



EL PEDREGAL

# COMPLEJO PLAZA COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

Tesis para obtener el título de:

Arquitecta

Presenta: Cynthia Jacqueline Alvarado

Anguiano.

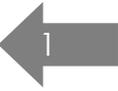
Asesor: Ma. Arq. Carlos Arroyo Terán

Morelia, Michoacán.

Noviembre 2019.



FAUM



## INDICE

Planteamiento del problema .....	8
Antecedentes.....	8
Justificación .....	11
Objetivos.....	14
Diseño Metodológico.....	14
1.- Construcción del enfoque teórico .....	16
1.1 Conceptos básicos.....	16
1.2 Referentes evolutivos del tema .....	18
1.3 Trascendencia temática .....	20
1.4 Análisis situacional del problema a resolver.....	21
1.5 Visión del promotor del proyecto .....	21
2.- Análisis de Determinantes Contextuales (Sociales) .....	23
2.1 Construcción Histórica del Lugar .....	23
2.2 Análisis estadístico de la población a atender.....	26
2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.....	28
2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto .....	30
2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto.....	30
3. - Análisis de Determinantes Medio Ambientales.....	31
3.1 Localización .....	31
3.2 Afectaciones Físicas Existentes .....	32
3.3 Climatología .....	35

3.4 Vegetación y fauna .....	38
4. Análisis de determinantes urbanas.....	39
4.1 Equipamiento Urbano .....	39
Equipamiento educativo .....	39
Equipamiento comercial .....	40
4.2 Infraestructura Urbana .....	43
4.3 Imagen Urbana .....	44
4.4 Vialidades Principales .....	45
4.5 Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto.....	47
5. - Análisis de Determinantes Funcionales.....	49
5.1 Analogías arquitectónicas .....	49
Plaza Antea – Queretaro.....	49
Paseo Altozano- Morelia.....	52
Plaza Loreto.....	54
5.2 Perfil de usuarios.....	57
5.3 Análisis programático.....	60
5.4 Análisis diagramático .....	62
5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno .....	65
6. - Análisis de interface proyectiva.....	67
6.1 Argumento compositivo .....	67
6.2 Composición geométrica .....	72
6.3 Diseño contextual.....	74
6.4 Criterios espacio-ambiental .....	75
6.5 Principios constructivos .....	76

7. - Proyecto .....	79
Levantamiento topográfico.....	79
7.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	85
7.1.1 Plantas .....	86
7.1.2 Secciones .....	87
7.1.3 Alzados .....	89
7.1.4 Imágenes 3d.....	91
7.2 Proyecto interiorismo .....	97
7.3.1 Acabados .....	97
Plafones.....	97
Muros .....	98
Pisos.....	99
7.3.2 Iluminación.....	100
7.3.3 Confort térmico.....	101
7.3.5 Mobiliario .....	102
7.3.6 Señalización .....	104
7.3 Proyecto de Exteriorismo .....	106
7.4.1 Diseño de pavimentos .....	106
7.4.2 Jardinería.....	106
7.4.3 Mobiliario Urbano.....	107
7.4 Proyecto constructivo .....	108
7.2.1 Estructural .....	108
7.5 PROYECTO DE INSTALACIONES .....	111
7.5.1 Instalación hidráulica y sanitaria .....	112

7.5.2 Instalación contra incendios.....	113
7.5.3 Instalación de seguridad vigilancia y telefónica .....	114
8.0 Presupuesto.....	115
Referencias .....	117



## RESUMEN

El presente proyecto, situado en el interior del Conjunto Habitacional Villas del Pedregal, que tiene una densidad de población de 28,000 habitantes aproximadamente y está programado para 32,000 distribuidos en 4 etapas, ubicado en la zona poniente, sobre la carretera Morelia-Guadalajara, da paso al plan maestro de grupo HERSO, quien ya cuenta con un terreno exclusivo para uso comercial que consiste en el diseño de una Plaza Comercial, de uso público, localizado en la avenida principal llamada Avenida Villas del Pedregal, donde se incluyan diferentes tipos de actividades, atendiendo las necesidades de los habitantes de este fraccionamiento, aunque será al alcance de todo el público en general.

Por todo esto se hace necesario proporcionar una infraestructura que cuente con todos los servicios; donde se puedan realizar normalmente las distintas relaciones entre comerciantes y el público. Incluso se puede abarcar otras actividades que sean complementarios a este tipo de comercio.

La propuesta pretende ser una alternativa que además del consumo de bienes, sea un lugar para la convivencia y recreación, con el aprovechamiento del terreno donde se pueden realizar todo tipo de actividades de recreación y convivencia, no solo de comercio.

Palabras clave:

Actividades - Público - Servicios - Comercio - Diseño

## ABSTRACT

The present project, located inside the Residential Complex Villas del Pedregal, which has a population density of approximately 28,000 inhabitants and is scheduled for 32,000 distributed in 4 stages, located in the western area, on the Morelia-Guadalajara highway, gives way to the HERSO group master plan, which already has exclusive land for commercial use consisting of the design of a Commercial Plaza, for public use, located on the main avenue called Avenida Villas del Pedregal, where different types of activities are included, attending the needs of the inhabitants of this division, although it will be available to the general public.

For all this it is necessary to provide an infrastructure that has all the services; where the different relationships between merchants and the public can normally be made. You can even cover other activities that are complementary to this type of trade.

The proposal aims to be an alternative that besides the consumption of goods, is a place for coexistence and recreation, with the use of land where you can perform all kinds of activities and not just trade.

## Introducción

El presente trabajo consiste en el diseño de una Plaza Comercial, de uso público, donde se incluyan diferentes tipos de actividades, en el conjunto habitacional Villas del Pedregal, ubicado en la zona poniente, sobre la carretera Morelia-Guadalajara, donde principalmente abordará el problema del comercio, atendiendo las necesidades de los habitantes de este fraccionamiento, aunque será al alcance de todo público en general.

El Objetivo general del proyecto es analizar y establecer las condiciones necesarias para la propuesta de diseño, ejecución e implementación de una Plaza Comercial, logrando con ello contribuir al auge económico comercial actual que va en crecimiento continuo, asegurando el éxito del proyecto mediante los estudios técnicos y financieros que muestren la factibilidad del mismo. Con un producto comercial moderno, económico e innovador que atraiga al público hacia a él como lo es en muchos casos el entretenimiento, el comercio, comprar, disfrutar de una película, ir a algún restaurante, hacer ejercicio, o comprar los productos de la canasta básica del hogar, lo cual cierra el círculo de la estadía completa en dicho lugar.

El presente proyecto busca contribuir y formar parte de ese desarrollo comercial, basándose en una ubicación de la Plaza Comercial ya determinada por un terreno que desde hace tiempo está contemplado exclusivamente para dicho proyecto, por grupo HERSO, ya que cuenta con una ubicación privilegiada, pues se encuentra en la avenida principal del fraccionamiento, con un área de 34, 238.848 mt<sup>2</sup>.

Así también lograr llegar a un óptimo aprovechamiento del terreno, respetando las variables normativas vigentes, pero con opciones más reales en el tiempo.

## Planteamiento del problema

### Antecedentes

El Conjunto Habitacional Villas del Pedregal ubicado en la salida Morelia-Guadalajara (Ver fig. 1) brindaba hogar para 10934 habitantes de los cuales 5316 eran hombres o niños y 5618 mujeres o niñas. 6659 de la población de conjunto habitacional Villas del Pedregal eran adultos y 227 eran mayores de 60 años, lo que significó que solamente en este espacio se encontraba el 10 % de la población moreliana, para el año 2017 la población ya había incrementado a 28,000 habitantes aproximadamente, lo que significa que este sector se debe atender de una manera especial en todos los aspectos, uno de ellos es la falta de infraestructura para los servicios básicos del hogar, ya que los habitantes se desplazan diariamente a la capital con una inversión de tiempo de dos hasta tres horas, desperdiciando tiempo y dinero. (Ver fig. 1)



Fig. 1 Conjunto habitacional Villas del Pedregal. Fuente: Google maps Autor: RISG

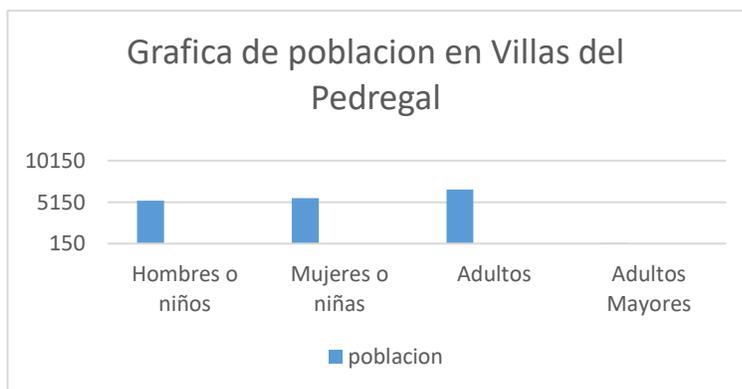


Fig. 2 Población en Villas del Pedregal. Fuente: INEGI Autor: Cynthia Alvarado

La problemática principal que se encuentra al poniente de la ciudad de Morelia, es el de no tener un lugar estratégico y cercano para la concentración de productos utilizados cotidianamente.

Los establecimientos existentes se ubican principalmente en la zona sur-oriente de la ciudad, generando con ello que las personas que se encuentran en la zona norte y poniente de esta, tengan que desplazarse hasta estas plazas, provocando incomodidad al momento de trasladarse.

Además de que tampoco cuenta con un lugar que pueda ser utilizado como punto de reunión y de recreación para las personas que viven en el poniente de la ciudad, esto hace que la gente desperdicie grandes cantidades de tiempo, además de tener incomodidad al trasladarse ya que muchas de estas personas no cuentan con vehículo particular para satisfacer sus necesidades comerciales.

Con esto se provocan congestiones viales por desplazamientos desde las orillas de un volumen de gente considerado alto.

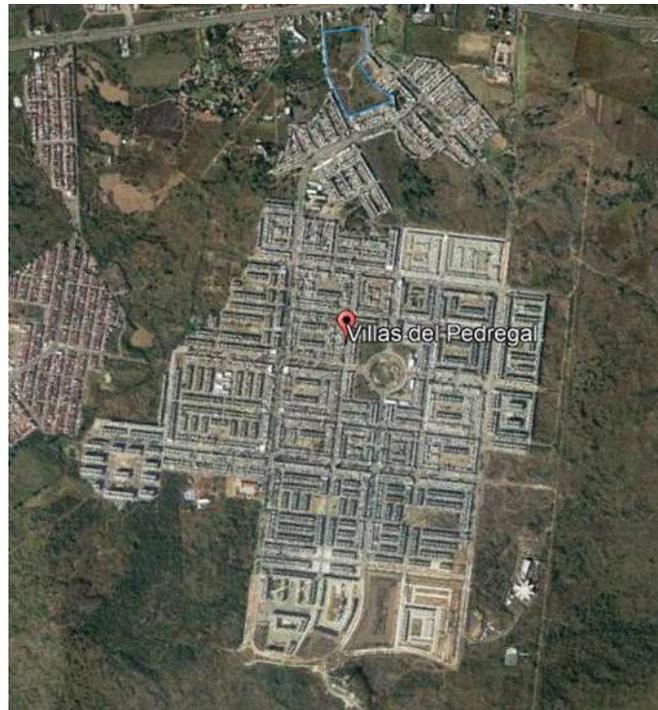


Fig. 3 Conjunto Habitacional Villas del Pedregal. Fuente: Google maps Autor: RISG

Entonces al diseñar una plaza comercial en esta zona evitaría que las personas trasladaran largas distancias para hacer sus compras, despensa de la canasta básica, o artículos que necesitan que no encuentran hasta que llegan a la capital, ya que está comprobado que la gente adulta hace la mayoría de sus compras en la ciudad, por la falta de comercio en el conjunto habitacional.

---

INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades / Tabla de equivalencias. Octubre 2015.  
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/catalogoclaves.aspx>

## Justificación

En el fraccionamiento “Villas del Pedregal” existe una gran demanda comercial la cual viene a ocasionar problemática por la colocación de ventas informales, dado que el lugar no cuenta con un edificio con las características adecuadas para llevar a cabo actividades comerciales, afectando la circulación vehicular y creando una mala imagen urbana.

El lugar ha dejado de percibir ingresos económicos lo cual afecta a la población. Este fraccionamiento se ha convertido en uno de los más grandes de América Latina, ha tenido avances en su desarrollo a nivel tecnológico, cultural, económico entre otro, su población se incrementa anualmente, por lo que el fraccionamiento debe incrementar sus rubros económicos, para satisfacer las necesidades de su población.

En la actualidad la gente tiene que desplazarse grandes distancias para obtener sus mercancías lo que provoca problemas, por el tiempo de más invertido, incomodidad al trasladarse ya que muchas de estas personas no cuentan con los medios de transporte adecuados.

La realización de este proyecto es muy importante y sería de gran utilidad para los habitantes de este espacio, se beneficiaría su economía en gran parte ya que ahorrarían tiempo y dinero en trasladarse hasta la capital de Morelia para poder comprar sus artículos de canasta básica o realizar algunas actividades de ocio.

Con la aparición de una plaza comercial en este conjunto habitacional, las personas ya no tendrían la necesidad de salir del fraccionamiento para hacer las actividades de esta índole, pues la plaza contaría con toda la infraestructura necesaria para cubrir todas las necesidades, referente a comercio.

La idea de esta plaza conlleva varios espacios, entre ellos cine, área gastronómica, centro comercial, áreas recreativas, locales de comercio entre otros, logrando así que este conjunto habitacional cuente con su propia plaza comercial y la gente ya no tenga que recorrer largas distancias para poder hacer las actividades de compras o entretenimiento hasta el otro lado de la ciudad, ya que los habitantes invierten más dinero y tiempo en trasladarse hasta otros espacios para cumplir dichas necesidades.

La idea es diseñar una plaza comercial que esté al alcance de todo público y que se adapte al presupuesto de los habitantes del fraccionamiento, no afectando su economía, al contrario, evitando que hagan gastos innecesarios en ir a otros sitios a cubrir las necesidades y actividades que se realizan en una plaza comercial.

El promotor interesado en este proyecto es la empresa constructora HERSO, ya que esta compañía entiende la necesidad de dicho espacio y ya cuentan con un terreno disponible en tiempo real para a la realización de esta plaza.



El terreno disponible se encuentra en la entrada del conjunto habitacional.  
(Ver fig. 4 y 6)



Fig. 4 Terreno propuesto y disponible para plaza comercial. Fuente: Google maps Autor: RISG



Fig. 6 Ubicación de terreno disponible. Fuente: Google earth Autor: RISG

Con este proyecto se beneficiará a los habitantes de este conjunto habitacional, ya que todos podrán hacer uso de este nuevo establecimiento, pues contará con artículos para todas las edades, y como lo dije anteriormente tendrá acceso para todo público.

---

SEDESOL. Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP).

## Objetivos

### Objetivo General:

Realizar una propuesta que satisfaga las necesidades de comercio, y el problema de espacio público, así como acortar distancias entre el usuario y el lugar, por medio del proyecto de una plaza comercial, dentro del fraccionamiento.

### Objetivos Particulares:

- Diseñar una plaza comercial que tenga accesibilidad a todo público en general, incluyendo habitantes externos al fraccionamiento.
- Proyectar un espacio con alto índice de rentabilidad que además de beneficiar ampliamente a las personas que viven en la zona oeste beneficie a los habitantes que viven a sus alrededores.
- Incorporar un espacio público de convivencia para el público en general, creando espacios y talleres para realizar diferentes tipos de actividades tanto culturales, educacionales, como de ocio.
- Crear un punto de encuentro o de referencia para los pobladores y visitantes.

## Diseño Metodológico

El proyecto de la Plaza Comercial se realizará de manera individual y se llevará a cabo mediante una serie de pasos a seguir.

Se recopilará la información general del tema.

Trabajos de campo: Se realizarán visitas, fotografías, levantamientos, diagramas y planos.

Se realizarán encuestas tanto a comerciantes como a público en general.

Revisión bibliográfica: Revisión de libros, Publicaciones, Tesis, Documentos estadísticos, Reglamentos, etc.

Revisión gráfica: Para esto se revisarán planos, mapas y diagramas.

Los datos reunidos se ordenarán y se clasificarán para una mejor comprensión y utilización de los mismos.

Se estudiará el sitio donde se realizará el proyecto, para tomar en cuenta las restricciones y opciones para efectuar dicho diseño, manejar un programa arquitectónico para la elaboración del mismo.

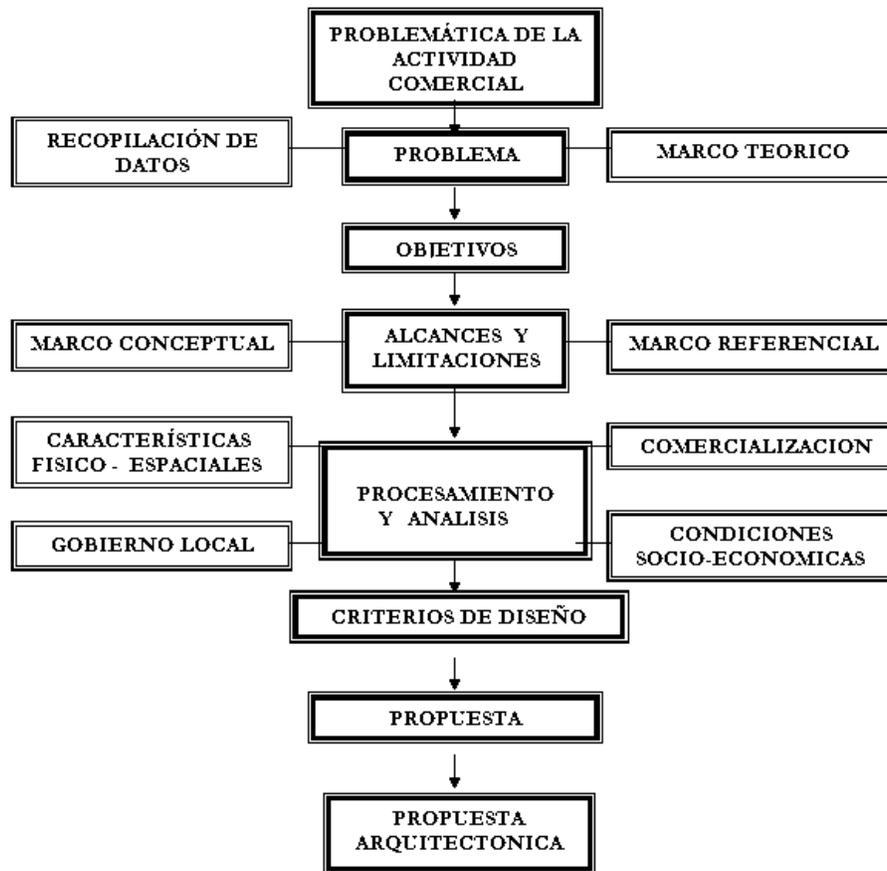


Fig. 8. Diagrama metodológico. Fuente: Semarnat.gob.mx

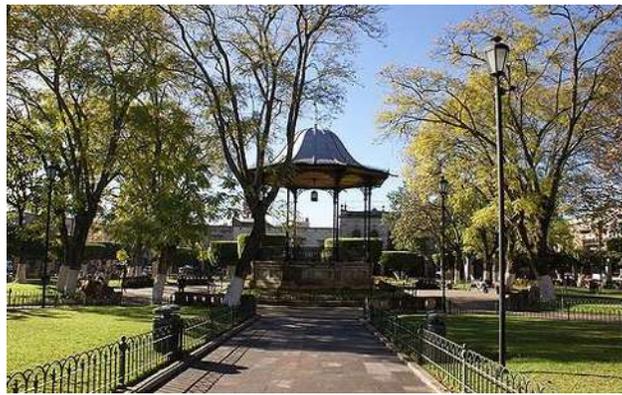
- Luis Armando, Espinoza Guido. Centro Comercial ESTRELLA DE CAQUETA, URP. Para obtener el título de Arquitecto.- Tesis 2016

## 1.- Construcción del enfoque teórico

### 1.1 Conceptos básicos

Plaza:

Al hablar de un sitio abierto como lo es una plaza pública nos referimos a un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas, tamaños y construidas en toda época, sin dejar lugar en el mundo que no cuente con una. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se les considera como espacios urbanos.



Plaza de Armas. Centro histórico, Morelia Mich. Foto tomada por: Cynthia Alvarado

Comercio:

La acción de comercio es la actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes o servicios, sea para su uso para su venta o para su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor

El comerciante es la persona física o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual, como las sociedades mercantiles. También se utiliza la palabra comercio para referirse a un establecimiento comercial o tienda.

El comercio es una fuente de recursos tanto para el empresario como para el país en el que esté constituido: entre más empresas venda el mismo producto o brinden el mismo servicio se abaratan los servicios.



Tienda de comercio, supermercado. Fuente: Google images Autor: RISG

#### Plaza Comercial:

Es una construcción que consta de uno o varios edificios, por lo general de gran tamaño, que albergan servicio, locales y oficinas comerciales aglutinadas en un espacio determinado concentrando mayor cantidad de clientes potenciales dentro del recinto.

Una plaza comercial está pensada como un espacio colectivo con distintas tiendas; además, incluye lugares de ocio, esparcimiento y diversión, como cines o ferias de comidas dentro del recinto. Aunque esté en manos privadas, por lo general los locales comerciales se alquilan y se venden de forma independiente, por lo que existen varios dueños de dichos locales, que deben pagar servicios de mantenimiento al constructor o a la entidad administradora del centro comercial.



Plaza Comercial "El Prado" Tarimbaro, Mich. Foto: Google

## 1.2 Referentes evolutivos del tema

“El comercio es tan antiguo como la sociedad”... surge notablemente cuando aparece el núcleo familiar y la organización social del hombre primitivo, es así como da sus primeros pasos. El incremento del grupo humano como la alimentación, vestido, la vivienda, etc., originamente los productos de la caza y pesca sirviendo en forma exclusiva para alimentación de un núcleo humano y más adelante, cuando los métodos mejoraron, además de encontrar lo suficiente para la alimentación, tenía un excedente que servía para soportar tiempos de escasez.

Aunque las organizaciones sociales habían mejorado, durante las ocasiones que quedaban aisladas por largos periodos de tiempo no recolectaban los alimentos necesarios, es así como surgió el trueque o intercambio de alimentos entre los mismos núcleos de humanos. Con lo cual podían resistir hasta que pasara esa escasez, ya que intercambiaban no solo alimentos sino alimentos por objetos u otras pertenencias.

El trueque fue un término utilizado por mucho tiempo, que consistía en tener la capacidad de producir un excedente el cual es una parte de la producción que no se necesita consumir. Si una sociedad dispone de

excedente, puede intercambiarlo por algún producto que posee otra sociedad (y tampoco necesita consumir). Esto fue lo que permitió emprender el hábito de intercambio de productos.

Cada avance y evolución que se tenía con el intercambio tenía la prioridad de mejorar la calidad de sus artículos y los consumidores de encontrar nuevos métodos de adquirir productos indispensables para la subsistencia humana. En la actualidad el comercio es una actividad de la economía de los pueblos, destinada a relacionar a los sectores producción y consumo, que se realiza tanto en el área nacional como internacional.

En un futuro las plazas comerciales cada vez más serán parte de Planes Maestros de Desarrollo, Comunidades Planeadas y de Centros de Usos Mixto, ya que la gente cada vez querrá vivir más cerca de donde están sus centros de trabajo y de consumo. Y las plazas comerciales seguirán incrementando la importancia social que tienen como equipamiento urbano de las ciudades mexicanas que carecen tanto de espacios públicos y de esparcimiento. Será cada vez más común ver entretenimiento y eventos en los centros comerciales de nuestro país.

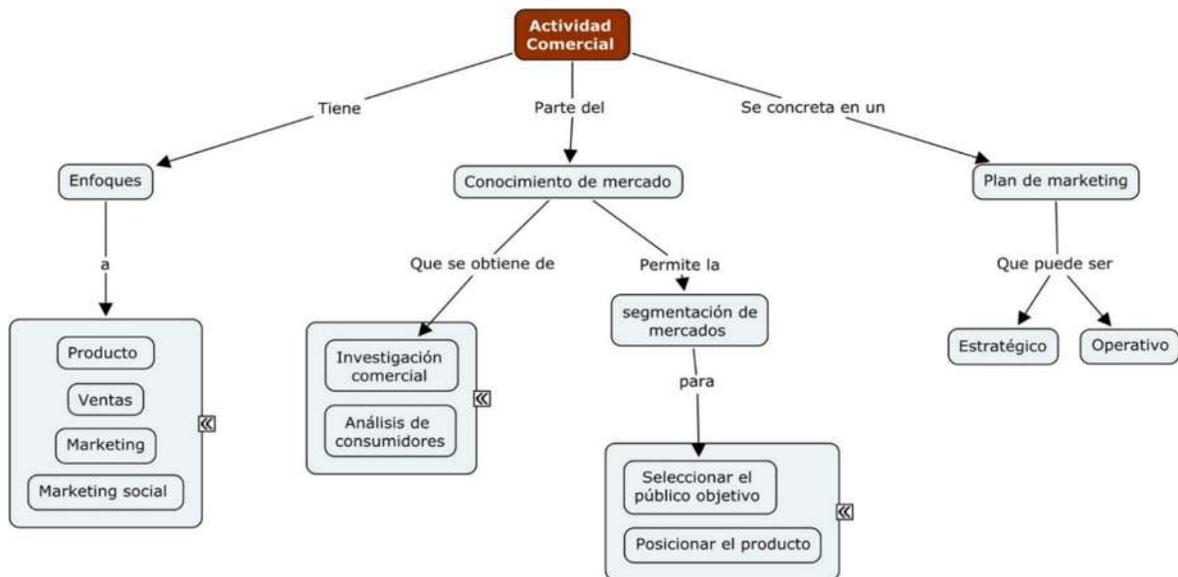
---

\* Jorge Lizan es Director General de Lizan Retail Advisors (LRA), una firma de consultoría para la industria de plazas comerciales con sede en la ciudad de Nueva York y por casi 20 años ha desarrollado su carrera en esta industria a nivel internacional, recientemente como Vicepresidente de Desarrollo de Negocios del International Council of Shopping Centers (ICSC).

### 1.3 Trascendencia temática

Se habla de un espacio público, en donde se tendrá un flujo de personas de tal forma que se procurará contar con circulaciones horizontales y verticales de fácil acceso, espacios amplios los cuales den confort y hagan agradable la asistencia del público al centro comercial. Con este proyecto se pretende dar solución a los problemas de índole arquitectónica que existen en esta zona. Al buscar el equilibrio e interrelación del comercio con la comunidad.

El incremento de la actividad comercial, sea esta formal o informal ha producido una saturación y densificación de la poca infraestructura existente en la zona y al tener en consideración la crisis por la que atraviesa el país , se hace evidente el posible incremento del comercio ambulatorio, por lo tanto se volvería a ver ambulantes adueñándose de las calles. Este problema se puede se controlar con la participación decidida de grupo HERSO de tal manera que norme y regularice la actividad comercial en el conjunto habitacional Villas del Pedregal.



Manauri Jorge. (Febrero 26). Los centros comerciales pueden salvar la economía de un país. Forbes, 3, 15-19

#### 1.4 Análisis situacional del problema a resolver

Actualmente esta zona cuenta con algunos establecimientos comerciales y locales de comercio, que dan abasto a algunas de las necesidades básicas de los habitantes de dicho espacio, distribuidos en diferentes áreas del fraccionamiento, pero no cuenta con un establecimiento completo que cumpla absolutamente con todas las necesidades, por lo que este proyecto es factible para este lugar.

Mi interés está en proponer un proyecto que proporcione bienestar tanto al comerciante como al usuario. De tal manera que sirva para atenuar los problemas de deterioro urbano a la que está expuesta esta zona. Además este proyecto puede servir de aporte arquitectónico, al ser considerado como referente para otros locales.

#### 1.5 Visión del promotor del proyecto

La visión de grupo HERSO es ofrecer y prestar la mejor atención y un servicio de excelencia para que los clientes, usuarios y visitantes vivan experiencias agradables logrando su fidelidad y confianza. Para esto generar el mejor ambiente y las condiciones para que encuentren las más amplias alternativas comerciales de productos y servicios; entretenimiento y esparcimiento con altos estándares de calidad, seguridad, comodidad y excelente ubicación para los habitantes de este conjunto habitacional.

Impulsar el trabajo en equipo con los propietarios y locatarios con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos contribuyendo así con el desarrollo del conjunto habitacional Villas del Pedregal, con un sentido de responsabilidad social.

Ser un espacio accesible y al alcance de todo público.

Liderar el espacio de compras con esparcimiento de esta zona, con una cultura organizacional orientada al crecimiento de los colaboradores. Con

permanente innovación se dispondrá de excelentes comunicaciones y una estructura administrativa y financiera regida por principios de eficiencia y mejoramiento continuo que supere las expectativas de los clientes internos y externos logrando su reconocimiento y fidelización.



---

Jorge L. (2014). Centros comerciales y su futuro compromiso. 2018, de Obras Sitio web: <http://obrasweb.mx/inmobiliario/2014/10/09/la-evolucion-de-los-centros-comerciales-y-su-futuro-promisorio>

## 2.- Análisis de Determinantes Contextuales (Sociales)

### 2.1 Construcción Histórica del Lugar

Villas del Pedregal es un macro desarrollo establecido en las afueras de la ciudad de Morelia, sobre la carretera libre a Quiroga.

El paisaje que lo rodea tiene un aire campirano. De hecho, colinda con un pueblo donde aún se practica el pastoreo. En consecuencia, cuando los animales quedan libres, estos llegan a deambular por las calles de lo que anteriormente eran campos abiertos. Se puede llegar mediante un autobús que recorre una de las principales avenidas de la ciudad y tiene su base en la última sección del desarrollo. Aunque distancia entre el desarrollo con la ciudad es relativamente corta, los habitantes del desarrollo se refieren a ésta última en términos espaciales amplios: “tenemos que ir hasta Morelia”.

Grupo Herso inició la edificación del lugar en el año 2000.

