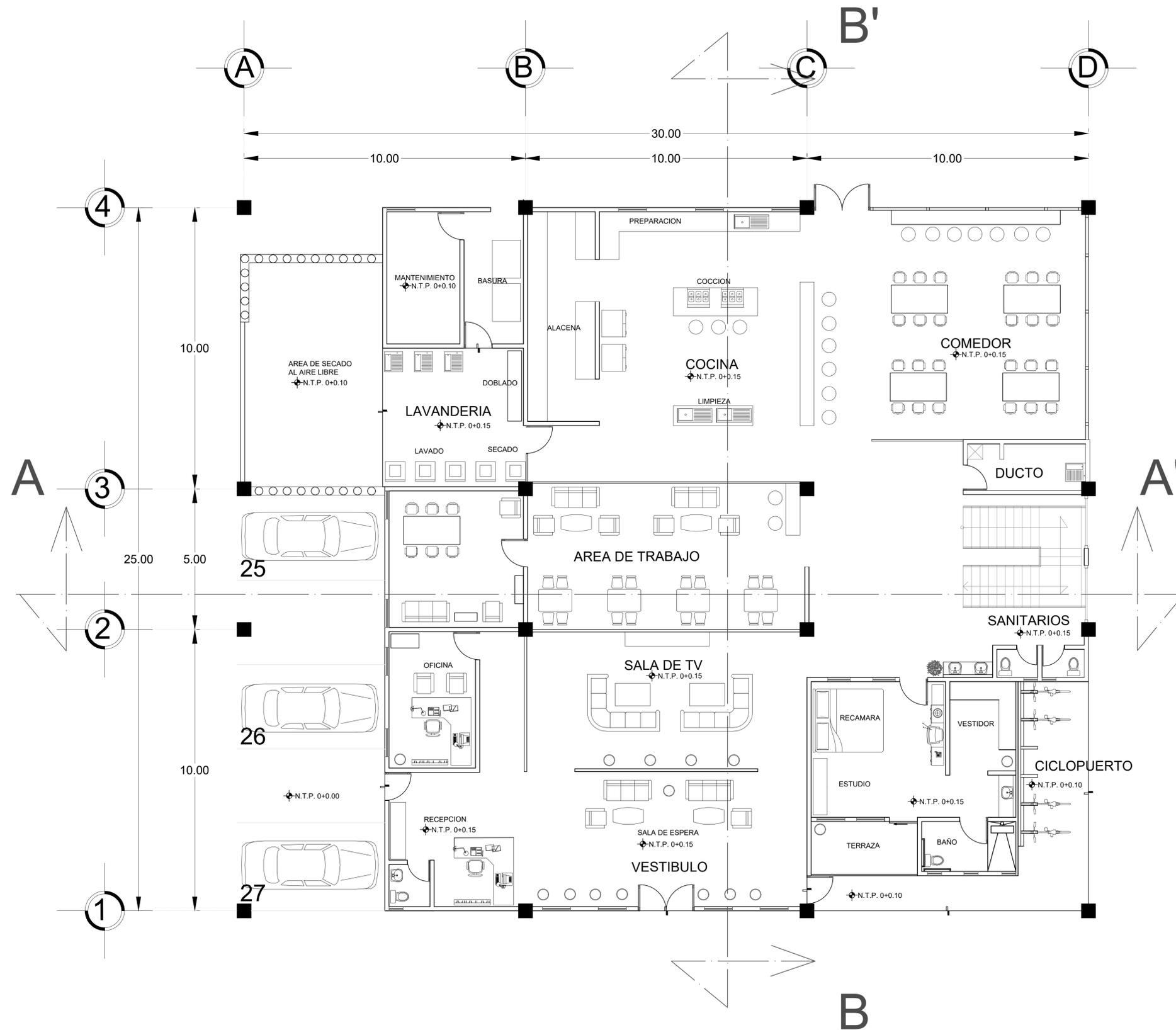
Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

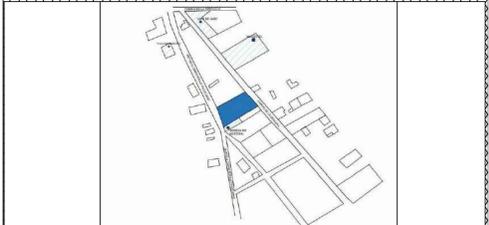
Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**





Macrolocalizacion

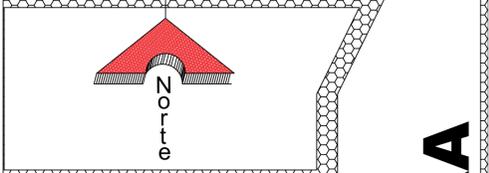


Microlocalizacion

Direccion: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
 LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: PLANTA BAJA DE EDIFICIO 1



Escala: 1:75

Acotacion: Metros

Escala grafica:

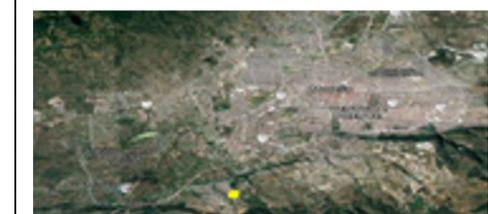
Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

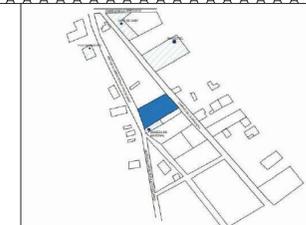
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



fa



Macrolocalizacion

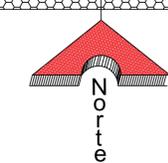


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: PLANTA BAJA EDIFICIO 2



Escala: 1:75

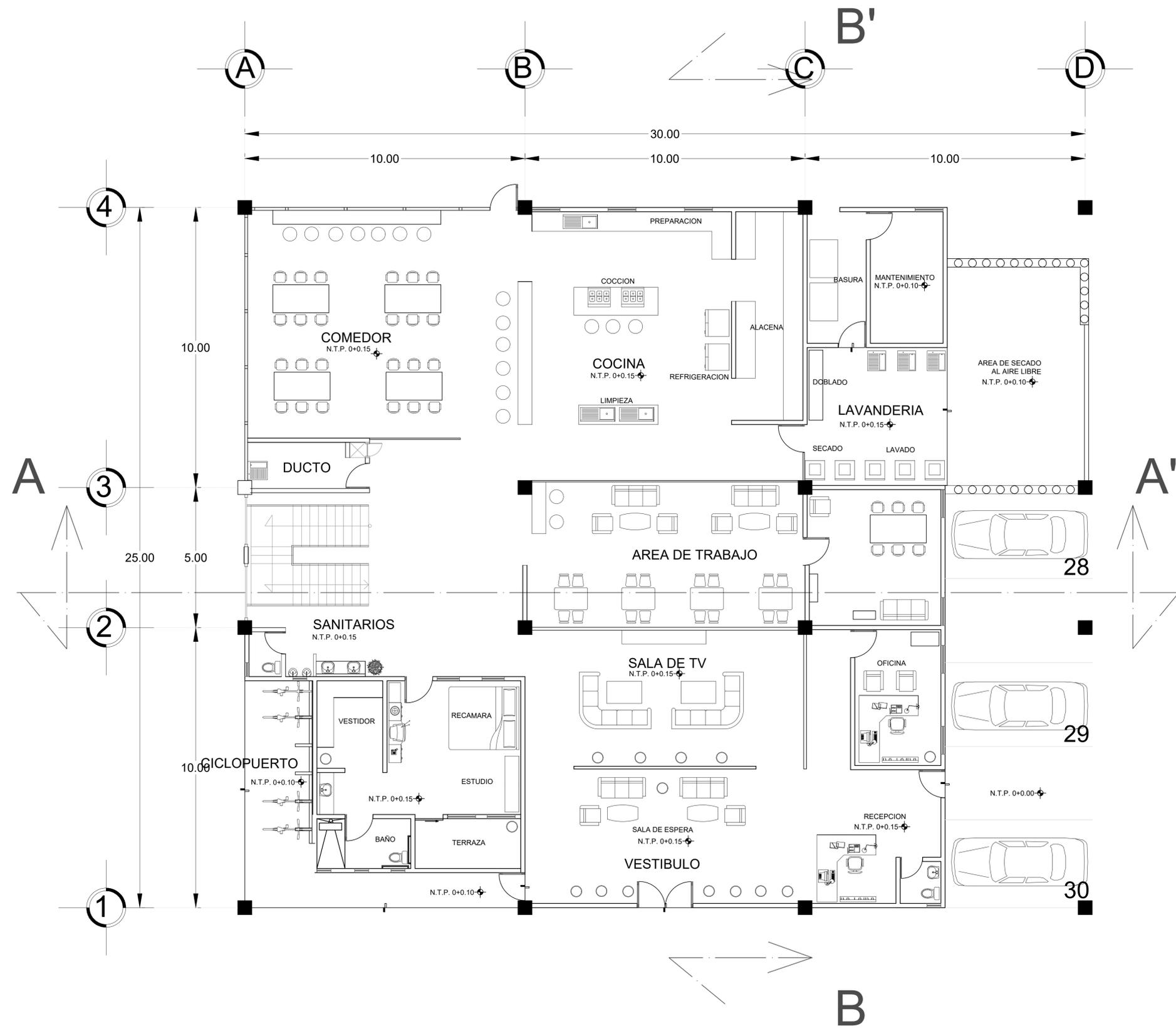
Acotacion: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

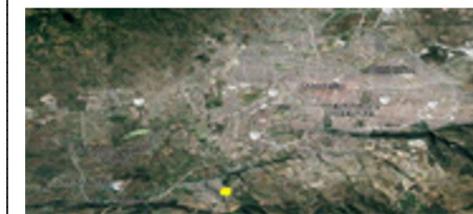
Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE ARQUITECTURA

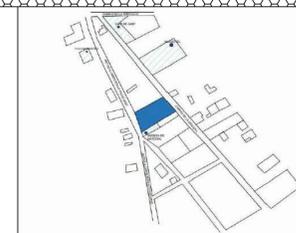




fa 



Macrolocalización



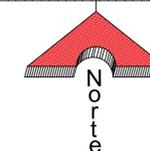
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
NIVEL 1 EDIFICIO 1



Escala:  
1:75

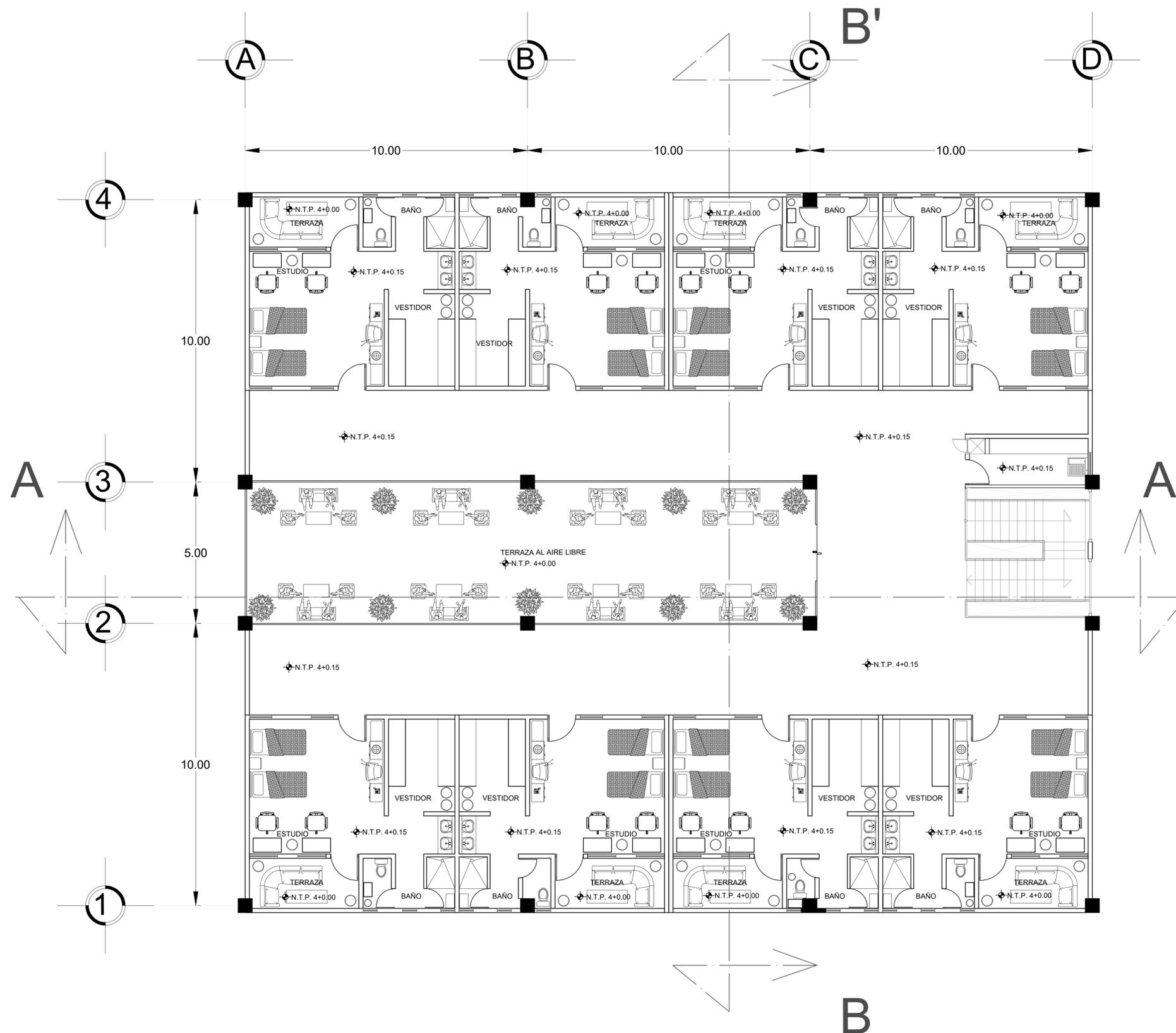
Acotación:  
Metros

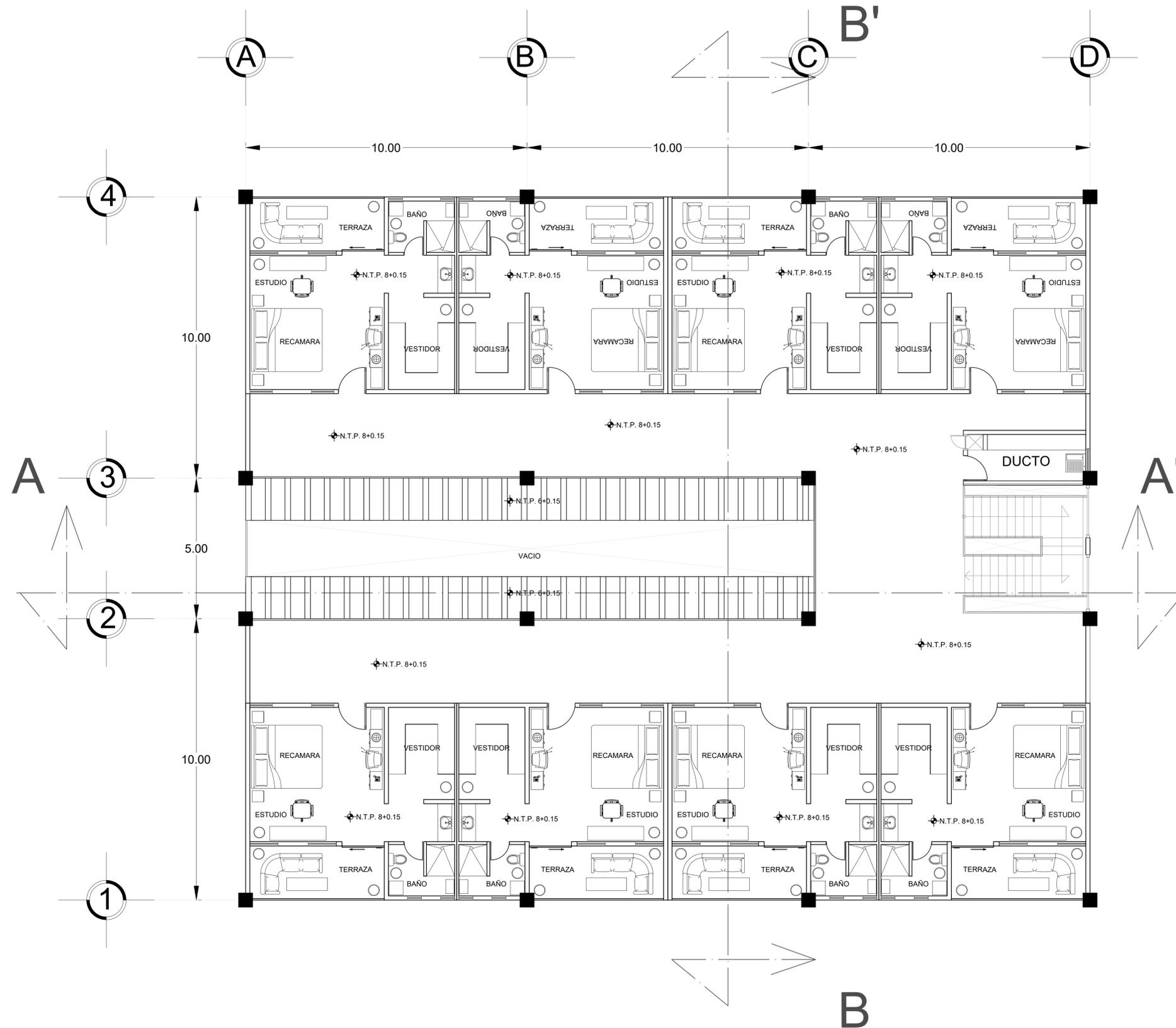
Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

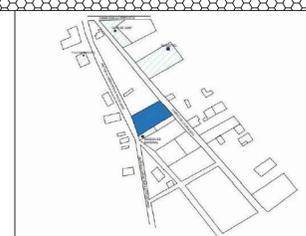




**fa**



Macrolocalizacion



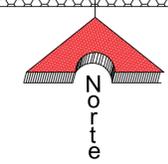
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANTA NIVEL 2



Escala:  
1:75

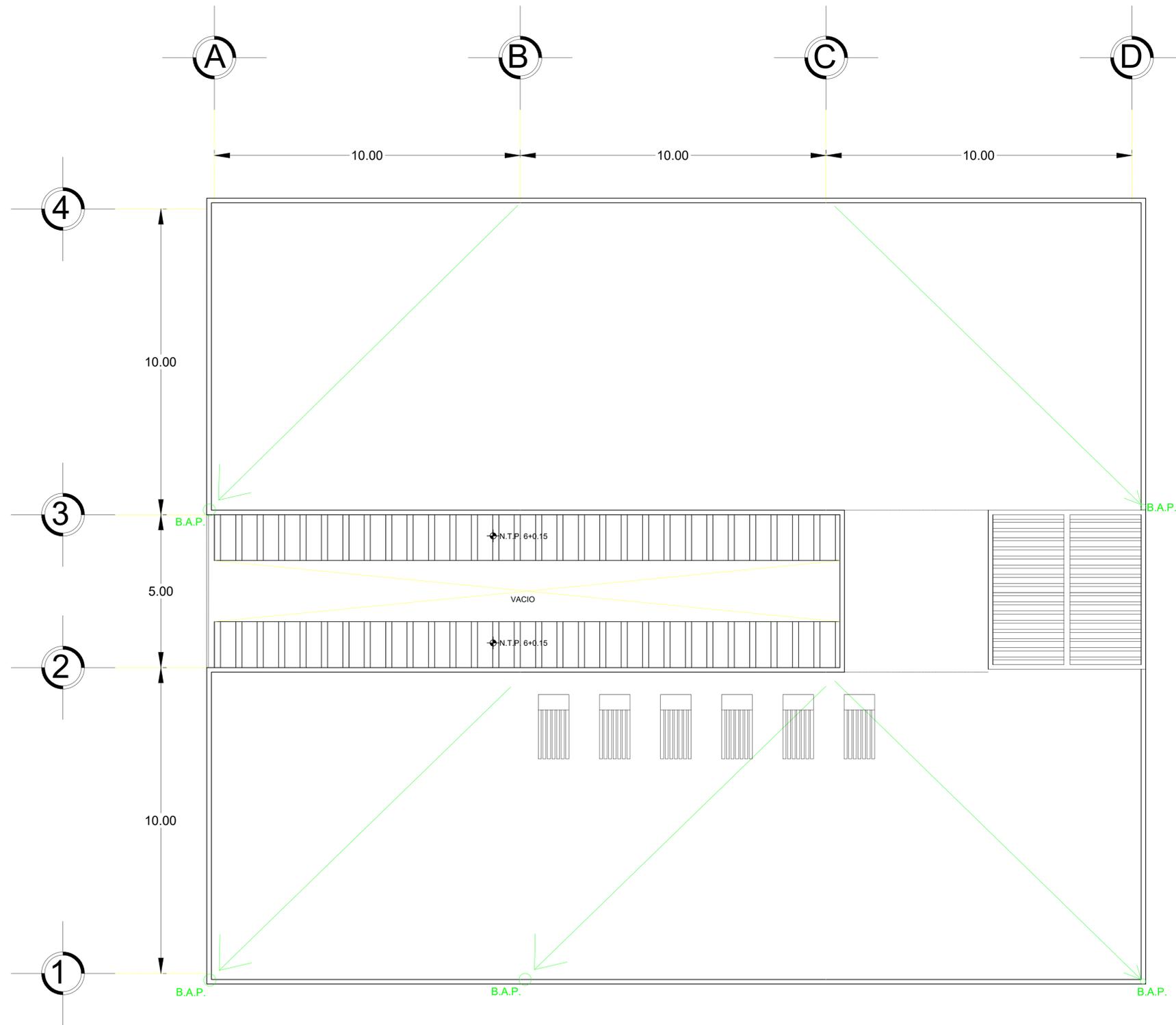
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

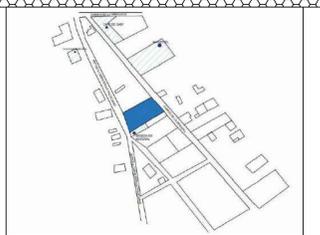
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



**fa**



Macrolocalización



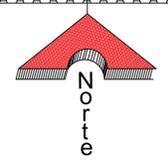
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANTA DE AZOTEA



Escala:  
1:75

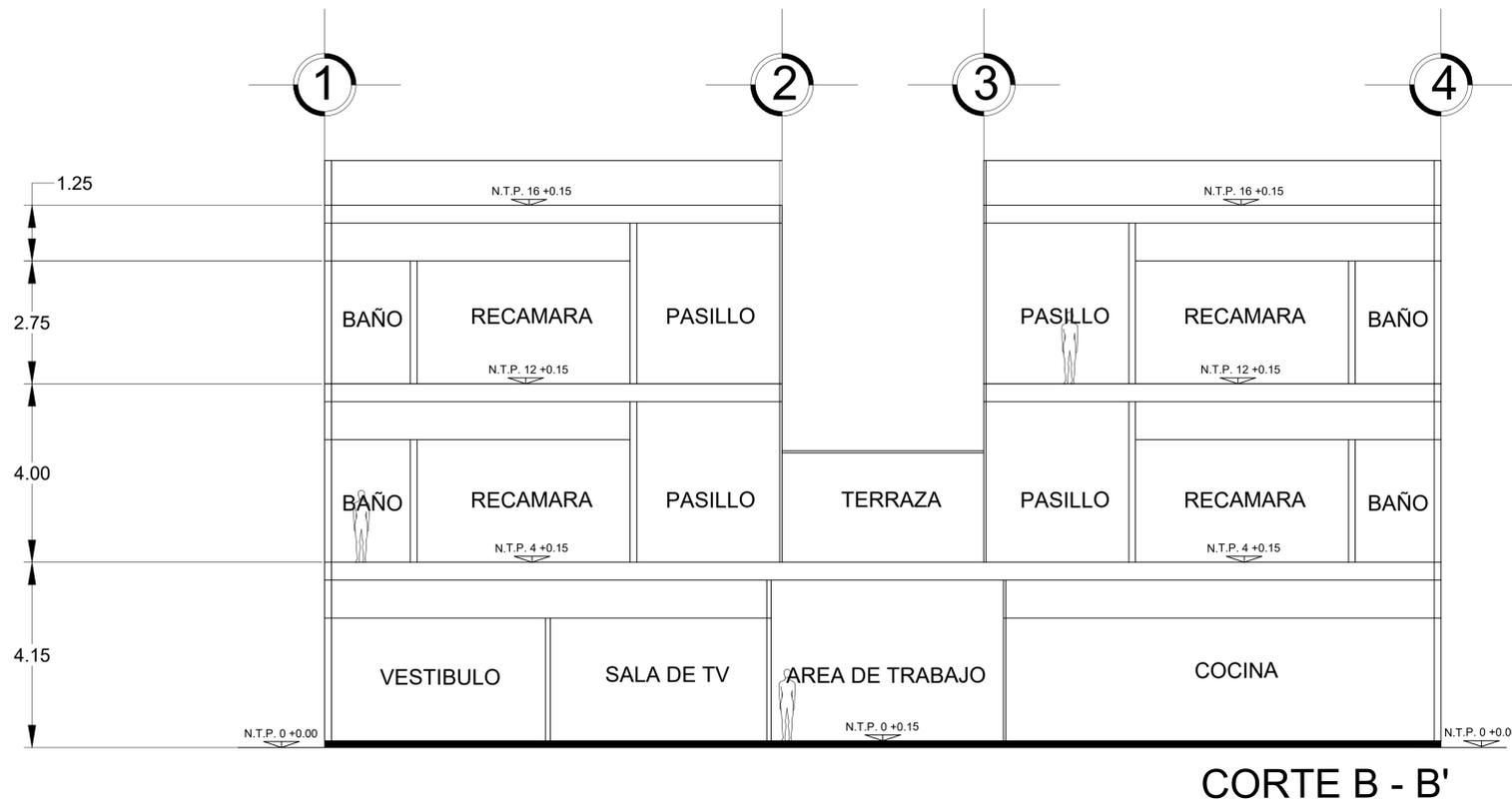
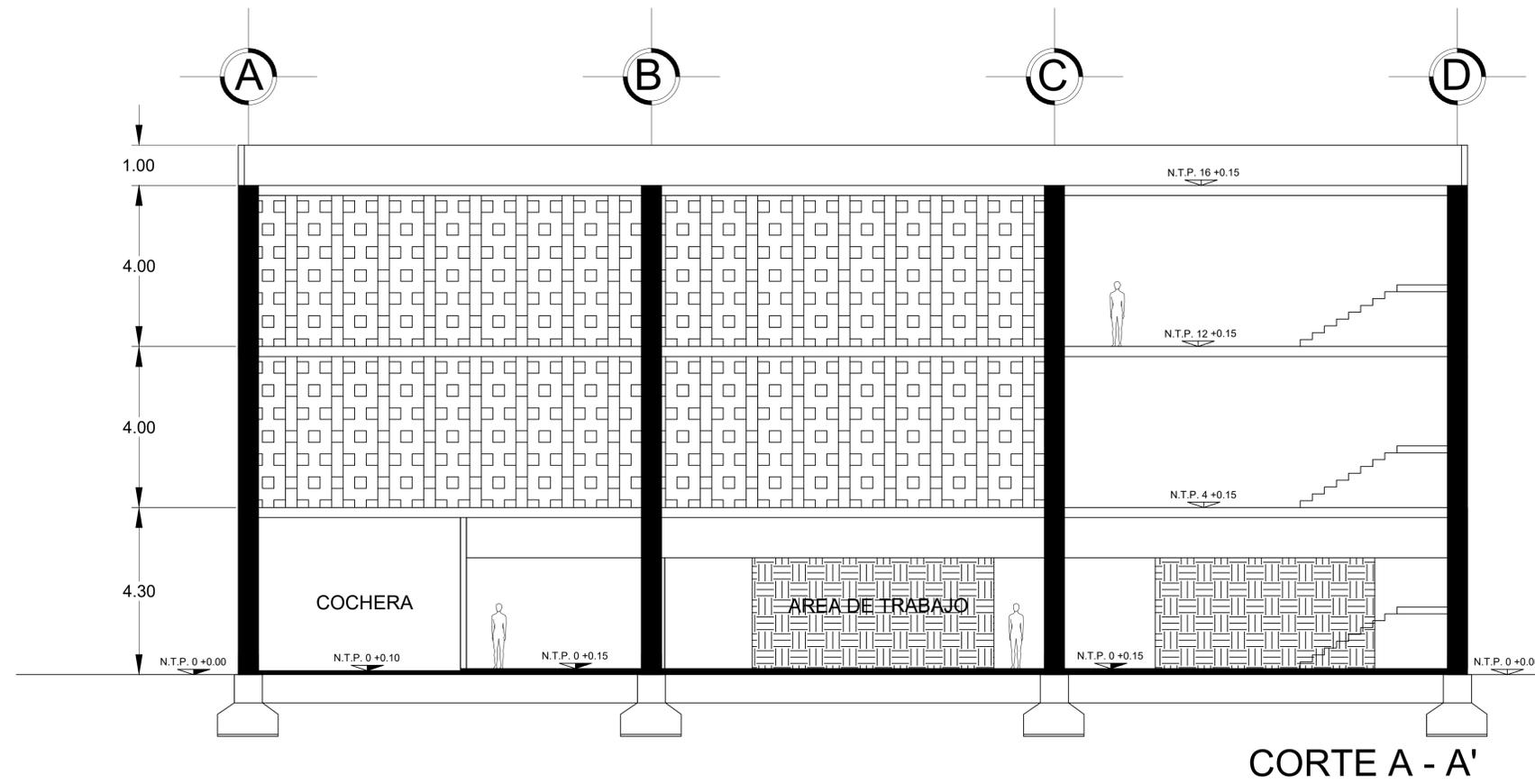
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

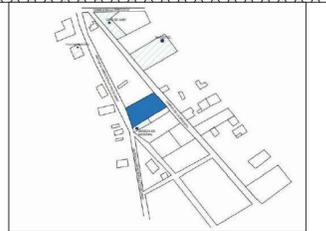
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



fa



Macrolocalización



Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CORTES DE EDIFICIOS



Escala:  
1:75

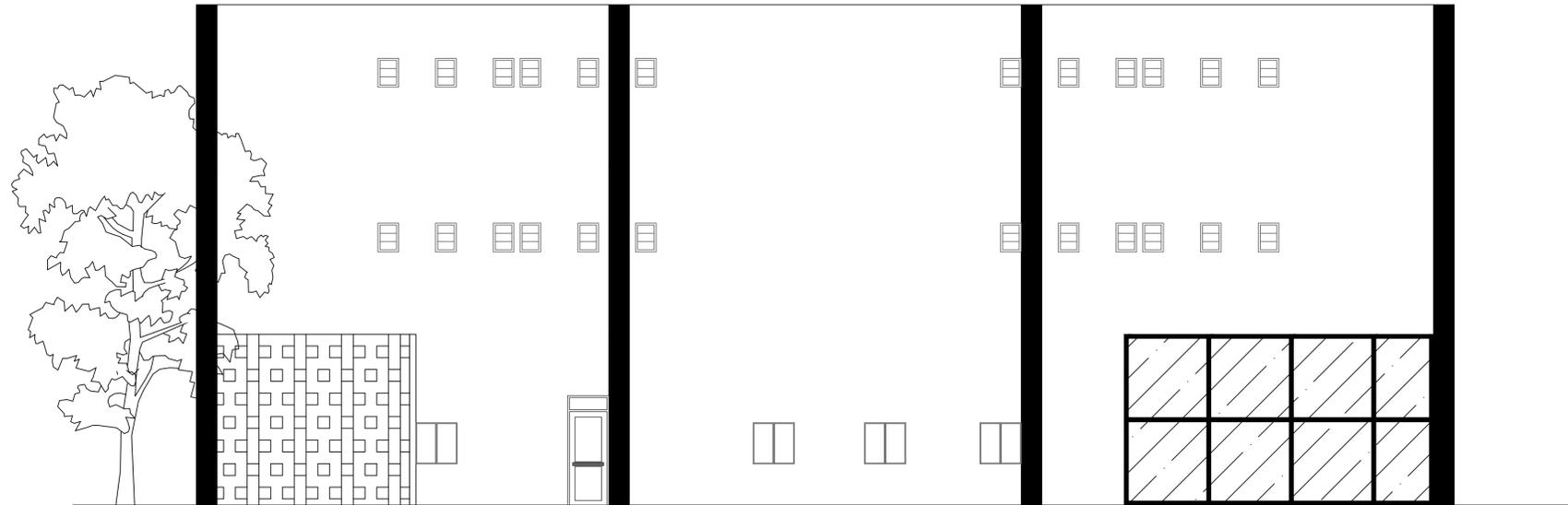
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

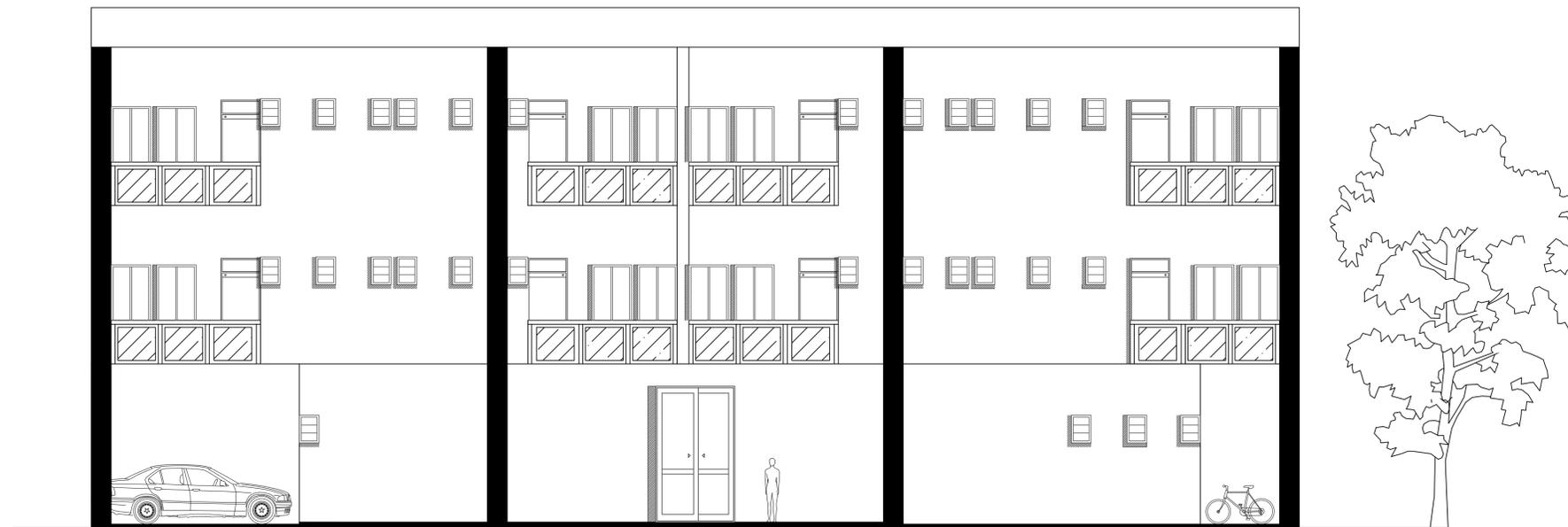
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



FACHADA NORTE



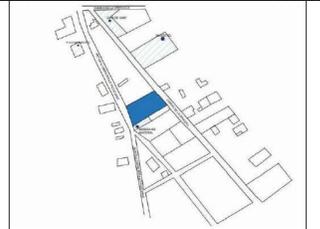
FACHADA SUR



fa 



Macrolocalización



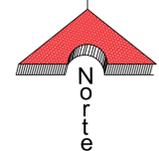
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
FACHADAS DE EDIFICIOS



Escala:  
1:75

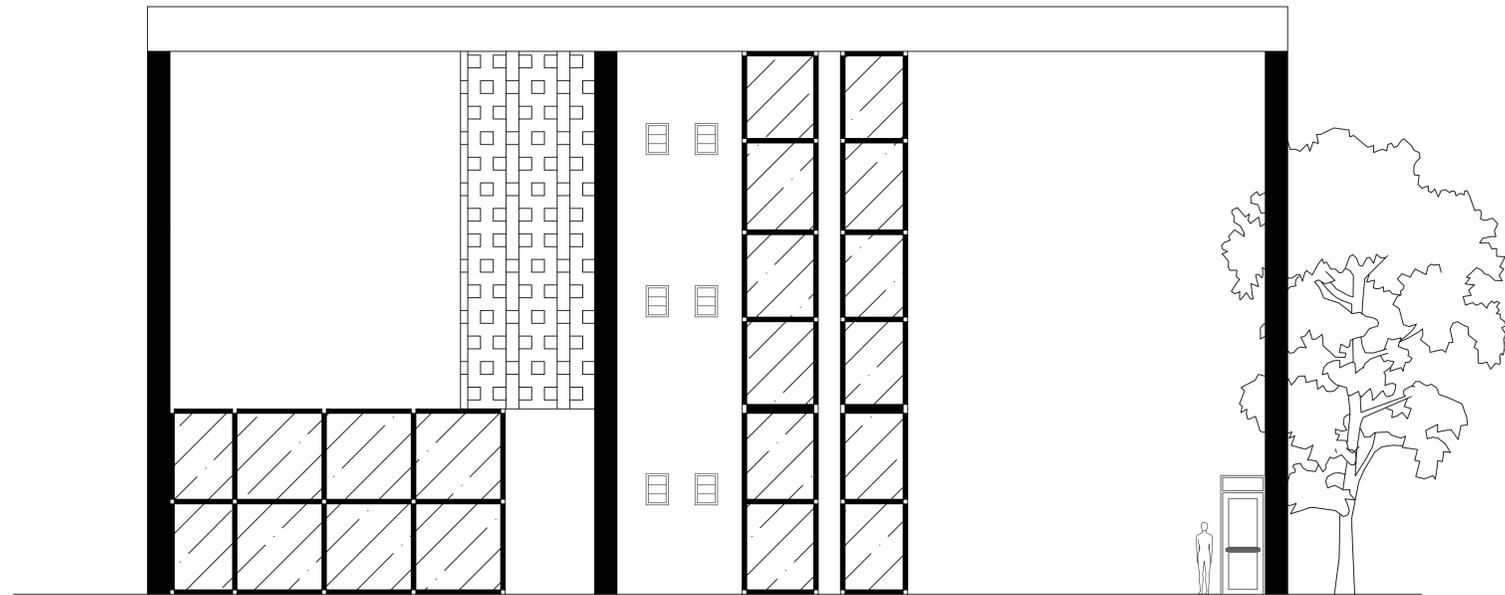
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

