

IREKANI

CONJUNTO HABITACIONAL VERTICAL DENTRO DEL
CORAZÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PRESENTA:

AXEL GARCÍA MÉNDEZ

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

ASESOR:

Dr. En Arq. HABID BECERRA SANTACRUZ

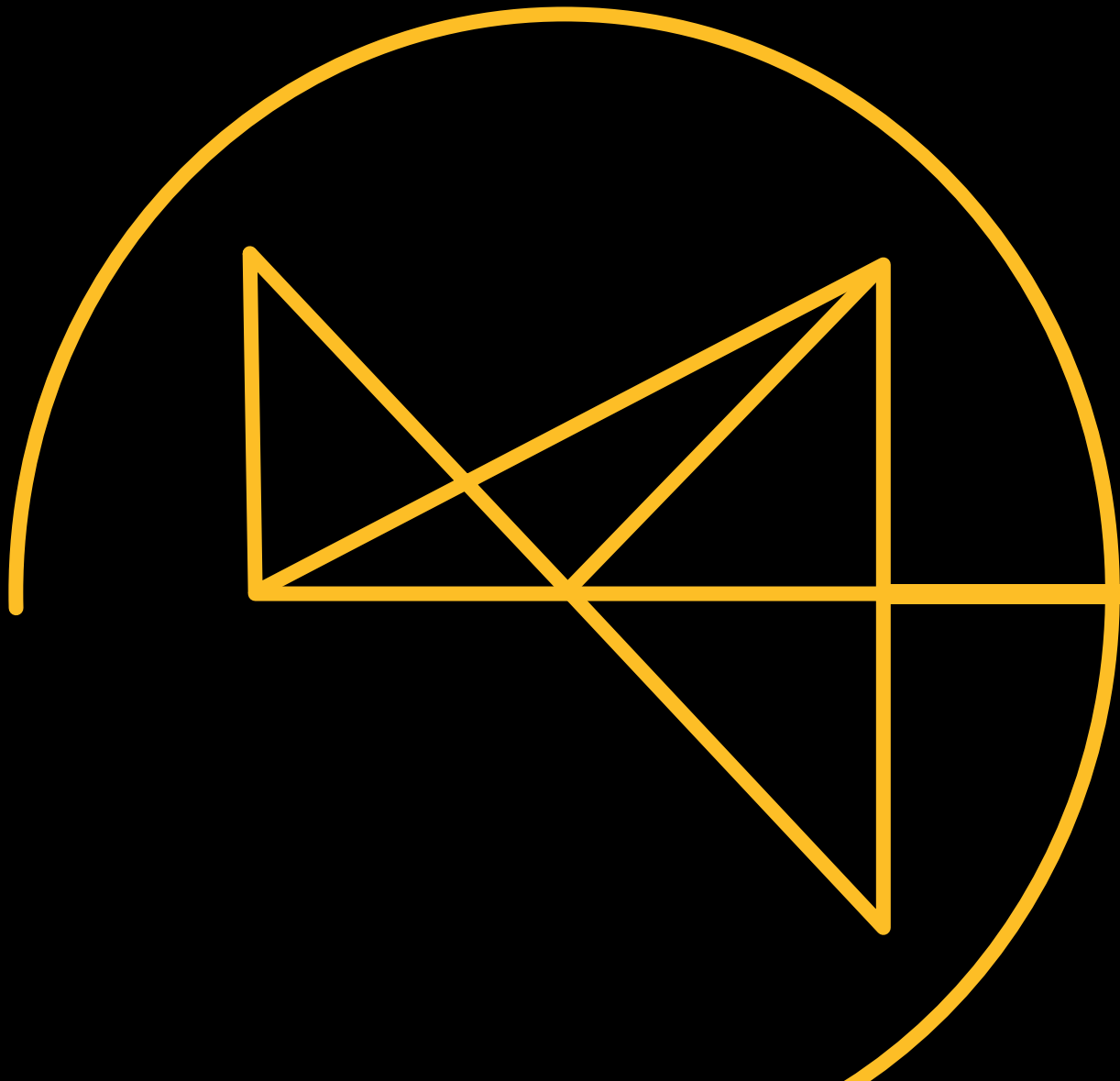
SINODALES:

M. En Arq. JORGE HUMNERTO FLORES ROMERO

Arq. ELENA VIOLETA MUÑOZ RUIZ

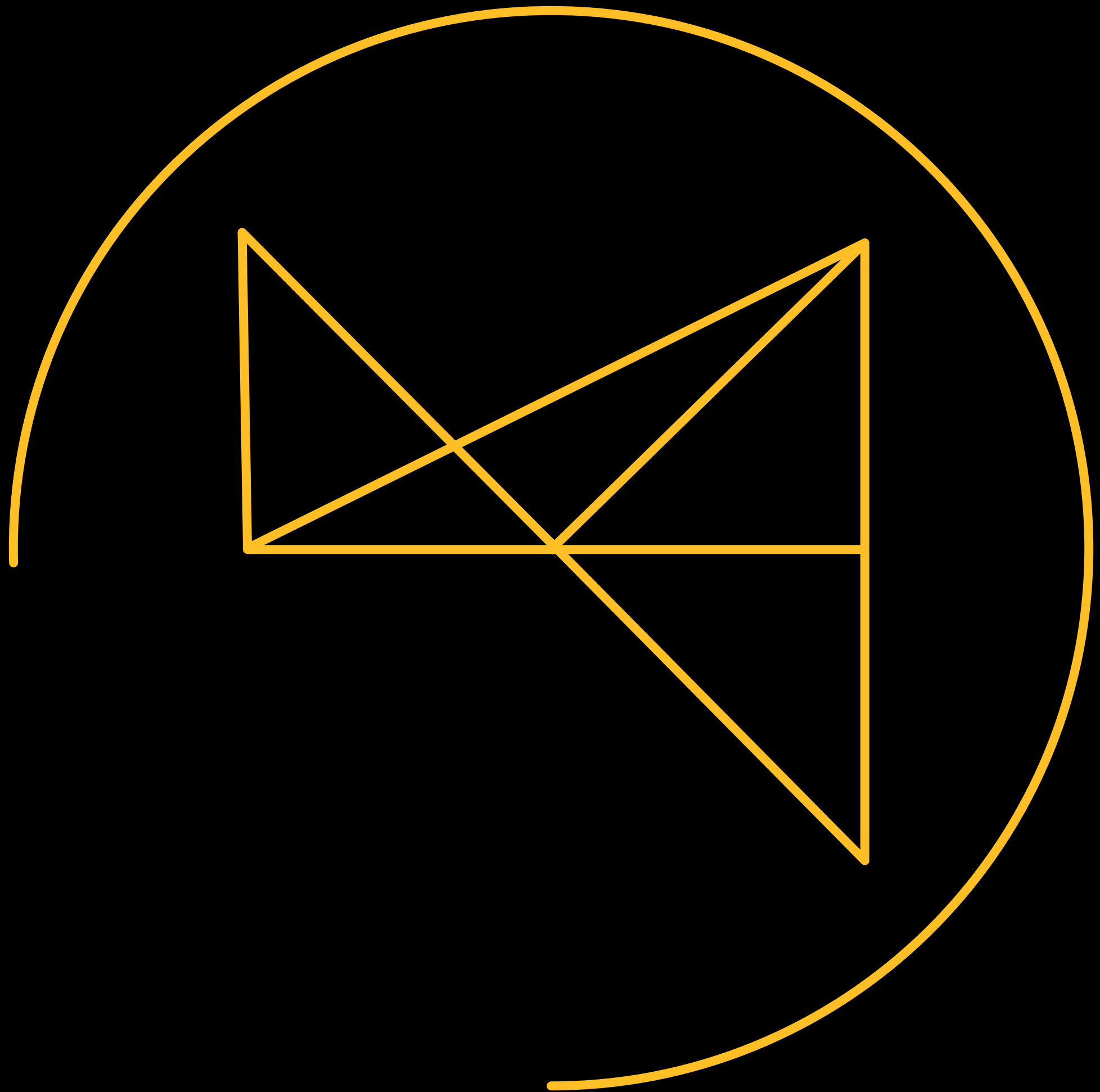
Octubre de 2021

Morelia, Michoacán



I R E K A N I

CONJUNTO HABITACIONAL VERTICAL
DENTRO DEL CORAZÓN DE LA
CIUDAD DE MORELIA



AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecerte a ti por tomarte el tiempo de observar y leer mi trabajo. Ahora especialmente quiero agradecerle a mis padres, familia, amigos, maestros y colegas que me apoyaron en este proceso, desde mi desarrollo en los primeros semestres hasta llegar a mi conclusión en este interesante camino dentro de una Licenciatura en Arquitectura.

Fue una gran experiencia el haber recorrido este camino junto a grandes personas que en el camino se fueron quedando y algunas que siguen hasta el día de hoy, las cuales siempre sembraron en mí algo nuevo cada día.

Cada momento, clase, persona, materia, fracaso, acierto, experiencia, desarrollo, reto me dejaron una gran experiencia y conocimiento el cuál ahora deberé poner a prueba al máximo en la nueva realidad a la cuál me incorporo a partir de hoy.

Estoy contento con los resultados obtenidos hasta el día de hoy, pero eso no quiere decir que estoy conforme, sé que esto no es todo lo que puedo dar. Como un gran amigo mío dice una frase de Albert Einstein "El cerebro no es un vaso por llenar, sino una lámpara por encender".

RESUMEN

En los últimos años se han desarrollado varios proyectos grandes de vivienda de interés social en las periferias de la ciudad de Morelia, claros ejemplos de estos desarrollos son Villas del Pedregal, La Hacienda y Misión del Valle, entre otros, los cuales efectivamente resolvieron la gran demanda de vivienda que se estaba presentando en la ciudad; pero en su planteamiento y desarrollo jamás se consideró la integración del habitador. Esto genera una descentralización de la ciudad, además de la implementación de materiales de baja calidad, disminuyendo el tiempo útil de la vivienda y aumentando los tiempos de traslado al centro urbano.

IREKANI es un proyecto de vivienda social vertical que surge buscando resolver y atender las nuevas necesidades y problemáticas de las ciudades y de las presentes y futuras generaciones. Planteando este nuevo modelo de vivienda estética, sostenible y humana, se enfoca cien por ciento en el habitador de la vivienda, pensado en su desarrollo, interacción y convivencia con el entorno. Palabras clave:

- Vivienda
- Redensificación
- Diseño
- Humano
- Frugal

ABSTRACT

In recent years, several large social housing projects have been developed in the suburbs of Morelia, Michoacan with the objective of solving the great housing demand in this city. Villas del Pedregal, La Hacienda and Misión del Valle, among others, are some examples of these housing projects. Although the housing demand was partially fulfilled, the integration of the resident was not considered during the planning and execution processes. Therefore, a city decentralization is presented which leads to increasing travel times to the urban center. Moreover, the implementation of low-quality materials results on a decrease of the useful time of the housing.

IREKANI is a vertical social housing project that aims to address the emerging problematic and challenges of the cities for current and future generations. This new model of aesthetic, sustainable and human housing focuses one hundred percent on the resident welfare, interaction and coexistence with the environment. Keywords:

- Housing
- Redensification
- Design
- Humane
- Thrifty

INDICE

01

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	PÁG
1.1 Planteamiento	16
1.2 Justificación	20
1.3 Objetivos	21
1.4 Alcances	22
1.5 Estrategias	23
1.6 Elección del predio	24

02

ENFOQUE TEÓRICO	PÁG
2.1 Definición del tema	32
2.2 Referentes evolutivos	36
2.3 Trascendencia temática	38

03

DETERMINANTES CONTEXTUALES	PÁG
3.1 Construcción Historica	42
3.2 Análisis de la población	44
3.3 Análisis de hábitos culturales	46
3.4 Aspectos económicos	48
3.5 Viabilidad del proyecto	52

04

DETERMINANTES AMBIENTALES	PÁG
4.1 Localización	56
4.2 Afectaciones físicas	58
4.3 Climatología	60
4.4 Vegetación y fauna	64

05

DETERMINANTES URBANAS	PÁG
5.1 Equipamiento urbano	68
5.2 Infraestructura	69
5.3 Movilidad	70
5.4 Vialidades principales	71
5.5 Imagen urbana	72
5.6 Problemática urbana	73

06

DETERMINANTES ARQUITECTÓNICAS	PÁG
6.1 Casos análogos	76
6.2 Perfil del usuario	90
6.3 Análisis programática	91
6.4 Análisis diagramática	92
6.5 Análisis gráfico y foto-gráfico del terreno	94

07

INTERFASE PROYECTIVA	PÁG
7.1 Argumentación	98
7.2 Conceptualización	99
7.3 Proceso de diseño	102
7.4 Diseño contextual	108
7.5 Criterios ambientales	109

08

PROYECTO ARQUITECTÓNICO	PÁG
8.1 Arquitectónico	112
8.2 Interiorismo	146
8.3 Paisajismo	180
8.4 Estructura	186
8.5 Instalaciones	192
8.6 Costos parámetros	224
8.7 PMI	226
8.8 Conclusiones	230

INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo de constantes cambios, donde la población aumenta y nuestras ciudades crecen cada día más y cambian de manera más frecuente de lo que nos imaginamos. Estamos en un momento donde las tecnologías y las nuevas necesidades nos superan y nos obligan a tener nuevas adaptaciones y soluciones.

Los proyectos de interés social son un derivado del crecimiento constante de población y de las ciudades, la cual se ha ido adaptando a las diferentes necesidades y a generar una mayor cantidad de viviendas debido al nivel de demanda que a presentando en los últimos años.

Desgraciadamente poco a poco se fue

perdiendo la identidad, calidad de vida, seguridad en la vivienda, y se dejó de pensar en una integridad del usuario con su vivienda y el entorno, dejando de lado espacios verdes, habitables, funcionales y siendo ubicadas fuera de las zonas urbanas de las ciudades, alejando así a la población.

El presente proyecto se basa en el desarrollo y rescate de una vivienda digna, teniendo como objetivo principal el usuario como “habitador” del espacio. Partiendo y satisfaciendo las necesidades de las nuevas generaciones y de las nuevas ciudades, además de generar una relación con su entorno y con el medio ambiente, utilizando terrenos disponibles dentro del núcleo urbana de la ciudad de Morelia, Michoacán.



PLAN- TEA- MIENTO DEL PRO- BLEMA



Ilustración 1 Centro de la ciudad de México. Obtenido de Descubre México.com 2020.

El crecimiento de la población cada vez es más constante, en México el crecimiento anual de la población es de 1.1%. (INEGI,2015)

De acuerdo con el profesor Armando García de León, del Instituto de Geografía de la UNAM, México será en 10 años el país a nivel mundial número 9 con el mayor número de habitantes en el mundo, lo cual va a generar una mayor demanda de vivienda en un futuro no muy lejano. (García De León,2018)

De acuerdo con el Instituto de Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), México presenta una de las mayores tasas de vivienda abandonada en comparación con otros países pertenecientes a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (ATLAS DE ABANDONO DE VIVIENDA,2016)

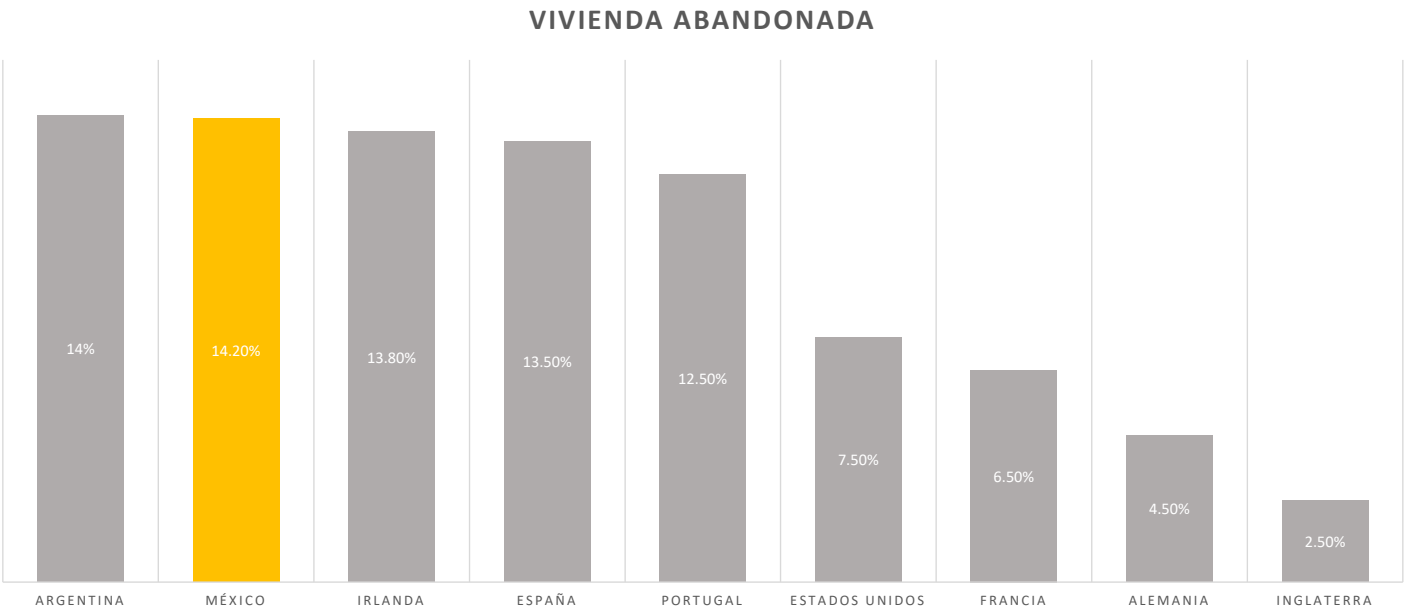


Tabla 1 Gráfica sobre el abandono de vivienda en países pertenecientes a la OCDE. Fuente, Atlas de Abandono de Vivienda. Elaboración propia 2020.

Conforme al censo poblaconal de INEGI 2020 los estados con mayor indice de abandono de vivienda son; Morelos, Hidalgo, Guerrero, Zacatecas y Michoacán. Particularmente la ciudad de Morelia presenta una cantidad de 75 mil viviendas

abandonadas, las cuales representan un 25% de las viviendas en la capital del estado. Los principales causas identificadas que causan el abandono de vivienda de interes social y nivel medio son las siguientes: (ATLAS DE ABANDONO DE VIVIENDA,2016)



TIEMPOS ELEVADOS DE TRASLADO



UBICACIÓN(FUERA DEL ÁREA URBANA)



GASTOS ECONÓMICOS



MALA CALIDAD DE LA VIVIENDA



VIVIENDA UBICADA EN ZONAS INSEGURIAS



VIVIENDA UBICADA EN ZONAS RIESGO

El trabajador promedio que vive en las periferias de las ciudades grandes gasta entre 54 hasta 200 pesos diarios en transporte para trasladarse desde su hogar hasta su trabajo. (ATLAS DE ABANDONO DE VIVIENDA,2016)

Después de realizar algunas encuestas de manera propia, en una parada de la ciudad de Morelia se obtuvieron los siguientes

datos; En la ciudad de Morelia, en promedio una persona toma de 2 a 3 unidades de transporte público para llegar a su destino, y 2 a 3 para regresar a casa. Actualmente el costo de una combi o camión es de \$9, por lo tanto, al día gasta \$54 pesos sólo en transporte (casi la mitad de un salario mínimo diario), esto quiere decir que a la semana gastan \$324 pesos - \$1,296 al mes.

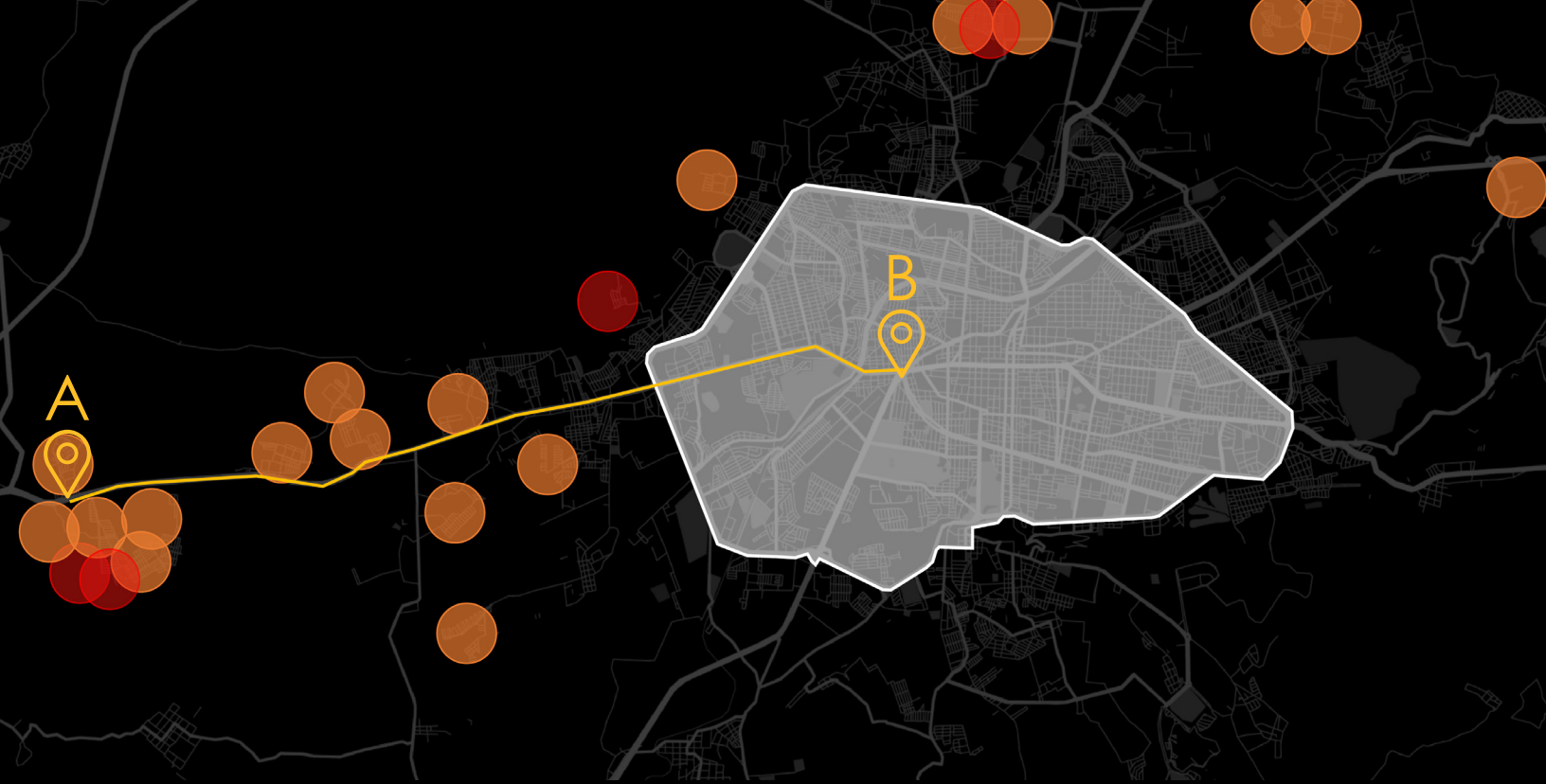


Ilustración 2 Mapa de la ciudad de morelia. Fuente Google Maps Y Atlas de Abandono de Vivienda. Elaboración propia 2020.

Ejemplo 1 de tiempos de traslados (Experimentación propia, lunes 8:00 am, 2020)

- Punta A: Fraccionamiento La Hacienda
- Punta B: Monumento a Lázaro Cárdenas

KM Recorridos: 13 km

- Tiempo de traslado en V. Particular 30 min / 45 min
- Tiempo de traslado en V. Público 50 min / 120 min (1 Camión)

Zonas con mayor situación de
abandono de vivienda

Desarrollos habitacionales en la
periferia de la ciudad

Zona urbana



Ilustración 3 Mapa de la ciudad de morelia. Fuente Google Maps. Elaboración propia 2020

Ejemplo 2 de tiempos de traslados (Experimentación propia, lunes 8:00 am, 2020)

- Punta A: Fraccionamiento La Hacienda
- Punta B: Teniente Isidro alemán #413

KM Recorridos: 20 km

- Tiempo de traslado en V. Particular 60 min / 90 min
- Tiempo de traslado en V. Público 120 / 150 min (Camión + combi + caminar)

La falta de servicios, infraestructura y equipamiento urbano en estas zonas genera la necesidad de movilización así el centro de la ciudad. Por lo tanto, es neces-

rio un nuevo modelo de vivienda, ubicada en la zona urbana de la ciudad, la cual este diseñada y pensada para el usuario respondiendo a las nuevas necesidades.

Existe un claro problema de descentralización urbana, y cada vez disminuye de forma más acelerada la cifra de habitantes en el centro de la ciudad. La vivienda siempre ha sido y será un servicio elemental y a la vez un derecho, algo realmente básico para el ser humano. La Constitución Política de México, en su Artículo 4º, dice que “Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.”

(CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS,2020)

IREKANI en busca de la innovación y factibilidad de un nuevo tipo de vivienda se apoya en un nuevo proyecto llamado **TU CASA EN LA CIUDAD**, el cual se presentó en Julio

del 2019 y nace por las razones de pérdida de calidad de vida, identidad, seguridad, espacios deficientes, accesibles y áreas verdes en los desarrollos habitacionales. Dicho proyecto está compuesto por el gobierno federal, estatal, municipal, banca comercial, FOVISSSTE y la iniciativa privada. El cual tiene como objetivo mejorar la calidad de vida, proporcionando una vivienda adecuada, con espacios más grandes, funcionales, habitables, sustentables y de fácil acceso crediticio. Aprovechando edificios, viviendas y suelos vacíos en los centros urbanos que ya cuenten con los servicios necesarios, promoviendo la redensificación, conectividad y sustentabilidad de las ciudades. Además de impulsar la vivienda social en el centro urbano de la ciudad. (TU CASA EN LA CIUDAD,2019)

General:

Mejorar la vivienda, desarrollando e incorporando el aspecto funcional, estético, social, dinámico y ecológico, así como de ubicarlo en una zona céntrica de la ciudad. Teniendo como punto de desarrollo central del proyecto al “habitador”.

Específicos:

Crear espacios para el desarrollo, integración y recreación



Incorporar áreas verdes



Implementar sistemas sostenibles



Mejorar la calidad de vida



Generar e implementar espacios de convivencia y trabajo



Ubicar el proyecto dentro de la zona urbana de la ciudad de Morelia



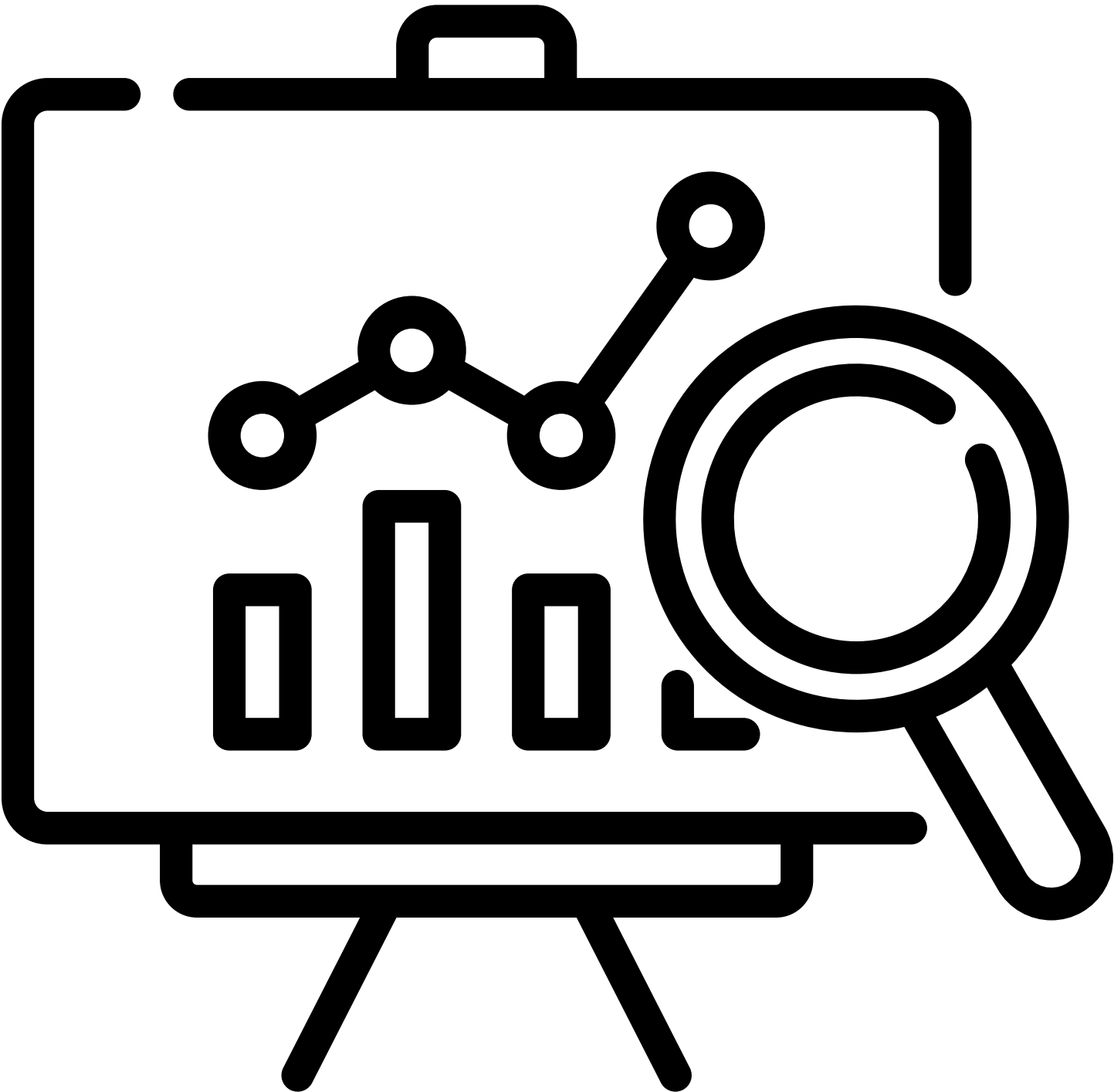
Reducir tiempos de traslado al integrar a los usuarios en la zona urbana



Ilustración 4 Logotipo TU CASA EN LA CIUDAD. Obtenido de Gob.mx 2020

El proyecto arquitectónico es el principal alcance, buscando proponer y contribuir con el diseño de un edificio de vivienda vertical autosustentable dentro de la zona urbana de la

ciudad, con un enfoque 100% social, dirigido hacia el habitador y su desarrollo. Con espacios que tengan la capacidad de ser dinámicos, confortables, estéticos y funcionales.



ETAPA 1

- Investigación
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivos
- Estrategias
- Alcances
- Selección de predio con mayor potencial

ETAPA 2

- Análisis del contexto
- Recopilación de datos
- Revisión de avances
- Casos análogos
- Levantamiento Topográfico
- Levantamiento Fotográfico

ETAPA 3

- Análisis de datos
- Programa de necesidades
- Diagrama de funcionamiento
- Zonificación
- Conceptos
- Bocetos
- Primera idea

ETAPA 4

- Anteproyecto
- Revisión
- Proyecto arquitectónico
- Revisión
- Interiorismo
- Paisajismo
- Instalaciones
- Análisis final
- Presentación

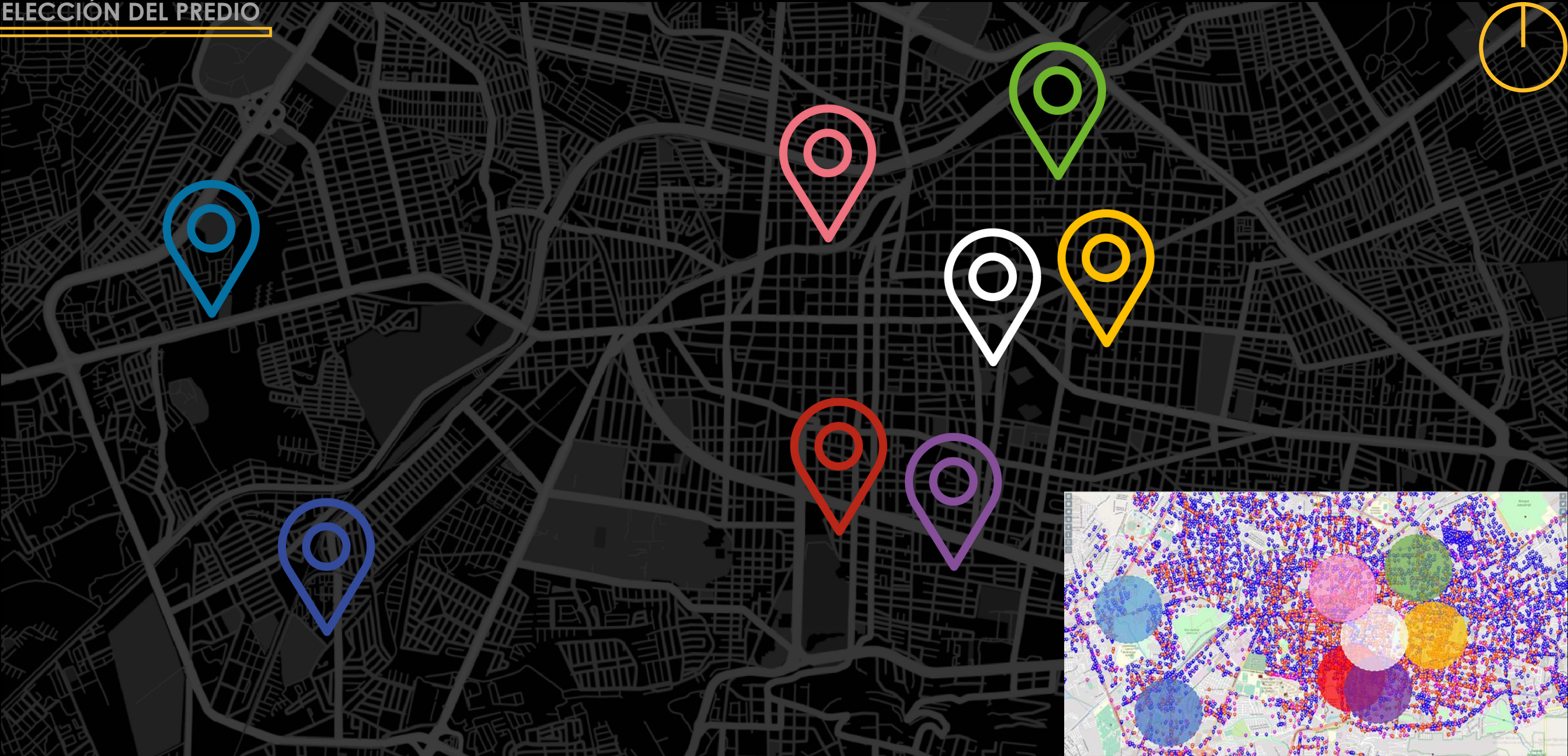


Ilustración 5 Mapa con terrenos potenciales dentro de Morelia. Fuente Google Maps. Elaboración propia 2020.

TERRENO 1

TERRENO 2

TERRENO 3

TERRENO 4

TERRENO 5

TERRENO 6

TERRENO 7

TERRENO 8



Los 3 principales aspectos a considerar para la selección del predio:



Ubicación



Superficie



Costo

En los cuales algunos sub aspectos que podemos encontrar:



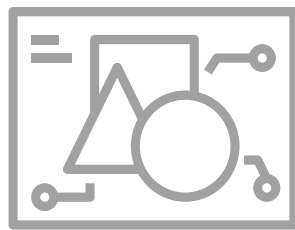
Accesibilidad



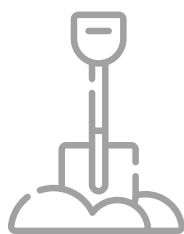
Esquina o mitad de cuadra



Topografía



Forma



Uso de suelo



Equipamiento



Servicios

TERRENO 1



El predio está ubicado en esquina con una superficie de 36132 m2, topografía accidentada, accesible, forma casi regular, uso de suelo habitacional densidad media con servicios y comercio y con variedad de servicios y equipamiento. Costo \$2,500 m2

Av. Francisco I. Madero Pte, La Quemada, 58146 Morelia, Mich.

TERRENO 2



El predio está ubicado en esquina con una superficie de 22014 m2, topografía accidentada, accesible, forma irregular, uso de suelo habitacional densidad media con industria y servicios y con buena variedad de servicios y equipamiento. Costo \$5,500 m2

Av. Periodismo José Tacoven Lavín, 58190

TERRENO 3



El predio está ubicado en mitad de cuadra, con una superficie de 1073 m2, topografía ligeramente accidentada, accesible, forma irregular, uso de suelo habitacional densidad media con servicios y comercio y con buena variedad de servicios y equipamiento. Costo \$5,000 m2

Ireriticate, Félix Ireta, 58070 Morelia, Mich.

TERRENO 4



El predio está ubicado en esquina con una superficie de 14948 m2, topografía ligeramente accidentada, accesible, forma casi regular, uso de suelo habitacional densidad media con servicios y comercio y con buena variedad de servicios y equipamiento. Costo \$7,000 m2

Cutzi #300, Félix Ireta, 58070 Morelia, Mich.

TERRENO 5



El predio está ubicado en esquina, con una superficie de 8590 m2, topografía ligeramente accidentada, accesible, forma casi regular, uso de suelo de zona de transición, y con variedad de servicios y equipamiento. COSTO \$3,500 M2

Av Heroes de Nocupétaro 672, Centro histórico de Morelia, 58000 Morelia, Mich.

TERRENO 6



El predio está ubicado en esquina, con una superficie de 1092 m2, topografía sin pendientes, accesible, forma casi regular, uso de suelo de zona de monumentos, y con buena variedad de servicios y equipamiento. Costo \$5,500 m2

Antonio Alzate 800, Cuauhtémoc, 58000 Morelia, Mich.

TERRENO 7



El predio está ubicado en esquina con una superficie de 6386 m2, topografía sin pendientes, poco accesible, forma regular, uso de suelo habitacional densidad media con servicios y comercio y con baja variedad de servicios y equipamiento. Costo \$3,000 m2

Plan de Los Olivos 546, Obrera, 58130 Morelia, Mich.

TERRENO 8



El predio está ubicado en esquina con una superficie de 2278 m2, topografía ligeramente accidentada, accesible, forma regular, uso de suelo habitacional densidad media con servicios y comercio y con una excelente variedad de servicios y equipamiento. Costo \$4,500 m2

Colcheros de Parangaricutiro 42, Vasco de Quiroga, 58230 Morelia, Mich.

Predio seleccionado:

TERRENO
8



Ilustración 6 Mapa con ubicación del predio con referencia a La Catedral de Morelia. Fuente Google Maps. Elaboración propia 2020.



20 Min



9 Min



Después de hacer un análisis y considerar los puntos anterior mente mencionados el terreno seleccionado se encuentra dentro del área urbana de la ciudad de Morelia, cerca del centro histórico, su cara norte colinda con la calle Colcheros de Parangaricutiro y la cara oeste con Carpinteros de Paracho. Contando realmente con una excelente accesibilidad y una ubicación muy privilegiada ya que se encuentra en esquina, con un costo promedio de \$4,500.0 por m2. Presenta un uso de suelo mixto, habi-

tacional densidad media con servicios y comercio, con una superficie de 2287 m2. Cuenta con una forma casi regular y una topografía ligeramente accidentada dónde el punto más alto se encuentra a 80 cm de diferencia del punto más bajo. Con una amplia variedad de servicios y equipamiento los cuavles se mencioanaran más adelante. El predio seleccionado se buscó que tuviera un equilibrio entro todos los aspectos en consideración para un optimo resultado.

Ilustración 7 Toma aerea del predio, tomada con dron. Piloto y Fotógrafo Vladimir Soto, Director de MERAKI DESIGN 2020.





ENFO- QUE TEÓRI- CO

DEFINICIÓN DEL TEMA

IREKANI es un proyecto de vivienda vertical que nace buscando resolver la necesidad de demanda habitacional creando un nuevo concepto de vivienda teniendo como centro del diseño al habitador y su desarrollo con el entorno, redensificando las zonas céntricas de la ciudad de Morelia, mejorando la calidad de vida, generando espacios que resuelvan las necesidades de las nuevas generaciones y ciudades, proponiendo espacios más amplios, pensando en el descansando, recreación e interacción de los habitantes incluyendo áreas abiertas y verdes, aumentando la habitabilidad en la ciudad.

Para lograr una mejor comprensión del

concepto **IREKANI**, es necesario abordar y comprender los siguientes conceptos: ¿Por qué **IREKANI**? ¿Qué quiere decir? El corazón de este proyecto viene del dialecto purépecha el cual tiene como significado "vivir". (Latrhop,2007)

¿Qué entendemos nosotros por **vivienda**? De acuerdo con Josep Maria y Zaida Muxí la vivienda es "el espacio privado, un interior construido, en el que se realizan principalmente las actividades y tareas de la reproducción, que son aquellas que hacen posible el desarrollo natural, físico y social de las personas, constituyendo la base de las tareas productivas". (Montaner & Martínez,2010)

Ilustración 8 Lido 501. Atelir Alberto Arquitectura. Obtenido en ArchDaily 2020.



¿Qué es la **vivienda vertical**? Es el agrupamiento de varias unidades de vivienda dentro de un terreno en común. (Cons-

trucción: 5 ventajas de la vivienda vertical. - Noticias | TRACSA, 2016)

La **vivienda colectiva** es aquel espacio destinado a ser habitada por un grupo de personas sometidas a una misma autoridad o régimen común no basados en lazos familiares ni de convivencia. (Vivienda colectiva, 2020)

Algo que muchos se pueden llegar a preguntar es, ¿qué es o en qué consiste la redensificación? Es muy sencillo, la **redensificación habitacional** es cuando se busca que una determinada zona con una infraestructura urbana ya incorporada pueda recibir nuevas construcciones habitacionales, evitando que la población se dirija a la periferia de la ciudad.

(Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior, 2010)



Cuando hablamos de **habitabilidad** no sólo se refiere y no sólo depende de los materiales con los que está elaborada la vivienda o si cuenta con las instalaciones/servicios necesarios para que una persona pueda vivir en ella. Si no que también está relacionada con la proximidad, costo y la lejanía al trabajo, los equipamientos educativos, de salud y recreativos, de la calidad de los espacios abiertos de encuentro y convivencia. (Análisis de

las perspectivas de vivienda de la generación del milenio o Milenials, 2017)

Ahora ¿qué es la **calidad de vida**? Al hablar de este término es algo realmente complejo ya que su respuesta puede contener componentes objetivos (como económicos, salud) y subjetivos (como felicidad, libertad, derechos humanos).

Ilustración 9 CYTA. ARCHETONIC + ATIKO Arquitectos. Obtenido en ArchDaily 2020



Primero debemos entender que es el **bienestar**, es el estado de satisfacción personal, o de comodidad que proporciona al individuo satisfacción económica, social, laboral, psicológica, biológica, entre otras. (Significado de bienestar, 2018)

Debe quedar muy claro la diferencia entre calidad de vida y nivel de vida ya que ambos se pueden entrelazar debido a que incorporan el “bienestar”. El **nivel de vida** es el bienestar material con el que puede llegar a contar una persona, o sea la cantidad de bienes o servicios que una persona puede poseer o adquirir derivado de sus ingresos. (Nivel de vida | Economiapedia, s.f)

La **calidad de vida** de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud es, “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en

relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas e inquietudes”. En otras palabras, podríamos decir que es un conjunto de puntos y acciones que nos llevan al tipo de vida que nos gustaría tener generando una estabilidad. (Calidad de Vida: Qué es y Cómo Mejorarla en 2020, 2020)

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la calidad de vida se mide con el nivel de satisfacción de 11 factores, los cuales son: Vivienda, Ingresos, Empleo, Comunidad, Educación, Medio Ambiente, Salud, Seguridad, Compromiso Cívico, Satisfacción y Balance vida-trabajo.

Cuando nos referimos a la calidad de vida en el tema de la vivienda nos referimos al punto donde los habitantes deben sentirse protegidos y que su hogar ayude al buen desarrollo de su familia.

En referente a la forma de medición de la calidad de vida de acuerdo con la OCDE, el Centro de Inteligencia Territorial (CIT) de la Universidad Adolfo Ibáñez de Chile lanzó en 2017 el Indicador de Bienestar Territorial (BIT), el cual es una plataforma digital que permiten evaluar la calidad de los espacios habitados y su potencial, también muestra oportunidades para mejorar la calidad de vida en relación con el territorio, y expone brechas que son necesarias trabajar y superar. (Indicador de Bienestar Territorial, 2017)

Finalmente, pero no menos importante cuando hablamos de un concepto de diseño que tiene como centro al “habitador” ¿qué significa? Es un concepto que cree que todos los problemas, incluso los que parecen intratables son solubles, donde necesitamos saber escuchar y aprender de las



Ilustración 11 Indicador de bienestar territorial. Obtenido en BIEN-ESTARTERRITORIAL.ci 2020.

personas que enfrentan esos problemas día a día ya que son las que tienen la respuesta al problema. Este tipo de diseño nos muestra cómo siempre que estemos basados en lo que se aprende de las personas, se puede llegar a nuevas soluciones que el mundo necesita. (The Field Guide to Human-Centered Design, 2015)

Ilustración 10 Mori House. Somdoon Architects. Obtenido en ArchDaily 2020.

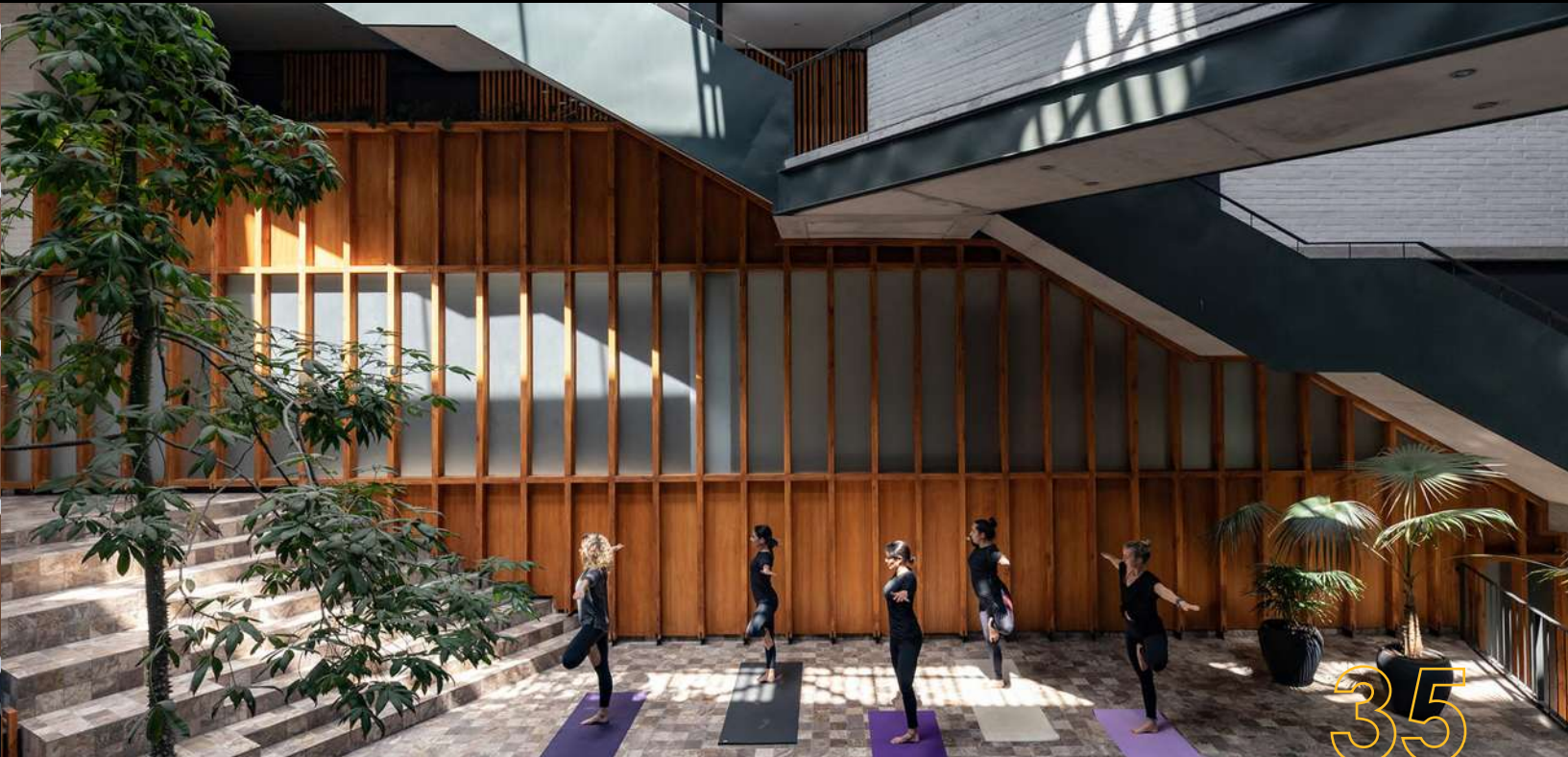


Ilustración 12 Edificio Natura. Díez + Muller Arquitectos. Obtenido en Archdaily 2020.

Edificio Dakota, uno de los primeros conjuntos habitacionales verticales N.Y(1884).



Unidad Habitacional Tlatelolco, un icónico en CDMX representante del movimiento moderno (1968).



Programa para Re-densificación Habitacional en la Ciudad Interior (2010) dónde participa INFOVANIT, CONAVI, SIF, UNAM, FOVISSSTE, SEDESOL Y GOBIERNO FEDERAL.