El conjunto habitacional en el año 2012, constaba de 14 mil viviendas distribuidas en tres etapas. Las dos primeras secciones estaban municipalizadas en su totalidad y la tercera de forma parcial. Dos etapas más estaban en proyección. En el lugar existen doce tipos de vivienda que van desde prototipos económicos dúplex o los llamados “pie de casa”, hasta viviendas independientes de dos pisos. Sus precios oscilaban entre los \$242,500.00 y los \$711,100.00.

---

Máximo Matus Ruiz, Rodrigo Rodríguez A. *Las TICS en los desarrollos habitacionales en México*, Ciudad de México, mayo 2013, pág. 119-124 (Versión PDF)



Imagen 1: Evolución Villas del Pedregal de diciembre 2007.

El conjunto habitacional Villas del Pedregal, está dividido por etapas, las cuales se fueron construyendo en diferentes fechas. Para 7 de diciembre del 2007 ya abarcaba parte considerable del espacio destinado.

Conforme pasaron los meses se fueron planificando más etapas y este fraccionamiento fue creciendo.

Para el 7 de mayo del 2009 el conjunto habitacional ya contaba con casi la mitad de viviendas.



Imagen 2: Evolución Villas del Pedregal de mayo 2009.



Imagen 3: Evolución Villas del Pedregal de mayo 2011.

El 20 de mayo del 2011 ya contaba con la mayoría de viviendas y diversidad de espacios de comercio, así como mercados ambulantes.



Imagen 4: Evolución Villas del Pedregal de noviembre 2011.

Después de 6 meses ya contaba con más calles en la parte oriente del conjunto habitacional.

El 12 de febrero del 2013 se agregaron unas calles más en la parte sur del fraccionamiento.



Imagen 5: Evolución Villas del Pedregal de febrero 2013.



Imagen 6: Evolución Villas del Pedregal de marzo 2015.

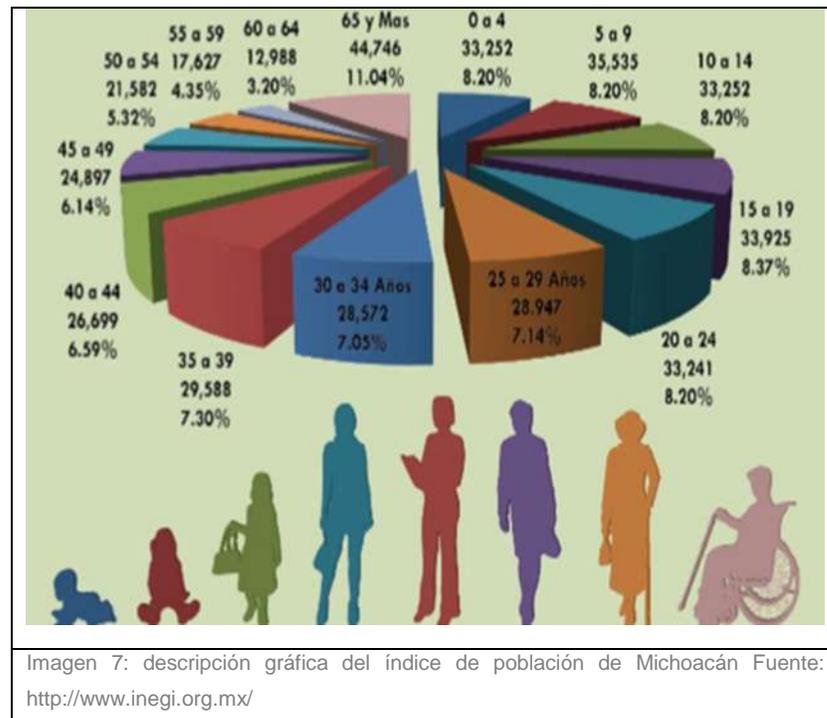
Finalmente, para marzo del 2015 ya se contaba con casi toda su totalidad de lo que es el fraccionamiento, aunque no se descarta que se sigan construyendo más espacios, pues es un conjunto en crecimiento.

Becerra-Santacruz, H. Evolución Villas del Pedregal, para obtener el grado de doctor en Arquitectura (2015)

## 2.2 Análisis estadístico de la población a atender

El análisis realizado en la ciudad de Morelia, la zona más desprotegida en cuanto a establecimientos comerciales es la zona poniente.

A continuación, se presenta el análisis de este sector de población entre los 15 y 65 años de edad, considerando los 1500 m de radio de influencia que señala la secretaria de desarrollo social (SEDESOL).



De acuerdo con datos del INEGI, Al segundo trimestre del año 2010 la ciudad de Morelia tiene una población de 679,982 habitantes. De esos 47.2% son de hombres y 52.8% son mujeres. La población de 14 y más años es de 518,089 de ellos el 60.3% son población económicamente activa, el 39.7% no económicamente activas.

Tal es el caso del área de estudio en la zona poniente de la ciudad, donde se registran los siguientes datos poblacionales que influyen directamente en la localidad Conjunto Habitacional Villas del Pedregal el cual cuenta con un aproximado de 25,000 habitantes al 2012 con ello se comprueba que el

municipio es un importante receptor de ciudadanos pues para el 2017 ya contaba con 28,000 habitantes.

Según datos proporcionados por la constructora HERSO se tiene un promedio de habitantes por vivienda en Villas del Pedregal de 4.1. Lo que permite estimar los habitantes aproximados en los AGEBS.

AGEB: 12,615.70 habitantes. En el AGEB 1 existen 4,432.40 habitantes, el AGEB 2 con 2,058.20 habitantes y finalmente el AGEB 3 con 6,125.40 habitantes, lo que da un total de población atendida de 12,615.70 habitantes a considerar como población directa. Dichos habitantes tienen un nivel educativo promedio de secundaria concluida.

#### Censo de población en VILLAS DEL PEDREGAL (2010)

<b>Población total</b>	<b>10934</b>
<b>Población 0 – 14 años</b>	3595
<b>Población 15 – 17 años</b>	439
<b>Población 18 – 24 años</b>	1512
<b>Población 25 – 60 años</b>	5161
<b>Población de 61 años y más</b>	227
<b>Población con limitación de la actividad</b>	284
<b>Total de viviendas</b>	7535

Tabla 1: Censo de población año 2010. Fuente: <http://www.inegi.org.mx/>

Análisis de población del poniente de la ciudad de Morelia entre los 15 y los 65 años de edad (2010) INEGI

Con respecto al área de estudio planteada, se tiene un registro anual aproximado de 6.74 % lo que indica un crecimiento rápido en la zona, tanto constante por lo que existe una necesidad de espacios públicos y comerciales que abastezca el entorno.

Asimismo, se tiene conocimiento de que la mayoría de los habitantes de Villas del Pedregal procede tanto de la ciudad de Morelia como foráneos

Para que la plaza comercial cumpla con la calidad que esperan los habitantes de la zona, es importante conocer las expectativas que tienen como usuarios potenciales, su población por rangos de edad, gustos y costumbres.

### 2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

Con respecto al Conjunto Habitacional donde se ubica el proyecto, el registro de las ocupaciones de sus habitantes se muestra en las siguientes tablas donde se separan las actividades en hombres y mujeres para comprender mejor los hábitos generales de la comunidad.



Imagen 8: Datos ocupacionales de los habitantes de Villas del Pedregal, con datos obtenidos del artículo “Narrativas sobre el lugar. Habitar una vivienda de interés social en la periferia urbana” de Fabricio Espinosa

### Datos económicos: Mujeres



Imagen 9: Datos ocupacionales de los habitantes de Villas del Pedregal, con datos obtenidos del artículo “Narrativas sobre el lugar. Habitar una vivienda de interés social en la periferia urbana” de Fabricio Espinosa

Tal como se aprecia en las tablas anteriores, la mayoría de los habitantes y futuros usuarios al proyecto se mantienen empleados con un salario fijo, lo que accesibiliza el proyecto con el entorno.

Asimismo el nivel económico aparente que interfiere en la zona de estudio es medio bajo (MB, según la clasificación de estructura social), pues a pesar de que existe un porcentaje considerable de empleados constantes 82.21% (entre hombres y mujeres) que a su vez representa el 55% del total de ellos, es perceptible en base a lo anterior que la mayoría de los habitantes son inconstantes en la estabilidad económica: pues del resto de la población considerando el 100% de hombres y el 100% de las mujeres; el 121% es estudiante, amas de casa o empleados eventuales; mientras que sólo el 24% mantiene una estabilidad económica como profesionistas.

Sustentando lo anterior en que la gran mayoría de casa habitación con que cuenta el Conjunto Habitacional son del tipo interés social o económica.

7 Espinosa, Fabricio Ortiz, Revista invi. (2015). Narrativas sobre el lugar. Habitar una vivienda de interés social en la periferia urbana. Recuperado de: <https://outlook.live.com/owa/#path=/mail/inbox/attachmentlightbox>, p. 11

## 2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto

El promotor, que en este caso es grupo HERSO utilizaría el modelo de "precio alzado", donde tiene como primera inversión la cantidad de \$7, 000,000 de pesos.

## 2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

CITELIS, Desarrolladora de Organización Ramírez, nace en la década de los setentas gracias a la visión de su fundador, el Lic. Enrique Ramírez Miguel, quien en conjunto con sus hijos Enrique, Marco Antonio, Eduardo Florentino y Jaime, incursiona en el ramo inmobiliario para complementar y diversificar el negocio cinematográfico, hoy CINÉPOLIS.

Fue en Morelia Michoacán donde se detonaron los primeros proyectos, que a la vez fueron pioneros en el Estado.

Hoy en día, CITELIS cuenta con más de 680 locales situados principalmente en 10 Centros Comerciales, cuya superficie suma alrededor de 380 mil m<sup>2</sup> de área rentable. Conjuntamente, CITELIS ha desarrollado 8 fraccionamientos residenciales, rebasando los 500,000 m<sup>2</sup> de área privativa.

En CITELIS colaboran cerca de 900 personas, y gestionan cuatro diferentes unidades de negocio que distinguen nuestra fortaleza: Citelis Comercial, Citelis Residencial, Citelis Turístico y Citelis Automotriz.

Empresa 100% mexicana y de contribuyen con el crecimiento y modernización de las ciudades, promoviendo la inversión, innovación y empleo, con el compromiso de crear valor y bienestar para las comunidades.

---

Inmobiliaria de organización Ramirez "Real State Market & Lifestyle" En (<https://realestatemarket.com.mx>) Fecha de consulta: 02 de octubre 2018.

### 3. - Análisis de Determinantes Medio Ambientales

#### 3.1 Localización

El Conjunto Habitacional Villas del Pedregal se encuentra ubicado en la carretera poniente Morelia-Guadalajara. La localización del terreno propuesto está en la entrada del fraccionamiento, sobre la Av. Villas del Pedregal.

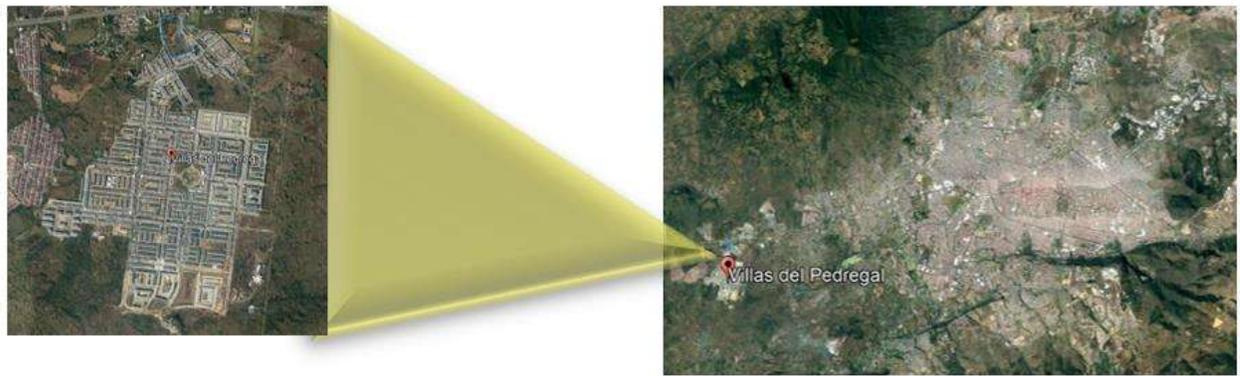


Imagen 10: Conjunto habitacional Villas del Pedregal. Fuente: Google earth



Imagen: 11 Entrada al conjunto habitacional Villas del Pedregal. Fuente: Google maps



Imagen 12: Terreno propuesto. Av. Villas del Pedregal. Fuente: Google maps

### 3.2 Afectaciones Físicas Existentes

#### Hidrografía

El municipio se ubica en la Región Hidrográfica Número XII, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro.

Se considera dentro de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro - Cuitzeo y Lago de Yuriria y al mismo tiempo pertenece a la Sub-cuenca del Lago de Pátzcuaro. Al interior del municipio los principales ríos son el Río Grande y el Río Chiquito, el primero es considerado como una corriente de agua perenne, mientras que la segunda figura como una corriente intermitente.

H. Ayuntamiento de Morelia. Morelia. Recuperado en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>, 23/02/2016

Guevara, Fernando. (1989). Historia General, Vol. 1.Lugar. Ed. Instituto Michoacano de Cultura

INEGI. Cuaderno Estadístico Municipal de Morelia. Recuperado en: <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwju4eC6ypDLAhXBr4MKH>

## Orografía

La superficie del municipio no es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las Lomas antiguamente llamadas de El Zapote, que se unen en la región norte con la Sierra de Otzumatlán.

Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las Lomas de Santa María de los Altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, la mayor altura en la zona, con 2,787 metros sobre el nivel del mar, que tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo.

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

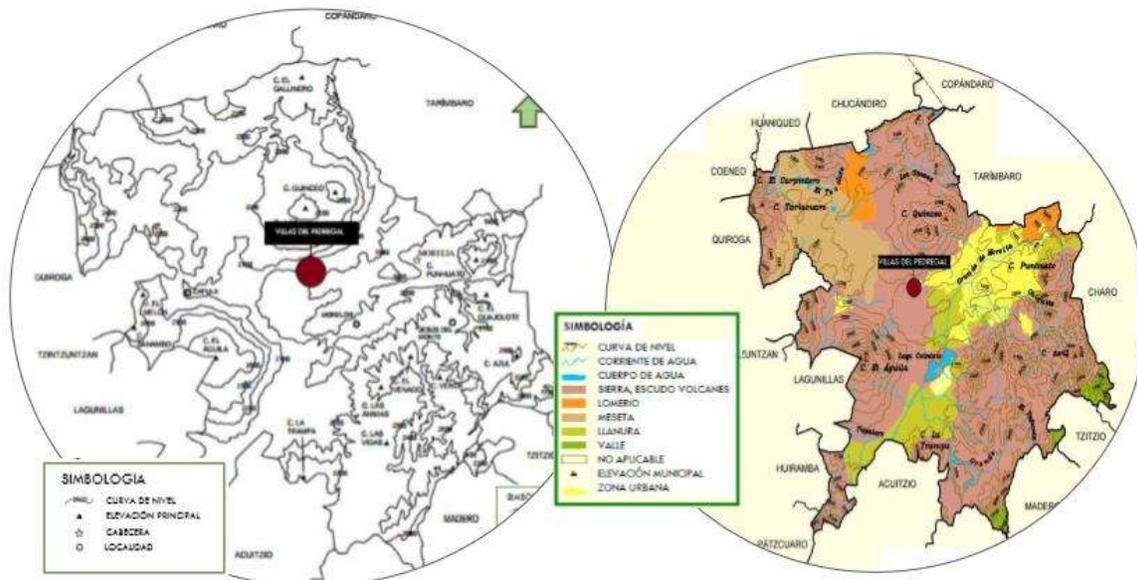


Imagen 13. Orografía de la ciudad de Morelia, con datos extraídos del INEGI En: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem04/info/mic/m053/mapas.pdf>

## Edafología y Geología

El proyecto se ubica en el Conjunto Habitacional Villas del Pedregal, fuera de la mancha urbana establecida, donde cuenta con el tipo de suelo primario denominado leptosol (presenta roca continua y dura dentro de los 10cm primeros del suelo), suelo secundario andosol (suelos oscuros muy ligeros, con alto contenido de ceniza y otros materiales de origen volcánico) y suelo terciario vertisol pélico (suelo muy oscuro y arcilloso en cualquier capa a menos de 50cm de profundidad), con textura media (suelos con equilibrio de arcilla, limo y arena en los 30cm superficiales). Por lo tanto, representa un coeficiente donde es posible una fácil filtración en el suelo, esto indica zonas aptas y convenientes para crecer la ciudad. Con respecto a la geología del lugar se tiene roca ígnea extrusiva, donde además se aprecia que no existen fallas geológicas cercanas al terreno. Finalmente el uso de suelo y vegetación del sitio pertenece a la serie V Selva Caducifolia.

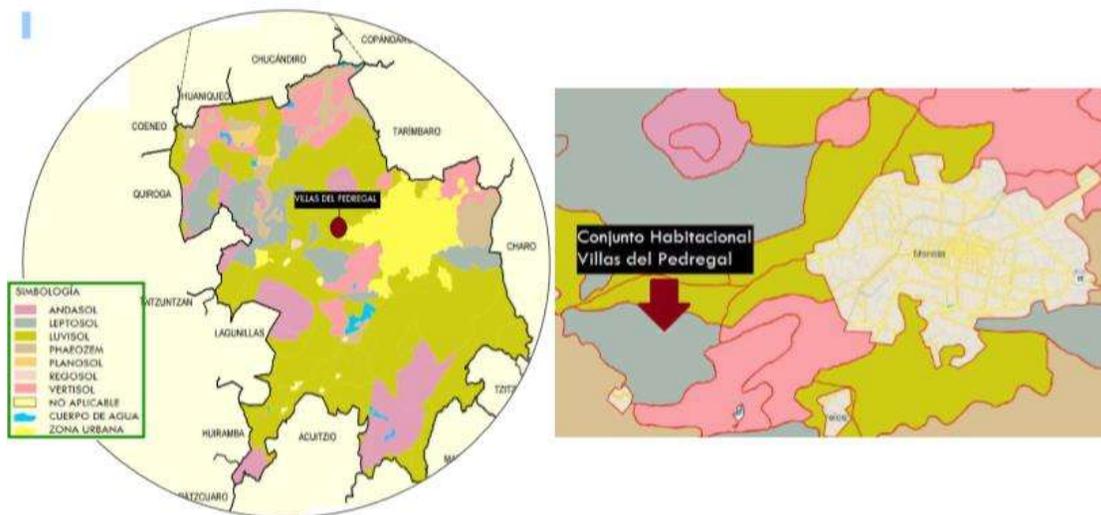


Imagen 14. Tipo de suelo de la ciudad de Morelia, con datos extraídos del INEGI. En: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datosgeograficos/16/16053.pdf>

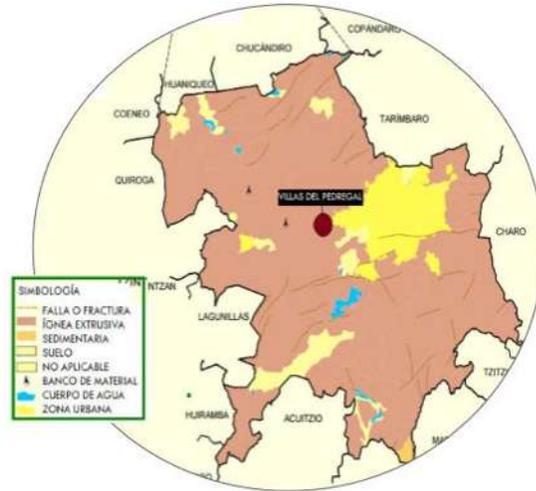


Imagen 14. Geología de la ciudad de Morelia, con datos extraídos del INEGI. En: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datosgeograficos/16/16053.pdf>

### 3.3 Climatología

La temperatura media anual es de 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados. El clima en Morelia es templado durante todo el año, con una temperatura promedio de 23°C. Los veranos pueden llegar a ser muy calurosos, con noches. Morelia se ubica a 1980m sobre el nivel del mar, lo que ayuda a que las temperaturas no sean tan elevadas.



Imagen 15. Grafica de los tiempos del 2015 en Morelia

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>. Fecha de consulta: oct/2018

De acuerdo con la gráfica, la temperatura media anual en Morelia es de 19.2°C, mientras que la máxima oscila en los 27°C y la mínima en 10.9°C observando con esto que los meses de mayor temperatura son: mayo, abril, y junio. Y los meses de menor temperatura son diciembre enero y febrero.

### Vientos dominantes

Los vientos dominantes soplan del suroeste al noroeste, con una velocidad promedio de 1.8 m/s teniendo su mayor velocidad en el mes de julio, agosto, y octubre en los cuales su intensidad oscila entre los 2 y los 14.5 kilómetros por hora.

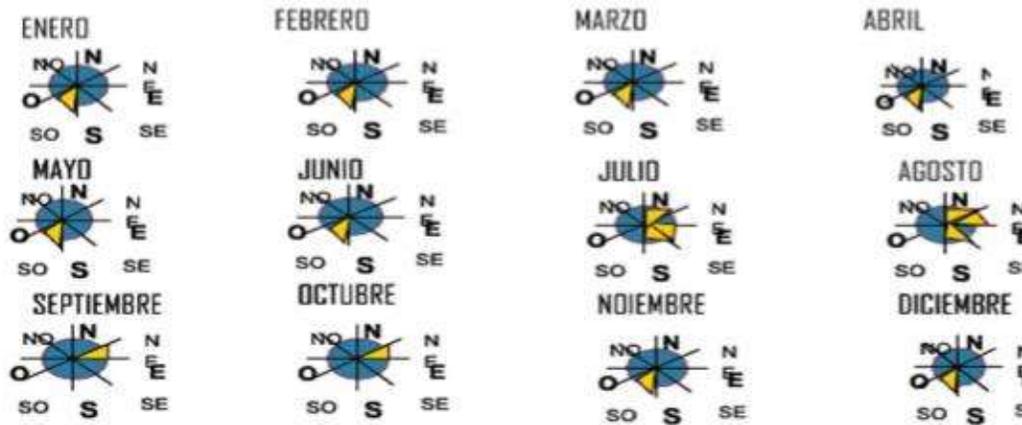
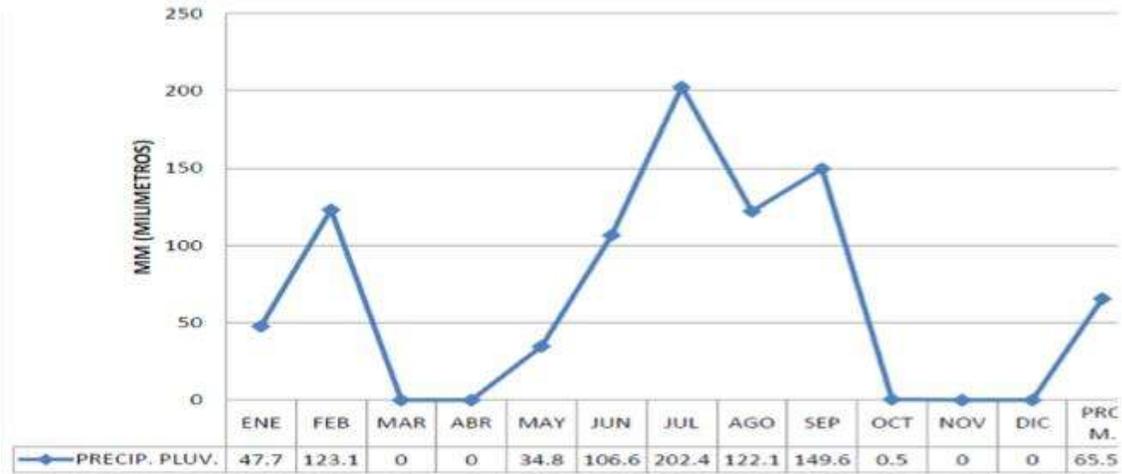


Imagen 16. vientos dominantes de morelia

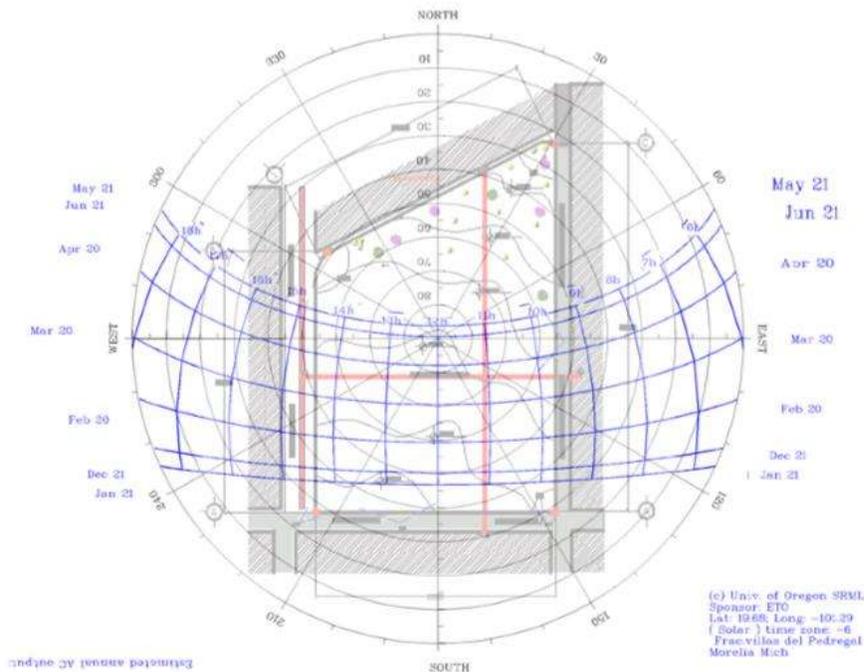
### Precipitación Pluvial

Con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio. Siendo el mes de junio, julio, agosto y septiembre los meses con mayor precipitación.



### Asoleamiento

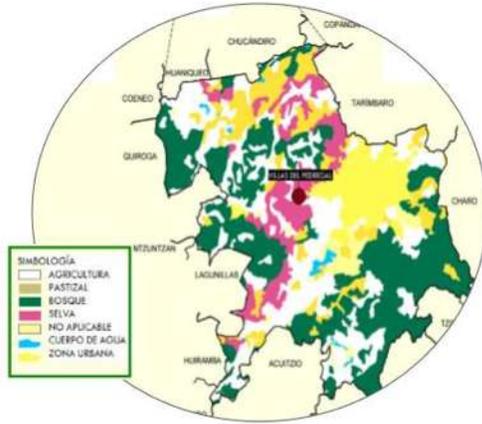
De este análisis se menciona que en los meses de verano se incrementa la humedad, lo que trae como consecuencia que aumente el número de horas con un fuerte asoleamiento, registrándose así la máxima.



<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html> fecha de consulta: oct/2018

### 3.4 Vegetación y fauna

Se encuentra inmerso en vegetación del tipo selva por lo que la flora establecida en el proyecto se considerara de acuerdo a las características



del municipio y uso de suelo, buscando la mejor opción para el adecuado crecimiento de las especies propuestas, además de aprovechar las existentes tales como: camelina, acacia, burseras, ceiba o pochote, ciruela roja, encino chilillo higuera, nopal, yuca, dedo de moro, entre otras.

Imagen 19. Uso de suelo y vegetación de la ciudad de Morelia, con datos extraídos del INEGI, recuperado en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datosgeograficos/16/16053.pdf>



Imagen 20: Vegetación y fauna de la zona Poniente de Morelia.

INEGI. Uso de suelo y vegetación. Recuperado en: <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jE5LjY5MTI4LGxvbjotMTAxLjI0NzE4LHo6OSxsOmN1c3Y1>, 04/10/2018

## 4. Análisis de determinantes urbanas

### 4.1 Equipamiento Urbano

La movilidad cotidiana se encuentra estrechamente relacionada con los equipamientos urbanos y con la ubicación de los mismos; esta localización condiciona la movilidad. En el Fraccionamiento Villas del Pedregal se cuenta una pequeña capilla religiosa que no es suficiente para los habitantes del fraccionamiento, los equipamientos comercial y educativo son muy limitados.



*Ilustración 1: Entrada conjunto habitacional Villas del Pedregal. Morelia, Mich. Fuente: Google images. Autor: RISG*

#### Equipamiento educativo

En Villas del Pedregal existen escuelas de varios niveles académicos, que van desde jardín de niños hasta bachillerato. Cuenta con la Escuela Preescolar “Bicentenario de la Independencia”, con la Escuela Primaria “Centenario de la Revolución” y con la Escuela Secundaria Federal 14 “Amalia Solórzano de Cárdenas”, así como con un aula del Colegio de Bachilleres, que ocupa un pequeño espacio del Centro Comunitario y otra del Instituto de Capacitación y de Certificación para el Trabajo del Estado de Michoacán (icatmi). También se cuenta con un colegio privado llamado “Mano Amiga” (Ver ilustración 2 y 3).

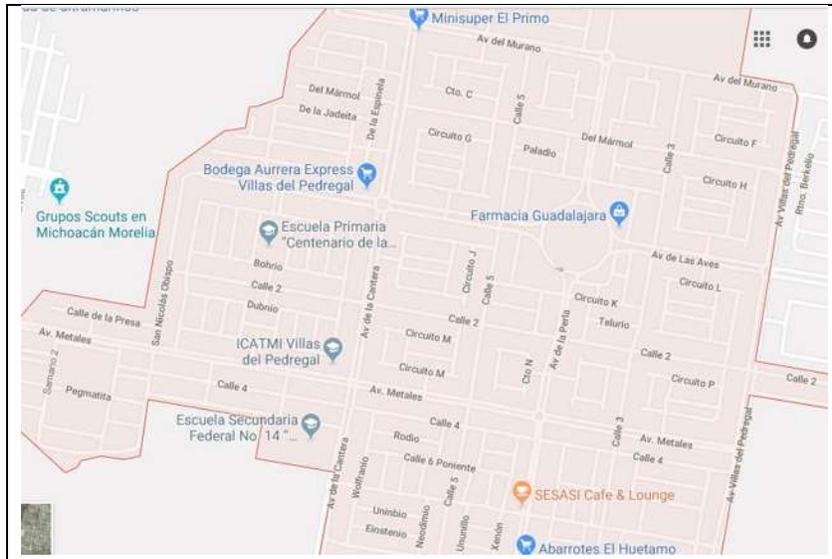


Ilustración 2: Establecimientos educativos y áreas de comercio en Villas del Pedregal. Fuente: Google maps. Autor:RIGS



Ilustración 3: Establecimientos educativos en Villas del Pedregal. Morelia Mich. Fuente: Tesis Vivienda de interés social y calidad de vida. Autor: Fabricio Espinoza Ortiz

### Equipamiento comercial

En Villas del Pedregal se destinaron ciertas cabeceras de manzana para uso comercial; en algunas se asientan franquicias como la llamada “Extra” y también existe un pequeño supermercado de la cadena Bodega Aurrera Express. (Ver ilustración 4). Es práctica muy socorrida en la calle principal del fraccionamiento que las viviendas cambien al uso comercial y alberguen ferreterías, tiendas de regalos, farmacias, cocinas económicas, estéticas, papelerías, tiendas de abarrotes, panaderías, etcétera. También se han apropiado de los espacios semipúblicos para venta de alimentos, ropa,

muebles; incluso, todos los sábados en la mañana se instala un tianguis en la primera etapa del fraccionamiento.



