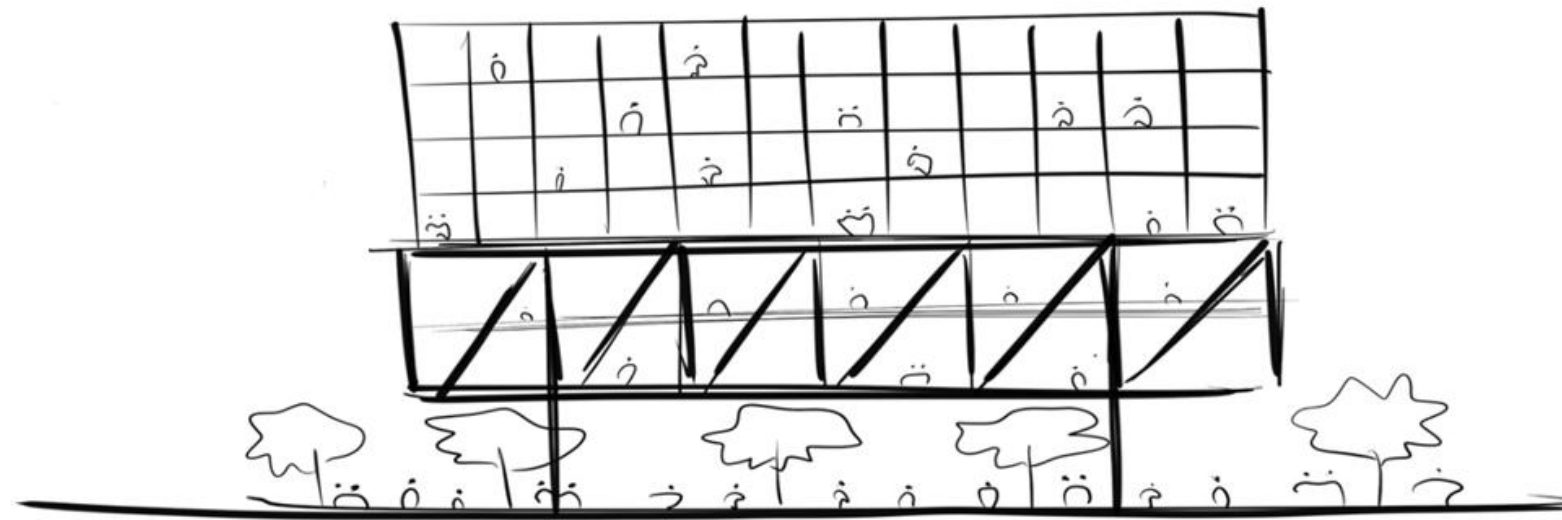




CONDENSADOR URBANO UNLP

Autor: Nicolas IGLESIAS

Nº 32111/6

Titulo: Condensador Urbano UNLP

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura Nº5 -Bares-Casas-Schnack

Docente: Arq. Florencia Schnack

Unidad Integradora: Arq. Federico Garcia Zuñiga

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 08.05.2025

License Creative Commons



INICIO

INTRODUCCION - La Plata - Ciudad universitaria

Introducción.....P.5

Morfología urbana de la ciudad de La Plata.....P.6

Master Plan.....P.7

Universidades.....P.8

Estadísticas.....P.9

Universidades.....P.10

IDEA - Estrategias proyectuales

Idea.....P.12-P.14

Precedentes.....P.15

TECNOLOGIA - como parte del proceso creativo

Montaje.....P.17 - P.18

Modulos.....P.19 - P.20

PROYECTO - Planta - Cortes - Vistas

Implantación.....P.22

Programa.....P.23

Planta baja.....P.24

Primer piso - Planta estudio.....P.25

Segundo piso - Plaza publica.....P.26

Tercer piso - Planta viviendas.....P.27

Cuarto piso - Planta viviendas.....P.28

Quinto piso - Planta viviendas.....P.29

Sexto piso - Planta viviendas y huertas.....P.30

Corte 1.....P.31

Corte - VistaP.32

TECNICO - Estructura - Instalaciones

Detalle 1:10..... P.34

Instalacion electrica..... P.35

Instalacion cloacal..... P.36

IMAGENES

Imagenes.....P.38 - P.49

REFLEXION.....P.50



INTRODUCCIÓN

LA PLATA - CIUDAD UNIVERSITARIA

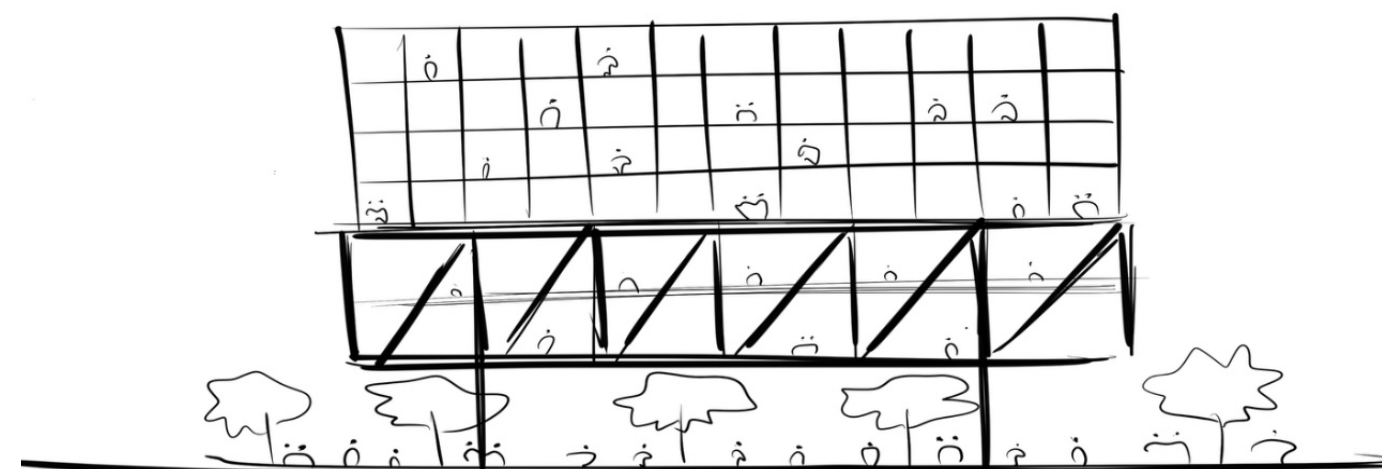
El Condensador urbano UNLP surge como una respuesta a la creciente necesidad de mejorar la relación entre el ámbito urbano y las condiciones habitacionales de los estudiantes. Este espacio está diseñado para ofrecer a los estudiantes un lugar donde puedan no solo residir, sino también estudiar y fomentar la interacción social, promoviendo así un ambiente propicio para el intercambio de ideas. La propuesta busca ser un motor de desarrollo intelectual, estimulando las capacidades individuales y colectivas, al tiempo que facilita la conexión entre los estudiantes de distintas facultades, lo cual resulta en una mejora significativa de sus futuras relaciones profesionales y académicas.

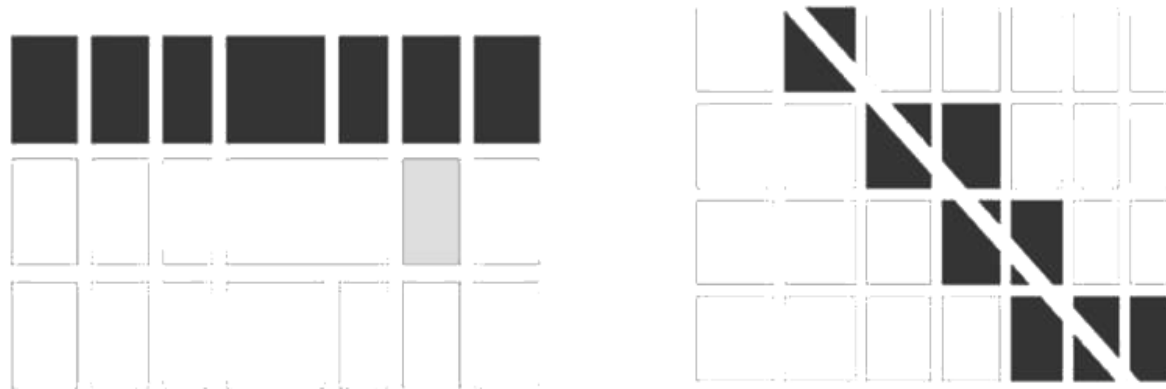
El centro está concebido como un espacio multifuncional que integra diversas áreas de estudio, zonas recreativas, huertas comunitarias y comedores de estilo co-living, permitiendo a los residentes compartir y colaborar en actividades cotidianas, lo que fortalece el sentido de comunidad. Estas instalaciones están pensadas para ser dinámicas y adaptarse a las necesidades de los estudiantes, creando un entorno en el que se favorezca tanto el crecimiento académico como el desarrollo social.

Este centro se encuentra emplazado dentro de un Master Plan que forma parte de un proyecto urbano más amplio, con la intención de integrar el área de viviendas universitarias al denominado corredor universitario. Este corredor se conecta, mediante un parque lineal, con la estación de trenes (actualmente conocida como el tren universitario), y se extiende hacia otras universidades ubicadas en la zona del Bosque, así como al resto de la ciudad y su región. Esta articulación busca mejorar la accesibilidad y la conectividad, facilitando el desplazamiento de los estudiantes entre las distintas instituciones educativas, al tiempo que promueve la interacción con el entorno urbano.

En cuanto a la infraestructura existente, la ciudad de La Plata cuenta actualmente con un albergue estudiantil que tiene capacidad para alojar a 140 estudiantes. Sin embargo, esta cifra está lejos de satisfacer la demanda real de alojamiento que existe en la ciudad, especialmente considerando el número creciente de estudiantes que migran hacia La Plata para cursar sus estudios universitarios. Además, existen diversos centros de estudiantes provenientes de otras ciudades del país, que ofrecen alojamiento temporal para aquellos que no cuentan con una residencia fija. Sin embargo, estas opciones no siempre son suficientes ni adecuadas para las necesidades de los estudiantes.

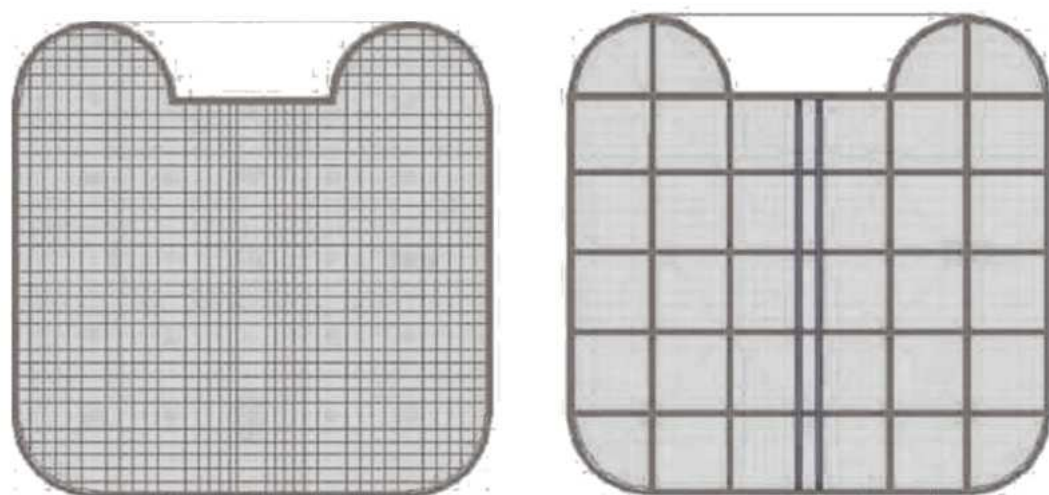
Por otro lado, el mercado inmobiliario de la ciudad presenta elevados costos económicos, lo que dificulta el acceso de muchos estudiantes a una vivienda digna. Asimismo, los contratos de alquiler suelen implicar condiciones estrictas y exigentes, las cuales muchas veces son difíciles de cumplir para los estudiantes que carecen de estabilidad económica. Esta situación contribuye a la creciente demanda de soluciones habitacionales accesibles, como las que busca ofrecer este centro de viviendas universitarias, con el fin de aliviar las dificultades que enfrentan los estudiantes en su proceso de adaptación a la vida universitaria y urbana.



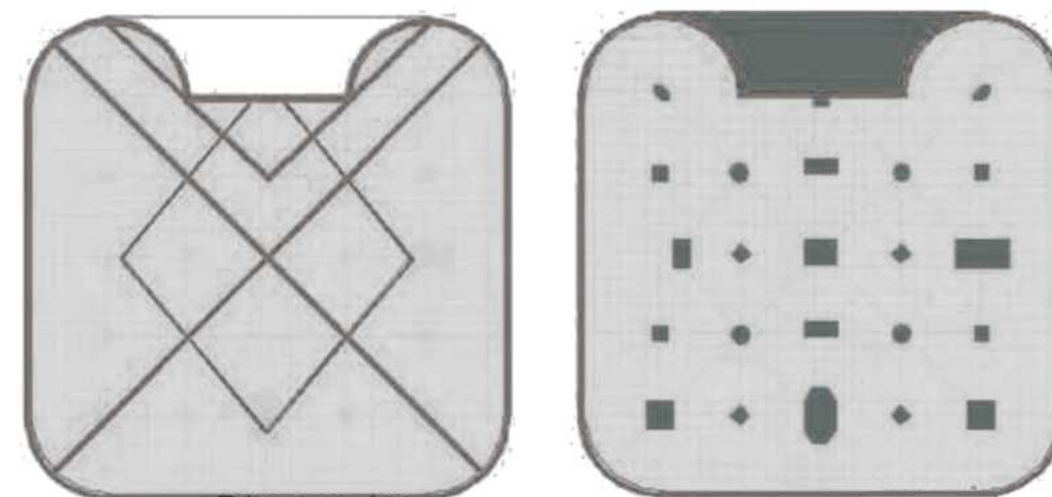


La ciudad de La Plata puede entenderse como un modelo teórico transculturado, en el cual se sintetizan elementos y experiencias históricas relevantes en la construcción de la urbe. En el plano urbano de la ciudad, se observa la incorporación de la cuadrícula ortogonal y la manzana como unidad morfológica emergente, características que reflejan una clara influencia de los valores y principios de la arquitectura y planificación urbanística de la época. La geometría, la simetría y la concepción del recinto o sitio delimitado y definido, en el que las condiciones locales fueron en gran medida reducidas a la simple adaptación geográfica de un modelo pensado completamente en términos de valores universales, son algunos de los aspectos clave en la génesis de la ciudad.