Arq. Javier Sánchez egresado por la UNAM con mención honorífica. En el 2006 recibe el León de Oro en la Bienal de Arquitectura de Venecia en la categoría proyecto urbano, para el proyecto de vivienda social Brasil 44. (mexicano)



Arq. Ole Scheeren, CEO de la firma Büro Ole Scheeren, uno de los mayores exponentes de la vivienda vertical de la actualidad. (alemán)



High Park, conjunto de uso mixto habitacional/ comercial vertical por Rojkind Arquitectos (2015)



DOT PASEO ALCALDE, por Arq. José castillo, atiende las necesidades de nuevas generaciones que buscan barrios activos, conectividad y transporte accesible y un estilo de vida más sustentable, en Guadalajara. (2017)



"La ciudad autosuficiente", un nuevo tipo de vivienda Post-COVID, donde las viviendas son autosuficientes, generarán su propia comida y energía, por el Arq. Español Vicente Guallart en Xiong'an, China. (2020)



En el siglo XIX nace la vivienda colectiva debido al crecimiento de las ciudades.



Edificio Condesa, uno de los primeros conjuntos habitacionales verticales en México (1911).



Villas del Pedregal, uno de los mayores exponentes actuales sobre la descentralización de la vivienda y pérdida de calidad de vida en México. (2006 - /)



Arq. José Castillo Oléa, cofundador de la firma 911sc, ha diseñado y construido para el sector público y privado edificios de vivienda, En 2010 recibió el premio nacional de vivienda. (mexicano)



Vía Cordillera, vivienda colectiva de usos mixtos, detonando la vivienda en la zona conurbada en Monterrey, por el Arq. Javier Sánchez. (2013)



The interlace, conjunto habitacional en Singapur, nombrado edificio del año en 2015 por Büro Ole Scheeren.



Arq. Yuri Zagorin, fundador de ZD+A, miembro de CANADEVI y CAM, con gran experiencia en proyectos habitacionales (mexicano)



LT185, conjunto habitacional vertical en CDMX, por ZD+A, busca dar solución a un tipo de vivienda asequible "primer patrimonio" (2019)

TRASCENDENCIA TEMÁTICA

Desde que nacemos la gran mayoría de nosotros tenemos ese lugar que nos hace sentir seguros, cómodos al cual llamamos “hogar”, desgraciadamente no todas las personas pueden tener acceso a ese espacio, aunque La Constitución Política De los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 4to dice que todas las familias tienen derecho a disfrutar una vivienda digna estableciendo apoyos necesarios para lograr dicho objetivo. (CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 2020)

La vivienda es un tema que jamás se va a perder de vista y que nunca va a perder relevancia, ya que en ese espacio nos recreamos, interactuamos y desarrollamos día a día, desgraciadamente en los últimos años las viviendas que se encuentran en los desarrollos habitacionales han perdido identidad y han denigrado de calidad de vida de las personas.

Un claro ejemplo de la gran importancia del mal desarrollo y planteamiento de la vivienda actual es la pandemia actual que se vive en todo el mundo, el Covid 19. Esta pandemia nos ha abierto los ojos y nos ha mostrado que las personas no pueden estar encerrados tanto tiempo en tan pocos m², que necesitamos más espacios al aire libre, más áreas verdes, viviendas más amplias y dignas, no por un capricho, sino por salud mental y física.



Ilustración 13 PO 32. Mikel Muñoz y Dídac Millán. Obtenido en Archdaily 2020.



DETERMI- NANTES CON- TEXTUA- LES

CONSTRUCCIÓN HISTORICA

El predio dónde **IREKANI** está propuesto se ubica dentro de la colonia Vasco de Quiroga en Morelia, Michoacán, contiene una superficie de 106.33 hectáreas, esta colonia se caracteriza gracias a su amplia variedad de servicios y equipamiento urbano como son escuelas, comercios, clínicas, áreas deportivas, iglesias, bancos, restaurantes entre otros. Actualmente es considerada colonia vecina del Centro Histórico. (OVIE Morelia, 2017)

Al entrar el siglo XX aparecieron los fraccionamientos o subdivisiones grandes las cuales conformaron colonias fuera del centro de la ciudad, en el caso de Morelia, una de las primeras colonias fue la Vasco de Quiroga, seguido por otras subdivisiones como colonia Cuauhtémoc. Esta colonia recibe dicho nombre en honor al obispo Vasco de Quiroga, también conocido como “Tata Vasco”, uno de los mayores defensores del pueblo purépecha. (Historia de Morelia, S.F)



COL. VASCO DE QUIROGA



TERRENO

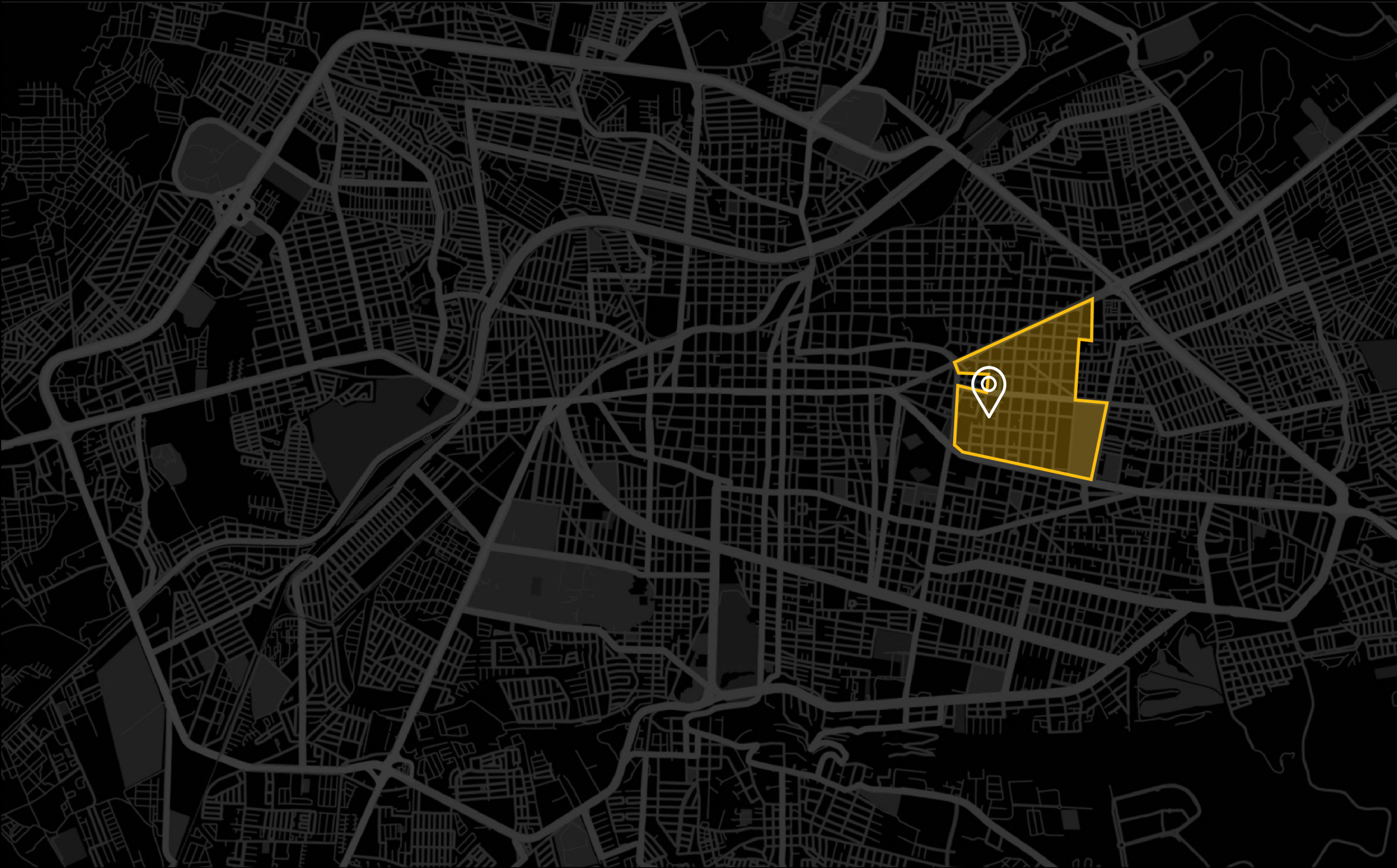


Ilustración 14 Mapa de Morelia con la ubicación de la Col. Vasco de Quiroga. Fuente Google Maps, Elaboración propia 2020.



ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN

De acuerdo con el censo realizados por el INEGI en el 2015, la ciudad de Morelia presenta una población de 784,776 habitantes, de los cuales 53% son mujeres y 47% son hombres, de los cuales predomina quienes cuenta con 20 a 24 años. (Población I Implan Morelia, 2015)

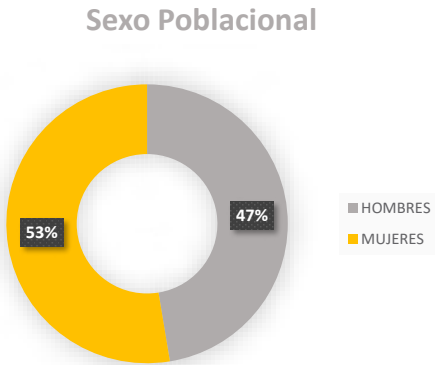


Tabla 2 Sexo Poblacional en Morelia, Mich. Fuente IMPLAN. Elaboración propia 2020.

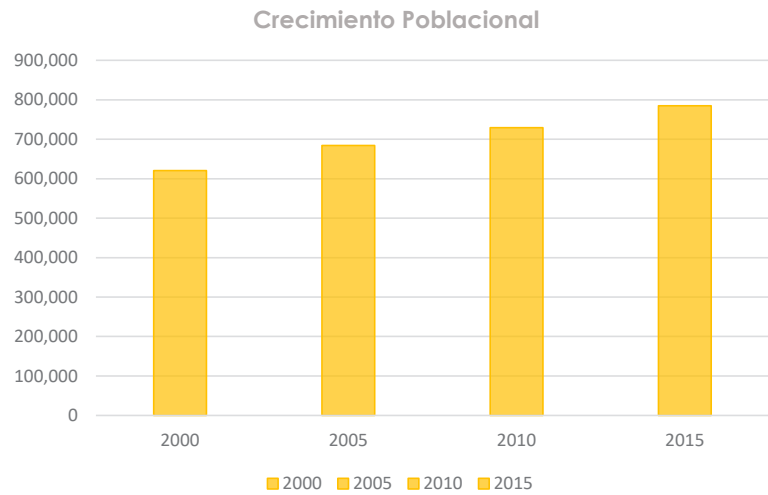


Tabla 3 Crecimiento Poblacional en Morelia, Mich. Fuente IMPLAN. Elaboración propia 2020.

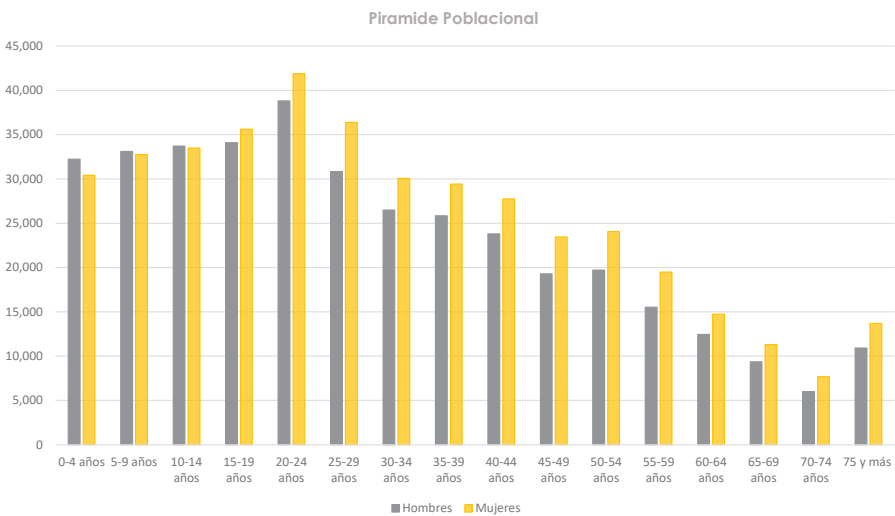


Tabla 4 Pirámide Poblacional en Morelia, Mich., Fuente IMPLAN, Elaboración propia. 2020

Como un primer estudio del área tomando un radio de 1000 metros a partir del predio propuesto, se obtuvieron los siguientes resultados. (OVIE Morelia,2017)



Población total
22,855



Viviendas totales
8,263



Unidades económicas
2,966

Distribución por sexo

M 53.8%



H 46.2%

Índice de marginación



Baja del 0.39%

Grupos de edades

Niño



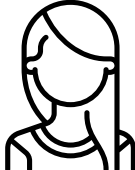
18.9%

Joven



19.8%

Adulto Joven



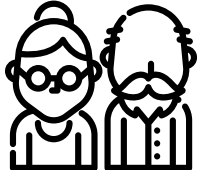
27.4%

Adulto



20.05%

Adulto Mayor



13.05%

Nivel de escolaridad

Preescolar



4.4%

Primaria



29.3%

Secundaria



21.9%

Preparatoria



18.6%

Universidad



24.3%

Posgrado



1.6%

De acuerdo con una encuesta del 2019 realizada por Vivanuncios, uno del top 5 de portales inmobiliarios más grandes e importantes de México, reveló que 7 de cada 10 mexicanos buscan comprar una vivienda. Mariano Balcarce, director de desarrollo de negocios de dicho portal, refirió que en 2019 el tráfico de usuarios en busca de una vivienda aumentó un 27% a comparación del 2018. La encuesta evidenció que el 41% busca una vivienda nueva, el 39% usada y el 20% en preventa. (Ventura, 2019)

Los jóvenes de entre 18 a 30 años rentan su vivienda y de 30 años en adelante es cuando piensan comprar una vivienda. (ídem)

Actualmente los aspectos que los usuarios consideran para adquirir una vivienda son los siguientes:



La **ubicación**, es el principal factor en consideración, hoy en día se busca vivir en la zona céntrica de las ciudades con infraestructura y variedad de servicios, cerca del trabajo o zonas de interés, dónde pueda encontrar lo necesario para su día a día, el cual permita reducir los tiempos y costos de traslados.

Comparativa de compra de vivienda

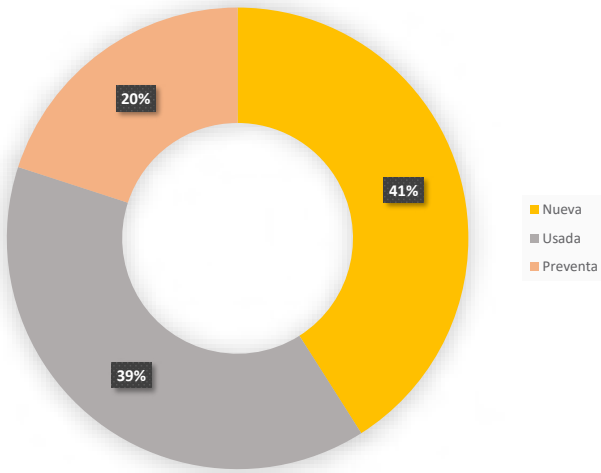


Tabla 5 Comparativa de compra de vivienda en 2019. Fuente El Financiero. Elaboración propia 2020.



El **costo**, viviendas con un costo accesible y fácil acceso crediticio teniendo como base el nivel de ingresos, ahorros, prestaciones con los que cuentan los usuarios.



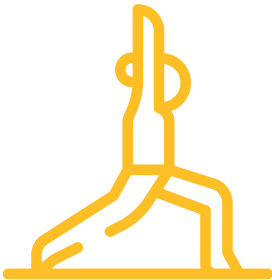
Las **áreas verdes**, los espacios como canchas, jardines, terrazas al aire libre y vegetación son esenciales, buscan poder contar con espacios de esparcimiento y recreación, dónde puedan convivir con más personas, hacer ejercicio, pasear a los perros, entre otras actividades.



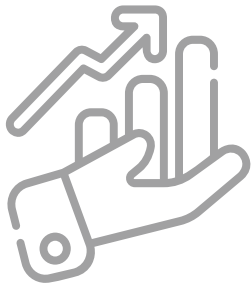
Los **espacios**, con este termino nos referimos a los m2, la gente busca viviendas que generen la sensación de espacios amplios, contrario a la tendencia de los últimos años de reducir las áreas habitables.



La **seguridad**, salidas y accesos controlados 24hrs, el cual genera un mayor nivel de sensación en sus viviendas.



Las **amenidades**, son aquellos espacios que buscan que les dé un PLUS al momento de adquirir una vivienda, entre los cuales pueden ser gimnasios, albercas, sala de juegos, sale de juntas, oficinas, ludoteca, lavandería, etc.



La **plusvalía**, al contar con varios beneficios y una buena ubicación, el valor de un departamento en un desarrollo habitacional siempre incrementará su valor con el paso de los años, por lo que su plusvalía será un factor diferenciador si es que en algún momento se decide vender.

Ilustración 15 Edificio Zacatecas 3. TALLER ADG. Obtenido en Archdaily 2020.



ASPECTOS ECONÓMICOS

De acuerdo con el Consejo Nacional de Comerciantes y Prestadores de Servicios (CONACO) el Producto Interno Bruto (PIB) de Michoacán en 2016 representó el 2.4% con respecto al total nacional, teniendo un incremento del 4%. El Indicador Trimestral de la Actividad Económica estatal (ITAE), registró que Michoacán generó en el 2017 un aumento de actividad económica del 5.2% con respecto al año anterior. En el primer

trimestre del 2018, la Población Económicamente Activa (PEA) de Michoacán ascendió a 2,015,372 personas. (Indicadores Michoacán, 2018)

Entre las principales actividades de Michoacán se encuentran: servicios inmobiliarios (13.7%), comercio al por menor (13.0%), agricultura y ganadería (12.1%), comercio al por mayor (11.3%) y servicios educativos (6.6%). Las cuales generan el 56.7% del PIB estatal. (idem)

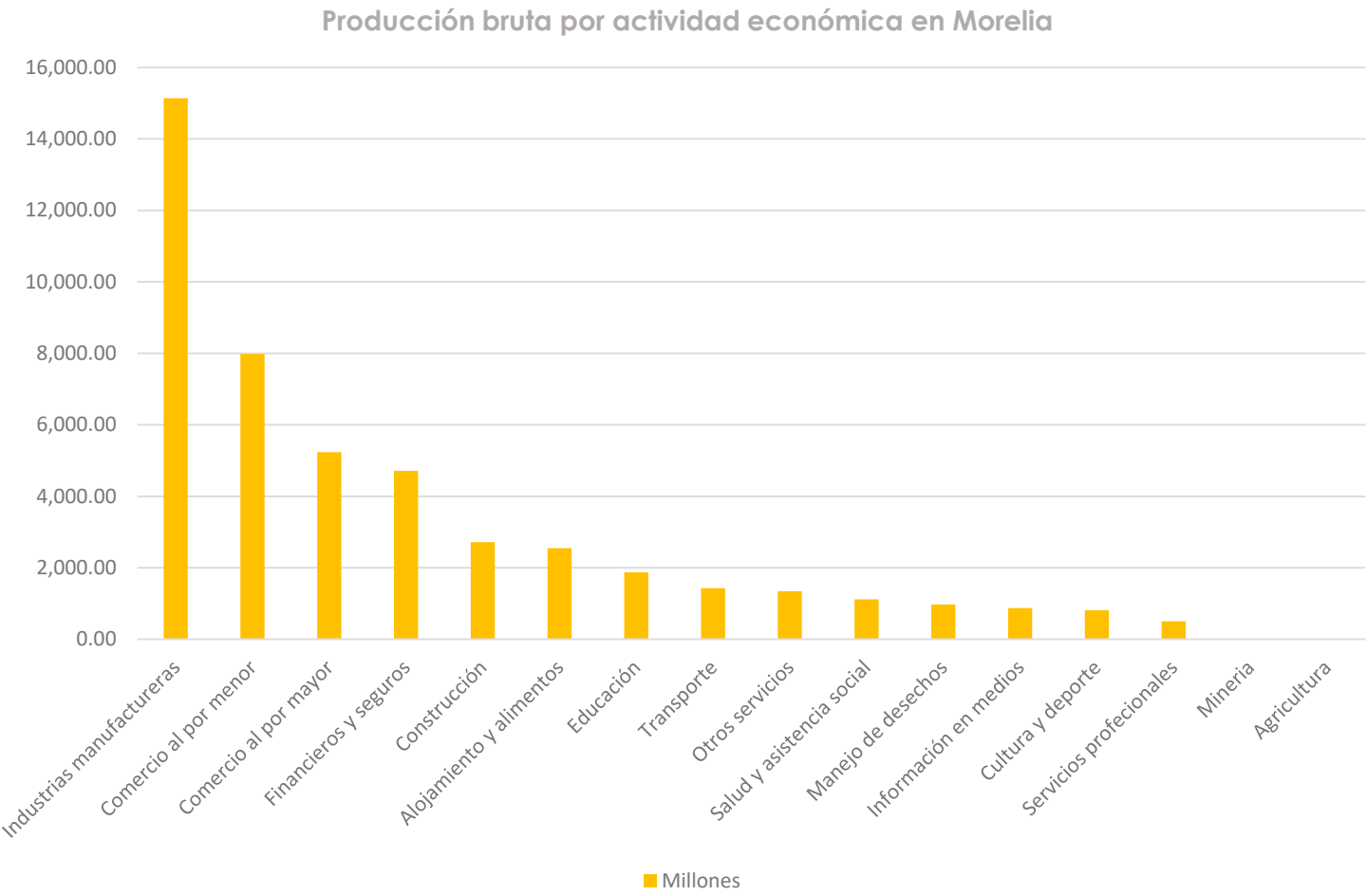


Tabla 6 Producción bruta por actividad económica en Morelia, Mich. Fuente IMPLAN. Elaboración propia 2020

En Morelia el total de personal ocupado es de 132,244 y su remuneración promedio por empleado mensual es de \$7,421. (OVIE Morelia, 2017)

Se realizó un analisis con un radio de 1000 metros a la rendonda del predio seleccionado sobre la venta y renta de de-

partamentos y locales comerciales en diferentes portales inmobiliarios dónde los aspectos considerandos fueron costos, m2, cajones de estacionamiento, no. de baños, no. de habitaciones, amenidades. Los resultados fueron los siguientes:

RENTA LOCAL

\$

\$2,500.0 (\$208 m2)
\$220,000.0 (\$846 m2)

car

0 / 3

map

12 m2 / 260 m2

toilet

1 / 3



Ilustración 16 Collage de locales en venta y renta la Col. Vasco de Quiroga. Fuente Inmbules 24, Lamudi, Vivanuncios e icasas, Elaboración propia 2020.