Ilustración 4: Comercio y franquicias de comercio en Villas del Pedregal. Autor: Cynthia Alvarado

Sólo 32% de los residentes entrevistados de Villas del Pedregal manifestaron hacer sus compras en el fraccionamiento, y de ellos 59.3% manifestaron

<b>Dentro del fraccionamiento</b>	<b>32%</b>
En el Tianguis	59.3
En la bodega Aurrera express	21.8
En el Extra	6.4
En cualquier tienda	12.5
<b>Fuera del fraccionamiento</b>	<b>68%</b>
En el centro	13.2

Ilustración 5: Lugares donde realizan las compras los residentes. Fuente: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y CALIDAD DE VIDA EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN. Autor: Fabricio Espinoza O.

hacerlas en el tianguis de los sábados. De los residentes que manifestaron hacer sus compras fuera del fraccionamiento, 64.7%

declararon hacerlas en el supermercado llamado Regalo de Dios, ubicado relativamente cerca del fraccionamiento, a un kilómetro y medio del acceso y a 4.2 kilómetros de la parte del fraccionamiento más alejada del acceso, en las etapas 3 y 4. Además de la distancia, otro problema con el súper mercado es que está al borde de la carretera, lo que hace muy peligroso ir a pie. La opción es comprar en el tianguis de los sábados. Debido a la lejana ubicación de los fraccionamientos con vivienda de interés social se agudiza la separación entre la vivienda y el trabajo, y en general con los equipamientos que ofrece la ciudad, lo que afecta indiscutiblemente las maneras de habitar el entorno urbano.

La deficiencia de los equipamientos básicos, el difícil acceso a los servicios públicos y al resto de los sistemas urbanos hacen muy ardua la satisfacción de las necesidades y sin lugar a dudas afectan la calidad de vida de los residentes de estos conjuntos urbanos. Estar físicamente separados del resto de la ciudad o simplemente alejados de los equipamientos urbanos contribuye a la marginación social, ya que los habitantes mismos se perciben distantes y desconectados de las principales actividades de la ciudad.

El equipamiento educativo es el que según los encuestados más falta hace en el fraccionamiento. Sin embargo, las áreas verdes, un centro deportivo y otros espacios que corresponden al equipamiento recreativo suman 72% de las demandas de los encuestados. Éstos también requieren un mayor equipamiento de salud: 15% hablaron de la necesidad de consultorios dentales, 11% se manifestaron a favor de un hospital y 18% afirmaron que se requerían varias clínicas.

Un súper	27
Lugares de trabajo	8
clínicas	18
dentistas	15
Más escuelas	32
canchas	22
jardines	19
Hospital	11
plazas	14
iglesias	5
farmacias	9
gimnasios	11
mercado	14
Casetas de policía	8

Ilustración 6: Porcentaje de equipamiento faltante. Fuente: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y CALIDAD DE VIDA EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN. Autor: Fabricio Espinoza O.

El equipamiento educativo es el que manifiestan los encuestados más hace falta en el fraccionamiento, aunque las áreas verdes, centro deportivo y demás que tienen que ver con el equipamiento recreativo suman el 72% de los encuestados. El 44% de los encuestados también manifestó se requiere un mayor equipamiento de salud al declarar el 15% de ellos la necesidad de consultorios dentales, el 11% la necesidad de un hospital y el 18% la necesidad de clínicas.

#### 4.2 Infraestructura Urbana

En general varias de estas localidades que se encuentran dentro de este radio de influencia, a las cuales va a servir la plaza comercial están habitadas en un 80% ya que existen lotes baldíos, lo cual significa que este sector de población se encuentra en crecimiento. En cuanto a infraestructura se encuentra completo ya que cuenta con alcantarillado, agua potable, drenaje, alumbrado público, y recolección de basura. Pasan solo rutas de camiones y no de combis (se anuncian como Villas del Pedregal).





Ilustración 7: Infraestructura urbana en Villas del Pedregal. Autor: Cynthia Alvarado.

### 4.3 Imagen Urbana

Dicho predio está localizado en el estado de Michoacán en la ciudad de Morelia en el fraccionamiento de Villas del Pedregal sobre la av. Madero Poniente.

El terreno cuenta con un área de 34, 238.848 m<sup>2</sup>.

Los lugares que se encuentran alrededor sobre la misma avenida son:

° Las oficinas de HERSO, exclusivas para la compra de casas.



° A un lado del terreno se encuentran las casas muestra o modelos HERSO.



° Siguiendo sobre la av. Villas del Pedregal a unos metros del predio se encuentra el lago de los patos.

Ilustración 8: Lugares alrededor del predio. Av. Villas del pedregal. Fuente: Google images. Autor: RIGS

#### 4.4 Vialidades Principales

Respecto a las vialidades que se presentan en este tema se encuentra la carretera poniente Morelia-Guadalajara, como la vialidad principal ya que solo por esta carretera es posible llegar al



Ilustración 9: Carretera poniente Morelia-Guadalajara. Fuente: Google maps. Autor: RIGS

fraccionamiento (Ver ilustración 9). También es por donde pasan todos los camiones que entran a las diferentes etapas del conjunto habitacional.

Como vialidad principal (ver ilustración 11) dentro del fraccionamiento esta la Av. Villas del Pedregal, que es donde se encuentra el predio, el acceso y







Ilustración 13: Vialidades de avenidas principales por las que pasa el camion Villas del Pedregal.  
 Autor: Cynthia Alvarado

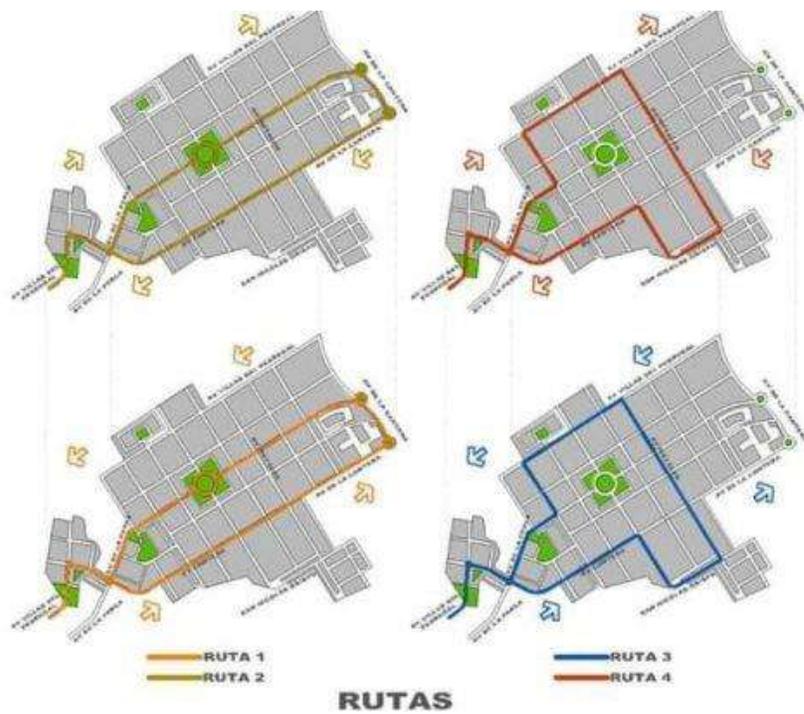


Ilustración 14 Vialidades por las que pasan las diferentes rutas de camion "Villas del Pedregal".

### 4.5 Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto

Una de las problemáticas urbanas con las que cuenta este proyecto es la distancia del predio con las últimas etapas del fraccionamiento, ya que el terreno se encuentra en la entrada, lo que resulta muy factible para la primera etapa, porque está a unos metros de distancia.



Mientras que la última etapa se encuentran a 1.7 kilómetros de distancia aproximadamente, por lo que sería un poco complicado ir caminando, pues

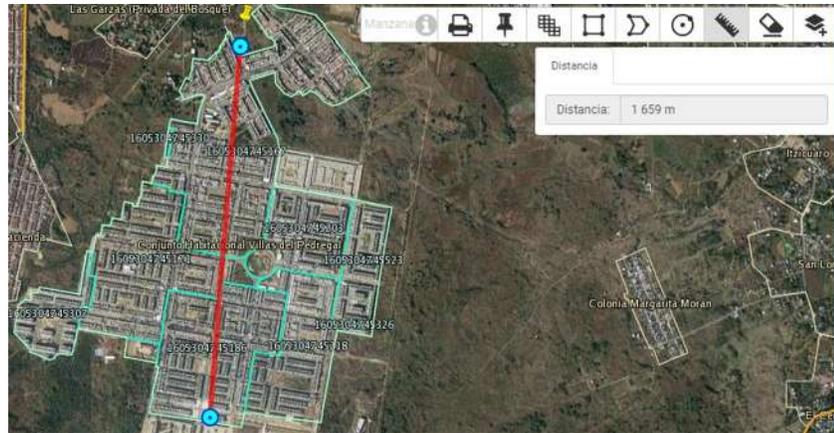


Ilustración 15: Distancia de predio a la última etapa del fraccionamiento  
Fuente: INEGI

sería tardado. Una buena estrategia sería implementar una ruta de transporte exclusiva para los habitantes de este conjunto habitacional, donde abarque desde el acceso hasta la última etapa, pasando por las diferentes etapas que hay, a un costo accesible.

Otra problemática urbana es la escases del agua potable, pues seguido tienen conflictos los habitantes, debido a que suspenden el servicio.



Ilustración 16: Manifestación en la carretera Morelia-Guadalajara, frente al acceso de Villas del Pedregal. Fuente: Google images

Los habitantes han hecho marchas y plantones exigiendo una solución a este problema y atiendan el caso, pero tal parece que no ha funcionado.

Máximo Matus Ruiz, Rodrigo Rodríguez A. Las TICS en los desarrollos habitacionales en México, Ciudad de México, mayo 2013, pág. 11-132 (Versión PDF)

Fabrizio Espinoza Ortiz, VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y CALIDAD DE VIDA EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACAN, para obtener el grado de Doctor en Geografía. Pág. 223-229

## 5. - Análisis de Determinantes Funcionales

### 5.1 Analogías arquitectónicas

#### Plaza Antea – Queretaro

Es un centro comercial en Santiago de Querétaro, México, que se abrió en noviembre del 2013. La construcción comenzó en junio del 2011, la inversión total es aproximadamente \$ 2100, 000,000 de pesos y su superficie total es de 270,000 m2 de construcción.

Es el segundo centro comercial más grande de Latinoamérica.

Por el grupo de arquitectos de Javier Sordo Madaleno.

Antea Lifestyle Center cuenta con una amplia gama de marcas productos, servicios y entretenimiento del mejor nivel. Antea ha sido un detonante de desarrollo para el Estado de Querétaro, generando un aproximado de 2,500 empleos directos y 6,000 empleos indirectos e impulsando el progreso de la zona con desarrollos hoteleros, de vivienda, comercial y recreativo.

#### NUMERO DE USUARIOS ANUALMENTE

- 13.000.000

#### ÁREA DE CONSTRUCCIÓN

- 251.886 m2

#### NÚMERO DE LOCALES

- 206

#### TIENDAS ANCLA

- Livepool / Palacio de Hierro / Cinépolis

#### PRESUPUESTO

- \$ 2100, 000,000 de pesos

Boutiques

- Moda para dama
- Moda para caballero
- Joyería y accesorios
- Moda para niños
- Cosméticos y fragancias
- Productos de piel
- Calzado
- Artículos deportivos
- Trajes de baño
- Ropa Interior
- Óptica
- Artículos de Viaje

Hogar

- Decoración
- Tecnología
- Vinos y licores

Áreas de comida

- Cafeterías
- Heladerías
- Restaurantes
- Bar
- Gastronómico

Entretenimiento

- Cines
- Espacios de Diversión
- Centros Nocturno

Servicios

- Bancos
- Supermercado



Ilustración 17 Interior de plaza Antea Lifestyle. Fuente: <http://antea.mx/> Autor: RISG



Ilustración 2 Espacio central de plaza Antea Lifestyle. Fuente: <http://antea.mx/> Autor: RISG



Ilustración 3 Áreas jardinadas de Antea. Fuente: <http://antea.mx/> Autor: RISG

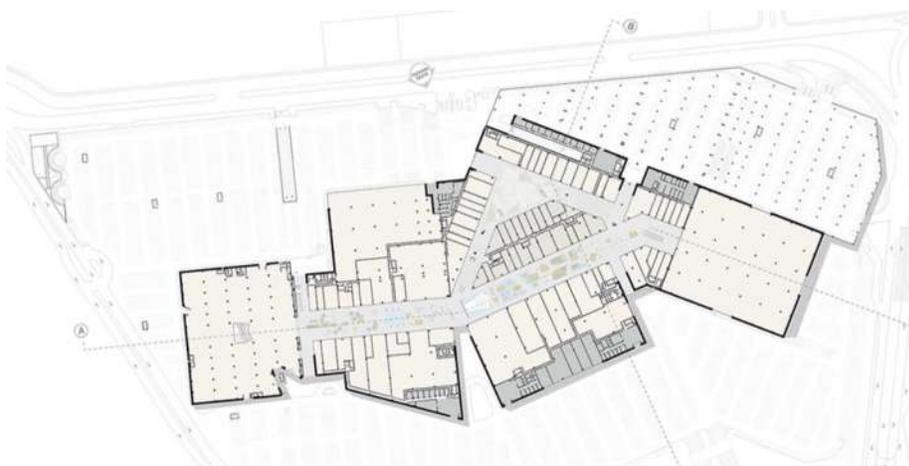


Ilustración 18 Plano arquitectónico, primer planta. Fuente: <http://antea.mx/> Autor: RISG

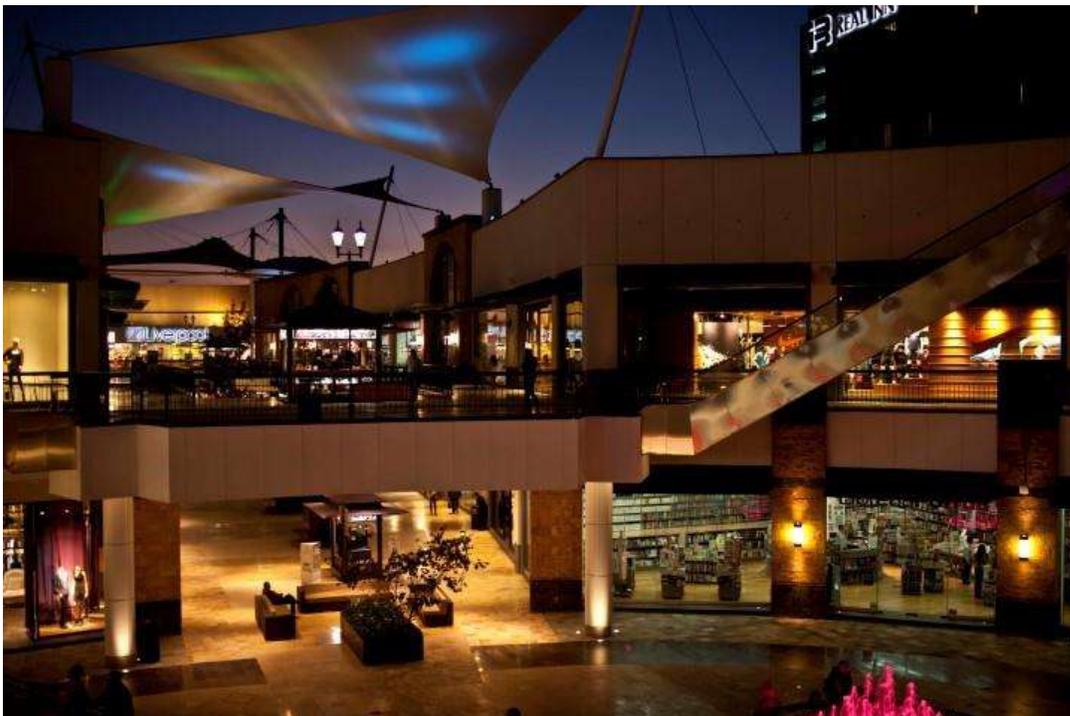
Es un centro Comercial en Morelia Michoacán que es así mismo característico por que acoge espectáculos y muestras de arte de alto nivel, tiendas departamentales, restaurante y bares complementan este espacio, considerado como punto de referencia en diversión y shopping de la ciudad.

Es uno de los 3 principales de la ciudad de Morelia el cual es el más grande y amplio, añadiéndole su diseño moderno e innovador es una plaza muy agradable.

Ubicado en lo alto de la loma de Santa

La construcción de este centro comercial empezó en el año 2008 y culminó en el año 2010,

La construcción estuvo a cargo del arquitecto Jorge Borja.



*Ilustración 5 Plaza cívica. Paseo Altozano, Morelia, Mich. Fuente: <https://paseoaltozano.com/>*



Ilustración 6 Acceso principal, Paseo Altozano. Fuente: <https://paseoaltozano.com/>



Ilustración 7 Plaza cívica. Paseo Altozano, Morelia, Mich. Fuente: <https://paseoaltozano.com/>

Ubicada en Altamirano 46, San Ángel, 01000 Ciudad de México, CDMX, México.

Hablar de Plaza Loreto, nos lleva a hablar de un proyecto de transformación de más de 16 años que de ser una antigua Fábrica de Papel se convirtió en un centro comercial y cultural llegando a tener una atmósfera ideal de esparcimiento y diversión para toda la familia que aún conserva su antiguo esplendor siendo una de las plazas con mayor personalidad y estilo en nuestro país.



En 1995 la Plaza recibió el Reconocimiento ICOMOS México, otorgado por el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios de la UNESCO

La fórmula de éxito de la plaza e imitada por otras plazas es el tener en paralelo una oferta cultural con los negocios comerciales. El esparcimiento y diversión es un atractivo importantísimo que

genera que más gente quiera conocer la plaza, teniendo la posibilidad de distraerse, divertirse y conocer diversas manifestaciones artísticas y culturales, todo esto mientras realiza sus compras y tiene opciones diversas de alimentos y restaurantes.

Plaza Loreto fue precursor y detonante al crear un excelente punto de encuentro para jóvenes y adultos, enriquecido con la oferta cultural y



**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**

una iniciativa de entretenimiento que otras plazas han imitado como un atractivo más a la diversidad de sus visitantes.

A pesar de que se siguen desarrollando otras plazas comerciales en la ciudad, Plaza Loreto no ha perdido esa personalidad y gusto entre quienes ya la han adoptado como su lugar de reunión y esparcimiento y lo han hecho suyo.

Plaza Loreto se ha convertido en un punto de destino, encuentro y esparcimiento, especialmente para los habitantes del sur de la ciudad.



**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**



Ilustración 19 plaza vestibular de centro comercial Loreto. Fuente: Google images

Mapa de localización de áreas

Mapa

1. TELCEL
2. SANBORNS
3. LA CUISINE
4. CHOCOLATES CARDIFF
5. PINEDA-COVALIN
6. #NOTA
7. INLOOT
8. IMAGEN ESTETICA
9. TUMI
10. FINE SMILE
11. LA CASA DEL LINO
12. JOHNSTON & MURPHY
13. TAPETES SAMADI
15. MUSEO SOUMAYA
16. CINEMANIA
18. UZI
19. CAMERPLANET
20. LA CASA DEL HABANO
29. MIX UP
30. CAFÉ PUNTA DEL CIELO
- 31A. EL INSTITUTO BY LURITA JONES
32. MÓBICA
33. FORO ABIERTO
34. LA TABERNA DEL LEÓN
35. CINEMEX
36. SIRLON STOKADE
37. ANGLUS
38. PHOENIX
39. CERVECERIA NACIONAL
42. MAMA RUMBA
43. SOHO
45. ÓPTICA KAUFFMAN
46. ELECTROBIKE
48. AY GÓEYI
49. CALIFE
50. TED KENTON
51. NUTRISA
52. ARNONEYDAN ESTETICA
53. CENCEL
54. CNC
55. CHILIM BALAM
56. SUSHI IITO
57. YAK & SPORTS BOOK
58. TELMEX
59. SPORT CITY



Ilustración 20 Plano arquitectónico de plaza comercial y cultural Loreto. Fuente: Google



## 5.2 Perfil de usuarios

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	TIPO DE ÁREA
Estacionamiento	Señalamiento	Lámparas	Área Pública
Guarda ropa.	Guardar o sacar cosas.	Closet, Lockers	Área Intima
Oficina.	Escribir, leer, sacar copias, archivar.	Escritorio, sillas, computadora, archivero	Área Intima
Sala de juntas	Asistir a juntas.	Escritorio, sillas, computadora, proyector	Área Intima
W.C	Necesidades fisiológicas	Sanitario, lavabo, porta papel.	Área Intima
<b>CLIENTE</b>			
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	TIPO DE ÁREA
Estacionamiento	Estacionarse	Señalamiento Lámparas	Área Pública
Guarda ropa.	Guardar o sacar cosas.	Closet, Lockers	Área Intima
Paradero de transporte público.		Asientos, Bancas, teléfono público.	Área Pública

Tienda Ancla	Bajarse de transporte público.	Anaqueles, cajas de cobro	Área Pública
Áreas de recreación	Relaciones sociales	Las que requiera cada Área.	Área Pública
W.C	necesidades fisiológicas	Sanitario, lavabo, porta papel	Área Intima
<b>EMPLEADO</b>			
Patio de maniobras	estacionarse	señalamientos	Área publica
Acceso de servicio	ingresar	Lámparas, anaqueles	Área de servicio
Áreas de recreación	Relaciones sociales	Lo que requiera cada área	Área publica
W.C	Necesidades fisiológicas	Sanitario, lavabo, porta papel.	Área Intima
<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
Director	Labores de oficina, atención al público y personal del centro comercial.		
Contador	Registro de impuestos, llevar acabo la contabilización de las facturas.		
Secretaria	Labores de oficina, atención al público y personal.		
Recursos Humanos	Labores de oficina, atención al público y personal del centro comercial.		
<b>MANTENIMIENTO</b>			
Intendente	Aseo del lugar de compras, Aseo de los sanitarios		

Tallerista	Arreglo de máquinas y mantenimiento de las mismas.
Encargado	Supervisión de las máquinas, encendido y apagado de las mismas.
Supervisor	Supervisión del mantenimiento en general del edificio
Jardinero	Mantenimiento de jardines
<b>SUPERMERCADO</b>	
Cajero	Registro, atención al cliente, cobro.
Paquetero	Atención al cliente , entada y salida de artículos
Vendedor	Atención al cliente , requerimientos de artículos
Comprador	Recorrido con o sin carrito, adquirir artículos, pagar.
Intendente	Aseo del lugar de compras, Aseo de los sanitarios.
Acomodador	Entrega y Revisión de artículos, carga y descarga
Proveedor	Entrega y Revisión de artículos, carga y descarga.
<b>ALMACEN</b>	
intendente	Aseo del lugar de compras, Aseo de los sanitarios.
Ayudante	Aseo del lugar de compras, Aseo de los sanitarios.
Almacenista	Registro, acomodado de mercancía, e intercambio de la misma.

*Ilustración 10 Áreas con las que cuenta el centro comercial, mismas que ayudan a comprender los servicios prestados las áreas y el mobiliario que se requieren para tener un análisis y un buen uso del espacio en cada una de las áreas. Autor: Cynthia Alvarado.*

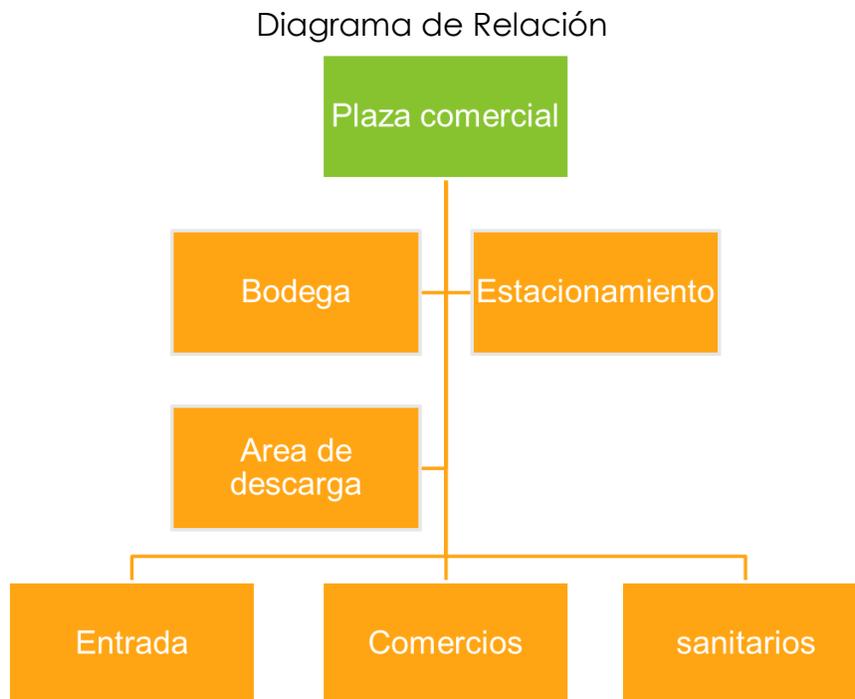
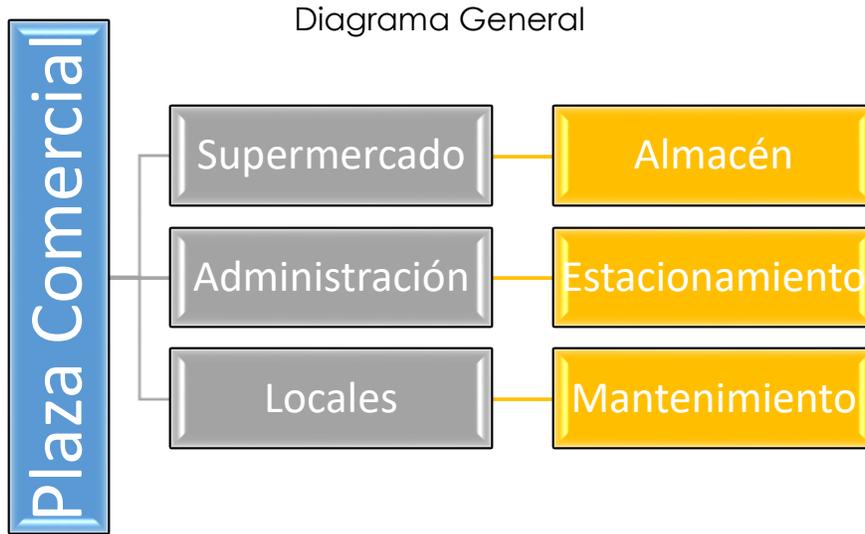
### 5.3 Análisis programático

AREA	ESPACIO
ADMINISTRACIÓN	Recursos humanos Gerente Recepción Área de secretarías Archivo Sala de juntas Sala de espera Sanitarios Cuarto de aseo
SUPERMERCADO	Área de abarrotes Paquetería Área de carritos Dulcería Área de frutas Área de verduras Lácteos Carnicería Pescadería Área de cajas Farmacia Tecnología Juguetería Área de productos de limpieza Área de carnes frías Sanitarios Área de basura
MANTENIMIENTO	Almacén

	<p>Residente</p> <p>Sala de espera</p> <p>Aseo</p>
ALMACEN	<p>Cámara de congelamiento</p> <p>Almacenista</p> <p>Atención del supermercado</p>
LOCALES O DEPARTAMENTOS	<p>Locales</p> <p>Sanitarios</p> <p>Aseo</p> <p>Sala de espera</p> <p>Vestíbulos</p>
OTROS SERVICIOS	<p>Estacionamiento</p> <p>Plaza</p> <p>Jardines</p> <p>Área gastronómica</p> <p>Espacio público</p> <p>Talleres</p> <p>Salón de usos múltiples</p> <p>Sala de lectura</p> <p>Biblioteca</p>

*Ilustración 11: Programa arquitectónico propuesto de Complejo Plaza Comercial. Autor: Cynthia Alvarado*

## 5.4 Análisis diagramático



Organigrama de Plaza Comercial  
(Árbol del sistema)