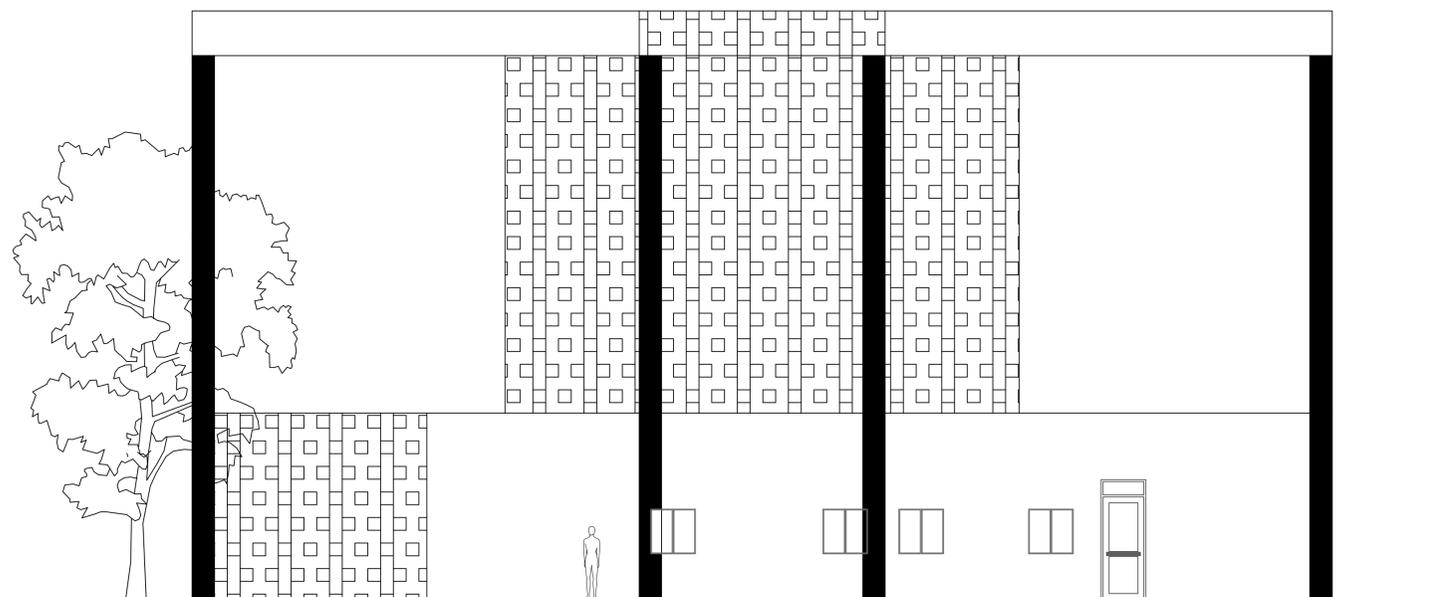
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



FACHADA ESTE



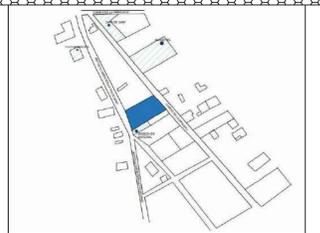
FACHADA OESTE



**fa** 



Macrolocalizacion



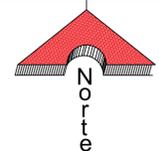
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
FACHADAS DE EDIFICIOS



Escala:  
1:75

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

# CAPITULO VII

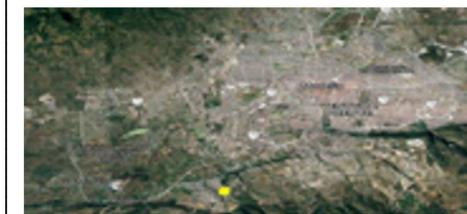


**PROYECTO EJECUTIVO**

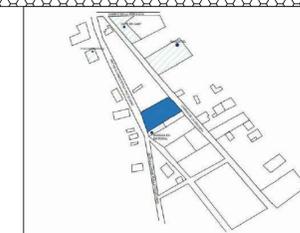




fa



Macrolocalización



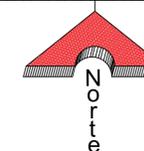
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CRITERIO ESTRUCTURAL  
CIMENTACION EDIFICIO 1



Escala:  
1:75

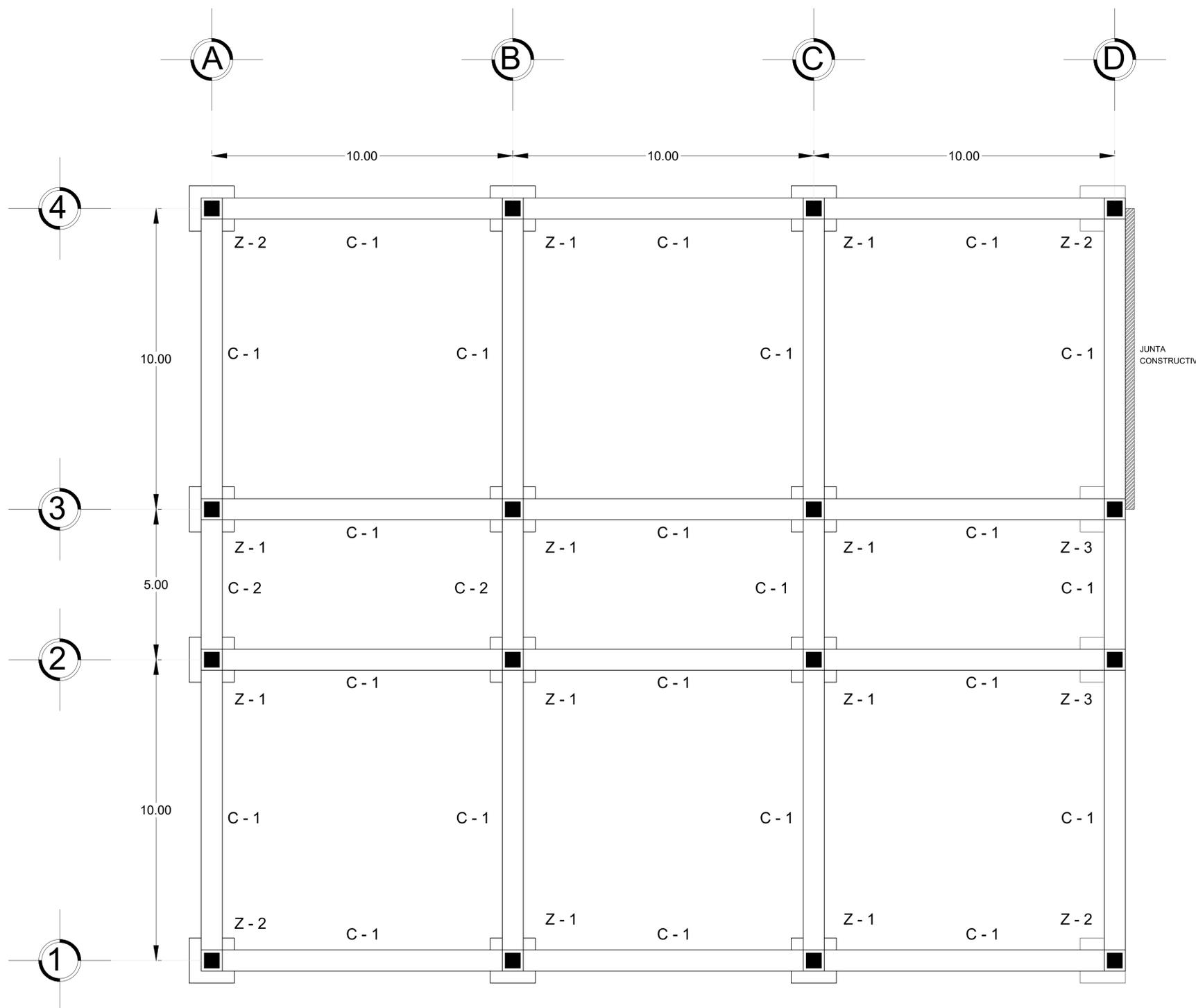
Acotación:  
Metros

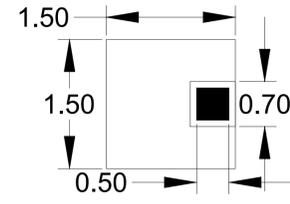
Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

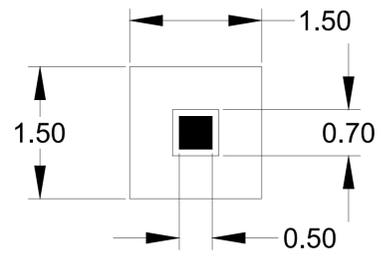
Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

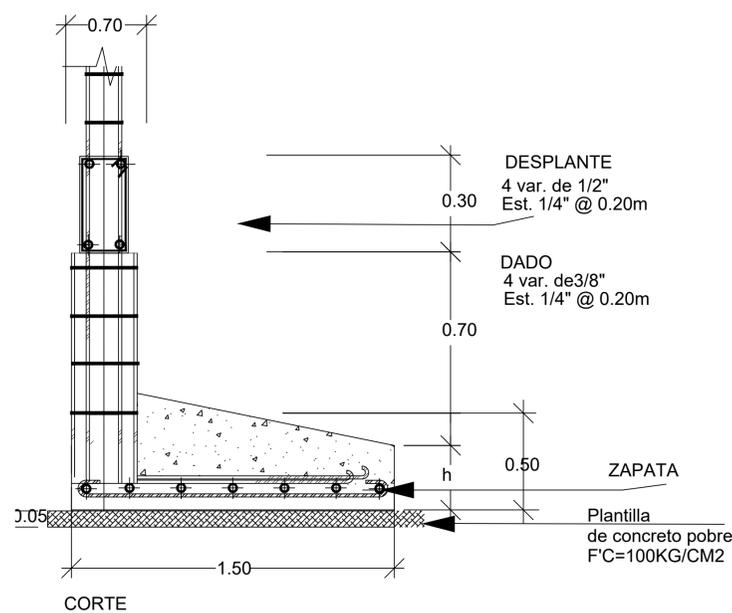




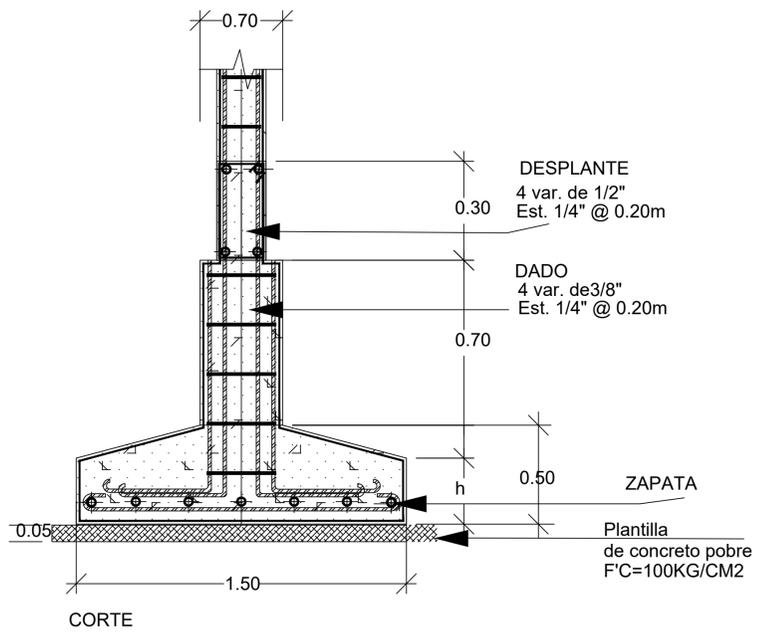
PLANTA DE ZAPATA COLINDANTE Z - 2



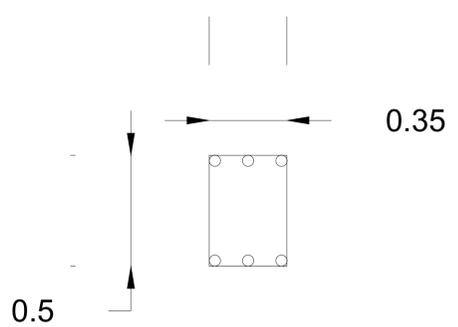
PLANTA DE ZAPATA INTERMEDIA Z - 1



DETALLE DE ZAPATA COLINDANTE Z - 2

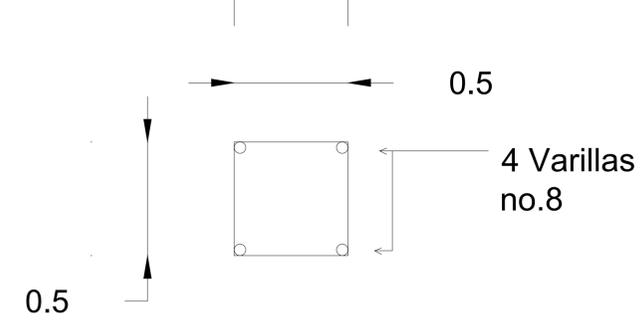


DETALLE DE ZAPATA INTERMEDIA Z - 1



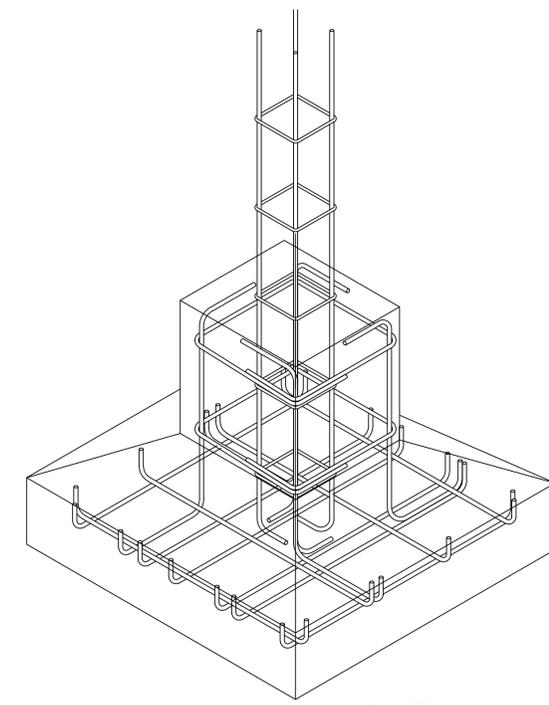
PLANTA COLUMNA

Trabe de concreto armado con 6 varillas del no.8  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}$  y concreto  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , armada con estribos @ 20 cms



PLANTA COLUMNA

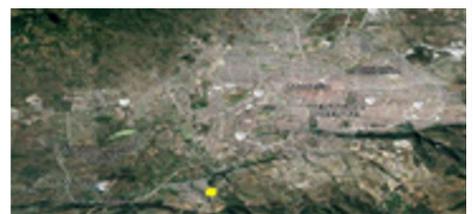
Columna de concreto armado con varilla del no.8  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}$  y concreto  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , armada con estribos @ 20 cms



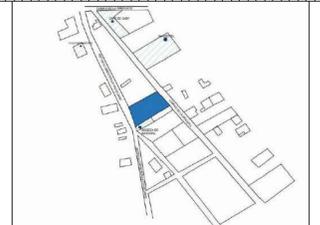
ISOMETRICO



fa



Macrolocalizacion

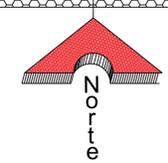


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341. LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO ESTRUCTURAL  
DETALLES DE CIMENTACION



Escala: 1:75

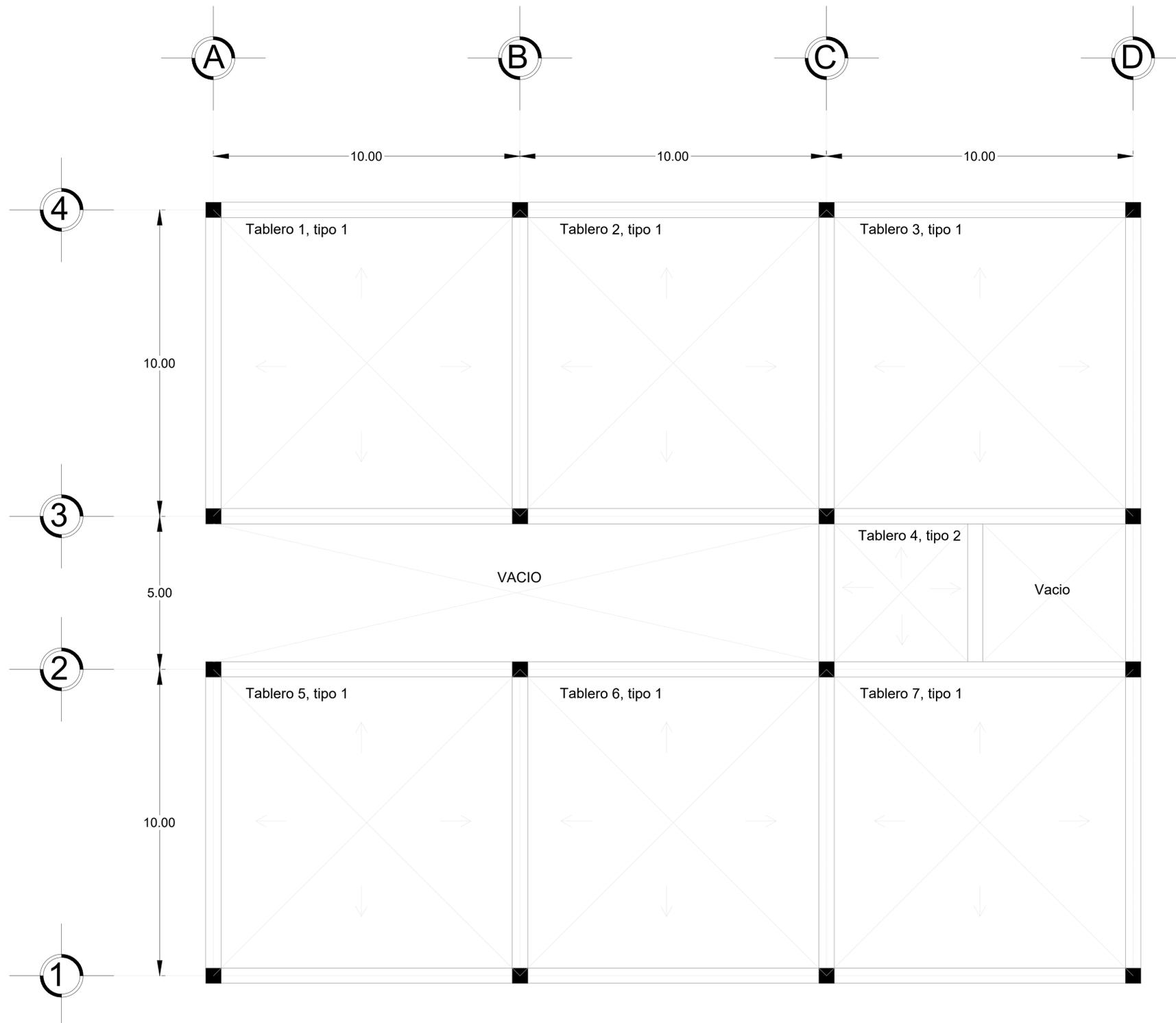
Acotación: Metros

Escala grafica:

Diseño: Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

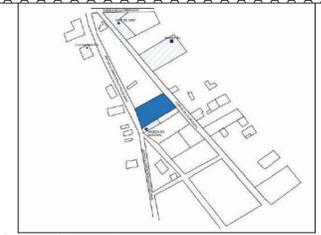
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**fa**



Macrolocalizacion



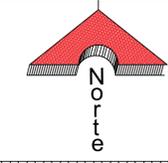
Microlocalizacion

Direccion:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
AREAS TRIBUTARIAS



Escala:  
1 : 75

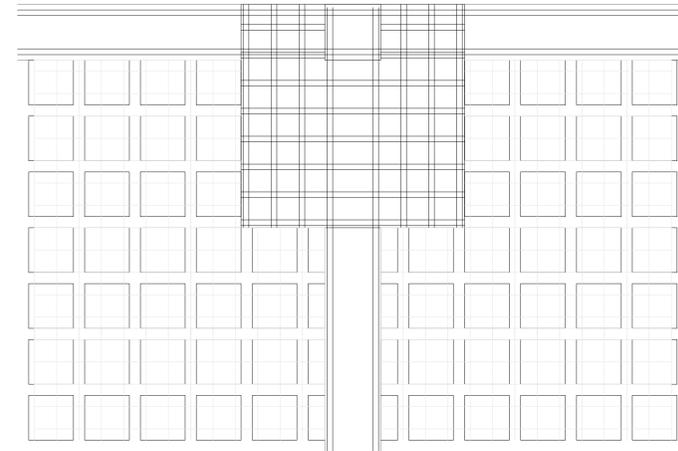
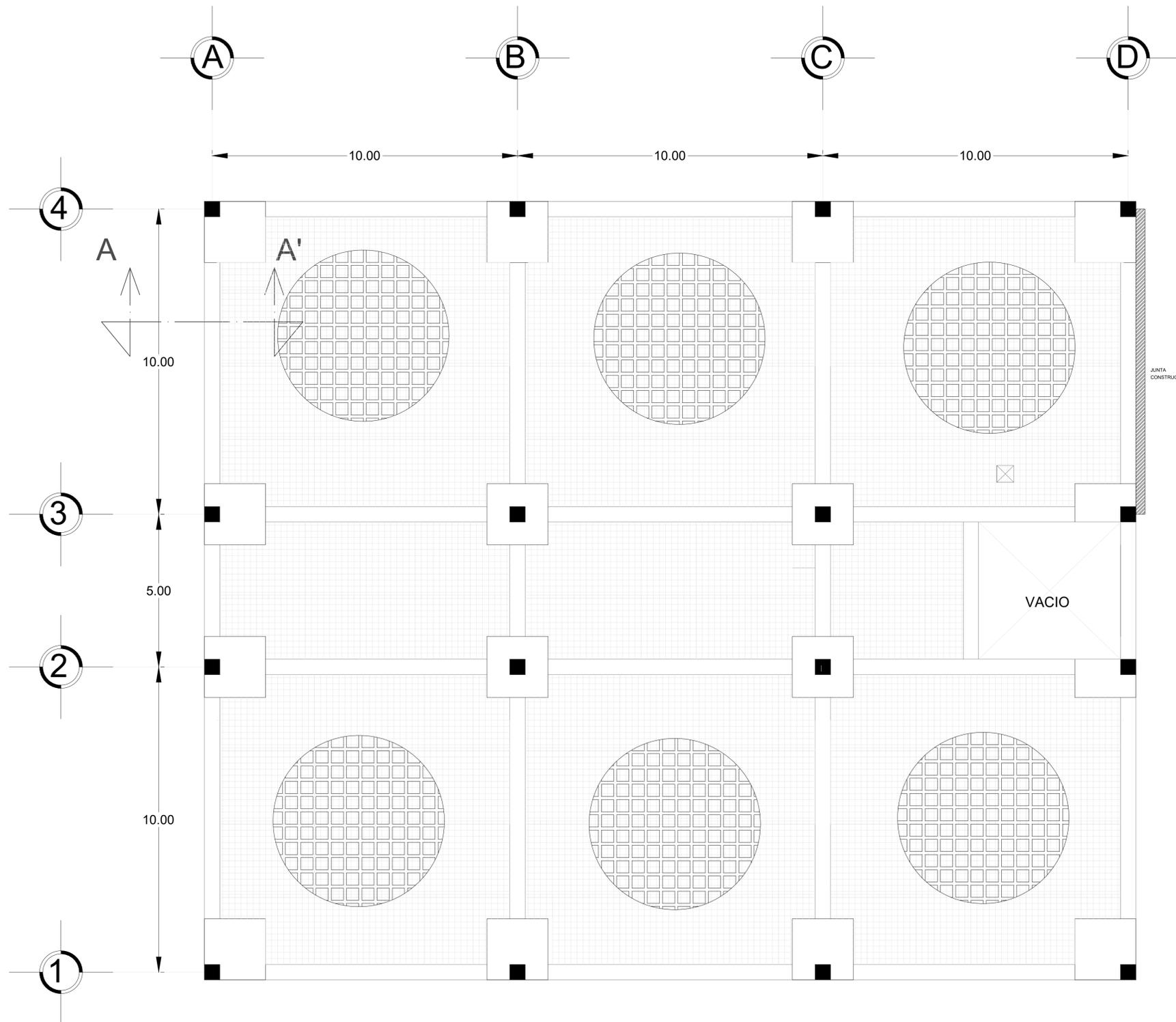
Acotacion:  
Metros

Escala grafica:  
S/E

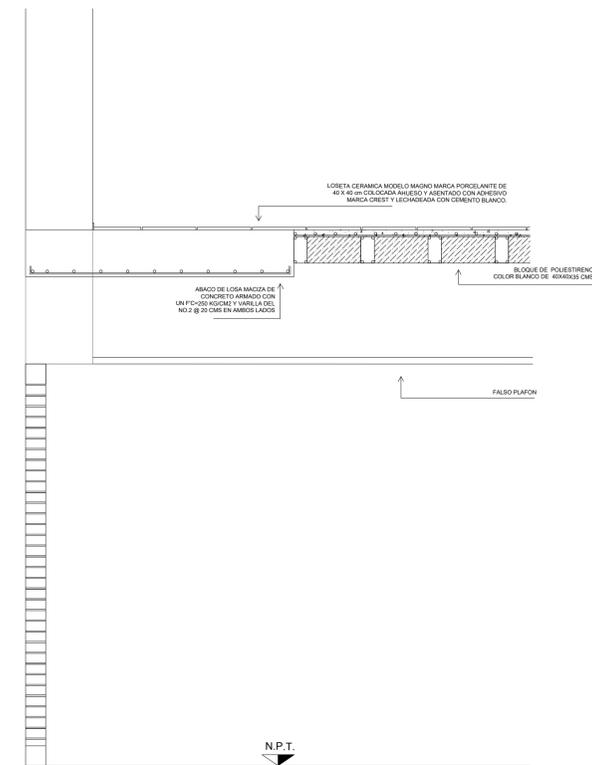
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



# DETALLE 1



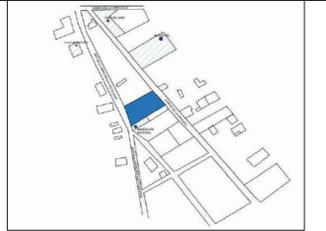
CORTE A-A'



fa



Macrolocalización

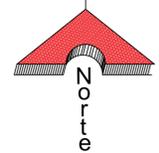


Microlocalización

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
 LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co-living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO ESTRUCTURAL LOSA DE ENTREPISO PLANTA BAJA



Escala: 1:75

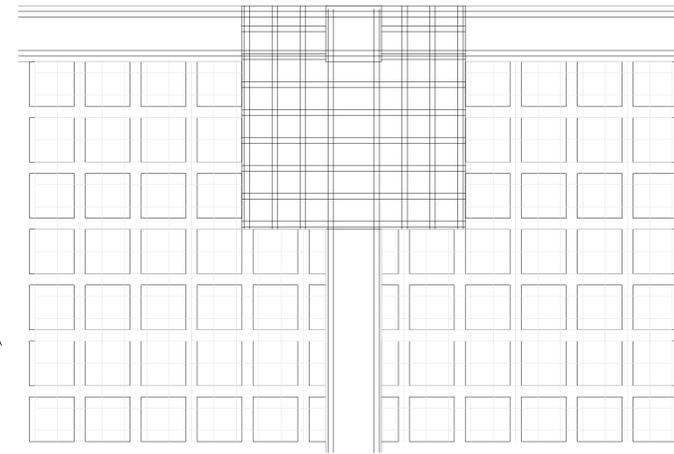
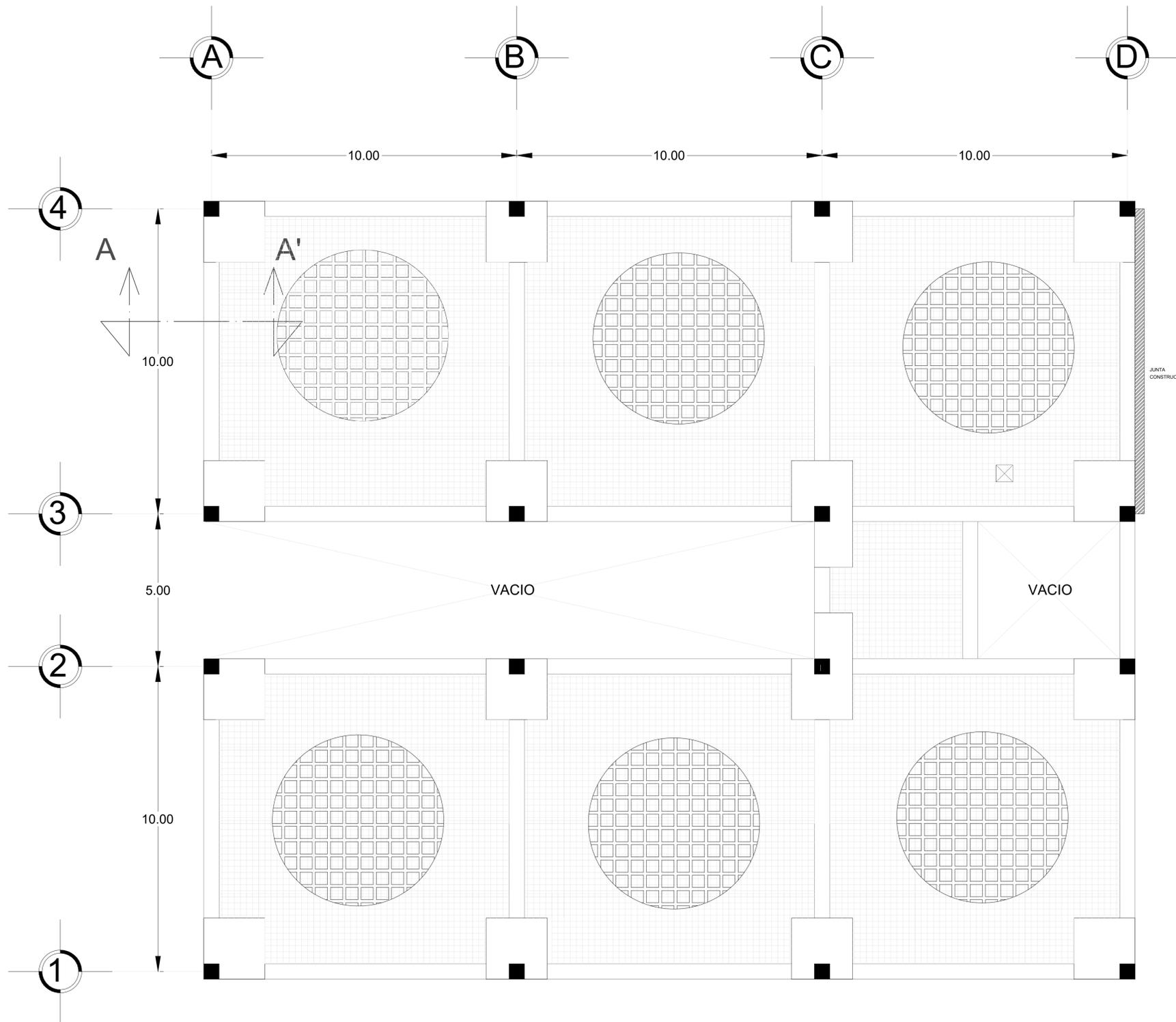
Acotación: Metros

Escala grafica:

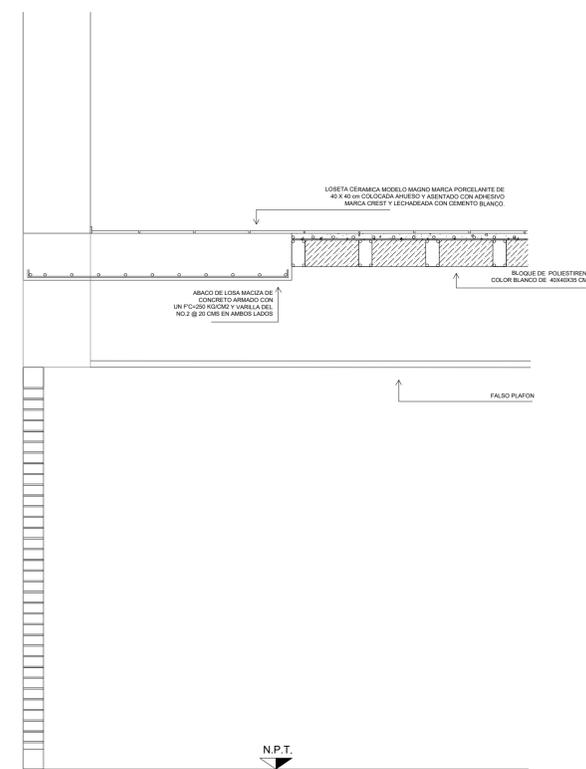
Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



DETALLE 1



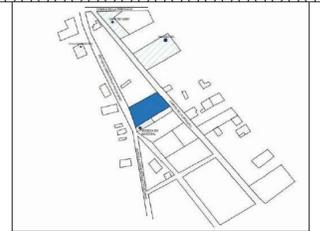
CORTE A-A'



fa



Macrolocalizacion

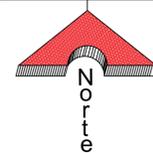


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
 LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO ESTRUCTURAL LOSA DE ENTREPISO NIVEL 1



Escala: 1:75

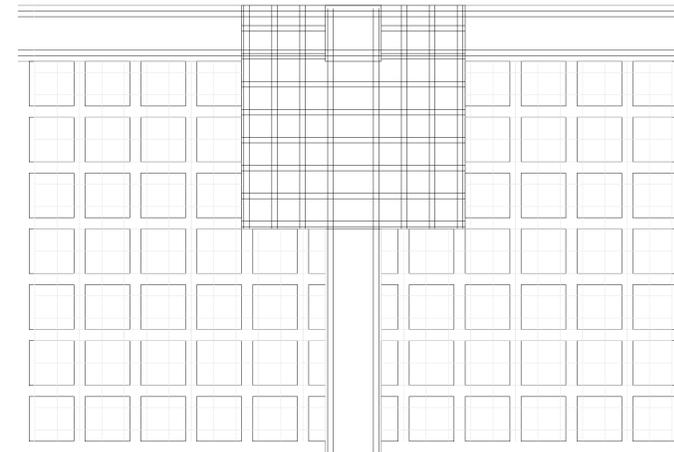
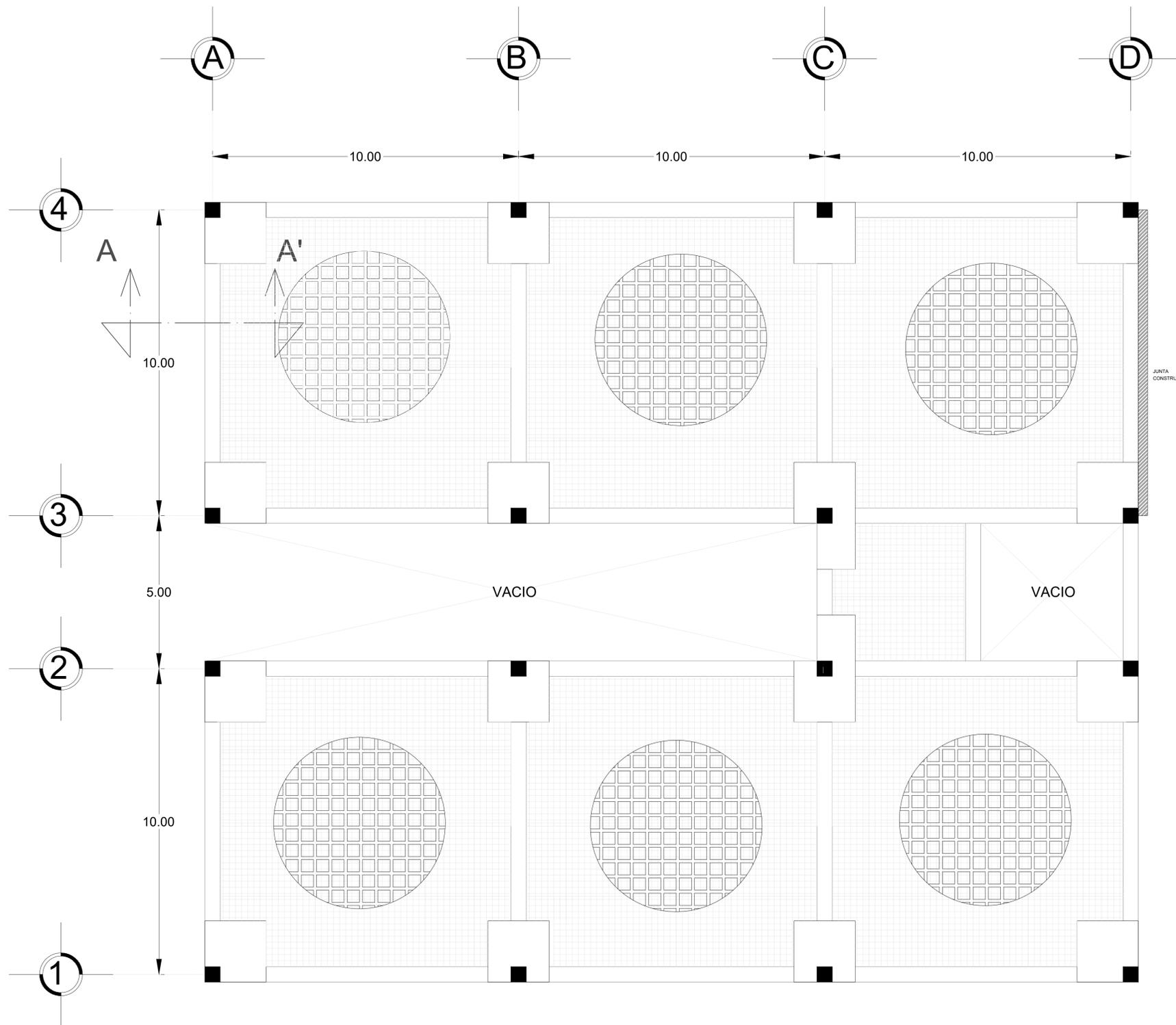
Acotación: Metros

Escala grafica: 1:75

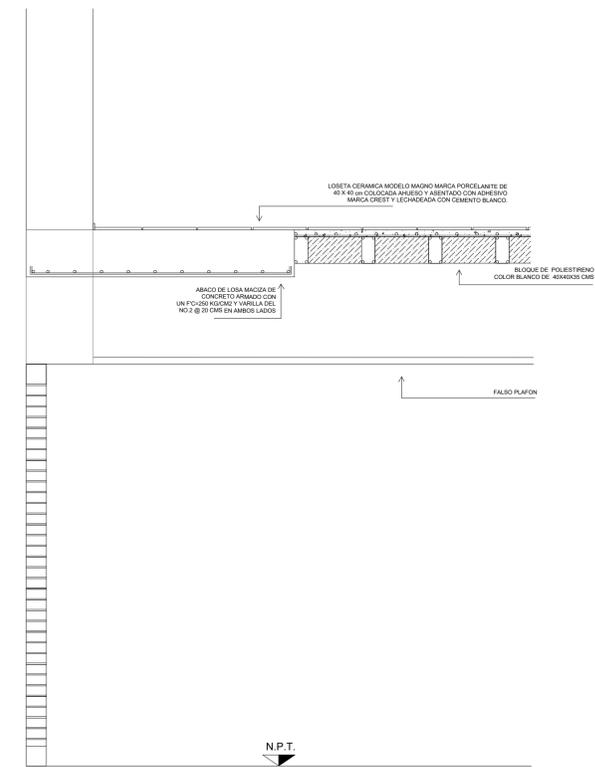
Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

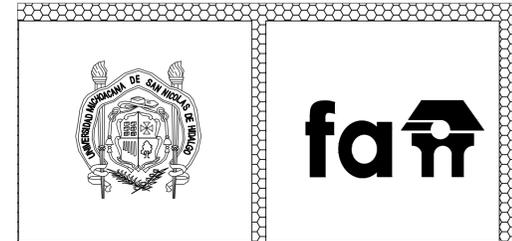
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



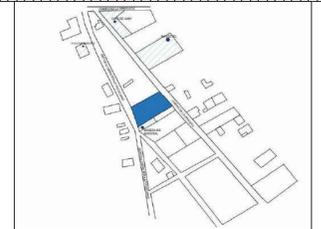
# DETALLE 1



CORTE A-A'



Macrolocalizacion

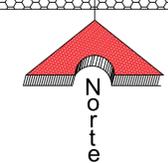


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
 LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO ESTRUCTURAL  
 LOSA DE AZOTEA