VENTA LOCAL

\$

\$650,000.0 (\$14,444 m2)
\$3,538,000.0 (\$24,400 m2)

car

0 / 3

map

45 m2 / 143 m2

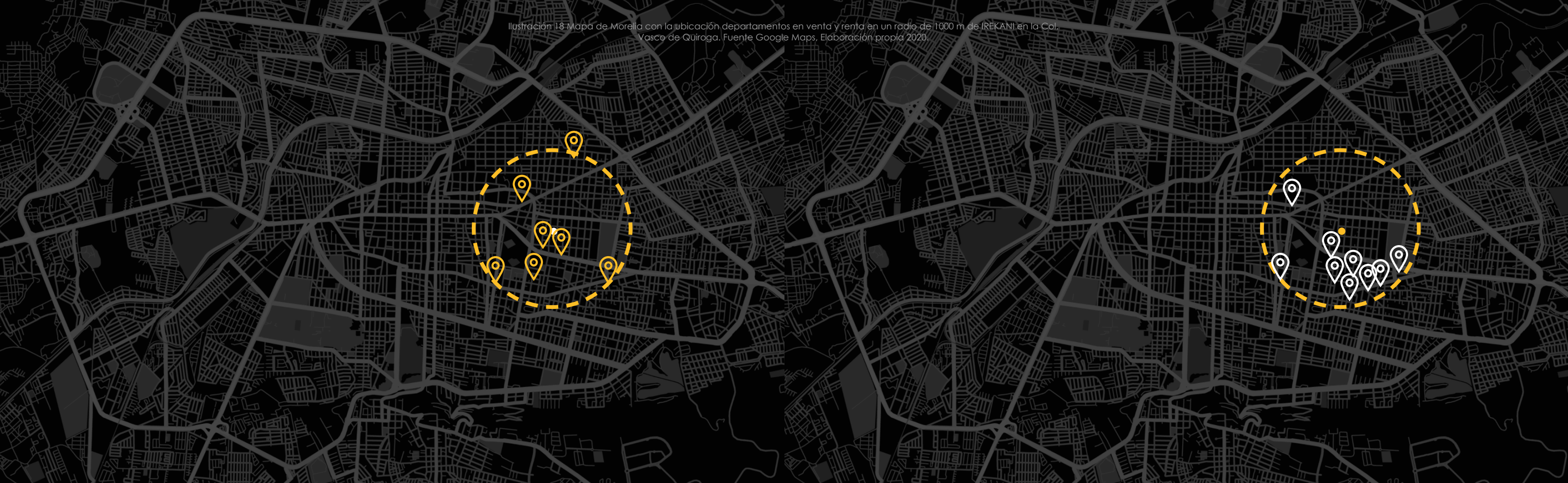
toilet

1 / 4



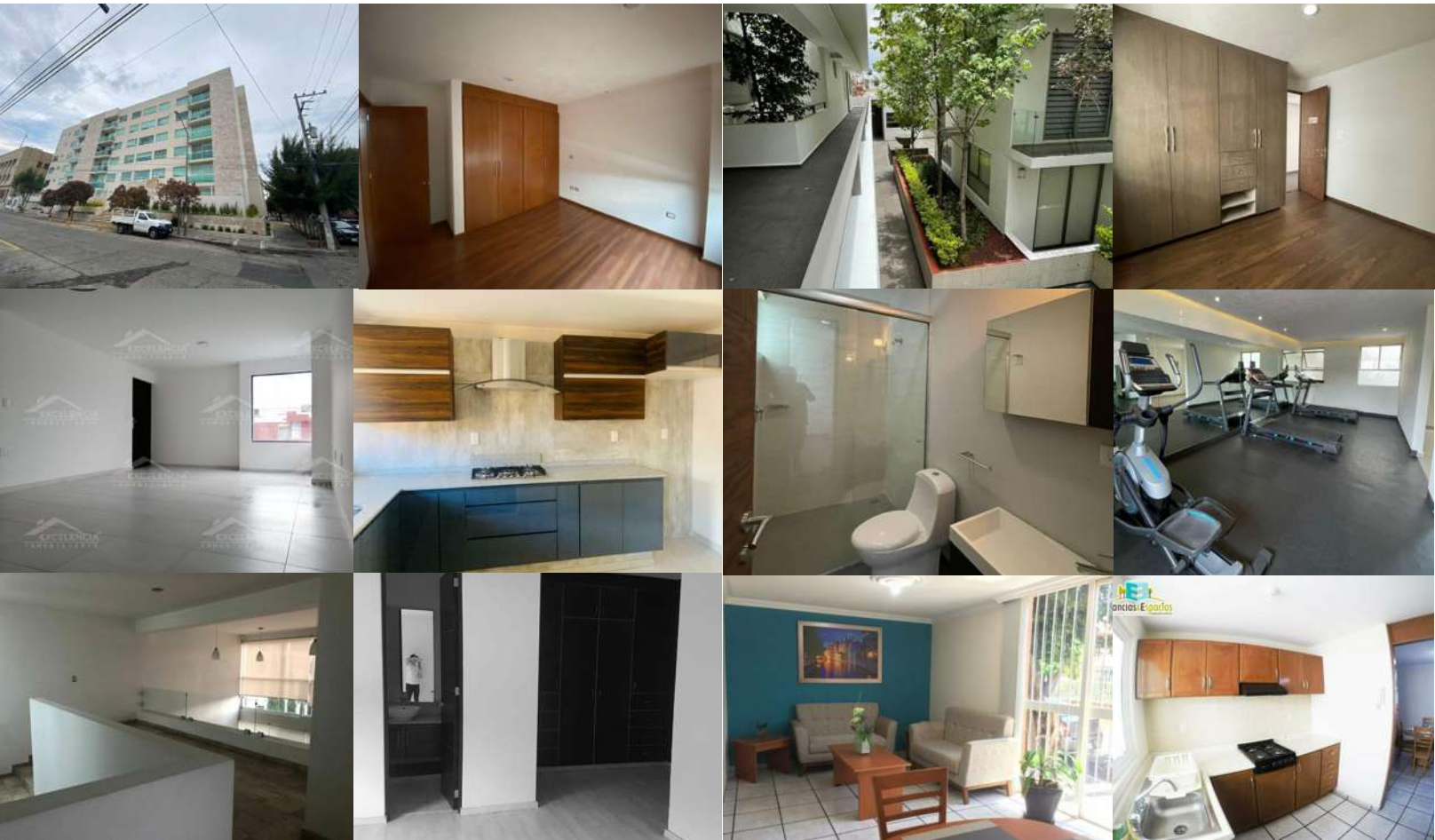
Ilustración 17 Mapa de Morelia con la ubicación locales comerciales en venta y renta en un radio de 1000 m de IREKANT en la Col. Vasco de Quiroga. Fuente Google Maps, Elaboración propia 2020.

Ilustración 18 Mapa de Morelia con la ubicación departamentos en venta y renta en un radio de 1000 m de IREKANI en la Col. Vasco de Quiroga. Fuente Google Maps, Elaboración propia 2020.



VENTA DEPTO

\$	\$1,600,000.0 (\$18,824.0 m2) \$4,200,000.0 (\$20,388 m2)
🛏	2/3
🚗	2
🏠	85 m2 / 206 m2
🚽	1 / 2
👤	0



RENTA DEPTO

\$	\$4,900.0 (\$82 m2) \$15,000.0 (\$94 m2)
🛏	1/3
🚗	0/2
🏠	60 m2 / 160 m2
🚽	1 / 2
👤	1

Ilustración 19 Collage de departamentos en venta y renta la Col. Vasco de Quiroga. Fuente Inmbules 24, Lamudi, Vivanuncios e icasas, Elaboración propia 2020.

VIABILIDAD DEL PROYECTO

A nivel global la demanda de la vivienda sigue y seguirá en aumento debido al incremento poblacional que se está presentado. Por ello se está haciendo la apuesta por realizar más desarrollos, pero ya no de forma horizontal, si no de forma vertical para tener un mejor aprovechamiento de los espacios aún disponibles en las ciudades, y tratar de redensificar las zonas urbanas de

las ciudades ya que en los últimos años los grandes proyectos de vivienda se han estado ubicando en las periferias de las ciudades. En este aspecto en México se han presentado guías y programas de vivienda vertical para implementar y tener un mayor control con este tipo de desarrollos. Estos son algunos ejemplos:



Ilustración 20 Logotipo de IFONAVIT. Obtenido en Infonavit. com 2020.

El proyecto de **REDENSIFICACIÓN URBANA** del 2018 de INFONAVIT tiene como objetivo encontrar estrategias de combate para detener la expansión de las manchas urbanas. Se busca reconfigurar el tejido urbano reutilizando terrenos subutilizados y viviendas abandonadas, con la finalidad de lograr ciudades eficientes y compactas que brinden una mejor calidad de vida para sus habitantes.

Actualmente, con las nuevas políticas de vivienda social en México se busca impulsar la generación de vivienda vertical. El reto principal está en la capacidad de generar esquemas de vivienda vertical dignos y asequibles que puedan ser aceptados por las familias mexicanas. Actualmente participan 13 estados de la republica con 32 propuestas. Entre ellos Morelia. (CUMBRE INFONAVIT 2018, 2018)



Ilustración 21 Logotipo de TU CASA EN LA CIUDAD. Obtenido en Gob.mx 2020

TU CASA EN LA CIUDAD, es un programa del 2019 diseñado por el FOVISSTE, el cual busca impulsar la construcción de vivienda adecuada, con espacios habitables más grandes, funcionales, sustentables y de fácil acceso crediticio, integrando a la población a la ciudad. Este plan aprovecha edificios, viviendas vacías y suelos baldíos ubicados en los centros urbanos, dónde encuentren zonas con gran variedad de servicios y equipamiento. También promover la

redensificación, sustentabilidad y conectividad de las ciudades. En dicho proyecto colabora la iniciativa privada, el Gobierno Federal, Estatal, Municipal de los estados que participen en el programa. Actualmente hay 7 convenios firmados con los gobiernos de Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Nuevo León, San Luis Potosí, Nuevo León, Chihuahua, Chiapas y Coahuila. Y 3 en proceso de firma que son Sinaloa, Tampico y Michoacán. (Tu Casa en la Ciudad del FOVISSTE, 2019)

La **Guía Para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior** del 2010 es una guía realizada por Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), en la cual colaboran instituciones como INFONAVIT, FOVISSTE, SEDESOL, UNAM Y el Gobierno Federal, el cual consiste en mejorar las condiciones de vida social en México, va dirigida principalmente a autoridades estatales y municipales, y así lograr un crecimiento inteligente en las ciudades del país, aprovechando infraestructura y equipamiento urbano ya existentes en las zonas urbanas de las ciudades, utilizando espacios vacíos y así evitar una innecesaria expansión en las periferias de las ciudades. (Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior, 2010)



Ilustración 22 Guía para la redensificación habitacional. Obtenido en cdam.mx 2020.



DETER-
MINAN-
TES **AM-**
BIENTA-
LES

LOCALIZACIÓN

El terreno se encuentra ubicado en la ciudad de Morelia, Michoacán, en la colonia Vasco de Quiroga. La manzana se encuentra delimitada por las siguientes calles: al norte Colcheros de Parangaricutiro, al sur Madrigal de Las Altas Torres, al este Cobreros de Santa Clara y al oeste Carpinteros de Paracho.



Ilustración 23 Mapa de la república Mexicana. Elaboración propia 2020

Ilustración 24 Mapa del estado de Michoacán. Elaboración propia 2020.

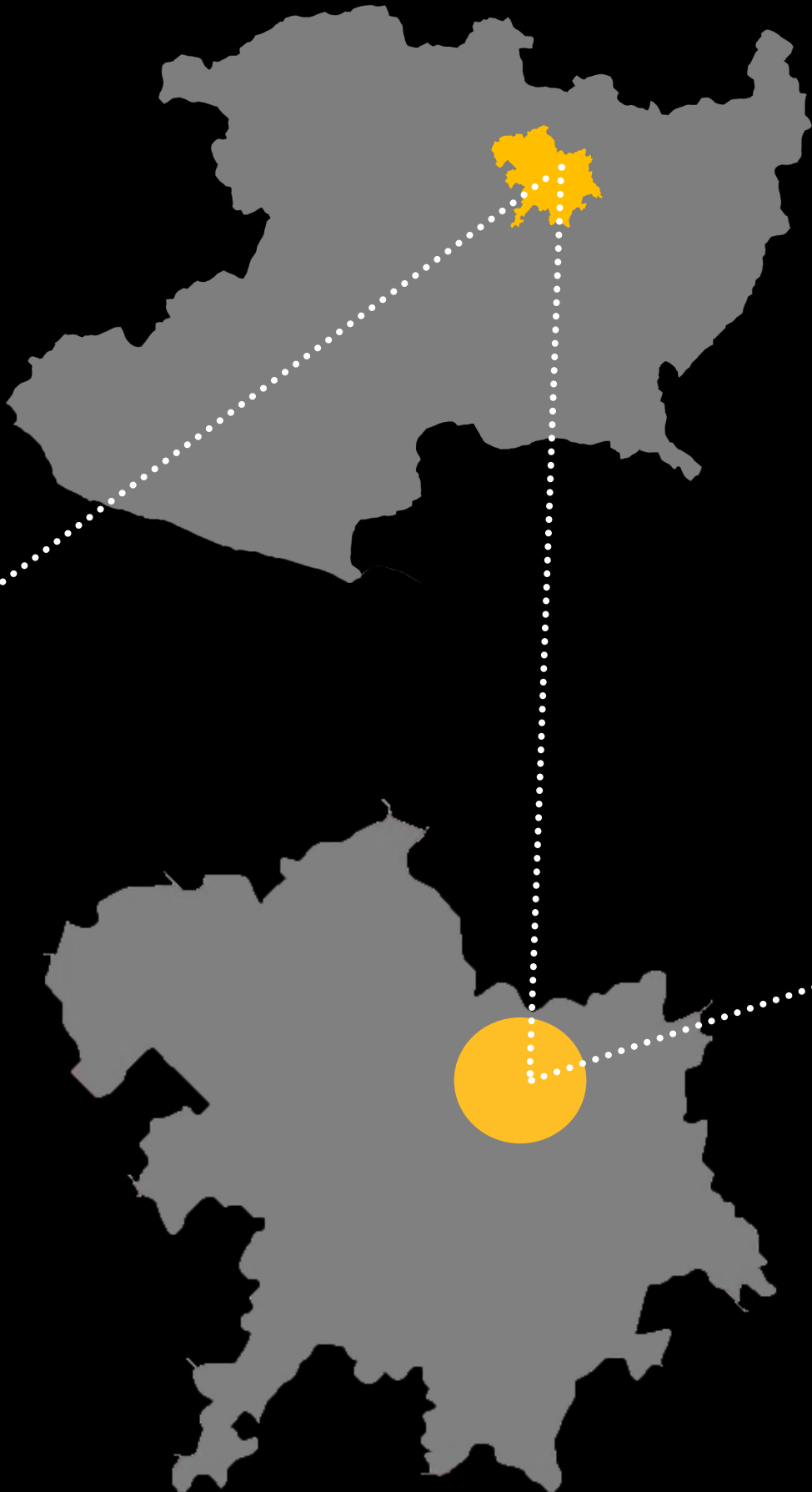


Ilustración 25 Mapa del municipio de Morelia. Elaboración propia 2020.

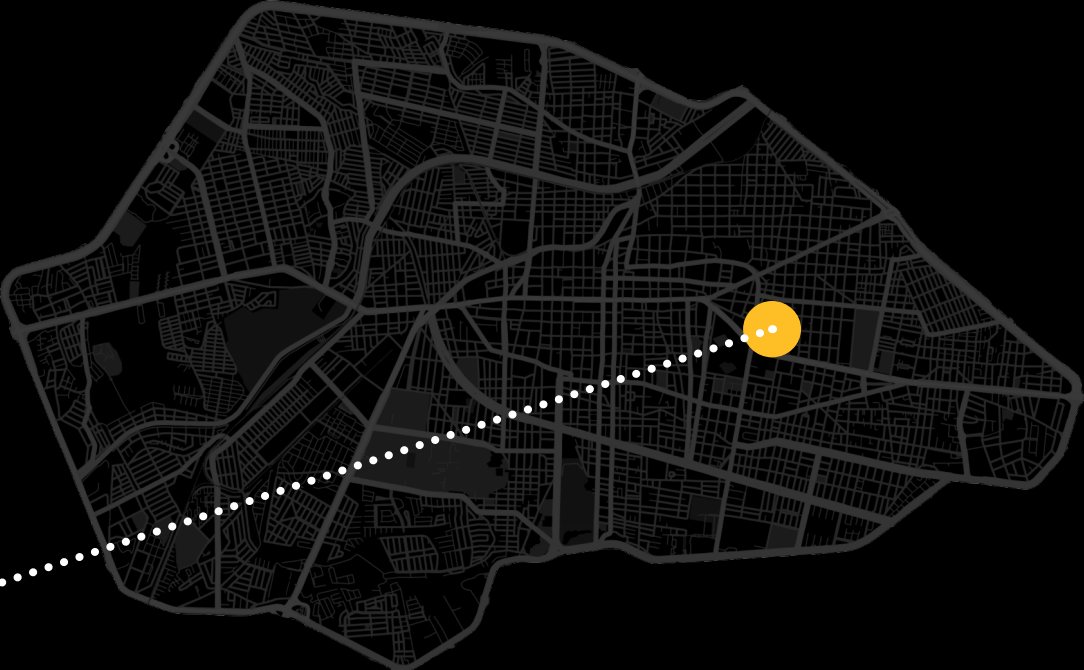


Ilustración 26 Mapa de la ciudad de Morelia, localizando el predio. Elaboración Propia 2020.



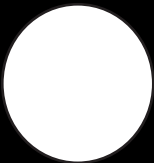
AFECTACIONES FÍSICAS

HIDROGRAFÍA

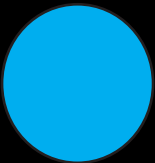
Morelia cuenta principalmente con dos ríos llamados el Río Grande y el Río Chiquito. Sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya. La presa más importante es la de Cointzio. (ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS I INAFED, 2010)

OROGRAFÍA

La superficie del municipio es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur con las lomas de Santa María y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte. (Ídem) Hablando particularmente del terreno, de acuerdo con el IMPLAN, la colonia dónde se ubica el terreno propuesto, no presenta problemática de inundaciones. El tipo de suelo dónde se ubica es Phaeozem, suelo oscuro y ricos en materia orgánica. De igual manera se encuentra fuera de fallas y fracturas geológicas. (IMPLAN, 2018)



Zona con mayor probabilidad de inundación



Corrientes de agua



Pedio



Ilustración 27 Mapa de Morelia con corrientes de agua y zonas con mayor probabilidad de inundación. Fuente IMPLAN. Elaboración propia 2020.

TEMPERATURA

En la ciudad de Morelia predomina el clima del subtipo templado de humedad media. Su temperatura media anual es de 18.8° centígrados, la temperatura máxima en promedio al año es de 28.1° centígrados y la mínima en promedio es de 11.4°. (Clima promedio en Morelia, México, durante todo el año - Weather Spark, 2016)

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La temporada de lluvia dura 8,9 meses, del 7 de mayo al 5 de febrero con una acumulación total promedio de 150 milímetros. El periodo del año sin lluvia dura 3,1 meses, del 5 de febrero al 7 de mayo, con una acumulación total promedio de 2 milímetros. (idem)

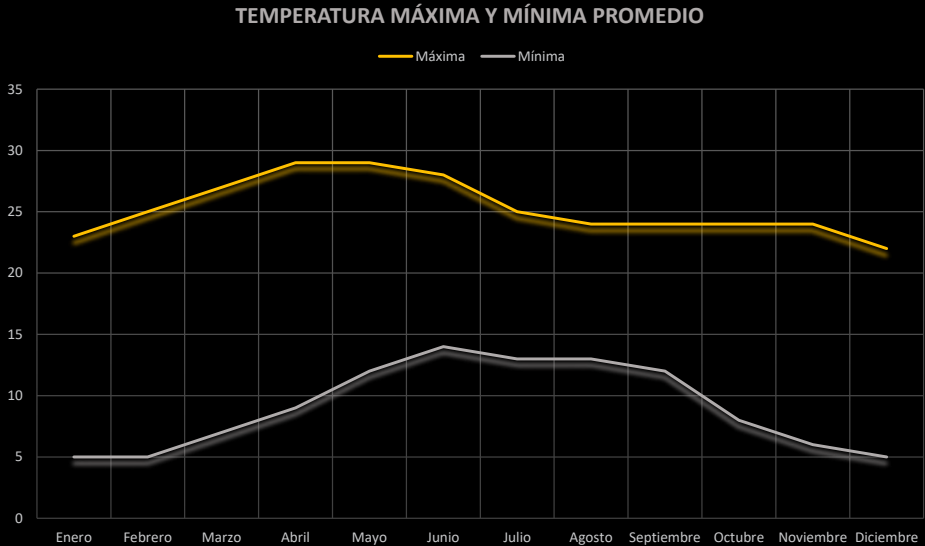


Tabla 7 Temperatura máxima y mínima promedio de la ciudad de Morelia. Fuente WEATHERSPARK. Elaboración propia 2020.

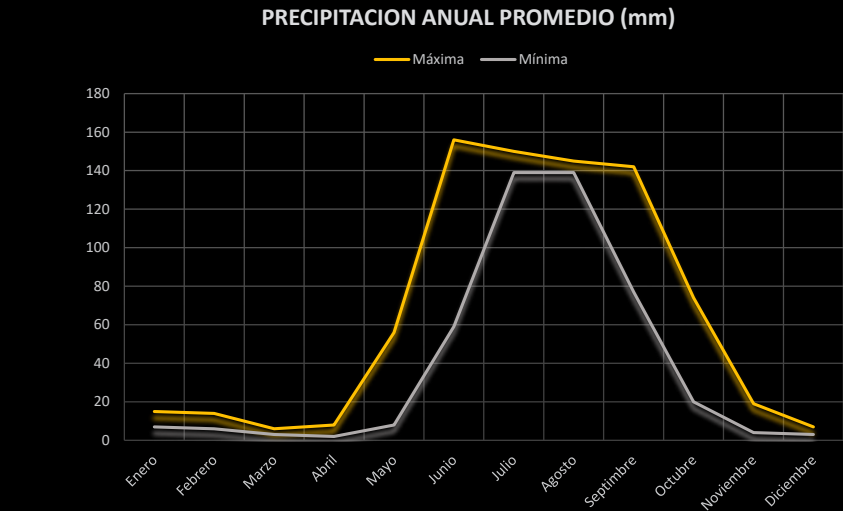


Tabla 8 Precipitación anual promedio máxima y mínima promedio de la ciudad de Morelia. Fuente WEATHERSPARK. Elaboración propia 2020.

VIENTOS DOMINANTES

El viento en Morelia la mayor parte del tiempo proviene con dirección SSO (SUR SUROESTE), con una velocidad de 10 km/h, con ráfagas de hasta de 39 km/h. (Promedio de viento anual y clima de Morelia Aero/Lago de Cuitzeo, 2020)

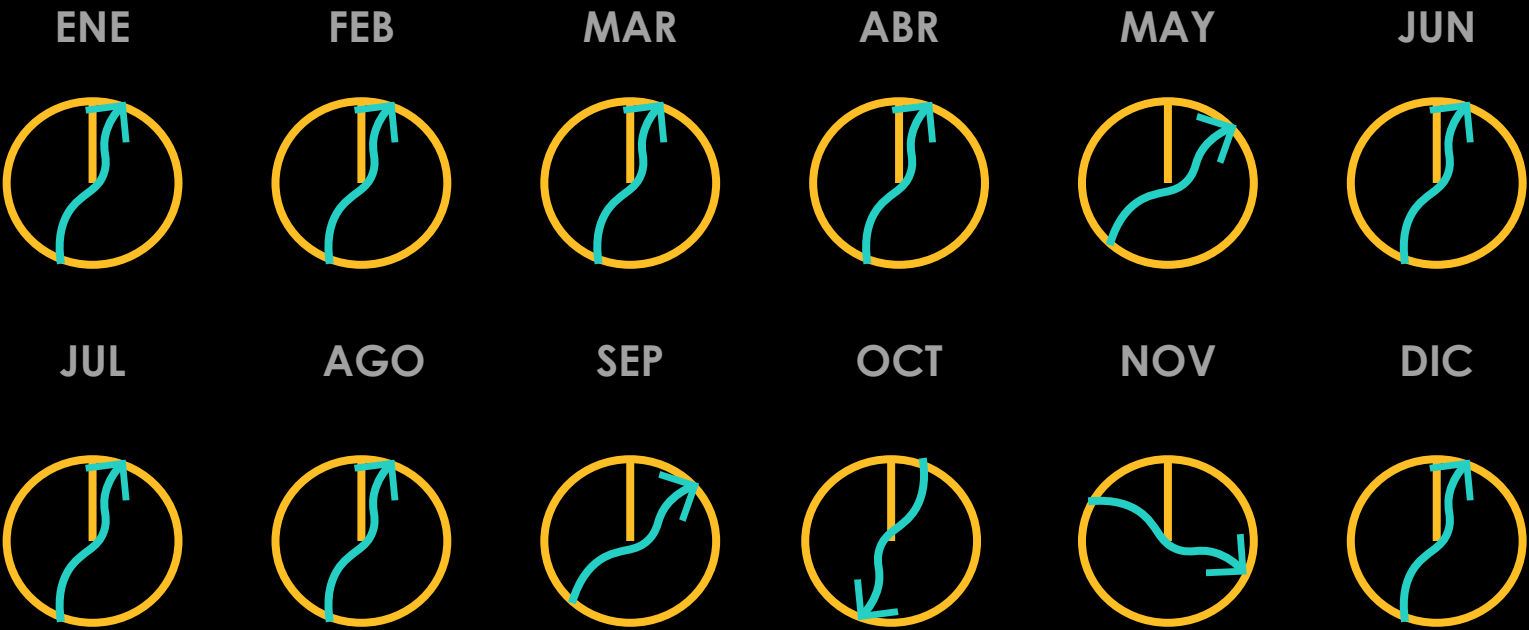


Ilustración 28 Imagen aérea del predio con dirección predominante de viento anual, tomada con dron. Piloto y Fotógrafo Vladimir Soto, Director de MERIKA DESIGN. dirección predominante de viento anual. Fuente Windfinder. Diseño propio 2020.



ASOLEAMIENTO

Nos permite conocer la incidencia y la trayectoria solar durante el año que se presentará en el proyecto arquitectónico, permitiendo buscar soluciones de orienta-

ción e iluminación natural, creando condiciones confortables. Como se muestra en las imágenes siguientes, mayor parte del año el proyecto recibirá rayos de forma más directa en las caras Este y Oeste.

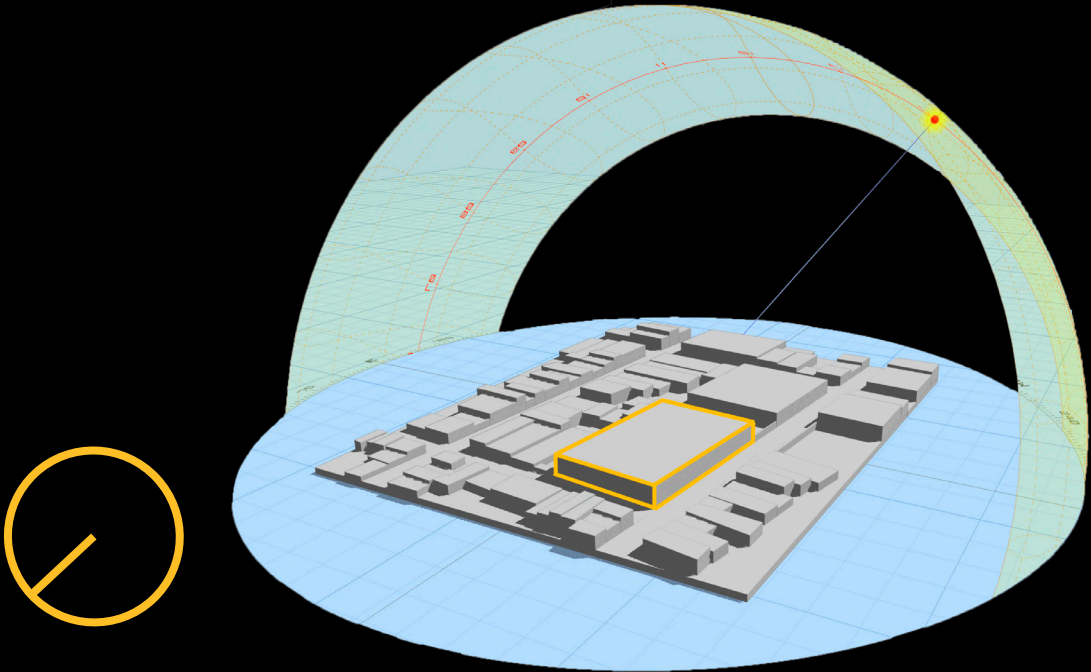


Ilustración 29 Simulación solar sobre el predio con referencia al 4 de Marzo del 2020 a las 17 hrs. Fuente AndrewMarsh.com. Edición propia 2020.