El acto de ordenar la ciudad y el territorio en su conformación inicial fue más que una simple decisión estructural; fue un gesto intencionado que buscaba orientar la organización de la sociedad en función de las ideas predominantes en las naciones más desarrolladas del momento. En este contexto, la planificación de la ciudad no solo respondía a una necesidad funcional, sino que también se veía como un acto simbólico que alineaba a la nación con los ideales y modelos de los países considerados avanzados en el contexto mundial de la época.



La forma que adquiere la ciudad, como cualquier otro asentamiento humano, es el resultado de una compleja red de relaciones económicas, sociales y culturales que involucran a los habitantes, las actividades, el espacio físico y las interacciones que se producen entre estos elementos. Este sistema de vínculos humanos, espaciales y territoriales puede entenderse de manera más global a través de la dualidad "cultura-naturaleza", en la cual cada ciudad configura una matriz única que refleja su identidad particular. La relación entre los elementos naturales y culturales de una ciudad no es solo una cuestión física, sino también simbólica, ya que ambas dimensiones son esenciales para comprender la ciudad como un sistema complejo y dinámico.



Por lo tanto, la ciudad y la arquitectura deben tener como objetivo principal ser el espacio en el que se concreta el bienestar humano. Cualquier otro propósito o destino, por más elevado y magnánimo que parezca, debe subordinarse a este fin esencial. Este principio implica que lo que está en juego en el diseño y la evolución de las ciudades es la transformación continua del hábitat humano, en un proceso ininterrumpido de redefinición, reestructuración y reubicación de actividades productivas, servicios, intercambios, movimientos y residencias. Estas actividades se despliegan en diversas áreas, con distintos tipos de usos del suelo, y en variados ritmos y formas de organización territorial. Todo esto ocurre en una constante confrontación de intereses entre lo público y lo privado, que se manifiestan a través de actores locales y de concentraciones de poder político y económico que influyen en el destino y la organización del territorio. Este proceso de transformación urbana debe ser entendido como una interacción compleja y dinámica, en la que los intereses y necesidades sociales se entrelazan con las lógicas del mercado, la política y la cultura.

La reformulación de la ciudad, en el contexto de un proceso de transformación urbana integral, tiene como uno de sus ejes fundamentales la reconversión del área de la estación de tren en un nodo estratégico de conectividad, intervención y desarrollo. Este espacio, previamente limitado por la infraestructura ferroviaria, se proyecta como un punto clave para el establecimiento de diversas actividades y equipamientos urbanos que favorezcan la integración social, funcional y territorial. La inclusión de diferentes equipamientos dentro de un extenso parque urbano y la construcción de edificios residenciales en las áreas circundantes refuerzan el carácter de este sector como un área de intercambio y convivencia, que propicia tanto el uso recreativo como el asentamiento de nuevos habitantes.

Además, esta transformación territorial permite la interconexión de dos áreas urbanas que previamente se encontraban fragmentadas por las vías del tren, superando así una barrera física que había limitado la circulación y la cohesión entre estas zonas. La propuesta de integración de este espacio, por tanto, no solo responde a una necesidad de revitalización urbana, sino que también busca generar una conexión fluida y accesible que favorezca la movilidad y el acceso a servicios en toda la región.

El sector en cuestión se encuentra atravesado por varias vías de comunicación de gran relevancia y potencial, como son la Avenida 1, la Diagonal 80, la Avenida 44 y la Diagonal 74, lo que le otorga una excelente conectividad con el resto de la ciudad y con la región circundante. Estas arterias viales actúan como ejes de integración, vinculando el área de intervención con distintos puntos estratégicos tanto dentro del tejido urbano como con áreas periféricas de la ciudad, favoreciendo el desplazamiento de personas y mercancías, y consolidando la zona como un nodo de conexión de alto impacto.

El proyecto también contempla la creación de un gran parque urbano que servirá como espacio de esparcimiento, recreación y encuentro. Este parque se conecta con el área del Bosque mediante un parque lineal, que actúa como un corredor verde que no solo cumple una función ecológica, sino que también facilita la circulación de personas de manera segura y accesible, generando un sistema de movilidad no motorizada. Este parque lineal, además, constituye una pieza clave en la red de espacios públicos de la ciudad, promoviendo la calidad del entorno urbano y la sostenibilidad. A su vez, este sistema de conectividad se extiende hacia el resto de la ciudad a través del uso del tren universitario, lo que refuerza la interconexión del área con el núcleo urbano central y con las principales instituciones educativas, favoreciendo la movilidad de los estudiantes y otros actores sociales hacia y desde la zona.

En conjunto, estas intervenciones buscan no solo mejorar la infraestructura urbana, sino también fomentar un modelo de ciudad más integrada, inclusiva y accesible, donde la conectividad y el desarrollo sostenible sean ejes clave para la construcción de un entorno urbano más dinámico y equitativo.

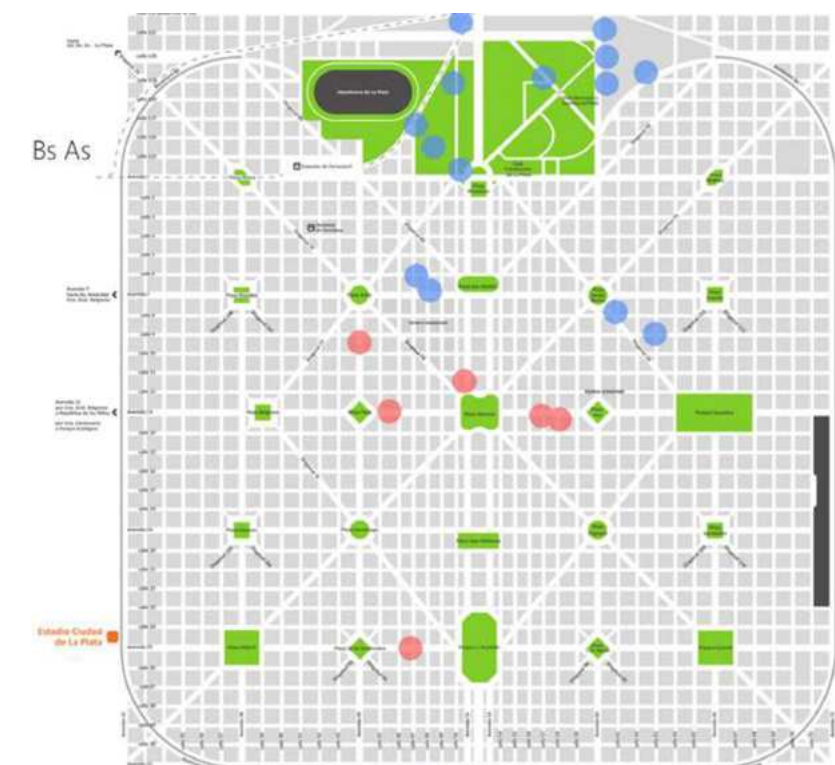


La ciudad de La Plata, reconocida como un importante centro universitario, presenta una estructura urbana que se caracteriza por la concentración de diversas instituciones educativas, tanto públicas como privadas, que atraen a un gran número de estudiantes nacionales e internacionales. Para poder definir de manera precisa un programa de necesidades en relación con la infraestructura y los servicios urbanos, es fundamental realizar un mapeo detallado de la ciudad. Este análisis tiene como objetivo conocer la ubicación de todas las universidades, tanto de carácter público como privado, y su relación con las dinámicas urbanas existentes.

A partir de los datos obtenidos en este mapeo, se propone identificar un sitio de alto potencial para el desarrollo de un nuevo centro de conectividad y servicios, el cual se vincularía de manera estratégica con el tren universitario, un medio de transporte clave para la movilidad de los estudiantes y la comunidad académica en general. Esta ubicación también se conecta con otras formas de transporte, como el colectivo regional, y se integra a la red de bicisendas, lo que permite la creación de un sistema de transporte multimodal que favorezca la accesibilidad, la sostenibilidad y la eficiencia en los desplazamientos dentro de la ciudad.



El sitio propuesto, por lo tanto, no solo tiene un valor estratégico en términos de su cercanía a las principales instituciones educativas, sino que también se enmarca dentro de una lógica de planificación urbana que busca fortalecer la conectividad entre las diferentes áreas de la ciudad. Esta iniciativa no solo respondería a las necesidades de transporte de los estudiantes, sino también a la creciente demanda de una infraestructura urbana más integrada y accesible que impulse el desarrollo urbano en torno a la universidad, consolidando a La Plata como una ciudad más inclusiva y funcional para su comunidad estudiantil.



ESTADISTICAS

Los datos presentados se centran principalmente en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), y provienen de un relevamiento realizado mediante una encuesta por muestreo dirigida a los estudiantes de esta institución. La encuesta abarca tres etapas del recorrido académico de los estudiantes: aquellos que se encuentran en los primeros años de su carrera, en los años intermedios, y en los años superiores. Este enfoque permite obtener una visión más completa y diferenciada de las características de la comunidad estudiantil en función de su trayectoria educativa dentro de la universidad.

El objetivo principal de este trabajo es sintetizar las principales características sociodemográficas de los estudiantes de la UNLP, considerando diversas dimensiones que son esenciales para comprender el perfil de los mismos. Entre las variables consideradas se incluyen la situación ocupacional de los estudiantes, su trayecto de formación secundaria, el lugar de procedencia y el nivel socioeconómico, entre otras. Estas dimensiones permiten un análisis integral del perfil del estudiante, facilitando la identificación de patrones y tendencias en la composición de la comunidad estudiantil, así como la comprensión de los factores que influyen en el acceso y la permanencia en la educación superior.

El estudio de estas variables resulta fundamental no solo para una mejor comprensión de las condiciones de los estudiantes, sino también para la formulación de políticas y estrategias que busquen mejorar la inclusión, el acceso y la equidad en el ámbito universitario. De esta manera, se busca generar un análisis detallado de las condiciones socioeconómicas y educativas que configuran la realidad de los estudiantes de la UNLP, lo cual podría servir como base para la implementación de medidas de apoyo académico y social que respondan a las necesidades específicas de cada grupo dentro de la comunidad universitaria.



LUGAR DE PROCEDENCIA

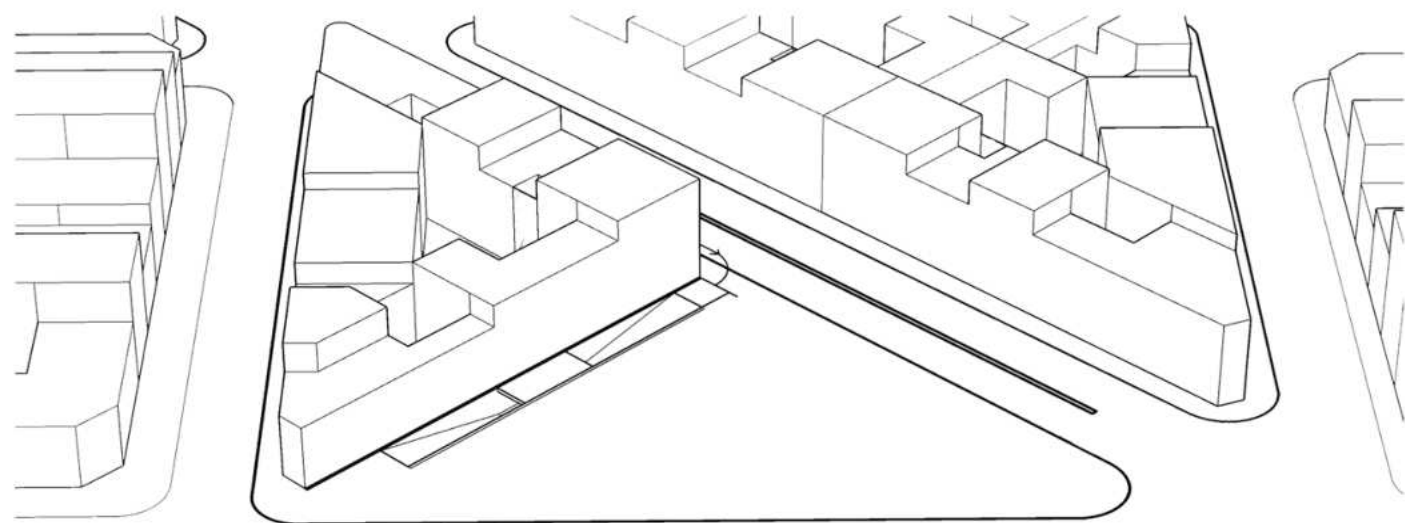
Los datos indican que el 42% de los alumnos proviene de la Ciudad de La Plata. Luego siguen en importancia el interior de la provincia (32%), otras provincias (15%), Gran Buenos Aires (8%), y otros países (2%). De los anterior se deduce que el 82% de la matrícula de grado proviene de la propia provincia de Buenos Aires, lo cual confirma la tendencia evidenciada en otros trabajos de progresiva provincialización de la matrícula, que modifica la tendencia de décadas anteriores, en las cuales el peso del interior del país era mas importante. Este fenomeno probablemente este relacionado con el surgimiento de nuevas universidades en el interior del país (y tambien provincia) que aumentan la oferta academica disponible en sus areas de influencia y en cierta medida satisfacen las demandas de los interesados de sus regiones en acceder a la educacion universitaria, reteniendolos en sus lugares de origen,

SITUACION OCUPACIONAL

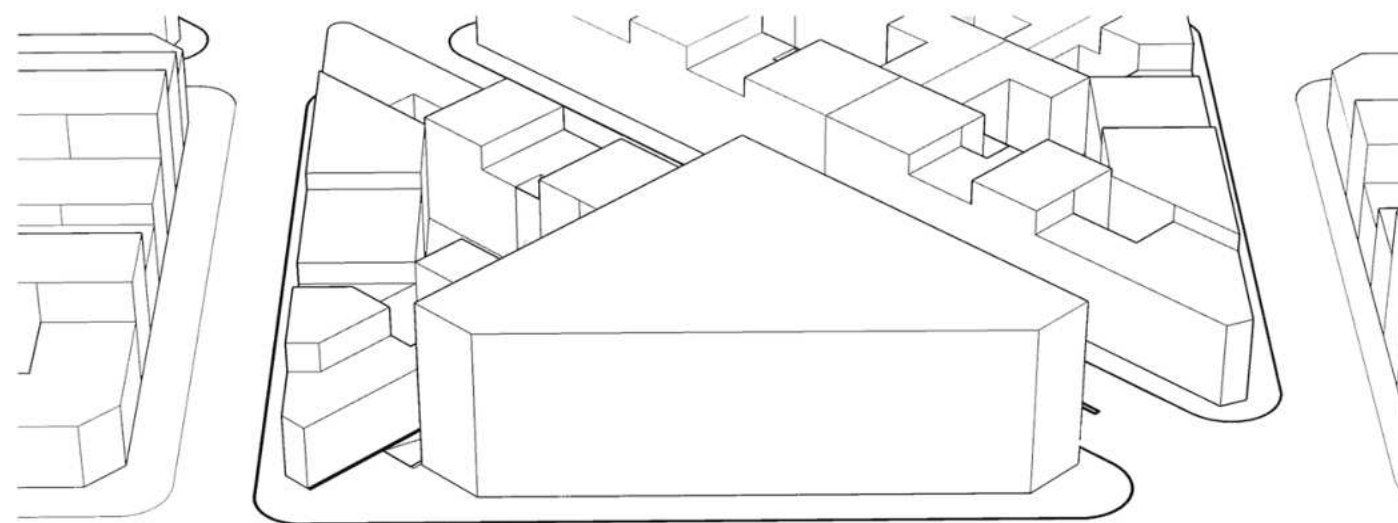
En la UNLP el 61% de los estudiantes no trabaja, mientras que el 21% tiene trabajos estables rentados y el 18% tiene trabajos esporádicos rentados. La categoría de "no trabajo" prevalece, en todos los lugares de procedencia e incluso en todos los estratos sociales. Respecto al lugar de procedencia, los porcentajes mas alto de full time se obtienen en "otras provincias" y en el "interior de la provincia"; esto es, a medida que la procedencia es mas lejana sube el porcentaje de alumnos full time; entre los platenses, el 53% no trabaja, entre los alumnos de GBA no lo hace el 54%, cifra que asciende al 70% entre los del interior de la provincia y al 72% para quienes son de otra provincia. Es evidente entonces que la procedencia geografica del alumno tiene incidencia en su situacion ocupacional. La mayor tasa de ocupacion entre los platenses, especialmente en la categoría "estable rentado", puede estar relacionada con una mayor variedad de relaciones que facilita una mejor insercion laboral.