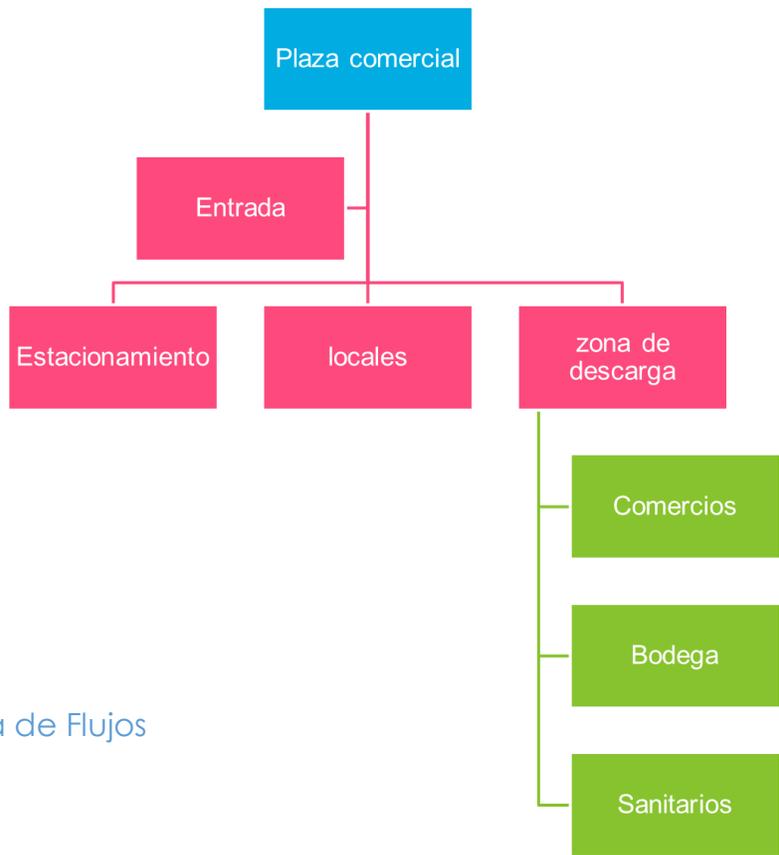
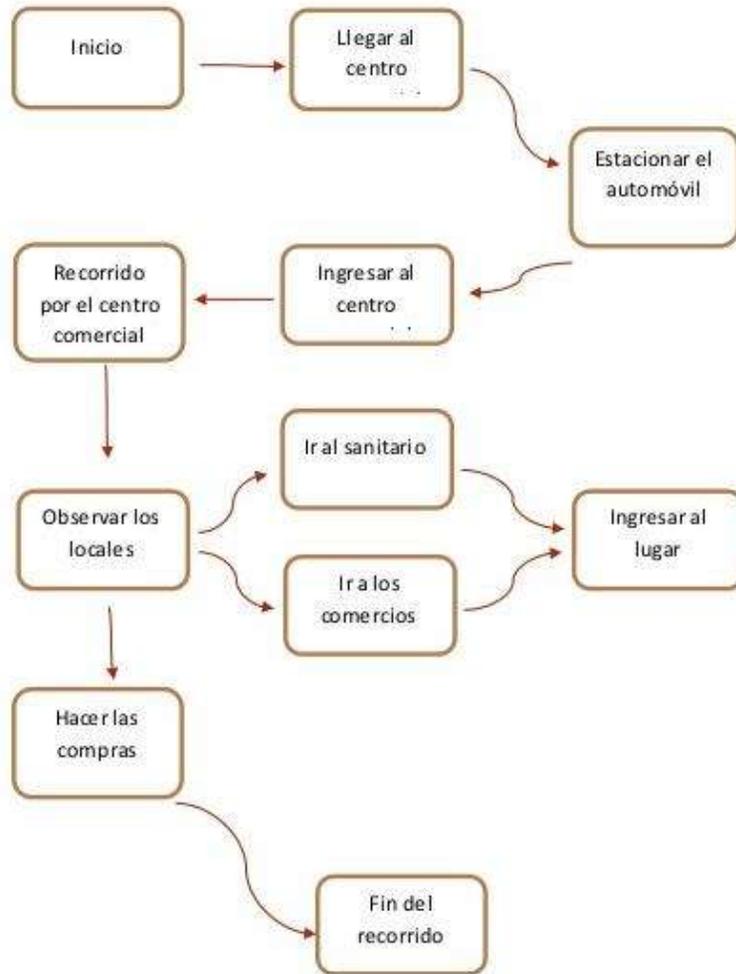


Diagrama de Flujos





*Ilustración 12 Diagramas que muestran las áreas con las que cuenta la plaza comercial, mismas que ayudan a comprender los servicios prestados por las mismas que ayuden ya que se requieren para tener un análisis y un buen funcionamiento.*

### 5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno





*Ilustración 21 fotografías del predio del terreno propuesto en conjunto habitacional Villas del Pedregal.  
Autor: Cynthia Alvarado*

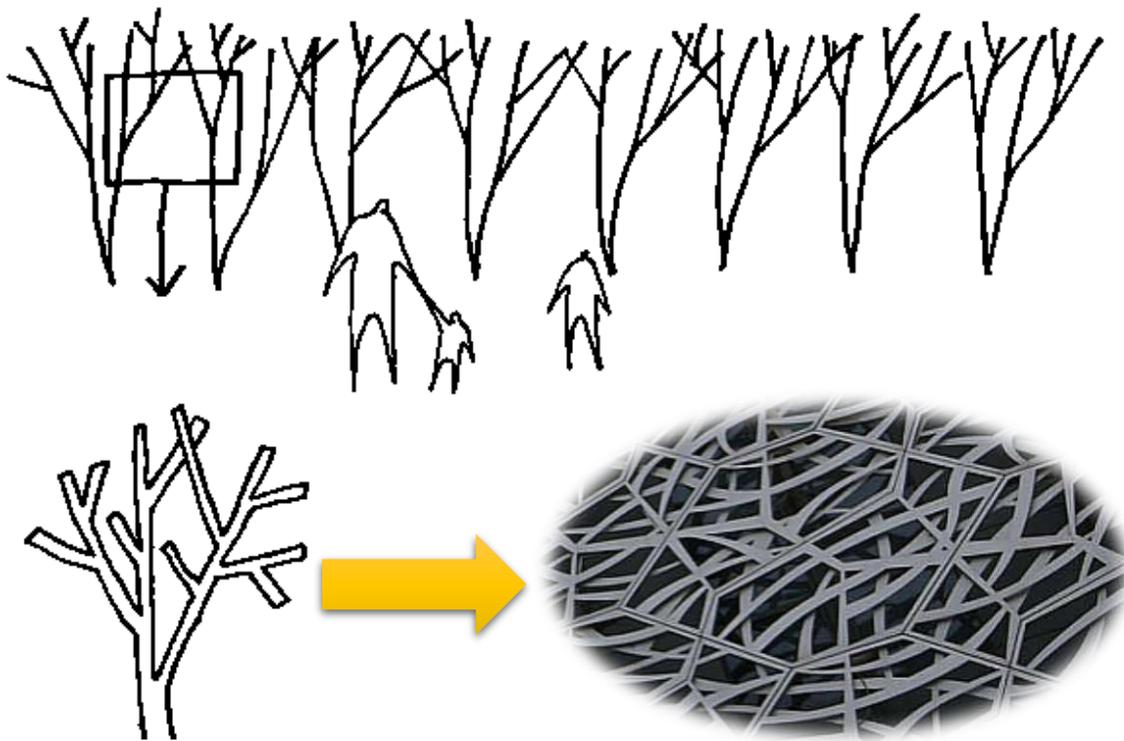
## 6. - Análisis de interface proyectiva

### 6.1 Argumento compositivo

Las buenas plazas comerciales ofrecen diseños funcionales, espacios públicos agradables, buena ubicación, amplios estacionamientos, áreas de descanso cómodas, sanitarios higiénicos, restaurantes variados,

cines para entretenimiento, bancos y servicios financieros, tiendas departamentales, eventos gratis, seguridad en todo el inmueble, entre otras conveniencias.

El argumento compositivo que se pretende plasmar aquí es la naturaleza, pues Villas del Pedregal se encuentra en un área rodeada de esta y en base a eso se toman los árboles, la estructura del árbol como tal, que se compone del tronco y las ramas, formando así la estructura de la fachada de la plaza comercial.



## 6.2 Composición geométrica

Se pretende jugar con las figuras geométricas, experimentando y haciendo intersecciones para salir de lo ordinario y que esta plaza sobresalga en el conjunto habitacional.

Con la utilización de las celosías como elemento estructural o decorativo se pretende representar el argumento compositivo de la estructura del árbol.

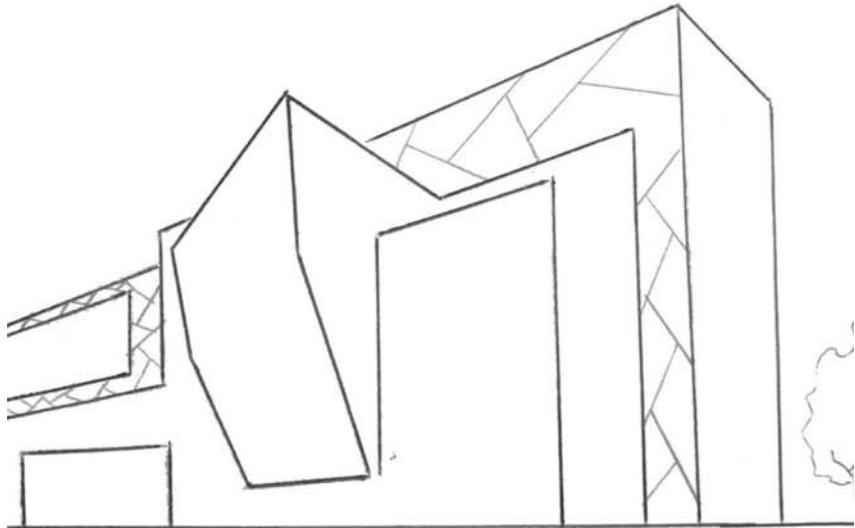


Ilustración 22 Boceto primera idea. Autor: Cynthia Alvarado.

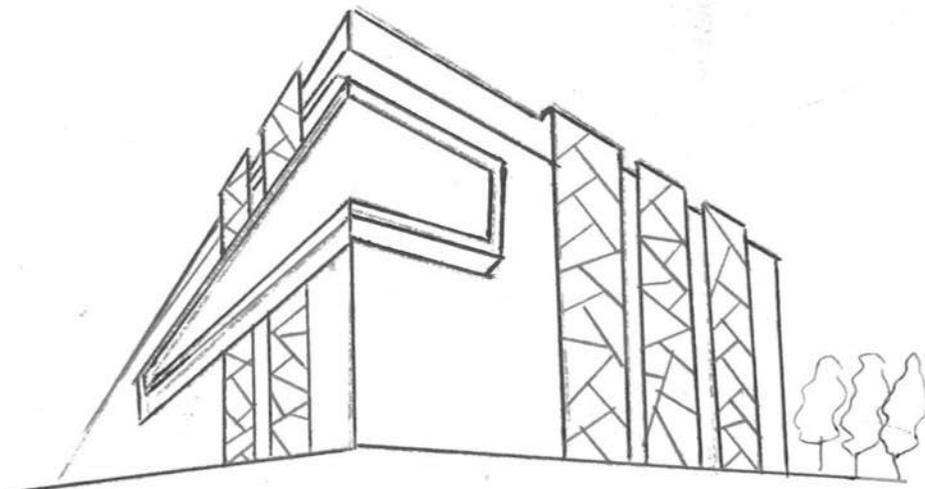
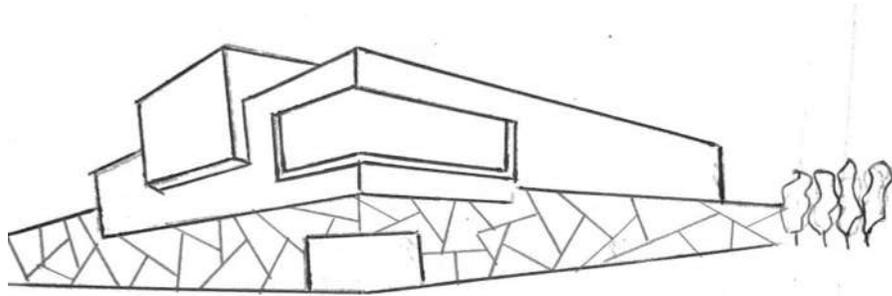
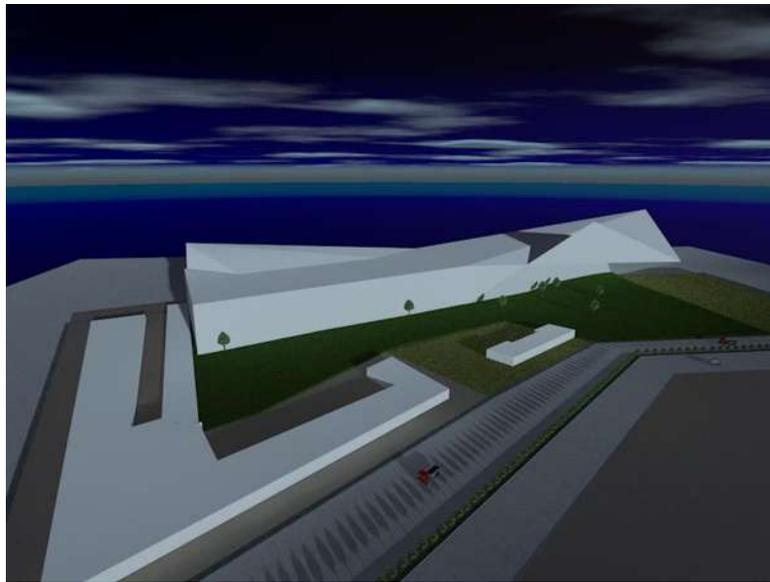


Ilustración 23 Boceto segunda idea. Autor: Cynthia Alvarado.



*Ilustración 24 Boceto tercera idea. Autor: Cynthia Alvarado.*



*Ilustración 25 Primera idea de volumetría. Autor: Cynthia Alvarado.*

### 6.3 Diseño contextual

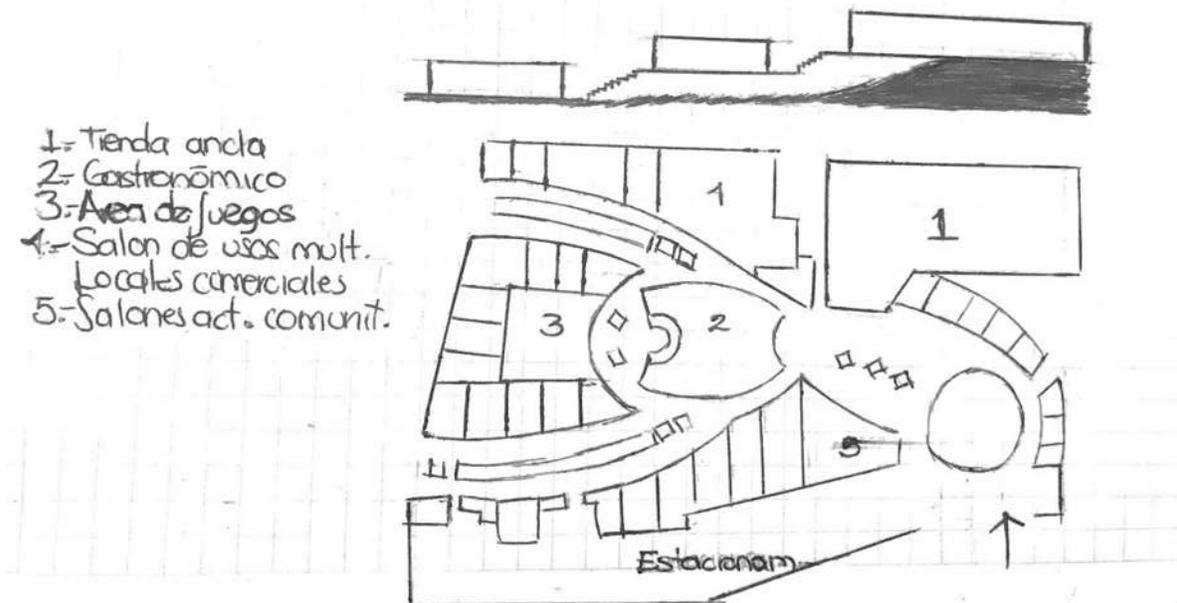
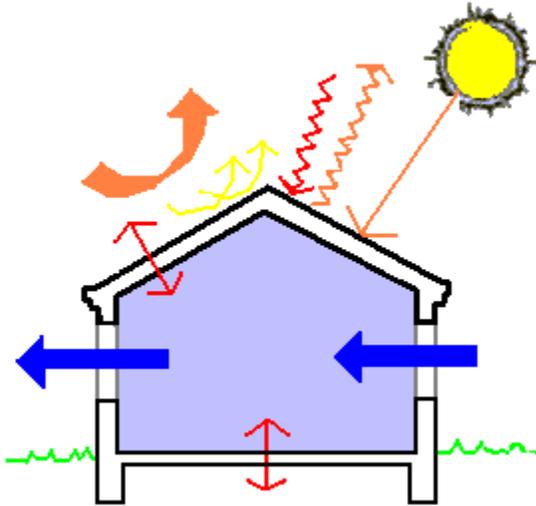


Ilustración 26 Idea de zonificación y distribución de espacios de la plaza comercial y pequeño corte de la topografía del terreno

El terreno cuenta con 5 metros de pendiente distribuidos en aproximadamente 280 metros. Pensando en 3 plataformas para jugar con las diferentes alturas, en

donde se distribuyan los espacios más importantes. En la parte más alta establecer la tienda ancla, en medio el gastronómico y en la parte más baja el área de juegos.

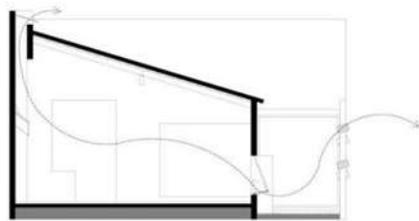
## 6.4 Criterios espacio-ambiental



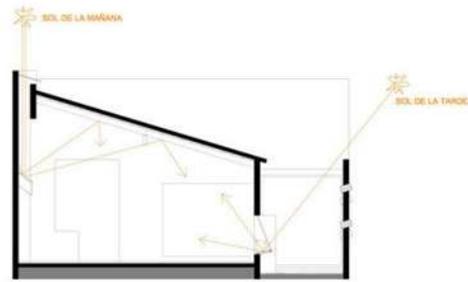
Materias a considerar en el uso de la energía:

- Diseño arquitectónico
- Masa térmica
- Aportes solares
- Ventilación controlada
- Uso de energías alternativas

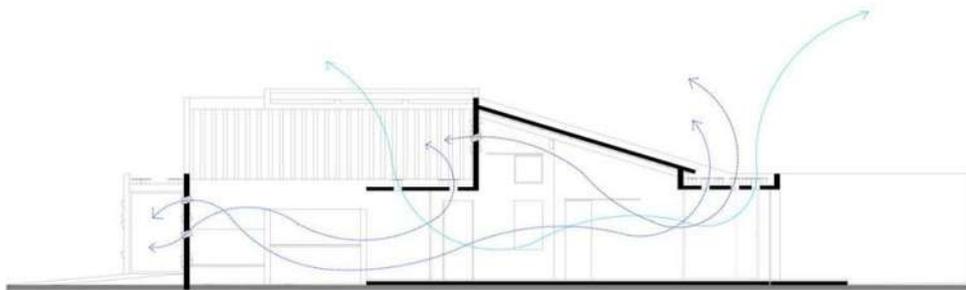
En cuanto a iluminación, cada local debe ser cuidadosamente estudiado, aportando innovación al espacio, utilizando elementos de todo tipo que ofrece el mercado especializado, en cuanto a capacidad lumínica, ahorro energético, ausencia de calor, etc.



ESQUEMA CIRCULACION NATURAL DE AIRE



ESQUEMA DIFUSION DE LUZ NATURAL



ESQUEMA CIRCULACION NATURAL DE AIRE

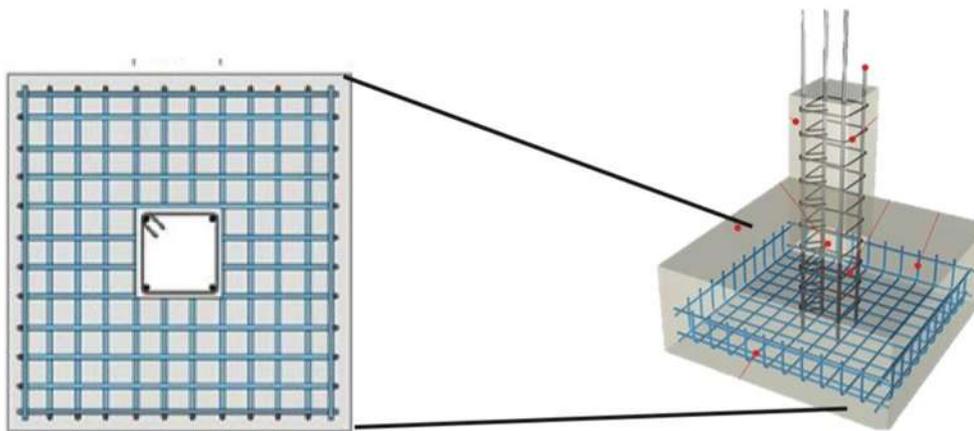
La idea es diseñar espacios altamente funcionales, cómodos y sustentables, aprovechando la energía solar y creando espacios ventilados para un mayor confort de los habitantes.

Se tiene como objetivo diseñar espacios ventilados e iluminados, aprovechando la luz y aire natural.

### 6.5 Principios constructivos

Es el conjunto formado por la subestructura y la masa del suelo que se ve afectada por los esfuerzos que le trasmite la superestructura y cuyo objeto es distribuir las descargas de manera

que garantice el buen funcionamiento de la estructura. La cimentación será a base de zapatas aisladas y contra trabe de concreto armado.



A cada 20 cm con un dado de concreto armado con varillas de 1/2"  $f_y=4200\text{kg/cm}$

Cadena de desplante

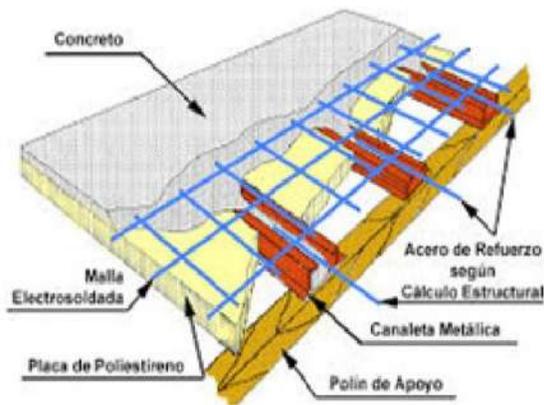
Cada dala se hace con 4 varillas de 3/8" armadas con anillos de alambrión de 1/4" y alambre Recocido calibre 18. La dala se hará del ancho del muro según el material que se va a usar. También hay que cortar la varilla del largo

que va a tener la dala, los anillos van separados uno del otro según lo que marque el plano estructural.

### Losas

Este sistema consta de pequeñas vigas en ambos sentidos que al entrecruzarse forman una especie de retícula o entramado, que es de donde toman su nombre, el aligeramiento se logra hoy en día a base de bloques de espuma de poli estireno, llamados también casetones, las pequeñas vigas o nervaduras que ya mencione y que se construyen de concreto

reforzado, y una capa de compresión en la parte superior de la losa que tiene como función absorber y distribuir los esfuerzos sobre la losa, esta capa se refuerza con malla electro-soldada, cuya única función es evitar que esta capa se agriete por la dilatación y contracción del concreto originada por los cambios de temperatura.



Su principal ventaja es que se pueden lograr peraltes muy altos, lo que nos permite salvar claros muy grandes en comparación a una losa maciza tradicional, lo que la vuelve la opción más viable para naves industriales, o

en edificios donde se necesiten salvar claros muy grandes entre apoyos de losas.

Su principal desventaja es que requiere de una cimbra tradicional, como una losa maciza, lo que hace que se vuelva una opción cara para usarla en edificaciones con claros pequeños, como una casa habitación, aun así algunos diseñadores las usan en viviendas por motivos arquitectónicos o de estética.

### Celosías de acero

Una forma bastante común de resolver las exigencias estructurales de salvar las grandes luces es mediante el uso de vigas de celosía o cerchas. La ventaja del uso de este tipo de soluciones es que obvia el uso de perfiles estructurales pesados, ocasionalmente no disponibles en el mercado local. En efecto, la disponibilidad de vigas conformadas en frío está limitada a ciertas secciones que varía según la producción local, pero no suele sobrepasar los 400mm de altura. Por otra parte, la disponibilidad de vigas laminadas de secciones mayores depende tanto de la producción local (no

en todos los países de la región de producen vigas laminadas) como del oportuno suministro en caso de importaciones.

Aun así, hay también buenos argumentos para estructurar sobre la base de vigas de celosías a partir de componentes de menores dimensiones. Entre ellos, aparte del uso y aprovechamiento de perfiles plegados disponibles en el mercado local, hay que mencionar el bajo peso de estas estructuras, su liviandad visual y el hecho de que permiten despejados avances horizontales de ductos e instalaciones.



**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**

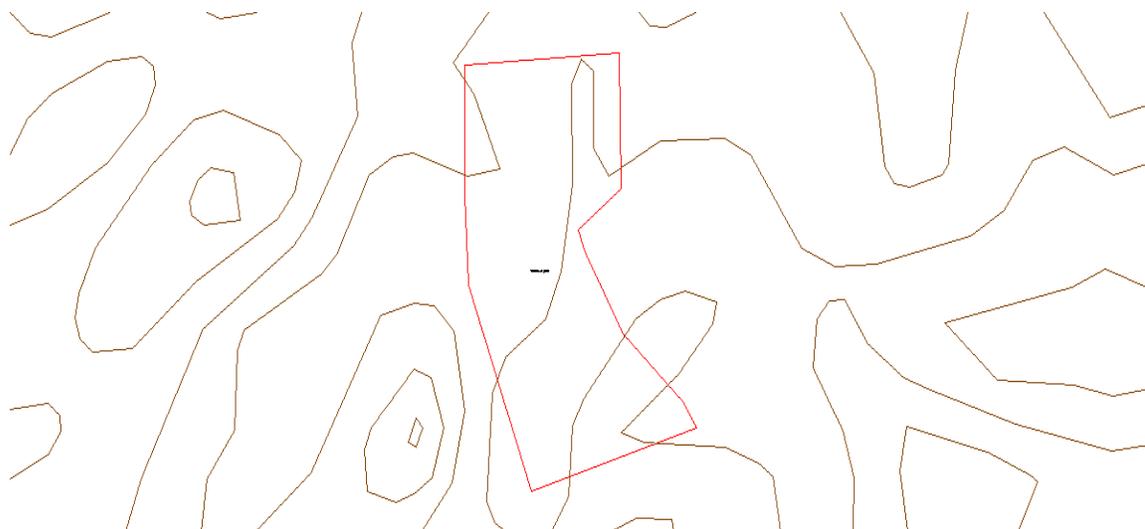


## 7. - Proyecto

### 7.0 Levantamiento topográfico

En este apartado se muestran imágenes de las vistas tomadas de distintos ángulos del terreno propuesto, para el proyecto de plaza comercial, en el conjunto habitacional Villas del Pedregal,

para poder apreciar la forma y topografía del terreno, con 5 metros de desnivel en total, representado como una maqueta virtual.



*Ilustración 27 Terreno propuesto (rojo) y sus curvas de nivel. Fuente: Global Mapper. Autor: Cynthia Alvarado*

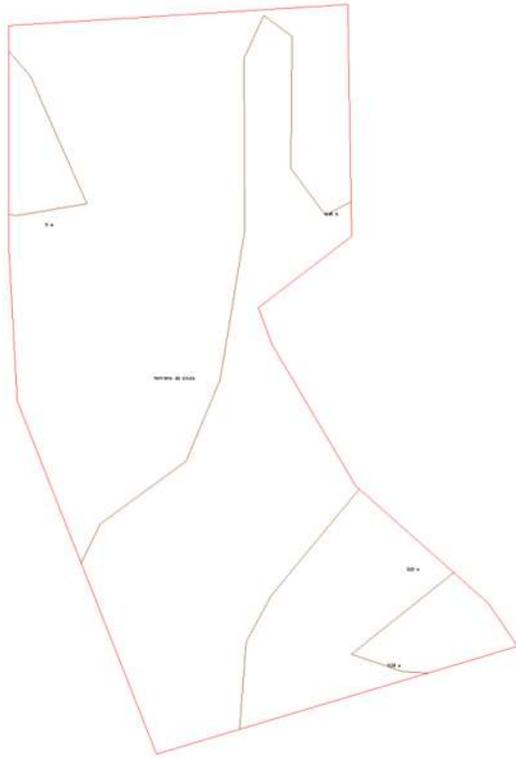


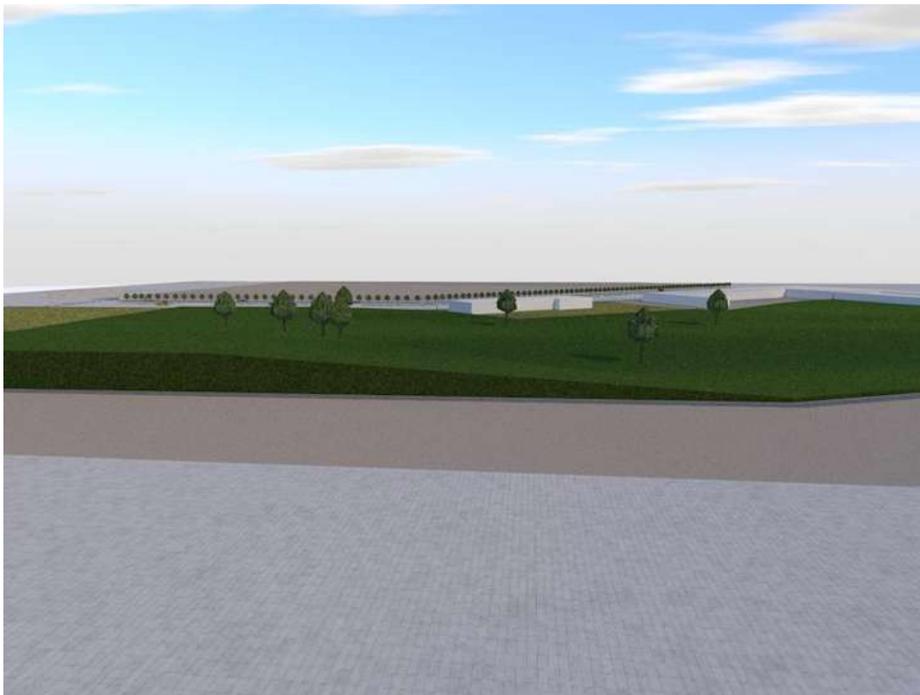
Ilustración 28 terreno elegido con las curvas de nivel por las que pasa. Fuente: Global Mapper. Autor: Cynthia Alvarado



Ilustración 29 Vista norte, entrada al conjunto habitacional. (Ovalo rojo terreno) Autor: Cynthia Alvarado



*Ilustración 30 Vista norte, Pendiente mayor del Terreno propuesto (Verde). Autor: Cynthia Alvarado*



*Ilustración 31 Vista Oeste, pendiente de terreno (Verde) Autor: Cynthia Alvarado*

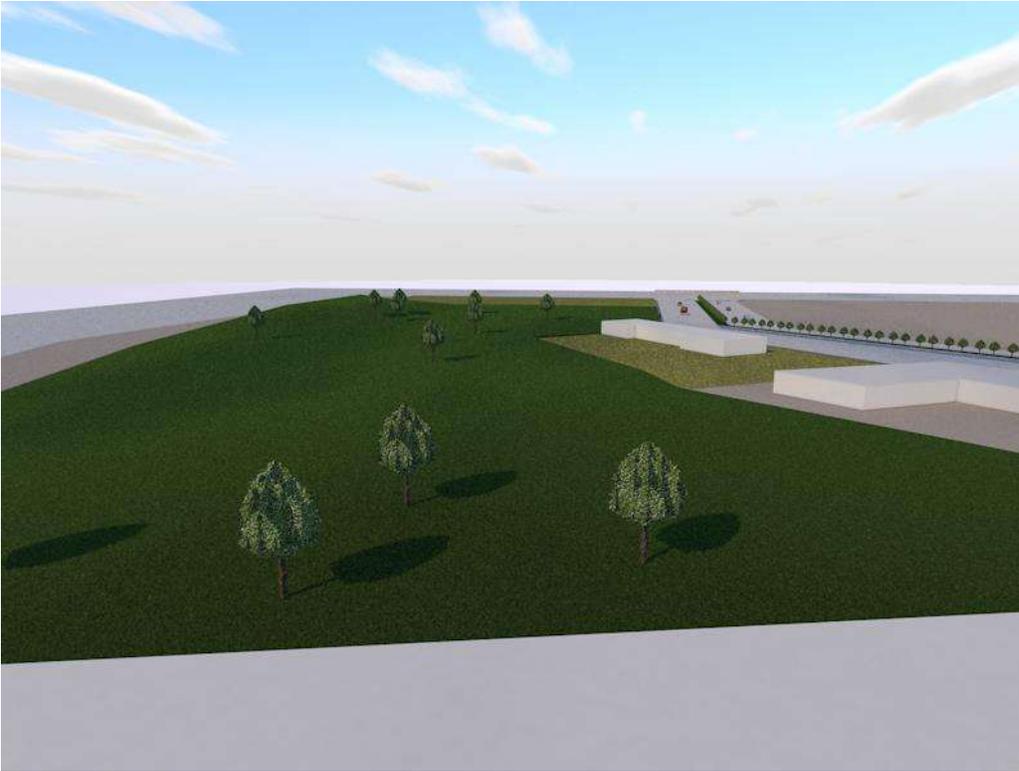


Ilustración 32 Vista Sur del terreno. Autor: Cynthia Alvarado

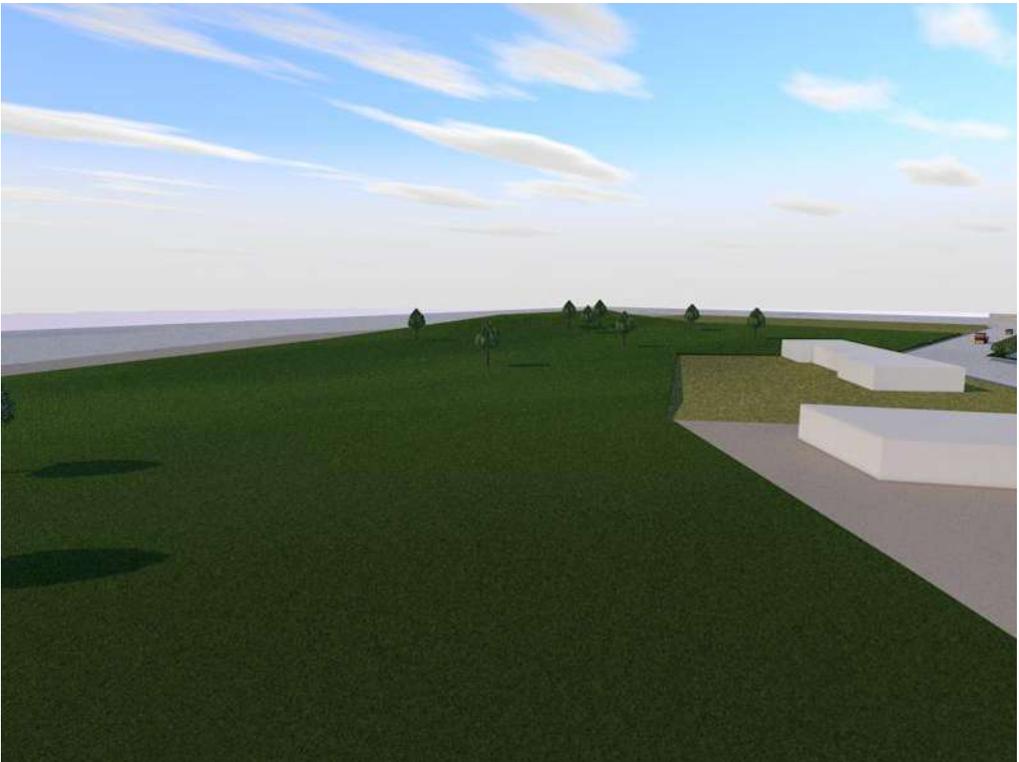


Ilustración 33 Vista Sur del terreno. Autor: Cynthia Alvarado



Ilustración 34 Vista Este. Autor: Cynthia Alvarado

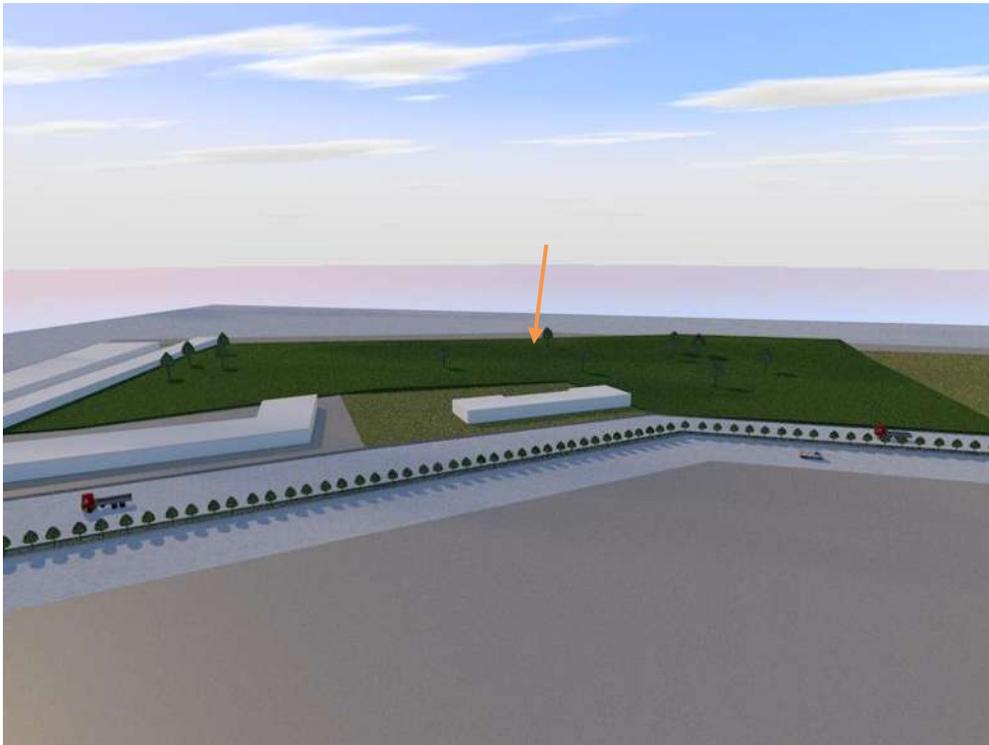


Ilustración 35 Vista Este. Autor: Cynthia Alvarado



Ilustración 36 Vista Norte y entrada al fraccionamiento. Autor: Cynthia Alvarado



Ilustración 37 Corte longitudinal. Autor Cynthia Alvarado

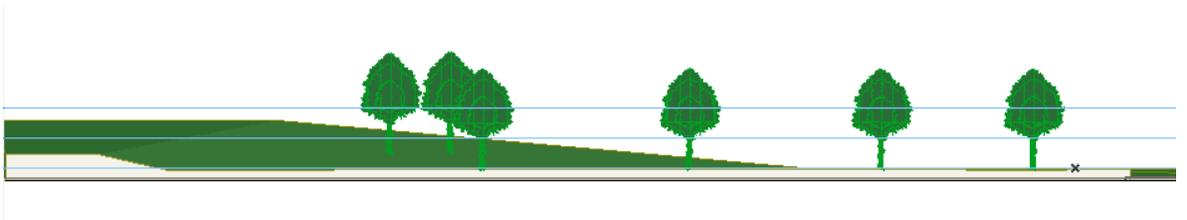
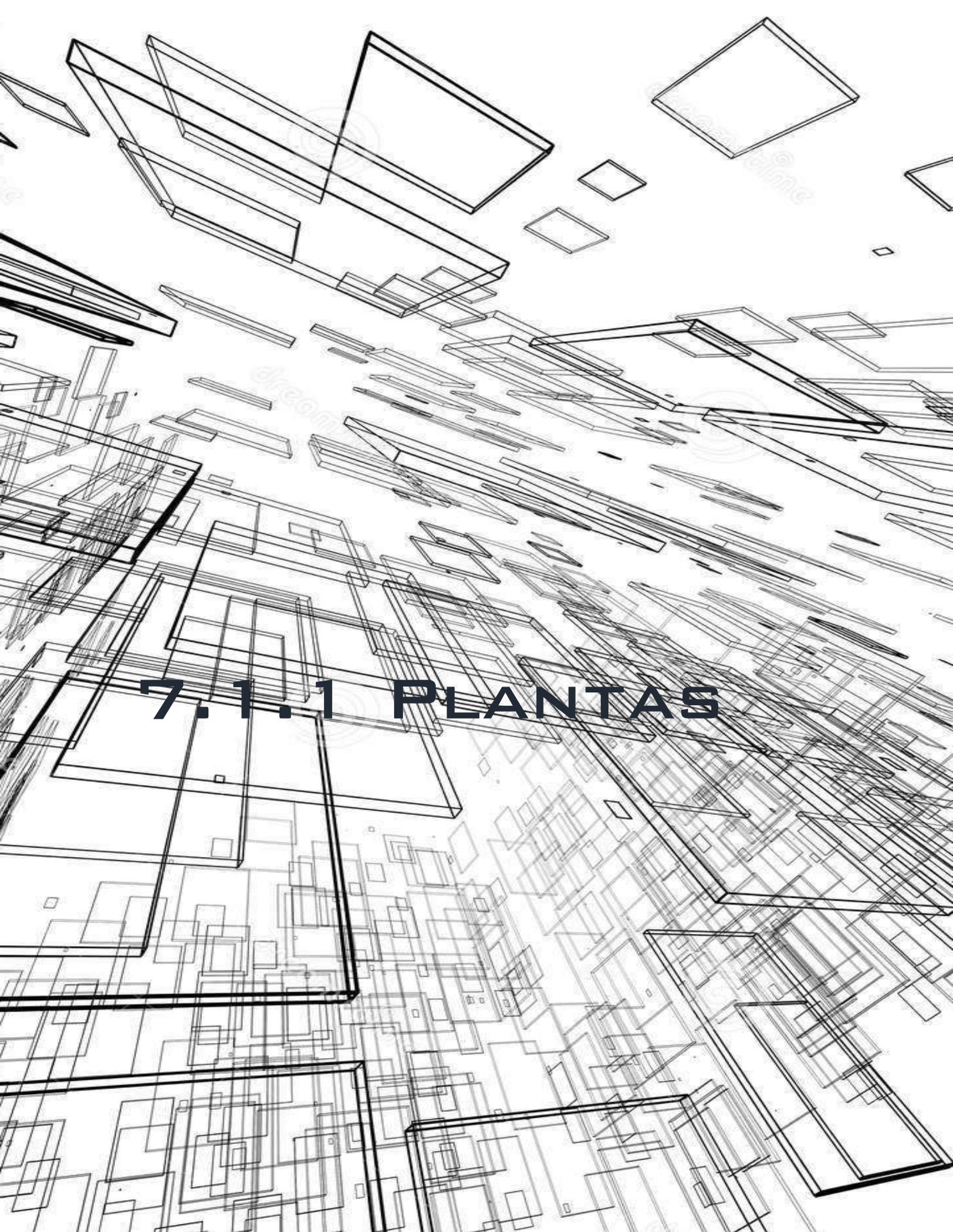


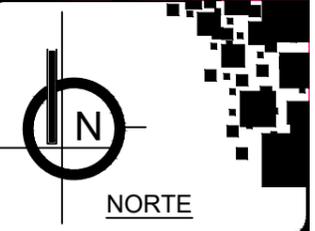
Ilustración 38 Corte transversal. Autor: Cynthia Alvarado

A detailed black and white architectural sketch of a complex, multi-level building structure. The drawing uses fine lines to depict various levels, corridors, and structural elements, creating a sense of depth and complexity. The perspective is from a low angle, looking up and through the structure.

**7.1 PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO**



# 7.1.1 PLANTAS



MACROLOCALIZACIÓN



DATOS ESCOLARES

PROYECTO:	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
DISEÑO:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
COORDINADOR:	FALLER INTEGRAL
UNIDAD:	ARGITECTURA
FECHA:	01 01

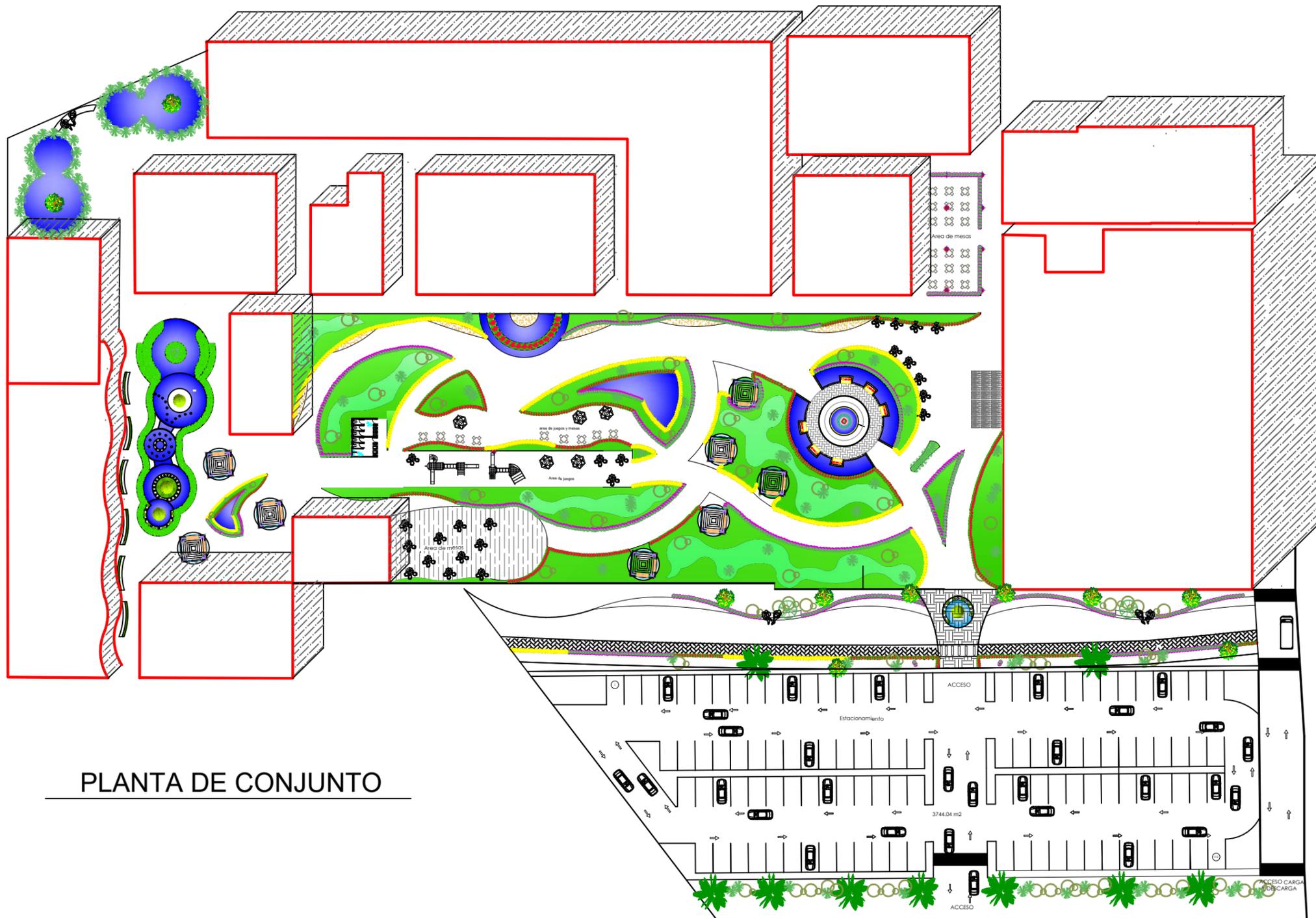
DATOS PROYECTO

PROYECTO:  
PLAZA COMERCIAL  
ESPECIFICACIONES

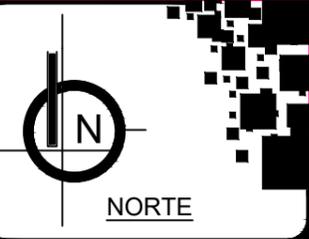
DATOS PROYECTO

TÍTULO:	PLANTA DE CONJUNTO
DIBUJO:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
ESCALA:	1:750
FECHA:	17/08/2019

ESCALA:	1:750	CLAVE:	CON-01
ACOTACION:	METROS	CLAVE:	01
LUGAR:	MORELIA, MICH.		
FECHA:	17/08/2019		



PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA BAJA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN



CONJUNTO HABITACIONAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.

**DATOS ESCOLARES**

ESTUDIOS:		MEDIOS:	
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO		DR. JUAN CARLOS LOBATO V.	
PROFESIONAL:		ESPECIALIDAD:	
U.M.S.N.H.		TALLER INTEGRAL	
ARQUITECTURA		01 01	

**DATOS PROYECTO**

PROYECTO:  
**PLAZA COMERCIAL**  
 ESPECIFICACIONES

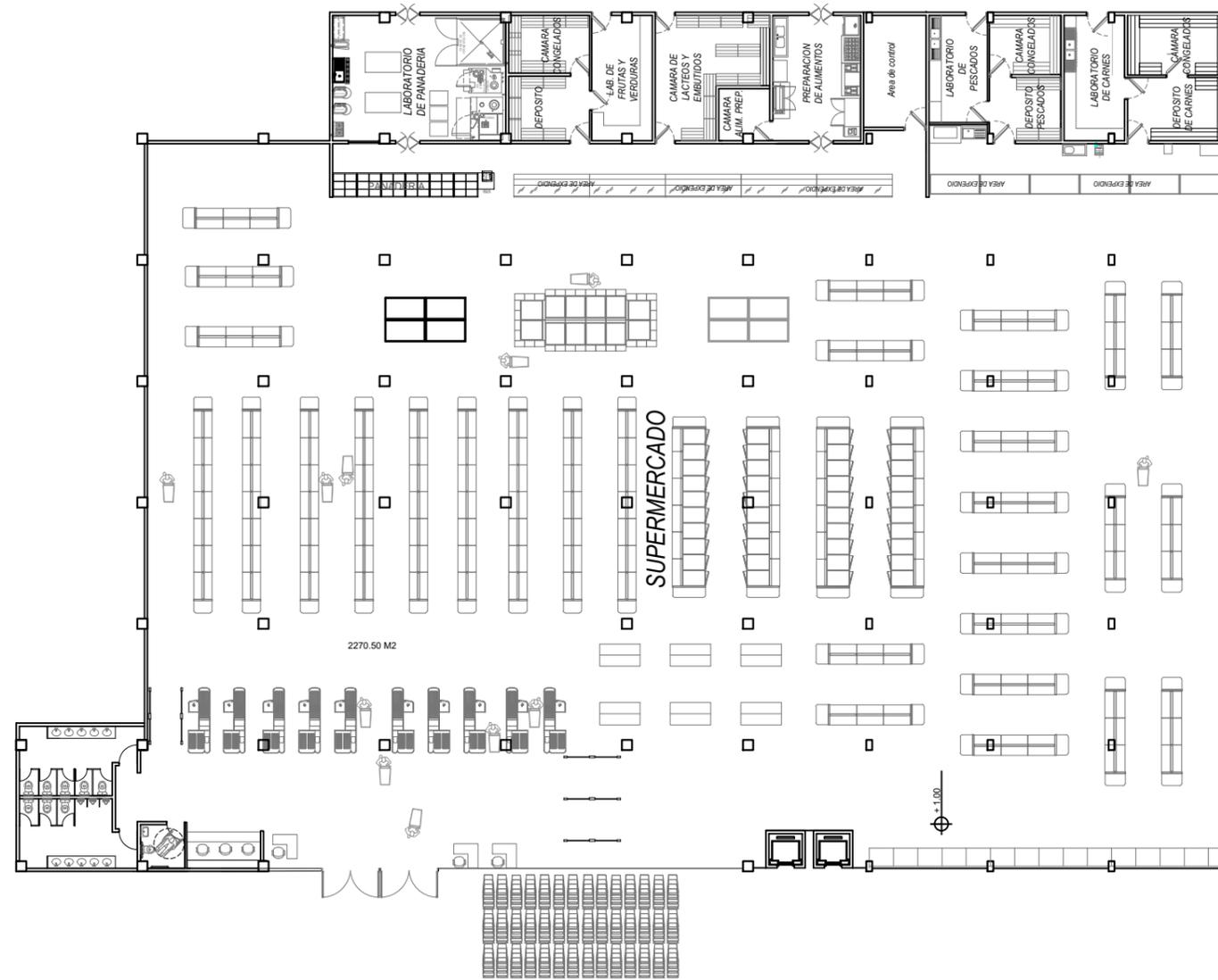
**DATOS PROYECTO**

TIPO:  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 DIBUJO:  
 CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO

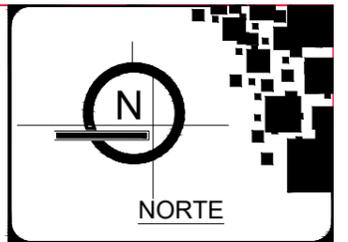
Escala Gráfica:



ESCALA: 1:750	CLAVE: ARQ-01
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: 01
FECHA: 17/06/2019	



# SUPERMERCADO (PLANTA BAJA)



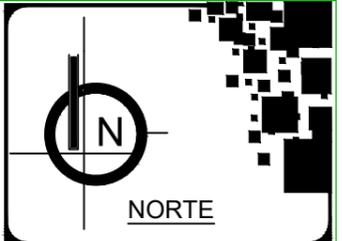
MACROLOCALIZACIÓN



DATOS ESCOLARES			
ESTUDIANTE:	ASESOR:	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.	
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO	GUÍA:	TALLER INTEGRAL	
UNIVERSIDAD:	CARRERA:	SECCIÓN:	GRUPO:
U.M.S.N.H.	ARQUITECTURA	01	01

DATOS PROYECTO	
TÍTULO:	ARQUITECTÓNICO (SUPERMERCADO)
DIBUJÓ:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
ESCALA:	Gráfica

ESCALA:	CLAVE:
1:300	ARQ-03
ACOTACION:	
METROS	
LUGAR:	CLAVE:
MORELIA, MICH.	03
FECHA:	
17/06/2019	



MACROLOCALIZACIÓN



DATOS ESCOLARES

ESTADISTA	DIR. JUAN CARLOS LOBATO V.
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO	TALLER INTEGRAL
UNIVERSIDAD	PROFESOR
U.M.S.N.H.	01 01

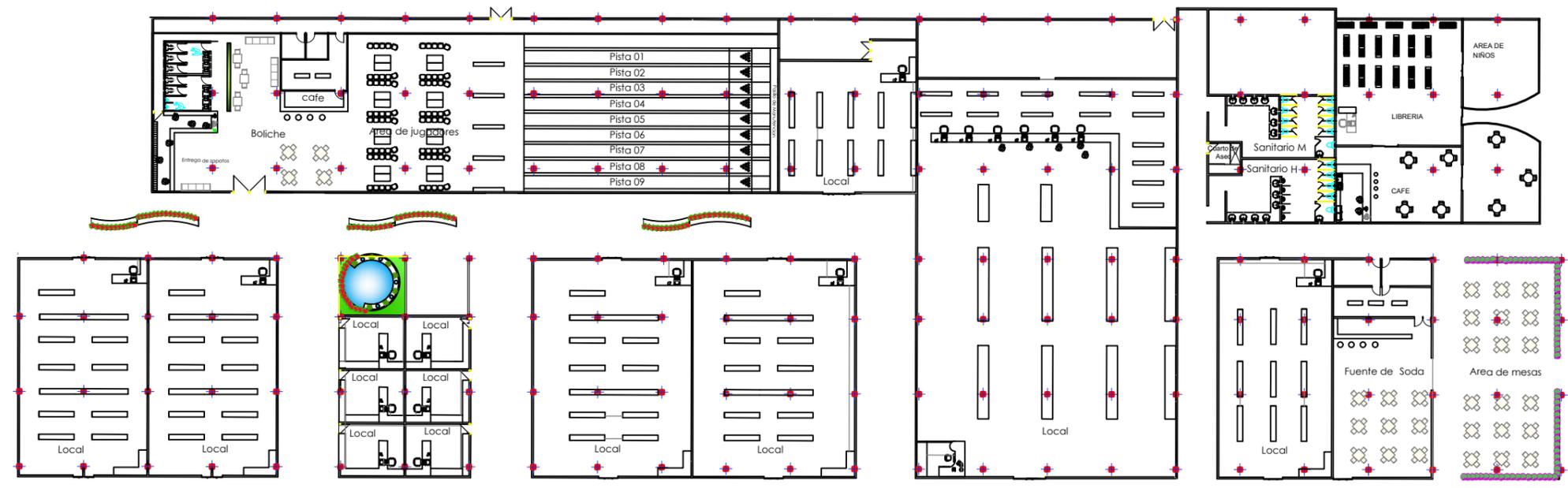
DATOS PROYECTO

PROYECTO:  
PLAZA COMERCIAL  
ESPECIFICACIONES

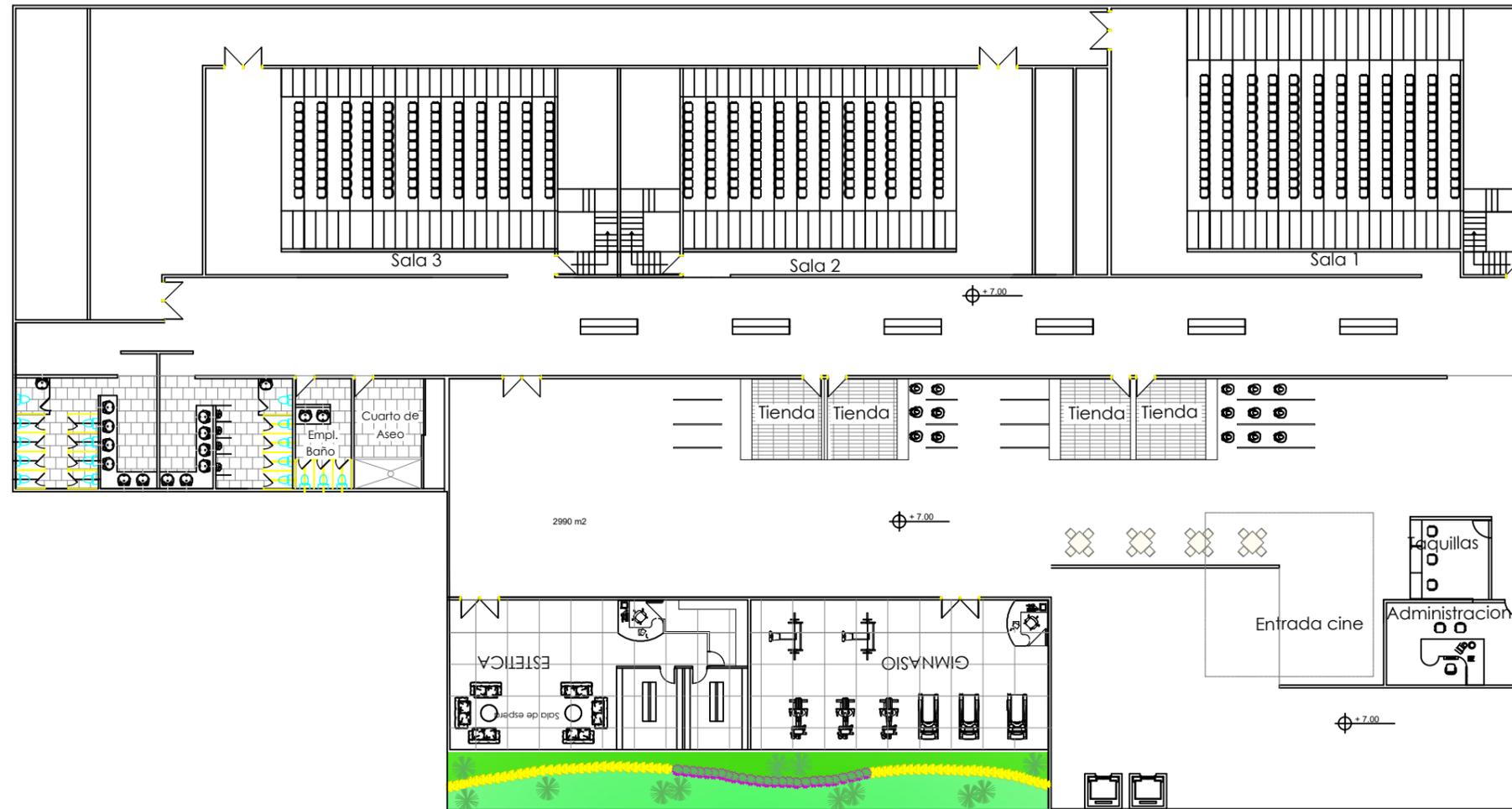
DATOS PROYECTO

TIPO: ARQUITECTONICO (LOCALES Y BOLICHE)  
DIBUJO: CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO  
Escala Gráfica:

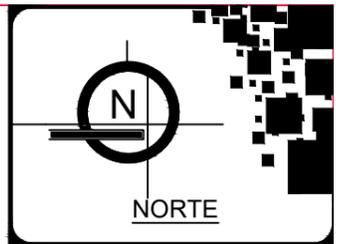
ESCALA: 1:500	CLAVE: ARQ-02
ACOTACION: METROS	CLAVE: 02
LUGAR: MORELIA, MICH.	
FECHA: 17/06/2019	



# AREA COMERCIAL Y BOLICHE



1° PLANTA (CINE)

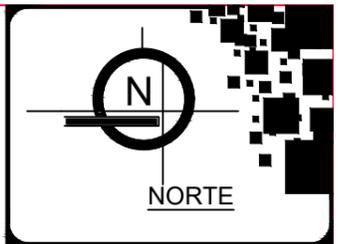


DATOS ESCOLARES	
Alumno:	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
Alumna:	
Profesor:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
Asignatura:	TALLER INTEGRAL
U.M.S.N.H.:	ARQUITECTURA
Sección:	01 01
DATOS PROYECTO	
PROYECTO:	
PLAZA COMERCIAL	
ESPECIFICACIONES	

DATOS PROYECTO	
Auto:	ARQUITECTONICO (CINE, GYM, ESTETICA)
DIBUJÓ:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
Fecha:	

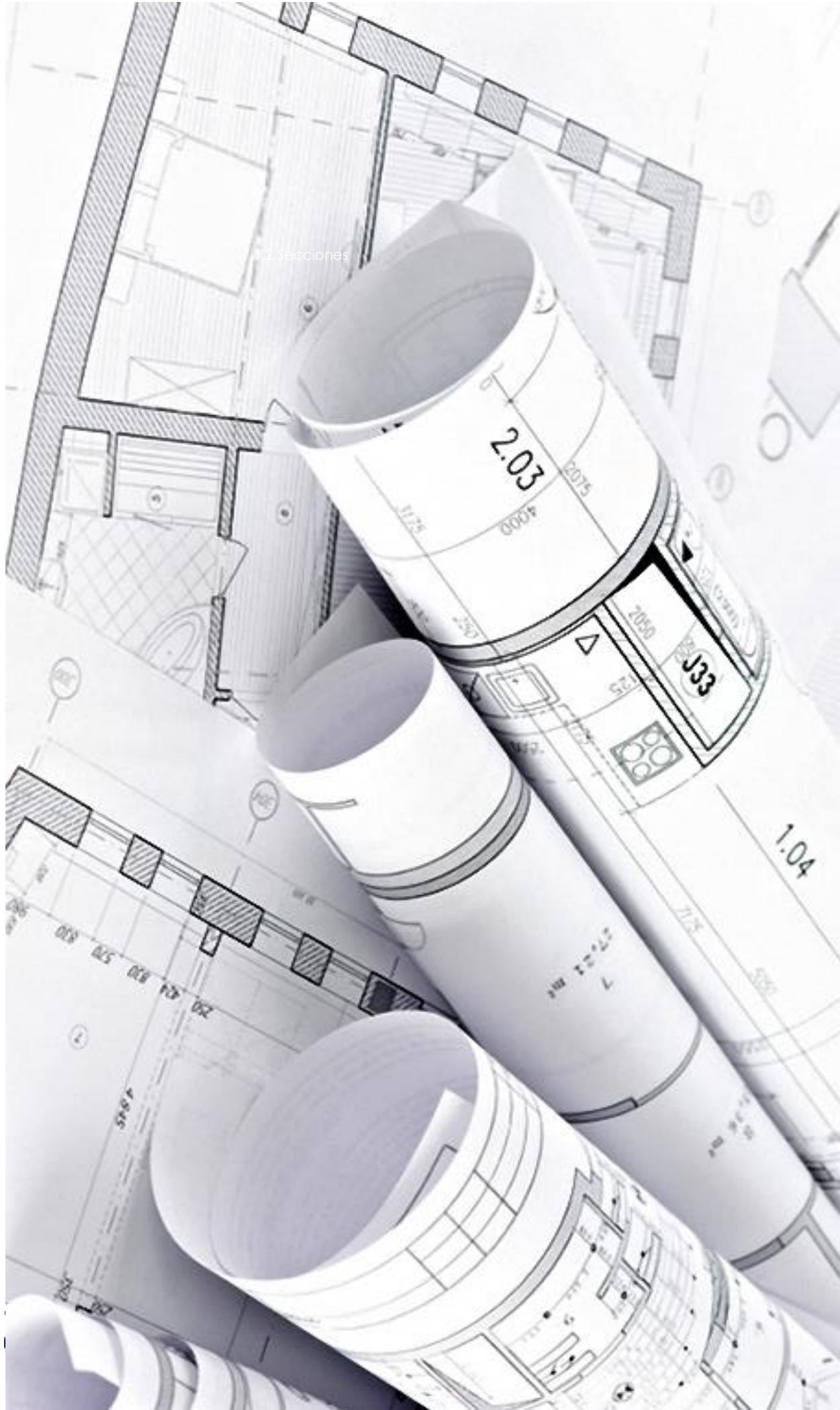
ESCALA:	CLAVE:
1:300	ARQ-04
ACOTACION:	
METROS	
LUGAR:	CLAVE:
MORELIA, MICH.	04
FECHA:	
17/08/2019	

## 2° PLANTA (BAR)



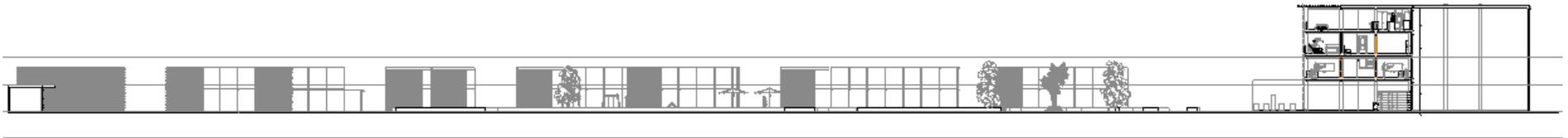
<b>DATOS ESCOLARES</b>	
Asesor:	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
Elaboró:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
Revisó:	FALLER INTEGRAL
U.M.S.N.H.	ARQUITECTURA
Asesor:	01 01
<b>DATOS PROYECTO</b>	
PROYECTO: <b>PLAZA COMERCIAL</b>	
ESPECIFICACIONES	
<b>DATOS PROYECTO</b>	
Tipo: ARQUITECTONICO (BAR)	
DIBUJO: CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO	
Escala Gráfica:	
ESCALA: 1:300	CLAVE: ARQ-05
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: 05
FECHA: 17/06/2019	

W O R L D - C O N C R E T E



2 Secciones

# CORTE LONGITUDINAL



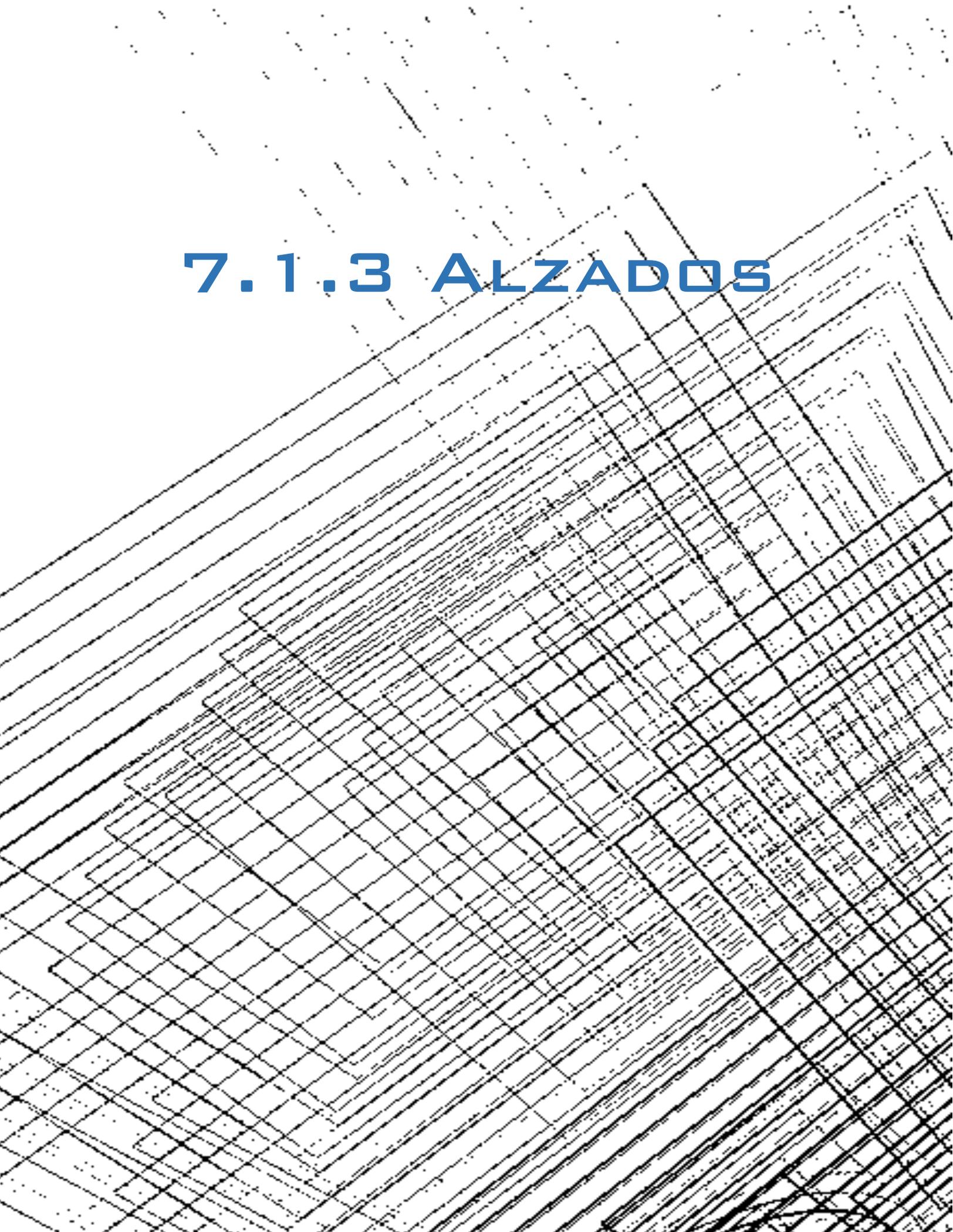
# CORTE TRANSVERSAL



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



## 7.1.3 ALZADOS



## FACHADA OESTE



## FACHADA SUPERMERCADO



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



## 7.1.4 IMÁGENES 3D



## FACHADA OESTE



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.





**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**



## PLAZA VESTIBULAR



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.





**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**





**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**





**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**





**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**





**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**



## BIBLIOTECA



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



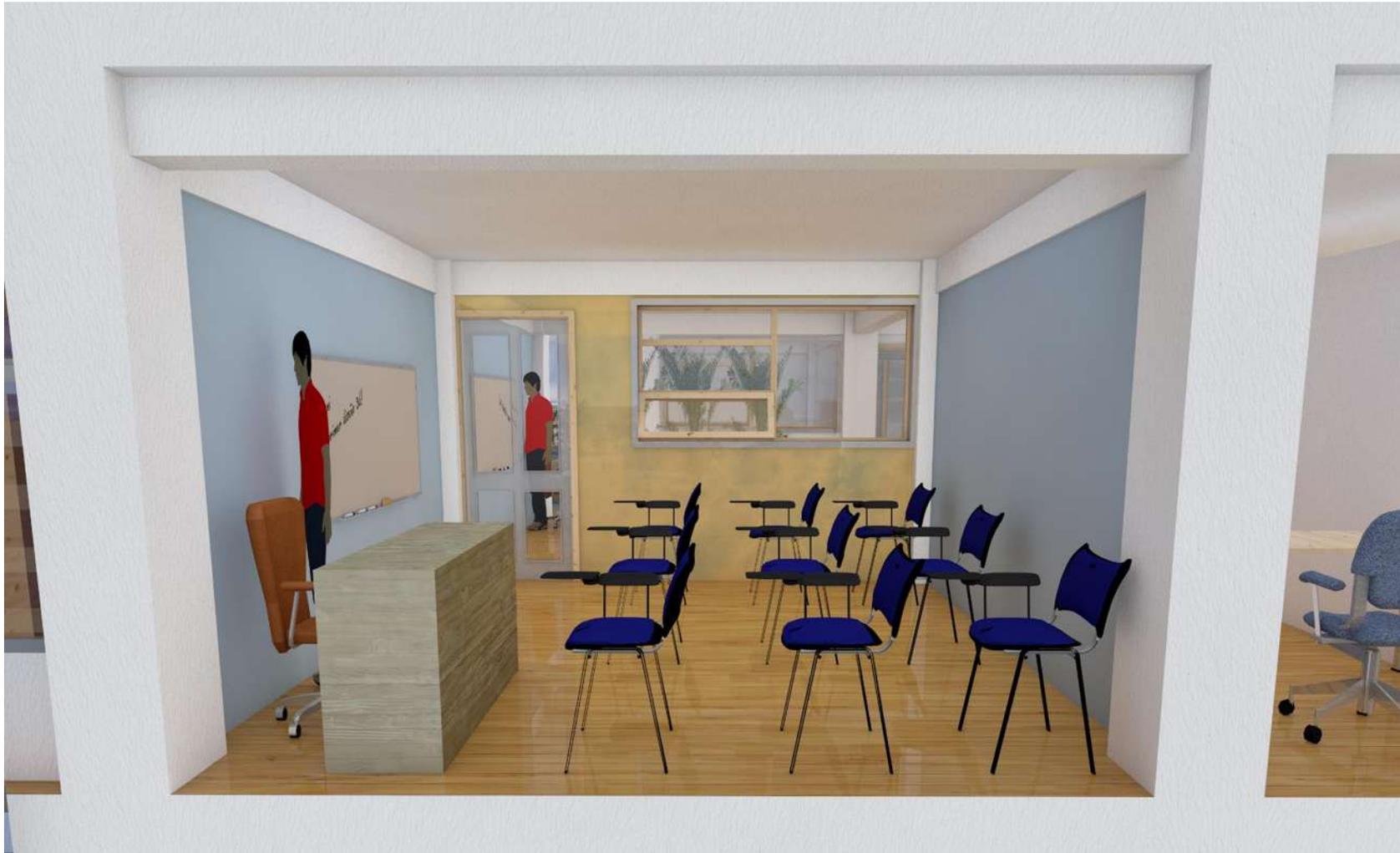
## SALA DE LECTURA



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



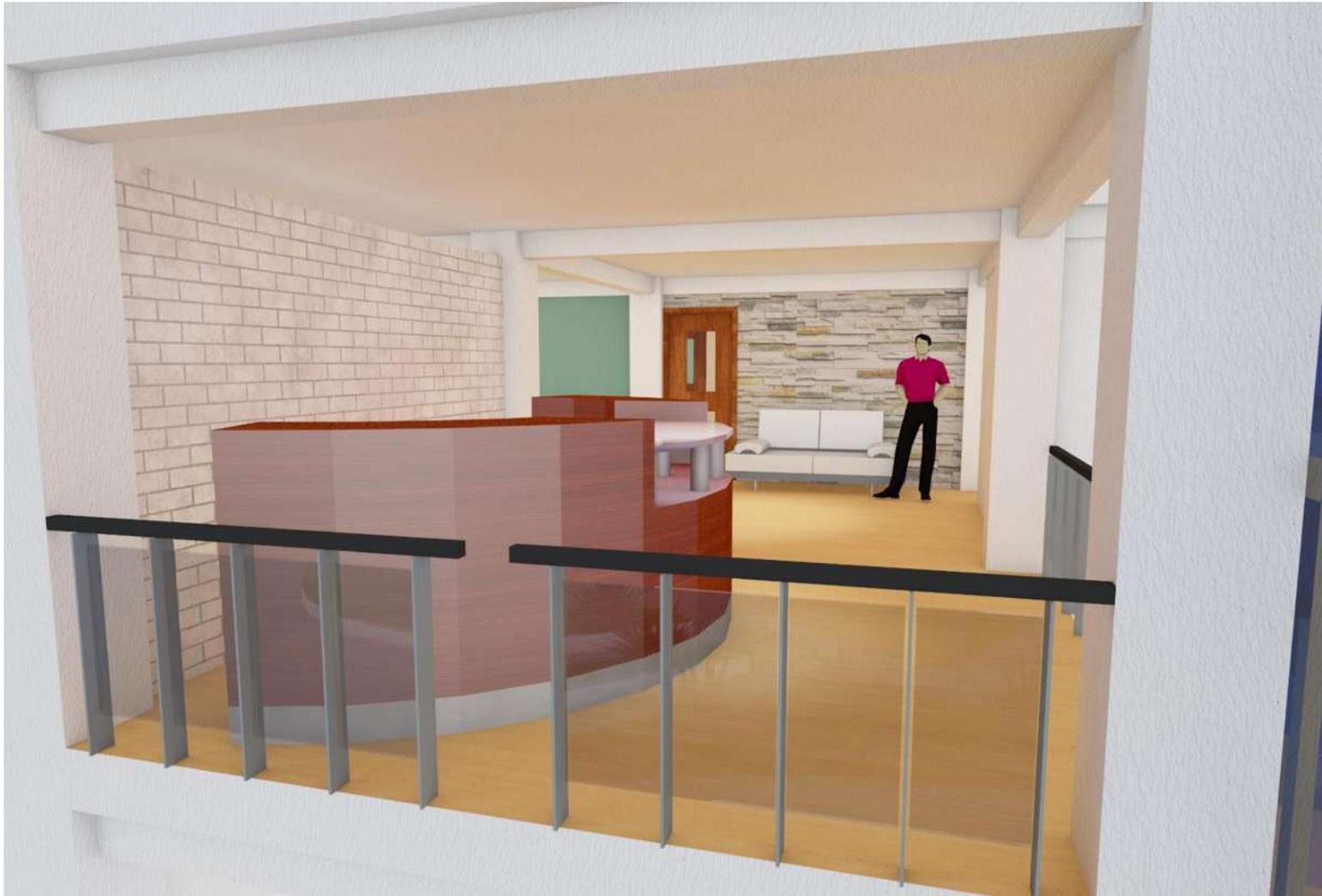
## TALLERES



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



## MÓDULO DE ATENCIÓN PARA CURSOS Y TALLERES



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



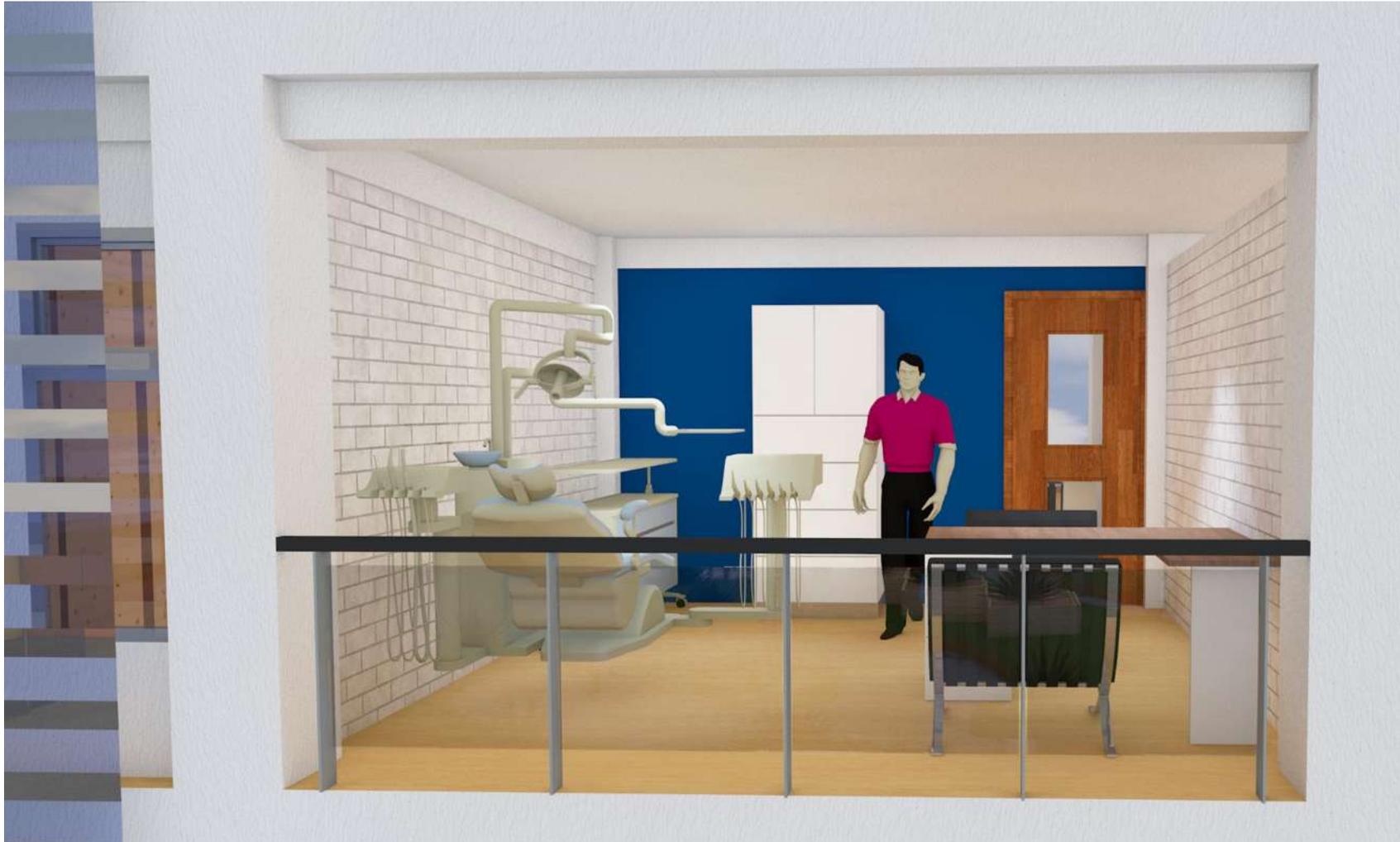
## OFICINAS ADMINISTRATIVAS



COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.



**ESPACIOS PARA REALIZAR DISTINTAS ACTIVIDADES. (CONSULTORIO DENTAL).**



**COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.**



## TERRAZA Y BAR



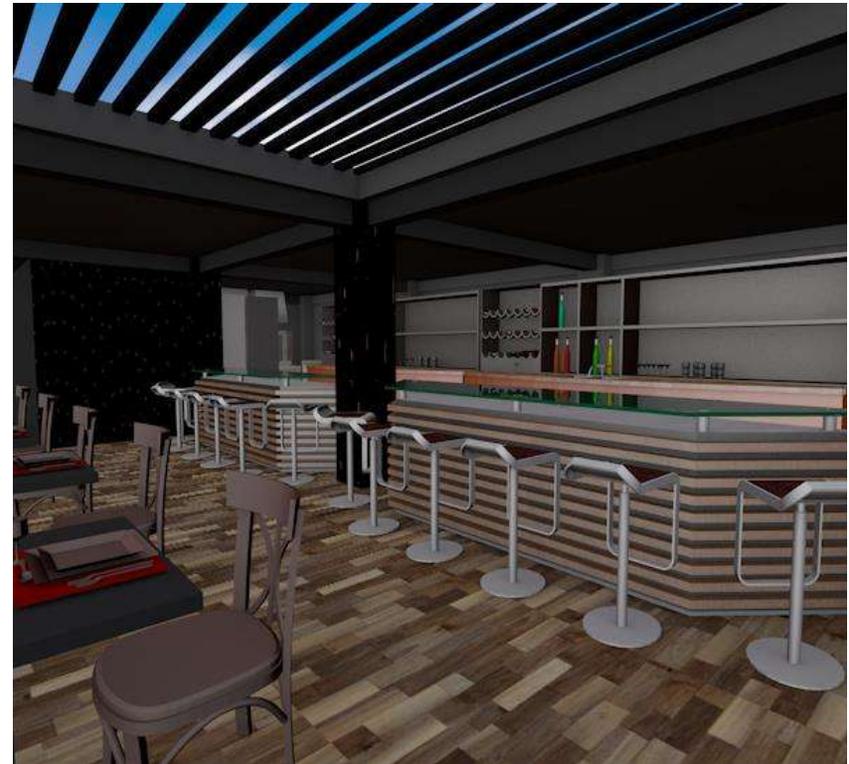
COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.





COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.





COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH.







Ilustración Render de estructura de losacero. Fuente: archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado..

## Muros

### Tabicón

- ◆ Es uno de los materiales de construcción más aceptados ya que es un excelente retardador de fuego y aislante térmico y acústico.
- ◆ Se abarca mayor área de construcción usando un número menor de bloques.
- ◆ Es ideal para la construcción de bodegas.



Ilustración 40Render de muro de tabicón. Fuente: archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado.

Pisos

Epóxico

- 100% sólidos.
- Antiderrapantes.
- Resistentes al desgaste.
- Fáciles de limpiar.
- Brillosos.
- Decorativos.



Ilustración 41 Render de piso epóxico. Fuente: Archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado.



Ilustración 42 Render del interior del supermercado, aplicando los materiales propuestos. Fuente: Archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado

### 7.3.2 Iluminación

#### Iluminación artificial

Ventajas: Reducción de hasta el 80% del consumo, el LED se convierte en la opción más beneficiosa, tanto en el ahorro económico en la factura de suministro eléctrico, así como en el respeto con el medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.

- Sus propiedades térmicas pueden reducir hasta el 99% de las radiaciones solares, evita la decoloración de objetos que se encuentren dentro de la edificación y es muy seguro ante circunstancias de robo o accidentes como caídas.

#### Iluminación natural

- Permite la entrada de luz natural, aislamiento sónico y un ahorro energético.

- ◆ Se proponen muros de cortina, ya que estos permiten la iluminación y ventilación natural, generando así un mayor ahorro de energía eléctrica.



*Ilustración 43 Render de muro cortina de supermercado. Fuente: Archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado*

### 7.3.3 Confort térmico

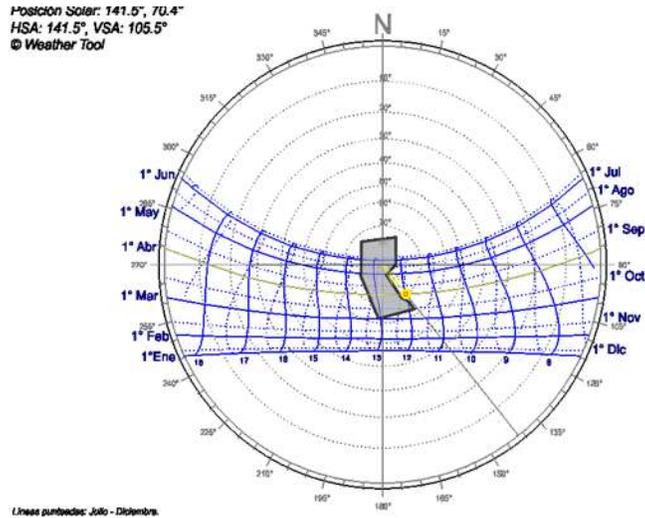


Ilustración 44 Acceso principal de plaza comercial. Fuente: Archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado.

Se propone ambientación con árboles tipo laurel de la india, en la vista oeste para bloquear las radiaciones solares, disminuir el calor y purificar un poco el aire.

### 7.3.5 Mobiliario

A continuación, se encuentra el principal mobiliario propuesto en la tienda

Góndolas y muebles murales



Muebles stand



Expositores-presentadores



Contenedores-presentadores



Cajas





*Ilustración 45* Mobiliario propuesto para tienda ancla. Fuente: archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado.

### 7.3.6 Señalización



Ilustración 46 Señalización propuesta para el supermercado. Fuente: Google images



Ilustración 47 Señalización propuesta. fuente: google images.



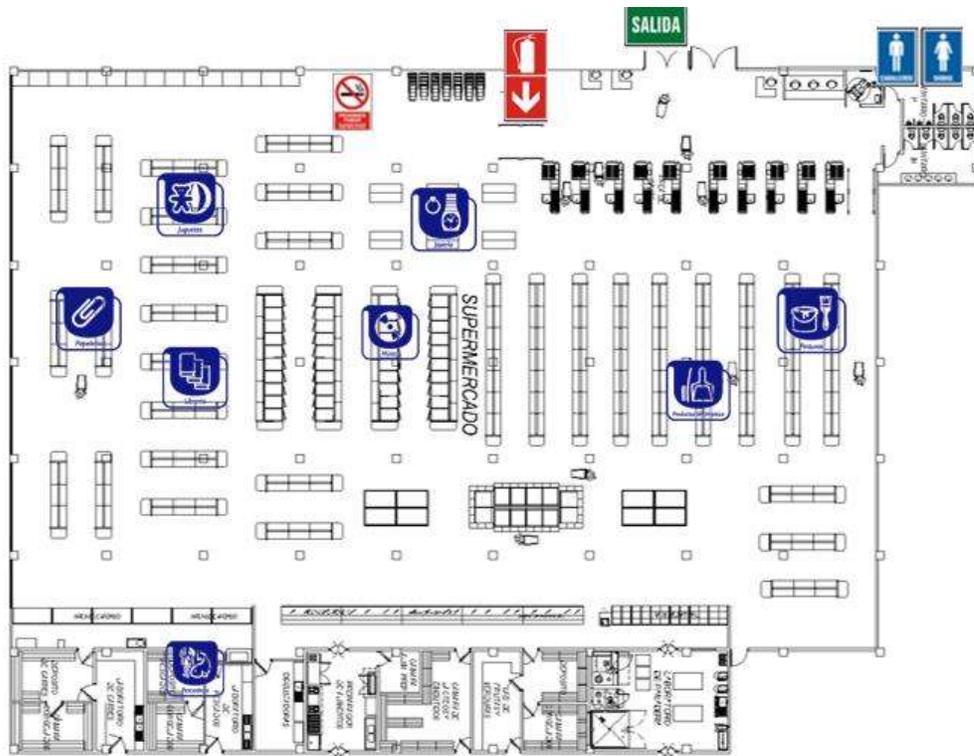


Ilustración 48 Señalética propuesta (interiorismo y exteriorismo).

Muchos de los accidentes que se producen en el entorno laboral podrían evitarse si en todos los casos existiese suficiente señalización y/o todos los trabajadores conociésemos su significado.

Sin duda, una correcta señalización es imprescindible a la hora de evitar accidentes.

La señalización es una medida útil para advertir de los peligros, reforzar y recordar las normas de uso y comportamiento, así como las obligaciones frente a las condiciones peligrosas. Su objetivo es provocar una reacción que favorezca un comportamiento seguro dentro del centro de trabajo para evitar accidentes y mantener una correcta salud laboral.

## 7.3 Proyecto de Exteriorismo

### 7.4.1 Diseño de pavimentos



Ilustración 49 Área de estacionamiento de plaza comercial. Fuente: Archicad 21. Autor: Cynthia Alvarado.

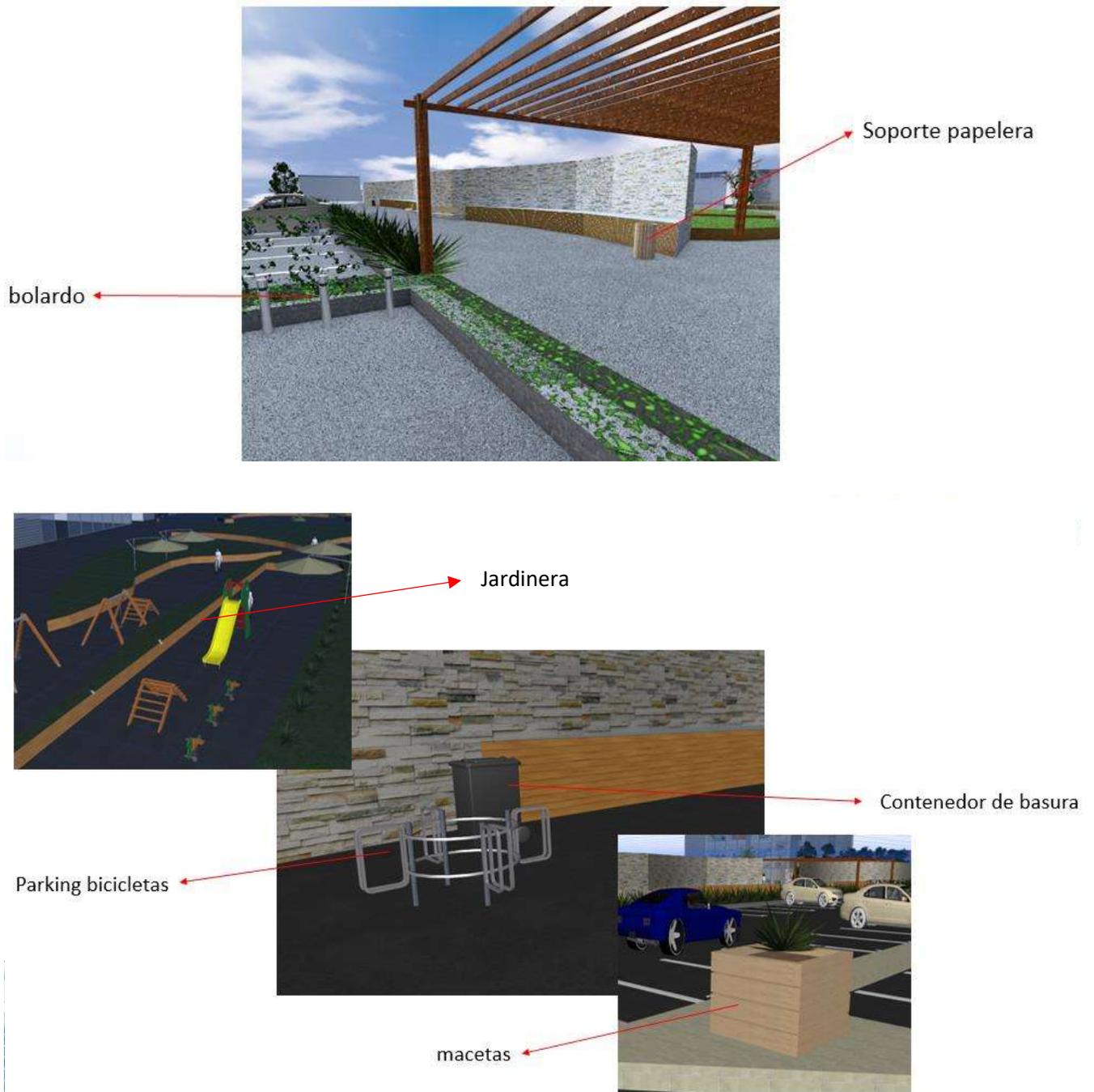
Se planea la utilización de concreto permeable es un producto que, por sus características, mantiene la estética y condiciones del medio ambiente y permite la regeneración de los mantos acuíferos por medio de la filtración del agua, convirtiéndose así en verdaderos y permanentes sistemas basados en pozos profundos que permiten la integración del líquido al subsuelo, obteniendo así un alto valor ecológico.

### 7.4.2 Jardinería



Se buscará la mejor opción para el adecuado crecimiento de las especies propuestas, además de aprovechar las existentes tales como: camelina, acacia, encino chilillo, yuca, entre otras.

### 7.4.3 Mobiliario Urbano



## 7.4 Proyecto constructivo

### 7.2.1 Estructural

La cimentación será a base de zapatas aisladas y contra trabe de concreto armado, con un dado de concreto armado. A cada 20

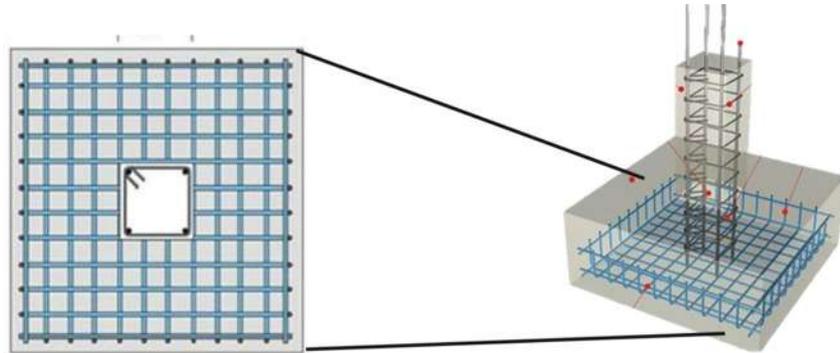


Ilustración 50 zapata aislada de un concreto armado. [www.mismateriales.com](http://www.mismateriales.com)

cm Con un dado de concreto armado con varillas de  $\frac{1}{2}$ "  $f_y=4200\text{kg/cm}$ .

Cadena de desplante: Cada dala se hace con 4 varillas de  $\frac{3}{8}$ " armadas con anillos de alambrcn de  $\frac{1}{4}$ " y alambre Recocido calibre 18. Tambin se venden armadas. La dala se har del ancho del muro segn el material que se va a usar. Tambin hay que cortar la varilla del largo que va a tener la dala, los anillos van separados uno del otro segn lo que marque el plano estructural (generalmente a

cada 60cm.) y se amarrara a la varilla con alambre recocido.

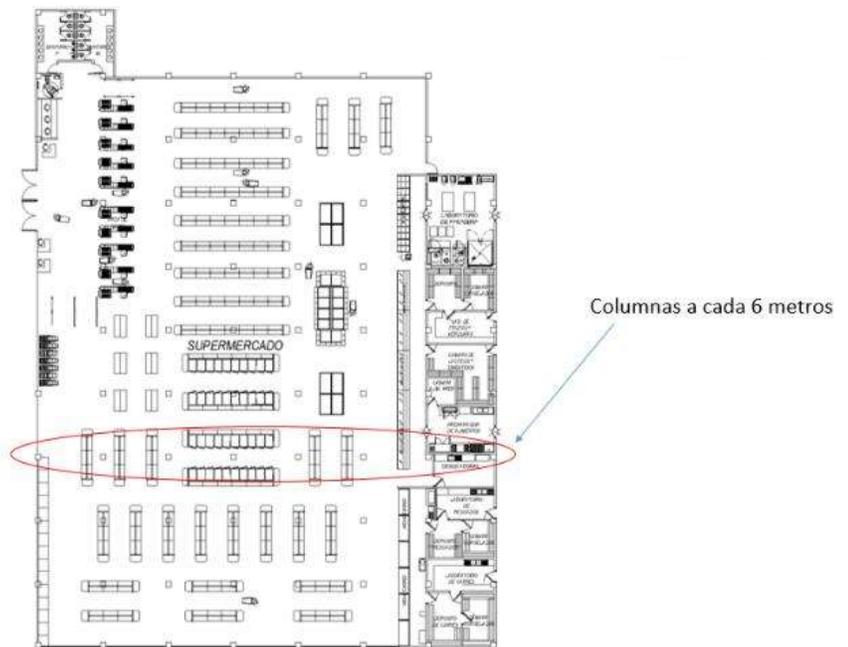
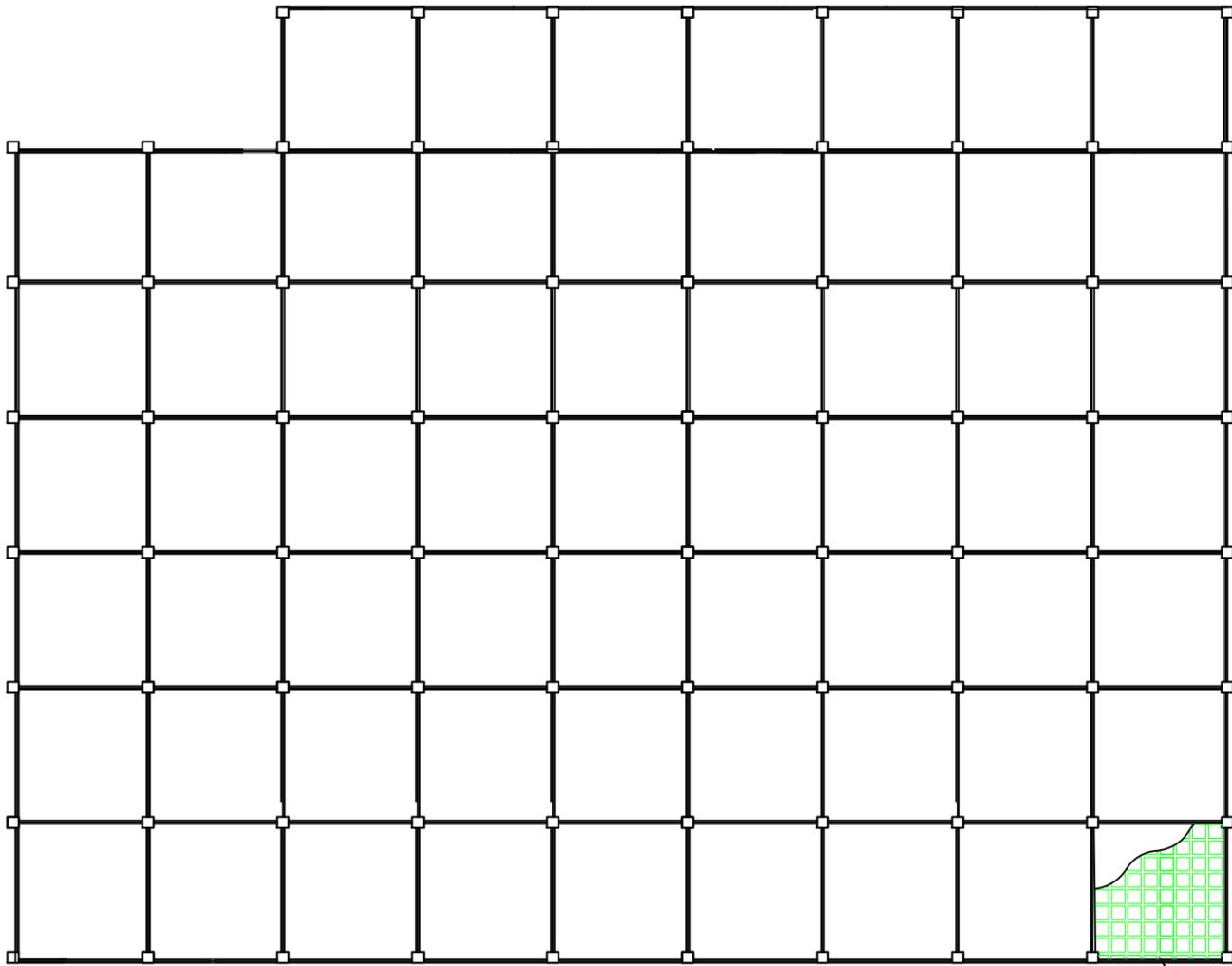
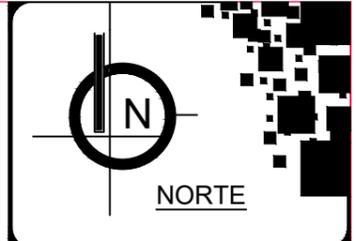


Ilustración 51 Columnas en tienda ancla. Fuente: Autocad. Autor: Cynthia Alvarado.

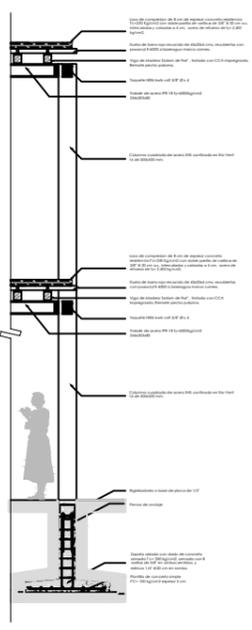
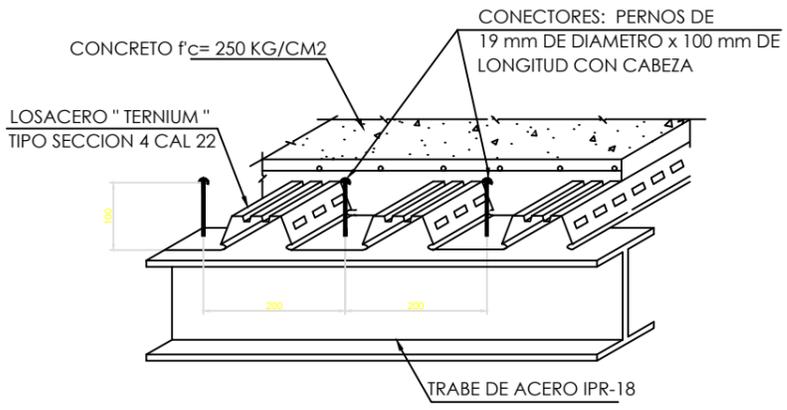
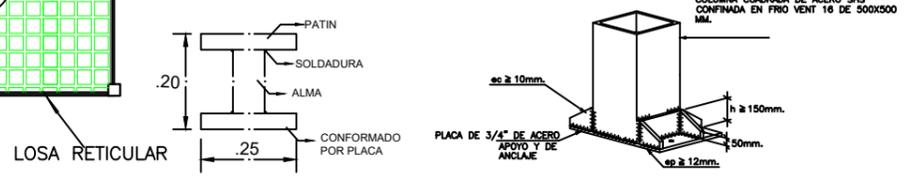
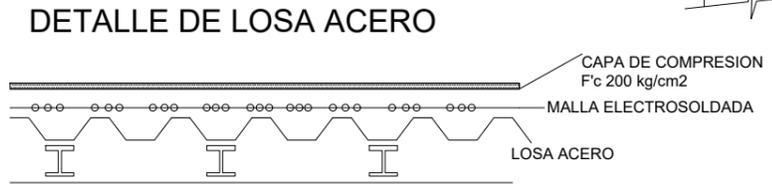
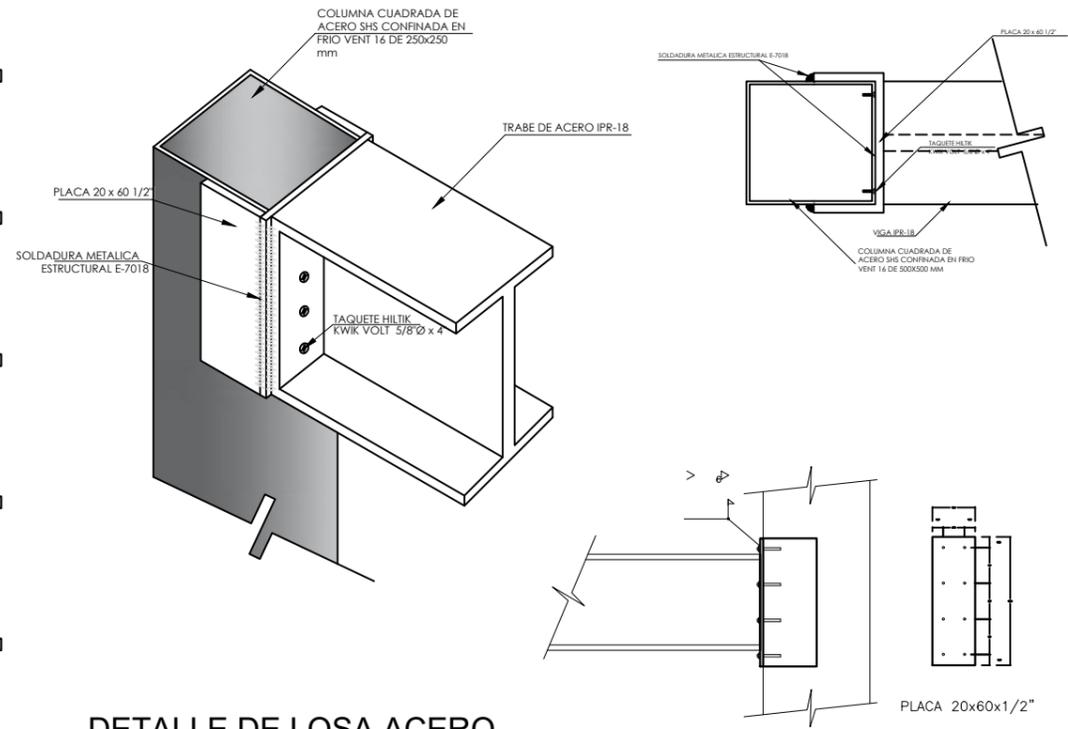


**7.2.1 ESTRUCTURAL  
(CIMENTACIÓN, COLUMNAS,  
CUBIERTAS)**

# DETALLES



## PLANTA ESTRUCTURAL (Tienda ancla)



CONJUNTO HABITACIONAL VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA MICH

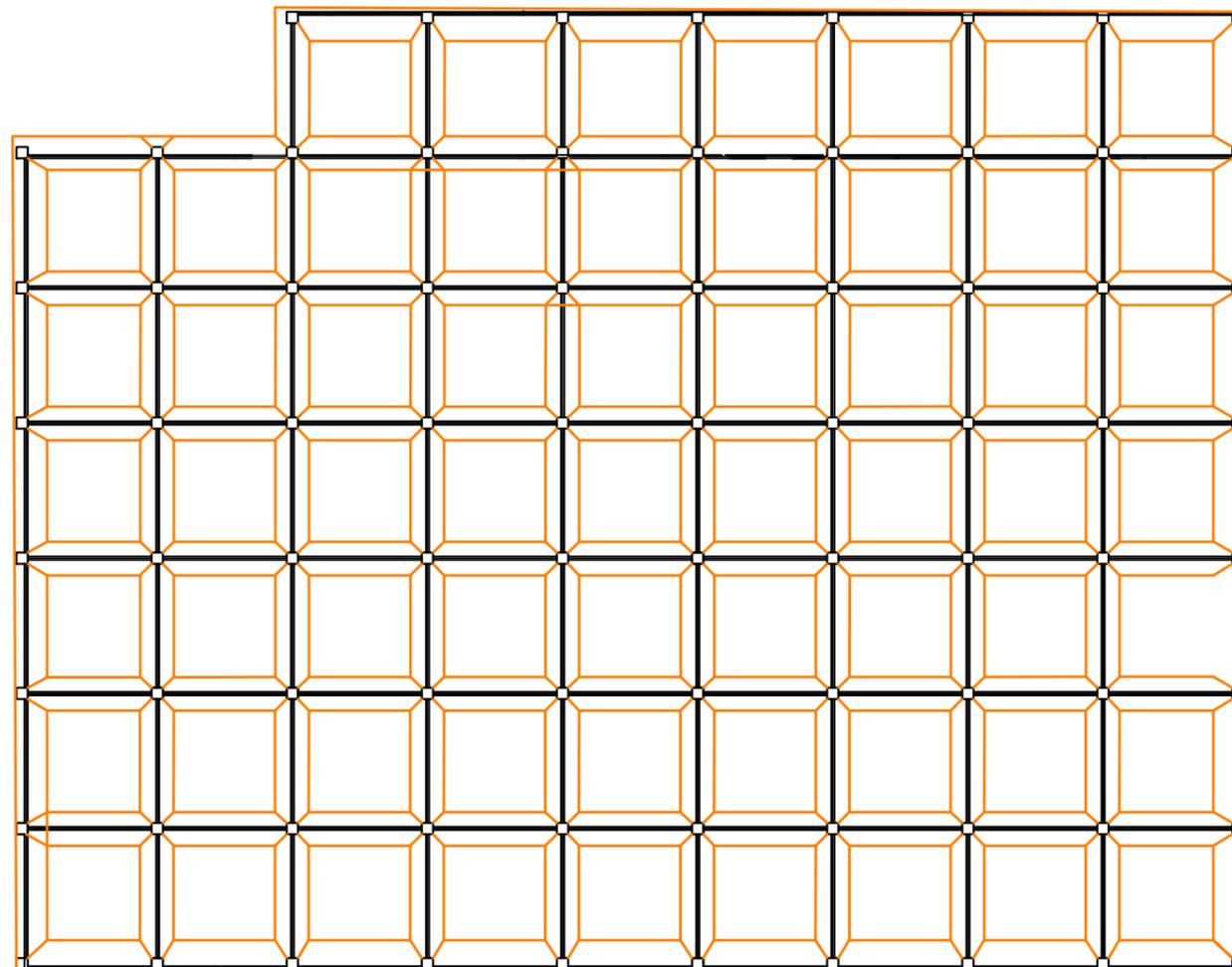
DATOS ESCOLARES	
ESTUDIANTE:	ASESOR:
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
INSTITUCION:	LABORATORIO:
U.M.S.N.H.	ARQUITECTURA
	01 01

DATOS PROYECTO  
**PROYECTO:**  
**PLAZA COMERCIAL**  
**ESPECIFICACIONES**

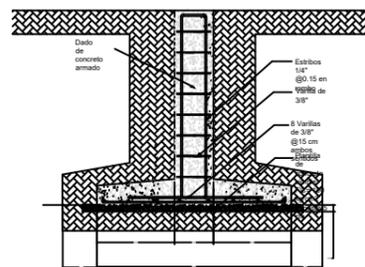
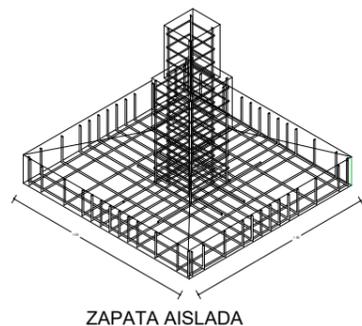
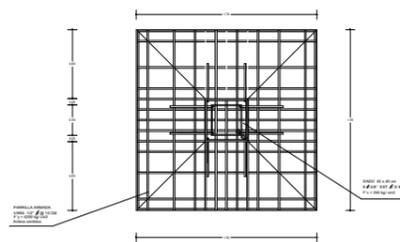
DATOS PROYECTO	
TIPO:	PLANO ESTRUCTURAL Y DETALLES
DIBUJO:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO



ESCALA: 1:300	CLAVE: EST-01
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: 01
FECHA: 17/06/2019	

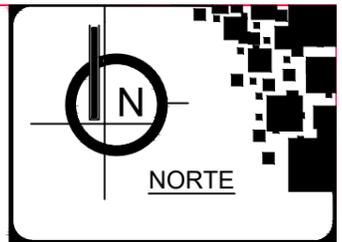
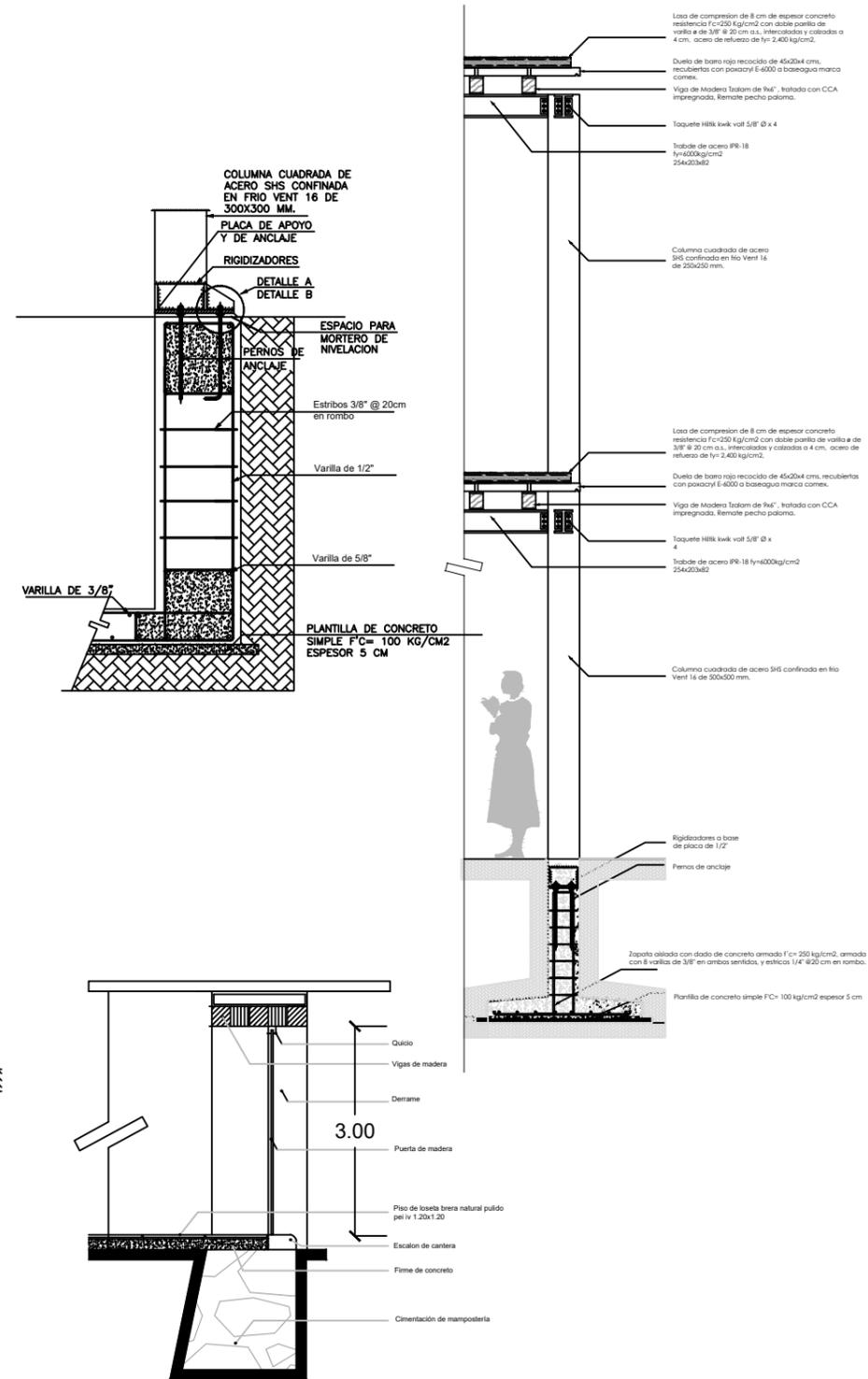


# PLANTA DE CIMENTACION (Tienda ancla)



ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO  
f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>, armada con 8 varillas del #3 en ambos sentidos.

# DETALLES



CONJUNTO HABITACIONAL, VILLAS DEL PEDREGAL, MORELIA, MICHOACÁN

DATOS ESCOLARES	
Nombre:	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
Apellido:	FALLER INTEGRAL
Matrícula:	01 01

DATOS PROYECTO	
PROYECTO:	PLAZA COMERCIAL
ESPECIFICACIONES	

DATOS PROYECTO	
PLANO DE CIMENTACION	
DIBUJO:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
Escala Gráfica:	

ESCALA: 1:300	CLAVE: CIM-01
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: 01
FECHA: 17/08/2019	

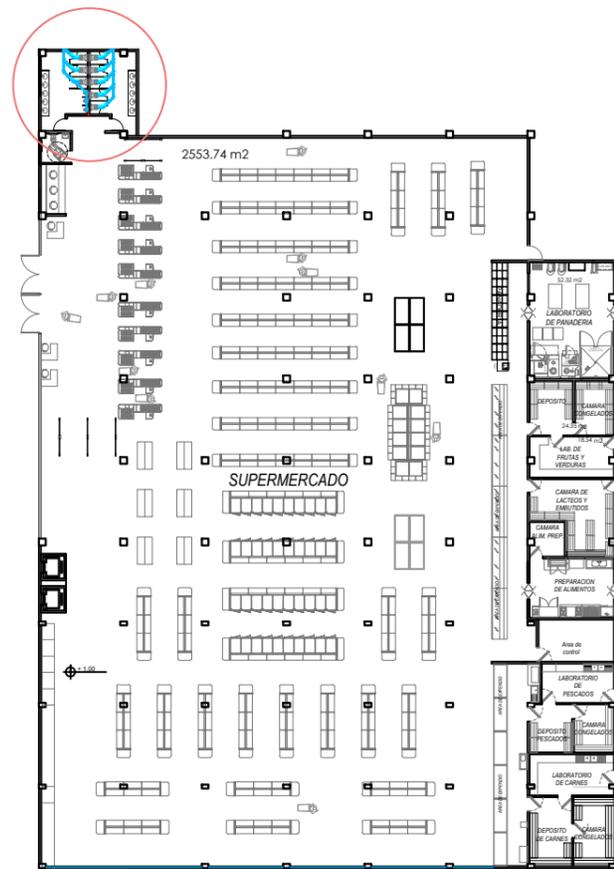


The image is a detailed technical drawing of a roof construction. It shows a cross-section of the roof structure, including rafters, insulation, and a mechanical installation. The roof is supported by a wooden frame. The insulation is shown as a thick layer of material. The mechanical installation consists of a vertical pipe or duct, a horizontal pipe, and a valve or fitting. The drawing is a perspective view, showing the roof's slope and the installation's orientation. The text '7.5 PROYECTO DE INSTALACIONES' is overlaid on the drawing.

## 7.5 PROYECTO DE INSTALACIONES

# 7.5.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA

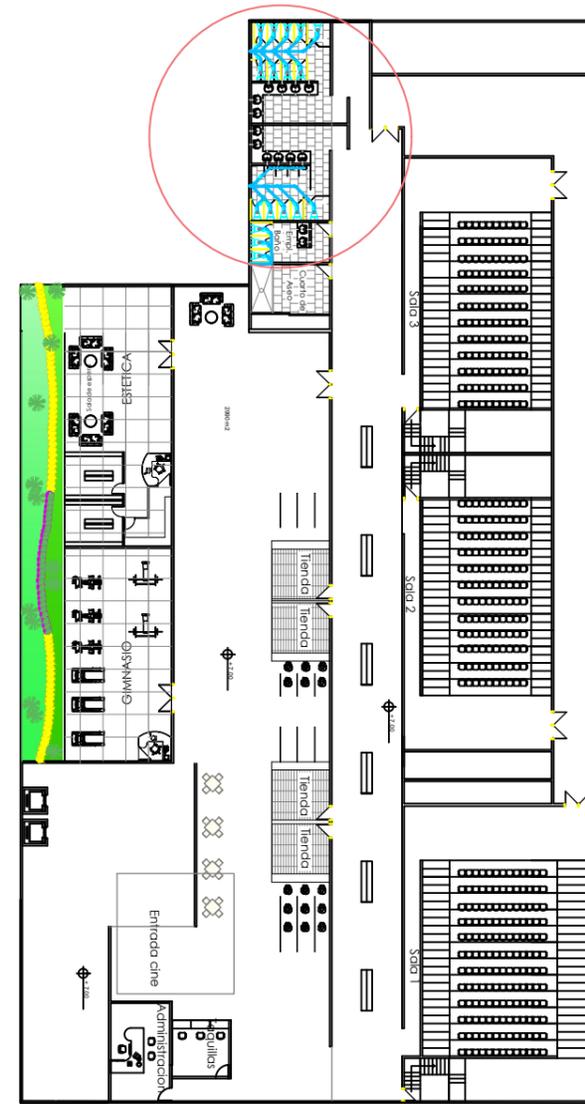




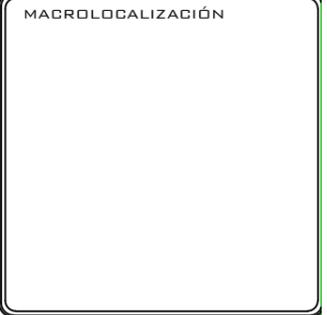
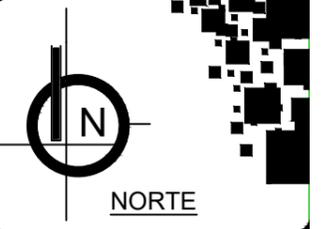
PLANTA BAJA (SUPERMERCADO)

**SIMBOLOGIA**

	REGISTRO SANITARIO		CODO PVC 40' 100MM
	TUBO PVC 2" PARA DRENAJE		CODO PVC 90' 100MM
	TUBO PVC 4" PARA DRENAJE		TEE PVC
	TUBO PVC 2" PARA VENTILA		CODO CON SALIDA 100MM
	TEE 100MM X 100MM		CODO PVC 40' 50MM
	TEE DOBLE 100MM X 100MM		CODO PVC 90' 50MM
	TEE CON REDUCCION 100/50		BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
	TEE DOBLE REDUCCION 100/50		SUBIDA DE TUBO VENTILA
	REDUCCION PVC DE 4" A 2"		INDICA BAN/AI AGUAS NEGRAS
	TEE 50MM X 50MM		INDICA SUBE TUBO VENTILA



PLANTA ALTA (CINE, GYM, ESTETICA)



**DATOS ESCOLARES**

PROYECTANTE:	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
DISEÑADORA:	CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
PROYECTANTE:	TALLER INTEGRAL
UMS.N.H.:	ARQUITECTURA 01 01

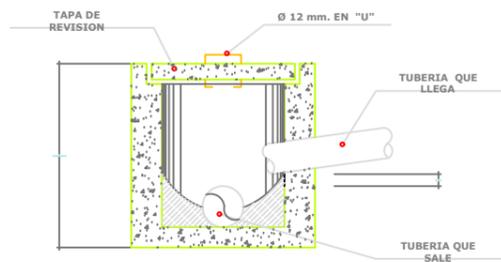
**DATOS PROYECTO**

PROYECTO:  
PLAZA COMERCIAL  
ESPECIFICACIONES

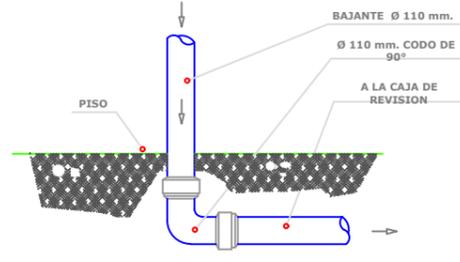
**DATOS PROYECTO**

DETALLES SANITARIOS  
DIBUJO:  
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO  
Escala Gráfica:

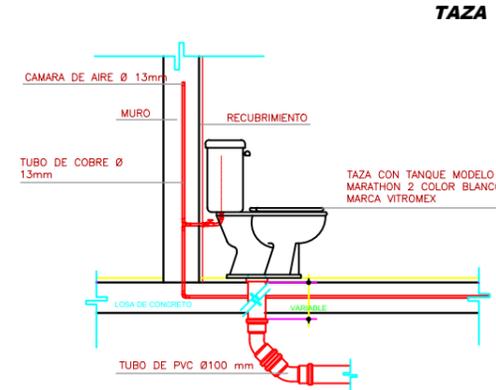
ESCALA: 1:500	CLAVE: SAN-01
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: 01
FECHA: 17/06/2019	



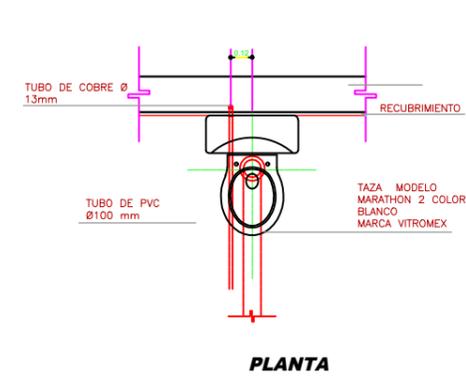
DETALLE CAJA DE REVISION



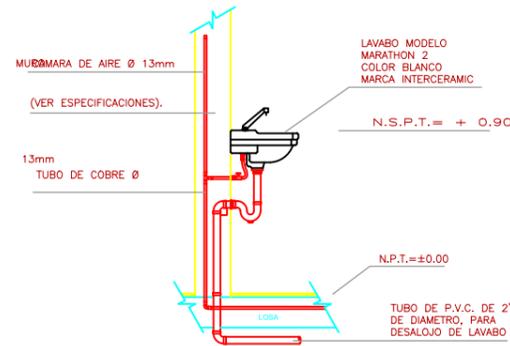
DETALLE BAJANTE A CAJA DE REVISION



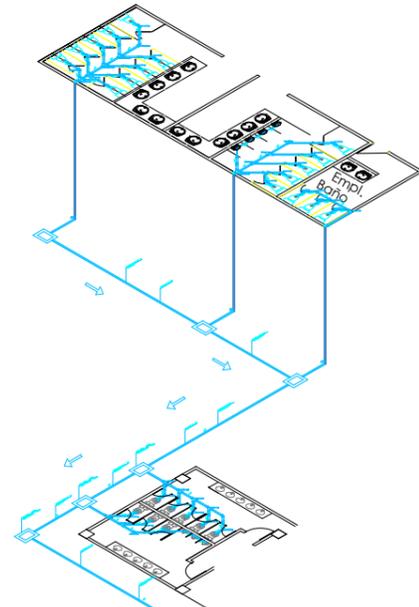
SECCIÓN LATERAL



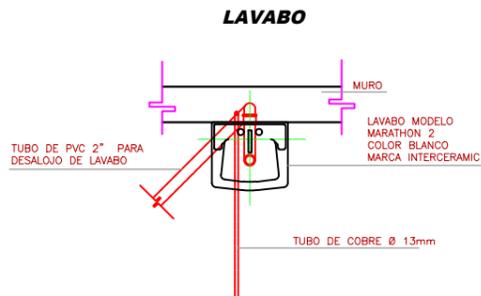
PLANTA



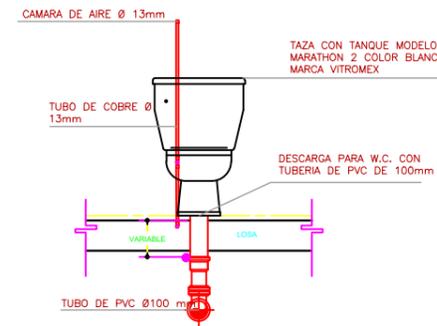
SECCIÓN LATERAL



ISOMETRICO



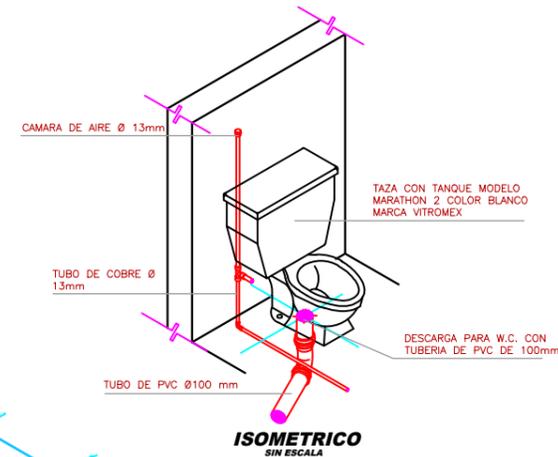
PLANTA



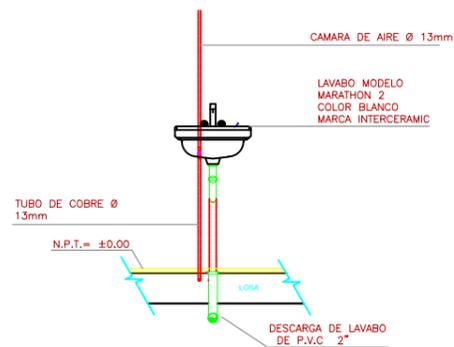
ALZADO FRONTAL

SIMBOLOGIA

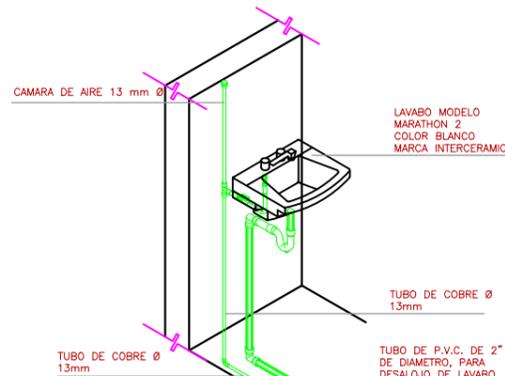
RS	REGISTRO SANITARIO	COO PVC 40' 100MM
TS	TUBO PVC 2" PARA DRENAR	COO PVC 80' 100MM
TV	TUBO PVC 4" PARA DRENAR	TEE PVC
TV	TUBO PVC 2" PARA VENTILA	COO CON SALIDA 100MM
VEE	VEE 100MM X 100MM	COO PVC 40' 50MM
VEE	VEE DOBLE 100MM X 100MM	COO PVC 80' 50MM
VEE	VEE CON REDUCCION 100/80	BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
VEE	VEE DOBLE REDUCCION 100/80	SUBIDA DE TUBO VENTILA
RED	REDUCCION PVC DE 4" A 2"	BAN
VEE	VEE 50MM X 50MM	STV



ISOMETRICO SIN ESCALA

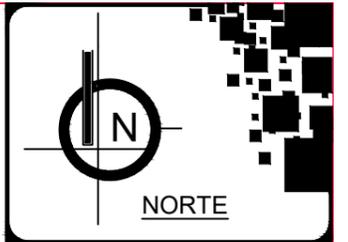


ALZADO FRONTAL



ISOMETRICO SIN ESCALA

# ISOMETRICO Y DETALLES



**DATOS ESCOLARES**

Alumno: DR. JUAN CARLOS LOBATO V.  
 CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO  
 U.M.S.N.H. ARQUITECTURA 01 01

**DATOS PROYECTO**

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL  
 ESPECIFICACIONES

- AGUA PLUVIAL
- AGUAS NEGRAS

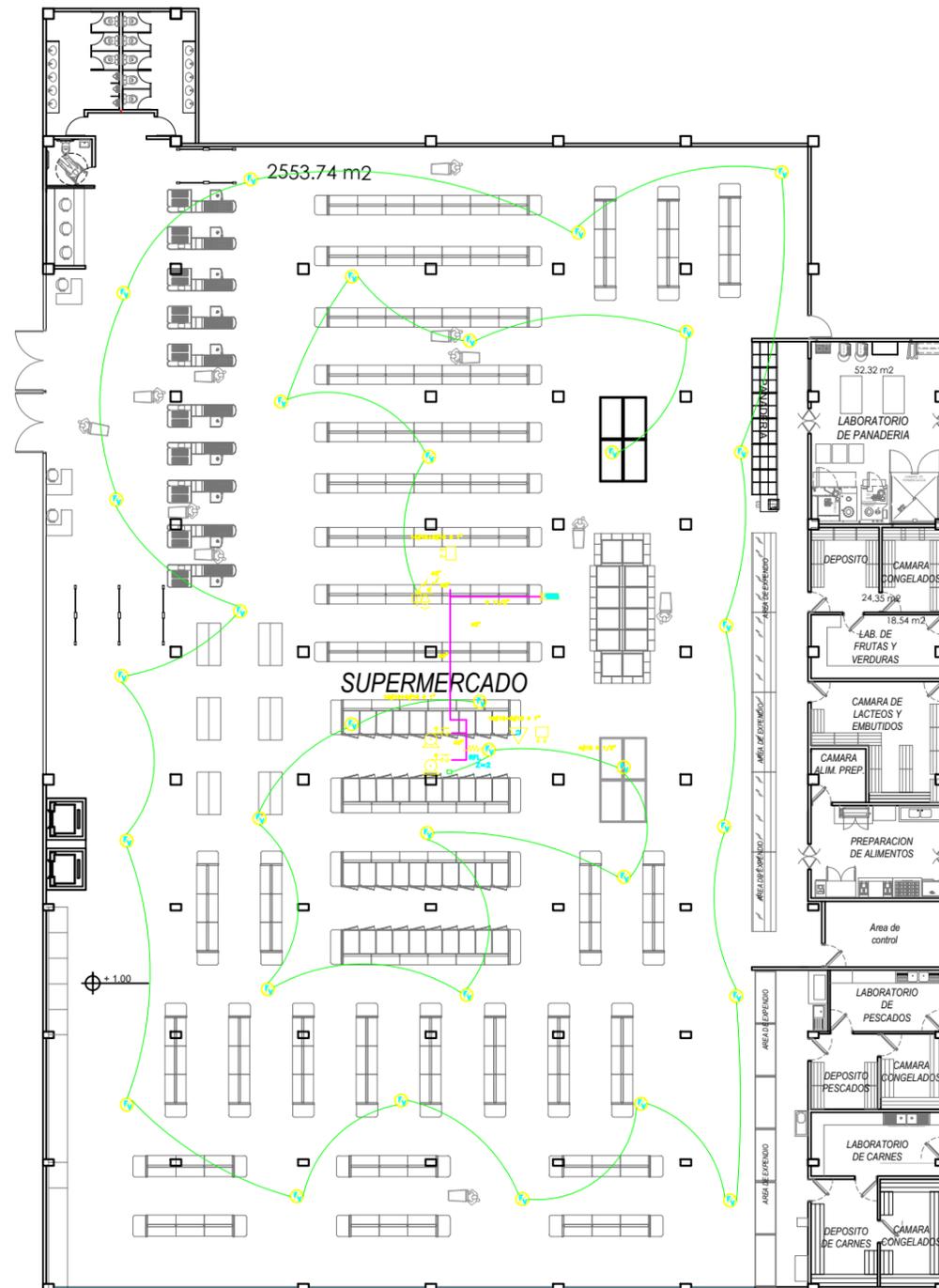
**DATOS PROYECTO**

Scale: 1:300  
 DIBUJO: CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO

ESCALA: 1:300  
 ACOTACION: METROS  
 LUGAR: MORELIA, MICH.  
 FECHA: 17/06/2019

CLAVE: SAN-02  
 CLAVE: 02

## 7.5.2 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

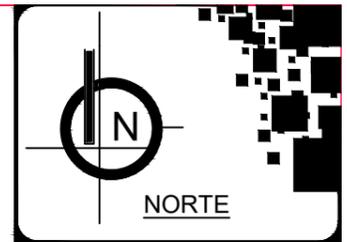


PLANTA BAJA (Tienda ancla)

**SIMBOLOS**

TAC

- TABLERO CENTRAL DE CONTROL
- DETECTOR DE INCREMENTO DE TEMPERATURA Y DE TEMPERATURA FIJA
- DETECTOR OPTICO DE HUMO
- DETECTOR FOTO ELECTRONICO
- DETECTOR IONICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA
- DIFUSOR DE SONIDO
- LAMPARA DE EMERGENCIA
- RESISTENCIA FINAL DE LINEA
- EXTINTOR PORTATIL ABC 10 Lbs DE PRESION POS (POLVO QUIMICO SECO)
- EXTINTOR PORTATIL DE 10 Lbs. DE PRESION MIXTO DE CARBONO
- GABINETE CONTRAINCENDIO SIN MANGUERA Y EXTINTOR ABC POS 10 LBS
- GABINETE CONTRAINCENDIO CON MANGUERA LONA, L-30m, Y EXTINTOR ABC POS
- GABINETE CONTRAINCENDIO SIN MANGUERA
- CONEXION SHOWER



DATOS ESCOLARES

ESTUDIANTE: CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO	PROFESOR: DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
UNIVERSIDAD: UMSNH	SEMESTRE: TALLER INTEGRAL
CARRERA: ARQUITECTURA	SECCION: 01 01

DATOS PROYECTO

PROYECTO:  
**PLAZA COMERCIAL**  
ESPECIFICACIONES

DATOS PROYECTO

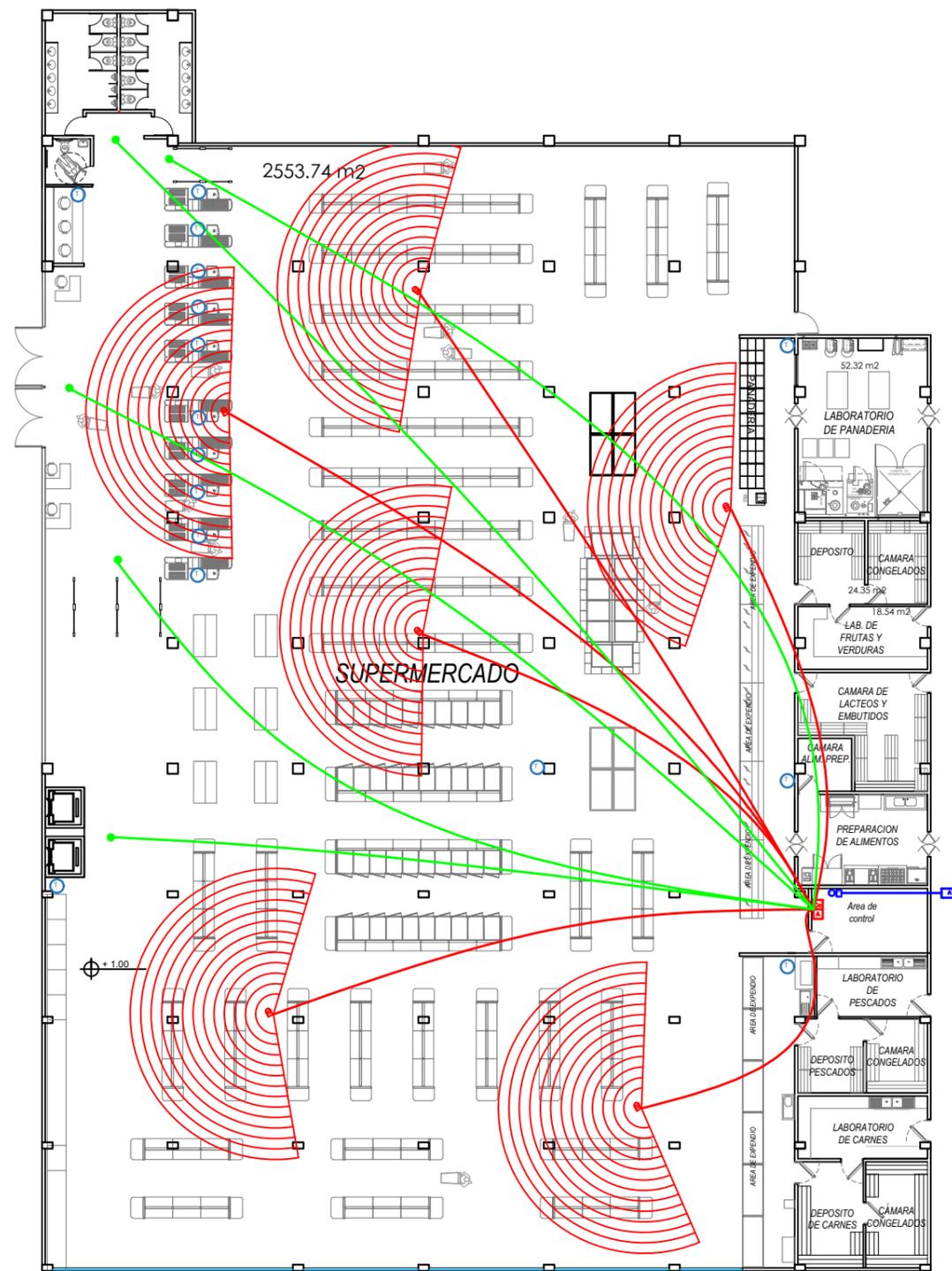
INSTALACION CONTRA INCENDIOS

DIBUJO:  
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO

Escala Gráfica

ESCALA: 1:300	CLAVE: <b>INC-01</b>
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: <b>01</b>
FECHA: 17/06/2019	

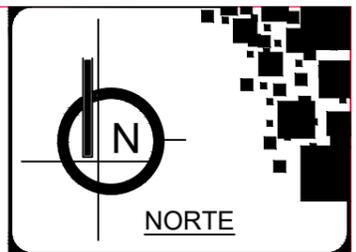
## 7.5.3 INSTALACIÓN DE SEGURIDAD VIGILANCIA Y TELEFÓNICA



**SIMBOLOGIA**

- AT Acometida Telmex
- T Telefono
- T Telefono inalambrico
- Ca Centro de Control
- A Alarma
- Cd Camara de Seguridad
- S Sensor

INSTALACION VIGILANCIA, SEGURIDAD, TELEFONICA (Tienda ancla)



MACROLOCALIZACIÓN



**DATOS ESCOLARES**

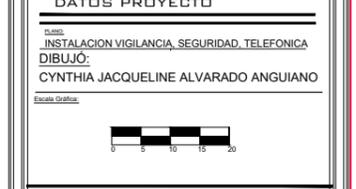
ESCRIBANO	ASESOR
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO	DR. JUAN CARLOS LOBATO V.
UNIVERSIDAD	INSTITUTO
U.M.S.N.H.	TALLER INTEGRAL
FACULTAD	SECCION
ARQUITECTURA	01 01

**DATOS PROYECTO**

PROYECTO:  
**PLAZA COMERCIAL**  
 ESPECIFICACIONES

**DATOS PROYECTO**

TITULO
INSTALACION VIGILANCIA, SEGURIDAD, TELEFONICA
DIBUJO:
CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO
Escala Gráfica

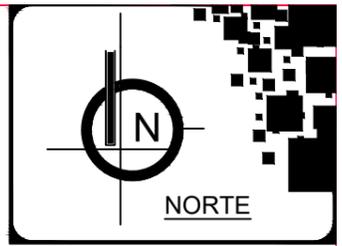


ESCALA: 1:300	CLAVE: <b>SEG-01</b>
ACOTACION: METROS	
LUGAR: MORELIA, MICH.	CLAVE: <b>01</b>
FECHA: 17/06/2019	



PLANTA BAJA (SUPERMERCADO)

LUMINARIA TIPO	MODELO N°	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Lámpara de techo tipo de cúpula LUM-INT01	HAMPTON BAY 2180-4 60 watts		Lámpara de techo modelo de domo de largo y 24 cm de ancho con un diámetro de 24 cm. Material en plástico con acabado blanco. Paralela a la superficie de instalación. Altura: 1.5 m. Diámetro: 24 cm. Incluye un tubo de 60 watts. Instalación fácil.	The Home Depot \$329
Lámpara subfuerza fluorescente LUM-EXT01	COOPER MCK-FLEEB		Lámpara subfuerza de 250W con elemento de 250W color negro con difusor blanco. Instalación en empotrada. Incluye un tubo fluorescente de 250W. Incluye un tubo fluorescente de 250W. Incluye un tubo fluorescente de 250W.	The Home Depot \$419
Lámpara led de techo LUM-INT02	GENERAL LIGHTING 10124-1 16 W Y 1200 LUMENES DE POTENCIA		Lámpara LED de techo de 4.6 cm de largo, 4.6 cm de ancho y 4.6 cm de alto. Incluye un tubo fluorescente de 16 W y 1200 lúmenes de potencia. Incluye un tubo fluorescente de 16 W y 1200 lúmenes de potencia. Incluye un tubo fluorescente de 16 W y 1200 lúmenes de potencia.	The Home Depot \$765
Empotrado prendedor LED LUM-EXT02	ESTEVEZ 19204 Potencia de 3W		Gas Luminario empotrado prendedor LED de acero inoxidable resistente. Diámetro incluido.	The Home Depot \$810
Placa y contacto CONT-INT01	LEVITON 703634		Placa con doble contacto sin tierra en color blanco. 120 V. Material resistente a altas temperaturas.	The Home Depot \$69
Apagador APA-INT01	CIEN 704501		Dos apagadores sencillos con placa color blanco.	The Home Depot \$69



**DATOS ESCOLARES**

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL

**ESPECIFICACIONES**

**SIMBOLOGIA**

- Contacto Sencillo
- Tablero Medidor
- Apagador Sencillo
- Tubería
- Acometida

**DATOS PROYECTO**

PLANO DE ILUMINACIÓN

DIBUJO: CYNTHIA JACQUELINE ALVARADO ANGUIANO

ESCALA: 1:300

ACOTACION: METROS

LUGAR: MORELIA, MICH.

FECHA: 17/06/2019

CLAVE: ILU-01

CLAVE: 01

COMPLEJO COMERCIAL VILLAS DEL PEDREGAL			
Presupuesto			
ESPACIO	TOTAL M2	COSTO POR M2	PRECIO TOTAL
Supermercado	2550.49		
SUBTOTAL		270	\$ 688,632.30
Área administrativa	405.42		
SUBTOTAL		290	\$ 117,450.00
Ciber-café	550		
SUBTOTAL		550	\$ 302,500.00
Entretenimiento	2215.35		
SUBTOTAL		450	\$ 996,907.50
Consultorios	620.24		
SUBTOTAL		270	\$ 167,400.00
Locales de comercio	252.23		
SUBTOTAL		160	\$ 40,356.80
Área gastronómica	606.20		
SUBTOTAL		160	\$ 96,992.00
Salón de usos múltiples	423.27		
SUBTOTAL		830	\$ 351,314.10
Fuente de sodas	62		
SUBTOTAL		550	\$ 34,100.00
Cine	2995.65		

SUBTOTAL		1300	\$ 3,894,345.00
Bar	2398.96		
SUBTOTAL		550	\$ 1,319,428.00
Área jardinada	3673.89		
SUBTOTAL		50	\$ 183,694.50
Estacionamiento	3852.46		
SUBTOTAL		2200	\$ 8,475,412.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>			<b>\$ 16,668,532.20</b>

## Referencias

<http://www.eluniversal.com.mx/galeria/metropoli/cdmx/la-ciudad-en-el-tiempo-nacimiento-de-las-plazas-comerciales#imagen-1>

[http://www.escolme.edu.co/almacenamiento/oei/tecnicos/leg\\_comercial/contenido\\_u1.pdf](http://www.escolme.edu.co/almacenamiento/oei/tecnicos/leg_comercial/contenido_u1.pdf)

[https://www.google.com/search?q=plaza+comercial+definicion&sa=X&ved=2ahUKEwjlpf7zqt\\_fAhUSG6wKHVPZAI8Q1QIoAXoECAgQAg&biw=1366&bih=657](https://www.google.com/search?q=plaza+comercial+definicion&sa=X&ved=2ahUKEwjlpf7zqt_fAhUSG6wKHVPZAI8Q1QIoAXoECAgQAg&biw=1366&bih=657)

<https://es.scribd.com/doc/203507705/Concepto-de-Plaza-Comercial>

<https://www.arquine.com/el-mundo-es-una-plaza-comercial/>

<https://conceptodefinicion.de/plaza/>

<http://www.centrocomercialloreto.com.mx/historia.php>

<https://es.scribd.com/doc/203507705/Concepto-de-Plaza-Comercial>

Molinillo J, S. (2002). Centros Comerciales de Area Urbana. Madrid: ESIC.

Monari, B. (2004). Como nacen los objetos . Barcelona: Gustavo Gili .

Neufert, E. (1992). Arte de Proyectar. Barcelona: Gustavo Gili.

Plazola, A., & Guillermo Plazola. (s.f.). Enciclopedia de Arquitectura Plazola (volumen 3). Plazola Editores.

Suares, L. M. (s.f.). Tipología y Evolución de los centros comerciales .

Suarez, L. M. (2002). Tipología y Evolución de los centros comerciales . Distribucion y Consumo , 43 - 44.

Espinosa, J. (2014). Diseño de un centro comercial en la ciudad de Ibarra. Quito.