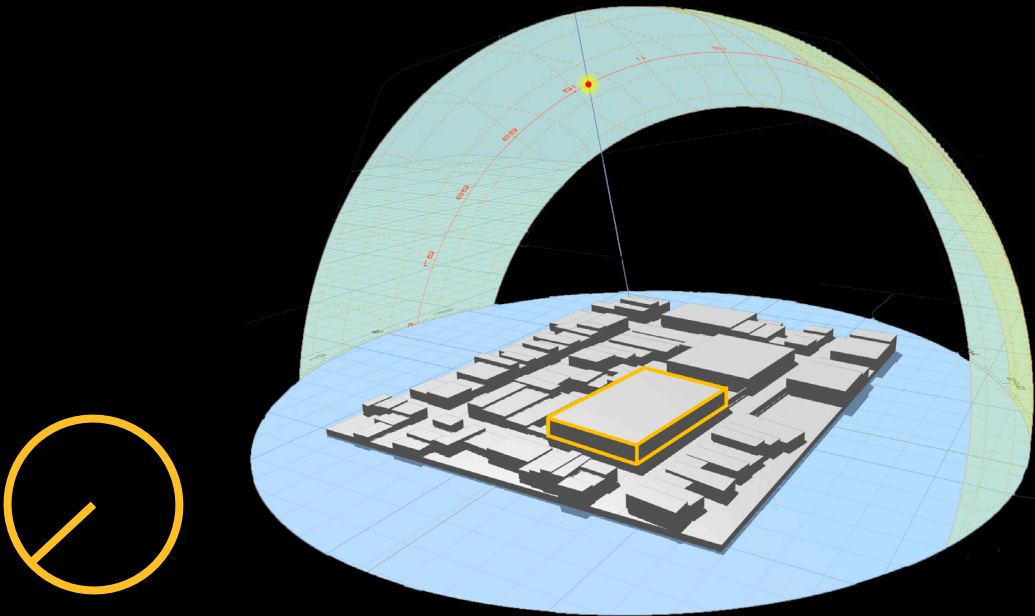


Ilustración 30 Simulación solar sobre el predio con referencia al 4 de Marzo del 2020 a las 10 hrs. Fuente AndrewMarsh.com. Edición propia 2020.

CONFORT

Una vez conocida y analizada toda la información anterior, es completamente necesario aterrizarla de manera inteligente sobre el proyecto para poder generar espacios de confort para los usuarios. En el caso de la precipitación pluvial se captará para poder ser utilizada en el riego de las áreas verdes, aprovechando al máximo este recurso natural.

Asimismo, los vientos dominantes que provienen del sur suroeste serán aprovechados orientando espacios y ventilaciones para mantener los espacios frescos y habitables.

De igual manera el asoleamiento será un factor importante ya que la mayor parte del año, las caras este y oeste tendrán contacto directo con el sol, así que se implementarán estrategias para disminuir su intensidad en ventanas, terrazas y pasillos, como louvers, celosías y vegetación natural, también actuando como elementos estéticos en las fachadas de este.



Ilustración 31. Casa R.A, Estudio Radillo Alba, Fotógrafo Cesar Belio. Obtenido en Archdaily 2020.



En el terreno cuenta con una buena variedad de vegetación pequeña y mediana, especialmente de especies frutales, como:



LIMONERO



PINO DE ENCINO



DURAZNERO



MANGIFERA



NARANJO

Ilustración 32 Vegetación existente en el predio. Fuente visita al predio, Obtenidas en Google 2020.

Ahora, en cuanto a fauna estos son los ejemplares observados en la visita, los cuales corresponde a la vegetación que presenta el predio:



AVES SILVESTRES



ARDILLAS



HORMIGAS

Ilustración 33 Fauna existente en el predio. Fuente visita al predio, Obtenidas en Google 2020.

En el proyecto se buscará mantener la vegetación existente del lugar, para no alterar la vida de la fauna actual, en caso de no ser así será reubicada dentro del mismo proyecto o será propuesta una nueva vegetación dentro del proyecto pero respetando las ubicaciones de a vegetación existente.



DETER- MINAN- TES **UR-** **BANAS**

EQUIPAMIENTO URBANO

IREKANI tiene una ubicación privilegiada, ya que lo rodea una gran variedad de equipamiento y servicios en un radio de 1000 metros

a las cuales se puede llegar en un tiempo de 2 a 16 minutos caminando, de 1 a 8 minutos en bicicleta y de 1 a 5 minutos en vehículo.



EDUCACIÓN



ÁREA VERDE



SALUD



RELIGIÓN



CULTURA

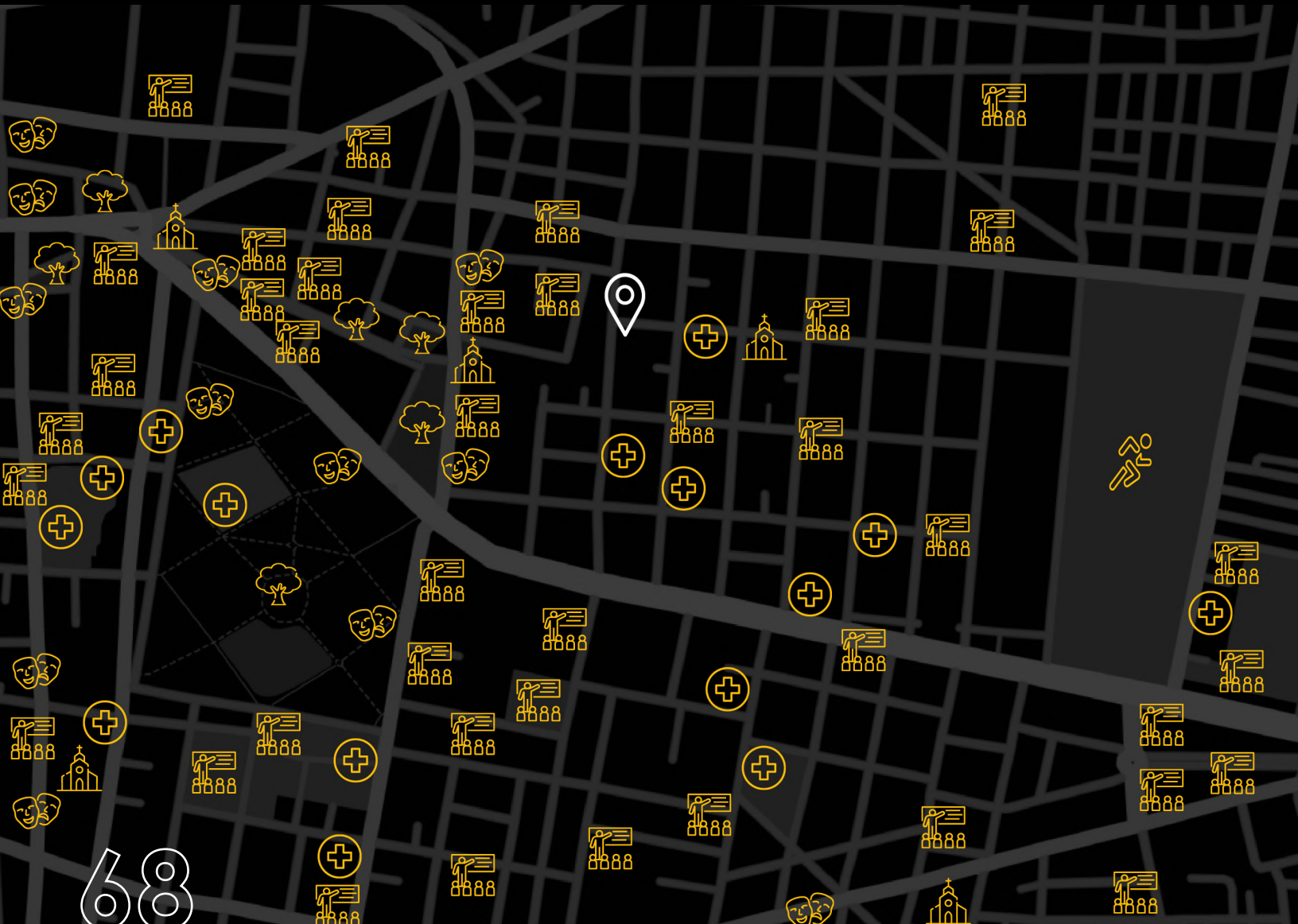


DEPORTE



PREDIO

Ilustración 34 Mapa con equipamiento urbano en un radio de 1000 m alrededor del predio. Fuente IMPLAN. Elaboración propia 2020.



INFRAESTRUCTURA

El terreno se encuentra en una buena zona, además de contar con una buena cantidad de equipamientos, cuenta con los siguientes elementos de infraestructura:



AGUA POTABLE



DRENAJE



WIFI



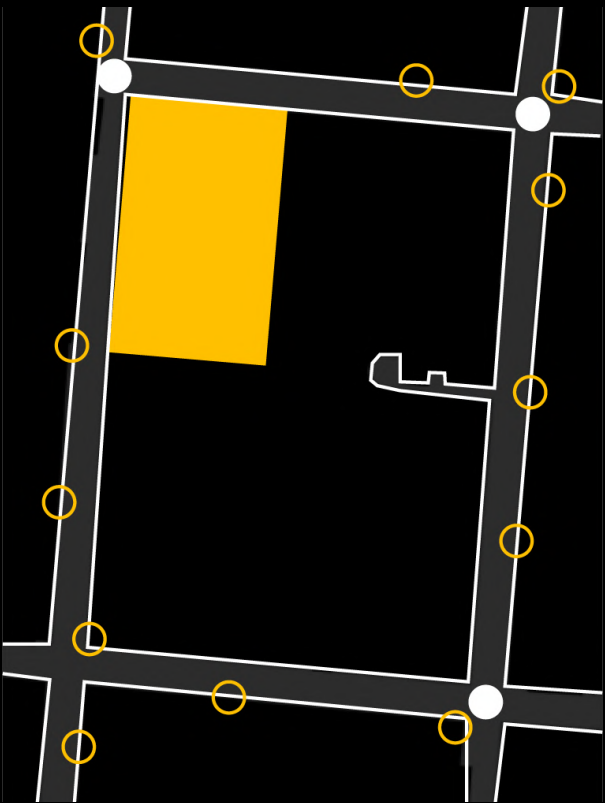
ELECTRICIDAD & ALUMBRADO PÚBLICO



RECOLECCIÓN DE BASURA



VIALIDADES PAVIMENTADAS



VIALIDAD



BANQUETA



PREDIO



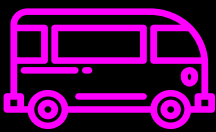
LUMINARIAS



ALCANTARILLAS

Ilustración 35 Mapa con infraestructura urbana alrededor del predio. Fuente Google Maps. Elaboración propia 2020.

Alrededor del predio circulan 7 rutas de transporte público, lo cual nos genera una mayor movilidad y buena comunicación con otras partes de la ciudad, las rutas son las siguientes:



ROSA



CREMA



AMARILLA



VERDE



CORAL



ROJA

Esta ubicación con gran plusvalía, se encuentra cerca de las siguientes redes viales:



Av. F. I. Madero Pte.



Av. Tata Vasco



Av. F. I. Madero Ote.



Calzada Ventura Puente



Av. Acueducto



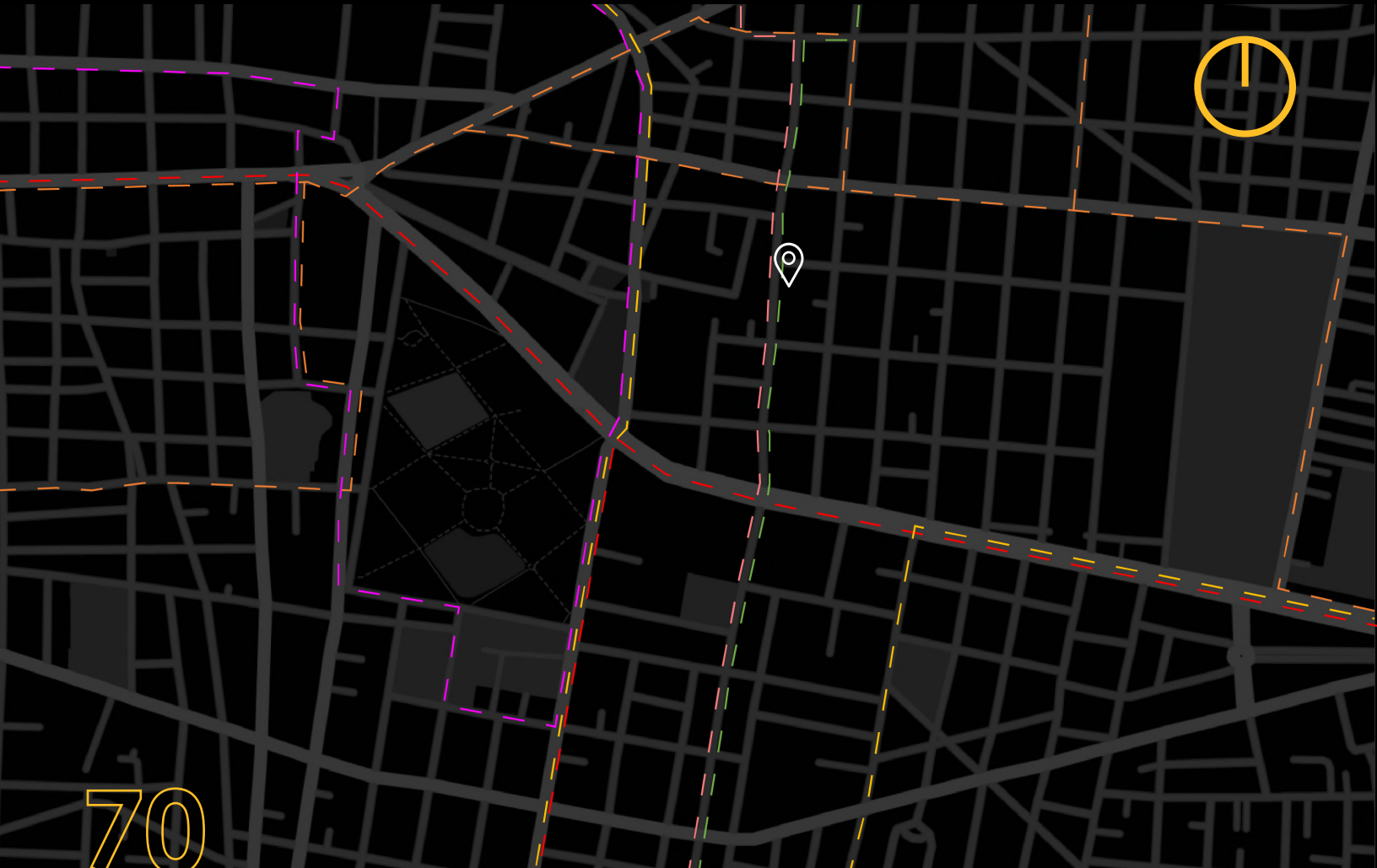
Av. Lázaro Cárdenas



PREDIO

Ilustración 36 Mapa con rutas de transporte público en un radio de 1000 m alrededor del predio. Fuente IMPLAN. Elaboración propia 2020.

Ilustración 37 Mapa con vialidades principales cercanas al terreno. Fuente Google Maps. Elaboración propia 2020.



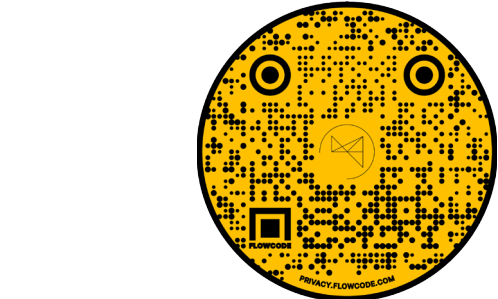
Alrededor del predio se muestra un patrón muy distintivo de la zona, una mezcla de espacios de servicio y comercio con vivienda sin tener un patrón arquitectónico establecido entre sí, ya que no se observa una continuidad entre estos. Sobre la calle Carpinteros de Paracho (vista este del predio) predomina el comercio, mientras que sobre la calle Colcheros de Parangaricutiro (vista



Ilustración 38 Imagen urbana del predio. Obtenidas con dron. Piloto y Fotógrafo Vladimir Soto, Director de MERAKI DESIGN 2020.

Para observar de mejor manera la imagen urbanadelpredio,escanea elcodigoQR, elcual nos llevará a una vista interactiva 360 grados.

norte del predio) predominan las viviendas. Su vialidad cuenta con varios parches en el asfalto y en las alturas se aprecia una gran cantidad de cableado del alumbrado público y del mismo servicio de luz que las casas reciben. En el tema de la materialidad se observa que la mayoría tiene terminados de materiales aparantes o un considerable nivel de desgaste en los acabados.



Actualmente se presentan dos problemáticas urbanas que afectan de forma indirecta al proyecto. Uno de estos es la cantidad de flujo vehicular que se llega a generar sobre la calle Carpinteros de Paracho durante el día entre las 7 a.m. - 9 a.m. y de nueva cuenta de 2 p.m. a 4 p.m. La segunda problemática que se encontró en la zona de demanda de espacios de estacionamiento, gracias al gran número de comercios y servicios que se encuentran en la misma zona.



Para observar de mejor manera la problemática, escanea el codigo QR , el cual nos llevará a una vista interactiva 360 grados.

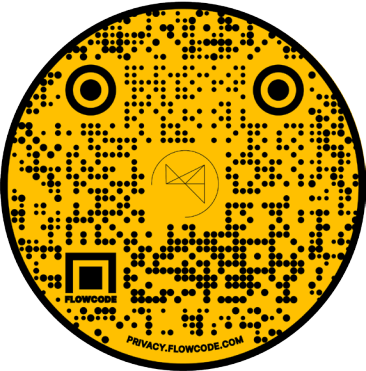


Ilustración 39 Problemática urbana alrededor del predio. Obtenida con dron. Piloto y Fotógrafo Vladimir Soto, Director de MERAKI DESIGN 2020.

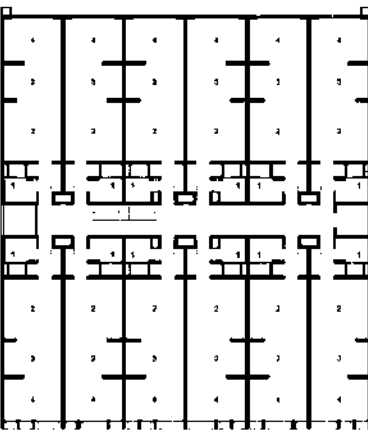
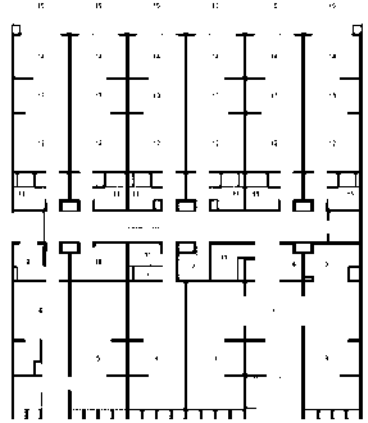
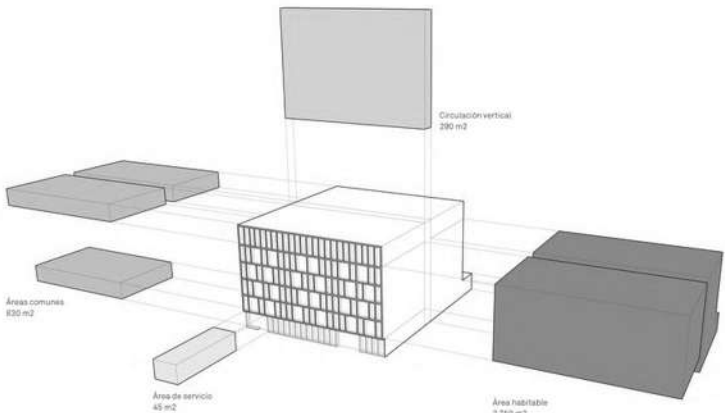


DETERMI- NANTES ARQUI- TECTÓNI- CAS

CASOS ANÁLOGOS

NIU – CDMX – 2020 – CRAFT ARQUITECTOS

NIU (nido en catalán), busca la creación de una comunidad dentro de un espacio habitable. Es un edificio que cuenta con 54 células de vivienda, utiliza un modelo diseñado en compartir y cohabitar espacios, que buscan desarrollar la actividad humana para una nueva generación de ciudadanos que desean un lugar que les dé sentido de “pertenencia”. El programa arquitectónico se enriquece con una gran variedad de espacios comunes como: co-working, gimnasio, salas de juntas, playroom, podcasts room, cafeterías y dos roofgardens en donde se tienen actividades recreativas.



EDIFICIO NATURA – ECUADOR – 2019 – DIEZ + MULLER ARQUITECTOS

El proyecto nace buscando atacar la problemática de los largos desplazamientos, congestión vehicular y contaminación para llegar al trabajo, además de las carencias de servicios y equipamientos en la periferia de la ciudad. Este edificio de usos mixtos (vivienda y oficina) promueve el concepto de trabajar cerca de casa, trabajar y vivir en contacto con la naturaleza. Natura busca colocarse en el contexto de forma silenciosa, respetando la vegetación y topografía. Se dejó libre un gran espacio abierto al interior (atrio) el

cual se convierte en el corazón del proyecto: el espacio conector generador de encuentros entre usuarios. Se planteó un edificio el cual invitara a pasar, que incitara a descubrirlo. Además, el edificio logra establecer conexiones entre lo privado y lo público, con el fin de generar una conectividad visual, física, sonora y sensorial. Permitiendo con su arquitectura generar espacios versátiles que puedan ser utilizados por los usuarios como lugares de exposición, salud, cultura y arte.