IDEA

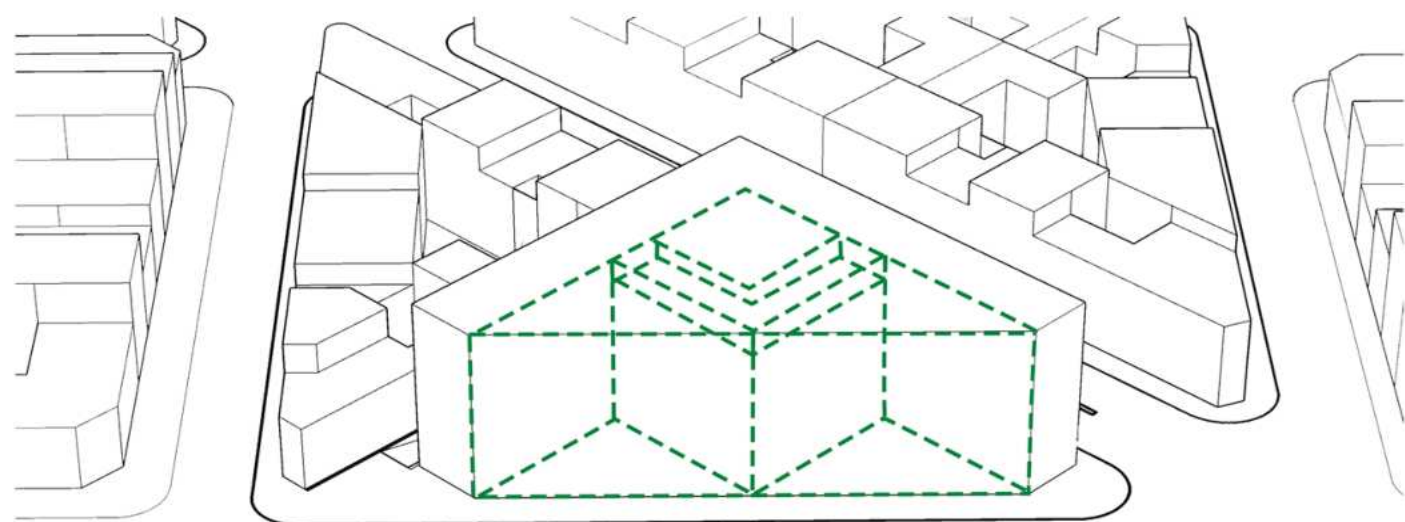
ESTRATEGIAS PROYECTUALES



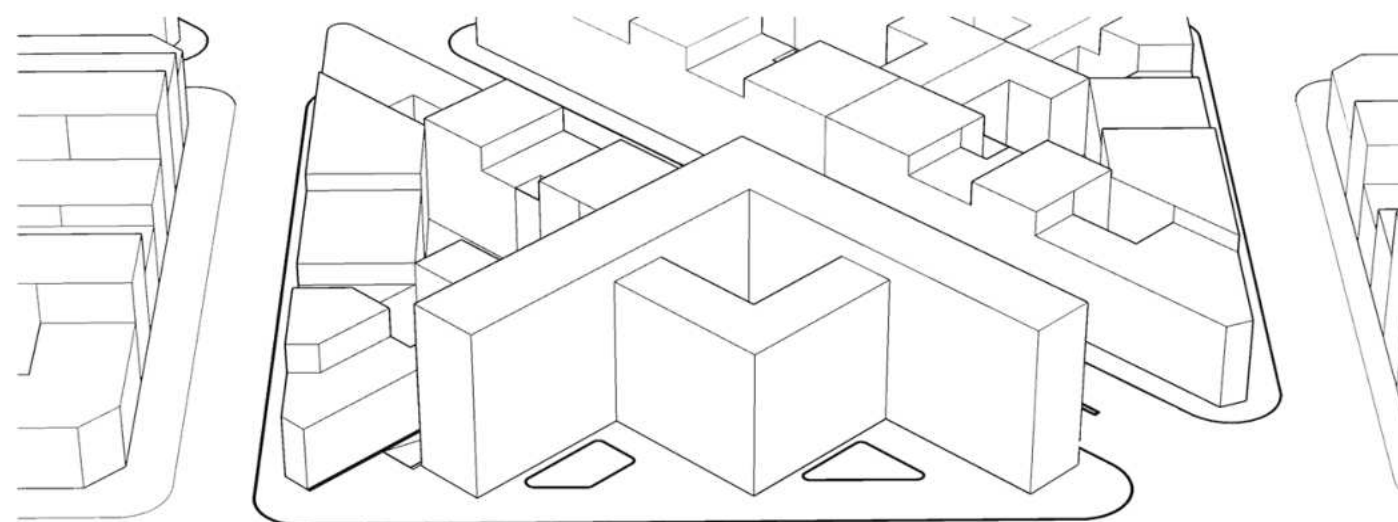
Sitio



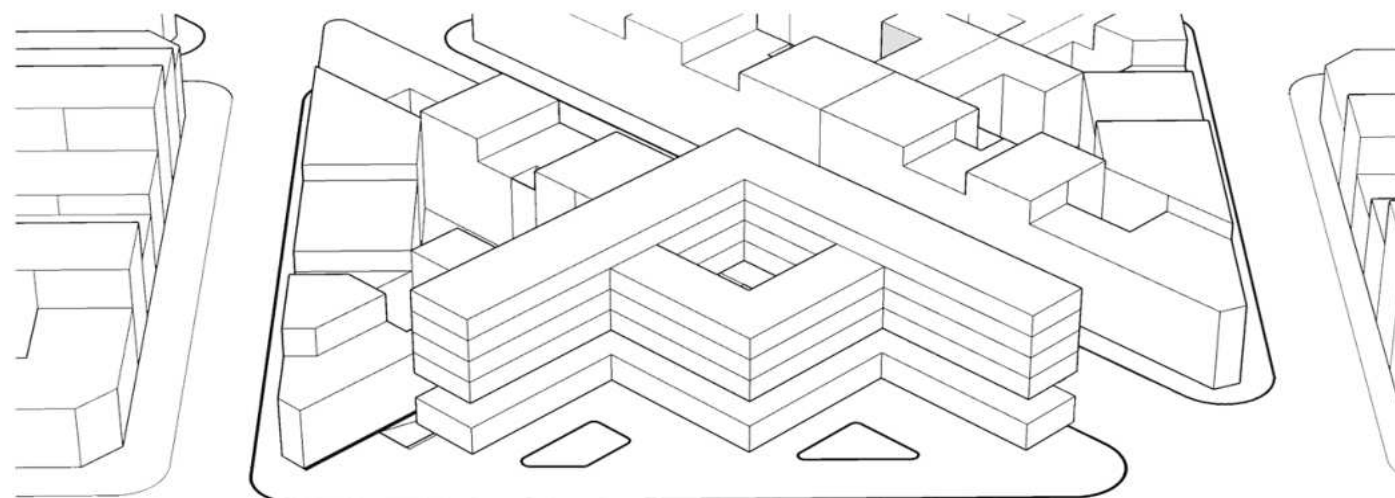
Ocupación total



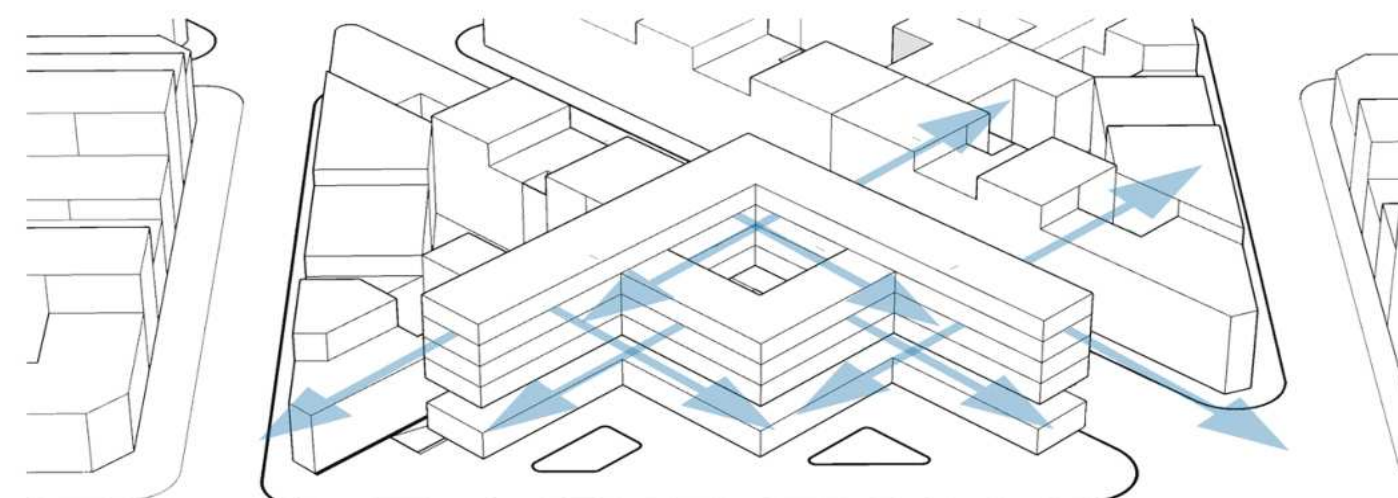
Sustracción



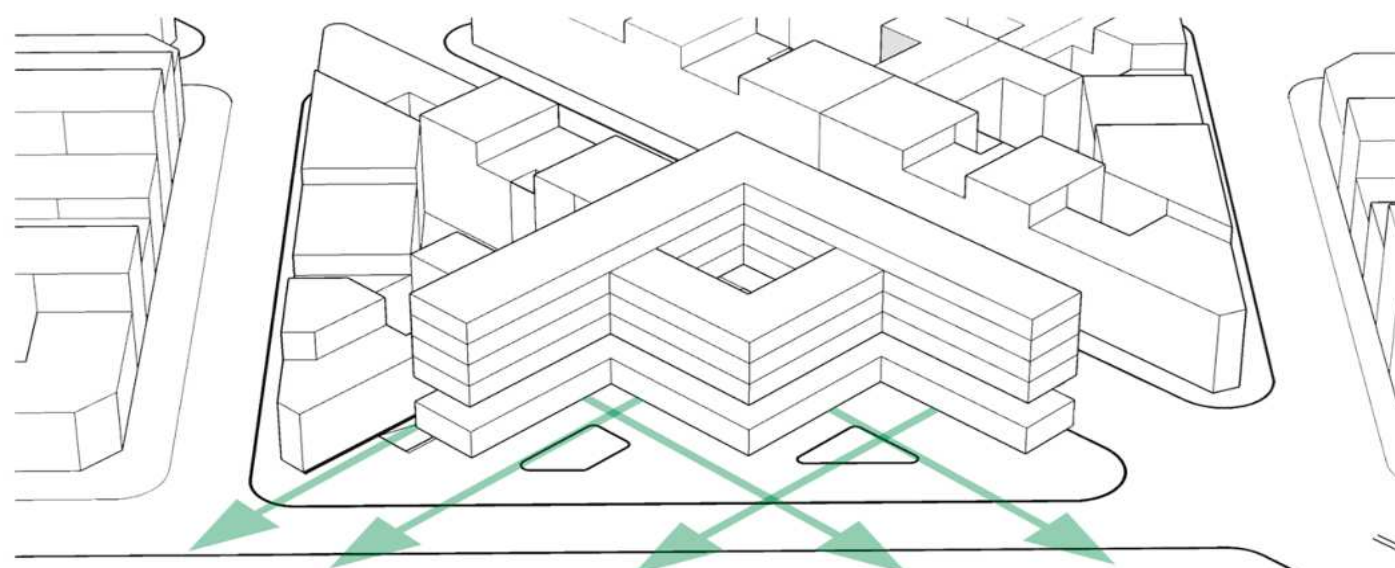
Morfología



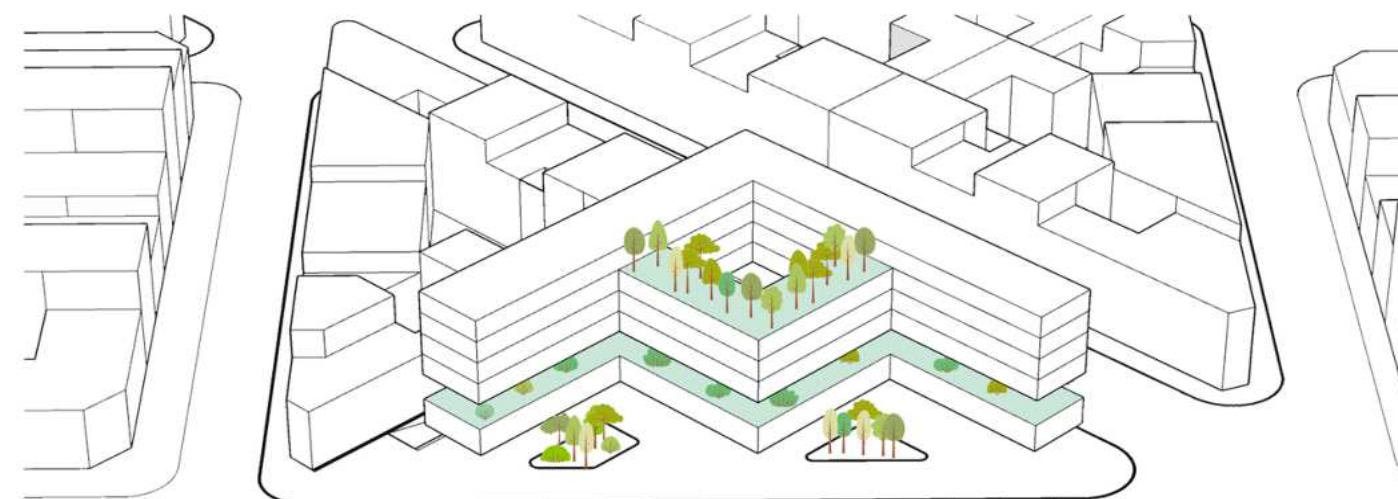
Espacio publico en altura



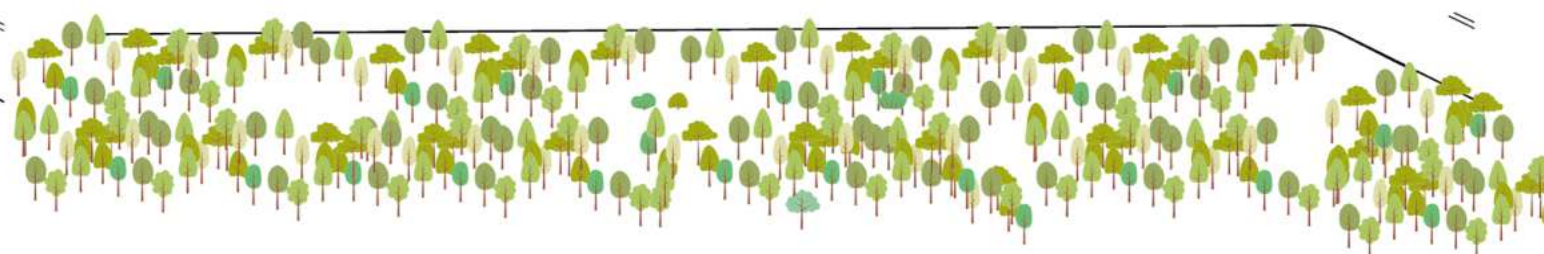
Visuales



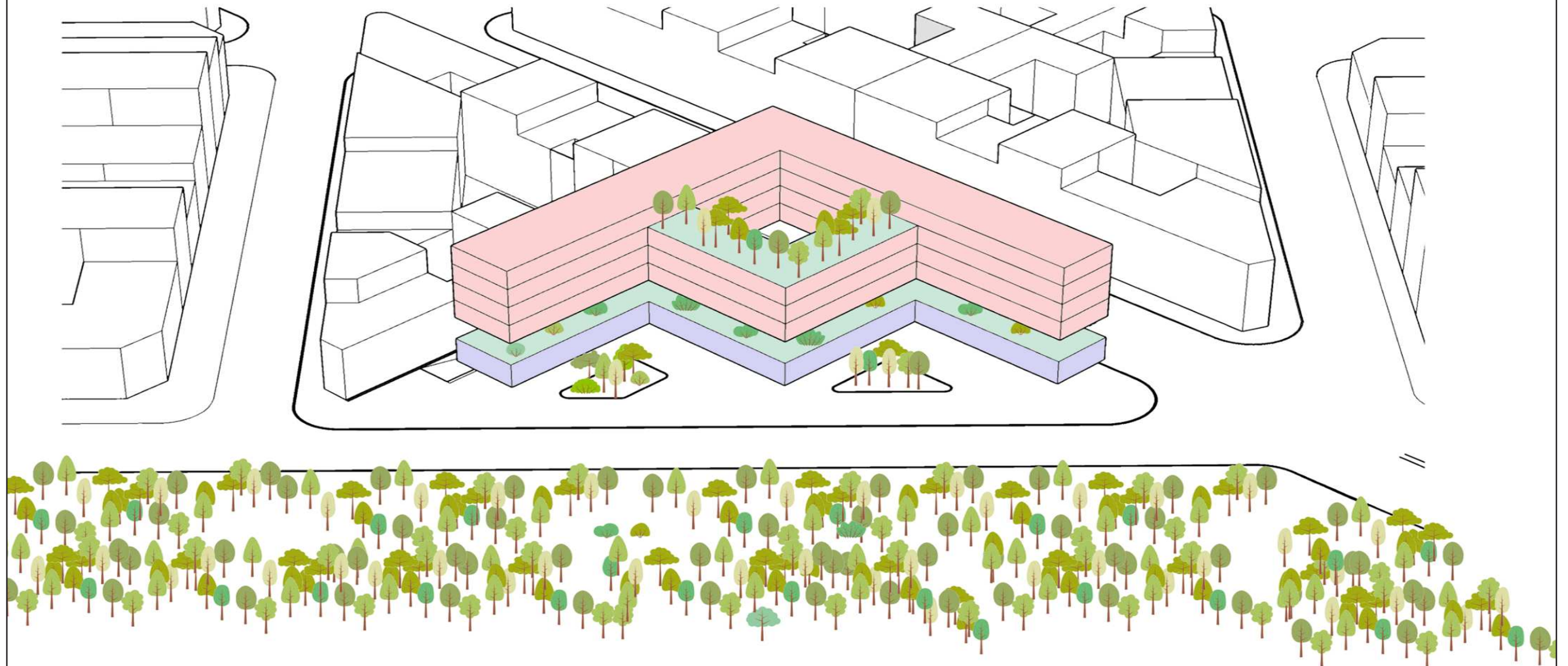
Planta urbana libre



Espacios verdes

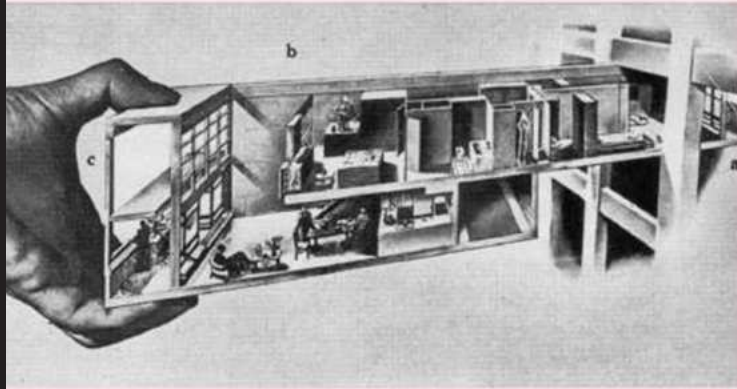


El edificio modular propuesto en este ensayo representa una solución arquitectónica innovadora y eficiente que combina la modularidad, la industrialización y la flexibilidad en su diseño. A través del uso de una viga vierendel, se libera el espacio en planta baja y se crea una plaza elevada que mejora la relación con el entorno urbano y favorece el bienestar de los estudiantes. La utilización de módulos prefabricados y la aceleración del proceso constructivo mediante el transporte y montaje de estos elementos contribuye a la optimización de recursos y tiempos. Además, la capacidad de adaptación y reconfiguración de los módulos garantiza que el edificio pueda responder a las cambiantes necesidades de los usuarios y del contexto urbano, ofreciendo un modelo de construcción que no solo es eficiente, sino también sostenible y flexible frente al crecimiento y las transformaciones de la ciudad.



Programa

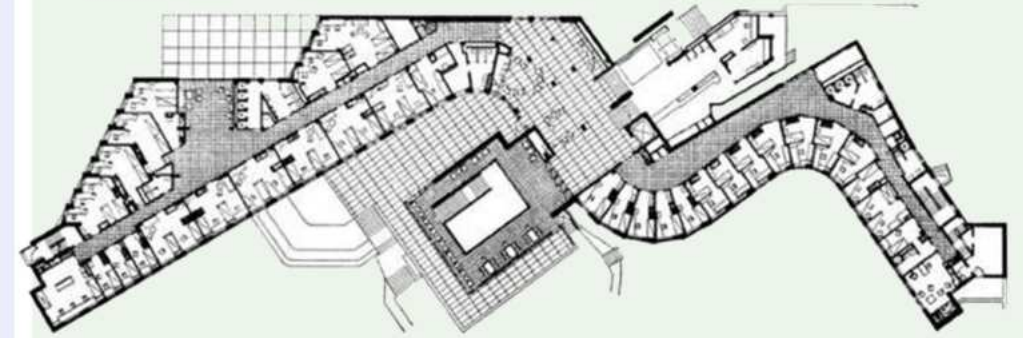
Unidad de habitacion de Marsella
Le Corbusier



The Interlace
OMA



MIT Baker house
Alvar Aalto



Nakagin Capsule Tower
Kisho Kurokawa



Habitar 67
Moshe Safdie



TECNOLOGÍA

COMO PARTE DEL PROCESO CREATIVO

Estrategia Modular y Prefabricada

El diseño del edificio se sustenta en una estrategia de construcción modular que emplea módulos prefabricados producidos fuera del sitio de obra. Esta metodología permite trabajar en paralelo en la fabricación de los componentes y en la preparación del terreno, reduciendo drásticamente los plazos totales de ejecución. La prefabricación industrializada garantiza altos estándares de calidad gracias a condiciones controladas de fabricación, minimizando errores constructivos y optimizando el uso de materiales. Esto no solo mejora la eficiencia del proceso constructivo, sino que también refuerza el compromiso con la sostenibilidad, al reducir residuos y emisiones asociadas a los métodos tradicionales. Además, permite un mejor control de costos, ya que disminuyen las imprevistos propios de una obra convencional.

Viga Vierendel y Grilla Estructural Modular

Uno de los elementos estructurales más destacados del proyecto es la viga vierendel. Su principal función es liberar completamente la planta baja de elementos verticales, generando un gran espacio diáfano que promueve la apertura y la interacción entre el edificio y su contexto urbano. Esta solución aporta una nueva manera de habitar el espacio público, al ofrecer una planta baja permeable y accesible. A nivel estructural, la viga vierendel trabaja conjuntamente con una grilla estructural modular, diseñada para recibir de forma precisa los módulos prefabricados. Esta grilla actúa como un esqueleto que organiza y define las posiciones de los módulos, facilitando el encastre durante el montaje. Gracias a este sistema, la construcción se vuelve más rápida y coordinada, lo que se traduce en mayor eficiencia técnica y una ejecución más ordenada.

Optimización Constructiva

La estrategia constructiva está diseñada para maximizar la eficiencia. Cada módulo, con un ancho estandarizado de 2.60 metros, puede ser transportado mediante camiones convencionales, lo cual simplifica la logística y permite un ensamblaje ágil en obra. Este sistema reduce significativamente los tiempos de ejecución respecto a las técnicas tradicionales, lo cual es clave en proyectos de alta demanda, como viviendas estudiantiles. La precisión lograda en taller permite acabados de mayor calidad y menor necesidad de retrabajos. Asimismo, la construcción modular genera un impacto ambiental menor: reduce el ruido y la contaminación en obra, disminuye el consumo energético y permite un uso más racional de los materiales.

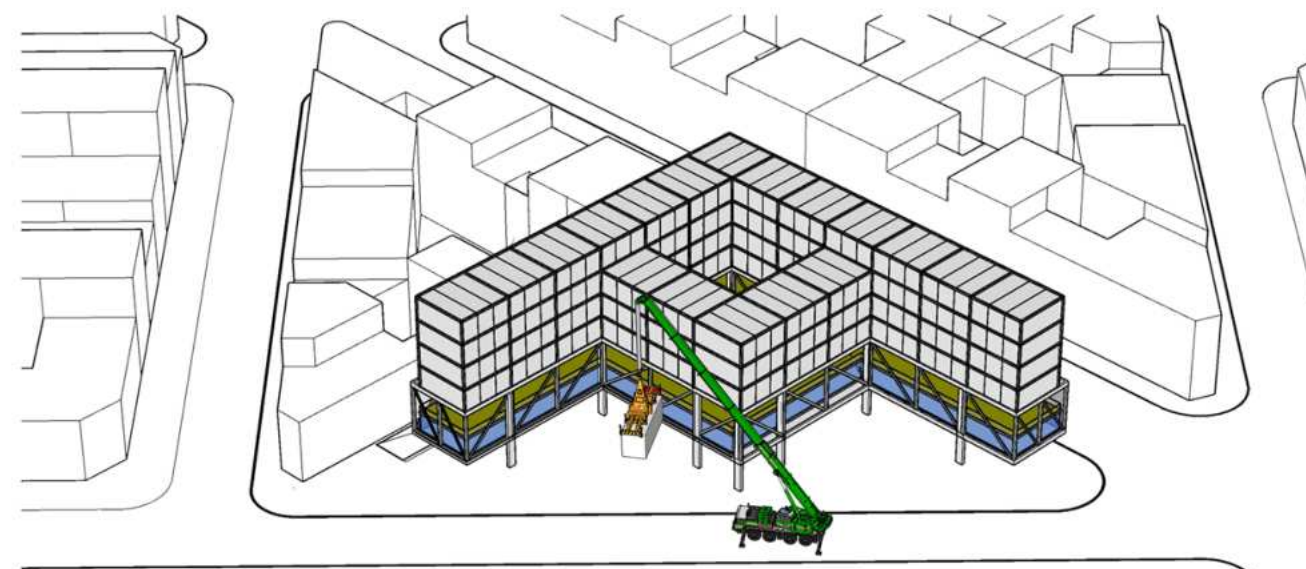
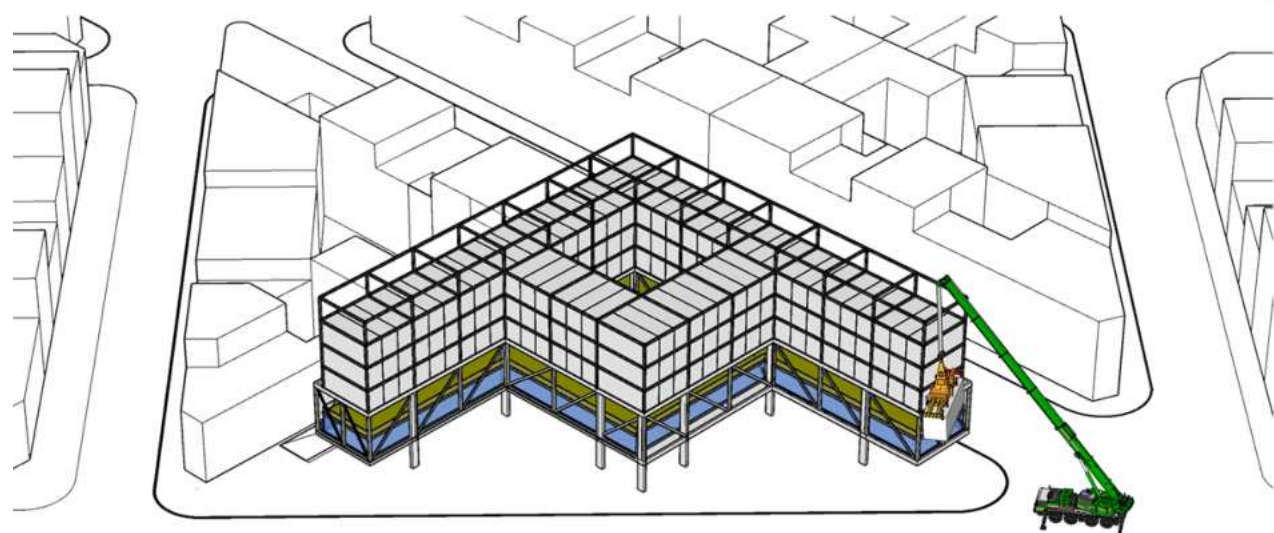
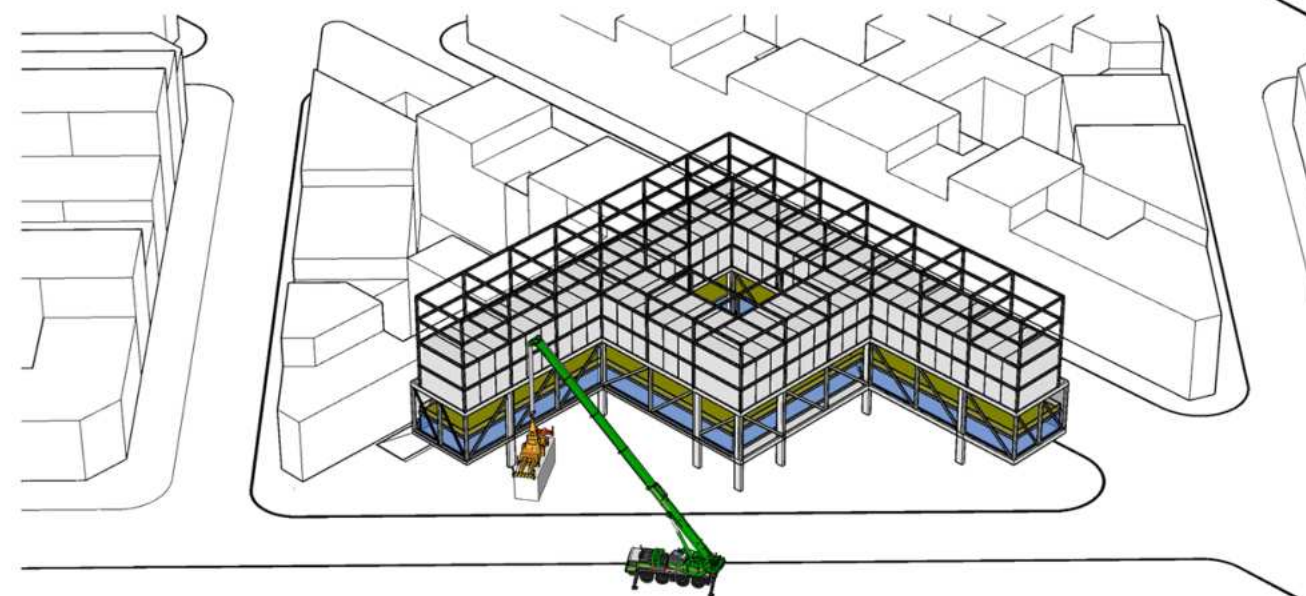
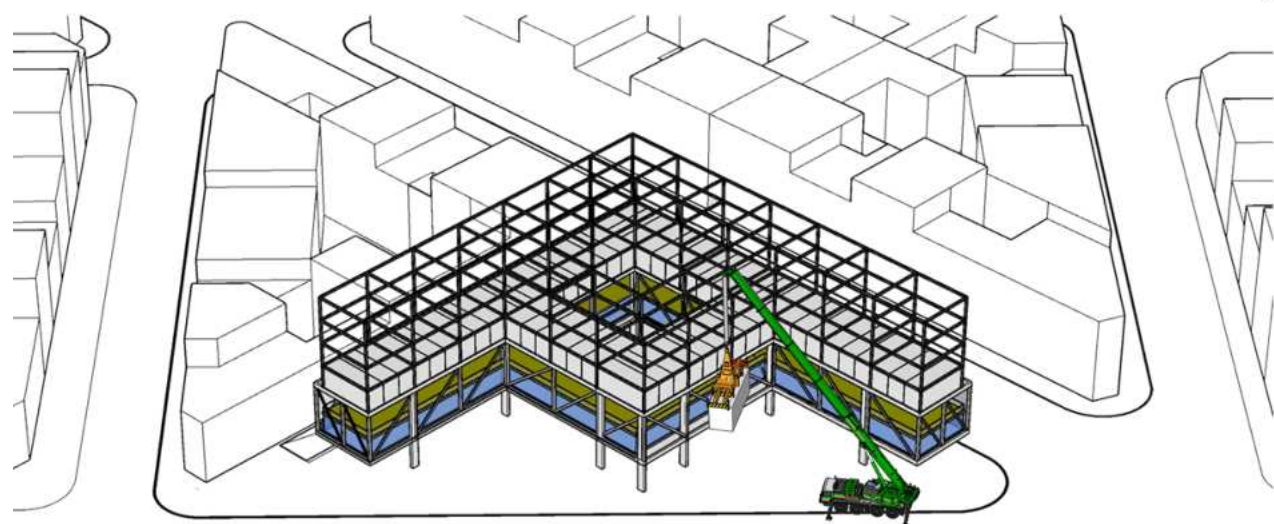
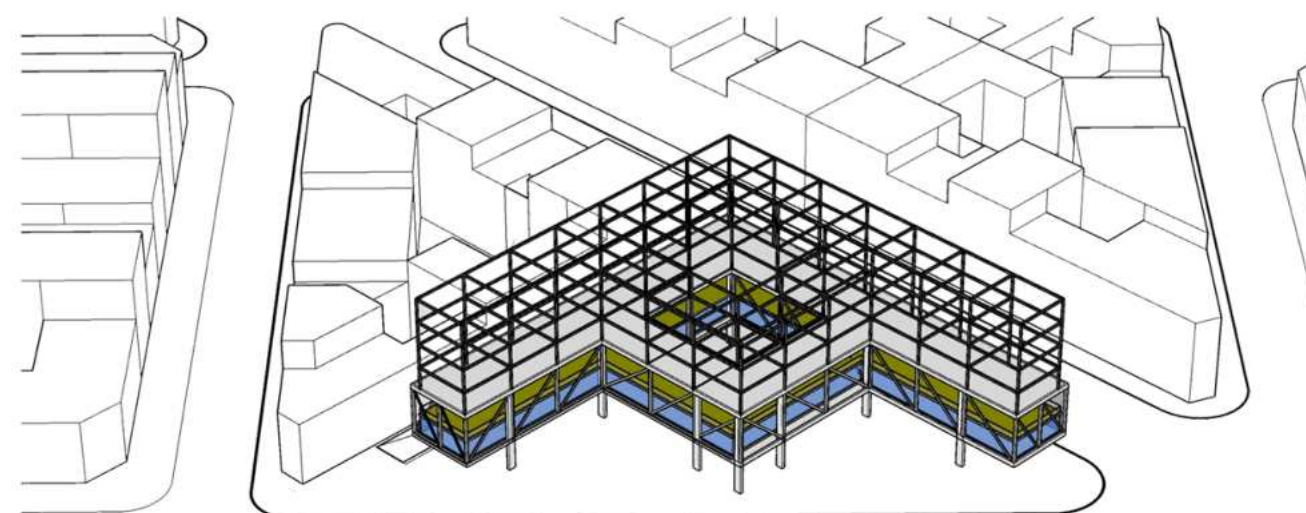
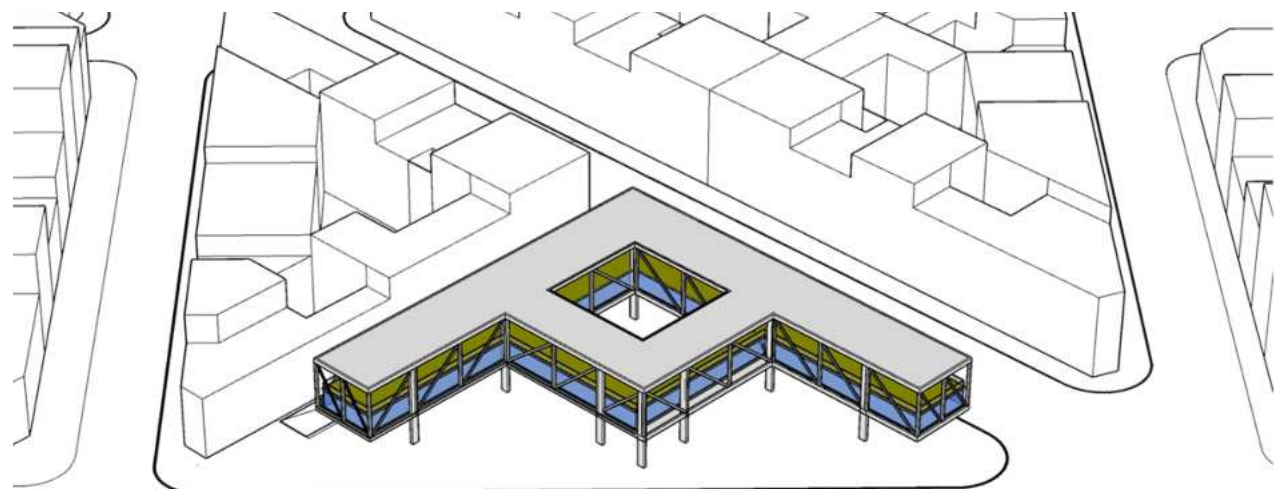
Flexibilidad y Adaptabilidad

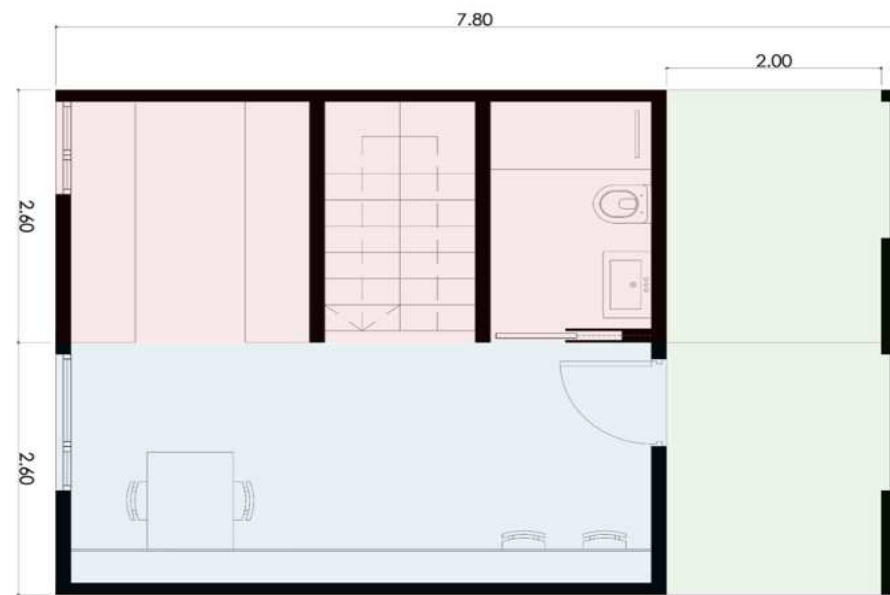
El sistema modular no solo aporta ventajas constructivas, sino que también ofrece una alta flexibilidad de uso a lo largo del tiempo. Los módulos pueden apilarse, reconfigurarse o sustituirse en función de las necesidades cambiantes de los usuarios o del entorno. Esto permite que el edificio crezca o se adapte sin necesidad de grandes intervenciones estructurales. La adaptabilidad del sistema lo convierte en una solución resiliente, capaz de responder a contextos variables y prolongar la vida útil del edificio.