Escala: 1 : 75

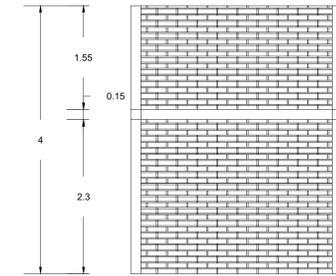
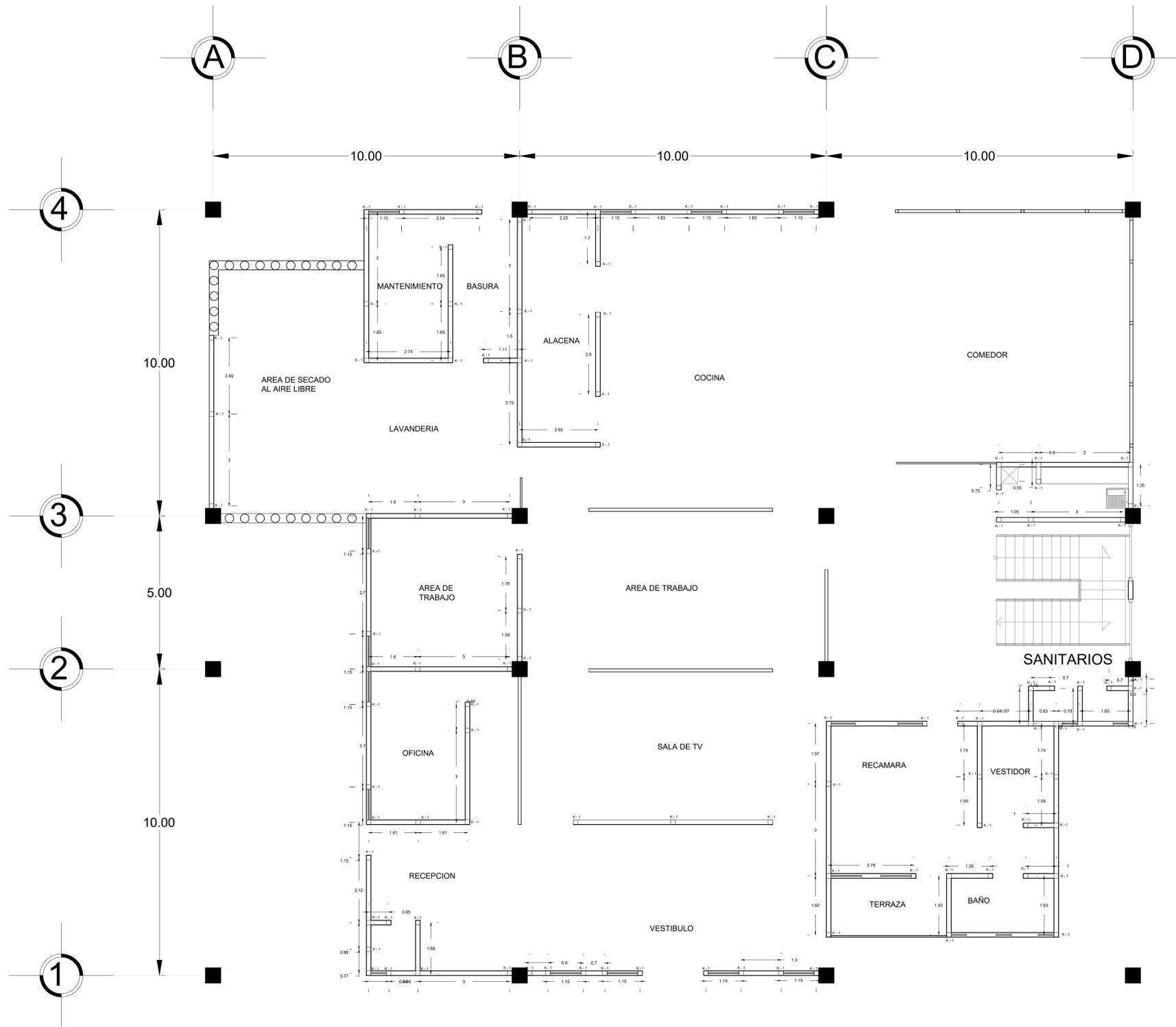
Acotacion: Metros

Escala grafica:

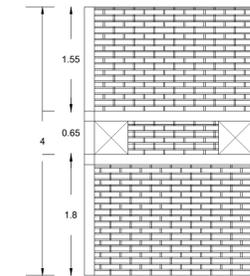
Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

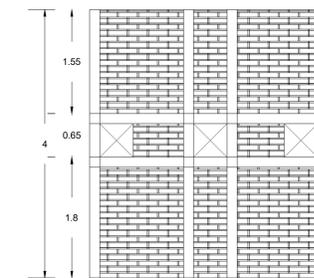
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



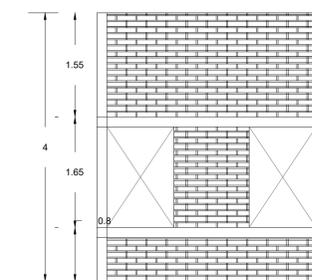
MURO ESC 1:50



MURO BAÑOS ESC 1:50



MURO BAÑOS ESC 1:50



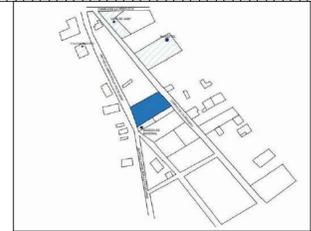
MURO TERRAZAS ESC 1:50



fa



Macrolocalizacion



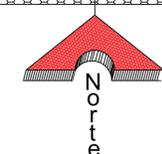
Microlocalizacion

Direccion:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
ALBAÑILERIA PLANTA BAJA



Escala:  
1:75

Acotacion:  
Metros

Escala grafica:

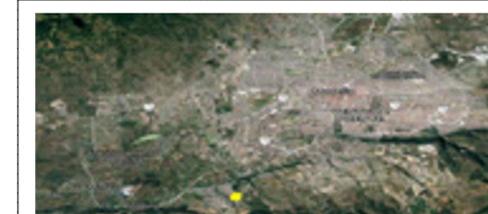
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

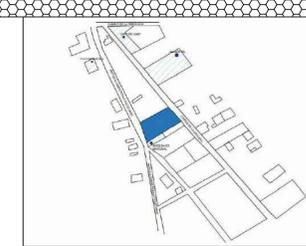
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



fa



Macrolocalizacion



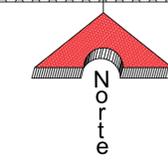
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
ALBAÑILERIA NIVEL 1



Escala:  
1:75

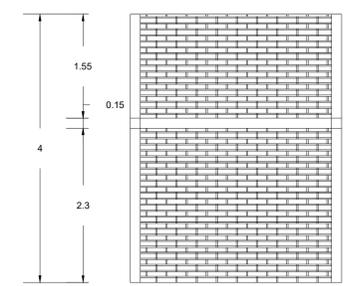
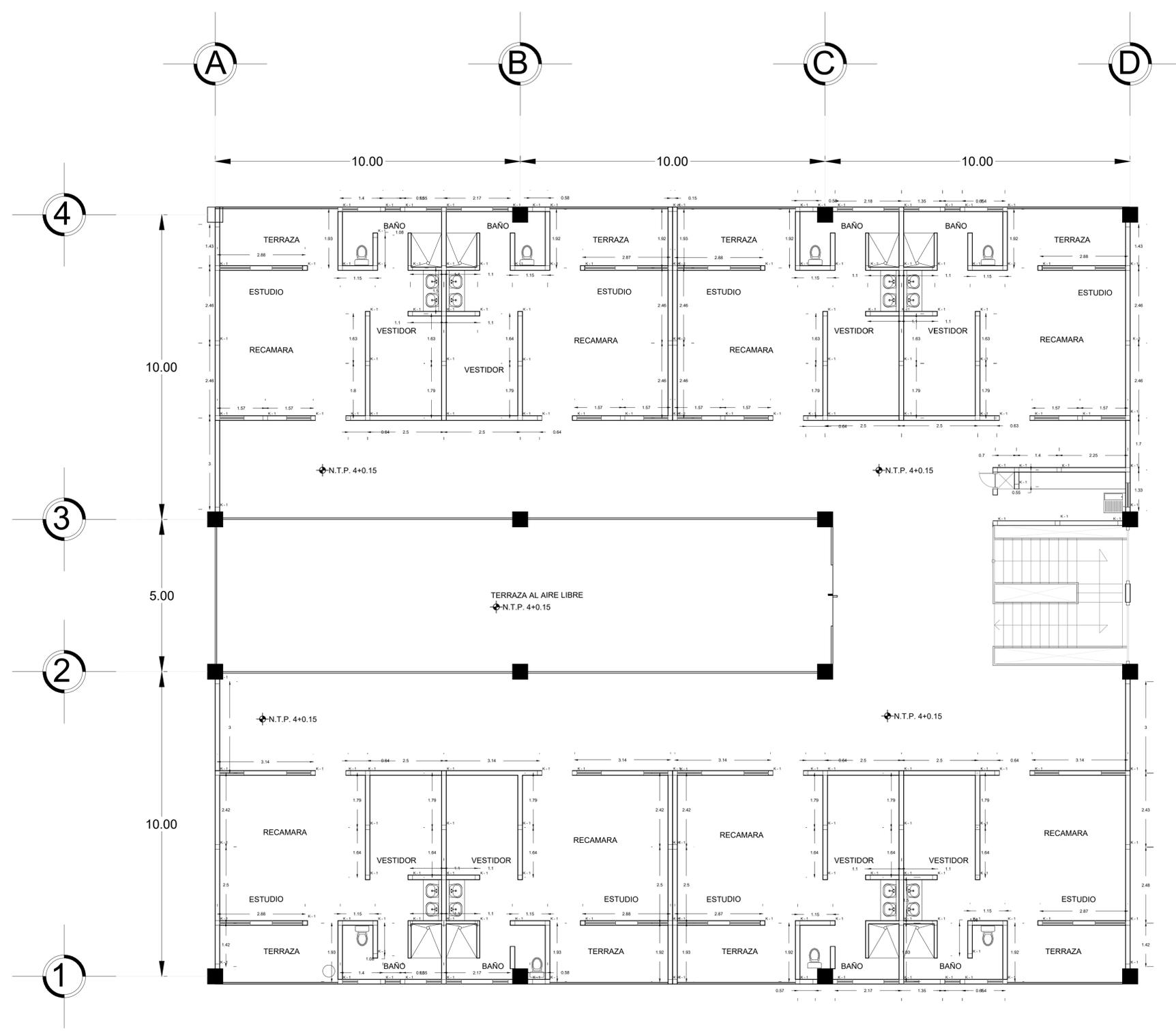
Acotacion:  
Metros

Escala grafica:

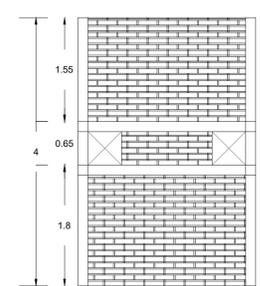
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

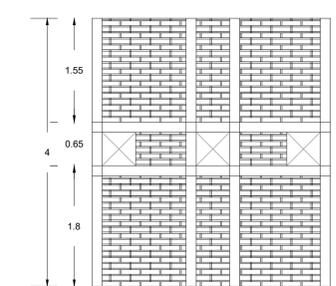
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



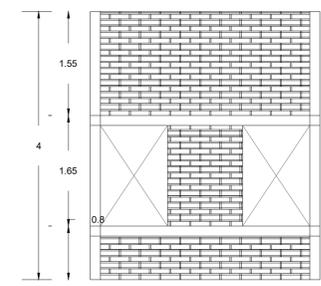
MURO ESC 1:50



MURO BAÑOS ESC 1:50



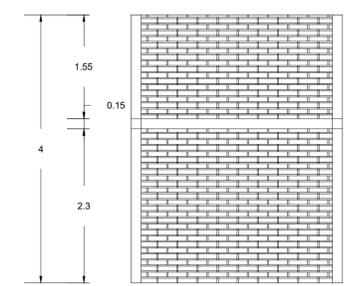
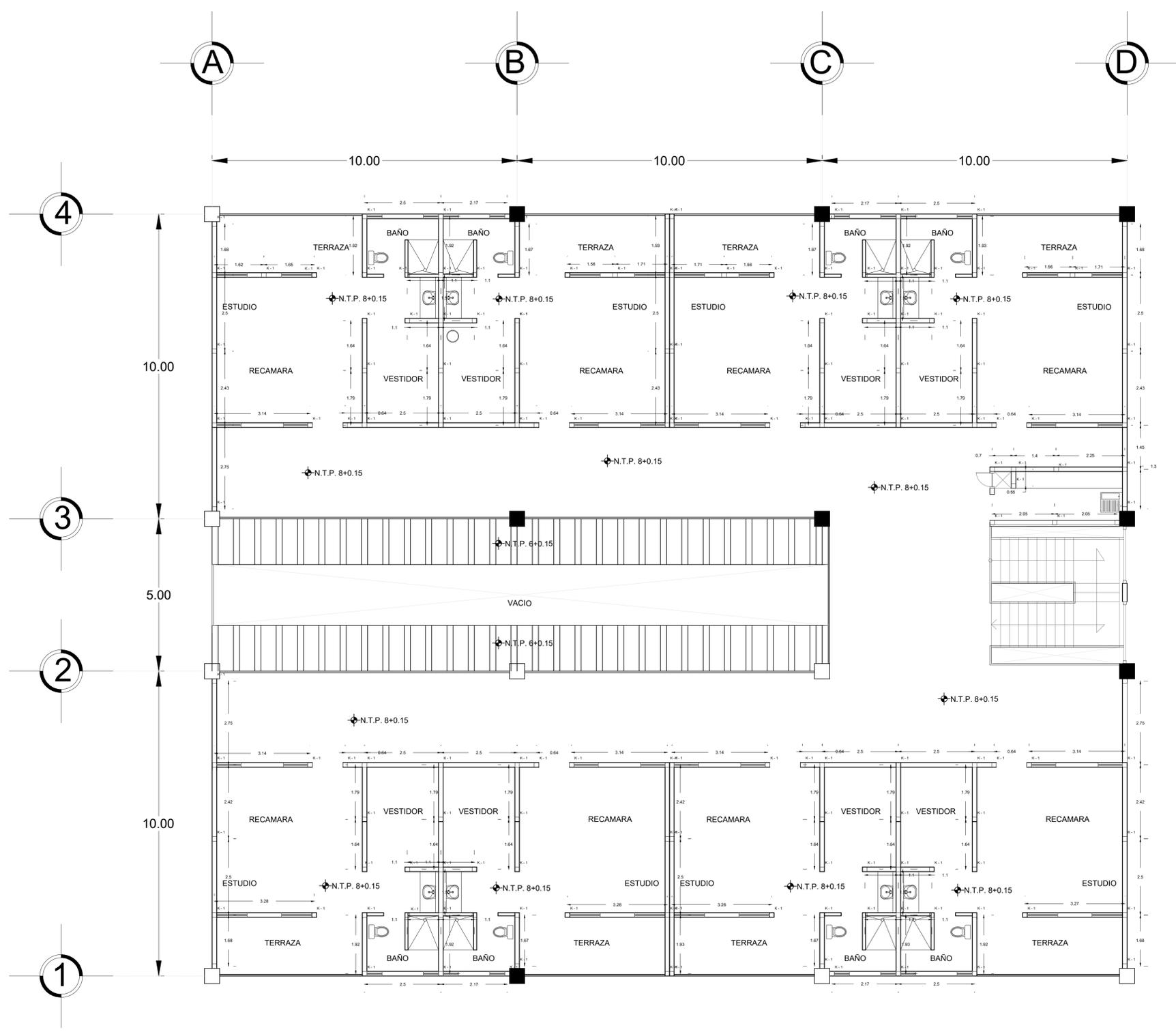
MURO BAÑOS ESC 1:50



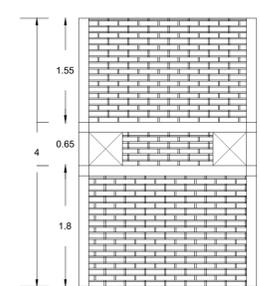
MURO TERRAZAS ESC 1:50



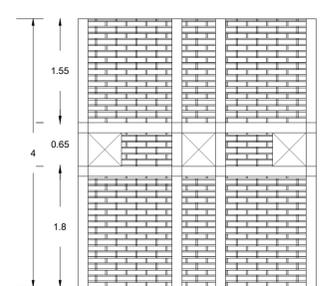
fa



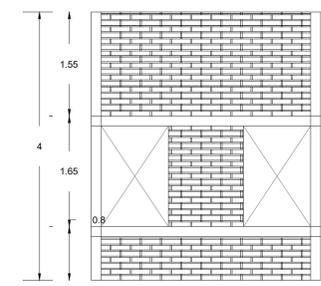
MURO ESC 1:50



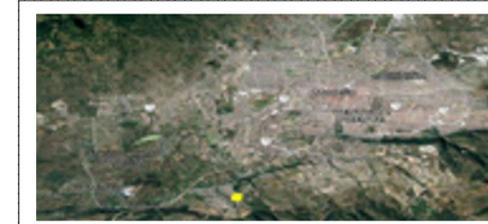
MURO BAÑOS ESC 1:50



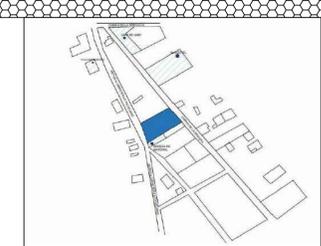
MURO BAÑOS ESC 1:50



MURO TERRAZAS ESC 1:50



Macrolocalizacion

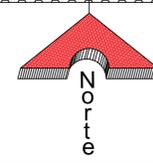


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: ALBAÑILERIA NIVEL 2



Escala: 1:75

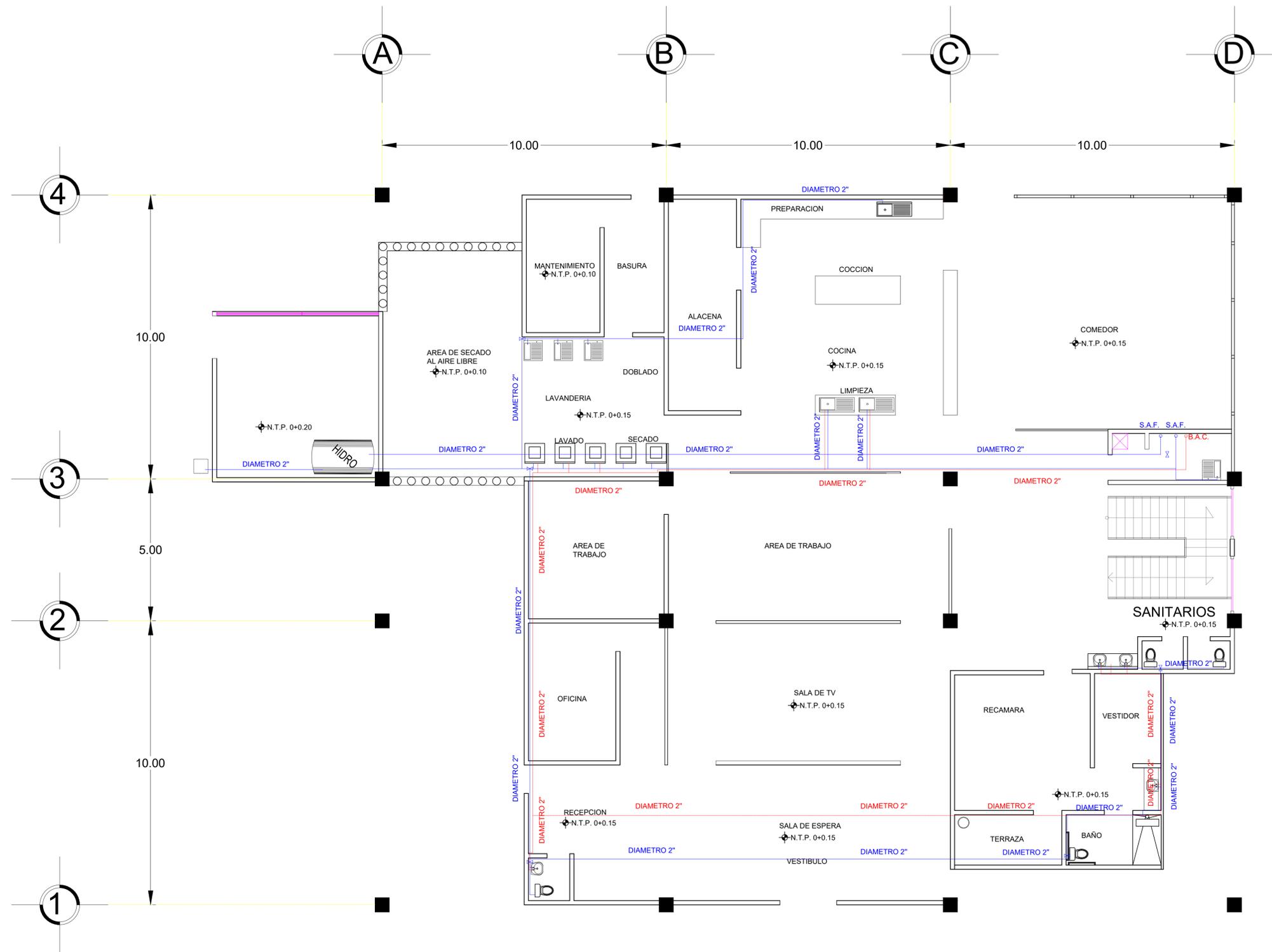
Acotacion: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

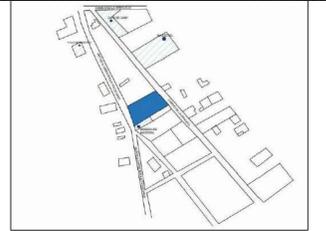
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



fa



Macrolocalización

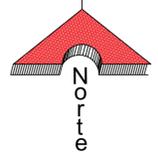


Microlocalización

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
 LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA



Escala: 1:75

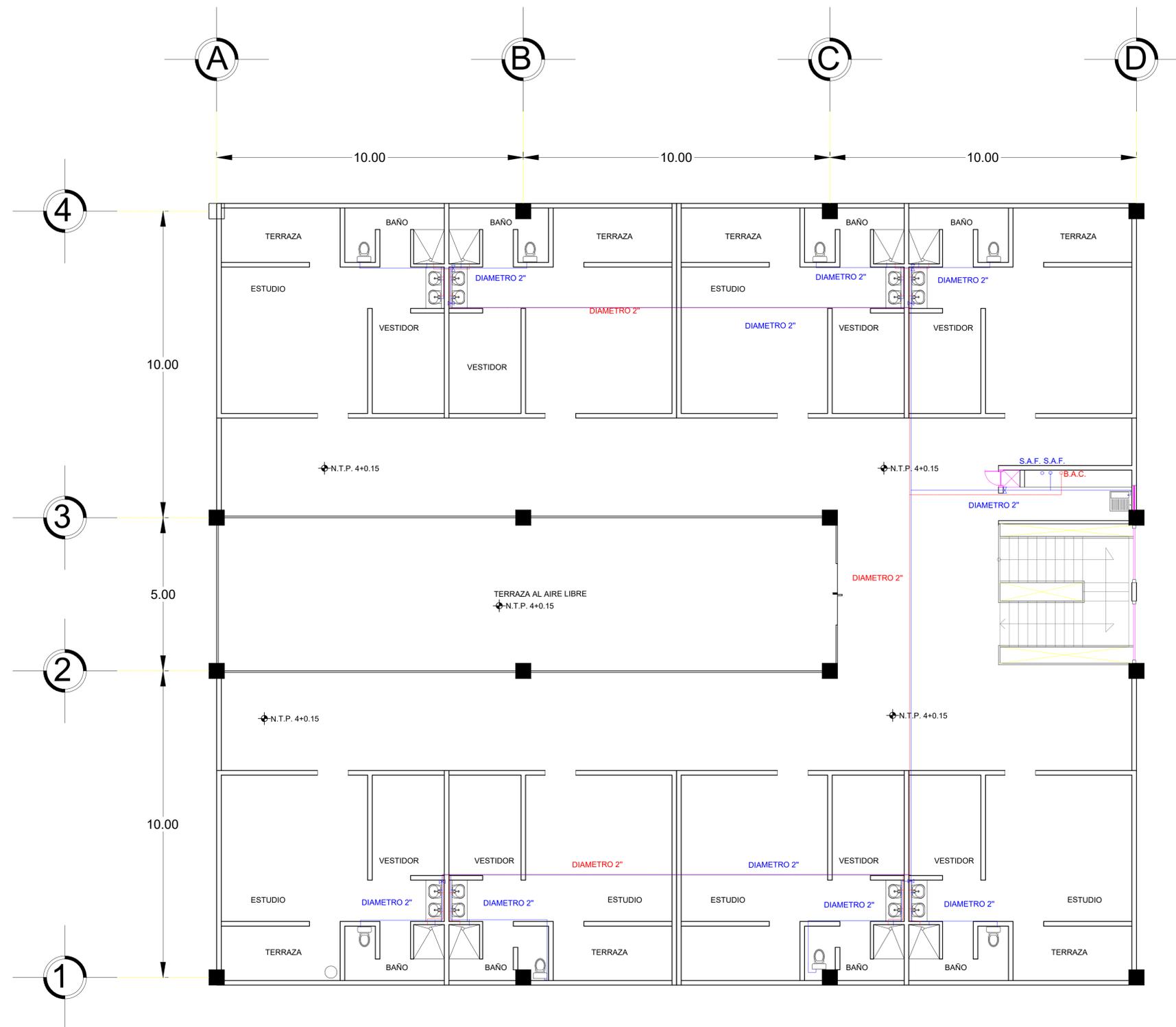
Acotación: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

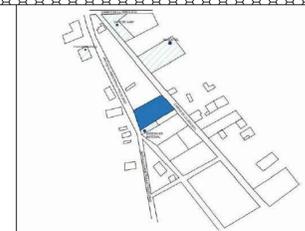
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**fa**



Macrolocalización



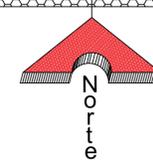
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
INSTALACION HIDRAULICA  
PRIMER NIVEL



Escala:  
1:75

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

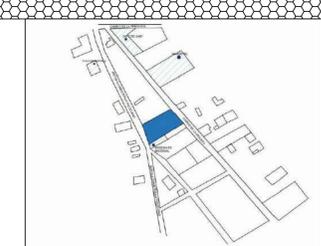
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



fa



Macrolocalizacion

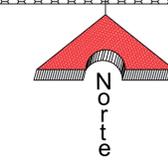


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341. LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: INSTALACION HIDRAULICA SEGUNDO NIVEL



Escala: 1:75

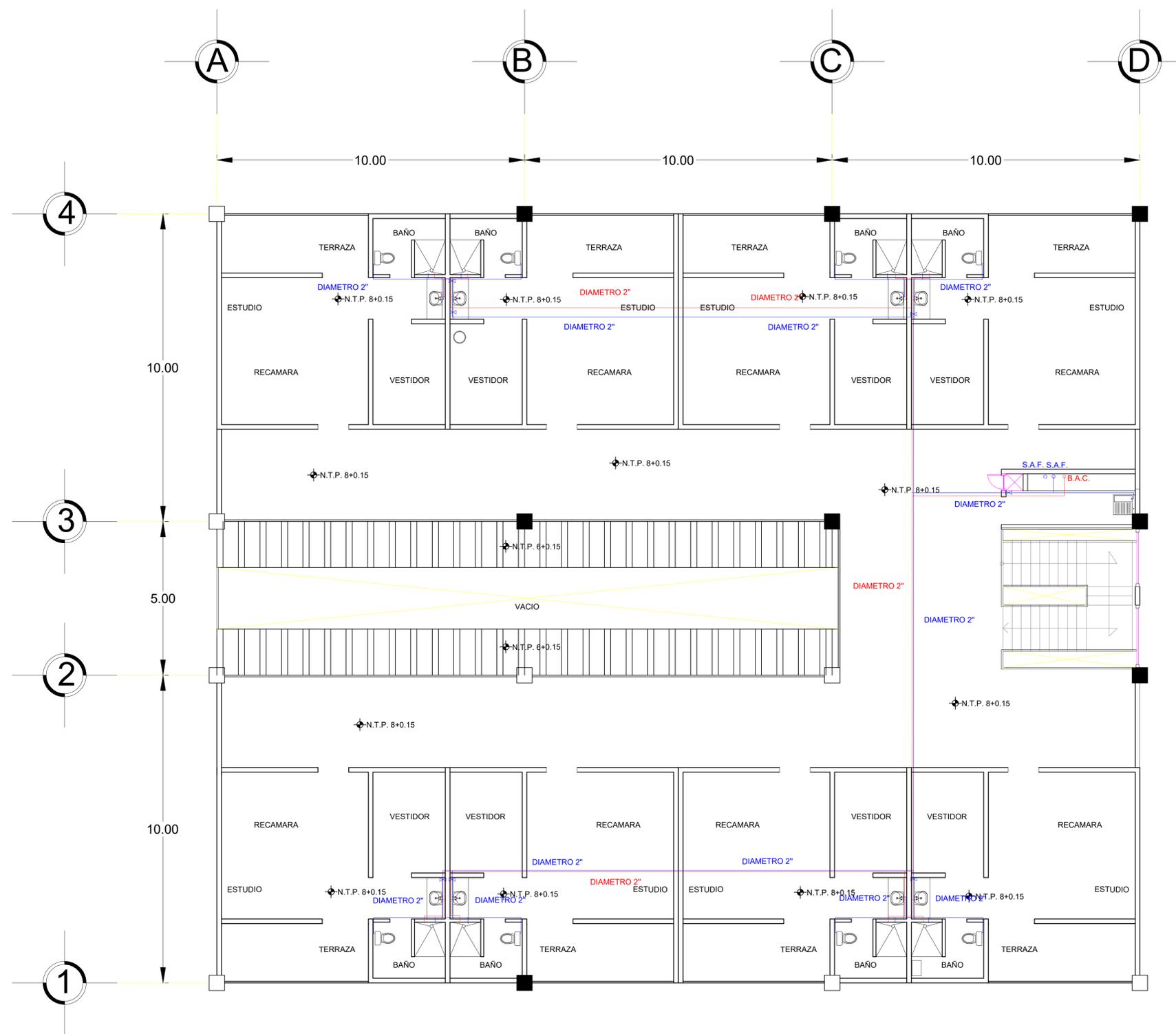
Acotación: Metros

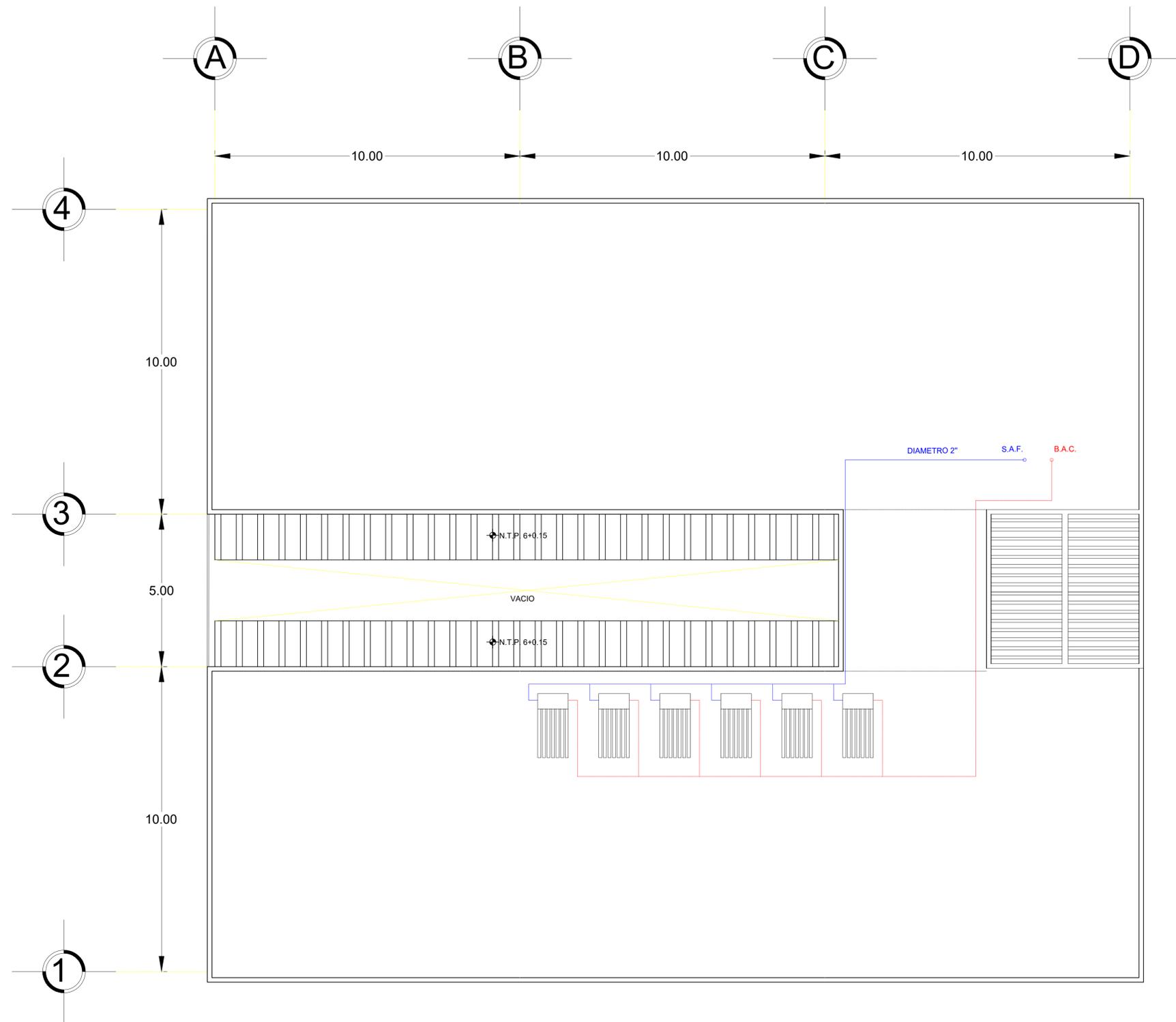
Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE ARQUITECTURA

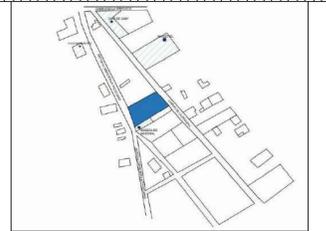




**fa**



Macrolocalización



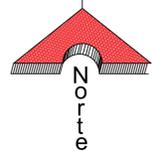
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
INSTALACION HIDRAULICA AZOTEA



Escala:  
1:75

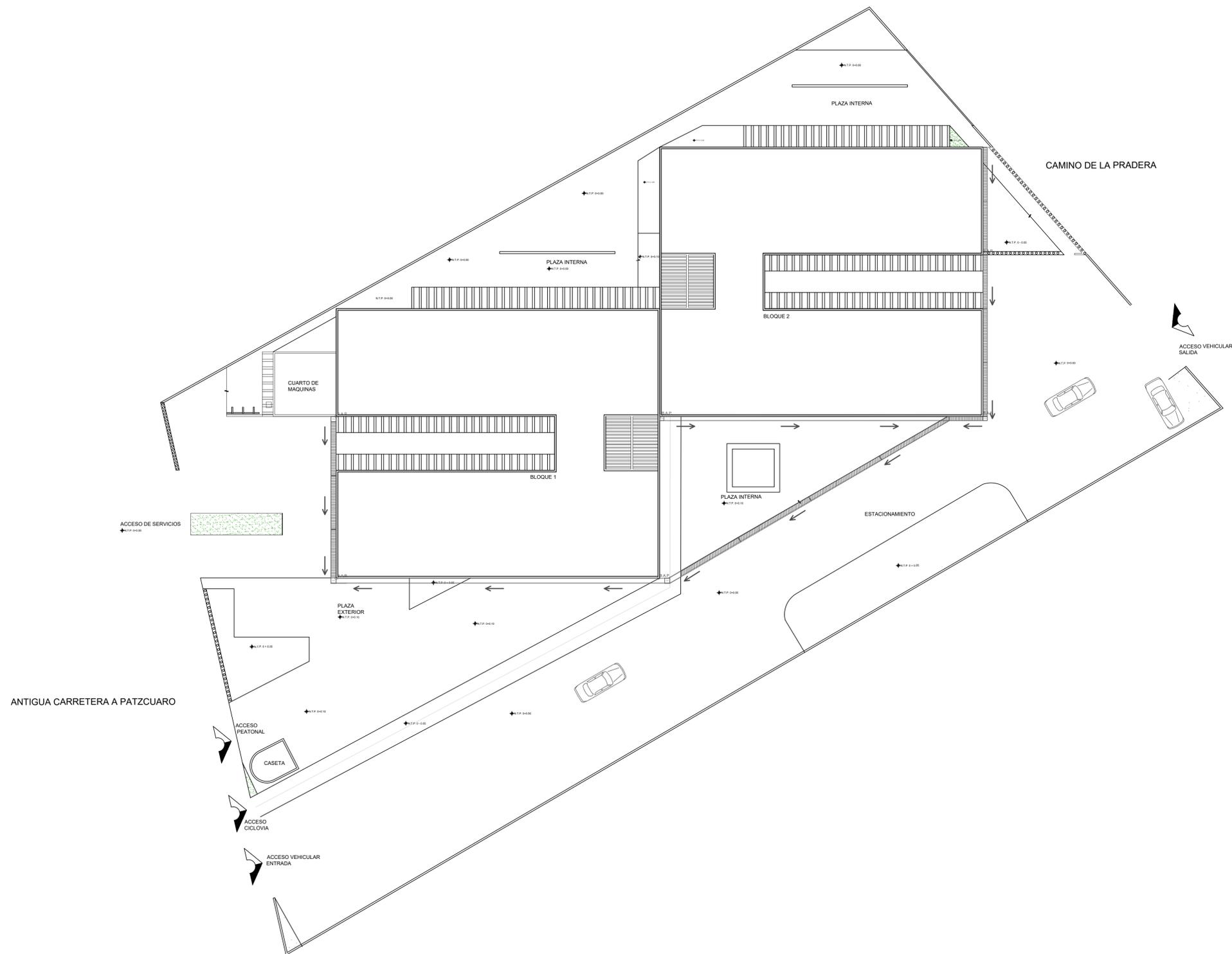
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

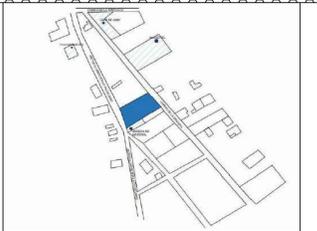
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



**fa**



Macrolocalización



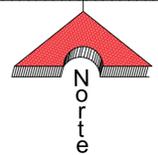
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
RECOLECCION DE AGUA PLUVIAL  
REJILLAS EXTERIORES



Escala:  
1:200

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

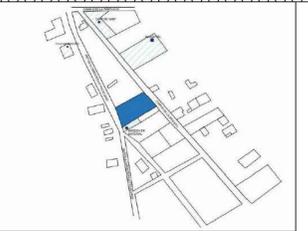
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



fa 



Macrolocalizacion



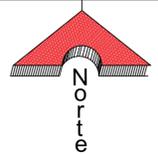
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
INSTALACION SANITARIA  
PLANTA BAJA



Escala:  
1:75

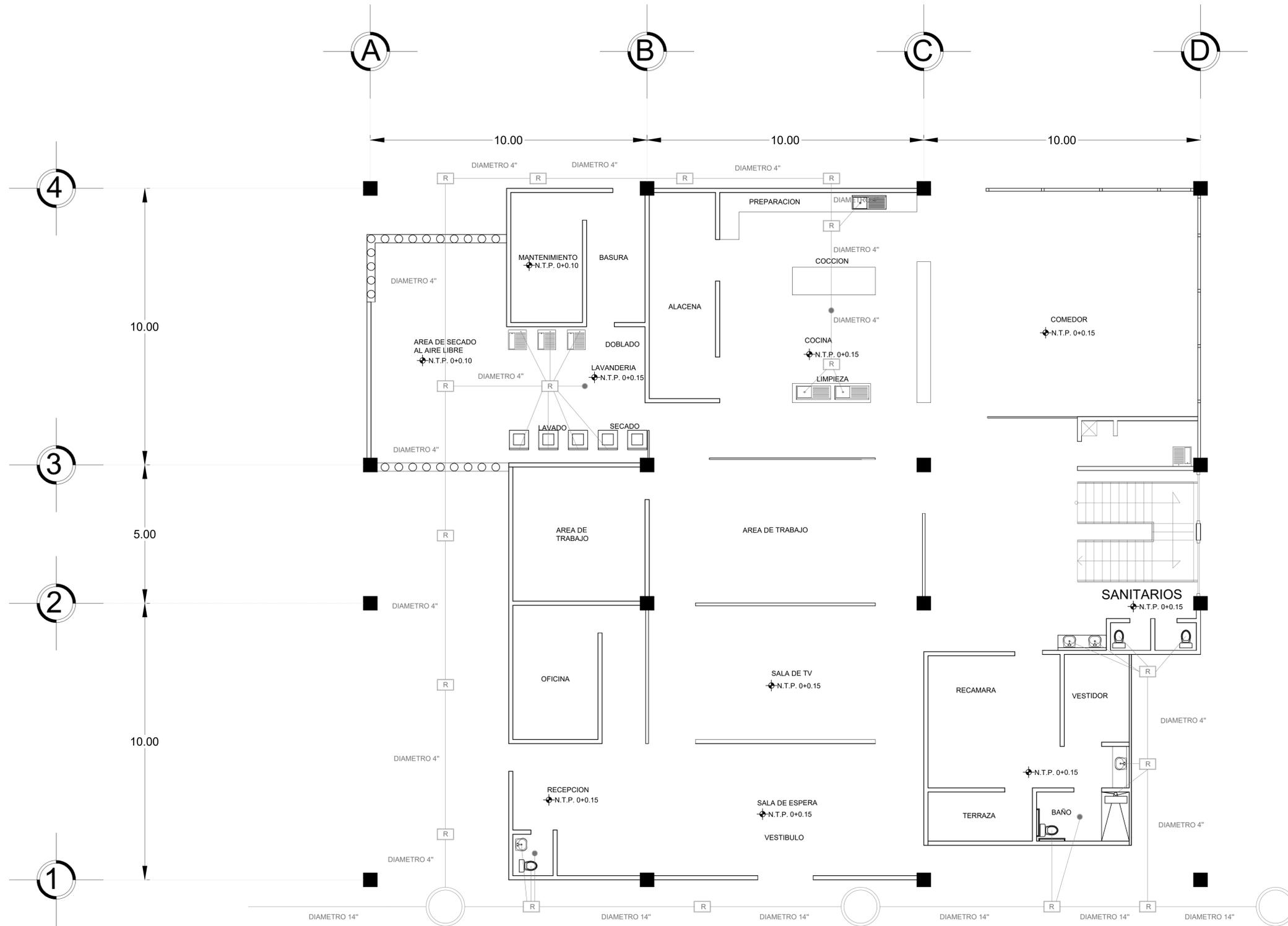
Acotacion:  
Metros

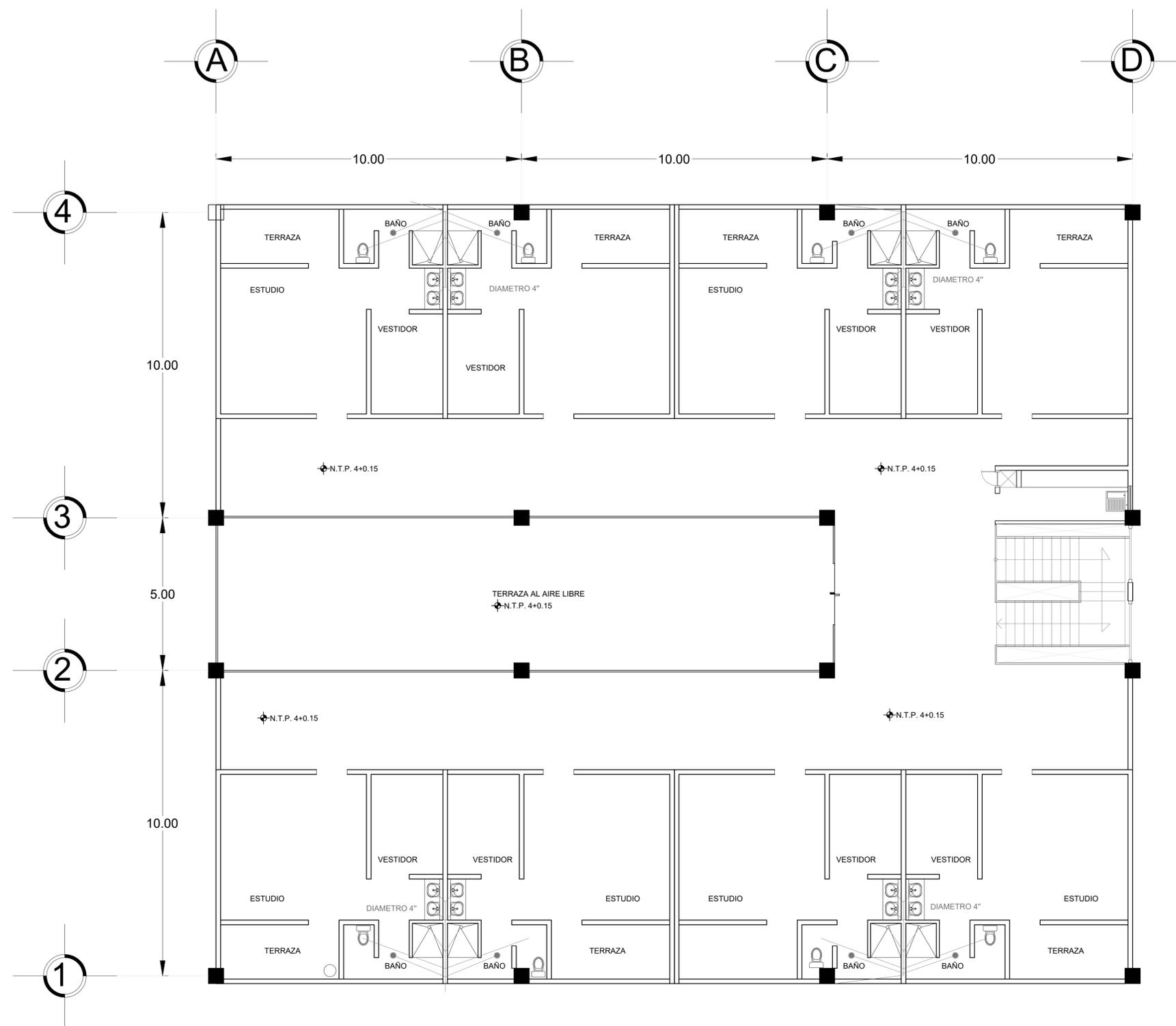
Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

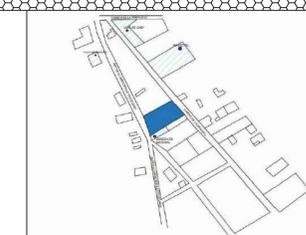




**fa**



Macrolocalización



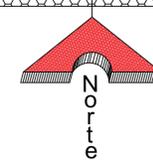
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
INSTALACION SANITARIA  
PRIMER NIVEL



Escala:  
1:75

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

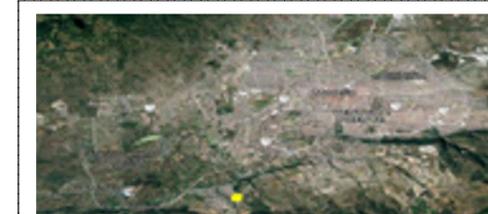
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

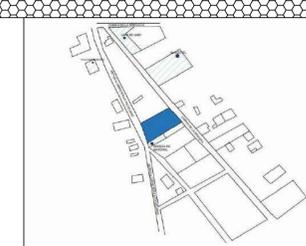
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



fa



Macrolocalizacion

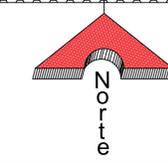


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: INSTALACION SANITARIA NIVEL 2



Escala: 1:75

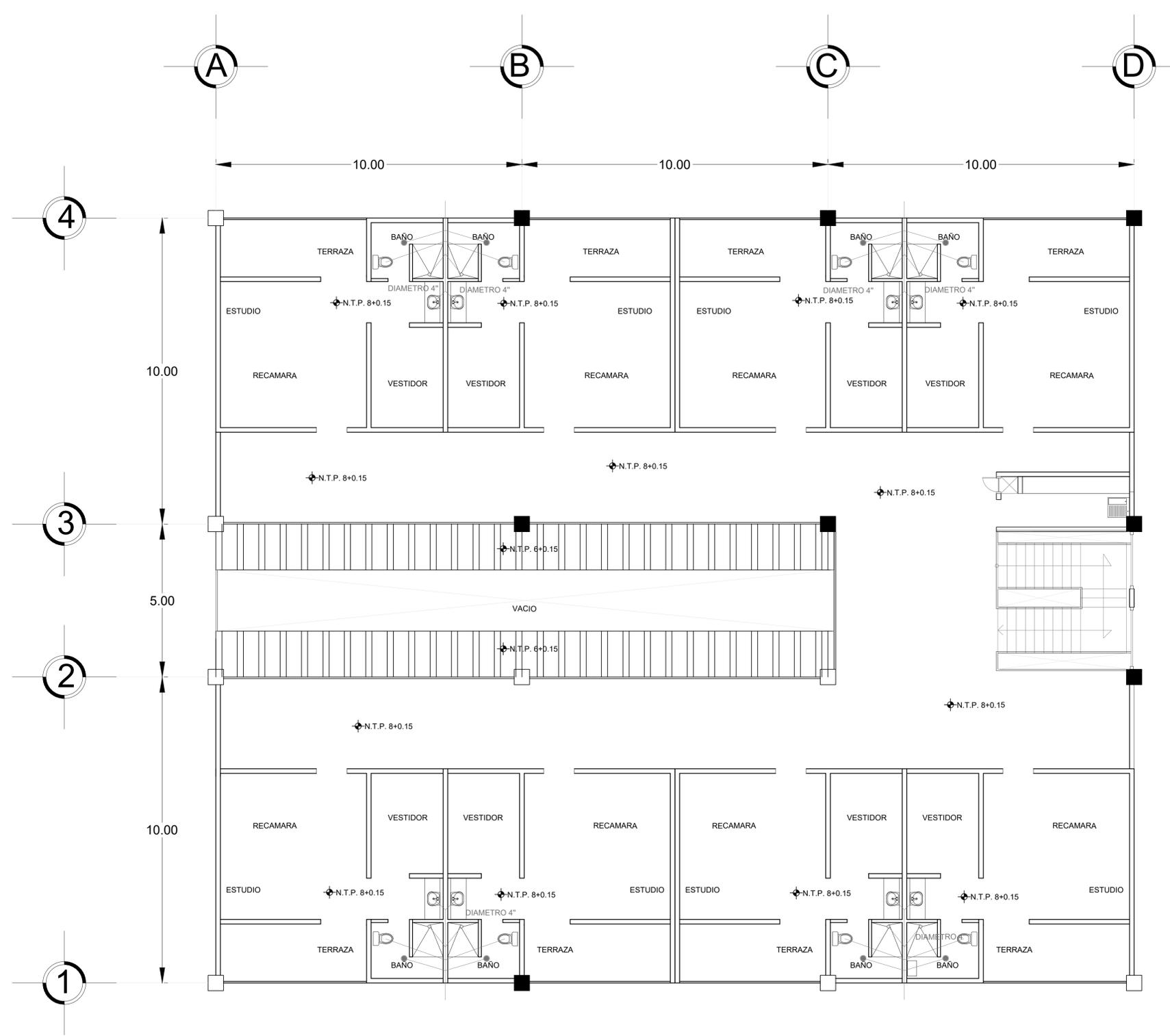
Acotacion: Metros

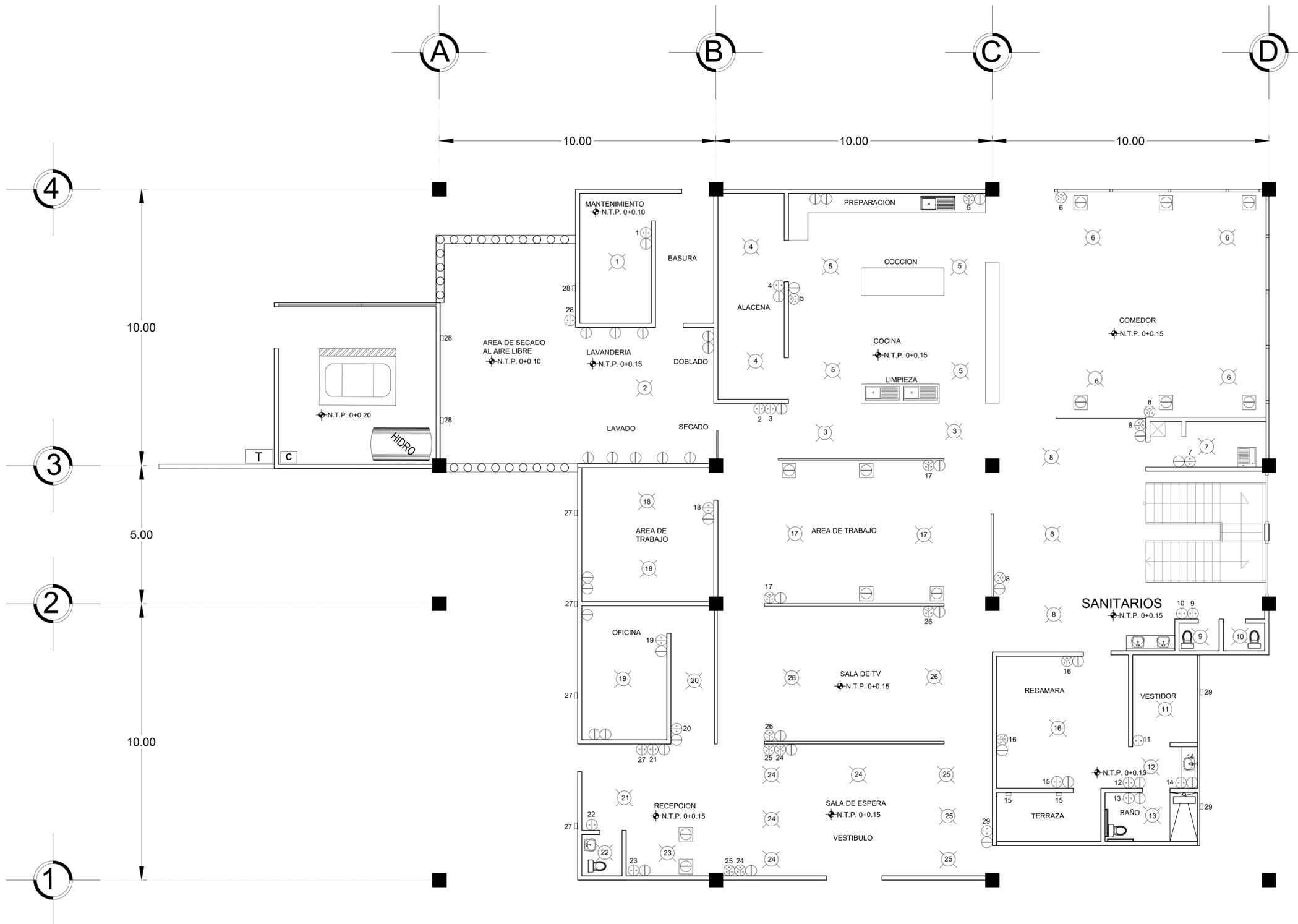
Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE ARQUITECTURA





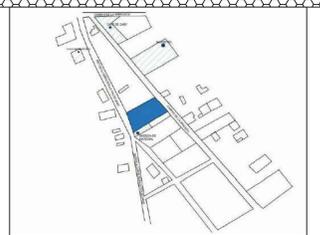
CLAVE	SIMBOLOGIA	IMAGEN	DESCRIPCION
CON - 01	⊙		Contacto dúplex con placa de policarbonato en color negro con protección UV de alta resistencia al envejecimiento. 125 V, marca ESTEVEZ.
APA S - 01	⊕		Apagador sencillo con contacto de 2 puertos y toma con placa de instalación Estívez, Mide 12 x 8 x 3 cm
APA E - 02	⊗		Apagador escalera con placa Uno Nissam, color negro, Funciona con corrientes eléctricas de 250 volts y con medidas de 11.6 x 8 x 3.2 cm
	⊠		
	⊕		
	⊙		
	C		



**fa**



Macrolocalización



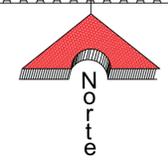
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA  
PLANTA BAJA



Escala:  
1:75

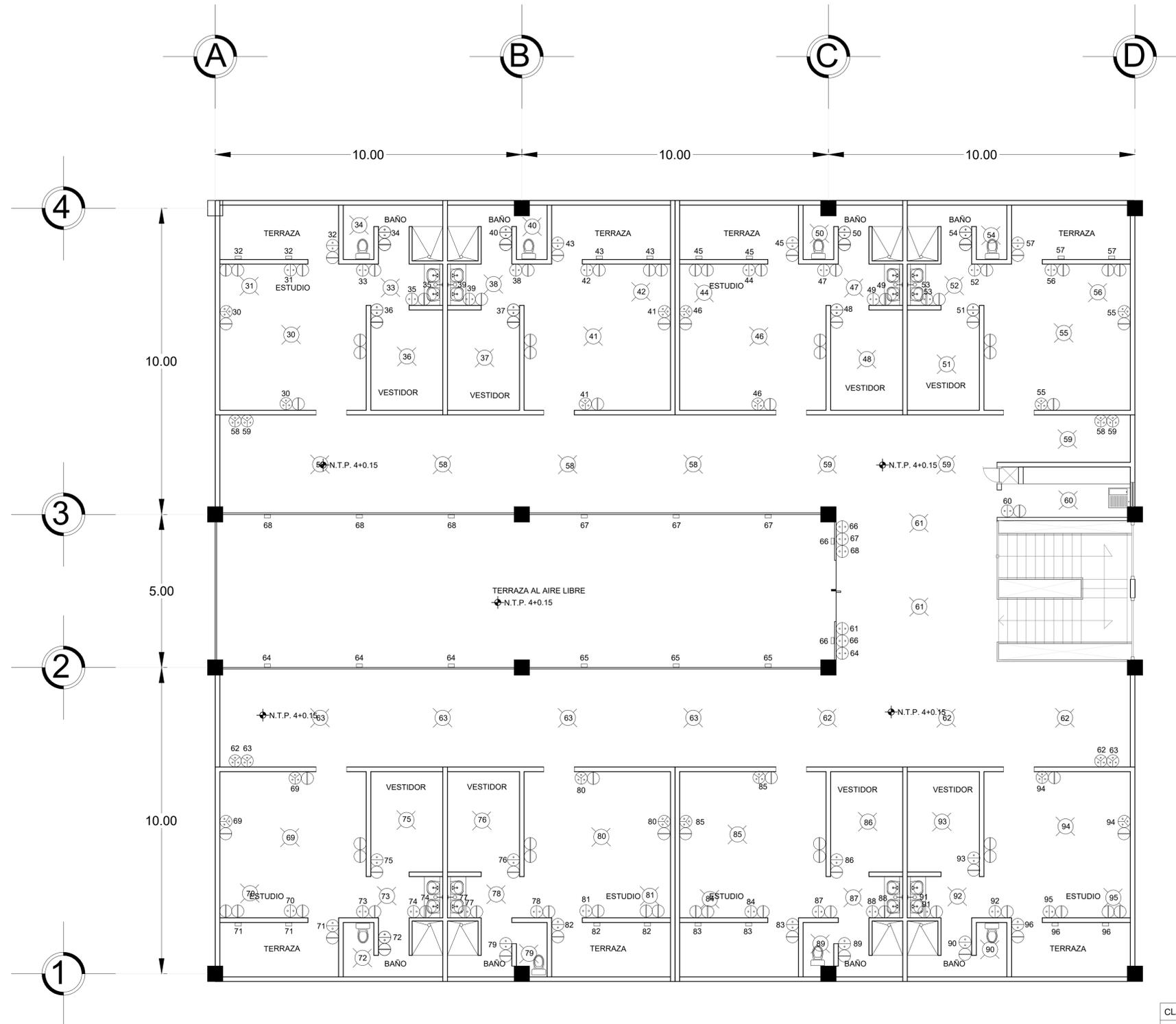
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



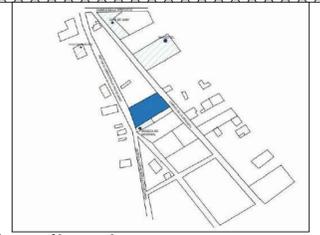
CLAVE	SIMBOLOGIA	IMAGEN	DESCRIPCION
CON - 01			Contacto duplex con placa de policarbonato en color negro con protección UV de alta resistencia al envejecimiento. 125 V, marca ESTEVEZ.
APA S - 01			Apagador sencillo con contacto de 2 puertos y tira con placa de instalación Estevez. Mide 12 x 8 x 3 cm
APA E - 02			Apagador escalera con placa Libro Nielsen, color negro. Funciona con corrientes eléctricas de 250 voltios y con medidas de 11,6 x 8 x 3,2 cm
	<b>C</b>		



fa



Macrolocalizacion



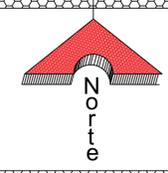
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA  
PRIMER NIVEL



Escala:  
1:75

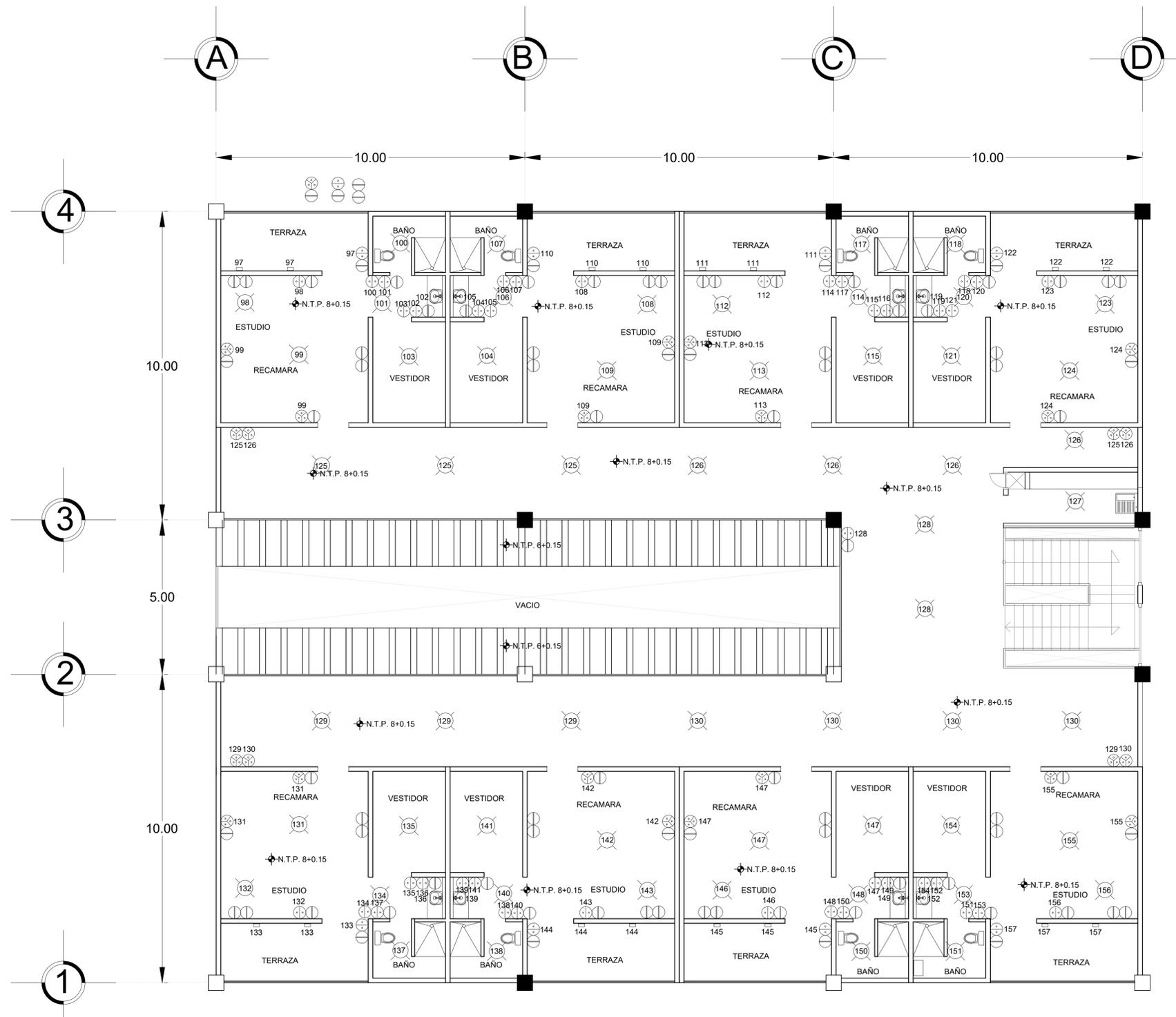
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



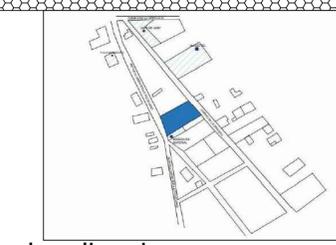
CLAVE	SIMBOLOGIA	IMAGEN	DESCRIPCION
CON - 01			Contacto: dígite con placa de peltorubido en color negro con protección UV de alta resistencia al envejecimiento. 125 V, marca ESTEVEZ.
APA S - 01			Apagador sencillo con contacto de 2 puentes y tira con placa de instalación Estívez. Mida: 12 x 8 x 3 cm
APA E - 02			Apagador escalera con placa Ulmo Nielsen, color negro. Funciona con corrientes eléctricas de 250 volts y con medidas de 11.6 x 8 x 3.2 cm



fa



Macrolocalización

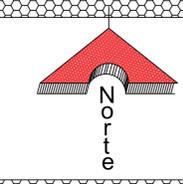


Microlocalización

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341. LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA SEGUNDO NIVEL



Escala: 1:75

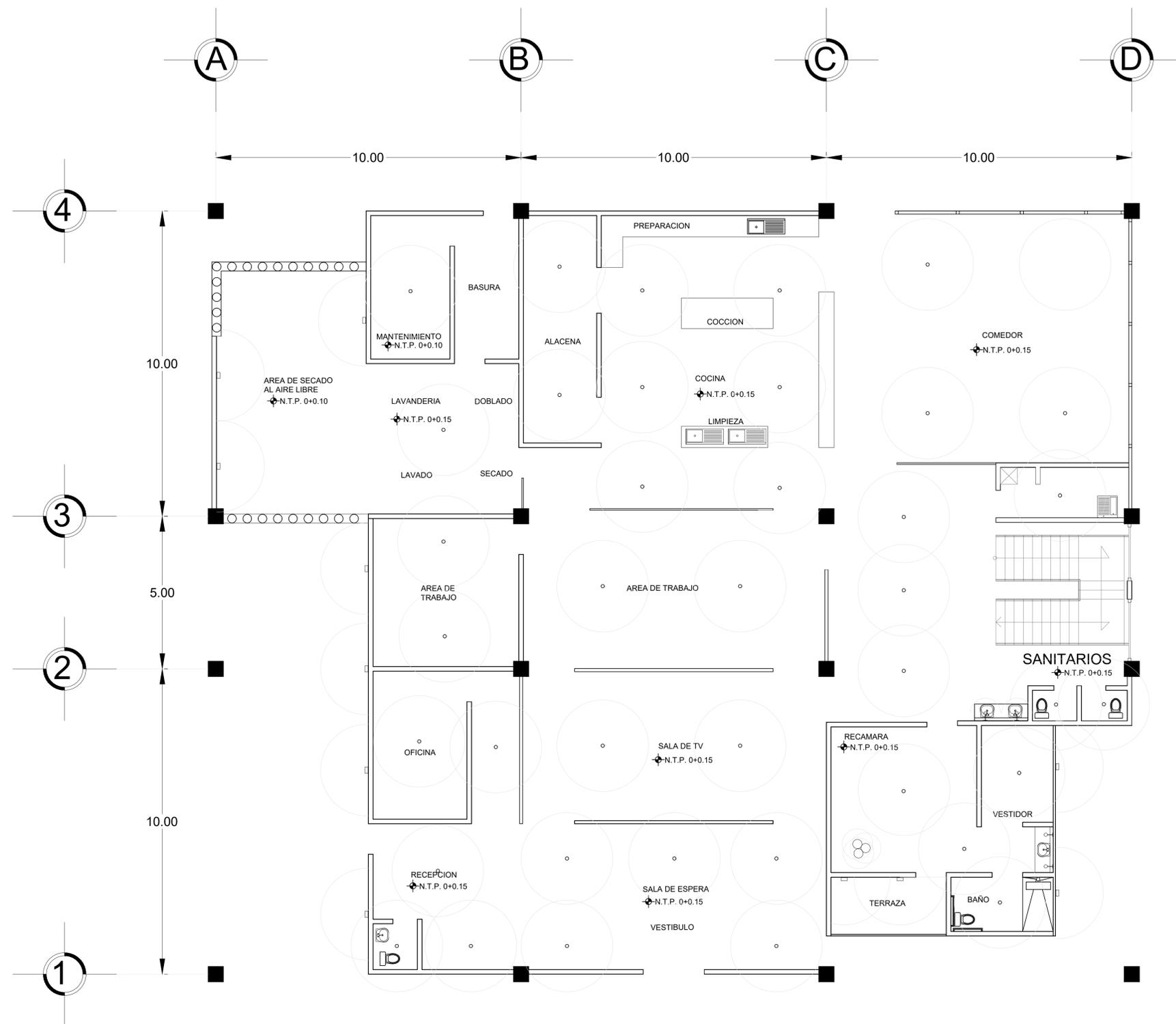
Acotación: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



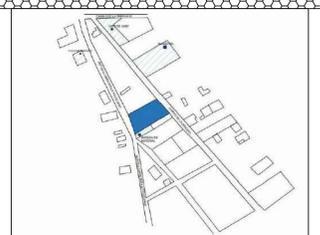
CLAVE	SIMBOLOGIA	IMAGEN	DESCRIPCION
LUM - 01			Duo empotable para techo ultra slim de 6 watts blanco, brinda luz templada de 5,500 grados kelvin y fnde hasta 35,000 horas. Está fabricado con material plástico resistente al calor, a una temperatura ambiente de 55 grados centígrados.
LUM - 02			Luminario Tarbes de 311 milímetros negro Eglo, decora e ilumina interiores como salas o comedores, cuenta con un largo de 1100 mm entre el cable y el foco por 311 mm de diámetro, brinda un toque vintage y elegante a las habitaciones.
LUMARB - 03			Lámpara de pared Pacific Lighting para exterior, de luz incandescente, foco tipo E27 de 60 watts, cuenta con chasis de acero acabado en negro de 20 x 10.48 x 14.92 cm.
LUMARB - 04			Arbotante para pared Yuno de Decor Living en tamaño de 28 x 12 x 15.5 cm. Su diseño con acabado negro mate y oro permite que pueda colocarse en pasillos, habitaciones o salas de interiores.



fa



Macrolocalizacion

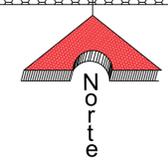


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341. LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO DE LUMINOSIDAD PLANTA BAJA



Escala: 1:75

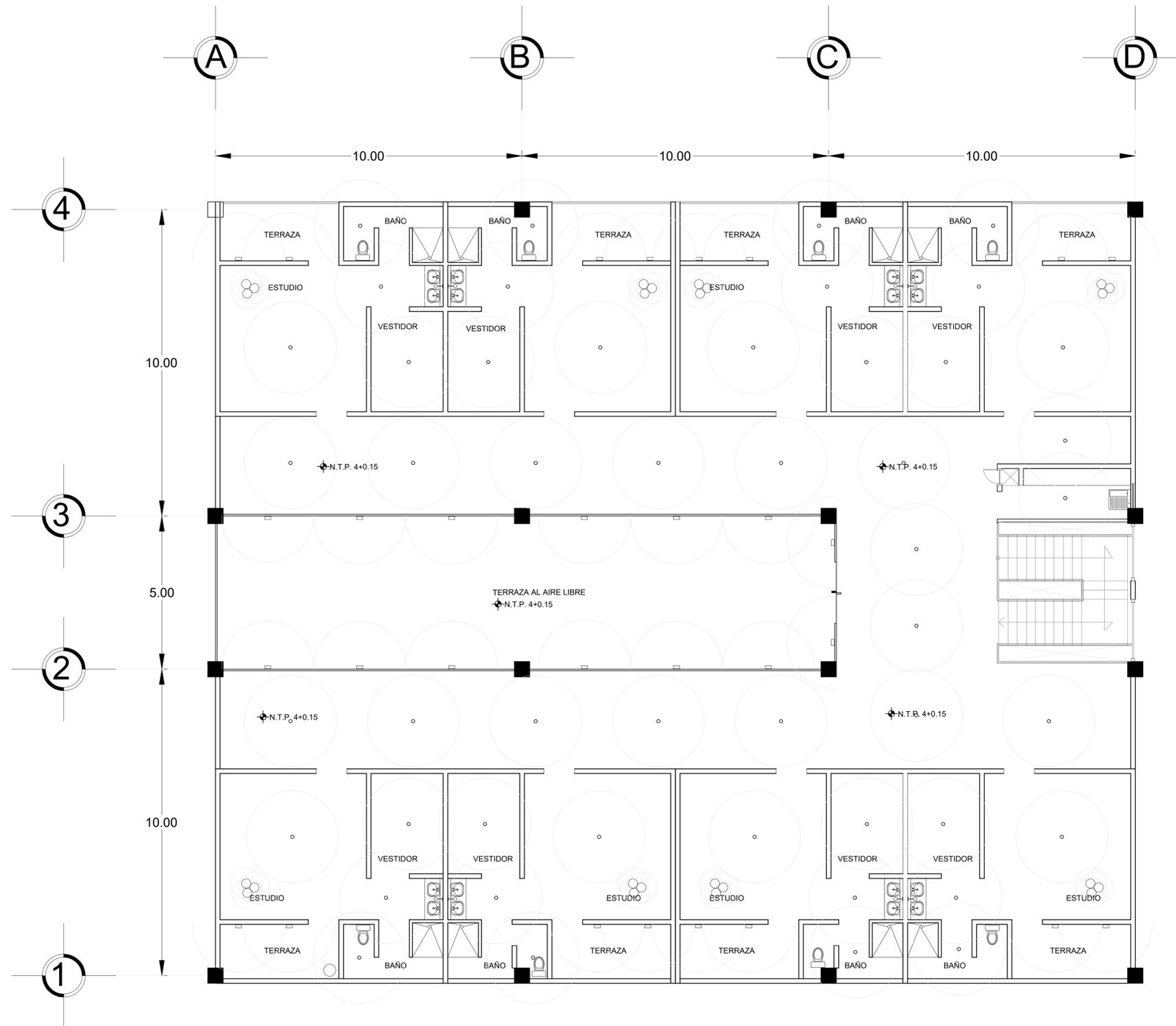
Acotación: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



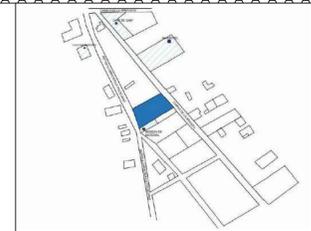
CLAVE	SIMBOLOGIA	IMAGEN	DESCRIPCION
LUM - 01			Duo empotrable para techo ultra slim de 6 watts blanco, brinda luz templada de 5500 grados kelvin y rinde hasta 35,000 horas. Está fabricado con material plástico resistente al calor, a una temperatura ambiente de 55 grados centígrados.
LUM - 02			Luminario Tarbes de 311 milímetros negro Eglo, decora e ilumina interiores como salas o comedores, cuenta con un largo de 1100 mm entre el cable y el foco por 311 mm de diámetro, brinda un toque vintage y elegante a las habitaciones.
LUMARB - 03			Lámpara de pared Pacific Lighting para exterior, de luz incandescente, foco tipo E2 de 60 watts, cuenta con chasis de acero acabado en negro de 20 x 10.48 x 14.92 cm.
LUMARB - 04			Arbotante para pared Yuno de Decor Living en tamaño de 28 x 12 x 15.5 cm. Su diseño con acabado negro mate y oro permite que pueda colocarse en pasillos, habitaciones o salas de interiores.



**fa**



Macrolocalización



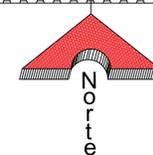
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CRITERIO DE LUMINOSIDAD  
PRIMER NIVEL



Escala:  
1:75

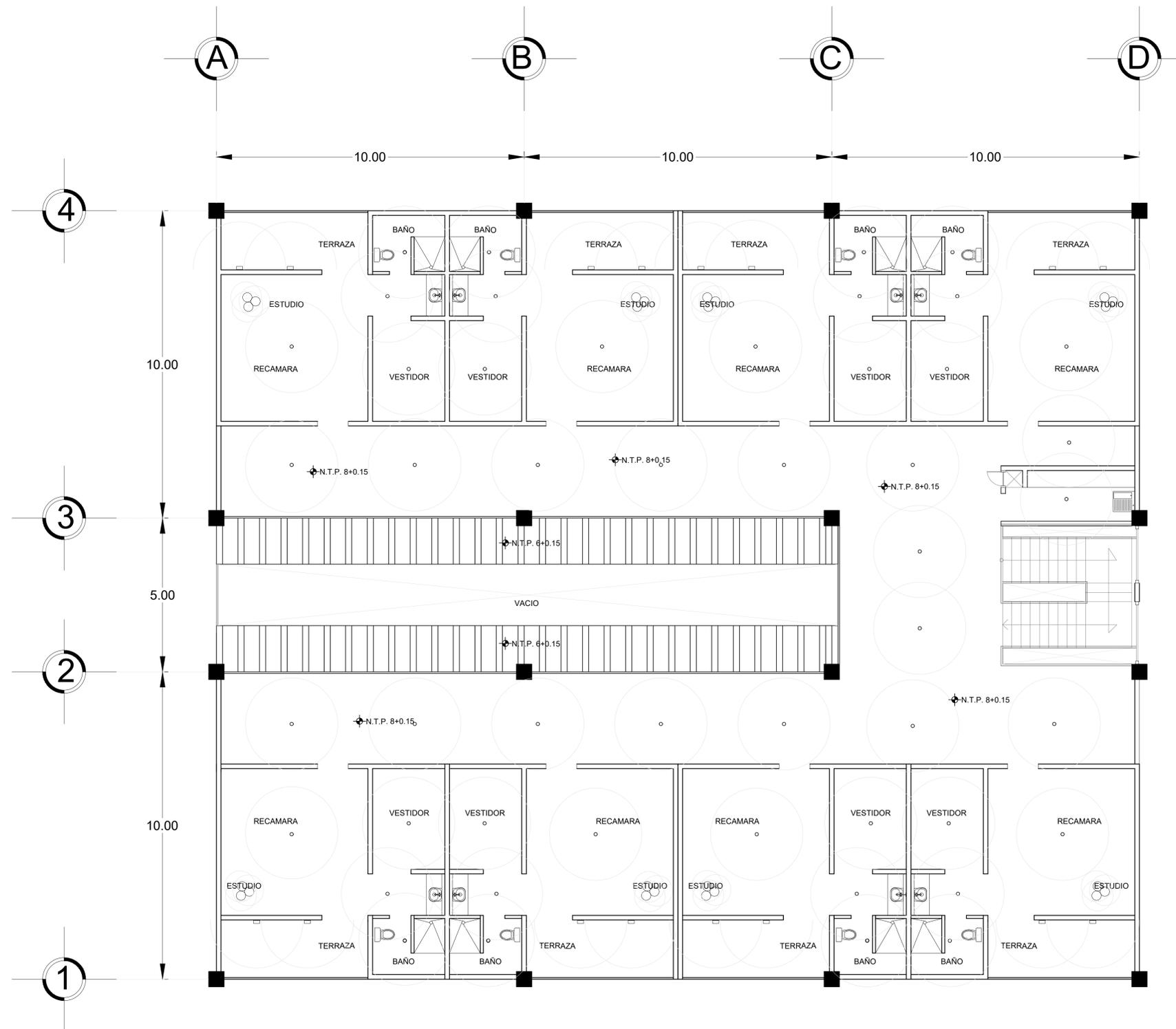
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



CLAVE	SIMBOLOGIA	IMAGEN	DESCRIPCION
LUM - 01			Duo empotrable para techo ultra slim de 6 watts blanco, brinda luz templada de 5,500 grados kelvin y mide hasta 35,000 horas. Está fabricado con material plástico resistente al calor, a una temperatura ambiente de 55 grados centígrados.
LUM - 02			Luminario Tarbes de 311 milímetros negro Eglo, decora e ilumina interiores como salones o comedores, cuenta con un largo de 1100 mm entre el cable y el foco por 311 mm de diámetro, brinda un toque vintage y elegante a las habitaciones.
LUMARB - 03			Lámpara de pared Pacific Lighting para exterior, de luz incandescente, foco tipo E27 de 60 watts, cuenta con chasis de acero acabado en negro de 20 x 10.48 x 14.92 cm.
LUMARB - 04			Arbotante para pared Yuno de Decor Living en tamaño de 28 x 12 x 15.5 cm. Su diseño con acabado negro mate y oro permite que pueda colocarse en pasillos, habitaciones o salas de interiores.



fa



Macrolocalización



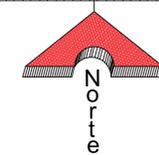
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CRITERIO DE LUMINOSIDAD  
SEGUNDO NIVEL



Escala:  
1:75

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

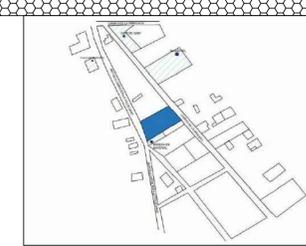
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



**faa**



Macrolocalización



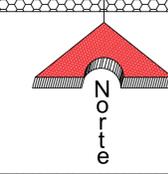
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO DE HERRERIA  
PLANTA BAJA



Escala:  
1:75

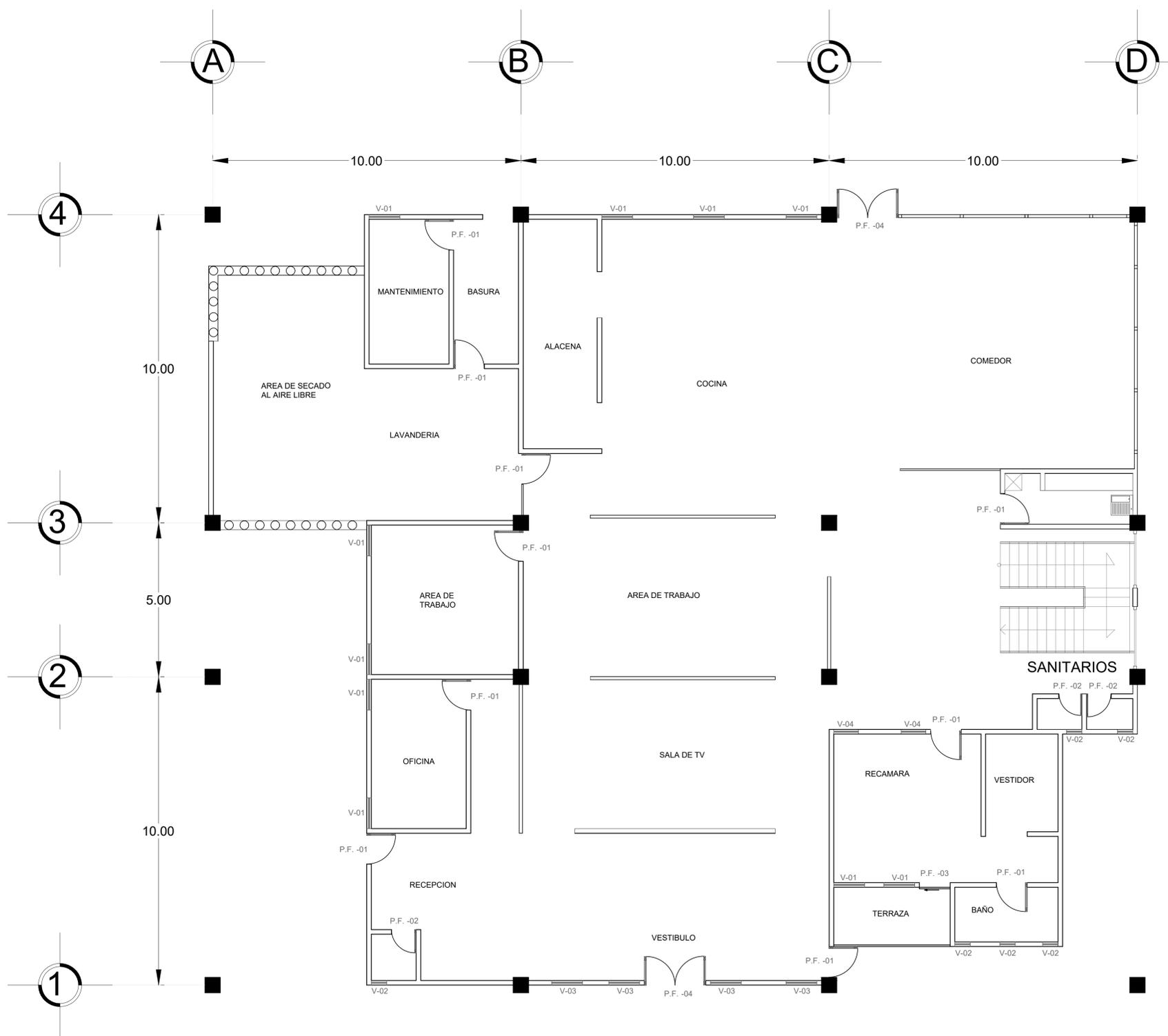
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



NOMENCLATURAS DE PUERTAS DE HERRERIA			
CLAVE	DIMENSIONES	IMAGEN	DESCRIPCION
P.F. -01			Puerta abatible con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y lamina de acero negra lisa c/18 4x10, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, colocando la cerradura tipo manija color niquel satinado marca DEFIANT, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F. -02			Puerta abatible con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio templado chino de 6mm con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, colocando la cerradura tipo manija color niquel satinado marca DEFIANT, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F. -03			Puerta corrediza con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio templado liso de 6mm con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F. -04			Puerta abatible de dos hojas con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y perfiles horizontales colocados a cada 50 cms sosteniendo vidrio liso de 6 mm de espesor con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.

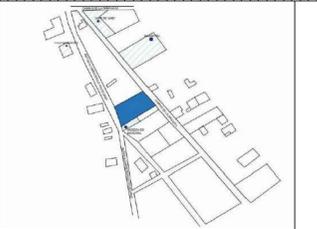
NOMENCLATURAS DE VENTANAS DE HERRERIA			
CLAVE	DIMENSIONES	IMAGEN	DESCRIPCION
V - 01			Ventana abatible de dos hojas con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V - 02			Ventana abatible de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio chino de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V - 03			Ventana fija de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V - 04			Ventana fija de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.



fa



Macrolocalización



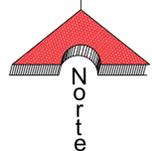
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO DE HERRERIA  
PRIMER NIVEL



Escala:  
1:75

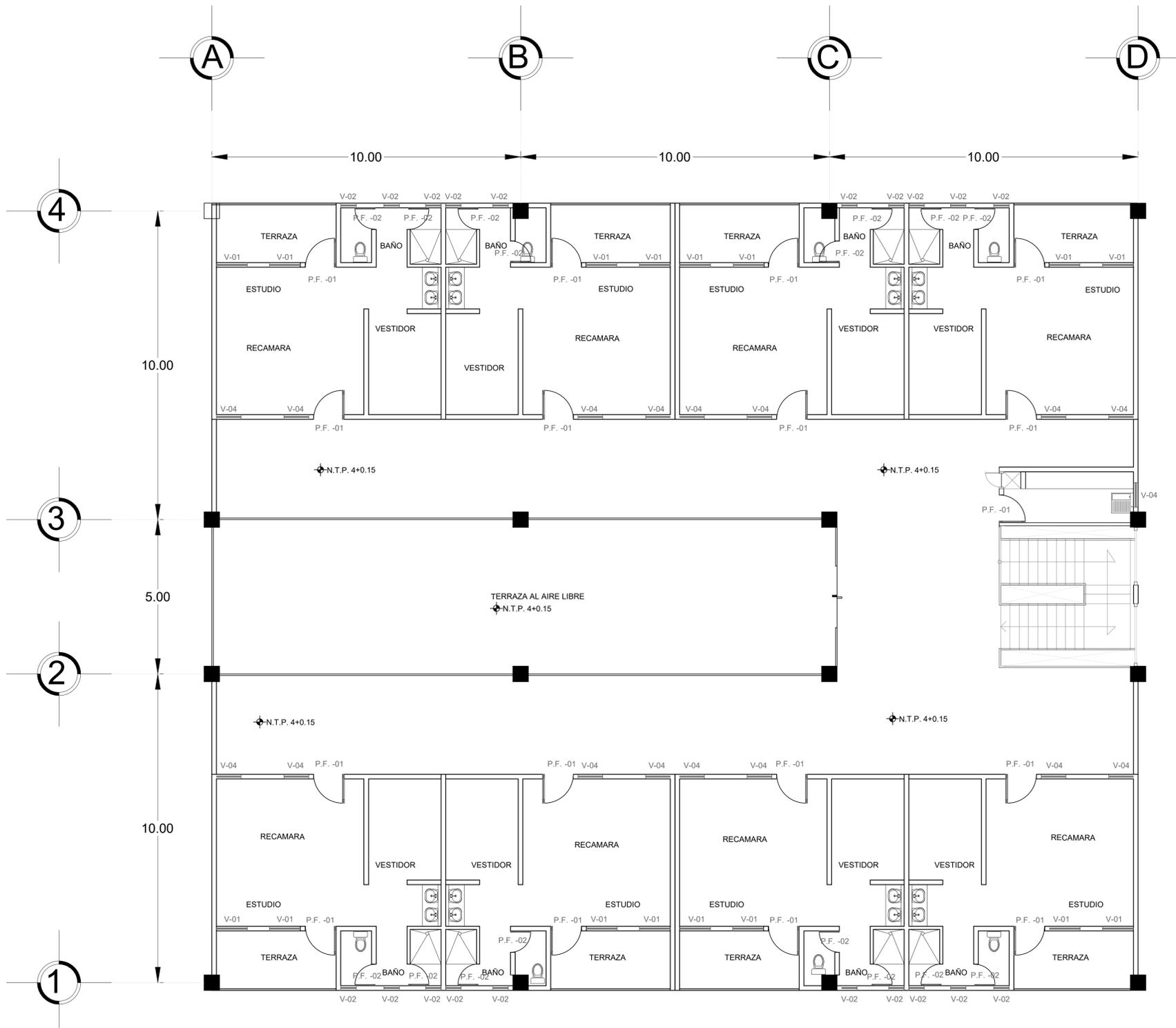
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



NOMENCLATURAS DE PUERTAS DE HERRERIA			
CLAVE	DIMENSIONES	IMAGEN	DESCRIPCION
P.F. -01			Puerta abatible con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y lamina de acero negra lisa c18 4x10, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, colocando la cerradura tipo manija color níquel satinado marca DEFIANT, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F. -02			Puerta abatible con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio templado chino de 6mm con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, colocando la cerradura tipo manija color níquel satinado marca DEFIANT, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F. -03			Puerta corredera con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio templado liso de 6mm con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F. -04			Puerta abatible de dos hojas con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y perfiles horizontales colocados a cada 50 cms sosteniendo vidrio liso de 6 mm de espesor con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.

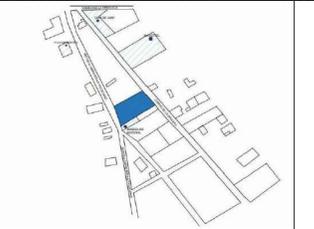
NOMENCLATURAS DE VENTANAS DE HERRERIA			
CLAVE	DIMENSIONES	IMAGEN	DESCRIPCION
V - 01			Ventana abatible de dos hojas con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V - 02			Ventana abatible de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V - 03			Ventana fija de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V - 04			Ventana fija de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.



fa



Macrolocalización



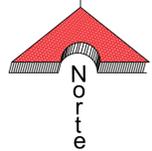
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO DE HERRERIA  
SEGUNDO NIVEL



Escala:  
1:75

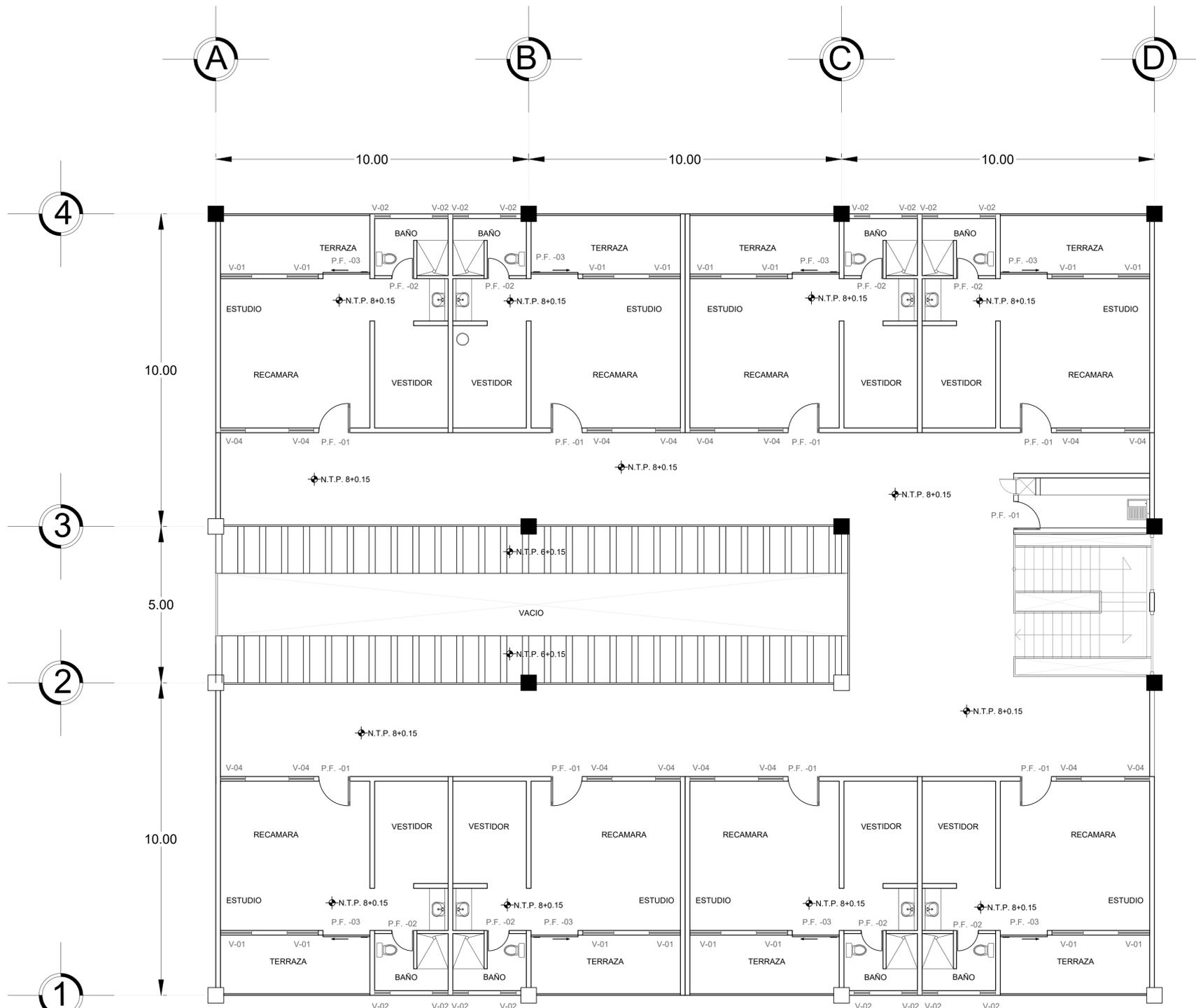
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

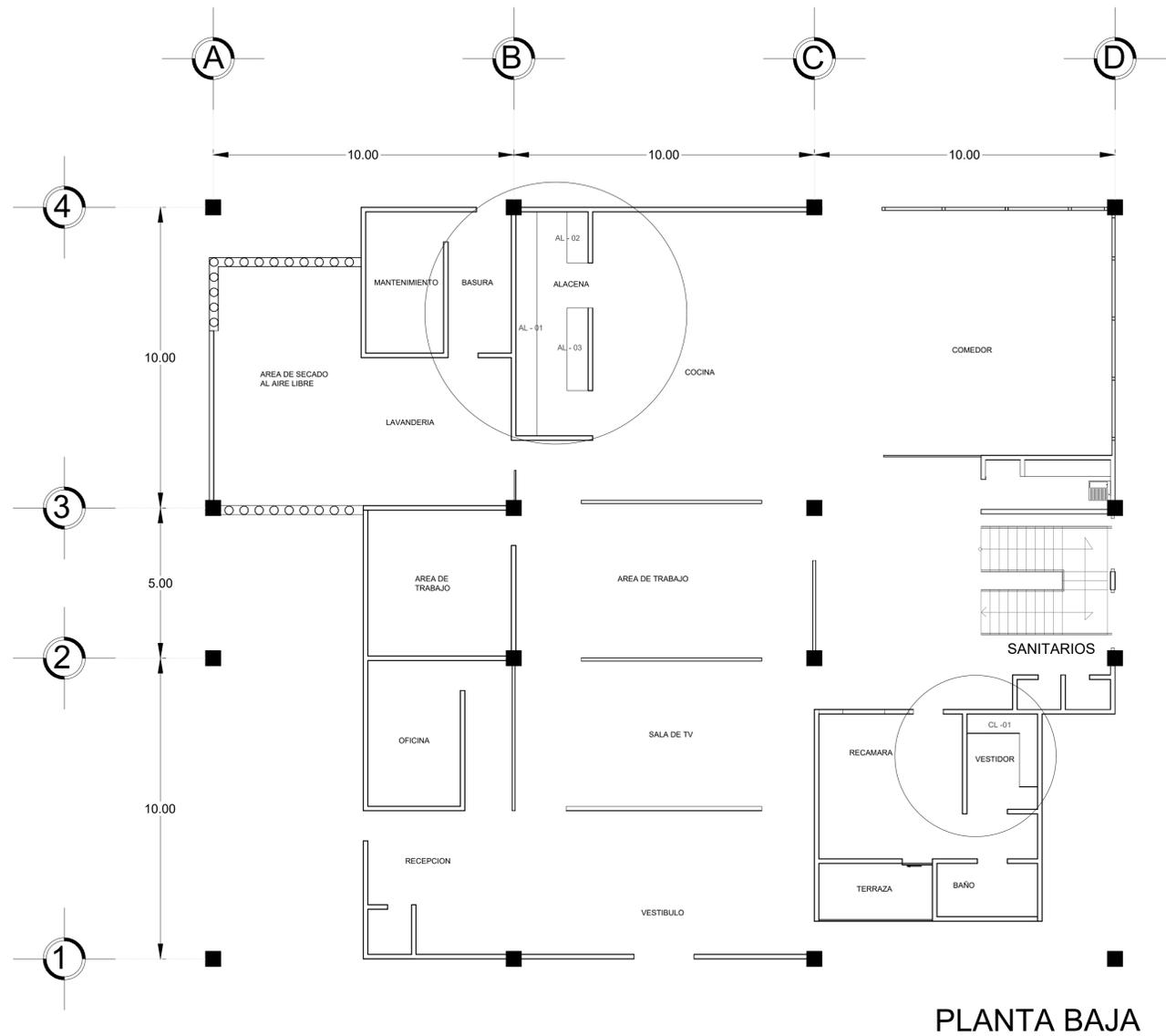
Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

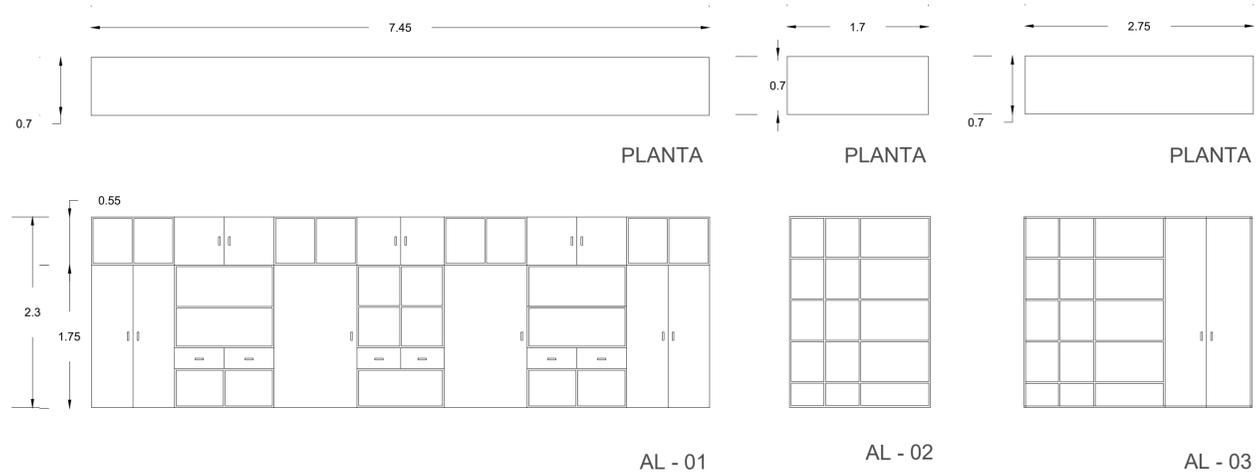


NOMENCLATURAS DE PUERTAS DE HERRERIA			
CLAVE	DIMENSIONES	IMAGEN	DESCRIPCION
P.F.-01			Puerta abatible con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y lamina de acero negra lisa c18 4x10, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, colocando la cerradura tipo manija color níquel satinado marca DEFIANT, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F.-02			Puerta abatible con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio templado chino de 6mm con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, colocando la cerradura tipo manija color níquel satinado marca DEFIANT, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F.-03			Puerta corrediza con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio templado liso de 6mm con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
P.F.-04			Puerta abatible de dos hojas con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y perfiles horizontales colocados a cada 50 cms sosteniendo vidrio liso de 6 mm de espesor con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.

NOMENCLATURAS DE VENTANAS DE HERRERIA			
CLAVE	DIMENSIONES	IMAGEN	DESCRIPCION
V-01			Ventana abatible de dos hojas con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V-02			Ventana abatible de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V-03			Ventana fija de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.
V-04			Ventana fija de una hoja con marco de solera de 2" con perfil de acero de 2" por 2" soldada y vidrio liso de 6mm, con un acabado mate pintada a dos manos con pintura esmalte acrilico color negro, incluyendo todo el material necesario para su instalacion.



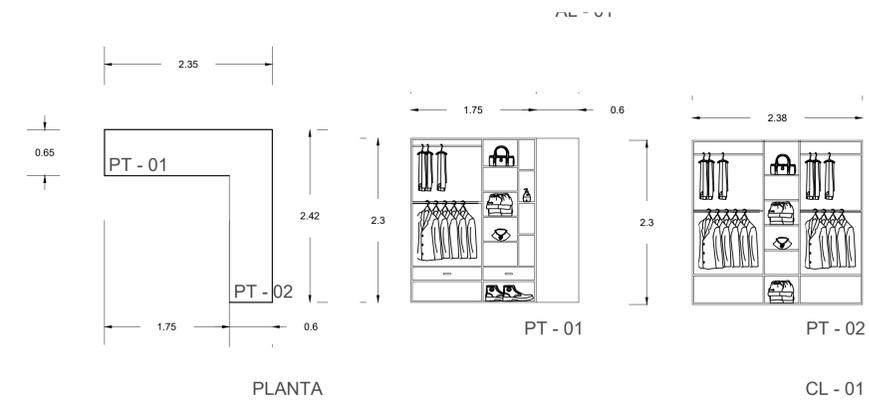
PLANTA BAJA



AL - 01

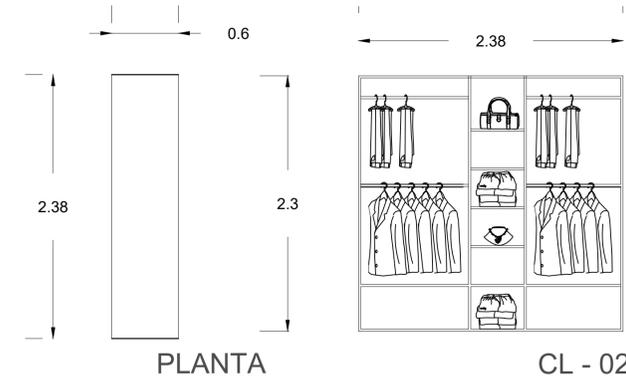
AL - 02

AL - 03



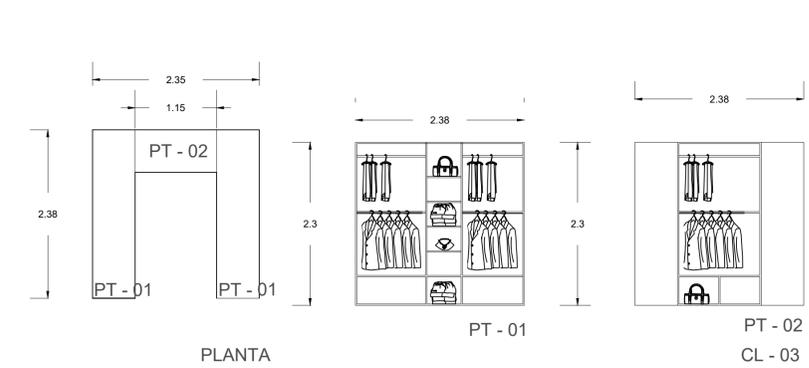
PLANTA

CL - 01



PLANTA

CL - 02



PLANTA

PT - 01

PT - 02

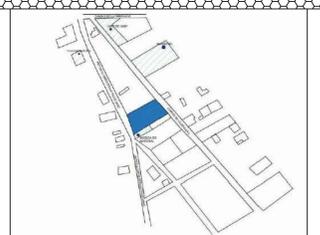
CL - 03



fa



Macrolocalizacion

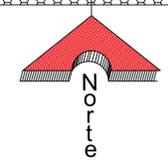


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: PLANO DE CARPINTERIA PLANTA BAJA



Escala: S/E

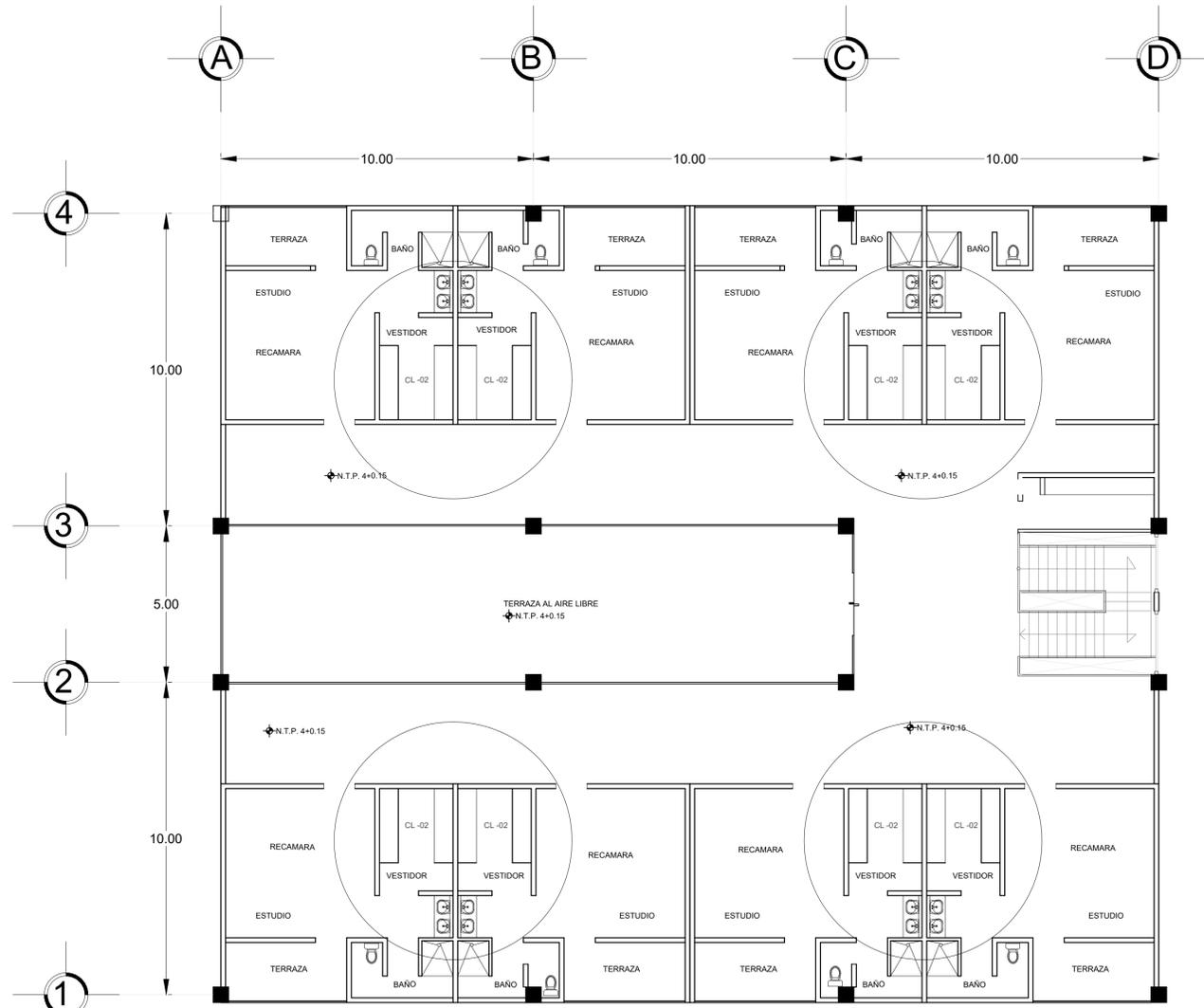
Acotación: Metros

Escala grafica:

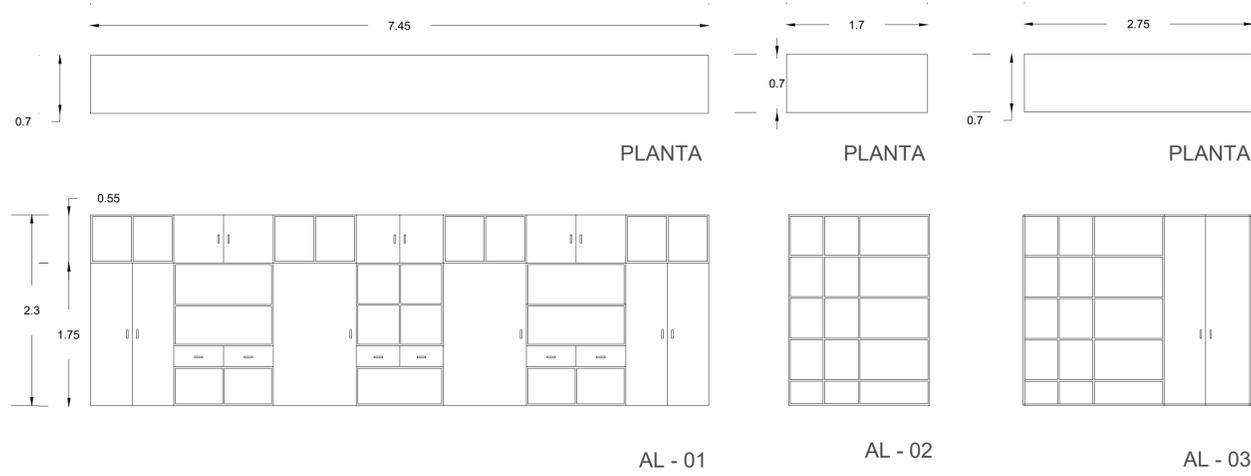
Diseño: Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE ARQUITECTURA



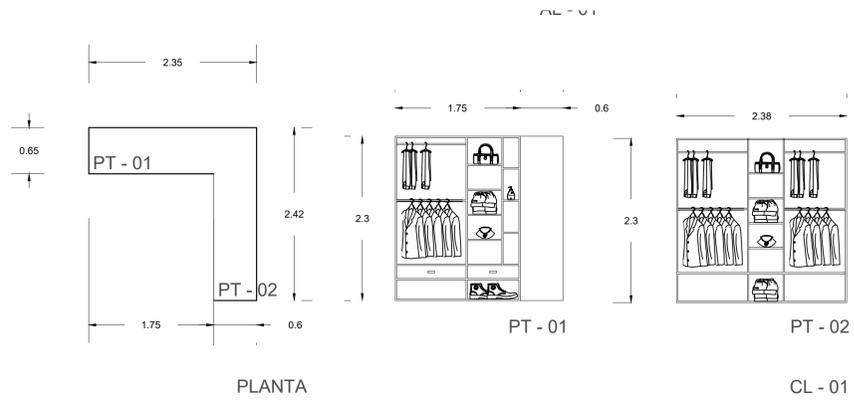
PRIMER NIVEL



AL - 01

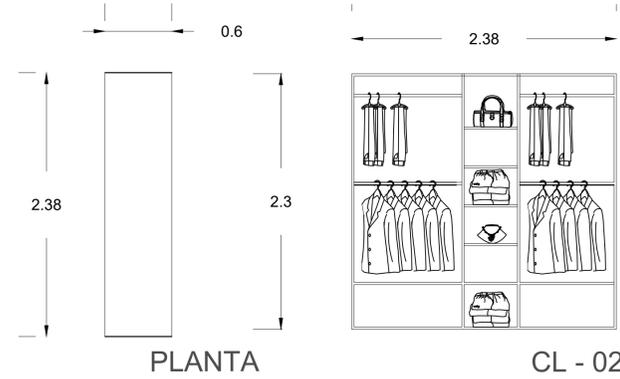
AL - 02

AL - 03



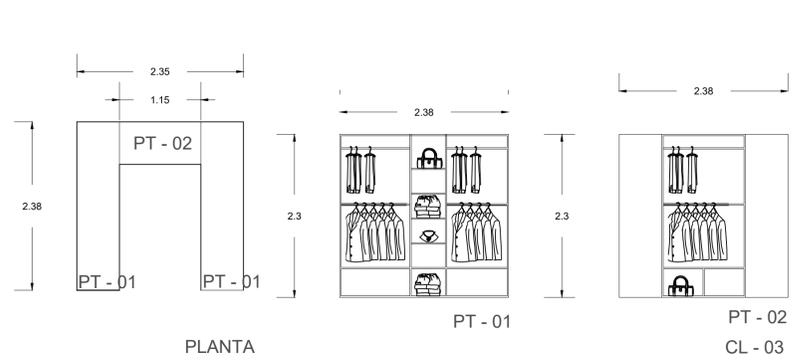
PLANTA

CL - 01



PLANTA

CL - 02



PLANTA

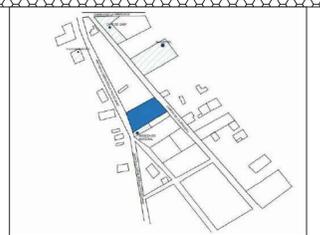
CL - 03



fa



Macrolocalizacion

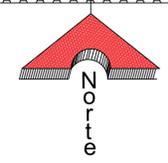


Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.  
LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: PLANO DE CARPINTERIA PRIMER NIVEL



Escala: S/E

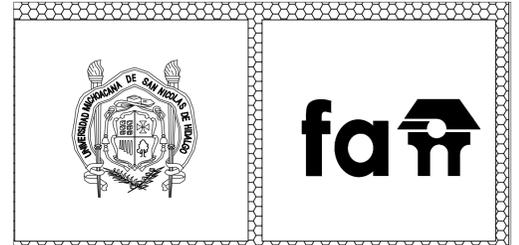
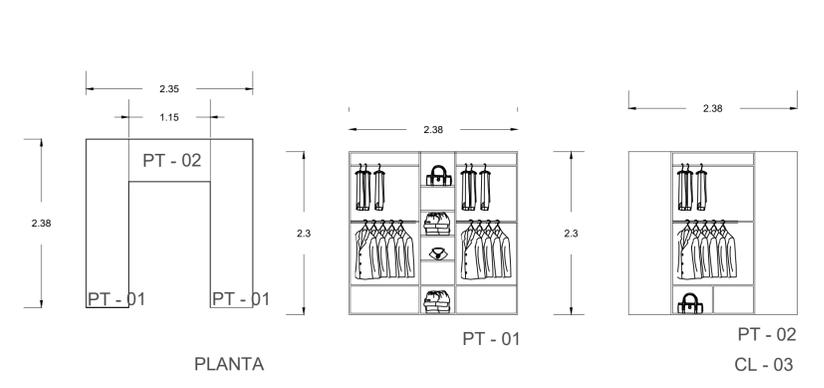
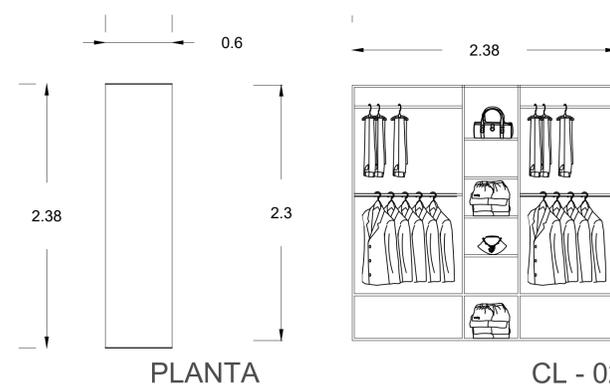
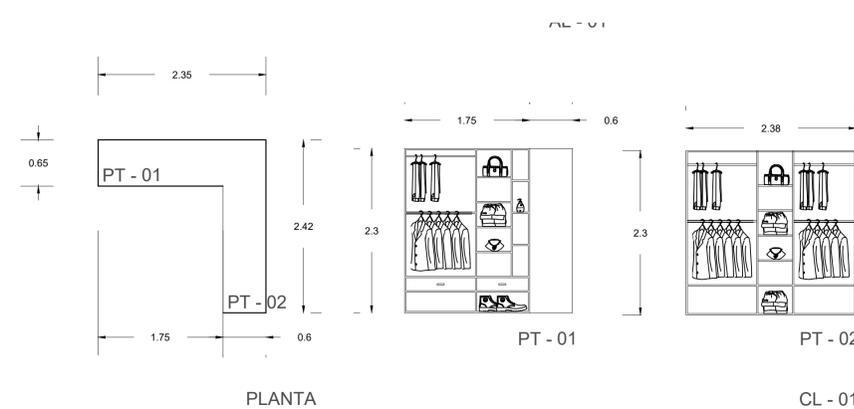
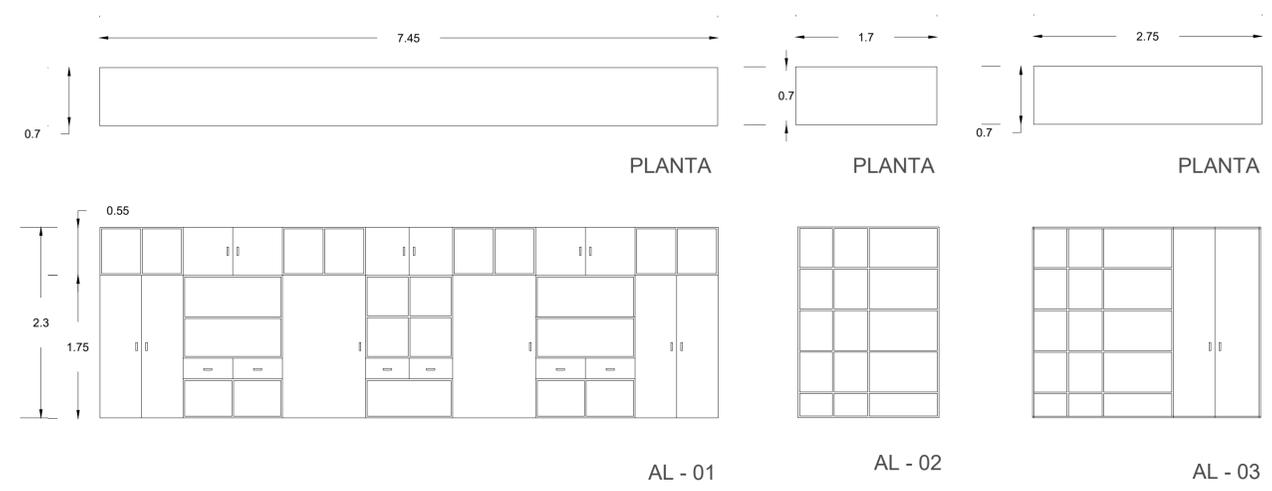
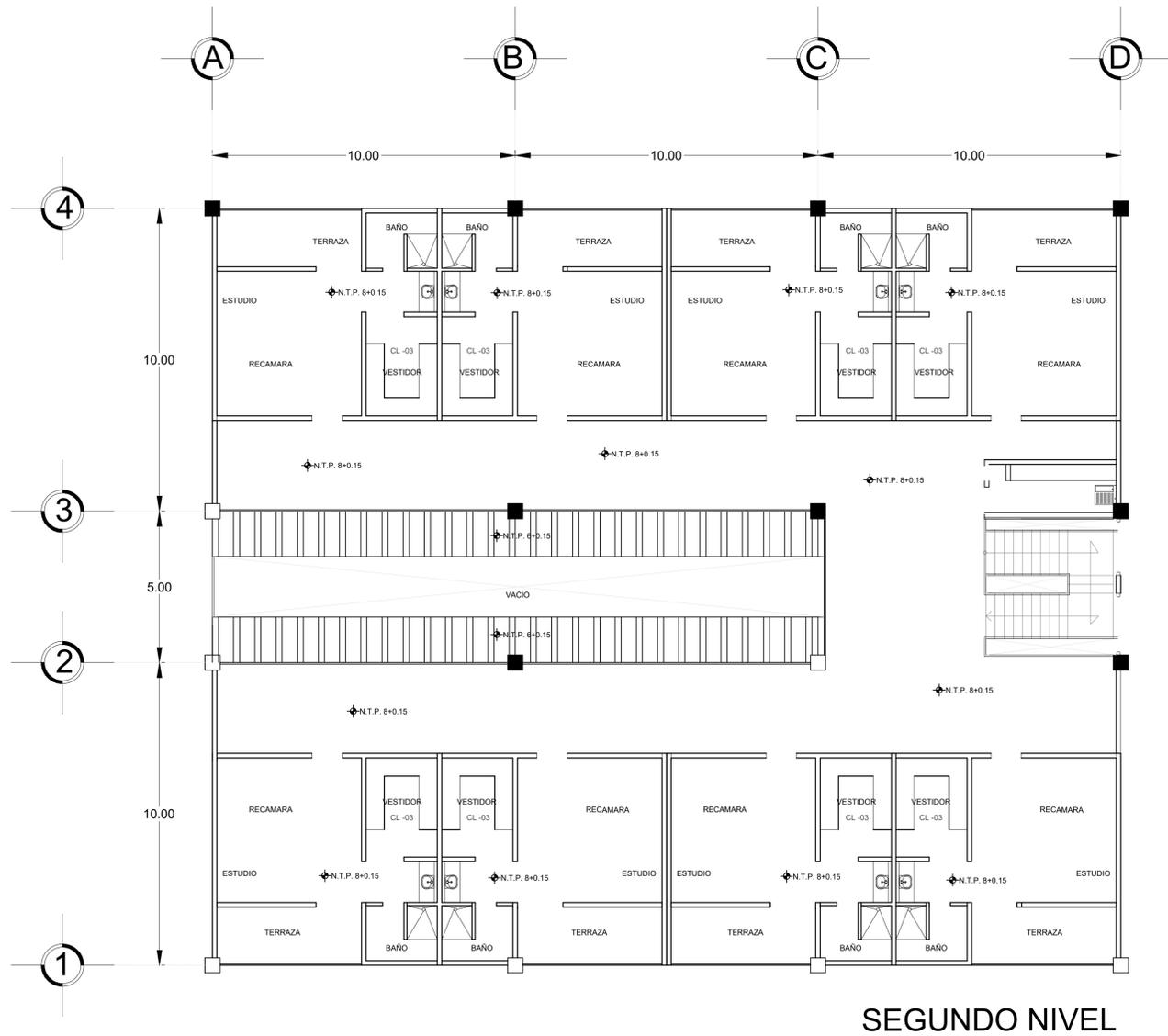
Acotacion: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**Macrolocalizacion**

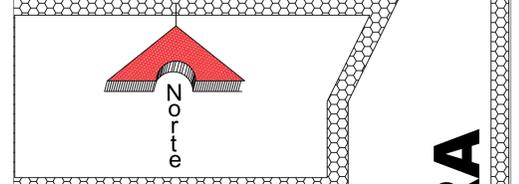
**Microlocalizacion**

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.

LOCALIDAD: Morelia, Mich.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: PLANO DE CARPINTERIA SEGUNDO NIVEL



Escala: S/E

Acotacion: Metros

Escala grafica:

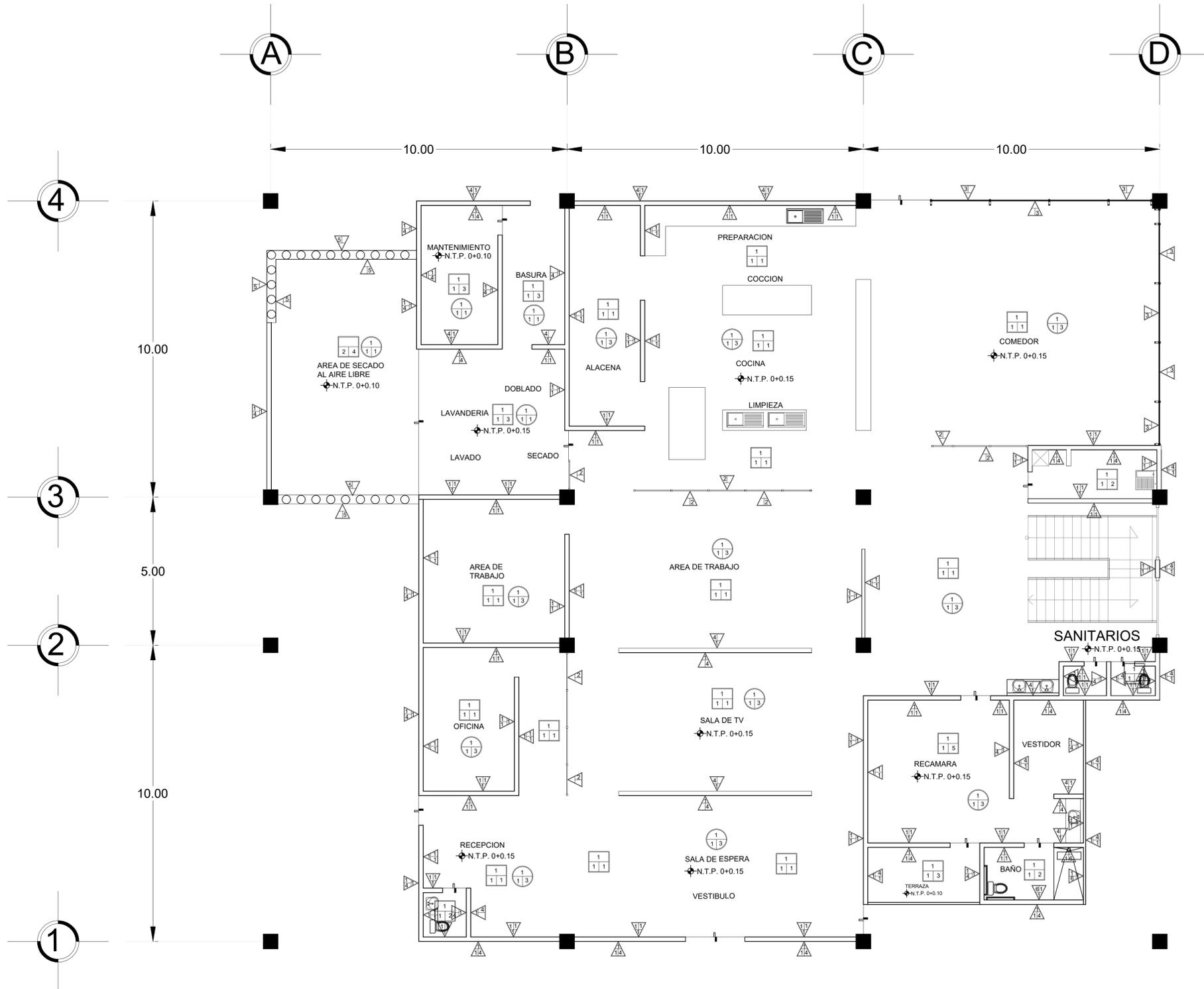
Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



fa



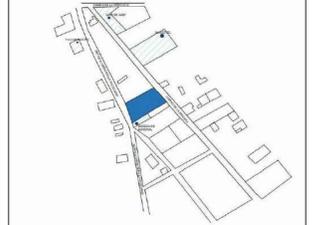
MUROS		I. ACABADO INICIAL	M. ACABADO MEDIO	F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>				
1	MUROS DE TABIQUE BLOQUE RECOCCIDO 6x10x20cm. JUNTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 HECHO EN OBRA. CON CASTILLOS ARROJADOS. INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES CON SU DESPERDICIO RESPECTIVO. ACABADO: ANOMALIE. MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.			
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>				
1	REFRESCO Y APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4. ACABADO FINO CON PLANA DE MADERA PLANO Y NIVEL DE 5 mm DE ESPESOR MAX. INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			
<b>F.- ACABADO FINAL</b>				
1	PINTURA VINILICA MARCA COMEX. LINEA PIR 1000 PLUS COLOR BLANCO CHANTLEY DREI A DOS MANOS APLICADA CON RODILLO. CON 2 MANOS DE BELLADOR VINILO COMEX SKY APLICADO PREVIAMENTE CON RODILLO. INCLUYE: MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			
2	CELOSA MANIRAMEA ALUMINO INTERIOR COLOR NEGRO MARCA M CELOSA CON UNAS MEDIDAS DE 1.20 M POR 2.30 M SOSTENIDAS POR PIR DE 2" POR 2" PINTADO A UNA MANO CON PINTURA DE ACEITE COLOR NEGRO.			
3	MURO CONTINA CON CRISTAL TEMPLADO DE 8 MM LJO DE 2 METROS POR 1 METRO SOSTENIDOS POR ESTRUCTURA DE ALUMINO CON PERFILES DE 8 CM POR 12 CM COMO DE MUESTRA EN EL DETALLE.			
4	ACABADO APARENTE			
5	TUBULAR DE ACERO CIRCULAR DE 1" CON REFRANDEO DE 30 CM PINTADO A DOS MANOS CON PINTURA DE BOMBA ALUMINO MARCA COMEX PLUS OAT 100. COLOR NEGRO UTILIZANDO PASTILA DE PINTURA.			
6	MURO CERAMICO MARCA LAMASA MOT. VERTICA DE 20X30 CM CON UN ESPESOR DE 7MM. COLOR BLANCO TIPO MARMO. ACABADO SEMBRILLANTE CON JUNTAS DE 3MM.			

PISOS		I. ACABADO INICIAL	M. ACABADO MEDIO	F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>				
1	ELABORACION DE FRASE DE 8cm DE ESPESOR CON CONCRETO DE UN FC=140 KG/M3 REFORZADO CON MALLA ELECTROREJADA 8x8 CM DE 2mm DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIAL CON SU DESPERDICIO RESPECTIVO, ACABADO: INCLAYOR. EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. VERDADO CLASADO.			
2	LOSA ALBERGADA DE CASITON DE POLIESTIRENO DE 40X40X4. CON UN CONCRETO FC=250 KG/M3 Y MALLA ELECTROREJADA 10-10-4.			
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>				
1	SUMINISTRO DE ADHESIVO MODIFICADO MARCA PEGAVITRO NUSA BLANCO ACABADO MATE EN PRESENTACION DE 20 KG/300.			
2	PREPARACION Y SUMINISTRO DE ILLUSTRADO MEZCLADO CON ABONOS ORGANICOS Y FERTILIZANTES CON UN ESPESOR DE 20CM PARA TRAFICO INTENSO.			
<b>F.- ACABADO FINAL</b>				
1	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC. MOD. CREMA MANIP. ESTILO MARMO. COLOR BLANCO DE 80X80 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONO ALTO. PEGADO CON PEGASABLE 607 COLOCADO A NIVEL.			
2	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC. MOD. SANTA MONICA ESTILO PIEDRA. COLOR GRAY DE 40X40 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONO ALTO. PEGADO CON PEGASABLE 607 COLOCADO A NIVEL.			
3	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC. MOD. ALMAY ESTILO PIEDRA. COLOR GRAY DE 30X30 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONO ALTO. PEGADO CON PEGASABLE 607 COLOCADO A NIVEL.			
4	PASTO EN ROLLO			
5	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC. MOD. ALMAY ESTILO PIEDRA. COLOR BLANCO DE 80X80 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONO ALTO. PEGADO CON PEGASABLE 607 COLOCADO A NIVEL.			

PLAFONES		I. ACABADO INICIAL	M. ACABADO MEDIO	F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>				
1	LOSA ALBERGADA DE CASITON DE POLIESTIRENO DE 40X40X4. CON UN CONCRETO FC=250 KG/M3 Y MALLA ELECTROREJADA 10-10-4.			
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>				
1	PAIS PLUMETON DE PANELES DE TECH SUSPENDIDO MARCA FREE EQUAD. SISTEMA MEDIANTE ALAMBRE GALVANIZADO DE SUSPENSION MAX. 1.20 M DE CALIBRE 12 ENTRE CENTROS. BARRAS PRINCIPALES (3 BARRAS) MEDIDAS DE 30X30 (30X30) Y TRANSVERSAL AL TAMBO DEL BORDO.			
<b>F.- ACABADO FINAL</b>				
1	PINTURA VINILICA MARCA COMEX. LINEA PIR 1000 PLUS COLOR BLANCO CHANTLEY DREI A DOS MANOS APLICADA CON RODILLO. CON 2 MANOS DE BELLADOR VINILO COMEX SKY APLICADO PREVIAMENTE CON RODILLO. INCLUYE: MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			
2	IMPERMEABILIZANTE MARCA COMEX TOP SECADO RAPIDO FIBRADO 7 AÑOS. TIPO ACRILICO COLOR TERRAZOTA. ACABADO MATE APLICADO CON RODILLO DE FELPA. TENIENDO LA SUPERFICIE LIMPA Y LISTA PARA MOLDURAS.			
3	REFRESCO Y APLANADO DE YESO FINO A PLANO Y NIVEL DE 5 mm DE ESPESOR MAX. INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			



Macrolocalizacion



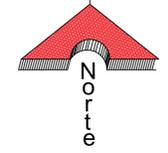
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO DE ACABADOS  
PLANTA BAJA



Escala:  
1:75

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

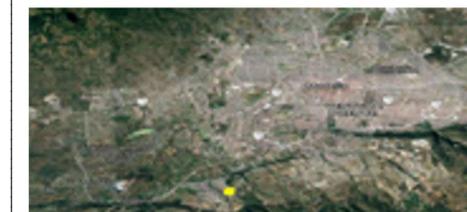
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

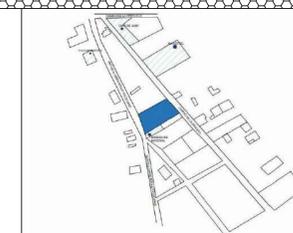
FACULTAD DE ARQUITECTURA



# fa



Macrolocalización

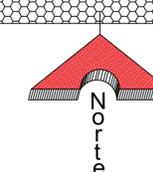


Microlocalización

Dirección: **Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.**  
LOCALIDAD: **Morelia, Mich**

Proyecto: **Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.**

Tipo de plano: **PLANO DE ACABADOS PRIMER NIVEL**



Escala: **1:75**

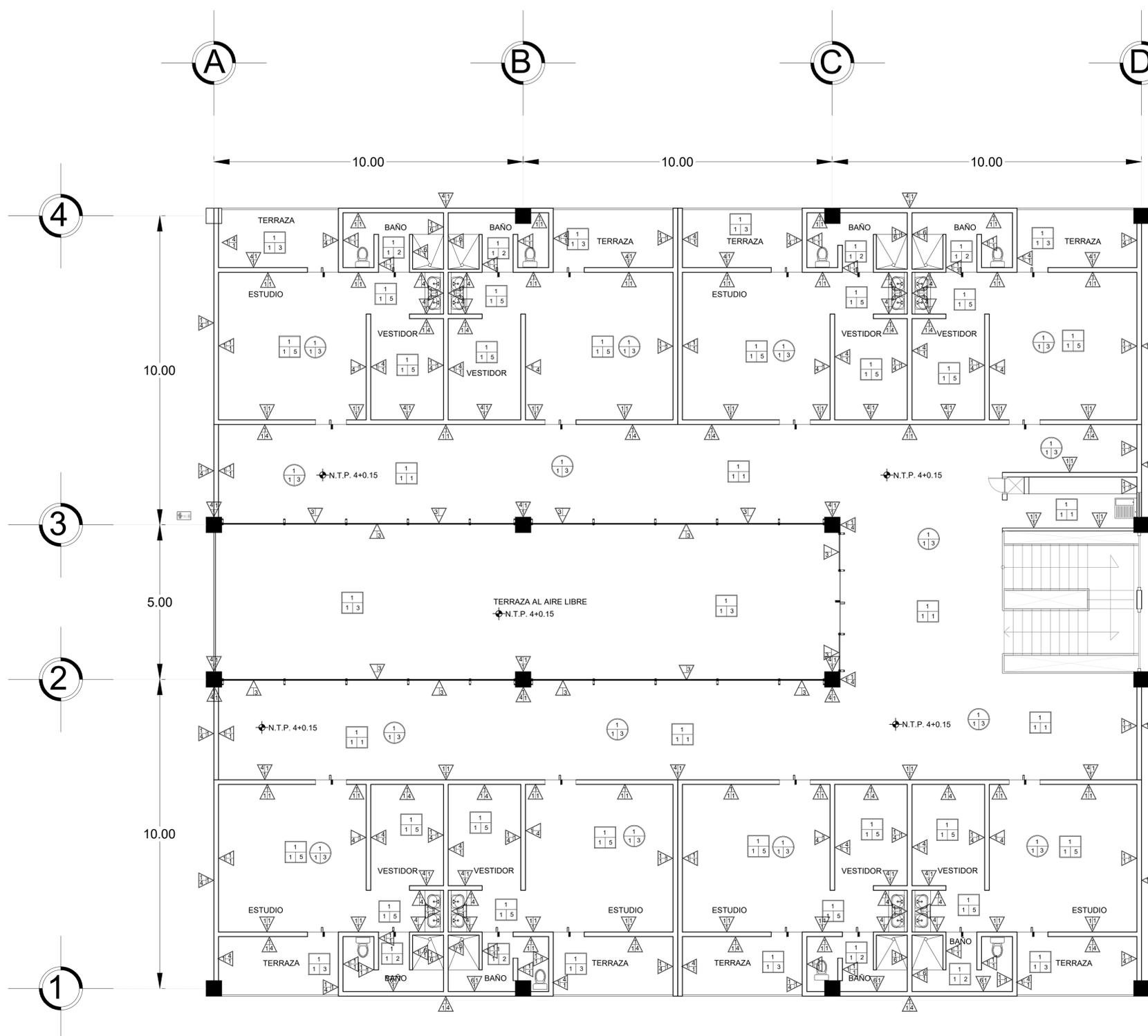
Acotación: **Metros**

Escala grafica:

Diseño : **Ana Karen Paniagua Cirios**

Asesor de tesis: **Arq. Eugenio Mercado Lopez**

# FACULTAD DE ARQUITECTURA



M U O S		I. ACABADO INICIAL M. ACABADO MEDIO F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>		
1	MURO DE TABIQUE RIGIDIZADO 64504040 JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 MEDIO EN OBRA, CON CAPELLAS PROFUNDAS; INCLuye EL SUBSTRATO DE LOS MATERIALES CON SU DESPERDICIO RESPECTIVO, ACABADO: ANDAMAR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>		
1	REPELIDO Y APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4, ACABADO FRIO CON PLANA DE MADERA FINEADO Y NIVEL DE 1.5 CM DE ESPESOR MAX. INCLuye: MATERIALES, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	
<b>F.- ACABADO FINAL</b>		
1	PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA PRO 1000 PLUS COLOR BLANCO CHANTILLY DORA A DOS MANOS APLICADAS CON RODILLO, CON 3 MANOS DE RELADOR VINILICO COMEX 841 APLICADO PREVIAMENTE CON RODILLO, INCLuye MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	
2	CELOSIA MARRONCHA ALUMINO INTERIOR COLOR NEGRO MARCA M CELOSA CON UNAS MEDIDAS DE 1.20 M. POR 0.30 M SOSTENIDAS POR PEROS DE 2" POR 2" PROTEGIDA A UNA MANO CON PINTURA DE ACETE COLOR NEGRO.	
3	MURO CORTINA CON CORTINA TENDIDO DE 8 MM USO DE 2 METROS POR 1 METRO SOSTENIDOS POR ESTRUCTURA DE ALUMINO CON PERFILES DE 4 CM POR 15 CM, COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE.	
4	ACABADO APARENTE	
5	TUBILAS DE ACERO CIRCULAR DE 1" CON SEPARACION DE 50 CM PANTADOS A DOS MANOS CON PINTURA DE ESPALTE ALQUILADO MARCA COMEX TLAISH COAT 100F COLOR NEGRO UTILIZANDO PISTOLA DE PINTURA.	
6	MURO CERAMICO MARCA LAMOSA MOD. VERONA DE 20X30 CM CON UN ESPESOR DE 7MM, COLOR BLANCO TIPO MARBOL, ACABADO SEMBRILLANTE CON JUNTAS DE 2MM.	

P I S O S		I. ACABADO INICIAL M. ACABADO MEDIO F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>		
1	ELABORACION DE FRASE DE BUN DE ESPESOR CON CONCRETO DE UN FC=150 KG/M3 REFORZADO CON MALLA ELECTRODODADA M8X10X15 DE 8MM DE ESPESOR, INCLuye MATERIAL CON SU DESPERDICIO RESPECTIVO, ACABADO: MUEBLADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, VERBOS, CURADO.	
2	LOSA ALUMENADA DE CAJONES DE POLIESTIRENO DE 40X40X40, CON UN CONCRETO FC=250 KG/M3 Y MALLA ELECTRODODADA 10 X 10 X 6.	
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>		
1	SUBSTRATO DE AGRIESTO MODIFICADO MARCA PEGAVITRO NAGA BLANCO ACABADO MATE EN PRESENTACION DE 20 KILOS.	
2	PREPARACION Y SUBSTRATO DE SUSTRATO MEZCLADO CON ABONOS ORGANICOS Y FERTILIZANTES CON UN ESPESOR DE 3CM PARA TRAFICO INTERNO.	
<b>F.- ACABADO FINAL</b>		
1	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. SANTA MONICA ESTILO FREDDA COLOR BLANCO DE 40X40 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTERNO CON ESPESOR Y TONO ALTO, PEGADO CON PEGADAZO COLOCADO A NIVEL.	
2	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. SANTA MONICA ESTILO FREDDA COLOR GRAYO DE 40X40 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTERNO CON ESPESOR Y TONO ALTO, PEGADO CON PEGADAZO COLOCADO A NIVEL.	
3	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. ALMERA ESTILO FREDDA COLOR GRIS DE 30X30 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTERNO CON ESPESOR Y TONO ALTO, PEGADO CON PEGADAZO COLOCADO A NIVEL.	
4	PARTO EN NIVEL	
5	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. ALMERA ESTILO FREDDA COLOR BLANCO DE 40X40 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTERNO CON ESPESOR Y TONO ALTO, PEGADO CON PEGADAZO COLOCADO A NIVEL.	

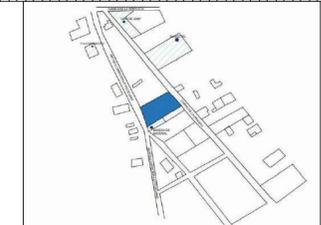
P L A F O N E S		I. ACABADO INICIAL M. ACABADO MEDIO F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>		
1	LOSA ALUMENADA DE CAJONES DE POLIESTIRENO DE 40X40X40, CON UN CONCRETO FC=250 KG/M3 Y MALLA ELECTRODODADA 10 X 10 X 6.	
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>		
1	FALSO PLAFON DE PANEL DE TECH SUSPENDIDO MARCA FIRE GUARD, SISTEMA MEDIANTE ALAMBRE GALVANIZADO DE SUSPENSIÓN MAX. 1.20 M DE CALIBRE 12 ENTRE CENTROS, BARRAS PRINCIPALES 3 BARRAS, MEDIDAS DE PANELES 60X60 Y TRANSVERSAL AL TAMAÑO DEL BORDE.	
<b>F.- ACABADO FINAL</b>		
1	PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA PRO 1000 PLUS COLOR BLANCO CHANTILLY DORA A DOS MANOS APLICADAS CON RODILLO, CON 3 MANOS DE RELADOR VINILICO COMEX 841 APLICADO PREVIAMENTE CON RODILLO, INCLuye MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	
2	IMPERMEABILIZANTE MARCA COMEX TOP SECADO RAPIDO FIBRADO Y ANGEL TIPO ACRILICO COLOR TERRAZA, ACABADO MATE APLICADO CON RODILLO DE FELPA, TENIENDO LA SUPERFICIE LIMPIA Y LISTA PARA APLICAR.	
3	REPELIDO Y APLANADO DE YESO FINO A PLANO Y NIVEL DE 1.5 CM DE ESPESOR MAX. INCLuye: MATERIALES, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	



**fa**



Macrolocalización



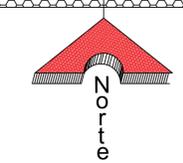
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO DE ACABADOS  
SEGUNDO NIVEL



Escala:  
1:75

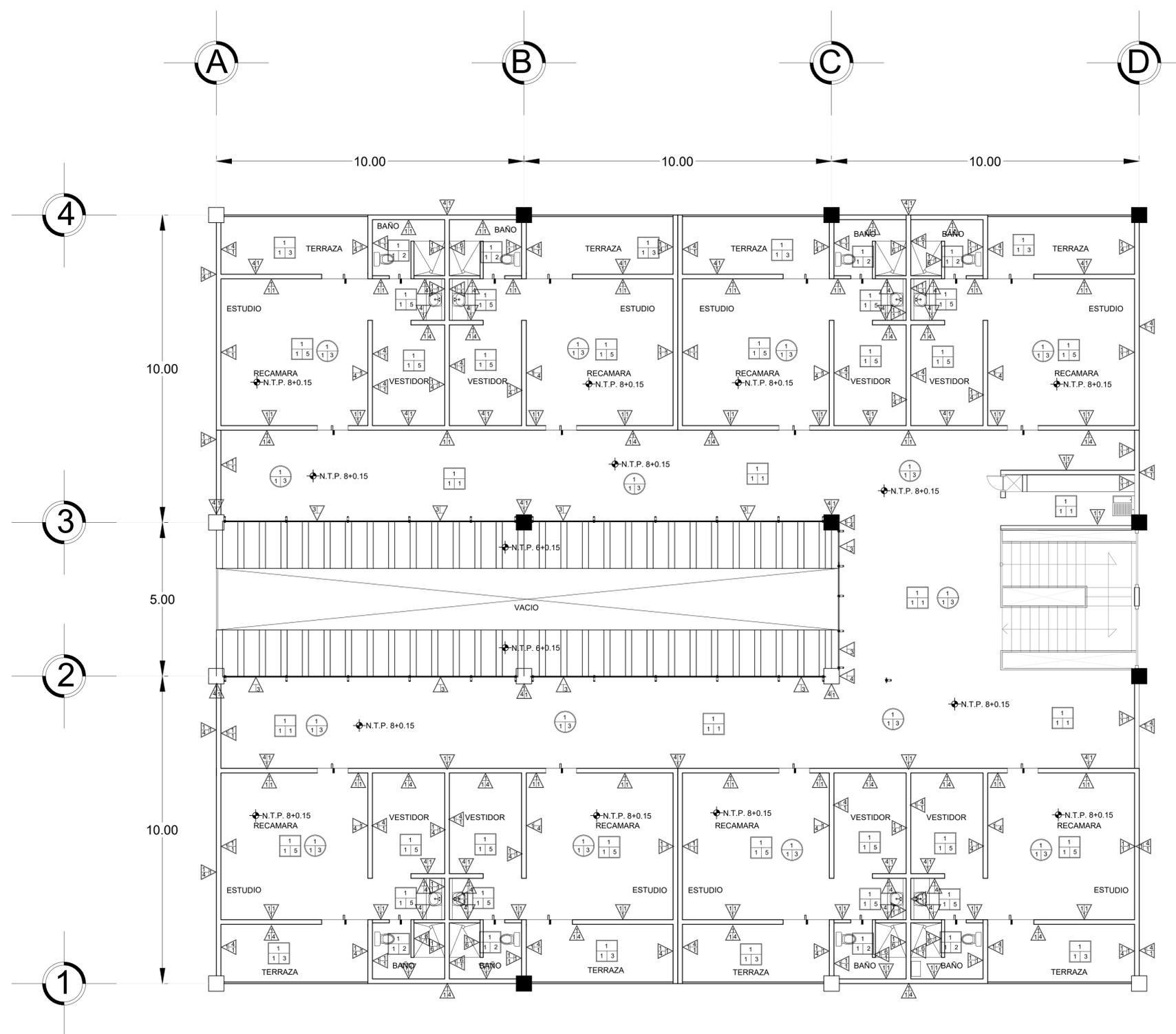
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

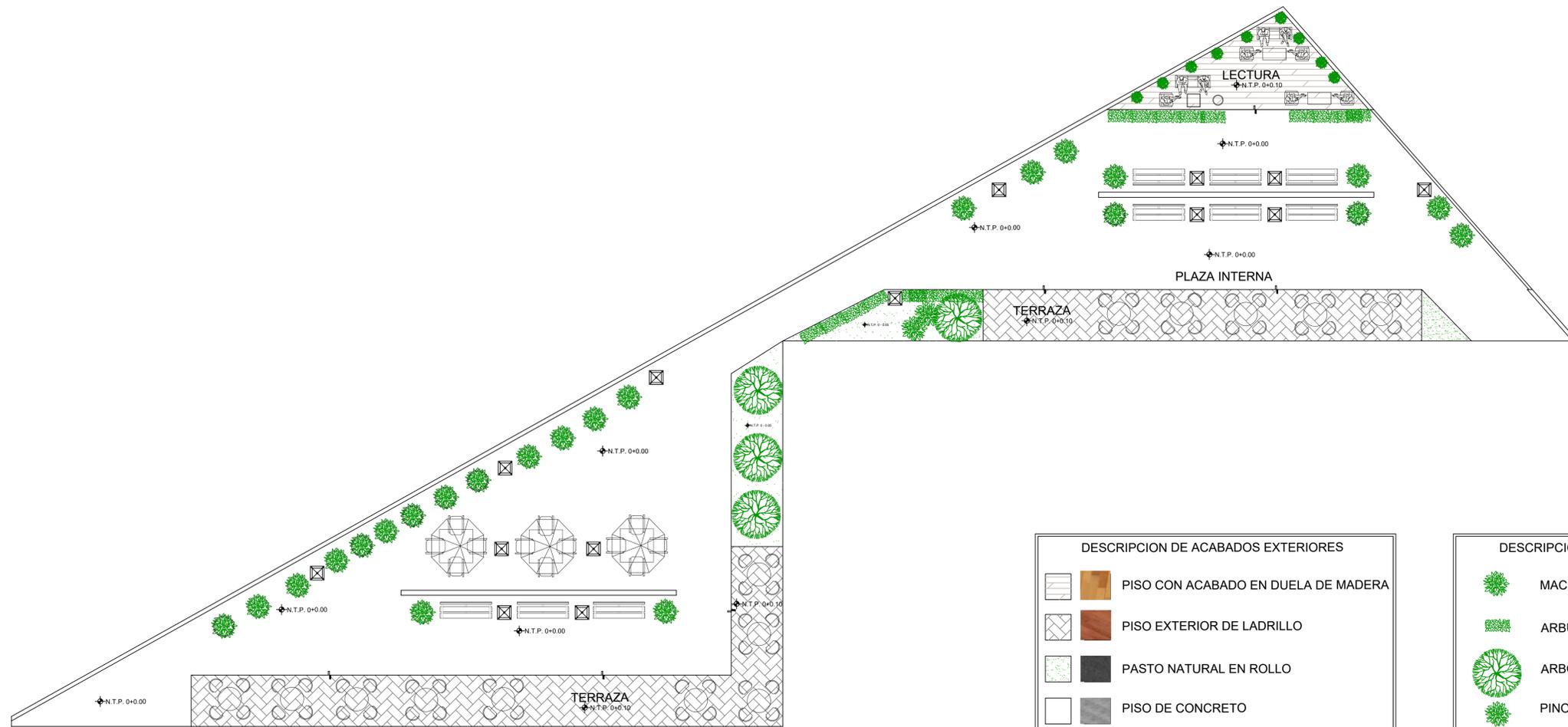
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



MUROS		I. ACABADO INICIAL M. ACABADO MEDIO F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>		
1	MARCO DE TUBERÍA HELIX RECESADO SUJETO EN BASTIDO CON MORTERO CEMENTO GUARNA PROPORCIÓN 1:4 MEDIO EN OBRA, CON CASTILLOS ANIDADOS. INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES CON SU DESPERDICIO RESPECTIVO. ACABADO: ANDAMAR. MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>		
1	REFRESCO Y AFANADO DE MORTERO CEMENTO GUARNA PROPORCIÓN 1:4. ACABADO FINO CON PLANA DE MADERA A PLUMBO Y NIVEL DE 1.5 CM DE ESPESOR MÁX. INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	
<b>F.- ACABADO FINAL</b>		
1	PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX, LÍNEA PRO 1000 PLUS COLOR BLANCO CHANTILLY (DOS MANOS) APLICADA CON RODILLO, CON 2 MANOS DE SELADOR VINÍLICO COMEX SAT APLICADO PREVIAMENTE CON RODILLO. INCLUYE MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	
2	CELOSIA SARRAMACHA ALUMINO INTERIOR COLOR NEGRO MARCA M CELOSA CON UNAS MEDIDAS DE 1.20 M POR 2.30 M SOSTENIDAS POR PFR DE 2" POR 2" PINTADO A UNA MANO CON PINTURA DE ACEITE COLOR NEGRO.	
3	MURO CONTINA CON CRISTAL, TEMPLADO DE 8 MM LISO DE 2 METROS POR 1 METRO SOSTENIDOS POR ESTRUCTURA DE ALUMINO CON PERFILES DE 5 CM POR 11 CM COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE.	
4	ACABADO APARENTE	
5	TUBULARES DE ACERO CIRCULAR DE 1" CON SEPARACIÓN DE 50 CM PINTADOS A DOS MANOS CON PINTURA DE ESMALTE ALQUEROLA MARCA COMEX FLASCO 100" COLOR NEGRO VESTIBULAR PRETINA DE PANTERA.	
6	MURO CERÁMICO MARCA LAMASA MOD. VERONA DE 20X20 CM CON UN ESPESOR DE 7MM. COLOR BLANCO TIPO MARMO, ACABADO SEMIBRILANTE CON JUNTA DE 3MM.	

PISOS		I. ACABADO INICIAL M. ACABADO MEDIO F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>		
1	ELABORACION DE FIRME DE SUELO DE ESPESOR CON CONCRETO DE 800 FC + 10% FIDUCIA REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA 60X60 CM DE 500 DE ESPESOR. INCLUYE MATERIAL, CON SU DESPERDICIO RESPECTIVO, ACABADO, NIVELACION, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA VARIADO, CURADO.	
2	LOGA ALIGERADA DE CASON DE POLIESTIRENO DE 40X60X60, CON UN CONCRETO FC= 250 KG/CM3 Y MALLA ELECTRODOLADA 10-10-64	
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>		
1	SUMINISTRO DE ADESIVO MODIFICADO MARCA PEGAVITRO MASA BLANCA ACABADO MATE EN PRESENTACION DE 20 KILOS.	
2	PREPARACION Y SUMINISTRO DE SUSTRATO MEZCLADO CON ABOCOS ORGANICOS Y FERTILIZANTES CON UN ESPESOR DE 200M PARA TRAFICO INTERNO.	
<b>F.- ACABADO FINAL</b>		
1	PISO CERÁMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. CREMA MARFIL ESTILO MARMO, COLOR BLANCO DE 60X60 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONDO ALTO, PEGADO CON PEGASABLES P COLOCADO A NIVEL.	
2	PISO CERÁMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. SANTA MONICA ESTILO PIEDRA COLOR GRAYTO DE 60X60 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONDO ALTO, PEGADO CON PEGASABLES P COLOCADO A NIVEL.	
3	PISO CERÁMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. ALMARA ESTILO PIEDRA COLOR GRAY DE 60X60 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONDO ALTO, PEGADO CON PEGASABLES P COLOCADO A NIVEL.	
4	PASTO EN ROLLO	
5	PISO CERÁMICO MARCA INTERCERAMIC, MOD. ALMARI STONE ESTILO PIEDRA COLOR BLANCO DE 60X60 CM PARA USO COMERCIAL DE TRAFICO INTENSO CON ESPESOR Y TONDO ALTO, PEGADO CON PEGASABLES P COLOCADO A NIVEL.	

PLAFONES		I. ACABADO INICIAL M. ACABADO MEDIO F. ACABADO FINAL
<b>I.- ACABADO INICIAL</b>		
1	LOGA ALIGERADA DE CASON DE POLIESTIRENO DE 40X60X60, CON UN CONCRETO FC= 250 KG/CM3 Y MALLA ELECTRODOLADA 10-10-64	
<b>M.- ACABADO MEDIO</b>		
1	FALSO PLAFON DE PANEL DE TECH SUSPENDIDO MARCA FIRE GUARD, SISTEMA MEDIANTE ALAMBRE GALVANIZADO DE SUSPENSIÓN MAX 120 M DE CALIBRE 12 ENTRE CENTROS, BARRAS PRINCIPALES 0.80M, MOLZURAS DE PARED (0.80M) Y TRANSVERSAL AL TAMAÑO DEL BORDO.	
<b>F.- ACABADO FINAL</b>		
1	PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX, LÍNEA PRO 1000 PLUS COLOR BLANCO CHANTILLY (DOS MANOS) APLICADA CON RODILLO, CON 2 MANOS DE SELADOR VINÍLICO COMEX SAT APLICADO PREVIAMENTE CON RODILLO. INCLUYE MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	
2	IMPRESIONABLE DENTRE MARCA COMEX TOP SECADO BARRIO FRATINADO Y NIVEL TIPO KILBO COLOR REPARACIÓN ACABADO MATE APLICADO CON RODILLO DE FELPA, TENIENDO LA SUPERFICIE LUMPA Y LISTA PARA USAR.	
3	REFRESCO Y AFANADO DE FIRME FINO A PLUMBO Y NIVEL DE 1.5 CM DE ESPESOR MÁX. INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	



PLAZA INTERNA DE CONEXION

DESCRIPCION DE ACABADOS EXTERIORES	
	PISO CON ACABADO EN DUELA DE MADERA
	PISO EXTERIOR DE LADRILLO
	PASTO NATURAL EN ROLLO
	PISO DE CONCRETO

DESCRIPCION DE VEGETACION	
	MACETA CON FLOR AVE DE PARAISO
	ARBUSTO ALHEÑA
	ARBOL PLATANO SOMBRA
	PINO DE 8-10 MTS APROX. DE ALTURA



PERSPECTIVA EXTERIOR DE PLAZA EXTERNA DE CONEXION



PERSPECTIVA EXTERIOR DE PLAZA EXTERNA DE CONEXION

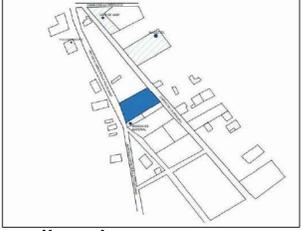
VEGETACION








Macrolocalizacion



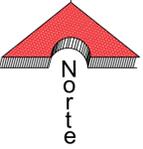
Microlocalizacion

Dirección: Calle Antigua Carretera a Pátzcuaro, sin número, CP 58341.

Proyecto: Desarrollo de Co - living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano: CRITERIO DE PAISAJISMO

LOCALIDAD: Morelia, Mich.



Escala: 1:200

Acotacion: Metros

Escala grafica:

Diseño : Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis: Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE ARQUITECTURA



ACCESO A COLIVING POR ANTIGUA CARRETERA A PATZCUARO



ACCESO A BLOQUES POR RECEPCION



TERRAZAS EN PLAZA INTERNA



TERRAZAS EN PLAZA INTERNA



SALIDA VEHICULAR POR CAMINO DE LA PRADERA



ACCESO A COLIVING POR ANTIGUA CARRETERA A PATZCUARO



COMEDOR DE EDIFICIO 1



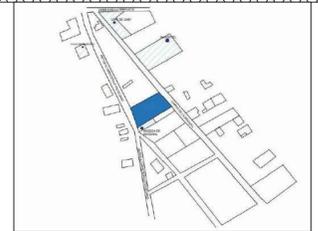
HABITACION EN PLANTA BAJA PARA DISCAPACITADOS



fa



Macrolocalizacion



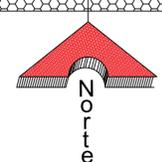
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.  
CP 58341.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PERSPECTIVAS



Escala:  
S/E

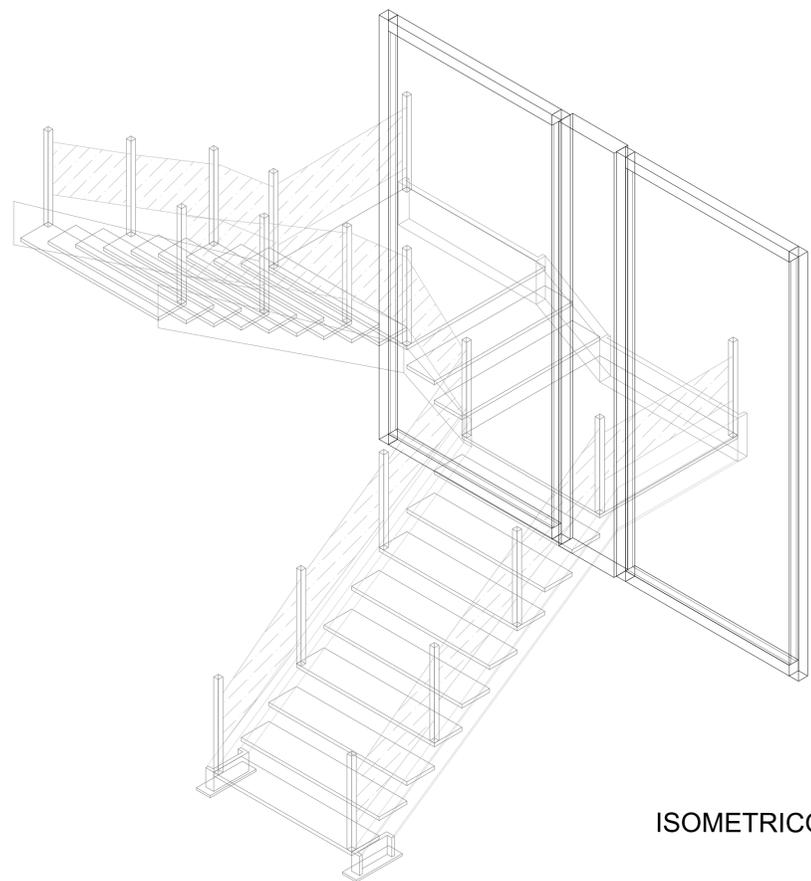
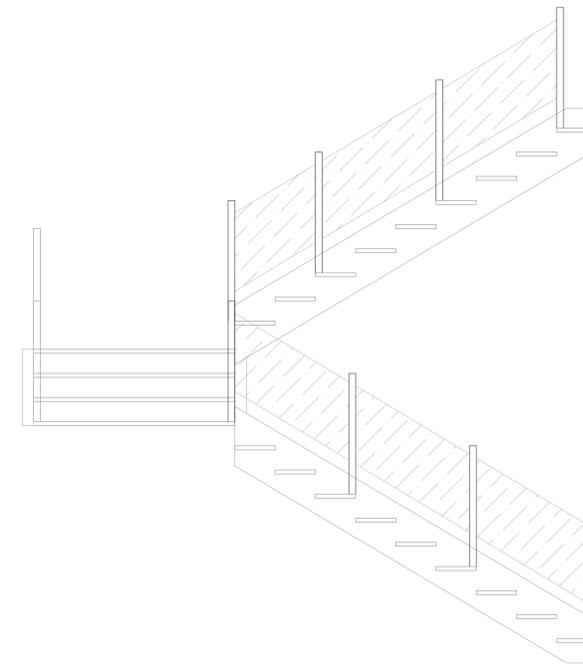
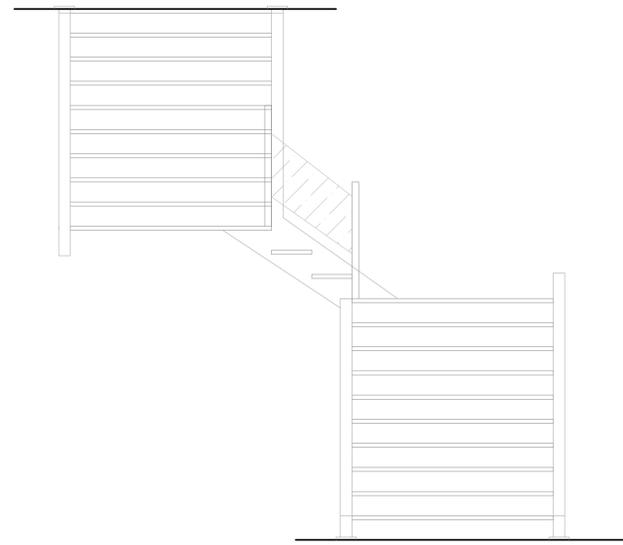
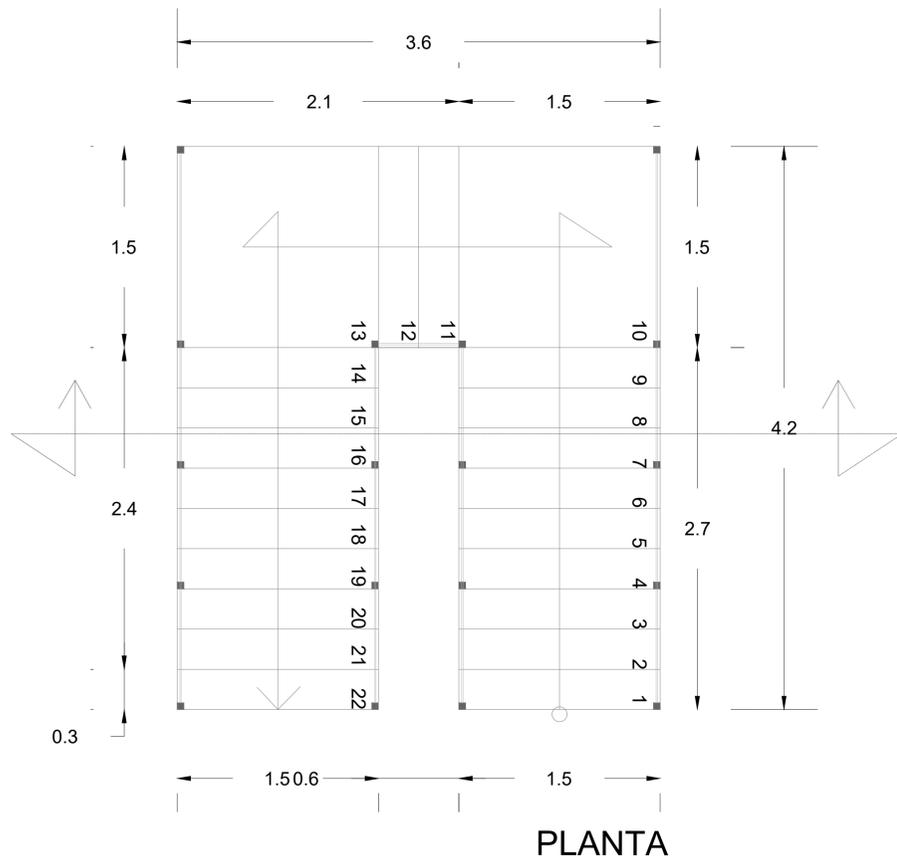
Acotacion:  
Metros

Escala grafica:

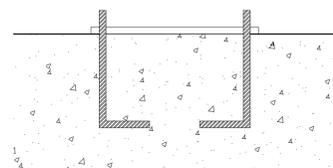
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

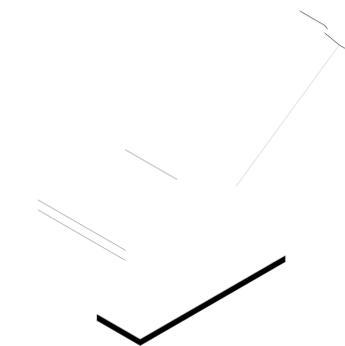
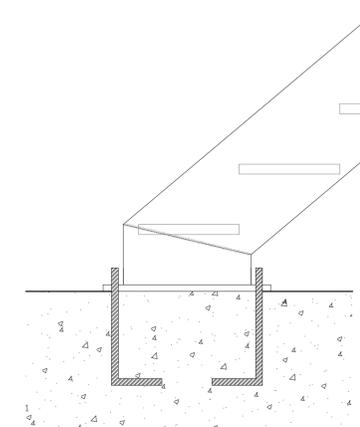
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



PLANTA



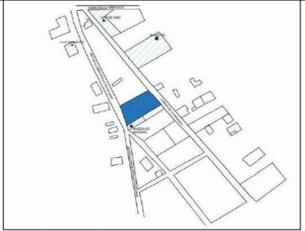
VISTA FRONTAL








Macrolocalización



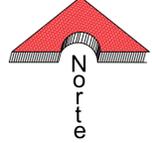
Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
ESCALERA Y DETALLES



Escala:  
S/E

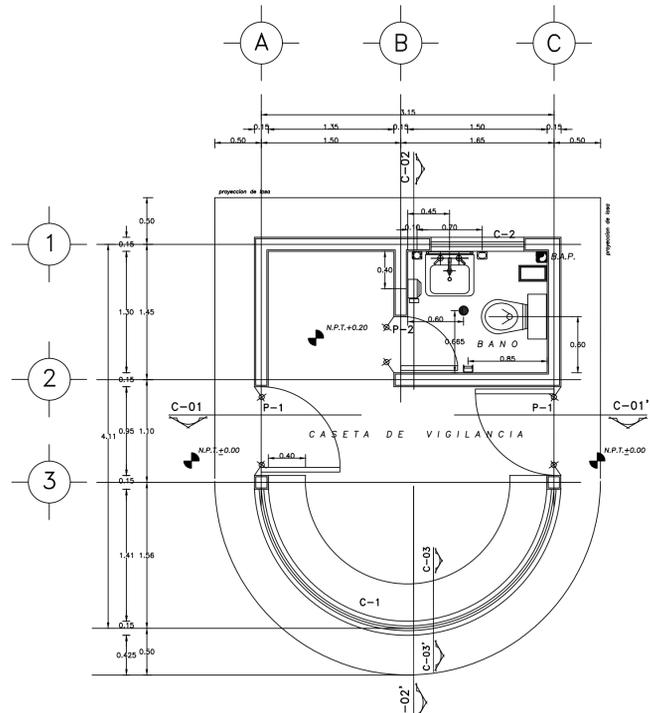
Acotación:  
Metros

Escala grafica:

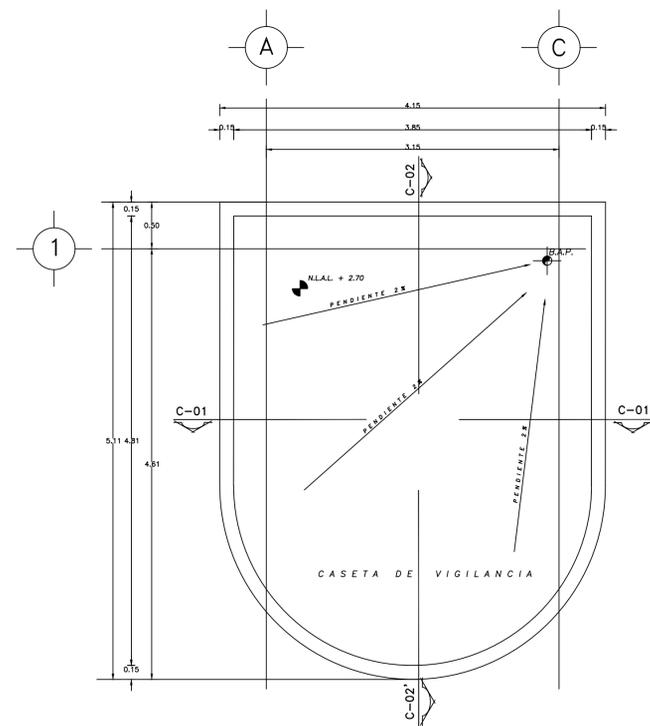
Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

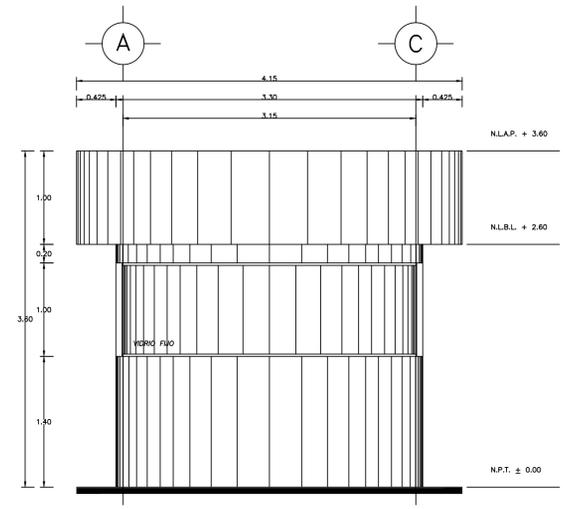
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



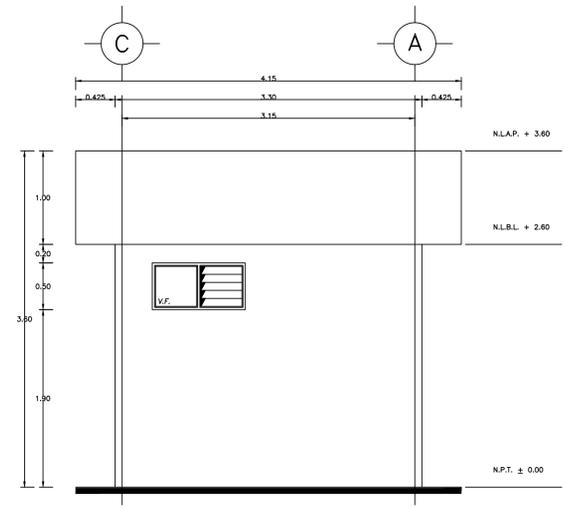
PLANTA ARQUITECTONICA  
CASETA DE VIGILANCIA  
UBICADA EN LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO 1  
EN EL ACCESO PRINCIPAL DE LA PREPARATORIA  
ESCALA 1:25



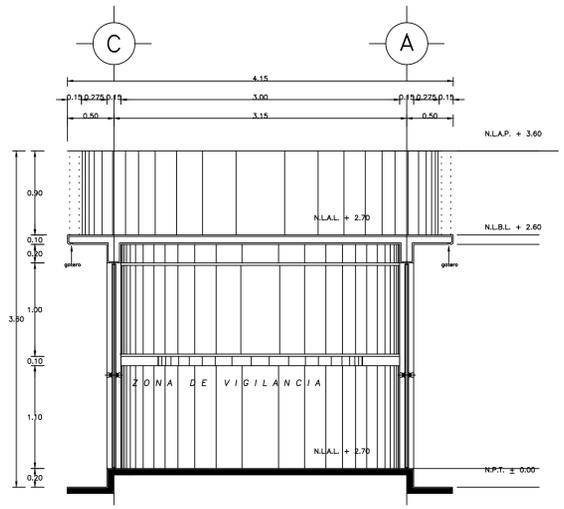
PLANTA DE AZOTEA  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



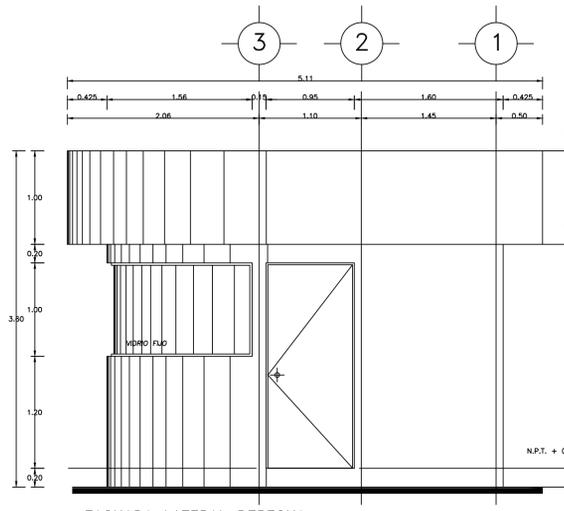
FACHADA PRINCIPAL  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



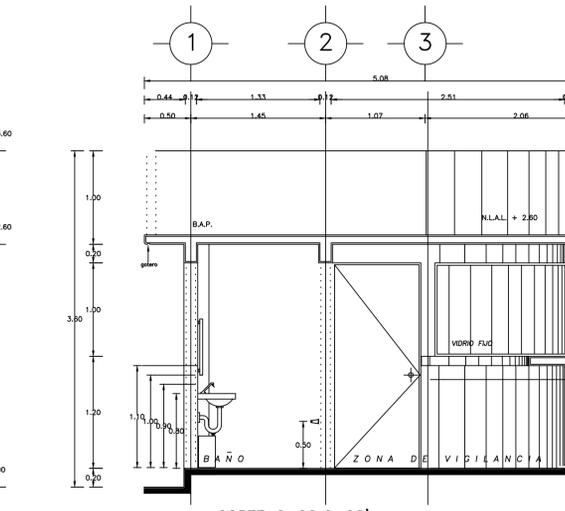
FACHADA POSTERIOR  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



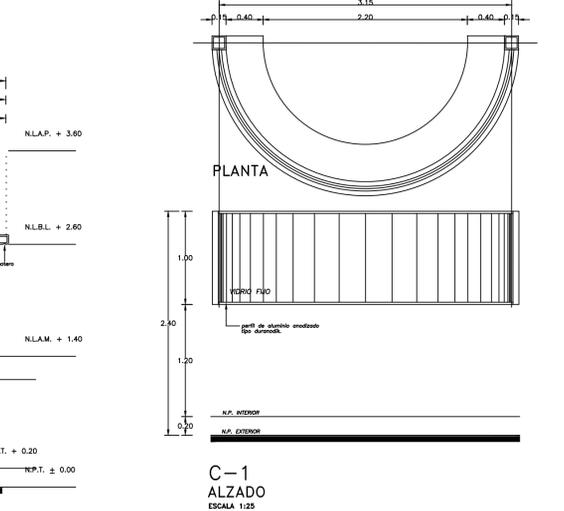
CORTE C-01, C-01'  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



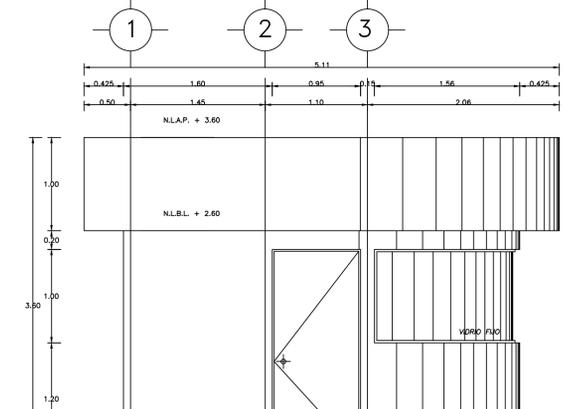
FACHADA LATERAL DERECHA  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



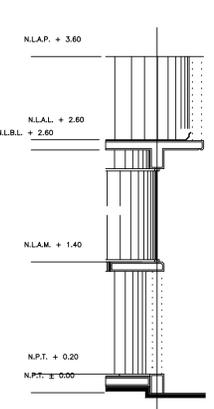
CORTE C-02, C-02'  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



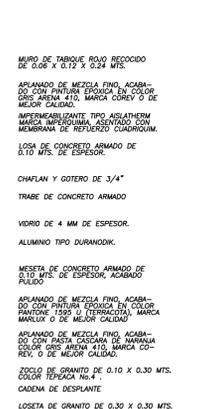
C-1  
ALZADO  
ESCALA 1:25



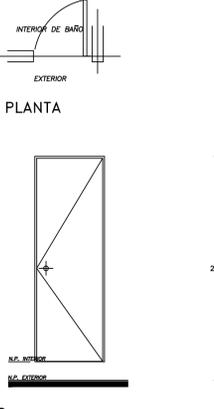
FACHADA LATERAL IZQUIERDA  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



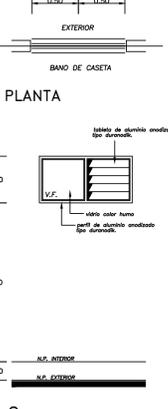
CORTE C-03, C-03'  
CASETA DE VIGILANCIA  
ESCALA 1:25



P-1  
ALZADO  
ESCALA 1:25



P-2  
ALZADO  
ESCALA 1:25



C-2  
ALZADO  
ESCALA 1:25

- MURO DE TABICADO ROJO RECOCIDO DE 0.08 X 0.12 X 0.24 MTS.
- ARMAZO DE MUELA FINA, ACABADO CON PINTURA EPÓXICA EN COLORES: GRIS ARSAR 410, MARCA COREV O DE MEJOR CALIDAD.
- IMPERMEABILIZANTE TIPO ASLATHERM MARCA IMPERMEABILIZANTE CON MEMBRANA DE REFORZO CUADRADO.
- LOS DE CONCRETO ARMADO DE 0.10 MTS. DE ESPESOR.
- CHAFLAN Y GOTERO DE 3/4"
- TRABE DE CONCRETO ARMADO
- VIDRIO DE 4 MM DE ESPESOR.
- ALUMINIO TIPO DURANGOIK.
- MESITA DE CONCRETO ARMADO DE 0.10 MTS. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO.
- ARMAZO DE MUELA FINA, ACABADO CON PINTURA EPÓXICA EN COLORES: GRIS ARSAR 410, MARCA COREV O DE MEJOR CALIDAD.
- ARMAZO DE MUELA FINA, ACABADO CON PASTA EPÓXICA DE MARCA COREV O DE MEJOR CALIDAD.
- ZONAS DE GRANITO DE 0.10 X 0.30 MTS. COLORES TÍPICOS No. 4, MARCA MARISOL, O SIMILAR, AGENTADO CON MONTERO.
- LOSETA DE GRANITO DE 0.30 X 0.30 MTS. COLORES TÍPICOS No. 4, MARCA MARISOL, O SIMILAR, AGENTADO CON MONTERO.

**faa**

Macrolocalización

Microlocalización

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
Casetas de Vigilancia

Escala:  
1:25

Acotación:  
Metros

Escala grafica:

Diseño:  
Ana Karen Paniagua  
Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado  
Lopez

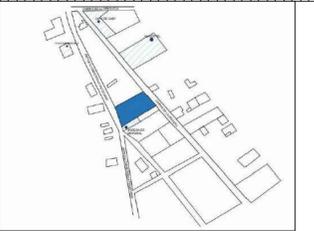
FACULTAD  
ARQUITECTURA



fa



Macrolocalizacion



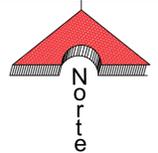
Microlocalizacion

Dirección:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
CUARTO DE MAQUINAS  
PLANTAS ARQUITECTONICAS



Escala:  
1:30

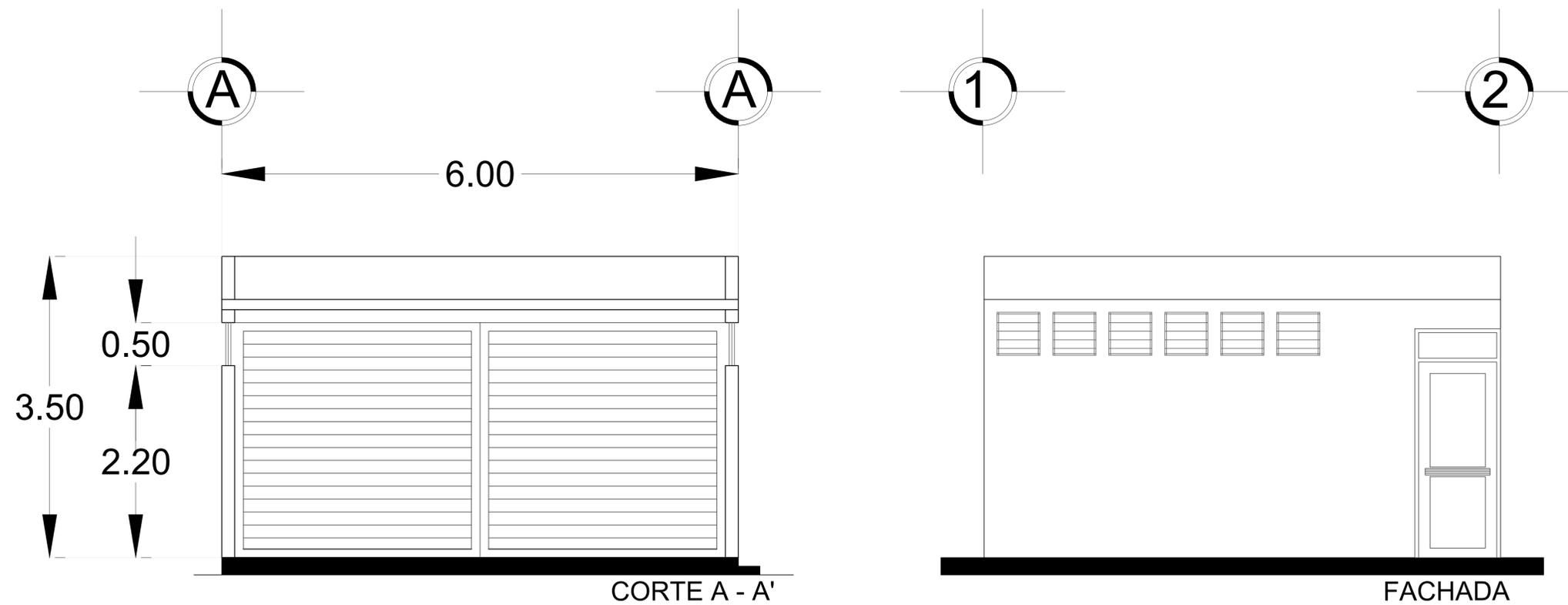
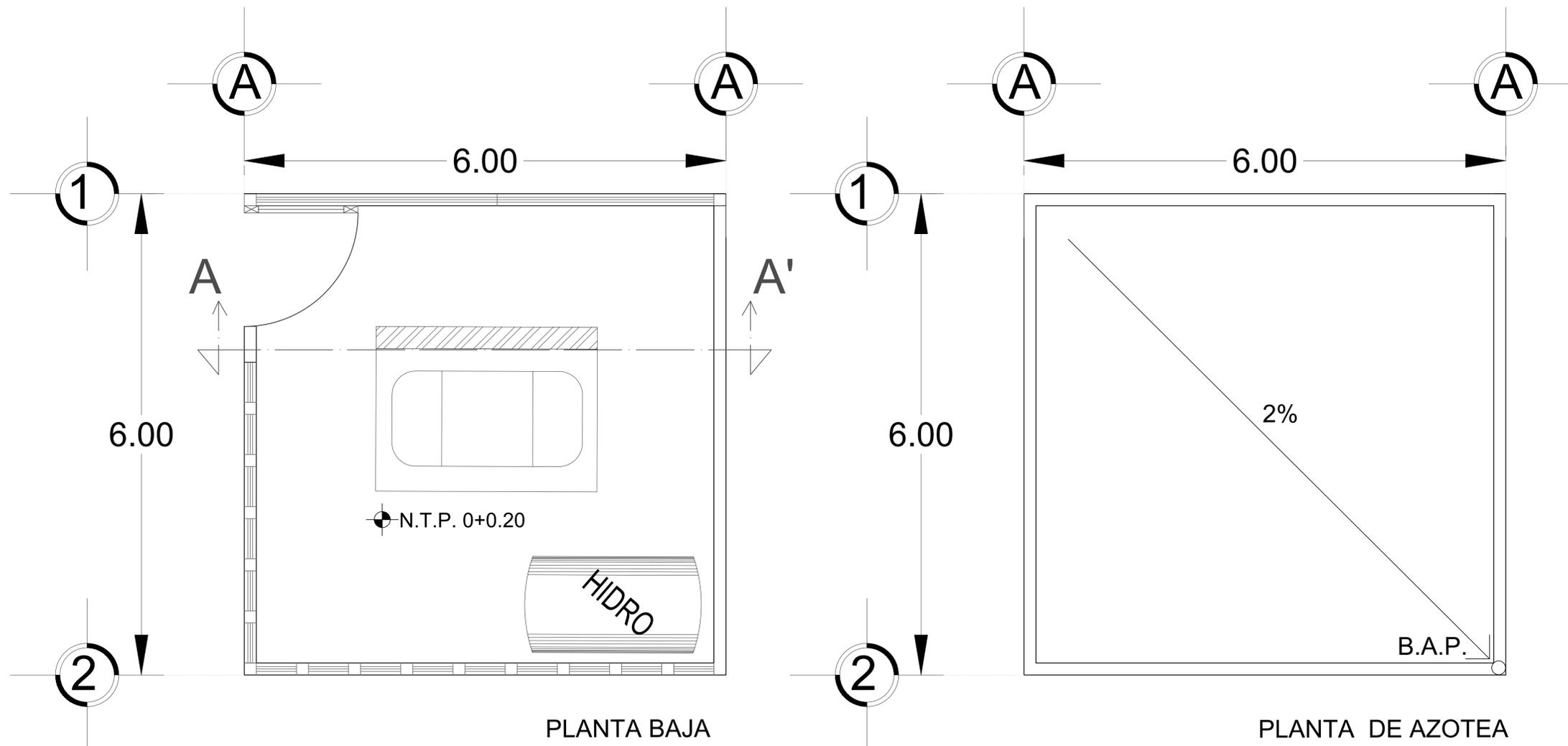
Acotacion:  
Metros

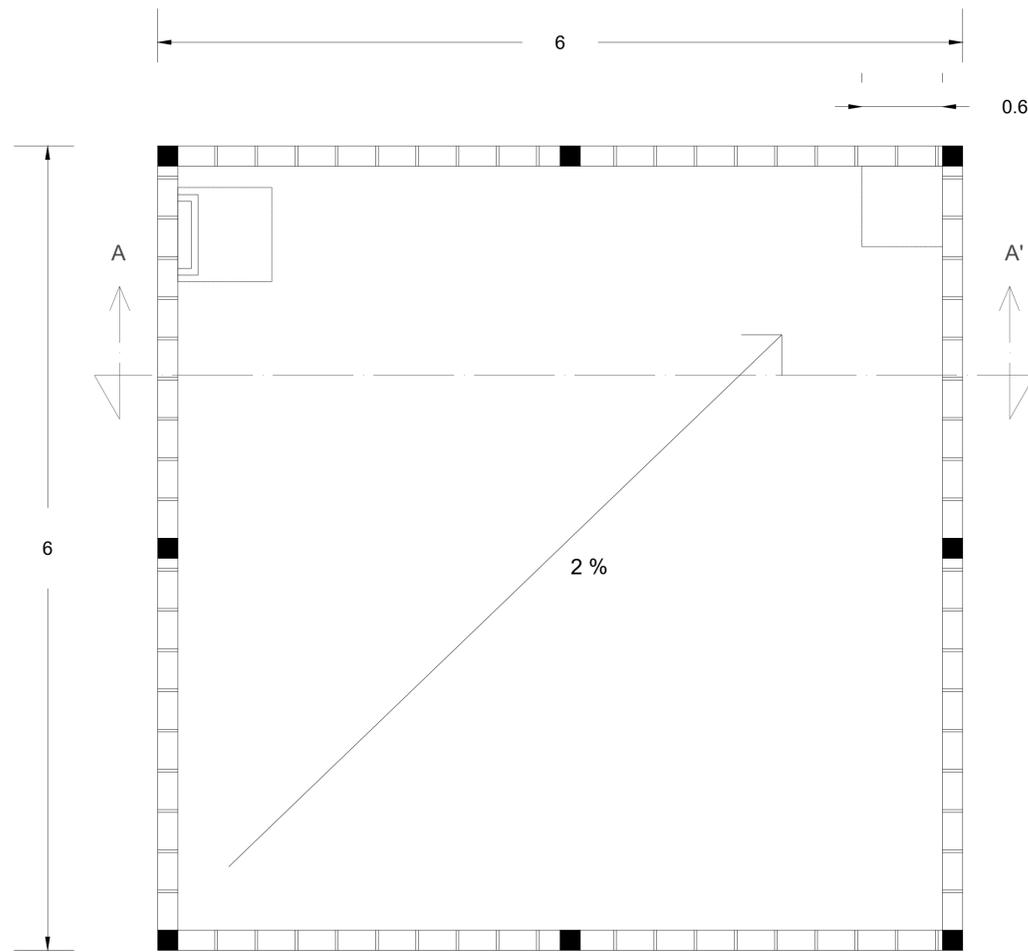
Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

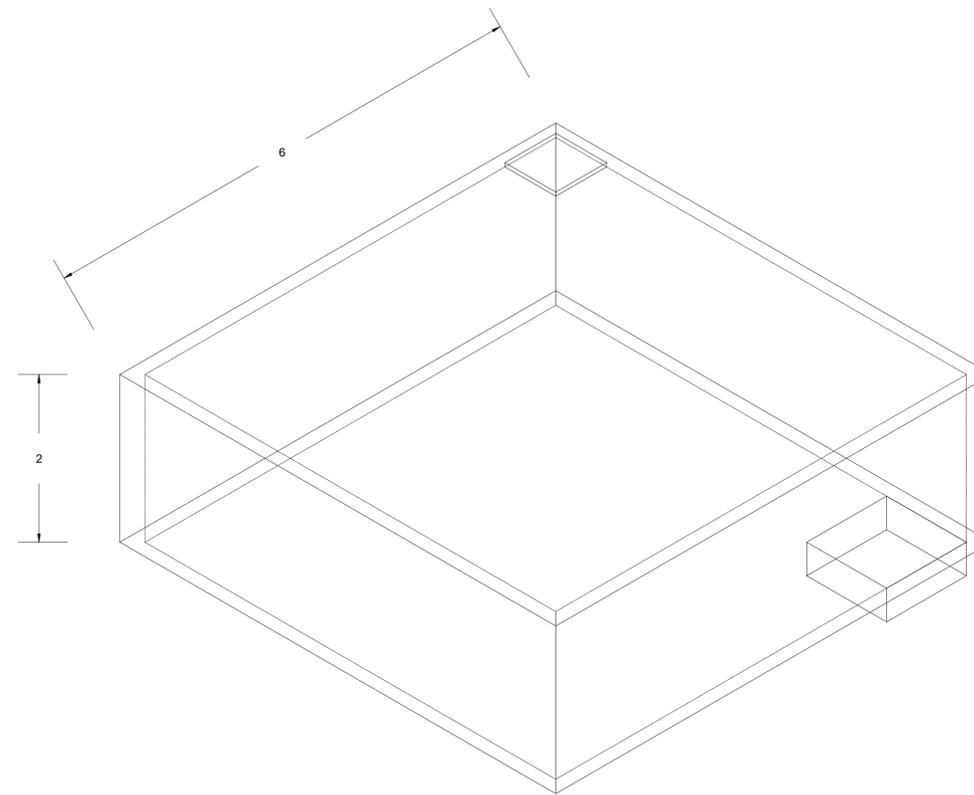
Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

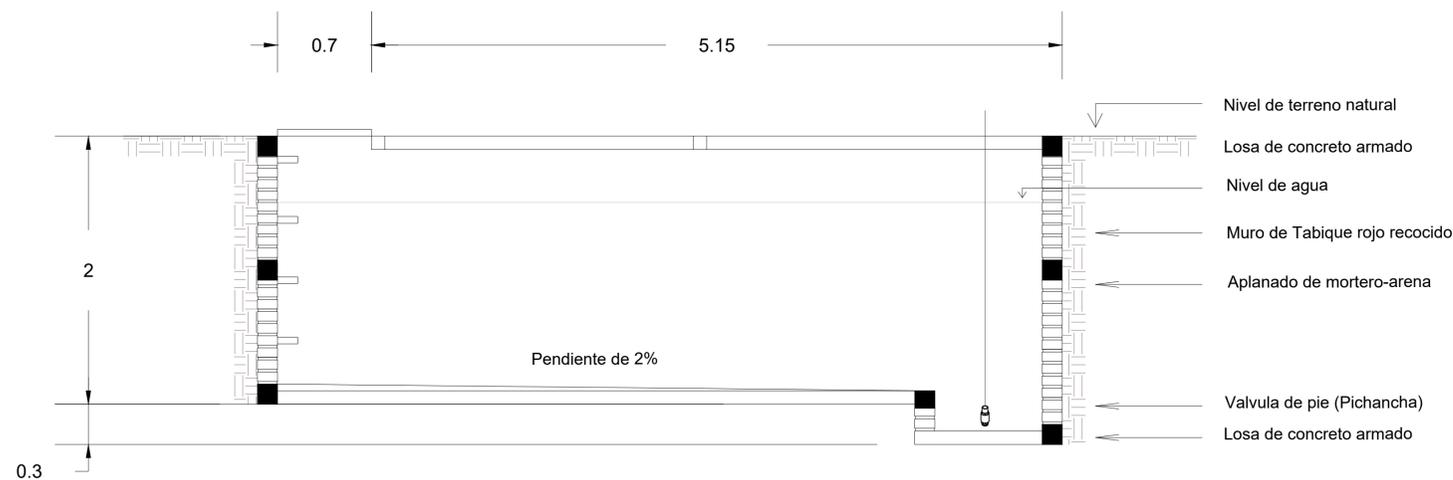




PLANTA



ISOMETRICO



CORTE A - A'

### CALCULO DE CISTERNA

Dotacion de agua potable

Tipologia: Habitacional

Subgenero: Vivienda

Dotacion Minima: 150 L/ Dia/ Habitante

100 L/Dia/ Trabajador

5 L/Dia/ m2 de area verde

Numero de personal

50 Alumnos por ambos edificios: 7 500 L por dia

5 trabajadores por ambos edificios: 500 L por dia

2546 m2 de jardin en total de terreno: 1273 L por dia

Total de suministro de agua por dia

9 273 L por dia

Total de suministro de agua por almacenaje

64 911 L por 7 dias = 65 000 L por 7 dias = 65 m3

Propuesta de dimensionamiento

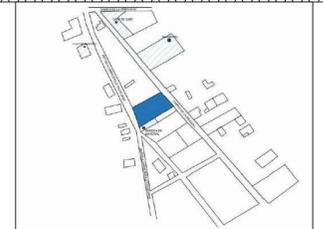
6.0 m x 6.0 m x 2.0 m = 72 m3



fa



Macrolocalizacion



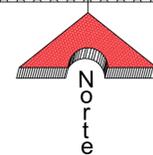
Microlocalizacion

Direccion:  
Calle Antigua Carretera  
a Pátzcuaro, sin número,  
CP 58341.

LOCALIDAD:  
Morelia, Mich.

Proyecto:  
Desarrollo de Co - living para estudiantes,  
en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Tipo de plano:  
PLANO DE CISTERNA



Escala:  
1:25

Acotacion:  
Metros

Escala grafica:

Diseño :  
Ana Karen Paniagua Cirios

Asesor de tesis:  
Arq. Eugenio Mercado Lopez

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

# CAPITULO VIII



**COMPLEMENTOS Y  
CONCLUSIÓN**



### PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

COLIVING PARA ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN

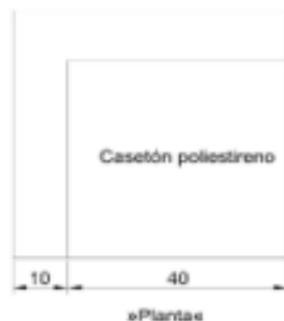
Resultados del análisis para el pre dimensionamiento de los elementos estructurales basándose en las NTC – 2017.

Especificaciones:  $f'_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$ ,  $E_{cs} = 11000 (f'_{ck})^{0.5}$ ,  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

#### Análisis de peso de la losa reticular de entre piso:

Respecto a los materiales de los que va estar conformada la losa, se tiene lo siguiente:

Material	Peso Vol.	Espe sor	Carga
	Ton/m <sup>3</sup>	m	Ton/m <sup>2</sup>
Piso Cerámico	-	-	0.015
Mortero Cemento -Arena	2.10	0.03	0.063
Losa de Concreto Ref.	2.40	<b>0.150</b>	0.360
Yeso	1.10	0.03	0.033
		$\Sigma =$	<b>0.471</b>
		+ Carga NTC-17:	0.040
		Carga Total, $W_{C\text{losa}}$ =	<b>0.511</b>
Carga Viva:	<b>Uso de Entreplazo para Habitación</b>		
	Tabla 6.1.1 Cargas vivas unitarias (NTC-17)		
$W_{C\text{losa}}$ =	<b>0.150</b>	Ton/m <sup>2</sup>	
$W_{C\text{losa}}$ =	<b>0.100</b>	Ton/m <sup>4</sup>	



$$\text{Área (m}^2\text{)} = 0.5 \times 0.5 = 0.25$$



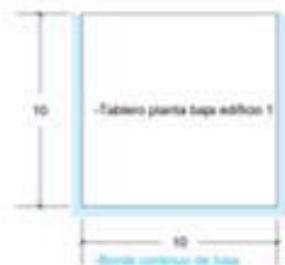
$$\text{Vol. Concreto (m}^3\text{)} = (0.25 \times 0.06) + (0.25 \times 0.1 \times 0.5) + (0.4 \times 0.1 \times 0.25) = 0.0375$$

$$\text{Vol/m}^2 = 0.0375 / 0.25 = 0.15 \text{ m}^3/\text{m}^2$$



Eligiendo el tablero más desfavorable de planta baja del edificio 1 con dimensiones de 10x10 m. Para obtener el peralte mínimo de losa aligerada con apoyos perimetrales, se utiliza el método de coeficientes (NTC – 2017, 3.3.2):

Como primer paso se obtiene el perímetro del tablero, para lo cual debemos identificar si son bordes continuos o discontinuos.



Se tiene la relación de claros  $m_1/m_2 = 10/10 = 1$ ; por lo que se trata de un tablero bidireccional.

$$d_{\min} = \frac{F_{\text{perímetro}}}{\gamma} (0.032 (f_s \cdot W_{\text{serv}})^{1.25}); d > d_{\min}$$

Donde;

$$\gamma = 250 \text{ para concreto clase I}$$

$$\text{Perímetro} = \sum (\delta_{\text{c}} \cdot l_{\text{c}})$$

$$\delta_{\text{c}} = 1 \text{ (borde continuo), } 1.25 \text{ (borde discontinuo)}$$

$l_c$  = longitud de cada claro

$$\text{Perímetro} = (10 \cdot 1) + (10 \cdot 1) + (10 \cdot 1) + (10 \cdot 1.25) = 42.5 \text{ m}$$

$$f_k = 0.6 \cdot l_c = 0.6 \cdot 4200 = 2520 \text{ kg/cm}^2$$

$$W_{serc} = C_m + C_x = 511 + 190 = 701 \text{ kg/cm}^2$$

$$d_{min} = \frac{42.5}{250} [0.032 (2520 \cdot 701)^{0.25}]$$

$$d_{min} = 0.2 \text{ m}$$

$$H = 0.31 \text{ m}$$

$$D = 0.31 - 0.015 - 0.00475 = 0.29 \text{ m}$$

$$d > d_{min}, 0.29 > 0.2 \text{ m}$$

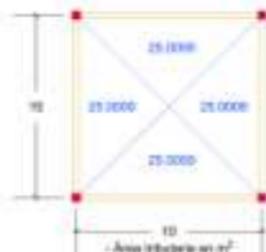
por lo que el peralte de la losa es adecuado.



La figura desglosa el cálculo para obtener "d" considerándose un recubrimiento libre de 1.5 cm y varilla del número 3.

#### Dimensionamiento de traves de concreto reforzado:

para el dimensionamiento de traves es necesario conocer las áreas tributarias para así mismo conocer el valor de la carga aplicada sobre estas mismas. De igual manera se analiza para el tablero de 10x10. Las cargas deberán ser factorizadas para su diseño de acuerdo a la combinación gravitacional de las normas técnicas (1.3CM+1.5CV).





Fórmulas para cargas en vigas tanto para carga muerta y carga viva:

$$W_{cm} = \frac{\text{Área tributaria} \cdot C_m}{\text{longitud de viga}} = \frac{25 \cdot 0.511}{10} = 1.27 \text{ ton/m}$$

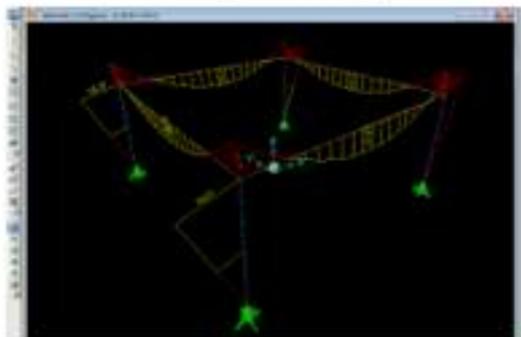
$$W_{cv} = \frac{\text{Área tributaria} \cdot C_v}{\text{longitud de viga}} = \frac{25 \cdot 0.190}{10} = 0.475 \text{ ton/m}$$

Proponemos las siguientes dimensiones para la estructura:

Columnas 45x45 cm.

Vigas 35x50 cm.

Con ayuda del software SAP200 modelamos el marco de concreto para obtener los elementos mecánicos y así verificar que las dimensiones propuestas resistan.



El programa nos arroja los resultados de momento positivo y negativo, así como también los valores de cortante de las trabes ya con la combinación 1.3CM+1.5CV se procede hacer el diseño:

Del capítulo 5 estados limite de falla se tienen las siguientes ecuaciones para el diseño de vigas:

$$As = \frac{f''_c}{fy} \frac{6000\beta_1}{fy + 6000} bd \quad (5.1.1)$$

$$MR = FRbd^2 f''_c q (1 - 0.5q) \quad (5.1.2)$$

$$q = \frac{\rho fy}{f''_c} \quad (5.1.4)$$

## COLIVING PARA ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN

$$\rho = \frac{As}{bd} \quad (5.1.5)$$

De tal manera que:

Cargas:

$$M^+ = 17.910 \quad \text{Ton-m}$$

$$M^- = 18.570 \quad \text{Ton-m}$$

$$Vu = 14.590 \quad \text{Ton}$$

$$\text{Acero de ref. } f_y = 4200 \quad \text{kg/cm}^2$$

$$\text{Concreto } f'_c = 250 \quad \text{kg/cm}^2$$

Geometría:

$$d = 46.50 \quad \text{cm}$$

$$e_{ec} = 3.50 \quad \text{cm}$$

$$H = 50.0 \quad \text{cm}$$

$$b = 35.0 \quad \text{cm}$$

$$L = 10.00 \quad \text{m}$$

$$FR = 0.90 \quad \text{(para flexión)}$$

$$FR = 0.75 \quad \text{(para Cortante)}$$

 Constantes:

$$\beta_1 = 0.85 \quad \phi_{cs} = 0.0026$$

$$\phi_{cu} = 0.0253 \quad \phi_{cv} = 0.0190$$

$$A_{s_{req}} = 4.29 \quad \text{cm}^2$$

$$A_{s_{prov}} = 30.88 \quad \text{cm}^2$$

Diseño por flexión para momento positivo:

$$\phi_{cs} = 0.0067 \quad \text{(Por Resistencia)}$$

$$A_{s_{req}} = 10.91 \quad \text{cm}^2$$

Armado de la sección:

No de varas	No de octavos	Diámetro (cm)	$a_s$ (cm <sup>2</sup> )	$A_s$ (cm <sup>2</sup> )
3	8	2.54	5.07	15.201



## COLIVING PARA ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN

$$\Delta S_{\text{VIGA}} = 10.913 \text{ cm}^2 \quad \Delta S_{\text{VIGA}} = 15.201$$

¡Cumple!

Diseño por flexión para momento negativo:

$$\rho_{\text{VIGA}} = 0.0070 \quad (\text{Por Resistencia})$$

$$\Delta S_{\text{VIGA}} = 11.35 \text{ cm}^2$$

Armado de la sección:

No de varas	No de octavos	Diámetro (cm)	$a_s$ (cm <sup>2</sup> )	$A_{s(\text{total})}$ (cm <sup>2</sup> )
3	8	2.54	5.07	15.201

$$\Delta S_{\text{VIGA}} = 11.347 \text{ cm}^2 \quad \Delta S_{\text{VIGA}} = 15.201$$

¡Cumple!

Revisión por cortante:

$$VCR = FR(0.2 + 20\rho)0.3(f'c)^{0.5}bd \quad (5.3.1)$$

$$S = \frac{FRAvfyd(\sin\theta + \cos\theta)}{VSR} \quad (5.3.29)$$

$L/h =$	20.000	$>$	5.0	OK
$\rho_{\text{VIGA}} =$	0.0093	$<$	0.015	(En el Apoyo)
Est. No.	3.0	$f_x =$	4,200	kg/cm <sup>2</sup>
No. De Ramas:	2	$\theta =$	90.0	°
$\Delta A_x =$	1.425	cm <sup>2</sup>	OK	
$\Delta S_{\text{VIGA}} =$	0.497	cm <sup>2</sup>		
$S_{\text{VIGA}} =$	15	cm	OK	
(Resistencia del Concreto)				
$V_{\text{VIGA}} =$	7,465	kg		
(Resistencia Necesaria Ref. Transversal)				
$V_{\text{VIGA}} =$	7,125	kg		
$S_{\text{VIGA}} =$	29.30	cm		

## COLIVING PARA ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN

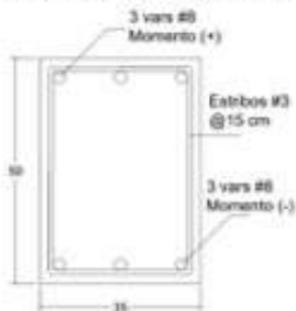
$$S_{\text{max}} = 23.25 \quad \text{cm}$$

Límite máximo de cortante:

$$V_u = 14,590 \quad \text{kg} < 1.5F_{cd} \sqrt{f_c} = 28949.7 \quad \text{kg}$$

Por lo tanto, la trabe es ligeramente cargada lo cual es aceptable.

Como resumen del armado de la trabe se tiene:



## Dimensionamiento de columnas de concreto reforzado:

Dados los siguientes elementos mecánicos obtenidos del programa Sap200 se tiene:

PU=	31.9027	ton
MUX=	18.57	t-m
MUY=	18.57	t-m
<del>Vux</del>	4.319	ton
<del>Vuy</del>	4.319	ton

La columna tiene los mismos valores de momento y cortante en ambas direcciones por lo que se propone columna cuadrada de 45x45 cm.

b=	45	cm
h=	45	cm
AS =	20.28	cm <sup>2</sup>
FY	4200	kg/cm <sup>2</sup>
F'C=	250	kg/cm <sup>2</sup>
REC LIBRE =	2	cm
RECUBIMIENTO		
ANALIT.=	4.220	cm
h/b<4	1	



## COLIVING PARA ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN

As>Asmin	
ASMIN= 0.01bd	
ASMIN=	20.25
ac#	5.07
No. Vars =	4
f'c=	212.5
Diametro Var=	2.54
Diametro Est si #3=	0.95
H (altura cm) =	430

Se verifica que la sección resista la carga axial:

$$P_{no} = (A_g - \Delta s_i) f'_c + \Delta s_i f_y$$

$P_{no}$ =	511179	511.18	
	kg	ton	
$P_{m\acute{a}x}$ =	$0.8 \cdot Fr \cdot P_{no}$	$Fr =$	0.9
$P_{m\acute{a}x}$ =	368.05	> $P_u$	31.9027
	ton	Resultado:	ok

A continuación, se verifica que método se empleará.

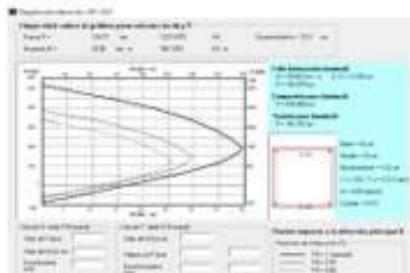
$P_u >$	$0.1 A_g f'_c =$	contorno
31.9027	50.625	de carga

Por lo tanto, de la sección 5.2 (NTC-2017):

$$\frac{M_{ux}}{M_{Rx}} + \frac{M_{uy}}{M_{Ry}} \leq 1 \quad (5.2.2)$$

Al tratarse de una sección cuadrada y con refuerzo simétrico, los resultados serán los mismos tanto para la dirección "x" como para la dirección "y".

Para lo cual necesitamos ayuda del programa DID-17 para la obtención de diagramas de interacción de la columna, así como también conocer los valores de momento nominal.



Dicho programa nos arroja los valores de carga axial y momento en la falla balanceada, que son empleados en el siguiente cálculo para obtener las excentricidades y así conocer el tipo de falla.

$$E_{balk-y} = \frac{M_{nc}}{P_{nc}} \quad M_{nc} = 39.562 \quad \text{t-m} \quad \text{valores DID-17}$$

$$E_{balk-y} (m) = 0.203 \quad P_{nc} = 194.979 \quad \text{ton}$$

Carga de diseño:

$$E = Mu/Pu = 18.57/31.9 = 0.582 \text{ m}$$

Por lo tanto, la falla está en tensión  ~~$e_{balk} < e_{diseño}$~~ .

Se comprueba en el diagrama de interacción:

Resistencia de momentos:

$$M_{Rn} = FR \cdot M_{nx} \quad FR = 0.9 \quad (\text{tensión opción 1})$$

$$M_{nx} = \text{obtenido del DID 17 dado una P (axial)}$$

Cálculo M, (solo P) Nominal		Cálculo P, (solo M) Nominal	
Valor de P (ton)	21.90	Valor de M (ton m)	
Valor de M (ton m)	22.18	Valor de P (ton)	
Excentricidad (m)	1.00	Excentricidad (m)	



$$MR_x = MR_y$$

$$MR_x = 0.9 \cdot 22.16 = 19.94 \text{ ton-m.}$$

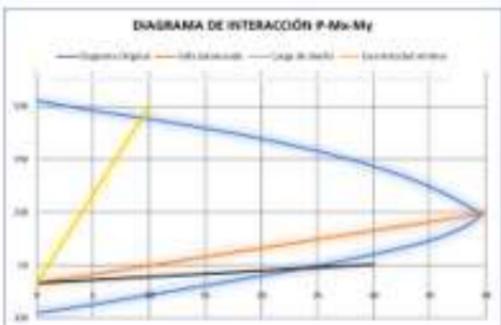
Una vez obtenidos los momentos resistentes se hace revisión de la ecuación de interacción:

$$\frac{18.57}{19.94} + \frac{18.57}{19.94} = 1.86 > 1$$

Se observa que rebasa el límite de 1 por lo que hay que aumentar el dimensionamiento de la columna o agregar una mayor cantidad de acero.

Revisión por cortante:

De igual manera el cortante será el mismo en ambas direcciones.



Resistencia del concreto  $\sqrt{f'_{cR}}$

$$\sigma_{cr} = 0.005526 \cdot 0.015$$

$$\text{No var. en } T = 2 \quad \Delta \rho = 5.07$$

$$P_u < FR(0.7f'_c A_g + 2000 A_s)$$

$$P_u (\text{ton}) = 31.9027 < 296.20125$$

$$\gamma = 1 + 0.007 P_u / A_g = 1.0001$$

$$V_{cr} = F_v b d y (0.2 + 20 \rho) \sqrt{f'_c} \quad (5.3.1)$$

$$\sqrt{f'_{cr}} = \frac{6757.98}{6.758} > 4.319 \text{ ton}$$

Por lo tanto, el concreto resiste el cortante por sí solo, en embargo, se colocan estribos por normativa:

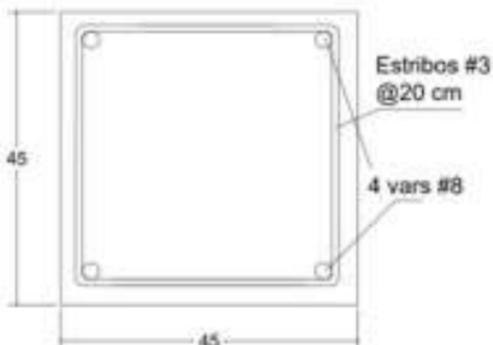
$$S_{est} \leq ((850/f_y^{1.5}) \cdot (\text{diam. Barra})) \cdot (48 \cdot \text{diam. Estribo}) \cdot (\min(h, b)/2)$$

$$S_{est} = 22 \text{ cm} = 20 \text{ cm.}$$

$$L_c > ((60 \text{ cm}), (H/6), (\max(h, b)))$$

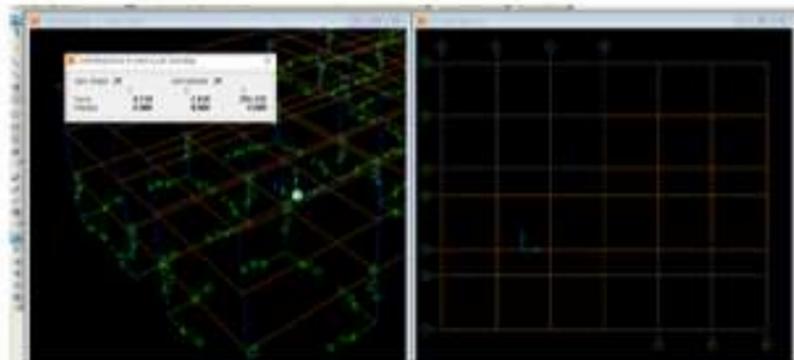
$$L_c = 71.67 \text{ cm} = 70 \text{ cm.}$$

Como resumen del armado de la columna se tiene:



**Dimensionamiento de la cimentación:**

La siguiente cimentación superficial se trata de una zapata aislada de concreto armado que tiene que soportar la carga transmitida por una columna cuadrada de 253.23 ton ya con la combinación (1.3CM+1.5CV) obtenida del programa Sap200 específicamente para el tablero de 10x10 m ya modelados ambos edificios. Tomaremos de referencia el libro fundamentos de ingeniería de cimentaciones (Braja M. Das, séptima edición).



Para cimentaciones cuadradas se tiene la siguiente ecuación de teoría de capacidad de carga de Terzaghi:

$$q_u = 1.3c'N_c + qN_q + 0.4\gamma B\gamma$$

## Presupuesto paramétrico

Ana Karen Paniagua Cirios

Septiembre del 2021

**PRESUPUESTO PARAMETRICO DE DESARROLLO DE CO-LIVING PARA  
ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MORELIA**

PARTIDA	DESCRIPCION	IMPORTE	\$/M2	%
A01	PRELIMINARES	\$42,586.45	\$18.17	0.11%
A02	EXCAVACIONES	\$872,154.19	\$351.41	1.92%
A03	CIMENTACION	\$3,137,884.54	\$1,148.19	6.47%
A04	ESTACIONAMIENT O	\$3,244,152.48	\$1,427.42	7.37%
A05	ESTRUCTURA DE CONCRETO	\$6,801,356.27	\$2,361.64	12.78%
A06	ALBAÑILERIA (Castillos, muros , aplanados, etc)	\$6,306,779.40	\$2,308.77	13.88%
A07	ACABADOS	\$8,251,622.25	\$2,525.97	18.17%
A08	HERRERIA	\$516,182.65	\$198.43	1.14%
A09	CANCELERIA	\$1,759,123.67	\$579.68	3.87%
A10	CARPINTERIA	\$3,915,505.50	\$1,228.70	8.62%
A11	MUEBLES DE BAÑO	\$2,024,649.37	\$800.84	4.46%
A12	INST. HIDROSANITARIA	\$1,069,830.77	\$404.70	2.36%
A13	INSTALACION ELECTRICA	\$3,318,454.46	\$1,215.20	7.33%
A14	INSTALACION DE GAS	\$309,344.50	\$114.51	0.68%
A15	JARDINERIA	\$26,166.00	\$10.95	0.06%
A16	LIMPIEZA	\$317,568.90	\$122.74	0.70%
A17	EQUIPOS	\$1,992,535.55	\$697.24	4.37%
A18	COCINA INTEGRAL	\$2,212,679.60	\$843.92	4.87%
A19	SEGURIDAD EN OBRA	\$385,905.88	\$122.04	0.85%
		<b>\$46,504,482.43</b>	<b>\$16,480.52</b>	<b>100.01%</b>
IVA 16% HONORARIOS 10%	TOTAL		\$53,945,199.62	
	TOTAL		\$59,339,719.58	

## Cedula de información Básica del Proyecto 1/2 (enfoque)

<b>Título del proyecto:</b>		Desarrollo de Co – living para estudiantes, en el Sur de la ciudad de Morelia, Michoacán.									
<b>Posible Promotor del Proyecto:</b>		Sector privado									
<b>Componentes arquitectónicos:</b>		<table border="1"> <tr> <td><b>Población Usuaria Potencial:</b></td> <td>80 694 población potencial</td> </tr> <tr> <td><b>Nivel de servicios:</b></td> <td>Local</td> </tr> <tr> <td><b>Mz de Construcción (aprox.)</b></td> <td>9 600 m2</td> </tr> <tr> <td><b>Perfil del usuario:</b></td> <td></td> </tr> </table>		<b>Población Usuaria Potencial:</b>	80 694 población potencial	<b>Nivel de servicios:</b>	Local	<b>Mz de Construcción (aprox.)</b>	9 600 m2	<b>Perfil del usuario:</b>	
<b>Población Usuaria Potencial:</b>	80 694 población potencial										
<b>Nivel de servicios:</b>	Local										
<b>Mz de Construcción (aprox.)</b>	9 600 m2										
<b>Perfil del usuario:</b>											
<b>Componentes públicos:</b>		<p>Jóvenes estudiantes o empleados del núcleo de universidades ubicadas en la Zona.          Con un rango de edad de 20 a 24 años aproximadamente, generalmente residentes de otros municipios de Michoacán o de estados vecinos del mismo.          Necesitados de espacios a rentar cerca de la zona para evitar un gasto extra en trasladarse en transporte público o particular.</p>									
<b>Componentes privados:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Habitaciones mujeres</li> <li>Habitaciones hombres</li> <li>Sanitarios</li> </ol>									
<b>Observaciones:</b>		Se pretende realizar dos torres de habitaciones para separar a los alumnos por géneros uniéndolas por los espacios arquitectónicos de uso público.									

## Cedula de información Básica del proyecto 2/2 (terreno)

Croquis del Terreno:			Habitacional densidad media con industria y comercios, (hasta 300 hab/ha)
	Foto 1 		Foto 3 
Foto 2 		Foto 4 	Ubicación (croquis): 
Domicilio: Calle Antigua Carretera a Patzcuaro, sin número, CP 58341.		Colonia: Emiliano Zapata	Ciudad: Morelia
Área del terreno (m <sup>2</sup> ) 4 351.92 m <sup>2</sup>		Régimen de propiedad: Privado	Pend. topográfica (%) 
Servicios con que cuenta: <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> Alcantarillado <input checked="" type="checkbox"/> Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/> Pavimentación		Tipo de predio: Urbano	<input checked="" type="checkbox"/> Electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Transporte Público <input checked="" type="checkbox"/> Alumbrao Público <input checked="" type="checkbox"/> Cable / Internet

## REGLAMENTO

### Artículo 11.- Parámetros de intensidad de uso de suelo

### Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones.

- Habitación unifamiliar (casas individuales) 1 por cada vivienda
- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras.
- Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.

### ART. 24. DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES

Tipología Local	Dimensiones Área de Índice (M2)	Libres Lado (Metros)	Mínimas Obs. Altura (Metros)
<b>Habitación</b>			
Locales habitables recámara única o principal	7.00	2.40	2.30
Recámara adicional y alcobas.	6.00	2.00	2.30
Estancias	7.30	2.60	2.30
Comedoras	6.30	2.40	2.30
Estancia comedor (integral)	13.60	2.60	2.30
Locales complementarios:			
Cocina			(A)
Cocineta integrada a estan- cia comedor.	3.00	1.50	2.30
Cuarto de lavado	---	2.00	2.30
Cuarto de aseo, despensa y Similares	1.08	1.40	2.10
	---	---	2.10

### Artículo 26.- DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

- Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 30 del presente Reglamento.



El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

- Norte 10.00 %
- Sur 12.00 %
- Este 10.00 %
- Oeste 8.00 %

Es permitida la iluminación diurna natural mediante domos o tragaluces en los casos específicos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones, pasillos y servicios.

En los casos anteriores, la proyección horizontal del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando en base mínima el 4% de la superficie del local, el coeficiente correspondiente a la transmisión del espectro solar del material transparente o traslúcido de esos elementos (domos y tragaluces) no será menor al 85 %.

**Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:**

Tipo	Local	Nivel de Iluminación en luxes
Habitación	Locales habitacionales y de servicio	75
	Circulaciones horizontales y verticales	50

**Artículo 28.- Dimensiones mínimas de vanos para iluminación natural.**

1.- Los espacios habitables y las cocinas en edificaciones habitacionales, los espacios habitables en edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales y las aulas en edificios para educación elemental y media, deberán contar con ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas interiores o patios que cumplan con lo establecido en el artículo 29° del presente Reglamento. El área o superficie de ventilación de los vanos no será menor de 7% de la superficie del local.

**Artículo 30.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz.**

dimensiones mínimas en relación con la altura de los parámetros verticales que los limiten:

a) Para piezas habitables, comercios y oficinas:

Con altura hasta	Dimensión mínima
4.00 m	2.50 m
8.00 m	3.25 m
12.00 m	4.00 m

**Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.**

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
Habitacional	Vivienda	150 l/hab/día	A

A) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m<sup>2</sup>/día.

B) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a un mínimo de 100 l/trabajador/día.

**Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios.**

II.- Las viviendas con una superficie de 45 m<sup>2</sup> o más contarán por lo menos con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

**IV. NUMERO DE EXCUSASOS Y LAVAMANOS**

Tipología	Parámetro	No.	No.	No.
		Excusados	Lavabos	Basineros
Alojamiento	Hasta 100 huéspedes	1	1	1
	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	2	1

**Artículo 33.- Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua.**

Las cisternas deberán construirse con materiales impermeables y tendrán fácil acceso. Las esquinas interiores deberán ser redondeadas y tendrán registro para su acceso al interior. Los registros serán de cierre hermético con reborde exterior y será requisito indispensable el que no se localice albañal o conducto de aguas negras o jabonosas a una distancia de ésta no menor de 3 metros. Con objeto de facilitar el lavado o limpieza de cisternas deberán instalarse dispositivos hidráulicos que faciliten el desalojo de las aguas del lavado y, a la vez, que no permitan el acceso de aguas contaminadas.



### CONCLUSIONES

Durante la elaboración del proyecto anterior llamado:

**"Desarrollo de Coliving para estudiantes"**, se logró satisfacer las necesidades requeridas por la zona de estudio ya sean educativas, sociales, etc; ofreciendo una propuesta equilibrada y completa.

El trabajo de tesis realizado es el resultado de todos los conocimientos adquiridos durante 5 años de estudio. Cada decisión tomada para desarrollar el proyecto fue de suma importancia, ya que esto hace un trabajo único y original.

Todo proyecto nace de la necesidad de una o varias personas, pero para darle una solución adecuada se requiere adentrarse al problema existente, dando como resultado un planteamiento arquitectónico que las resuelva de manera positiva, sin dejar de tomar en cuenta el entorno, la sociedad y el medio ambiente.

Al reunir todas las necesidades antes mencionadas, se planteó como resultado una proyección que va mas allá de solo diseñar espacios, si no que, diseñar sus orientaciones adecuadas, espacios de dimensiones requeridas, necesarios y confortables en cuanto a su entorno.

De esta manera mis conocimientos como estudiante de arquitectura se ven reflejados en una propuesta funcional, amigable con el medio ambiente, confortable y enfatizada con el entorno

- [E1] INEGI, (2017), Población de edad y sexo, (2020)  
<https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- [2] IMPLAN (2010), Indicadores socio-económicos por AGEB INEGI 2010, (2020)  
<https://sigemorelia.mx/>
- [3] ARCHDAILY (19 sep 2019), ¿Qué es el co-living en la arquitectura?, Eduardo Souza (21/10/2020) <https://www.archdaily.mx/mx/923483/que-es-el-co-living-en-la-arquitectura>
- [4] ONE SHARED HOUSE, A radical experiment in communal living (22/10/20)  
<http://onesharedhouse.com/>
- [5] WIKIPEDIA (12/10/19) Fundación Wikimedia, Inc. (21/10/20)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_comunitaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_comunitaria)
- [6] WIKIPEDIA (10 jul 2020) Fundación Wikimedia, Inc. (21/10/10)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_educativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_educativa).
- [7] IMPLAN (2015), POBLACION DE MORELIA (25/10/20)  
<https://implanmorelia.org/virtual/poblacion/>
- [8] WEATHER SPARK (2016) Weather Spark
- [9] THE WEB SITE (2008) <https://theweb sitio.es.tl/FLORA.htm>
- [10] SEDESOL (1999) Equipamiento urbano (21/10/20) <http://conurbamx.com>
- [11] WIKIPEDIA (2020) infraestructura urbana (21 de octubre del 2020)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Infraestructura\\_urbana](https://es.wikipedia.org/wiki/Infraestructura_urbana)
- [12] ARCHDAILY (26 de Octubre 2008) RESIDENCIA ESTUDIANTIL / Z+BCG ARQUITECTOS <https://www.archdaily.mx/mx/904707/residencia-estudiantil-z-plus-bcg-arquitectos>



[13] OVIE morelia (2021) <http://www.oviemorelia.mx/#/>

[14] COEFICIENTES DE OCUPACION Y UTILIZACION DEL SUELO (14 de mayo 2021)

<https://bauhausaurus2.blogspot.com/2019/05/2-coeficientes-de-ocupacion-y-de.html?fbclid=IwAR24TD9WTPR4HPa3EjlipppOh9lia4whWxnyy30hc502vHK4IX-r9NQEroaQ>

[15] CONSTRUNARIO(2021)

<https://www.construnario.com/notiweb/41323/nuevo-catalogo-de-juntas-de-dilatacion-de-emac#>

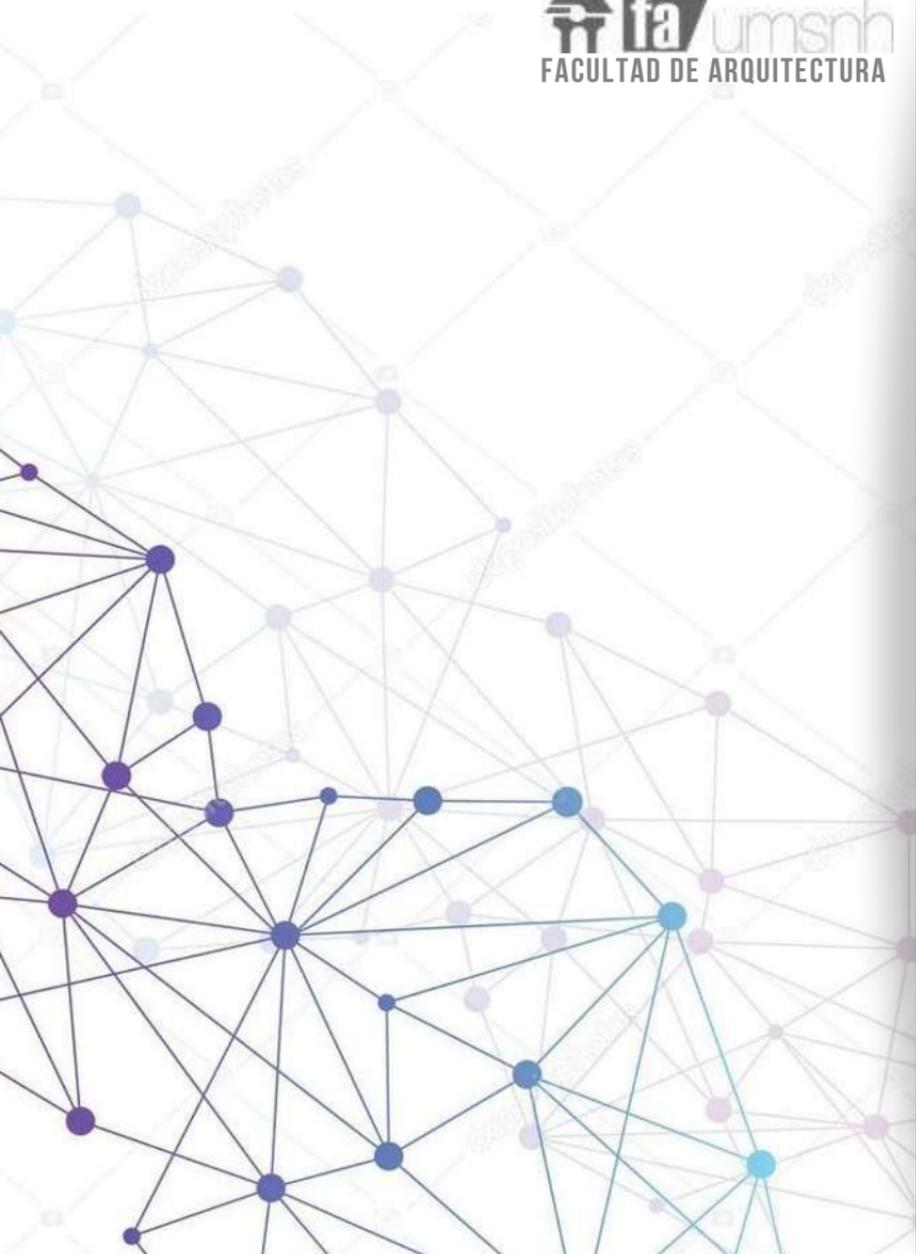
[16] HOME DEPOT (2021) <https://www.homedepot.com.mx/materiales-de-construccion/cercas/accesorios-de-granja-finca/cristal-templado-de-110x90-cm-para-barandal-123361>

[17] HOME DEPOT (2021) <https://www.homedepot.com.mx/ferreteria/cerraduras/manijas/manija-brunei-bano-recamara-ns-903021>

[18] HOME DEPOT (2021) <https://www.homedepot.com.mx/electrico/placas-y-dimmers/placas-decorativas/contacto-duplex-2-pt-con-placa-blanco-115603>

[19] HOME DEPOT (2021) <https://www.homedepot.com.mx/pisos/muros-y-fachadas/muros-ceramicos/muro-verona-20x30-blanco-152-m2-126764>

[20] HOME DEPOT (2021) [https://www.homedepot.com.mx/pisos/adhesivos-y-boquillas/adhesivos/pegavitro-20kg-piso-sobre-piso-562674?gclid=CjwKCAjwqvyFBhB7EiwAER7865wLkqh1n6zeCK\\_1t5vY54gUByAXy0sLEqREZb5wy6Qtsh2ERqr3sxoCPZEQAvD\\_BwE&gclidsrc=aw.ds](https://www.homedepot.com.mx/pisos/adhesivos-y-boquillas/adhesivos/pegavitro-20kg-piso-sobre-piso-562674?gclid=CjwKCAjwqvyFBhB7EiwAER7865wLkqh1n6zeCK_1t5vY54gUByAXy0sLEqREZb5wy6Qtsh2ERqr3sxoCPZEQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds)



**DESARROLLO DE COLIVING PARA ESTUDIANTES**

# UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



DESARROLLO DE COLIVING PARA ESTUDIANTES