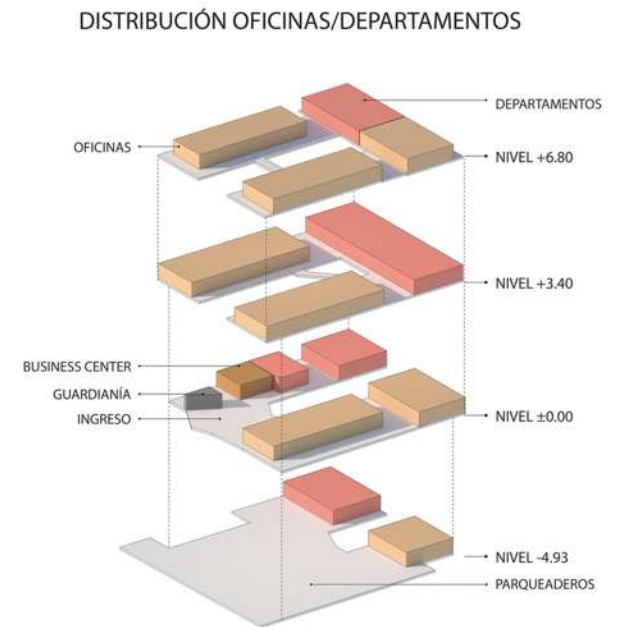
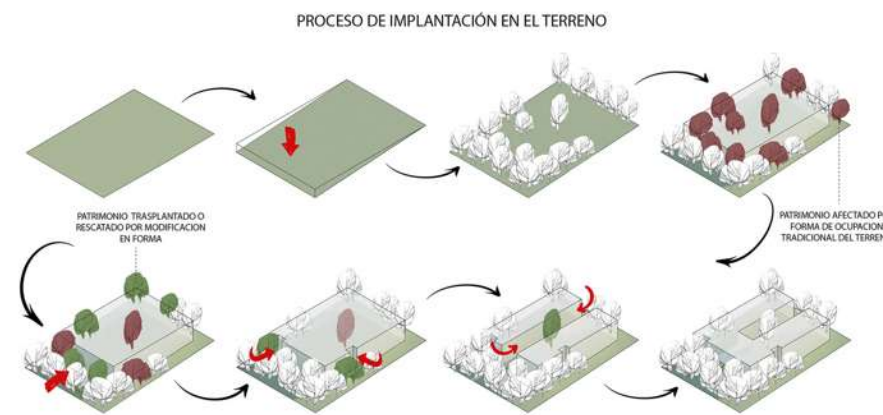
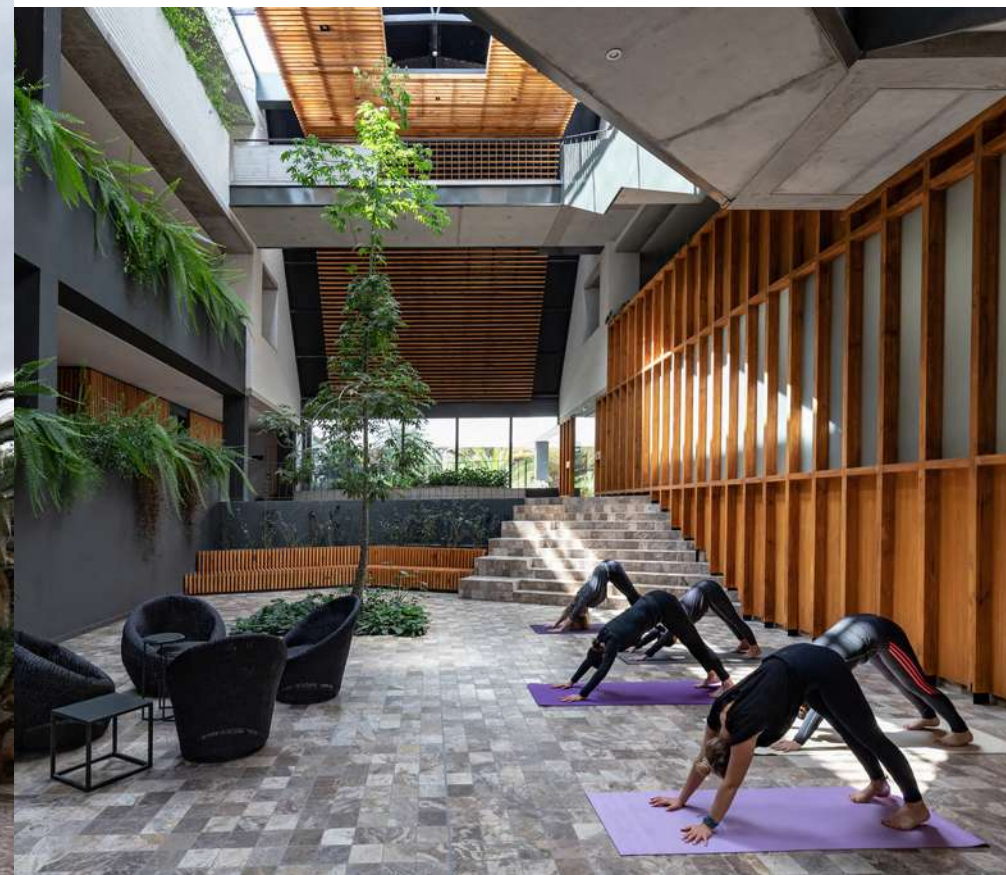


Ilustración 41 Proyecto Natura, Díez + Muller Arquitectos. Obtenido de Archdaily 2020.





MX581 – CDMX – 2018 – HGR ARQUITECTOS

Es un edificio habitacional de 3 niveles, con dos volúmenes cada uno con 6 departamentos de 150 y 212 m² todos con balcones y terrazas. El corazón de este proyecto es su patio central que funciona como vestíbulo, generando 4 terrazas por nivel, permitiendo una ventilación cruzada e iluminación natural. Esta distribución también permite que las áreas comunes vean al patio central, creando un entorno relajante. Ambos patios del conjunto cuentan con jardineras y bancas para poder convivir en el espacio. La fachada está diseñada con muros inclinados para mantener una iluminación natural y privacidad.

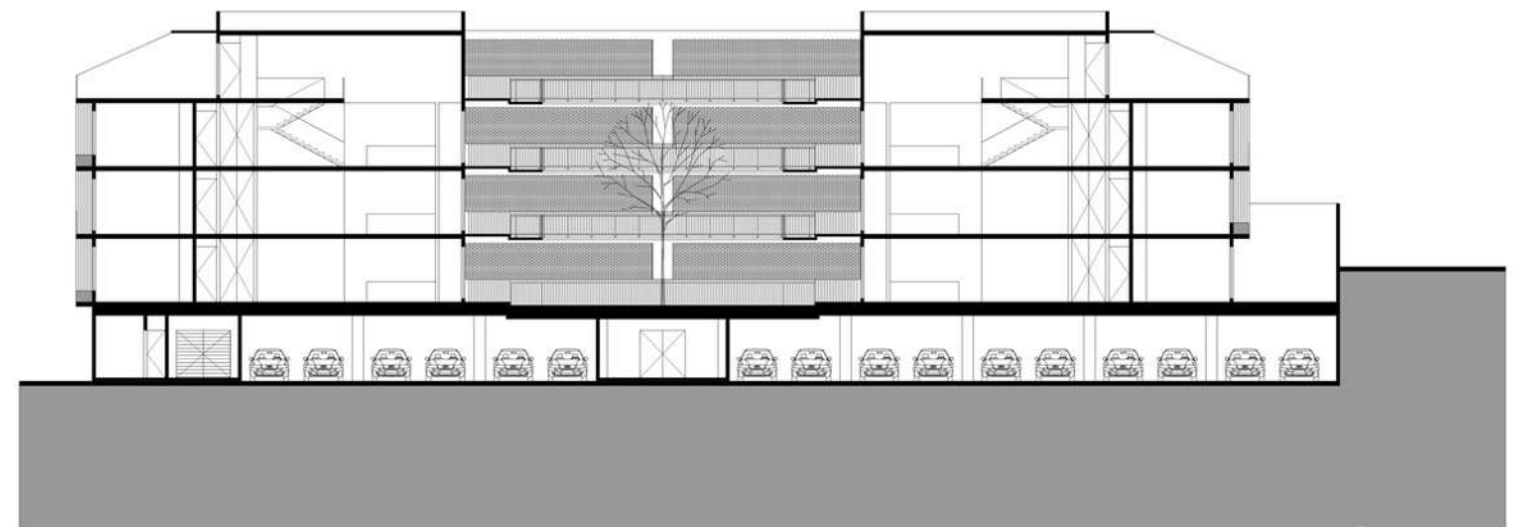
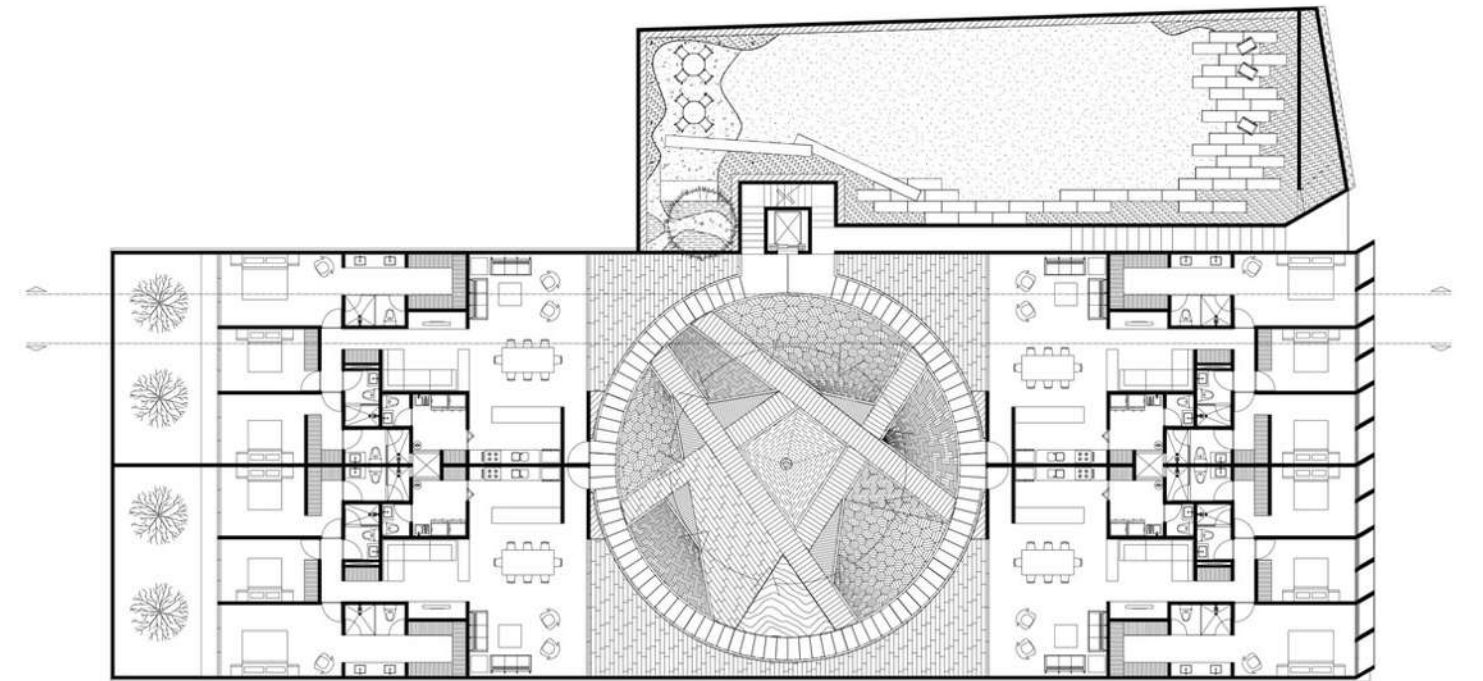


Ilustración 42 Proyecto MX581, HGR Arquitectos. Obtenido de Archdaily 2020.



HIGH PARK – MONTERREY – 2015 – ROJKIND ARQUITECTOS

Está diseñado para aprovechar totalmente su localización geográfica. El proyecto abre su plaza pública como extensión para ser parte de la cotidianidad. Las terrazas de las oficinas y departamentos hacen que sus usuarios interactúen en el día a día logrando reforzar un sentido comunitario aprovechando las vistas de las montañas que se encuentran a su alrededor generando una convivencia con su conexión hacia el jardín o espacios exteriores, lo que normalmente no pasa en un departamento dentro de la ciudad.

Las áreas públicas al edificio se piensan como espacios compartidos que pueden ser utilizados por habitantes del edificio así como vecinos del área.

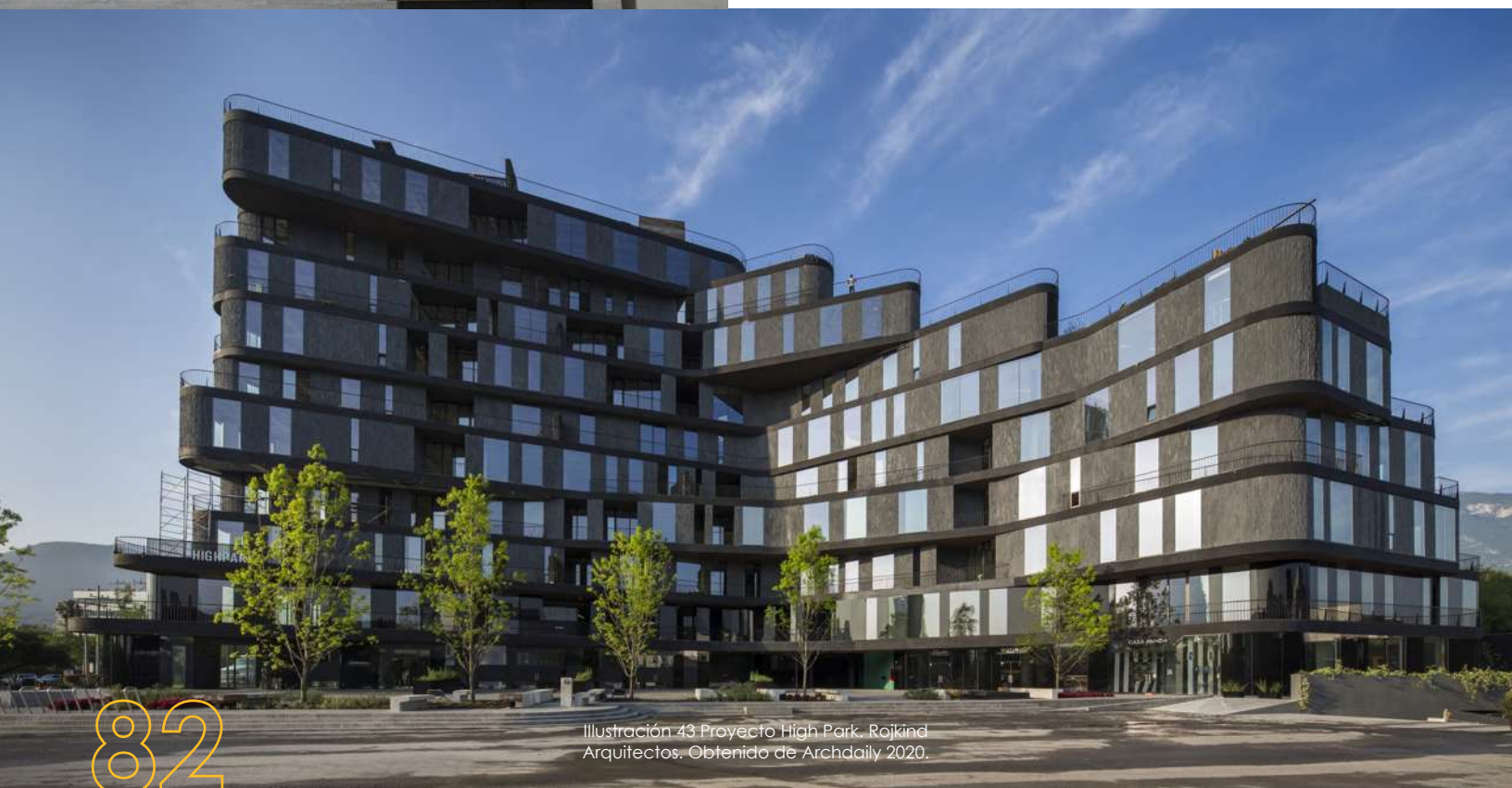
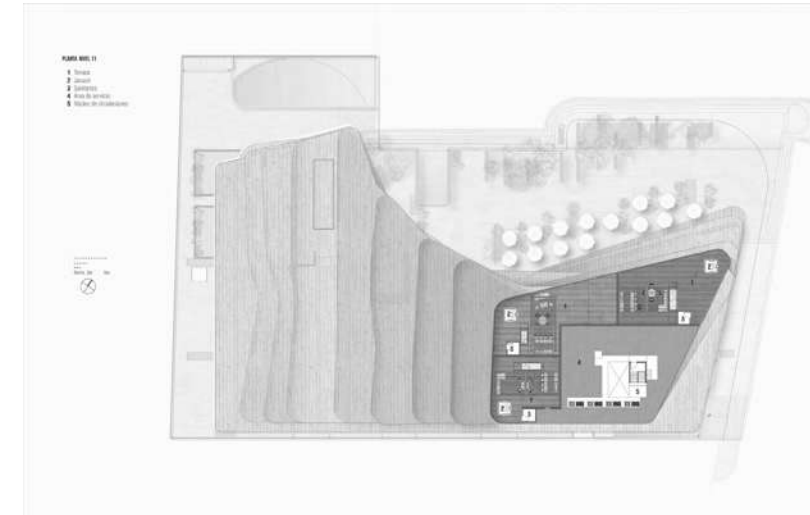
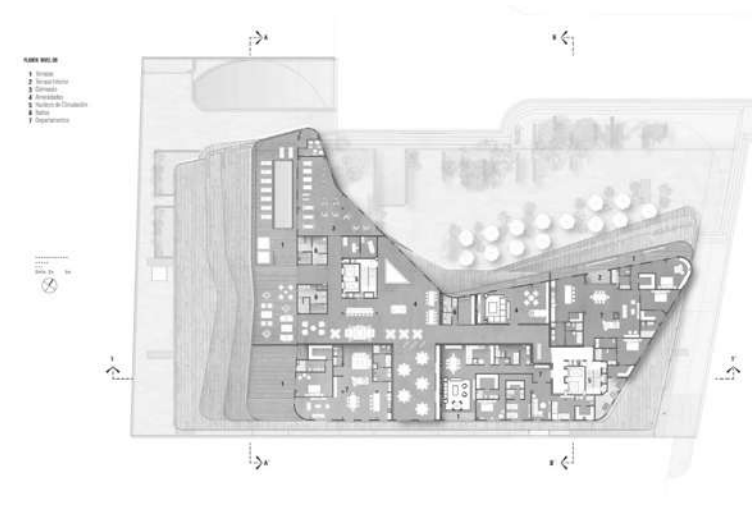
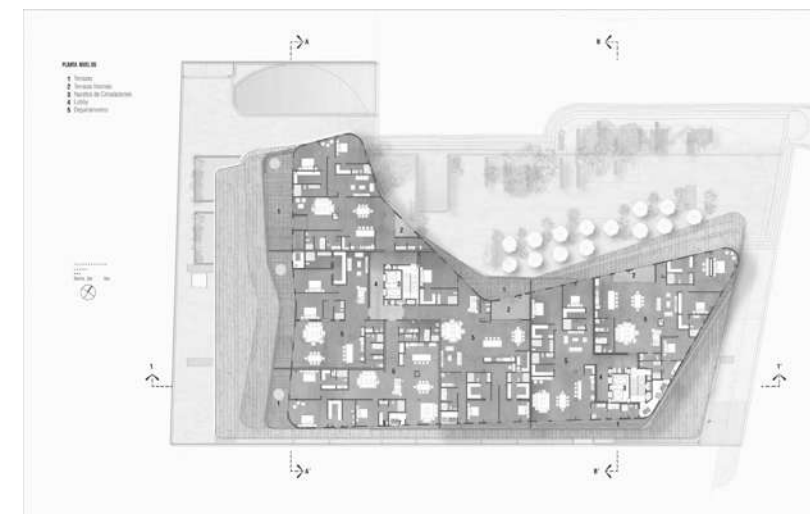
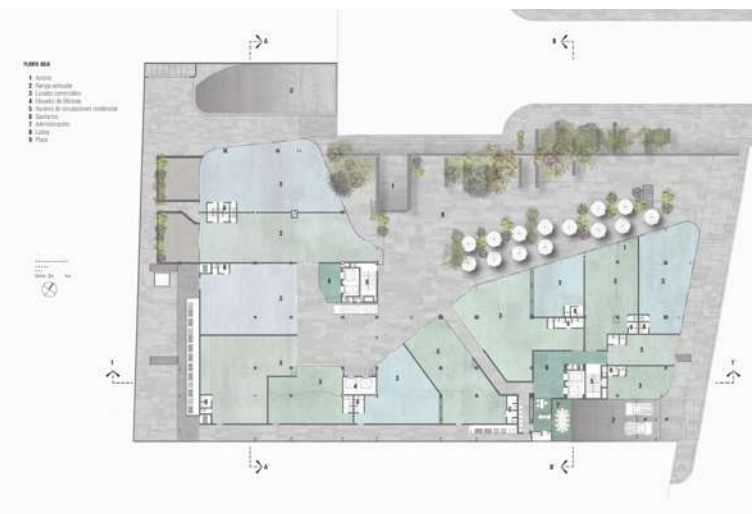
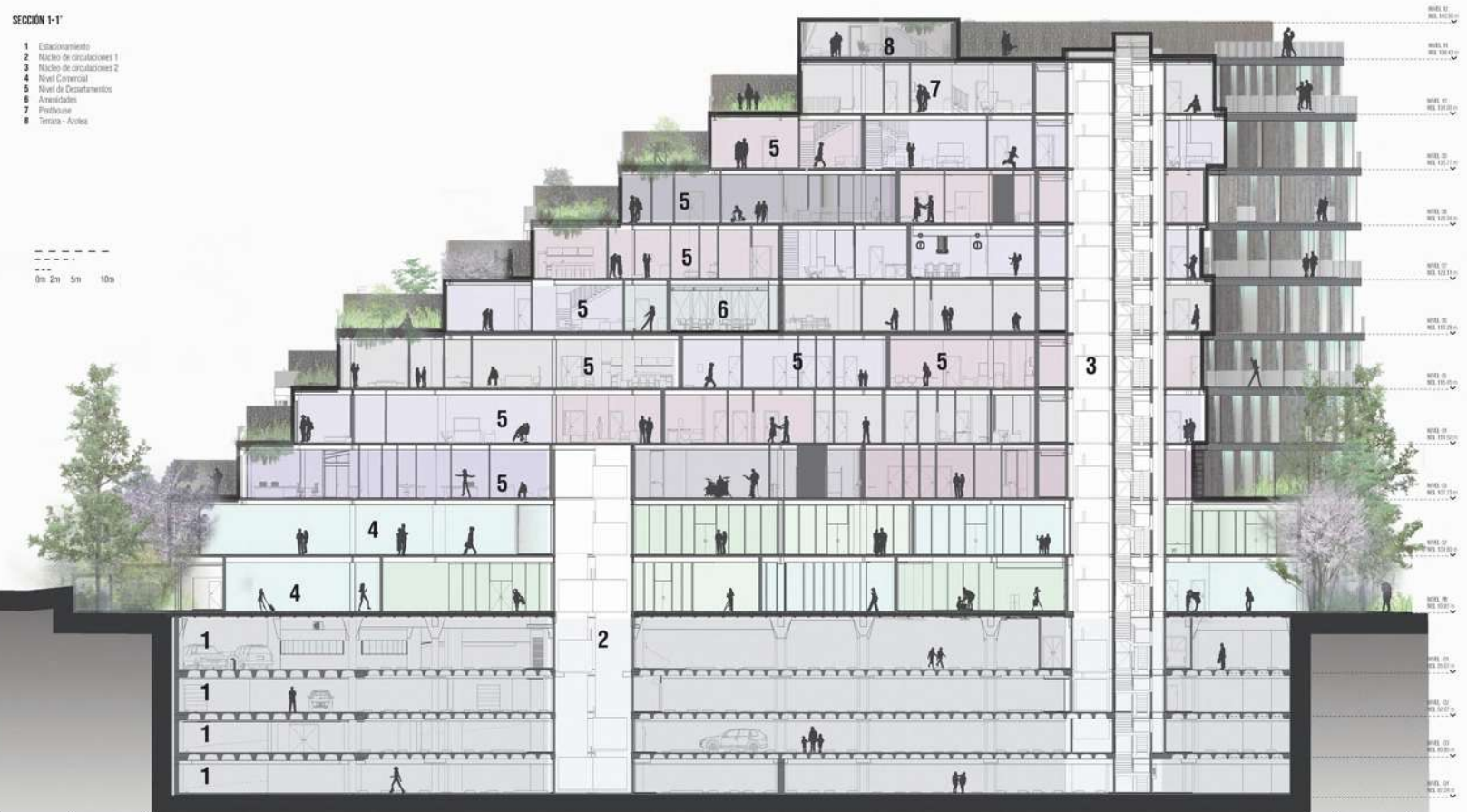


Ilustración 43 Proyecto High Park. Rojkind Arquitectos. Obtenido de Archdaily 2020.



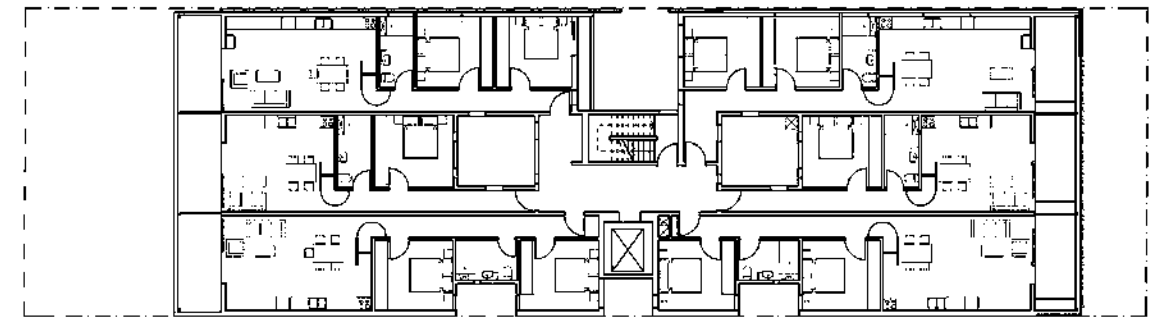
SECCIÓN 1-1'

- 1 Estacionamiento
- 2 Núcleo de circulaciones 1
- 3 Núcleo de circulaciones 2
- 4 Nivel Comercial
- 5 Nivel de Departamentos
- 6 Atrio de departamentos
- 7 Penthouse
- 8 Terraza - Áreas



THE COMMONS – AUSTRALIA – 2013 – BREATHE ARCHITECTURE

The commons, es arquitectura experimental, que trata sobre personas, no sobre formas. Buscando crear un sentido de comunidad, una urbanización sostenible que puede ser replicable, dando a las personas lo que necesitan. La estrategia de diseño para este lugar fue construir más con menos, para dar espacio, altura, luz y aire natural. Se compone de 24 momentos arquitectónicos, departamentos generosos, simples, asequibles y sostenibles, además de un huerto en el rooftop, en la planta baja se ubica una cafetería, un local comercial y dos estudios de artista.