Integración Urbana

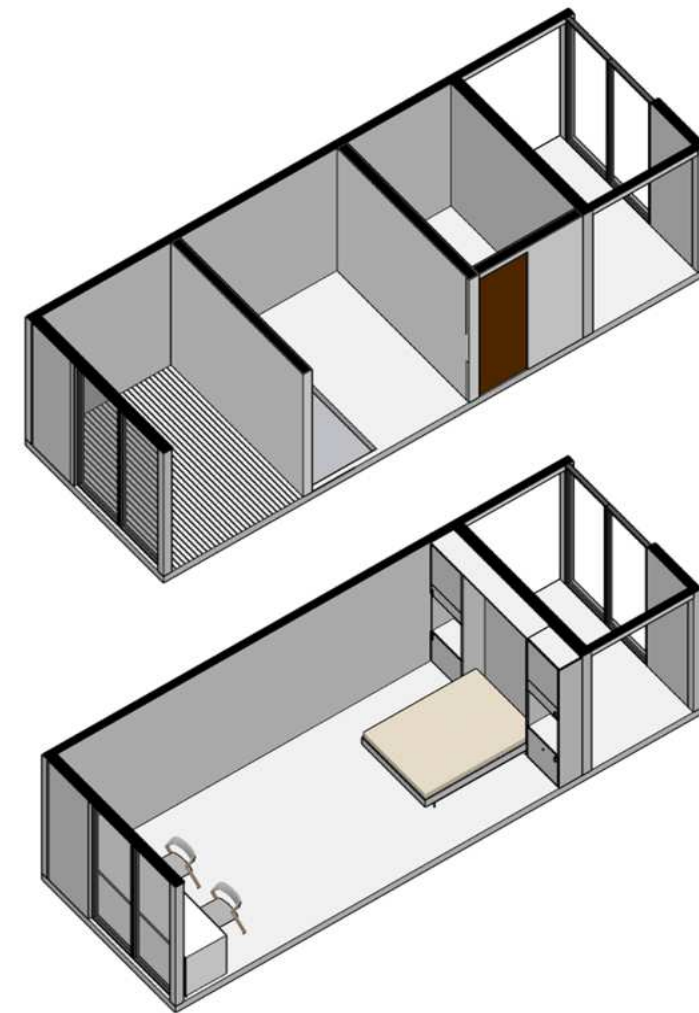
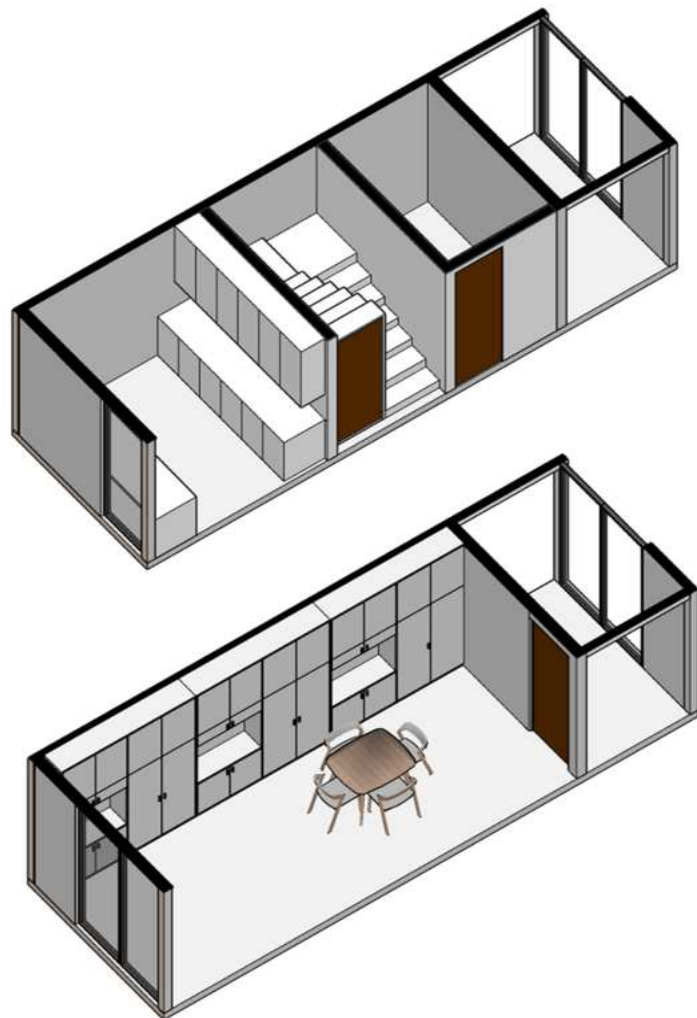
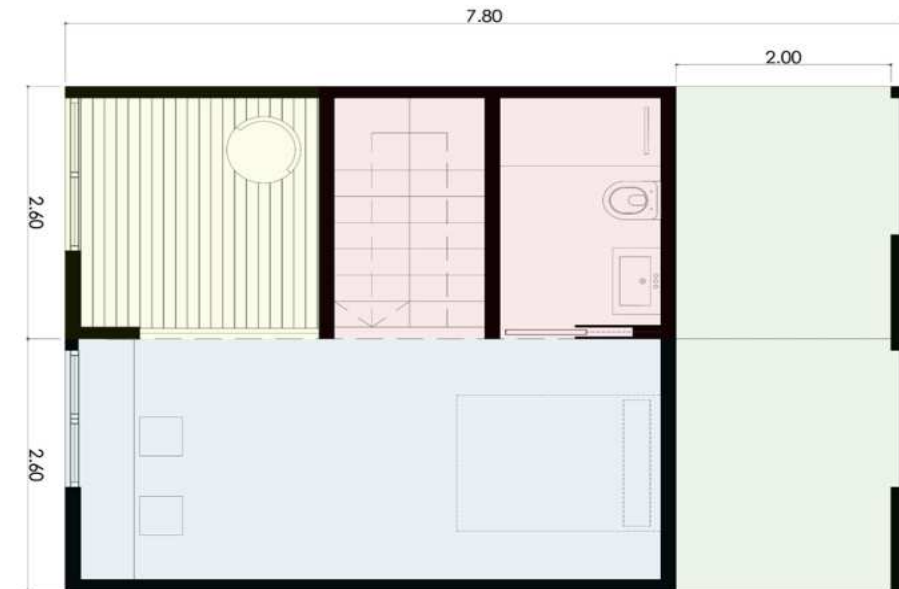
El diseño arquitectónico prioriza la relación del edificio con su entorno inmediato. La planta baja libre y la plaza en altura se conciben como espacios intermedios que favorecen la socialización, el intercambio y la conexión visual con el entorno natural y urbano. Este enfoque promueve una arquitectura abierta, accesible y participativa, en sintonía con los valores de una comunidad educativa moderna.

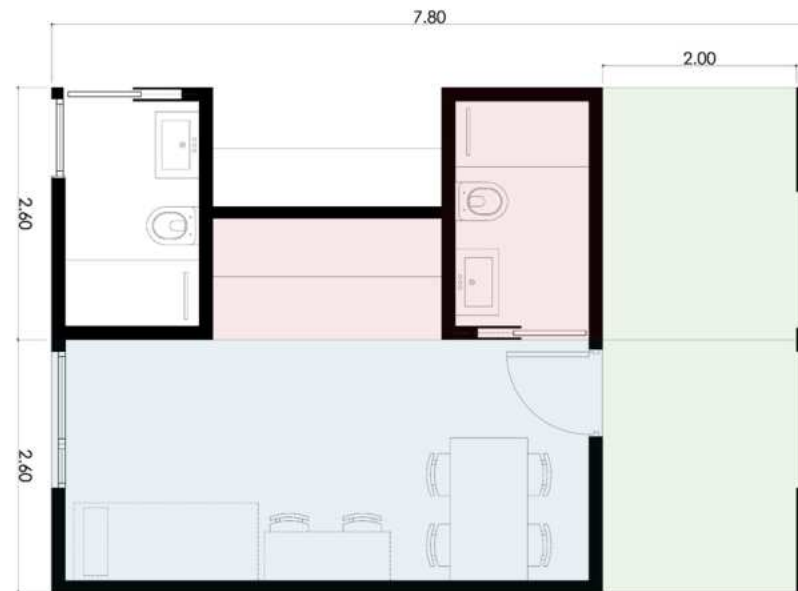




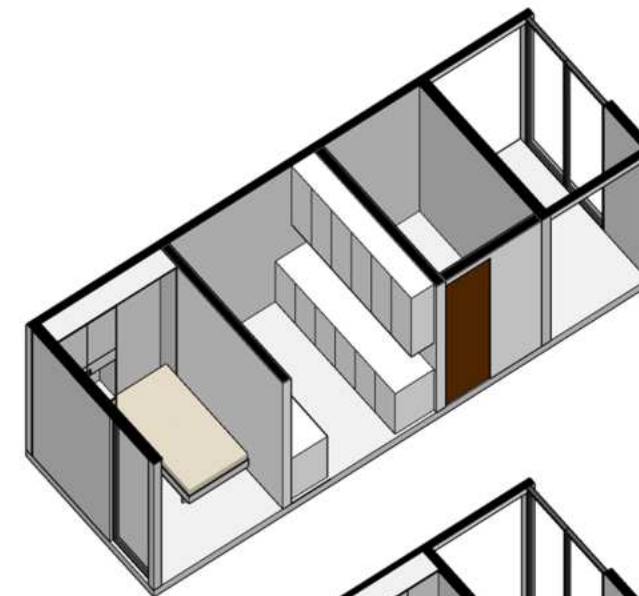
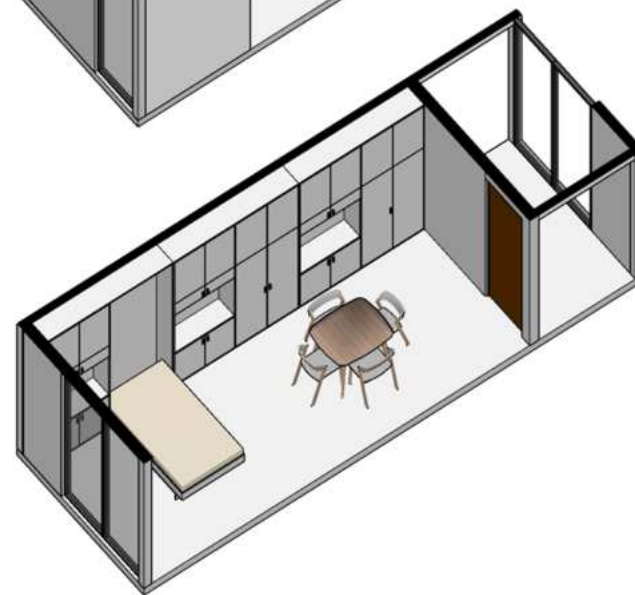
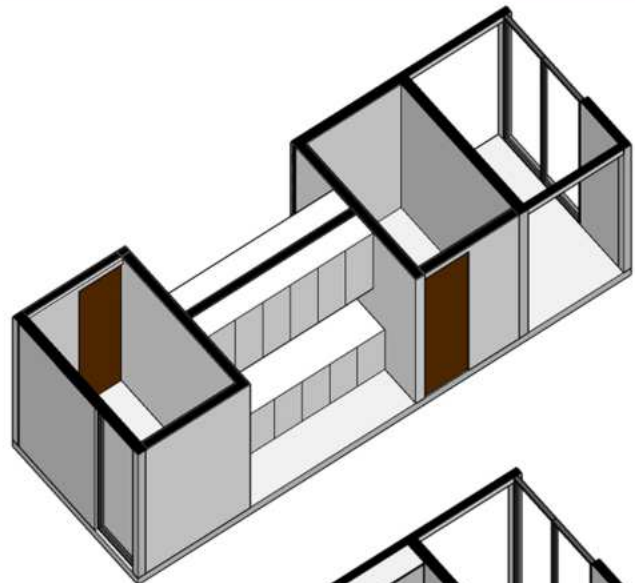
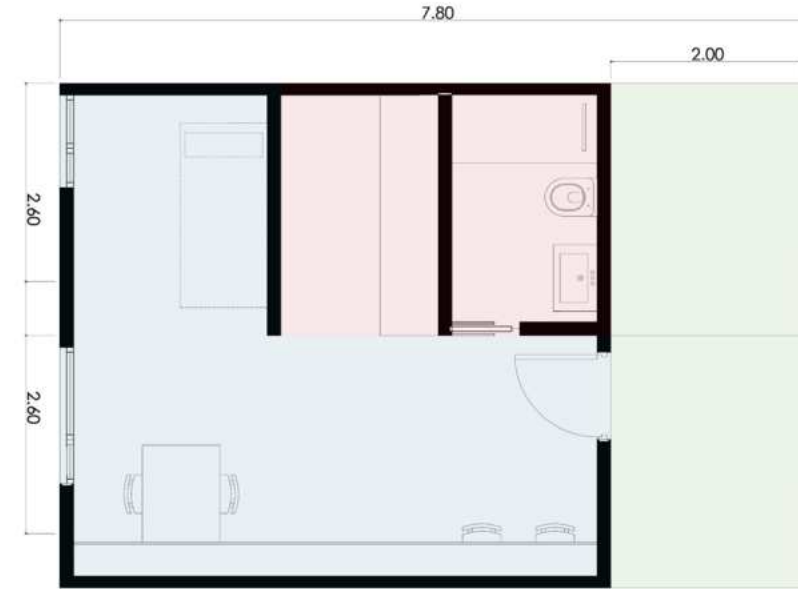


- Area de servicio
- Circulación
- Area libre
- Expansión





- Circulación**
- Area de servicio**
- Area libre**



PROYECTO

VIVIENDAS PARA ESTUDIANTES



PROGRAMA

PLANTA BAJA

Nucleo.....50m2
Equipamientos.....60m2
Semicubiertos.....1180m2/2=590m2

PRIMER PISO - PLANTA ESTUDIO

Nucleo.....50m2
Area de estudio.....1240m2

SEGUNDO PISO - PLAZA EN ALTURA

Nucleo.....50m2
Semicubiertos.....1240m2/2=620m2

TERCER PISO - VIVIENDAS

Nucleo.....60m2
Viviendas.....592m2
Circulaciones.....402m2/2=201m2

CUARTO PISO - VIVIENDAS

Nucleo.....60m2
Viviendas.....592m2
Circulaciones.....402m2/2=201m2

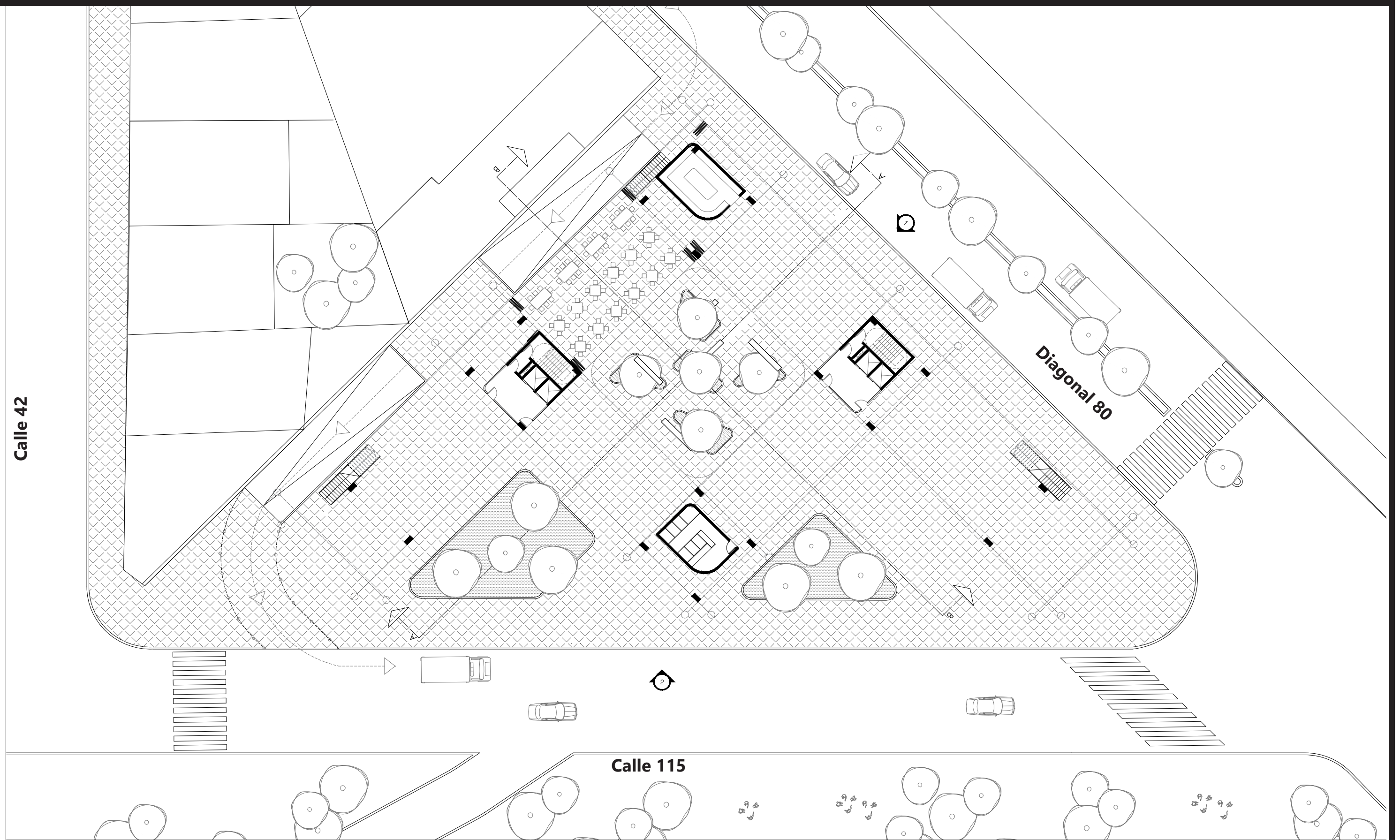
QUINTO PISO - VIVIENDAS

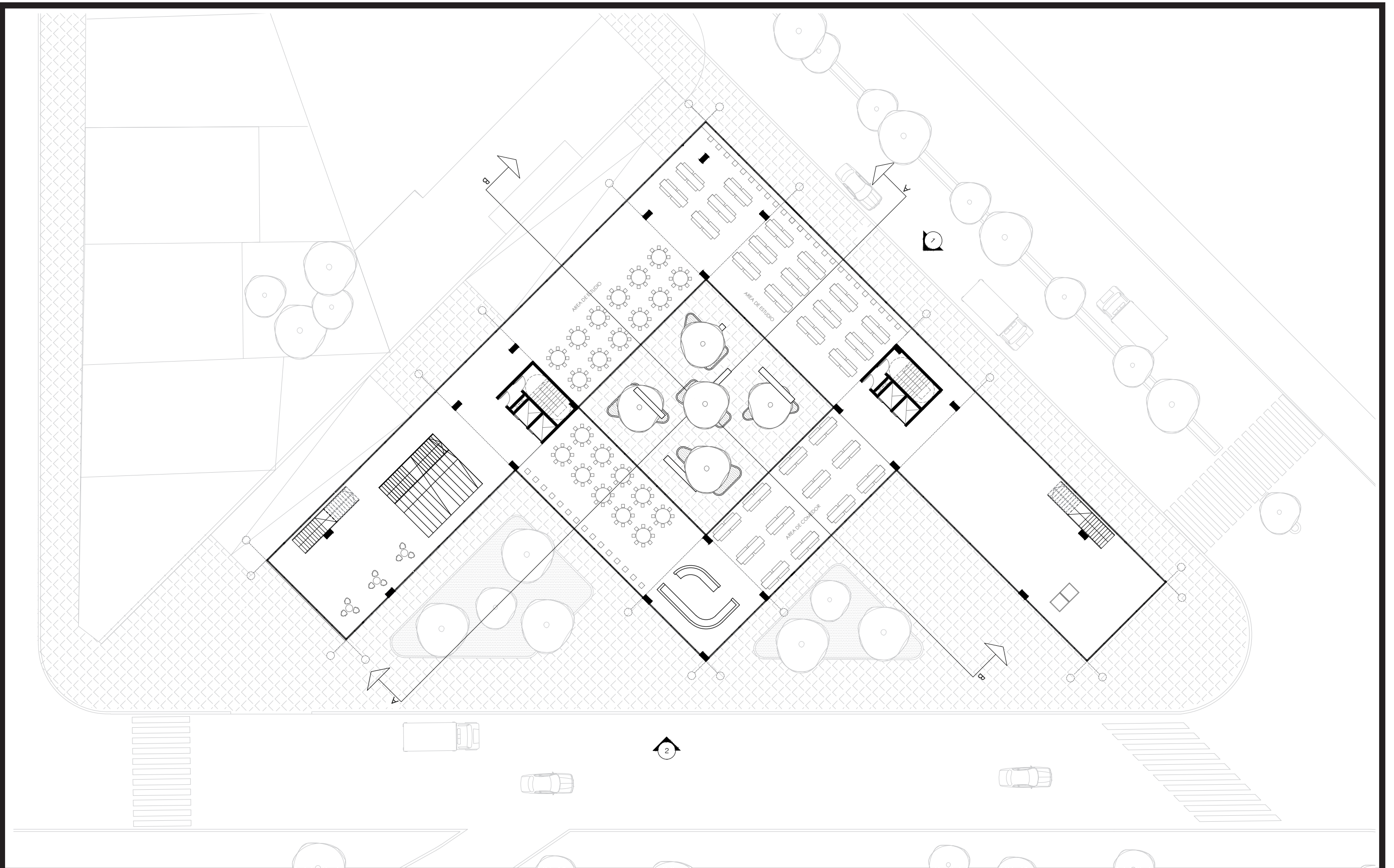
Nucleo.....60m2
Viviendas.....592m2
Circulaciones.....402m2/2=201m2

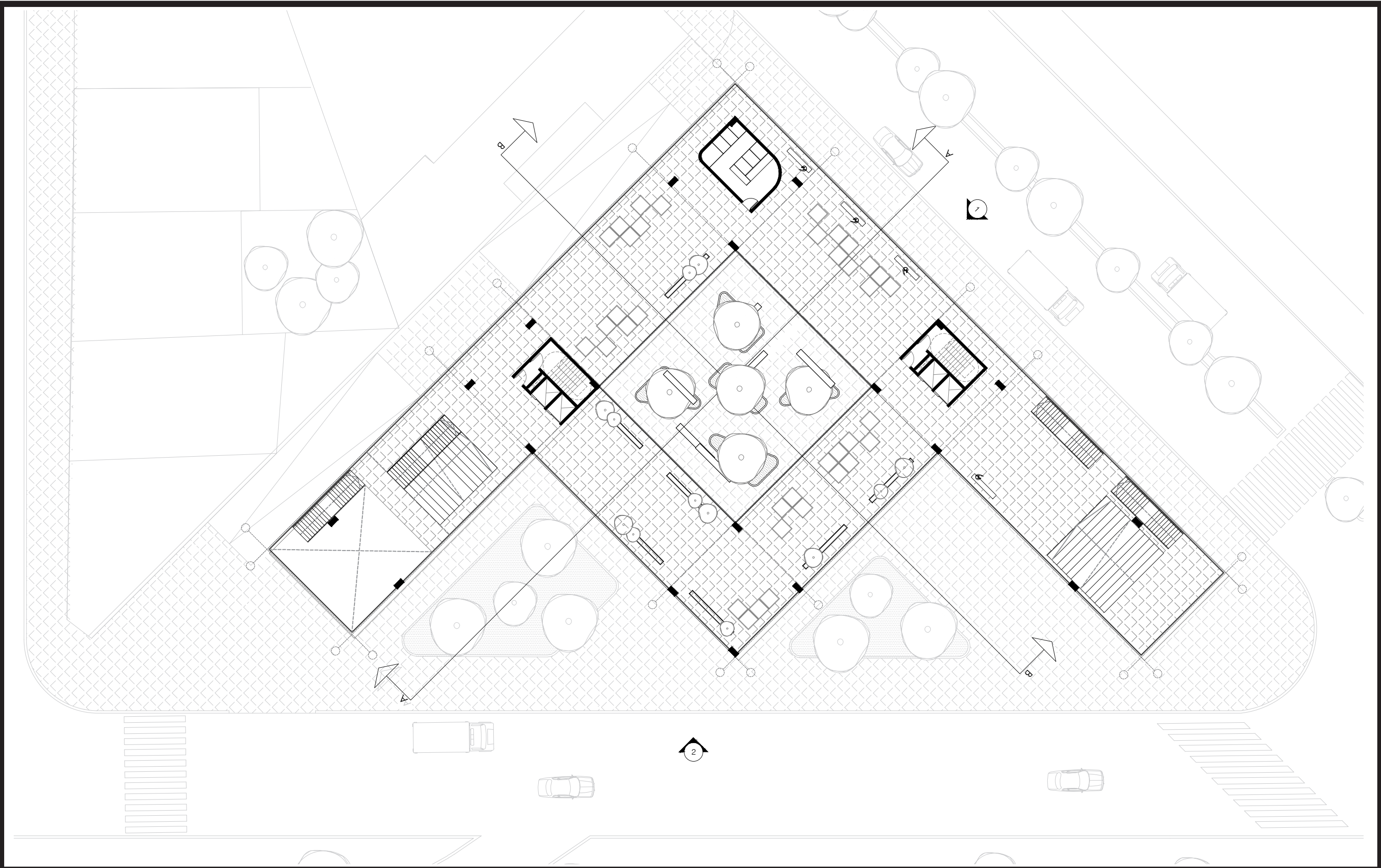
SEXTO PISO - VIVIENDAS

Nucleo.....60m2
Viviendas.....414m2
Circulaciones.....276m2/2=138m2

TOTAL.....5831M2

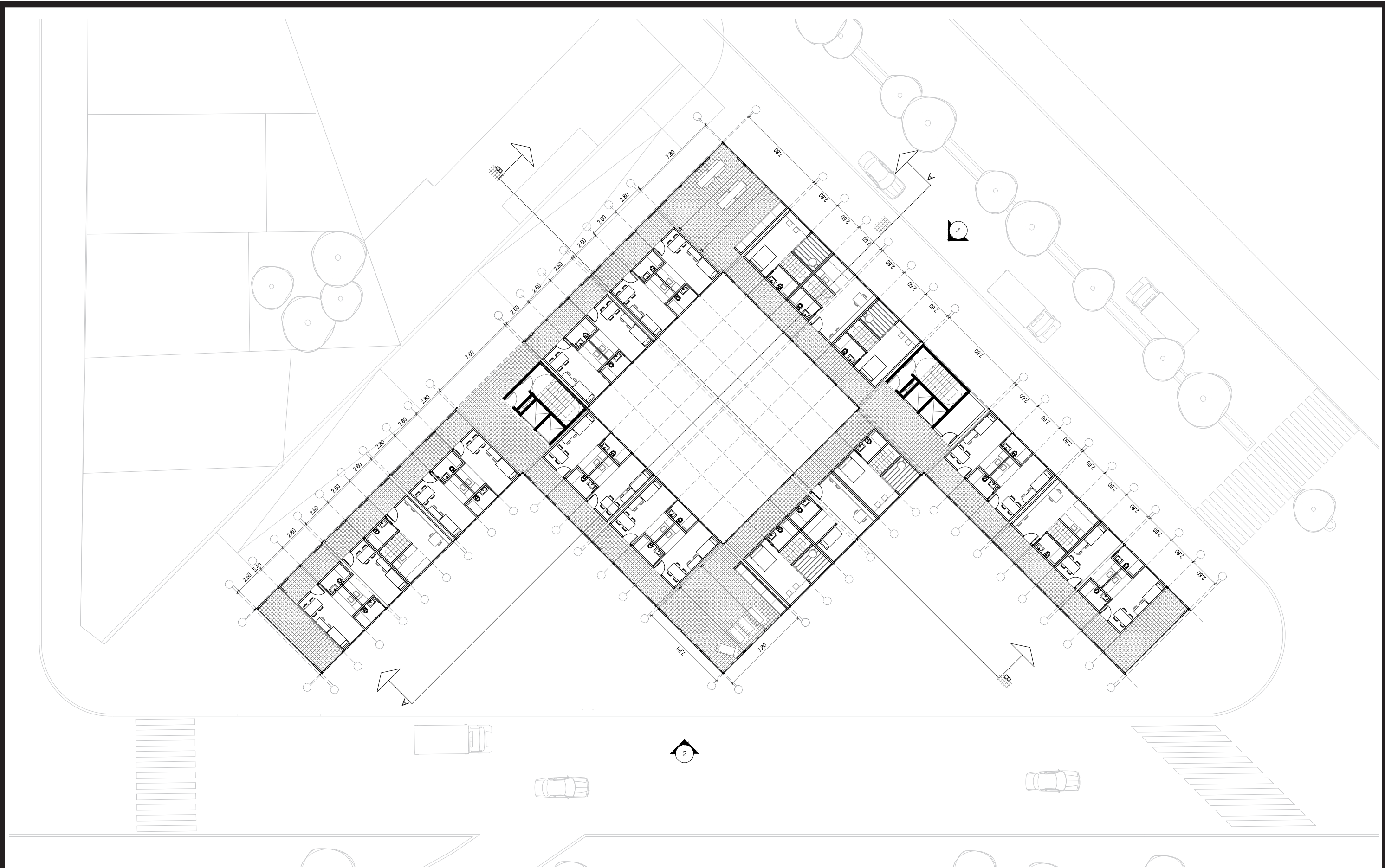


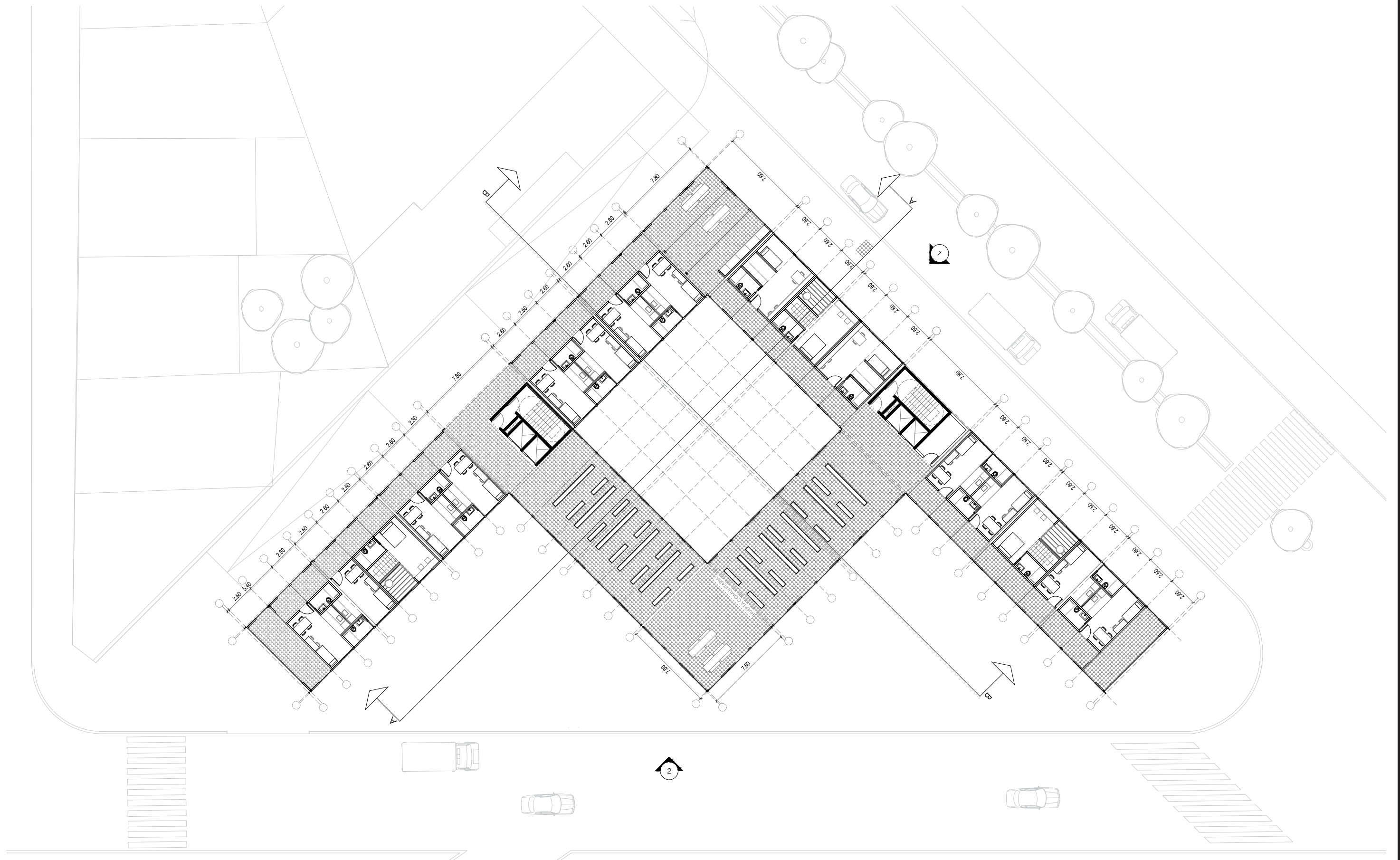


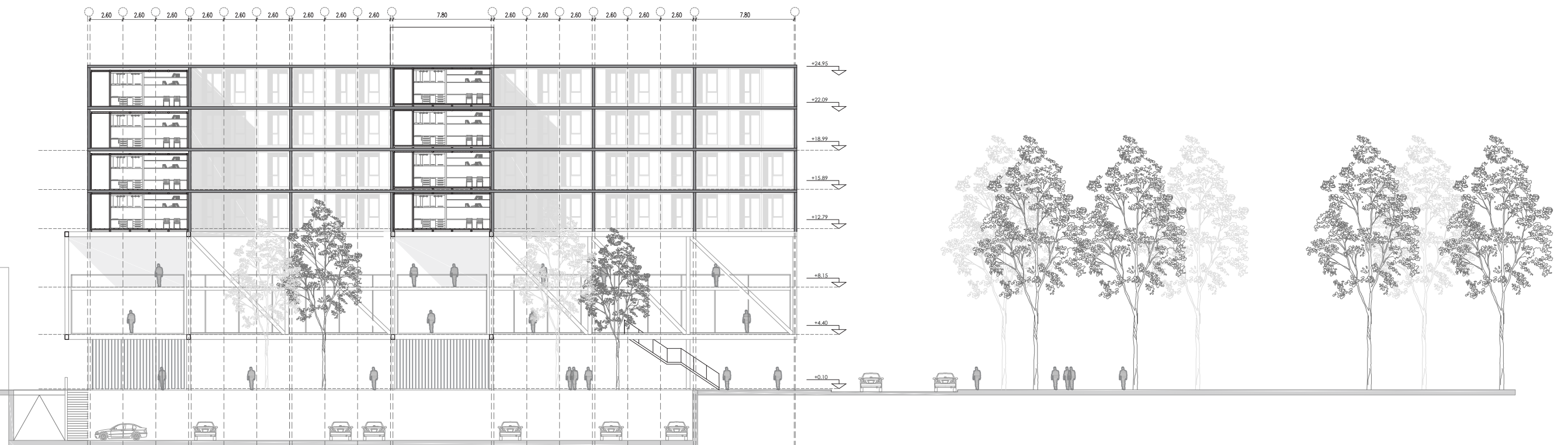
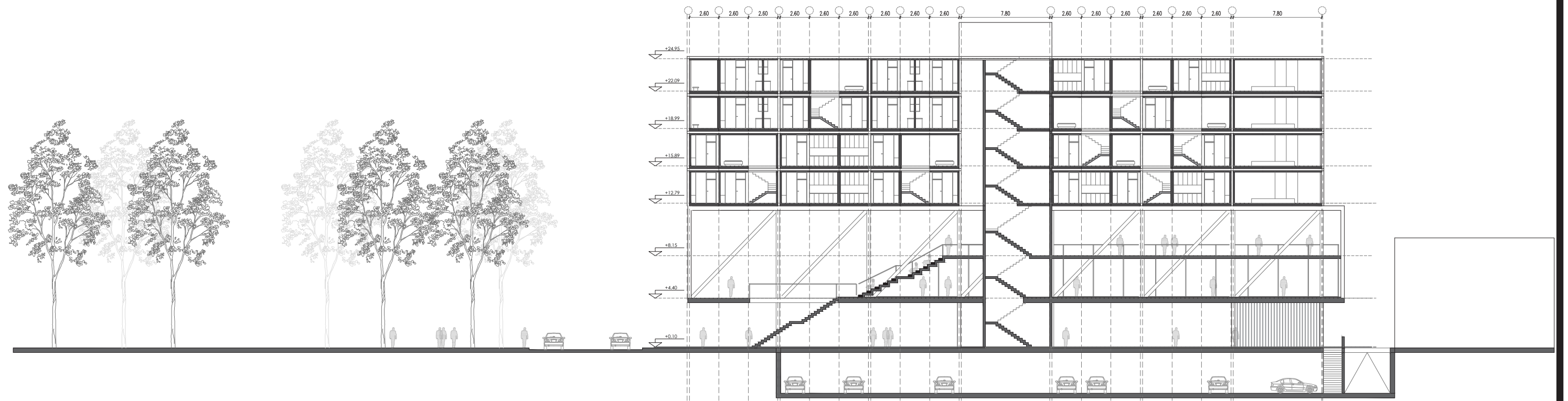


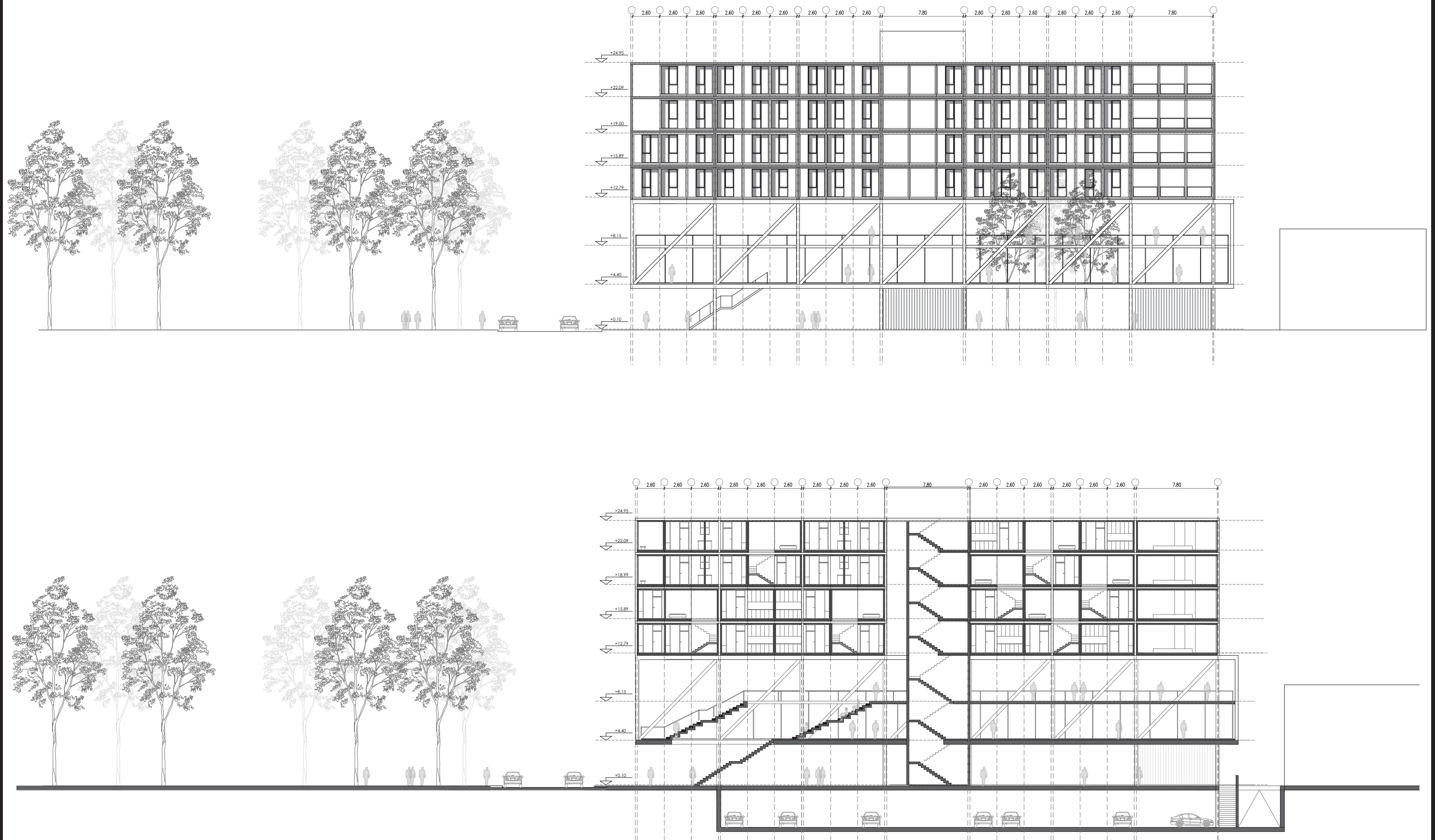






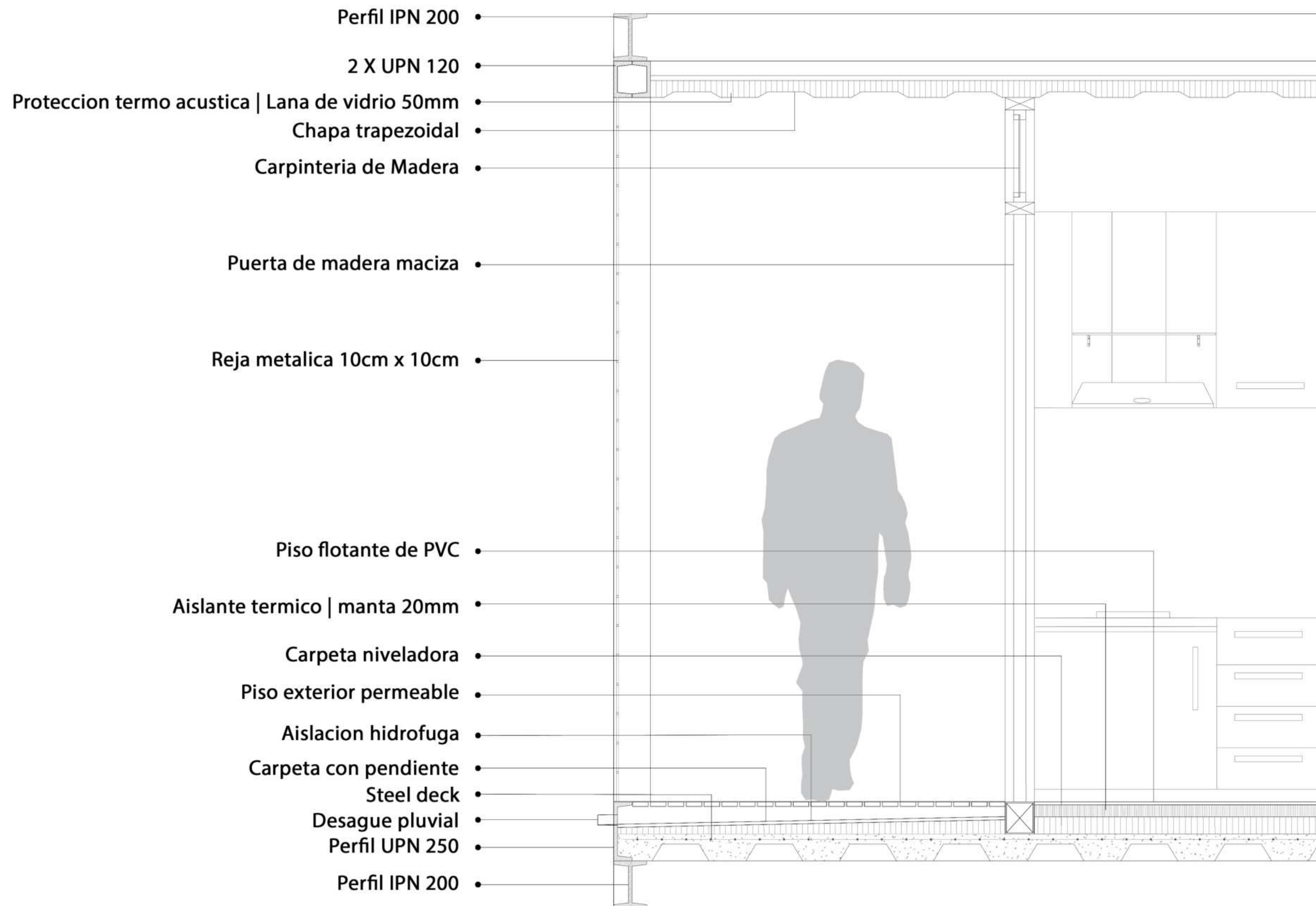






TECNICO

ESTRUCTURA - INSTALACIONES







IMAGENES

























REFLEXIÓN

El proyecto del Condensador Urbano UNLP implica reconocer el profundo impacto que una propuesta arquitectónica puede tener en la transformación del entorno urbano y en la vida cotidiana de las personas que lo habitan. Este proyecto no solo aborda la problemática habitacional estudiantil sino que lo intenta hacer desde una mirada integral y propositiva.

La vivienda estudiantil, tradicionalmente relegada a una solución transitoria y meramente funcional, se resignifica en esta propuesta como un espacio activo de intercambio, crecimiento y pertenencia. La integración de funciones habitacionales, educativas y recreativas en un mismo espacio trasciende el concepto tradicional de residencia para dar lugar a un verdadero ecosistema de vida universitaria, donde se fomenta tanto el desarrollo individual como el colectivo.

En este sentido, este proyecto final de carrera plantea una posible respuesta ampliada a la problemática mencionada: cómo articular arquitectura, urbanismo y vida comunitaria en un contexto marcado por la desigualdad en el acceso a la vivienda y los servicios. La creación de espacios compartidos, como los comedores co-living, las huertas comunitarias y las zonas de estudio, no solo optimiza recursos sino que promueve valores como la solidaridad, la cooperación y la sostenibilidad.

Asimismo, el emplazamiento dentro de un Master Plan vinculado al corredor universitario demuestra una planificación estratégica que entiende la ciudad como un sistema interconectado. Este proyecto reconoce que la arquitectura no se piensa en el vacío, sino que se inserta en un entramado físico, social y simbólico. Es decir, la arquitectura se proyecta en función a demandas, necesidades y problemáticas sociales.