Typical
1:200

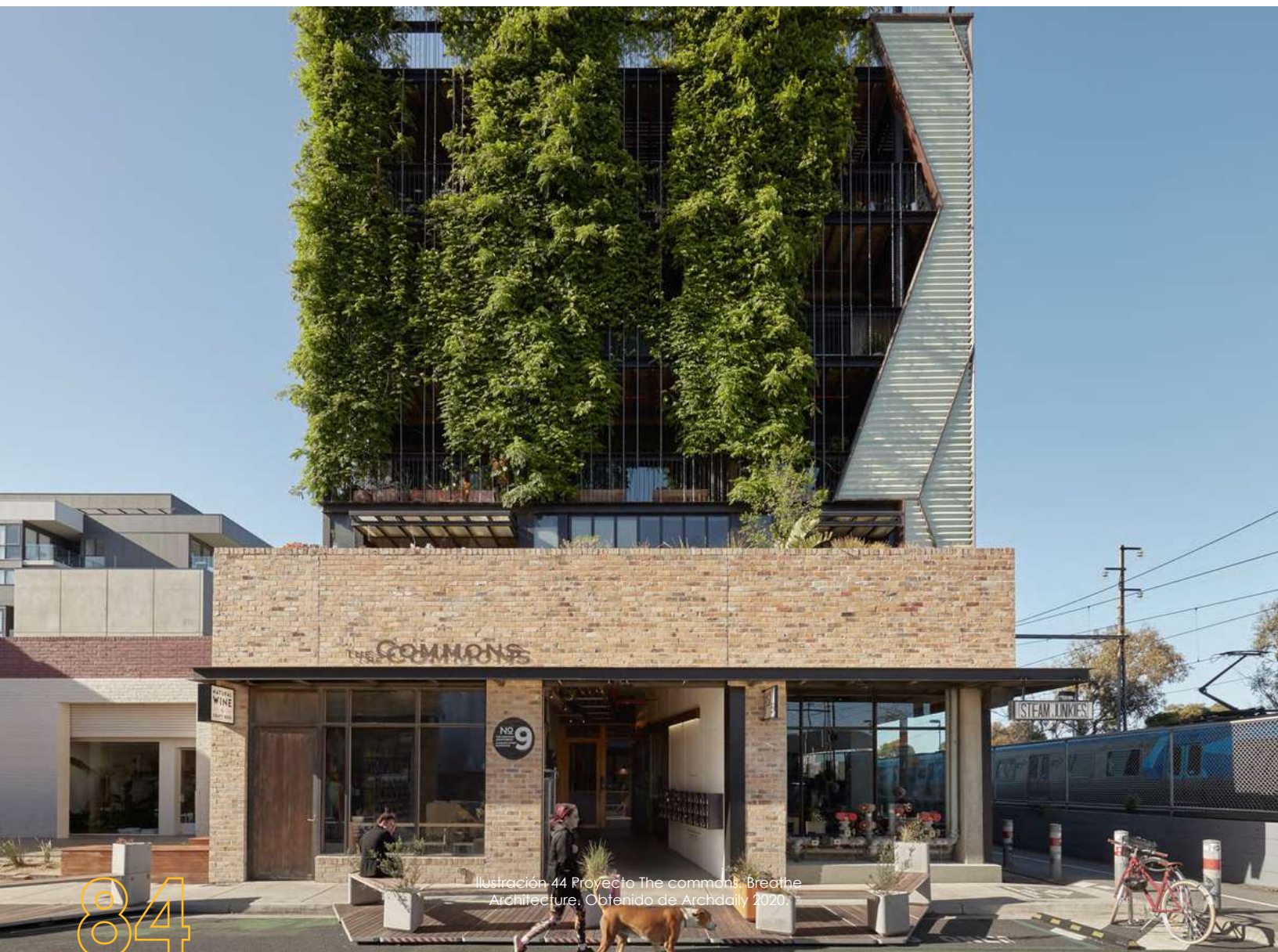


Ilustración 44 Proyecto The commons, Breathe Architecture, Obtenido de Archdaily 2020.





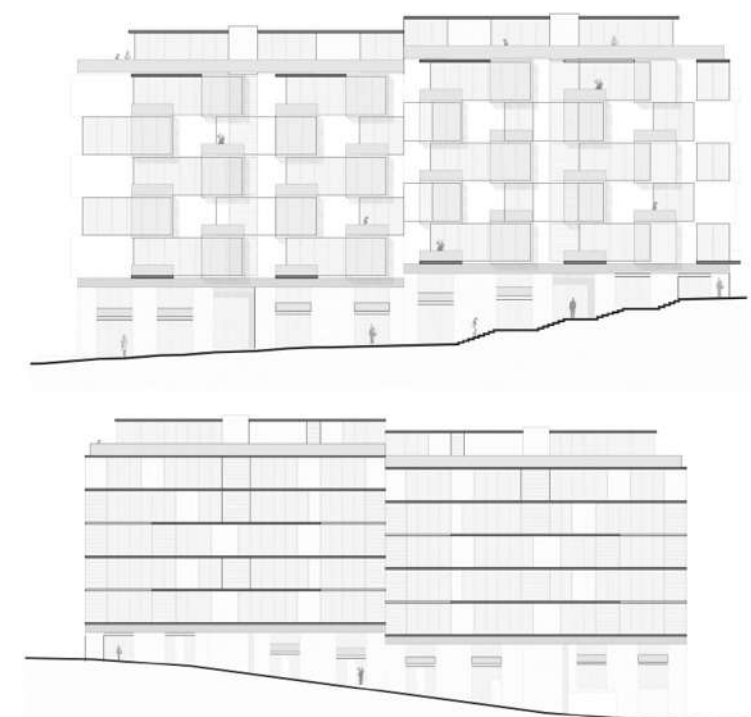
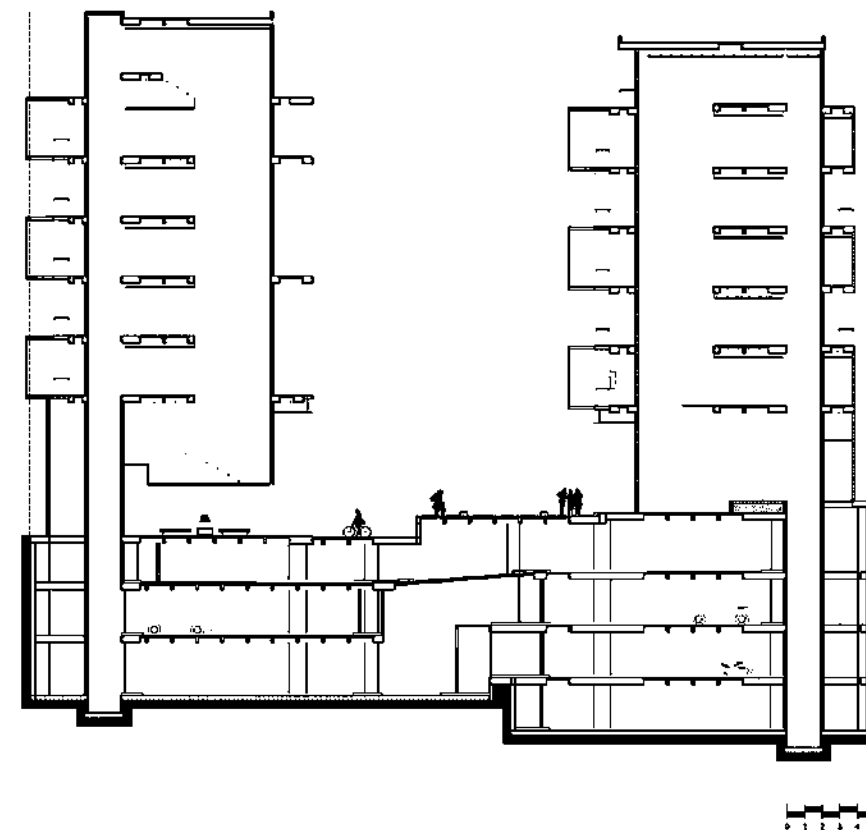
Ilustración 45 Proyecto Via Cordillera. JSa + DMG Arquitectos. Obtenido de Archdaily 2020.



VIA CORDILLERA – MONTERREY – 2013 – JSa + DMG ARQUITECTOS

El objetivo principal fue detonar el poniente de la zona conurbada de Monterrey. Cuenta con dos bloques de 8 niveles; en planta baja y mezzanine se ubica una zona comercial tipo barrio, la cual convive con un corredor peatonal que potencializa la zona. Son 5 niveles de vivienda, cada blo-

que con 28 departamentos de 90 m² hasta 214 m² y 4 Penthouses de 150 m². El último nivel es un roof garden dónde se ubican las amenidades. El juego de volumetrias en las 4 fachadas de los 2 bloques responden al asoleamiento provenientes del sur, generando una proyección de sombras.





APORTACIONES - NATURA

Crear un desarrollo que permita generar conexiones amigables entre espacios verdes, viviendas, áreas de trabajo y recreación, reduciendo tiempos de traslado y estrés de los usuarios, incorporando el estacionamiento de forma subterránea, generando una vista interna más limpia.



APORTACIONES - THE COMMONS

Diseñar momentos privados más accesibles y generosos que generen una sensación de descanso. Implementar la integración de espacios verdes que generen una interacción y convivencia entre los residentes. Incorporar espacios comerciales dentro del mismo e incentivar las energías renovables.



APORTACIONES - MX581

Generar momentos privados amplios usando acabados aparentes, con iluminación y ventilación natural. Áreas comunes amplias y verdes que generen vistas agradables hacia el interior permitiendo la interacción y recreación libre de los usuarios.



APORTACIONES - NIU

Desarrollar espacios pensados para las nuevas generaciones y sus necesidades, que logren dar un mayor nivel de plusvalía, con áreas adaptables que permitan una mayor cantidad de actividades dentro del mismo desarrollo.



APORTACIONES - VIA CORDILLERA

Considerar al momento de proyectar la ubicación del proyecto para así aprovecharla al máximo, saber trabajar con las zonas de mayor asoleamiento. Ubicar de manera estratégica las zonas comerciales y comunes dentro del proyecto creando una buena relación y comunicación entre ellas.



APORTACIONES - HIGH PARK

Proponer espacios amplios y adaptables para todo tipo de usuarios. Implementar terrazas/valcones y áreas verdes que generen una mayor plusvalía al proyecto, así mismo permitiendo la interacción de los vecinos y habitantes del conjunto dentro de la zona comercial. Explotando la ubicación del mismo.

PERFIL DEL USUARIO

El perfil del usuario se determina a partir de la comparativa de edades y del contexto de la población ya mencionado anteriormente en el apartado de análisis de hábitos culturales de los usuarios. Con esto se define que se buscará atender las necesidades de un grupo joven/adulto, siempre manteniendo el enfoque de ofrecer una optimavariiedad de opciones, para diferentes estilos de vida y tipos de familia, que les ayude a resolver sus necesidades, teniendo un valor agregado que genere a futuro una mayor plusvalía. Pero sin salir de las ofertas actuales del mercado como en m2 y costos y así poder ser competitivos. El grupo poblacional que se buscará atender y atraer, se encuentra en un rango de edad

de 25 a 60 años, dado que en este rango es cuando se está buscando independizarse o se tiene mayor posibilidad económica de adquirir una vivienda. (Herrera & Gomez,2019)

Se considera que un publico apartir de los 25 años estará ineteresado en la renta de uno de los momentos ya que probablemente no cuente con la solvencia economica para adquirirlo, y apartir de un público de 30/35 años en adelante en el aspecto de venta ya que se puede contar con una solvencia para poder adquirir una vivienda propia.

Lo que busca los usuarios en el mercado inmobiliario al querer adquirir una vivienda para venta o renta son los siguientes factores: (Ventura,2019)



UBICACIÓN



COSTO



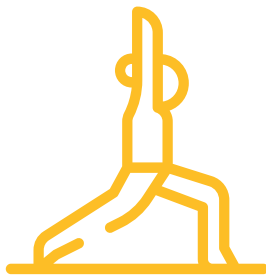
SEGURIDAD



ÁREAS VERDES



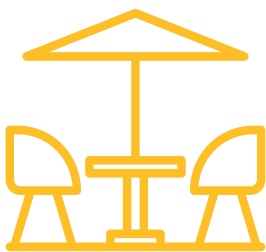
MÁS M2



AMENIDADES



PLUSVALIA



TERRAZA/VALCON

ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

Para poder ofrecer un programa arquitectónico competitivo en el mercado actual, adaptable a diferentes tipos de necesidades, como primer acercamiento de propuesta se planteará un plan que cubra las necesidades básicas actuales, preferencias y costumbres del usuario, pensado de igual manera en sus expectativas e ideas a futuro. Se diseñarán diferentes momentos arquitectónicos (tipologías de vivienda), para poder ofrecer diferentes opciones a los usuarios. Creando momentos privados desde 67 m2 hasta 142 m2. Los cuales serán completamente competitivos ya que

en la zona se encuentran actualmente departamentos de entre 80 a 180 m2. Cada uno tendrá características similares para cubrir necesidades básicas, pero generando pequeñas diferencias entre ellos, por ejemplo, número de recámaras, estudio, variación de m2 de espacios sociales e íntimos, como terrazas, sala, comedor, cocina, recamaras y baños. En el aspecto comercial se propondrán 5 espacios para venta o renta de 40 a 180 m2, los cuales también serán atractivos y competitivos por su gran ubicación ya que en la zona se ofrecen espacios de 12 a 260 m2.

MOMENTO PRIVADO

Recamara	
Estudio	
Cocina	
Comedor	
Sala	
Baño	
Terraza	
Cuarto de lavado	

MOMENTO PÚBLICO

Recepción		Bodegas	
Parking		Comercios	
Elevador		Sala de juntas	
Baño		Sala de trabajo	
Área verde		Roof Garden	
Bici puerto		Sala de juegos	
Gym		Ludoteca/ Usos Múltiples	

Recepción
Parking
Bici puerto
E. comercial
Sala de juntas
Sala de trabajo
Gym
Ludoteca
Baño
Escaleras
Área verde
Roof/Huerto

MOMENTO PÚBLICO



MOMENTO PRIVADO

Recámara
Estudio
Baño
Terraza
Sala
Comedor
Cocina
Cuarto de serv.
Pasillo
Escaleras



93

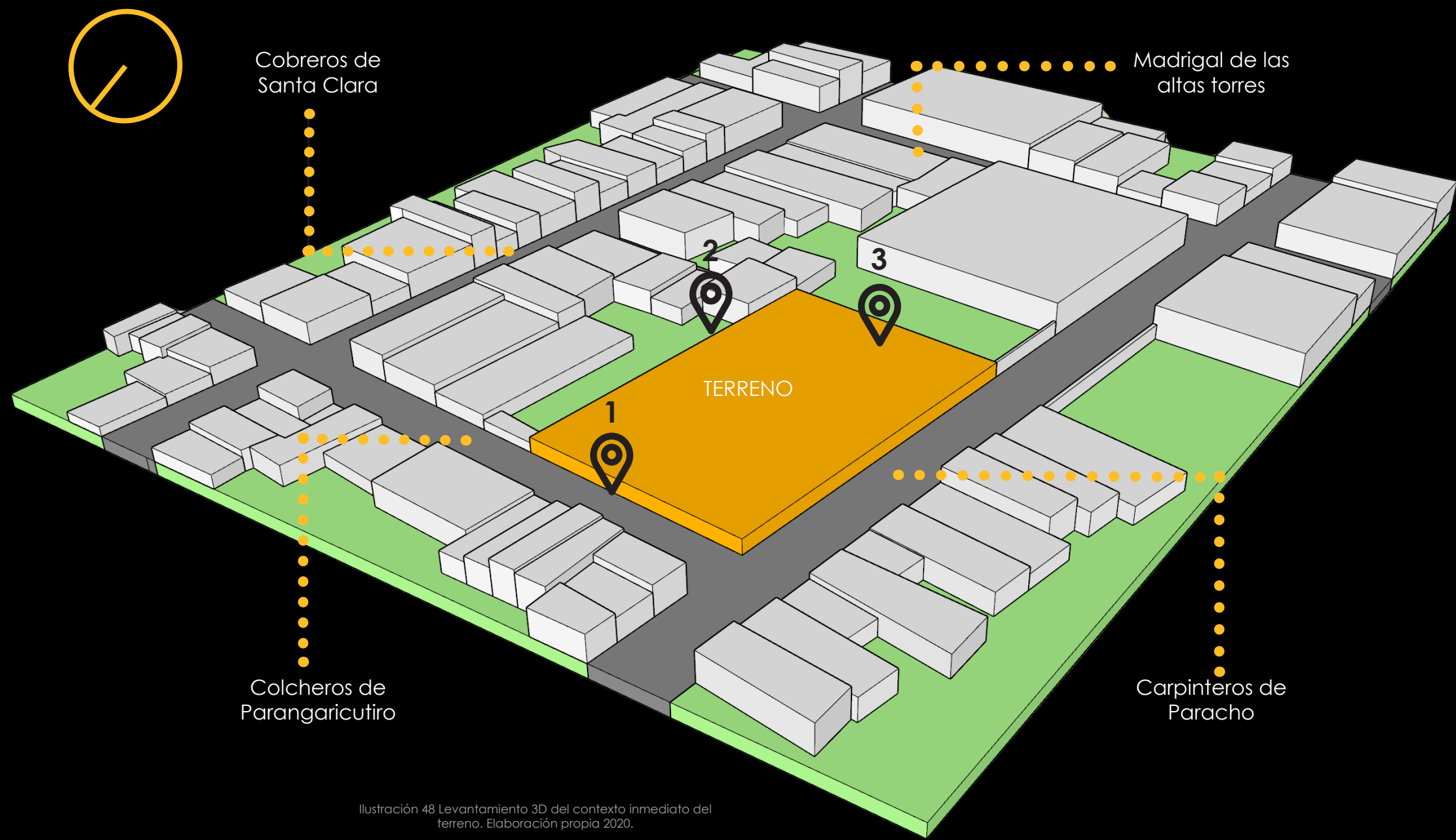


Ilustración 48 Levantamiento 3D del contexto inmediato del terreno. Elaboración propia 2020.

Para comprender de mejor manera el terreno, escanea el código QR, el cual nos llevará a una vista interactiva de 360 grados.

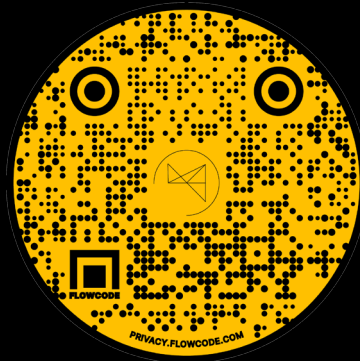


Ilustración 49 Levantamiento fotográfico con DRON del terreno. Fotógrafo y Piloto Vladimir Soto, Director de MERAKI DESIGN, 2020.



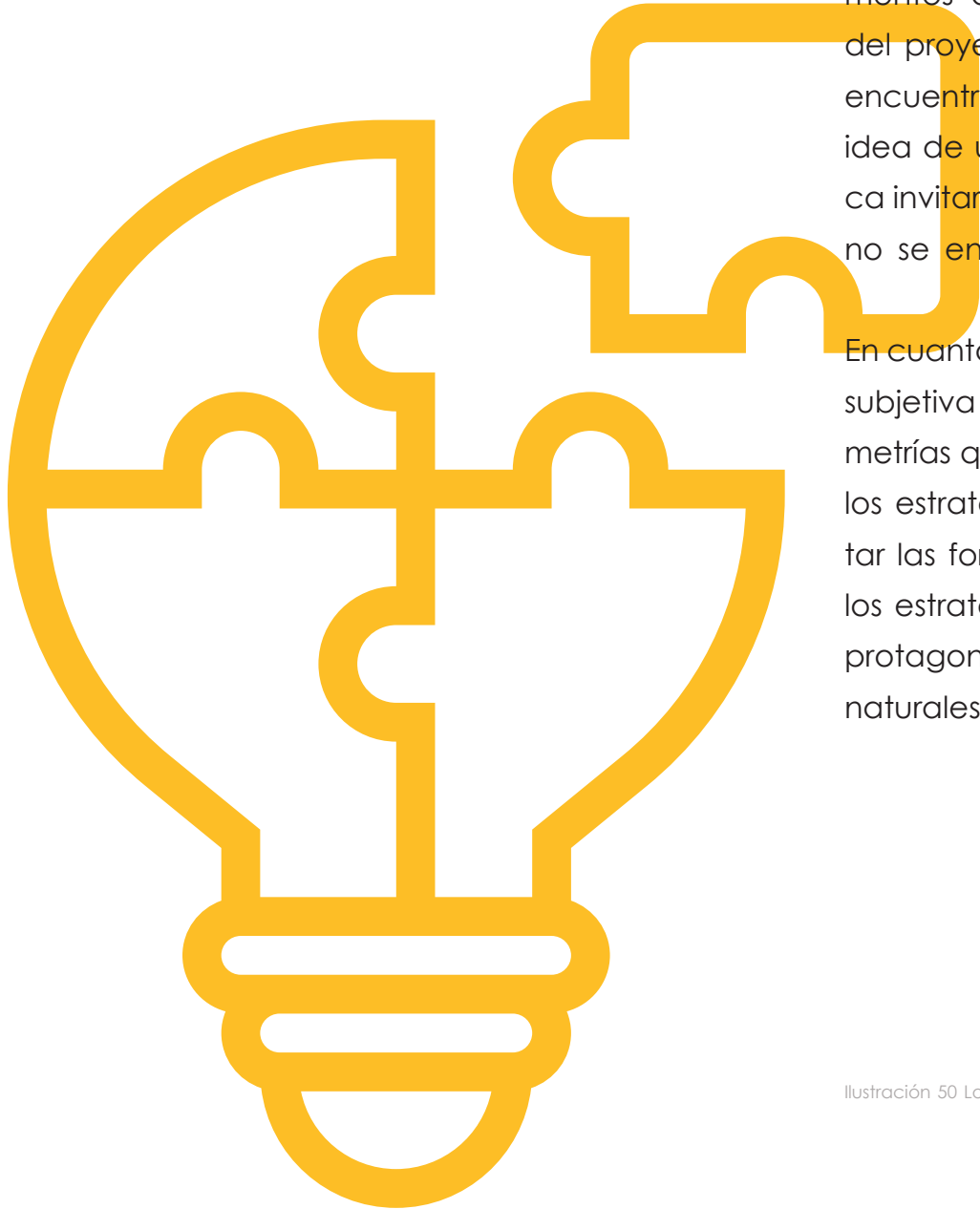


INTER- FASE PRO- YECTIVA

IREKANI se presenta como un proyecto de vivienda post-covid, el cual nace con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, creando momentos cien por ciento pensados para el habitador, considerando su descanso, recreación, interacción y productividad, con viviendas más amplias y mayor cantidad de áreas verdes al aire libre. Respondiendo a las nuevas necesidades de las nuevas generaciones relativamente jóvenes y las condiciones actuales.

IREKANI se sustenta con proyectos que buscan la Redensificación de las zonas urbanas de la ciudad, recuperando esa conexión con la zona urbana aprovechando al máximo predios desocupados con gran potencial para generar vivienda. Al generar espacios habitables dentro de las zonas urbanas ayuda generar un mayor nivel de plusvalía en el área y a reducir los tiempos de traslados de los usuarios a sus zonas de trabajo o actividades del día a día y así mismo disminuyendo las emociones del Co2, aunque no se pueda eliminar al cien por ciento el uso del automóvil a combustión, si se puede reducir el uso de este o así mismo generar y activar formas de movildades alternas y ecológicos como el uso de las bicicletas o el simple hecho de caminar. En los últimos años las viviendas de los desarrollos más actuales han disminuido la calidad de vida de los usuarios, la mayoría de

los proyectos habitacionales se han ubicado fuera de la zona urbana de la ciudad, dónde hay poca cantidad de equipamiento urbano e infraestructura a comparación de número de población que radica en dichas zonas. Lo cual obliga a los usuarios a tener una movilización constante a la zona urbana de la ciudad, ya que ahí se encuentran sus trabajos o las escuelas de sus hijos.



La esencia del diseño conceptual de **IREKANI** consta de dos elementos; logotipo y volumen arquitectónico.

El concepto del logotipo está compuesto por 2 elementos, el primero es un elemento central abstracto dónde se ubica cada una de las letras que componen el nombre **IREKANI** las cuales están conectadas, dichas letras representan la unión que se busca generar entre los usuarios y los momentos que se pueden desarrollar dentro del proyecto. Como segundo elemento se encuentra un círculo, el cual representa la idea de una familia que está abierto y busca invitarte a ser parte, es por eso por lo que no se encuentra completamente cerrado.

En cuanto al volumen arquitectónico la idea subjetiva nace de las capas y de las geometrías que se generan de forma natural en los estratos del suelo. Ya que se busca imitar las formas naturales que se generan en los estratos con el paso del tiempo, dando protagonismo y respetando los elementos naturales que ya se encuentran en el predio.

Ilustración 50 Los Estratos, Argentina. Obtenida de Turismo de Observación 2020.

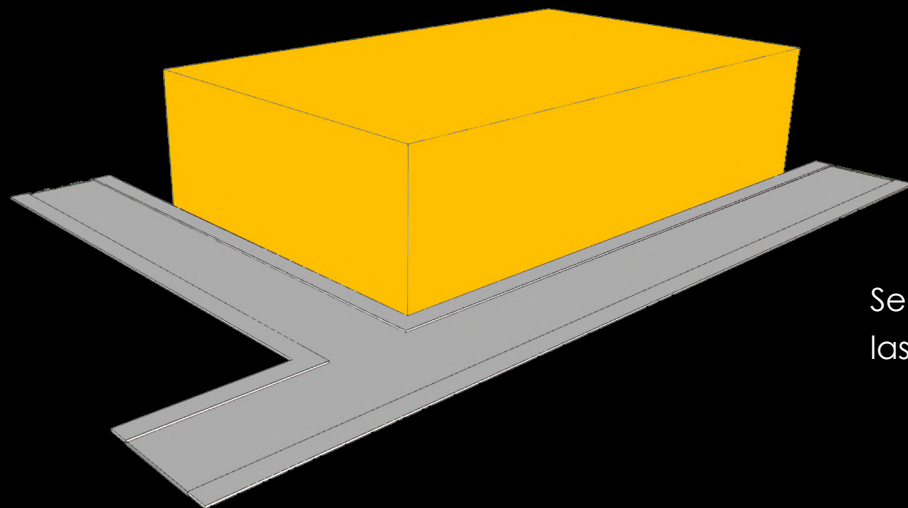


Ilustración 51 Logotipo IREKANI. Elaboración propia 2020.



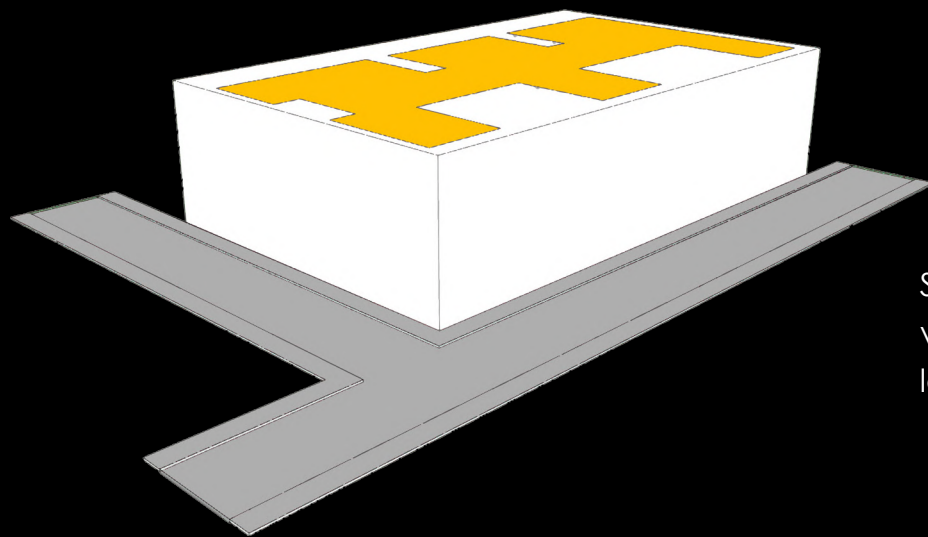


1



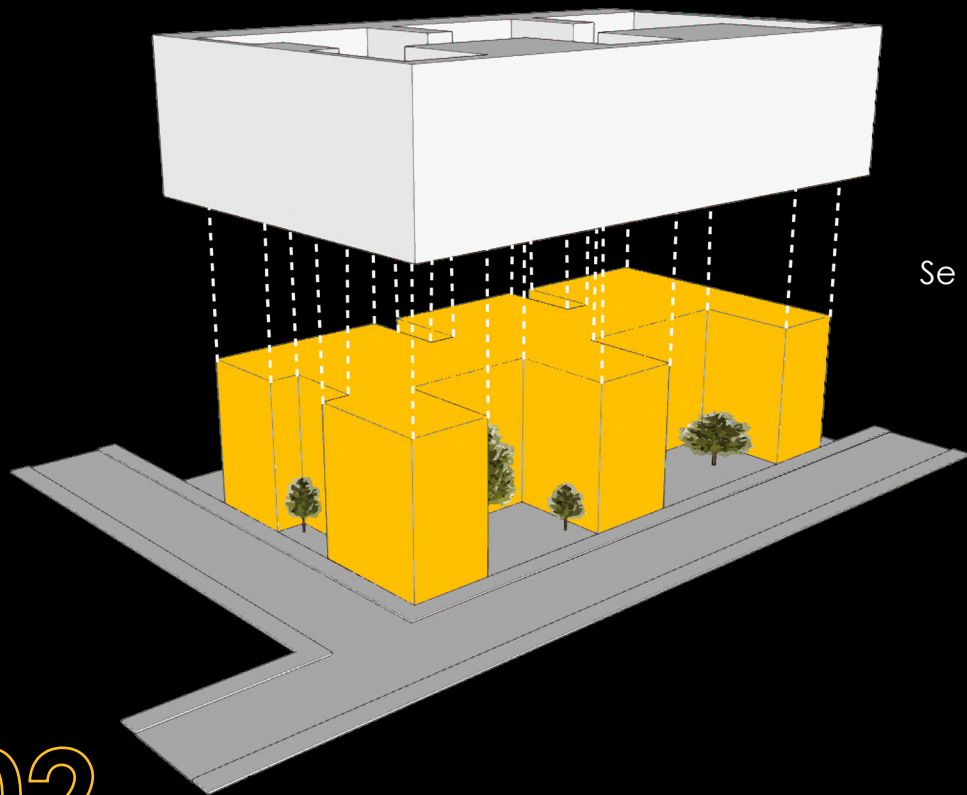
Se genera un volumen con las dimensiones del terreno.

2



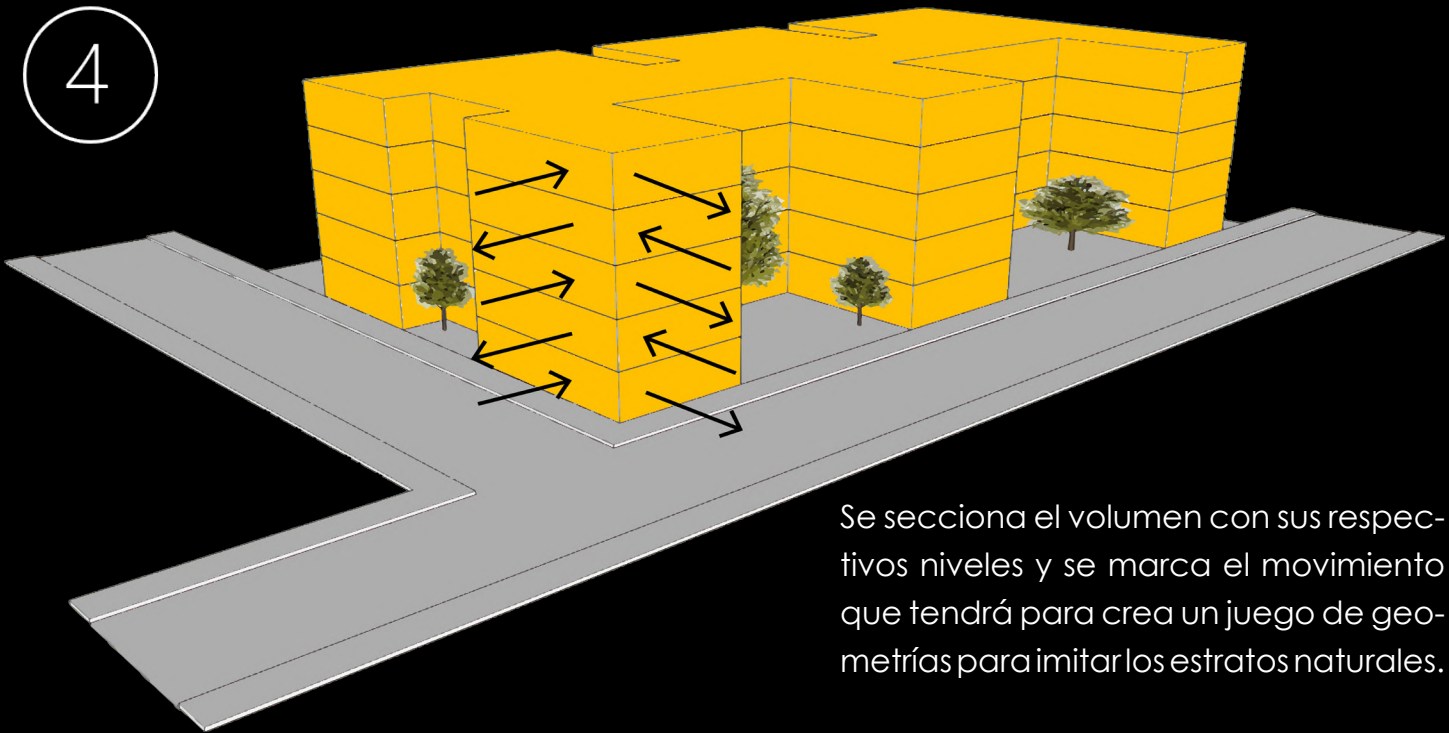
Se delimita la forma del volumen respetando los árboles existentes.

3



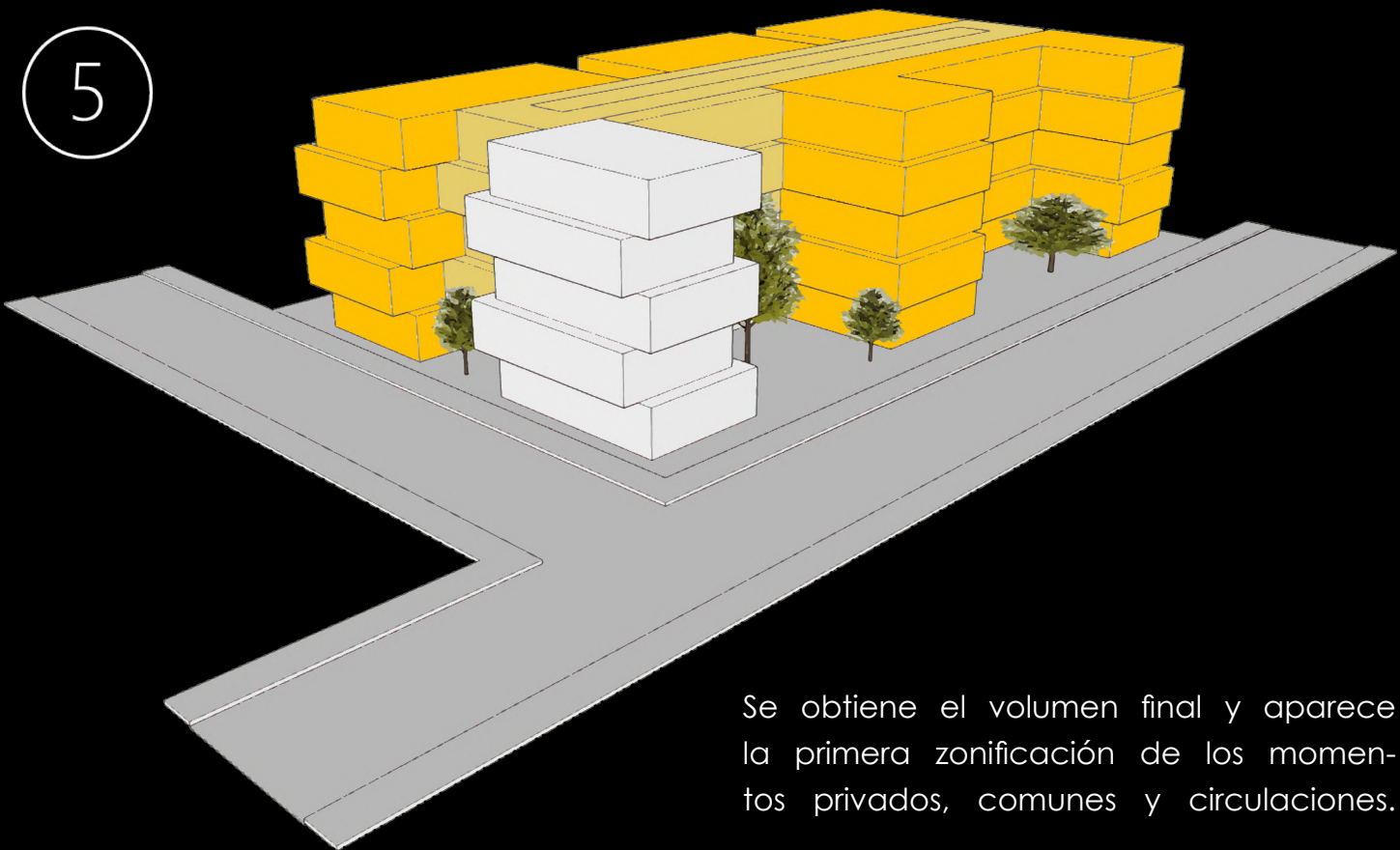
Se extrae el volumen sobrante

4



Se secciona el volumen con sus respectivos niveles y se marca el movimiento que tendrá para crear un juego de geometrías para imitar los estratos naturales.

5



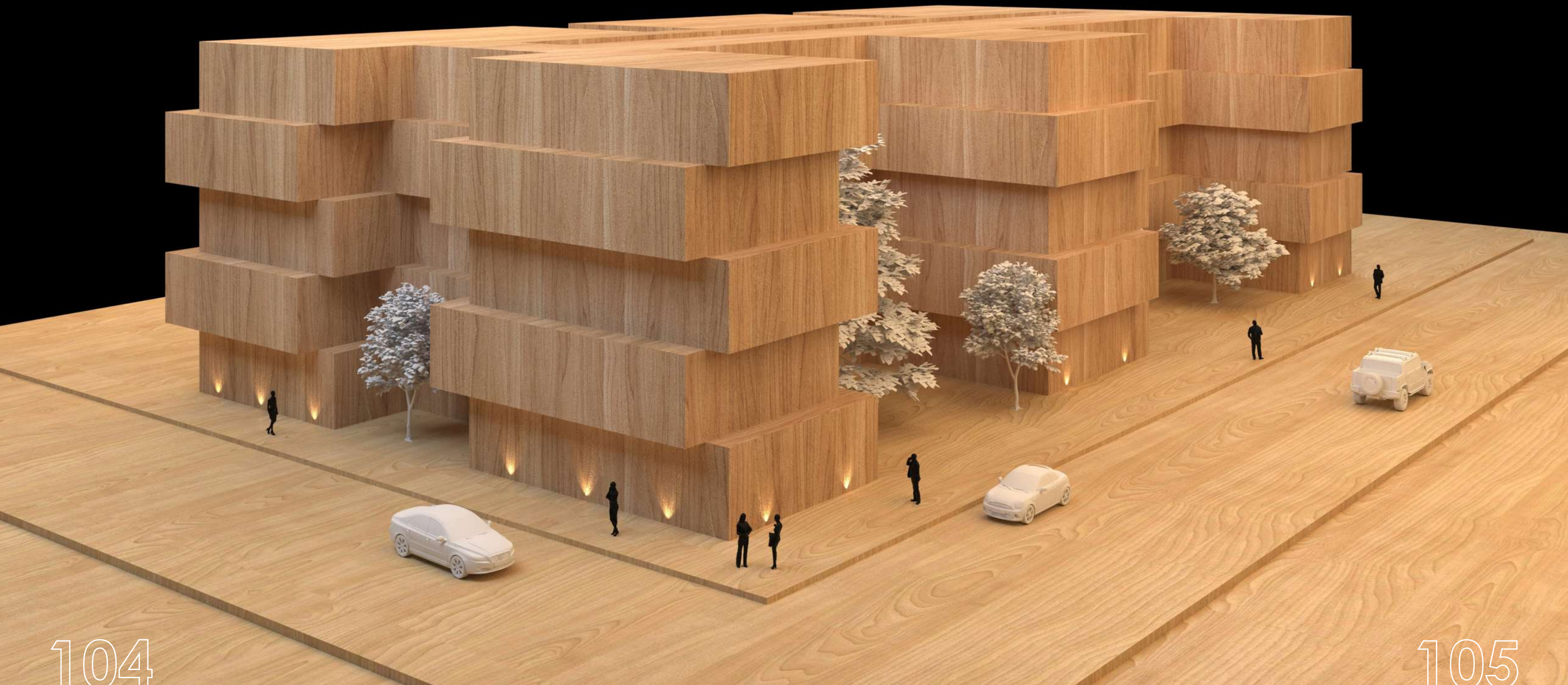
Se obtiene el volumen final y aparece la primera zonificación de los momentos privados, comunes y circulaciones.

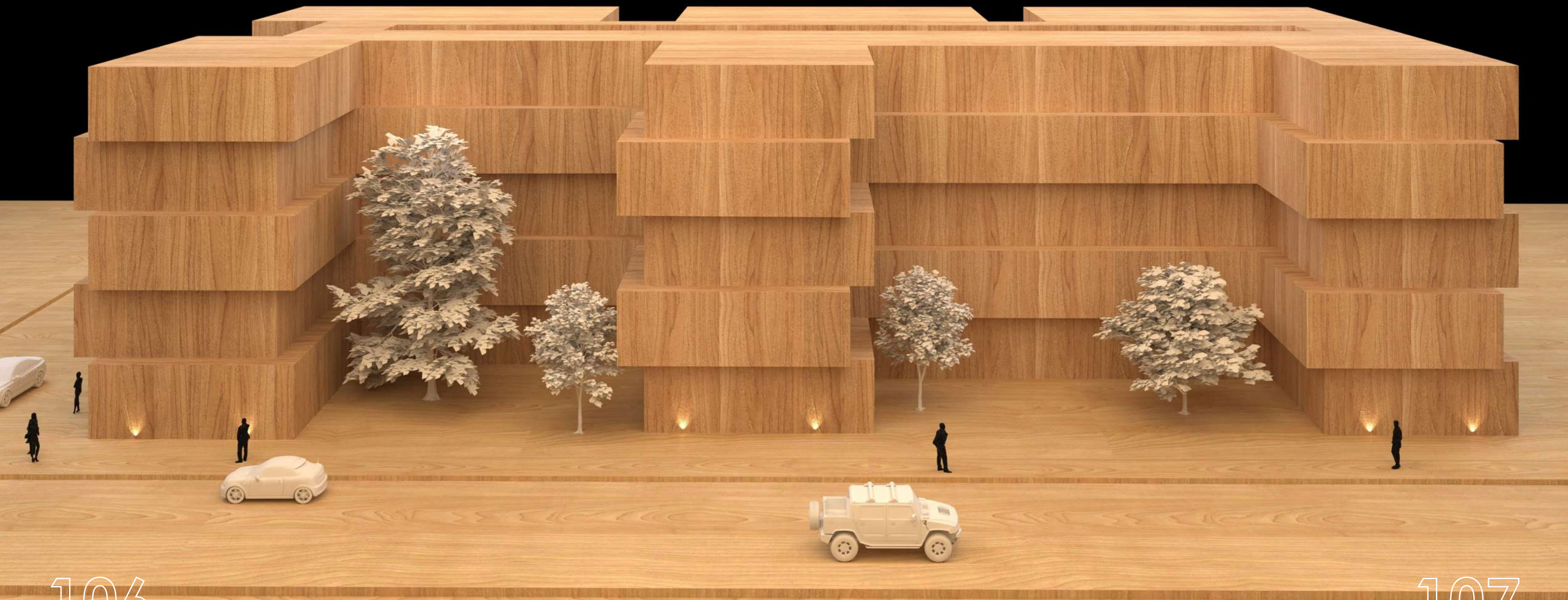


Momentos privados

Circulaciones

Momentos comunes





Además de la ideología del proyecto el contexto también fue considerado en gran parte para la conceptualización y el proceso de diseño.

Al observar el contexto en el que se encuentra el predio, se ubicó que no hay una armonía o un diseño en específico ya que la colonia Vasco de Quiroga cuenta con un gran variedad de comercios y viviendas conviviendo entre sí. Las fachadas, alturas, niveles, desfases y materiales de acabados en las fachadas en las varían bastante. Por lo cual en la parte de la materialidad se buscará seguir esa misma imagen implementando acabados aparentes en el exterior además de que ayudará en el aspecto de reducir considerablemente el mantenimiento de las fachadas.

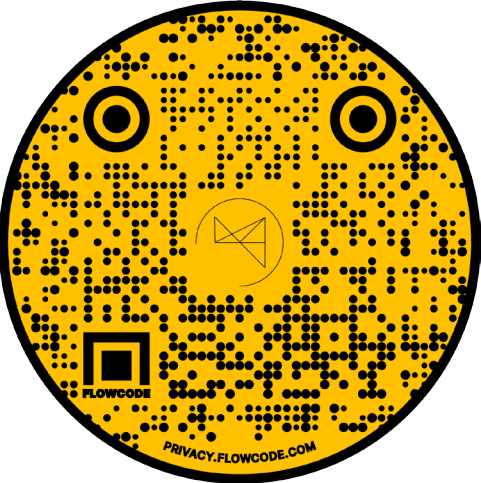
También por cuestiones de ideología del proyecto se decidió respetar completamente la ubicación de la vegetación existente y aumentando la cantidad de vegetación dentro del mismo, debido que en la zona

hay muy poca vegetación y áreas verdes. Gracias a todos los elementos ya mencionados se propone un concepto de volumen que se inspira en los estratos naturales y en el mismo entorno arquitectónico, en los cuales se generan diferentes profundidades, movimientos, cambios de materiales.

Considerando que la calle Carpinteros de Paracho es una vialidad secundaria con una gran cantidad de flujo vehicular, para evitar una mayor saturación se consideró ubicar los accesos vehiculares por Colcheros de Parangaricutiro dónde no se presente un flujo constante de vehículos. De igual manera el contexto limita la cantidad de niveles que el proyecto puede tener, ya que las vialidades con las que colinda el terreno son de 12 metros de ancho, lo cual el reglamento marca que no puede haber elementos mayores a 5 niveles.

(Reglamento de Construcción y de los Servicios Urbanos, 2020)

Para comprender mejor el contexto del predio, se puede escanear el código QR, el cual nos llevará a una vista interactiva de 360 grados.



La iluminación natural también se buscará aprovechar al máximo en todo el proyecto, aunque para las zonas dónde se puede generar más calor debido al continuo contacto con el sol en las caras este y oeste se implementarán louvers y celosías, tanto para proteger dichos espacios como para generar una fachada más interesante, que al mismo tiempo pueden generar mayor nivel de intimidad sin perder iluminación y ventilación natural en los espacios.

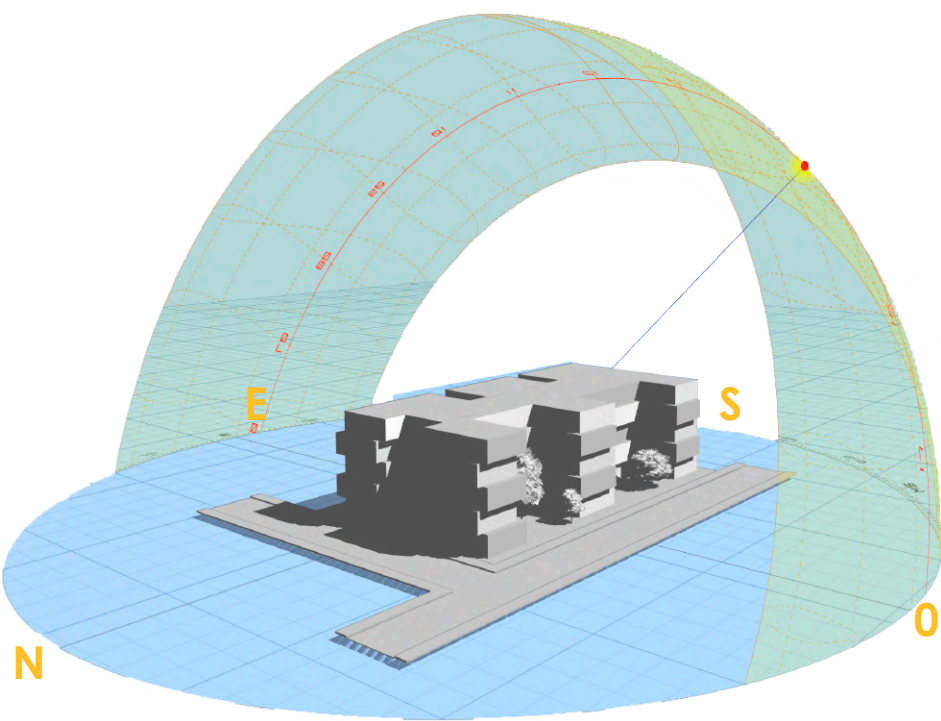


Ilustración 54 Simulación solar sobre el proyecto con referencia al 4 de marzo del 2020 a las 14:30 hrs. Fuente AndrewMarsh.com. Edición propia 2020.



Ilustración 55 Dirección anual predominante de los vientos sobre el proyecto. Elaboración propia 2020.

De igual manera para generar el mejor confort climático se utilizará una ventilación natural en los momentos públicos y privados, para permitir esa circulación del aire frío se plantearan espacios abiertos, celosías y cancelerías amplias para la misma circulación del mismo y así también poder extraer el aire caliente de los espacios, de igual forma se filtrará el aire en algunas caras del elemento con muros verdes y así permitir que el aire sea más limpio y fresco.

PROYECTO

ARQUITECT.-

TÓNICO

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS