



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

EDIFICIO HÍBRIDO EN LA CALLE PANAMÁ

AUTORAS:

**CANSING AJON ARIANA SABRINA
DOYLET ASPIAZU ADRIANA BRIGITTE**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTA

TUTOR:

ARQ. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO, MSC.

Guayaquil, Ecuador
08 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cansing Ajon Ariana Sabrina y Doylet Aspiazu Adriana Bigitte**, como requerimiento para la obtención del título de Arquitecta.

TUTOR



f. _____
Arq. Enrique Mora Alvarado, MSC.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Arq. Felix Chunga de la Torre, MSC.

Guayaquil, a los 08 días del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Cansing Ajon Ariana Sabrina, Doylet Aspiazu Adriana Brigitte**
DECLARAMOS QUE:

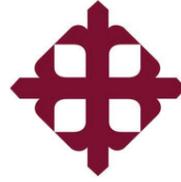
El Trabajo de Titulación, "**Edificio Híbrido en la Calle Panamá**", previo a la obtención del título de Arquitecta, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 08 días del mes de septiembre del año 2023

AUTORES

f. 
Cansing Ajon Ariana Sabrina

f. 
Doylet Aspiazu Adriana Brigitte



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

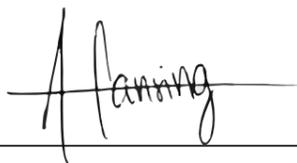
AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Cansing Ajon Ariana Sabrina, Doylet Aspiazu Adriana Brigitte**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, "**Edificio Híbrido en la Calle Panamá**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 08 días del mes de septiembre del año 2023

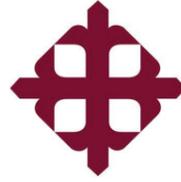
AUTORES

f. 

Cansing Ajon Ariana Sabrina

f. 

Doylet Aspiazu Adriana Brigitte



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Arq. FORERO FUENTES, BORIS ANDREI; PhD.

DELEGADO DE DECANA

f. _____

Arq. VEGA JARAMILLO, ROBINSON DANILO; Mgs.

EVALUADOR 2

f. _____

Arq. ORDOÑEZ GARCÍA, JORGE ANTONIO; Mgs.

OPONENTE INTERNO

AGRADECIMIENTOS

Adriana Doylet

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi vida junto a las personas que más amo.

A mis padres, por su esfuerzo incansable para que pueda cumplir mis sueños. Por creer en mi y haber estado a mi lado en todo momento a lo largo de este camino.

A mis hermanas, porque cada vez que necesitaba un respiro y creía que ya no podía más, estuvieron ahí siempre para apoyarme.

A mi compañera de tesis y amiga, Ariana Cansing, por haber estado siempre a mi lado desde el inicio hasta el final.

A mis amigos, por haber estado en todo momento dándome apoyo y por haber hecho este proceso más divertido.

A mi tutor, Arq. Enrique Mora, por guiar este trabajo, exigirnos y brindarnos su conocimiento.

A mis docentes de la facultad, por haber aportado con sus conocimientos y haberme formado como arquitecta.

A todos los que formaron parte de este proceso y estuvieron a mi lado incondicionalmente,

Gracias.

DEDICATORIA

Para mis padres y para mi abuelo, que siempre soñó con ver a sus tres nietas graduadas de arquitectas.

Ariana Cansing

A mis padres, Amanda y Francisco, por ser mi mayor apoyo, alentándome y estando a mi lado a lo largo del camino. Por aguantar mis llantos, y nunca dejar que me rinda.

A mi hermana, Amanda, por ayudarme a mantenerme firme, y animarme en los momentos más difíciles.

A mi compañera de tesis y amiga, Adriana Doylet, por su apoyo incondicional y por todas las vivencias a lo largo de la carrera.

A las grandes amistades que formé, por las innumerables risas y gran ayuda a lo largo del camino.

A mi tutor de tesis, Arq. Enrique Mora, por guiar este trabajo, exigirnos y brindarnos su conocimiento.

A los docentes de la facultad, por las grandes enseñanzas y conocimientos que me ayudaron a formar.

A todas las personas que me animaron desde el día uno, y siempre estuvieron a mi lado,

Gracias.

DEDICATORIA

Para mis padres, que con gran esfuerzo me apoyaron hasta el final y siempre me alentaron a cumplir todo lo que me proponga.

CANSING.ARIANA.DOYLET.ADRIANA.TESIS 1

6% Similitudes
 < 1% Texto entre comillas
 < 1% similitudes entre comillas
 10% Idioma no reconocido

Nombre del documento: CANSING.ARIANA.DOYLET.ADRIANA.TESIS 1.pdf
 ID del documento: 458e8cf96a00dfb39bba3298a80f1c1415b10586
 Tamaño del documento original: 87,78 MB

Depositante: Enrique Alejandro Mora Alvarado
 Fecha de depósito: 30/8/2023
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 30/8/2023

Número de palabras: 18.009
 Número de caracteres: 100.965

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	localhost Bosque escuela Olón Yaku. http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/18456/1/T-UCSG-PRE-ARQ-CA-609.pdf 27 Fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (249 palabras)
2	localhost Mercado artesanal para el centro de Guayaquil. http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/16269/1/T-UCSG-PRE-ARQ-CA-537.pdf 27 Fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (216 palabras)
3	localhost Centro cultural en Barrio del Astillero - Guayaquil (Guayas). http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/6971/3/T-UCSG-PRE-ARQ-CA-171.pdf.txt 27 Fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (190 palabras)
4	www.gob.ec https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-08/DE 681 Reglamento de accesos a subsidi... 1 Fuente similar	1%		Palabras idénticas: 1% (170 palabras)
5	PINEDA, WILLIAM. TESIS.pdf Arquitectura #472492 El documento proviene de mi grupo 25 Fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (148 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	la-respuesta.com Que son las viviendas agrupadas? - La-Respuesta.com https://la-respuesta.com/consejos-utiles/Que-son-las-viviendas-agrupadas/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	www.archdaily.cl Biblioteca Sant Antoni - Joan Oliver / RCR Arquitectes ArchDai... https://www.archdaily.cl/cl/624142/biblioteca-sant-antoni-joan-oliver-rcr-arquitectes	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
3	www.eluniverso.com ¿Qué son las casas prefabricadas? Estas son varias de las o... https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/que-son-las-casas-prefabricadas-estas-son-varias-de...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
4	hdl.handle.net Prototipo de vivienda flexible. Una visión actual del concepto de l... http://hdl.handle.net/10317/8831	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)
5	www.archdaily.mx a+H: Hybrids II ArchDaily México https://www.archdaily.mx/mx/02-19857/at-hybrids-ii	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- https://blog.zeroconsulting.com/construccion-modular
- https://aq-acentor.com/arquitectura-ecologica-que-es-3-ejemplos/
- https://archello.com/es/project/new-housing-on-briestrasse
- https://www.arqhys.com/arquitectura/diversidad.html
- https://content.civicplus.com/api/assets/3e582a6c-3955-4726-8a2a-e038fa11038c?cache=1800

Tutor: ENRIQUE MORA
 Estudiante: CANSING AJON ARIANA SABRINA Y DOYLET ASPIAZU ADRIANA BRIGITTE
 Tema: EDIFICIO HÍBRIDO EN LA CALLE PANAMÁ
 Porcentaje: 6%



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN



Arq. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO; Mgs.

TUTOR

The image is a full-page architectural rendering of a modern building complex. The central focus is a large, multi-story building with a prominent green roof and a facade of large glass windows and balconies. The building is situated on a wide, paved pedestrian walkway. In the foreground, several people are walking, including a person with a cane. The scene is set in a bright, sunny environment with trees and a clear sky. A large, semi-transparent circular graphic is overlaid on the center of the image, containing the main title and author information.

EDIFICIO HÍBRIDO EN LA CALLE PANAMÁ

TIC_A2023

POR: ARIANA CANSING, ADRIANA DOYLET

ÍNDICE GENERAL

INVESTIGACIÓN ANALÍTICA	014	PLANIMETRÍA	028	CONSTRUCCIÓN	063	MEMORIA	079
Marco teórico.....	015	Plano de situación.....	029	Axonometría estructural.....	064	Memoria descriptiva.....	080
Antecedentes.....	018	Terreno a intervenir.....	030	Secciones constructivas y detalles		Conclusión.....	081
Análisis de sitio.....	019	Implantación.....	031	Sección constructiva 1.....	065	BIBLIOGRAFÍA	082
Análisis tipológico.....	022	Planta de cubiertas.....	032	Sección constructiva 2.....	066	ANEXOS	083
Usuario.....	023	Plantas amobladas		Detalles constructivos.....	067	Experimentación.....	084
Estrategias.....	024	Planta baja amoblada.....	033	Sección constructiva 3.....	069	Referencias teóricas.....	085
Conceptualización.....	025	Planta primer piso amoblada.....	034	Sección constructiva 4.....	070		
Programa arquitectónico.....	026	Planta segundo piso amoblada.....	035	Detalles constructivos.....	071		
		Planta tercer piso amoblada.....	036	Secuencia constructiva.....	073		
		Planta cuarto piso amoblada.....	037	VISUALIZACIONES	074		
		Planta quinto piso amoblada.....	038				
		Plantas acotadas					
		Planta baja acotada.....	039				
		Planta primer piso acotada.....	040				
		Planta segundo piso acotada.....	041				
		Planta tercer piso acotada.....	042				
		Planta cuarto piso acotada.....	043				
		Planta quinto piso acotada.....	044				
		Plantas de tipos de viviendas					
		Departamento tipo C.....	045				
		Departamento tipo D.....	046				
		Departamento tipo B.....	047				
		Departamento tipo E.....	048				
		Departamento tipo A.....	049				
		Departamento tipo G.....	050				
		Departamento tipo F.....	051				
		Secciones					
		Sección A-A'.....	053				
		Sección B-B'.....	054				
		Sección C-C'.....	055				
		Sección D-D'.....	056				
		Sección E-E'.....	057				
		Sección F-F'.....	058				
		Elevaciones					
		Elevación Sur.....	059				
		Elevación Este.....	060				
		Elevación Norte.....	061				
		Elevación Oeste.....	062				

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

Gráfico 1	015
Gráfico 2	016
Gráfico 3	016
Gráfico 4	019
Gráfico 5	019
Gráfico 6	019
Gráfico 7	020
Gráfico 8	020
Gráfico 9	020
Gráfico 10	021
Gráfico 11	021
Gráfico 12	021
Gráfico 13	022
Gráfico 14	022
Gráfico 15	022
Gráfico 16	022
Gráfico 17	024
Gráfico 18	024
Gráfico 19	024
Gráfico 20	024
Gráfico 21	024
Gráfico 22	024
Gráfico 23	024
Gráfico 24	024
Gráfico 25	024

Gráfico 26	024
Gráfico 27	025
Gráfico 28	025
Gráfico 29	025
Gráfico 30	027
Gráfico 31	072
Gráfico 32	073
Gráfico 33	073
Gráfico 34	073
Gráfico 35	073
Gráfico 36	073
Gráfico 37	073
Gráfico 38	073
Gráfico 39	085
Gráfico 40	085
Gráfico 41	085
Gráfico 42	085

TABLAS

Tabla 1	017
Tabla 2	017
Tabla 3	017
Tabla 4	023
Tabla 5	026
Tabla 6	027

IMÁGENES

Imagen 1	021
Imagen 2	021
Imagen 3	021
Imagen 4	021
Imagen 5	021
Imagen 6	084

MEMORIA

Marco teórico	001
Antecedentes	003
Análisis de sitio	004
Análisis tipológico	005
Usuario	006
Estrategias	007
Conceptualización	008
Programa arquitectónico	009

RESUMEN

El presente documento propone el desarrollo de una vivienda colectiva de CLT (Cross-Laminated Timber), conformada por viviendas de interés social y viviendas de interés público en el centro de la ciudad de Guayaquil. El diseño pretende sumar a la reactivación del sector de la calle Panamá en el centro de la ciudad, a partir de la directa integración con el espacio público preexistente. Por otro lado, se proponen diversos tipos de unidades de vivienda adaptables a las distintas necesidades de las familias que las habitan. Además, se prevé que los habitantes del conjunto se relacionen entre sí a partir de espacios comunes planteados.

El proyecto pretende aportar al déficit de vivienda en el centro de la ciudad y logra establecer un prototipo de vivienda colectiva a replicar en un futuro.

Palabras clave: edificio híbrido, vivienda colectiva, vivienda social, vivienda de interés público, unidades habitacionales, agrupación, CLT.

ABSTRACT

This document proposes the development of a CLT (Cross-Laminated Timber) collaborative housing, consisting of social housing and public interest housing in the downtown of the city of Guayaquil. The design aims to help the recovery of the Panama street area, by implementing a direct integration with the pre-existing public space. On the other hand, various types of housing units are designed to fit the different needs of the users. In addition, it is expected that the residents of the complex interact with each other at the common spaces assigned.

The project aims to contribute to the housing deficit in the city's downtown and helps establish a collective housing prototype to be replicated in the future.

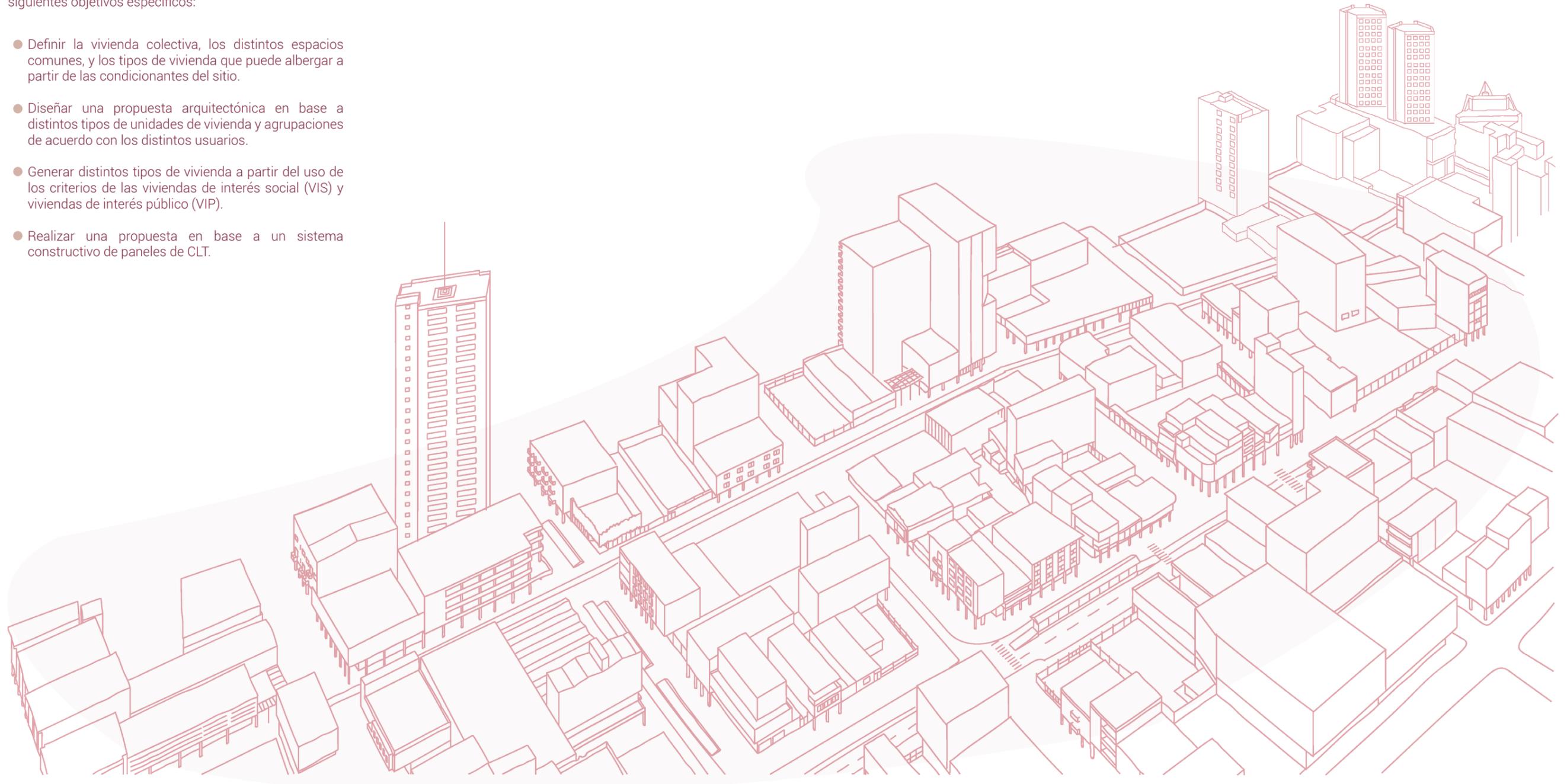
Keywords: hybrid building, collaborative housing, social housing, public interest housing, housing units, grouping, CLT.

OBJETIVOS

GENERAL

El presente documento tiene como objetivo la generación de propuestas arquitectónicas de distintas unidades habitacionales como parte de un conjunto de vivienda colectiva con el fin de reactivar el centro histórico de la ciudad de Guayaquil. Para lograrlo, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Definir la vivienda colectiva, los distintos espacios comunes, y los tipos de vivienda que puede albergar a partir de las condicionantes del sitio.
- Diseñar una propuesta arquitectónica en base a distintos tipos de unidades de vivienda y agrupaciones de acuerdo con los distintos usuarios.
- Generar distintos tipos de vivienda a partir del uso de los criterios de las viviendas de interés social (VIS) y viviendas de interés público (VIP).
- Realizar una propuesta en base a un sistema constructivo de paneles de CLT.





INVESTIGACIÓN ANALÍTICA

MARCO TEÓRICO

SISITEMA CONSTRUCTIVO

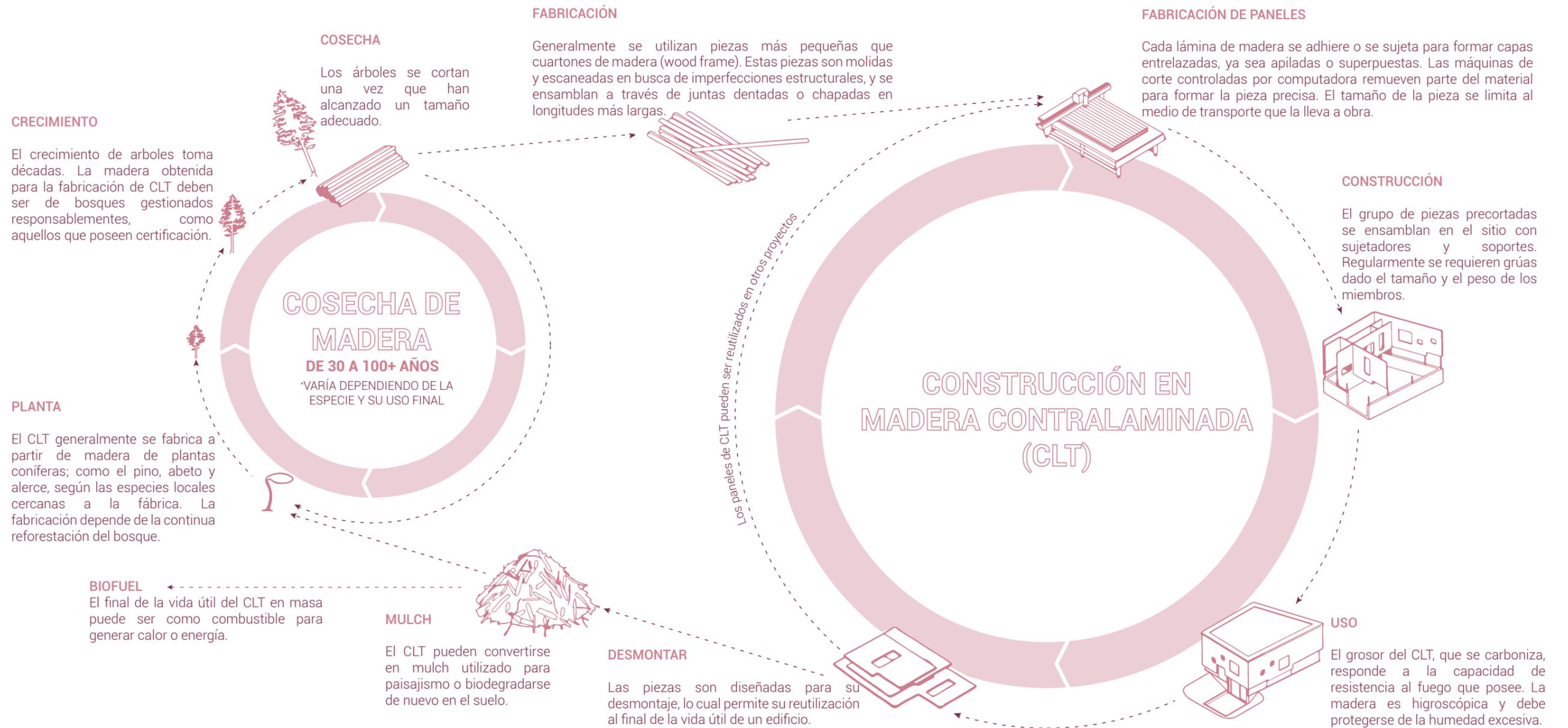


Gráfico 1: Procesos en la construcción en CLT
Autor: Lewis, Tsurumaki, & Lewis



MARCO TEÓRICO

SISTEMA CONSTRUCTIVO

CLT

El Cross-laminated timber, o madera contralaminada, consiste en tableros de madera aserrada y encolada unido en capas de manera perpendicular a la capa anterior. La unión de capas de madera en ángulos perpendiculares proporciona rigidez estructural en ambas direcciones al panel. De este modo, se obtiene buena resistencia a la tracción y compresión (Souza, 2018).

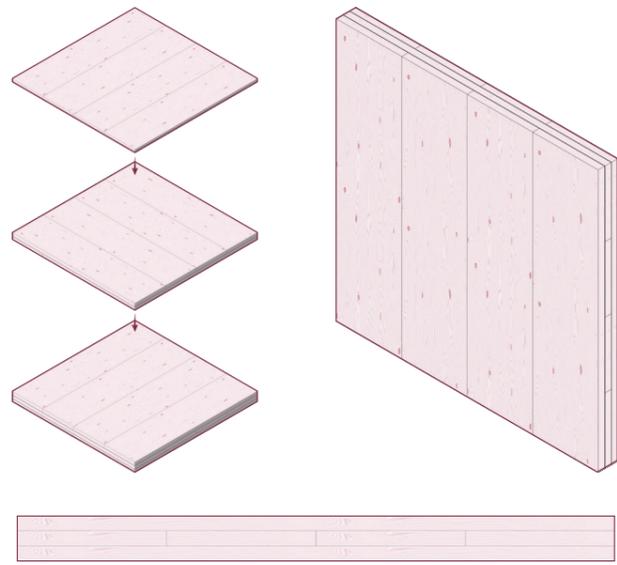


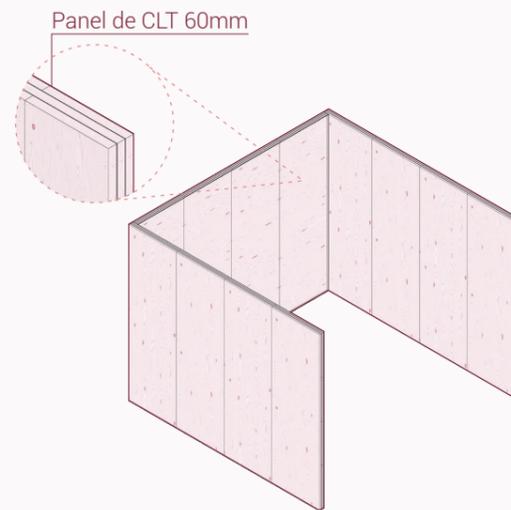
Gráfico 2: Capas de paneles en CLT
Autor: Autoría propia

Se considera un material sostenible al estar compuesto de madera, un recurso renovable y que no necesita durante su producción la quema de combustibles fósiles. Representa una opción viable en las construcciones futuras gracias a su resistencia estructural y su reducido impacto ambiental. Actualmente, existen rascacielos contruidos en CLT (Souza, 2018).

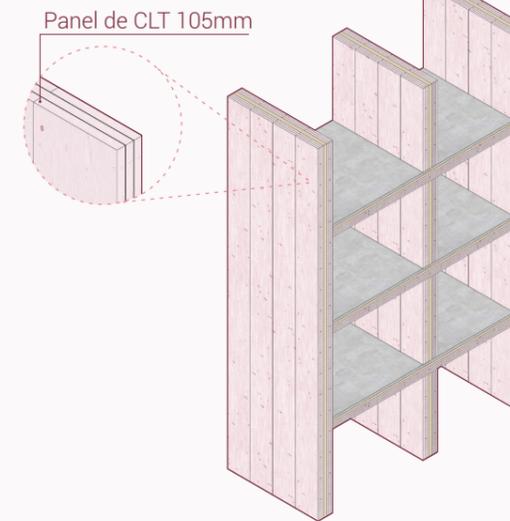
La construcción en CLT, representa una nueva opción a la construcción en madera, representando una opción novedosa ante los sistemas constructivos comunes, a partir de sus cualidades de rapidez, y fácil montaje en sitio.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

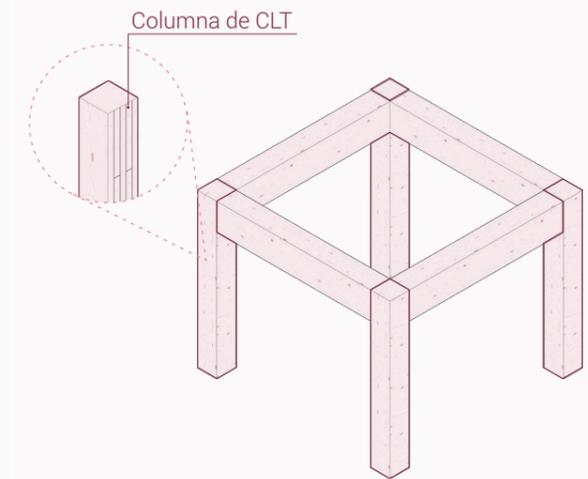
MAMPOSTERÍA



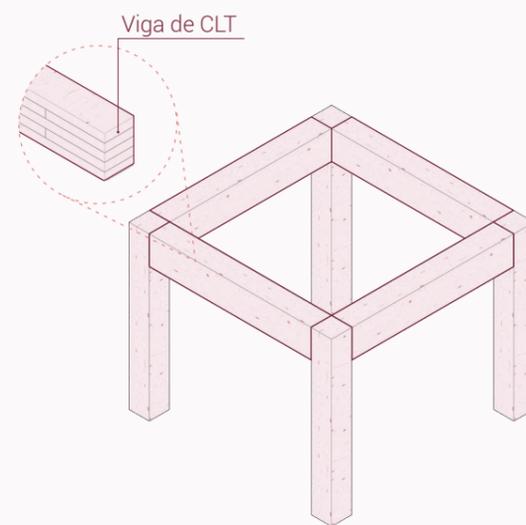
MURO PORTANTE



COLUMNAS



VIGAS



LOSA



AISLAMIENTO ACÚSTICO

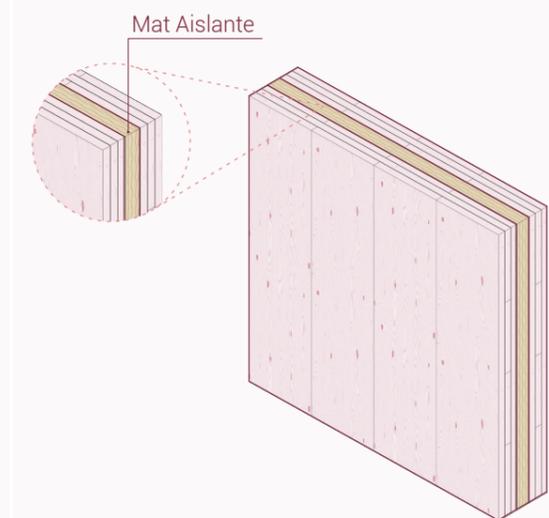


Gráfico 3: Elementos constructivos en CLT
Autor: Autoría propia



MARCO TEÓRICO

VIVIENDA

Edificio híbrido

Un edificio híbrido consiste en un edificio donde convergen diferentes funciones en un programa arquitectónico variado. A diferencia de un edificio de uso mixto, el edificio híbrido pretende relacionar sus distintas funciones de manera que se integran y correlacionan dentro de un mismo espacio. Las distintas funciones propuestas a la edificación, corresponde a las características urbanas y sociales de la ciudad donde se emplaza, resultando en un edificio con diferentes funciones resultantes de las necesidades del entorno. Por ejemplo, a partir de las distintas distancias de movilización a los distintos sitios de primera necesidad para los usuarios, se propone un programa que acerca estos lugares a los usuarios del sector (Fernández, Mozas, & Arpa, 2014).

A partir de su variado programa, se relaciona y funcionan de manera simultánea la privacidad con la colectividad del espacio público. Esto permite la relación constante entre los habitantes y el público en general. La permeabilidad del híbrido respecto a la ciudad lo hace accesible y amplía su horario de utilización. Esto representa una actividad constante en el edificio, no regida por los ritmos privados, ni por los públicos.

Su principal característica es el fomentar la vivienda, el espacio público y los equipamientos como respuesta a los problemas regulares presentes en la sociedad, como:

- El precio y falta de predios.
- La necesidad de desarrollo sostenible a partir del uso de suelo limitado.
- La falta de densificación como solución a la revitalización de los centros de las ciudades.



Vivienda colectiva

La vivienda colectiva consiste en un edificio multifamiliar, comúnmente equipado por departamentos con cocina, sala y dormitorios, donde se comparte en espacios comunes donde los residentes comparten, realizan actividades o socializan. Existen distintos tipos de tenencia dentro del mismo grupo (Arroyo, Wasim, & Johansson, 2022, p. 5).

El edificio alberga viviendas individuales, habitada por familias independientes al resto. Su uso es mayoritariamente residencial, sin embargo, existen zonas comunes, como el portal, un parque comunitario o el garaje. Los pisos o apartamentos entrarían dentro de la vivienda colectiva, mientras que las casas son viviendas unifamiliares (Equipo de MAS in Collective Housing, 2021).

Vivienda de interés social

La vivienda de interés social según el Decreto ejecutivo No. 405, artículo 6, es aquella destinada a grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad; así como, a los núcleos familiares de ingresos económicos bajos o medios, que tienen la necesidad de adquirir una vivienda propia y que no han recibido un beneficio similar (Lasso, 2021).

Existen tres tipos de segmentos de acuerdo a su adquisición:

Primer Segmento	Segundo Segmento	Tercer Segmento
<ul style="list-style-type: none"> • Subsidio total del Estado • Vivienda construida en terreno propio 44SBU ≈ \$19.800 • Vivienda construida en terreno estatal o de promotor 64 SBU ≈ \$28.800 	<ul style="list-style-type: none"> • Subsidio parcial del Estado, con la posibilidad de crédito hipotecario con tasa de interés preferencial • 102 SBU ≈ \$45.900 	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito hipotecario con tasa de interés preferencial • 178 SBU ≈ \$80.100

Tabla 1: Costos viviendas de interés social
Autor: Autoría propia

Vivienda de interés público

La vivienda de interés público según el Decreto ejecutivo No. 405, artículo 22, es aquella destinada a los núcleos familiares de ingresos económicos medios, con acceso al sistema financiero y crédito hipotecario con tasa de interés preferencial, y que, con el apoyo del Estado pueden alcanzar la capacidad de pago requerida para satisfacer su necesidad de vivienda propia. La construcción de viviendas de interés público puede ser en terreno de propiedad del estado o en terrenos del promotor/ constructor (Lasso, 2021).

La operatividad financiera de los proyectos de vivienda de interés público se realizará mediante las instituciones del sistema financiero nacional que otorguen el crédito hipotecario.

El valor de las viviendas de interés público oscila entre:

Primer Segmento	Segundo Segmento
• 178.01 SBU ≈ \$80.104,5	• 229 SUB ≈ \$103.050

Tabla 2: Costos viviendas de interés público
Autor: Autoría propia

CRITERIOS VIS



1. Accesible: no ofrece barreras arquitectónicas que dificulten la movilidad de las personas que la habitan y que permiten gozar de la máxima independencia posible.



2. Colectiva: edificios o conjuntos de edificios que albergan viviendas individuales, donde cada vivienda es habitada por una familia independiente del resto.



3. Diversa: ofrecer variedad residencial para dar cabida a las diversas necesidades.



4. Ecológica: el diseño se basa en el aprovechamiento de los recursos naturales de la zona, tanto en la fase de construcción como en su posterior uso, y logre la máxima sostenibilidad con un impacto ambiental nulo es imposible.



5. Económica: ofrecer precios económicos para los residentes con ingresos bajos o moderados.



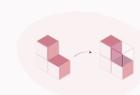
6. Flexible: la capacidad de adaptarse y modificarse en función de los diferentes modos de vida.



7. Modular: construcción a partir de módulos.



8. Prefabricada: aquella que se realiza a la medida y cuya estructura se elabora previamente en una fábrica.



9. Progresiva: puede variar su superficie útil inicial incrementándose o reduciéndose en función de las necesidades de los residentes a lo largo del tiempo.



10. Productiva: cohabitan los enseres de la casa y los instrumentos de trabajo.

Tabla 3: Definiciones criterios de Vivienda de interés social
Autor: Autoría propia



ANTECEDENTES

UBICACIÓN



¿Cómo empezó la calle Panamá?

A finales del siglo XVII, el Cabildo de Guayaquil decide trasladar la ciudad a un kilómetro al sur debido a calamidades que afectaron el asentamiento original. (Pozo et al., 2020, p. 9).

El 14 de julio de 1692 se aprobó el nuevo asentamiento de la ciudad junto con la repartición de solares a los habitantes. El 2 de febrero de 1695 se dio el traslado.

Se configuró la Ciudad Nueva y la Ciudad Vieja. En medio de estas se generó un área desordenada que unía ambos sectores.

La calle Panamá se encuentra en medio de ambos sectores. Esta fue parte de uno de los barrios más antiguos de Guayaquil, llamado el Barrio del puente.

La calle Panamá fue de tipología residencial mixta, en donde los soportales servían como espacio para el intercambio de distintas funciones.

A mediados del siglo XX, debido a la crisis cacaotera y bananera, la zona central de la ciudad fue perdiendo su uso residencial y se fue desarrollando en su mayoría como zona comercial.

En la época colonial, la ubicación de la calle Panamá servía como límite entre la Ciudad Vieja y la Ciudad Nueva y configuraba el Barrio del puente y el límite del Barrio del Bajo.

El 2 de octubre de 1986 un gran incendio asoló Guayaquil, destruyendo la Ciudad Vieja y el espacio entre esta y la Ciudad Nueva (Pozo et al., 2020, p. 9).

Luego del incendio la reconstrucción fue inmediata. En el siglo XVIII, en la Ciudad Nueva se encontraban los principales edificios públicos, los establecimientos comerciales y las viviendas de los estratos más altos de la sociedad. Por otro lado, la Ciudad Vieja se había convertido en un barrio "...de artesanos, pescadores, mercachifles y sirvientes" (Hamerly, 1973, p. 50).

El fenómeno de las viviendas de interés social en los países en desarrollo surge a mediados del siglo XX como respuesta a la demanda acumulada a consecuencia de la ineficiencia del modelo urbano moderno de la vivienda social. La respuesta evolucionó de un mal urbano hacia una solución válida, reconocida como "proceso de producción social del hábitat" (Ortiz, 1996). La historia y evolución de la vivienda social en el Ecuador responde a esa tendencia global que transita de la vivienda social gestionada por el estado protector para la clase obrera, a la vivienda de interés social con estándares inferiores de calidad (Imilan, Olivera y Beswick, 2016).

Desde el año 1950 las primeras instancias de vivienda social surgen como los llamados "conjuntos habitacionales" (Martín, S. 2018, pág. 7). Se construyen los dos conjuntos habitacionales claves de la historia de la arquitectura moderna de Guayaquil: el centro de Vivienda de Almiro Gonzalez y los Bloques Multifamiliares de Pablo Graf. Ambos proyectos de alta densidad resueltos a partir de la aplicación de altura (Bamba, J. 2018, pág. 19).

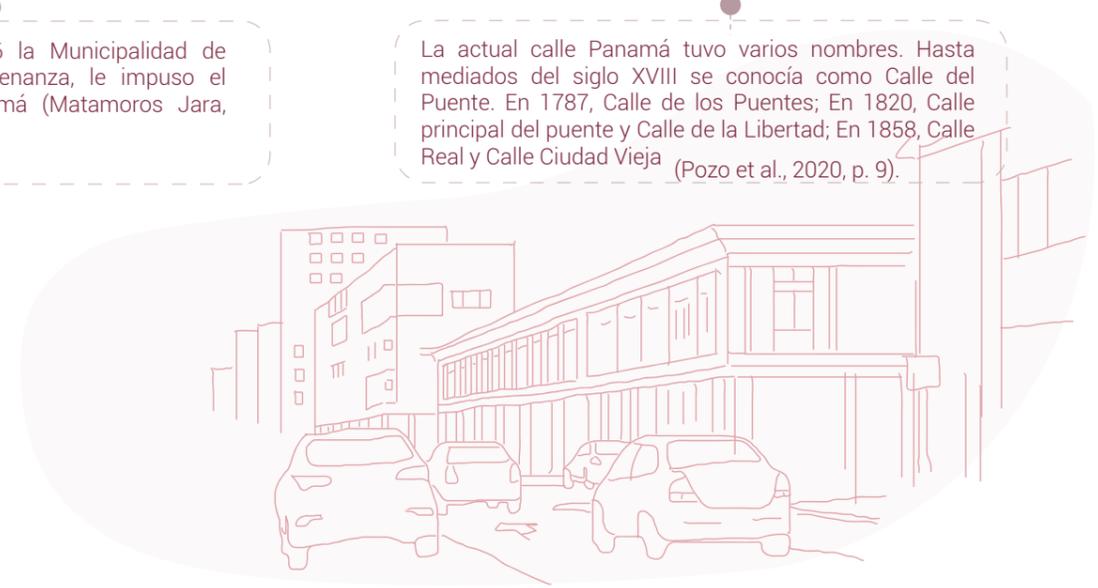
El 23 de junio de 1926 la Municipalidad de Guayaquil, mediante ordenanza, le impuso el nuevo nombre de Panamá (Matamoros Jara, 1937, p. 82).

La actual calle Panamá tuvo varios nombres. Hasta mediados del siglo XVIII se conocía como Calle del Puente. En 1787, Calle de los Puentes; En 1820, Calle principal del puente y Calle de la Libertad; En 1858, Calle Real y Calle Ciudad Vieja (Pozo et al., 2020, p. 9).

PROBLEMÁTICA

En Guayaquil existe un déficit habitacional cualitativo y cuantitativo. Esto se ve reflejado en los conjuntos habitacionales que no dan solución a las necesidades de las familias a las que están dirigidas. El censo realizado en el 2010 afirma que más del 50% de las familias guayaquileñas necesitan una solución habitacional. El 85% fueron censadas con relación al déficit habitacional, en donde concluye que el 13% equivale a un déficit cuantitativo y el 37% a uno cualitativo (INEC, 2010).

La respuesta o solución que se brinda en la actualidad a esta problemática es la generación de viviendas aisladas ubicadas en la periferia de la ciudad. Esto genera una separación entre zonas residenciales y comerciales que se ubican por lo general en el centro de la ciudad. Como consecuencia existe una baja densidad habitacional en el centro histórico de Guayaquil, adicional a la cantidad de terrenos vacíos y viviendas abandonadas, provocando la falta de actividad en el sector una vez terminadas las actividades comerciales.



ANÁLISIS DE SITIO

ANÁLISIS DE PROXIMIDAD

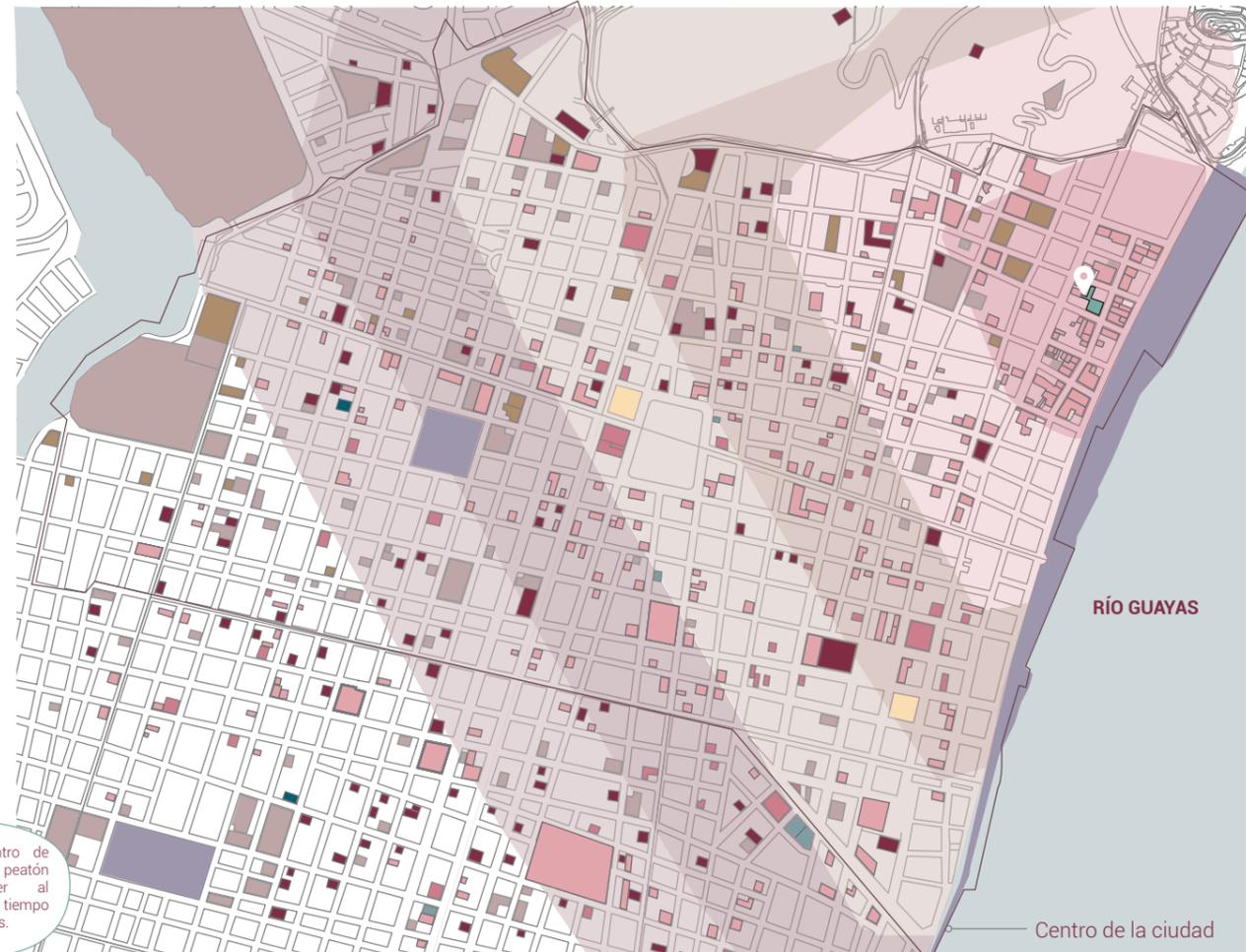
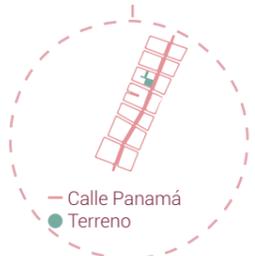


Gráfico 4: Mapa de proximidad de equipamientos en la calle Panamá
Autor: Autoría propia

Usos de suelo

- Terreno
- Educación
- Salud
- Comercial
- Cultural
- Recreación
- Institucional
- Culto

Isocronas

- 0 - 5 minutos
- 11 - 15 minutos
- 21 - 25 minutos
- 6 - 10 minutos
- 16 - 20 minutos
- 26 - 30 minutos

El análisis de proximidad permite identificar el tipo de equipamiento existente próximo al terreno de estudio. Asimismo, se identificó el tiempo estimado en el que el peatón podrá acceder al terreno desde diferentes distancias del centro de la ciudad de Guayaquil.

- Educación**
- **850m**
Universidad de las Artes
 - **3.5km**
U.C.S.G
 - **2km**
Universidad Estatal de Guayaquil
 - **2km**
Universidad Laica

- Salud**
- En el sector se encuentran importantes centros de salud como: El Hospital del niño y el Hospital Luis Vernaza.

- Recreación**
- El espacio público más cercano y masivo al terreno es el Malecón 2000.

- Culto**
- El sector cuenta con iglesias ideales para los usuarios practicantes.

- Institucional**
- En el sector se encuentran entidades de servicios bancarios y oficinas.

- Comercio**
- El sector es en su mayoría comercial.

- Cultural**
- En el sector se encuentran museos, plazas de arte y edificaciones con valor patrimonial.

Al ser un sector mixto, hay variedad de equipamientos. Sin embargo, el sector carece de centros de educación inicial y básica. No obstante, existe la presencia de distintas universidades en un radio de 500m, lo cual permite a estudiantes alojarse en el sector.

ESCALA CIUDAD

ACCESIBILIDAD

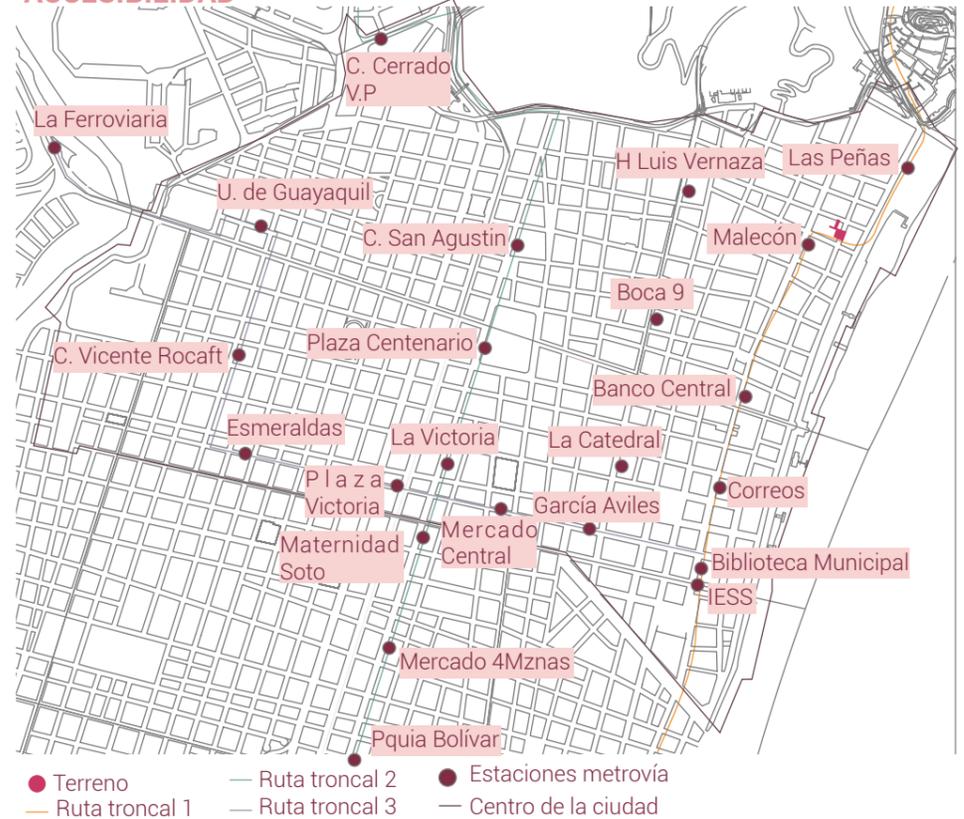


Gráfico 5: Mapa de rutas de accesibilidad al terreno
Autor: Autoría propia

En vehículo, se puede acceder al terreno en 10 minutos desde el centro de la ciudad y su periferia inmediata. En veinte minutos se puede acceder desde sectores como La Alborada, Sauces, Kennedy, Urdesa, Ceibos, Mapasingue, Bellavista, Ferroviaria, Suburbio Oeste, Isla Trinitaria, Guasmo norte y sur, Centenario, Cuba, Floresta, Saiba, entre otros. Finalmente, en 30 minutos se puede acceder desde la Vía Perimetral, Pascuales, Mucho Lote, Metrópolis, Vía a Daule, ESPOL, Monte Sinaí, Vía a la Costa, entre otros.

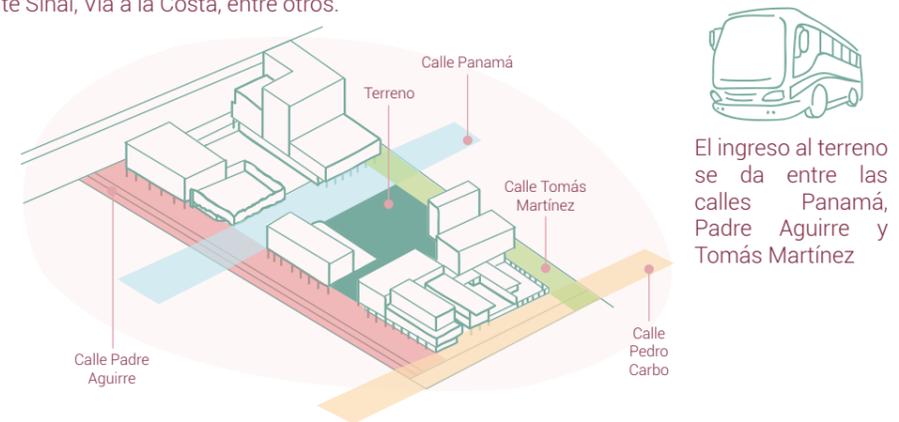


Gráfico 6: Axonometría de accesibilidad al terreno
Autor: Autoría propia

El ingreso al terreno se da entre las calles Panamá, Padre Aguirre y Tomás Martínez



ANÁLISIS DE SITIO

ESCALA BARRIO

SITUACIÓN DE LA VIVIENDA

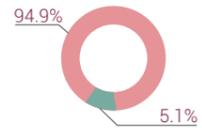
Tenencia de la vivienda

- Arrendada
- Vivienda propia



Déficit cuantitativo de la vivienda

- Viviendas recuperables
- Viviendas irrecuperables



Déficit habitacional cualitativo

- Viviendas inhabitables
- Viviendas habitables



Hacinamiento en las viviendas

- Hogares con hacinamiento
- Hogares sin hacinamiento

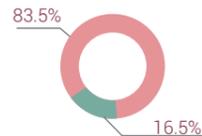


Gráfico 7: Porcentajes de la situación de vivienda
Autor: Jácome, Herrera, & Santillán

Los porcentajes presentados en cuanto a la situación de la vivienda en la zona muestran que el 53% de las viviendas son arrendadas mientras que el 47% son propias. Por otro lado, solamente el 5.1% de las viviendas no se encuentran en condiciones óptimas, por lo tanto, son irrecuperables y el 36% de estas son inhabitables. En cuanto a condiciones de hacinamiento, podemos ver que solo el 16.5% de las familias viven en hacinamiento y el 83.5% no.

Estos resultados permiten observar que a pesar de que el terreno se encuentra en una zona consolidada, existen problemas habitacionales. Permiten también guiar la cantidad de viviendas pensadas para arrendamiento o alojamiento permanente en el proyecto.

Fuente: (Jácome, Herrera, & Santillán, 2021)

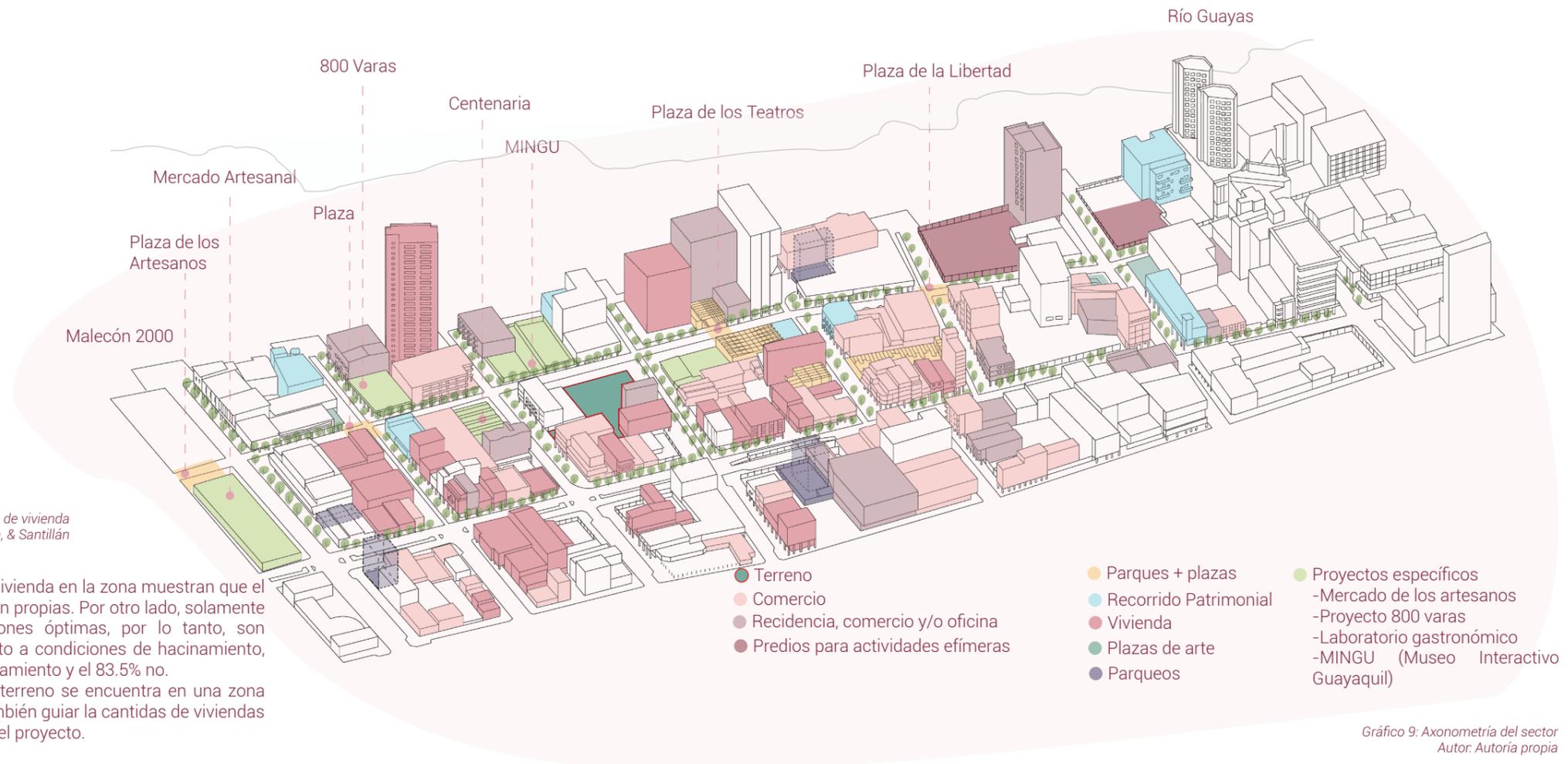


Gráfico 9: Axonometría del sector
Autor: Autoría propia

TEJIDO RESIDENCIAL

La zona cuenta con diferentes tipos de edificaciones que varían en alturas. Podemos encontrar tres tipos:



Gráfico 8: Tipos de edificaciones
Autor: Autoría propia

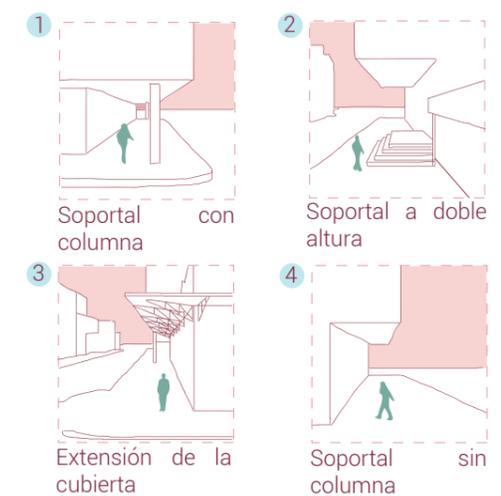
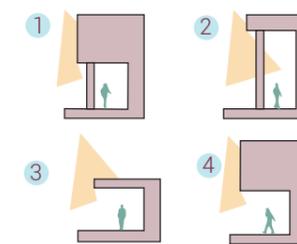
VEGETACIÓN

La vegetación en el sector fue insertada. Sin embargo, es abundante y permite al peatón realizar las diferentes actividades de la zona bajo sombra y confort. Existen más de siete tipos de árboles en el sector:



TIPOS DE SOPORTALES

El soportal es una característica de las edificaciones que se encuentran en el centro de Guayaquil. Su uso tiene como objetivo la protección al peatón de las diferentes condiciones climáticas como el sol y la lluvia. En el sector se pueden identificar cuatro tipos de soportales:



ANÁLISIS DE SITIO

CONDICIONANTES CLIMÁTICAS

Asoleamiento

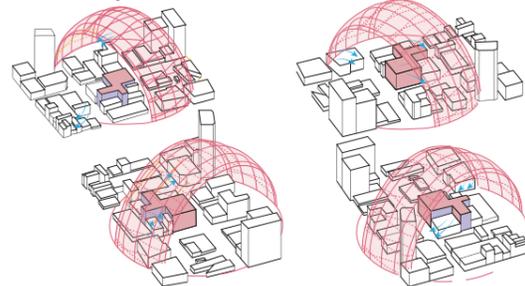
Se ha tomado en cuenta la incidencia solar el 21 de diciembre (solsticio de verano) a las 09:00am, ya que representa una fecha crítica donde el sol estará a 45° sobre la fachada este y sur. Por otro lado, las fachadas norte y oeste reciben incidencia solar indirecta. Por lo tanto, se deberán desarrollar estrategias para proteger de la incidencia solar en las fachadas críticas.

Vientos

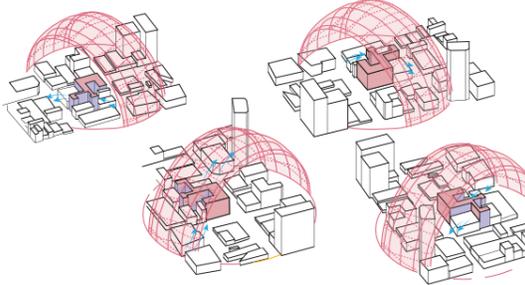
Los vientos predominantes vienen del suroeste al noreste, siendo octubre el mes con mayor velocidad y enero es el mes con menor velocidad de viento. Sin embargo, en febrero, el mes con mayor humedad y precipitaciones del año, tendrá vientos leves de 1.87 km/h y medios de 13km/h, lo cual es un factor crítico a tomar en cuenta para la ventilación del proyecto. Los meses de junio y diciembre en donde suceden los solsticios de invierno y verano, tendrán vientos bajos en menor medida y tendrán en su mayoría vientos medios y altos de 40km/s.

La fachada sur recibirá mayor ventilación, sin embargo, las fachadas oeste y norte se ven bloqueadas por las edificaciones colindantes por lo cual no recibirán ventilación. Por ende, se considera la implantación de patios centrales en el proyecto para brindar mayor ventilación.

Incidencia solar y ventilación en el terreno extruido



Incidencia solar y ventilación en patios centrales



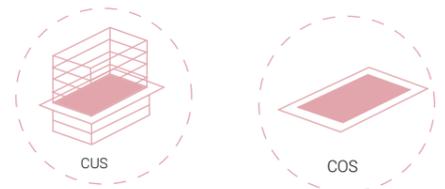
● Incidencia directa ● Incidencia indirecta

Gráfico 10: Incidencia solar y ventilación del terreno
Autor: Autoría propia



ESCALA TERRENO

Gráfico 11: Axonometría del sector
Autor: Autoría propia



- Terreno
- Parques
- Calles peatonales
- Calles vehiculares

- Ruta de acceso desde parqueo
- Corte del perfil urbano
- > Visuales
- Parques del proyecto

PARQUEOS

Los parques para los usuarios del proyecto estarán ubicados en la calle Pedro Carbo a 215 metros del terreno. Esta distancia se recorre en aproximadamente tres minutos caminando.

NORMATIVAS

Área: 1.866,68 m²
Densidad Neta: 800
COS: 0.70 ~ 1,306.67 m²
CUS: 6.00 ~ 11200.08 m²
Altura: 2,00
Densidad neta: 2200

Lindero Norte: Calle 8-NE- Solares #02 - 04
Lindero Sur: Calle 7-NE-Solares #06-07-08-10
Lindero Este: Avenida 11-NE- Solar #04
Lindero Oeste: Solares #02 - 06 - 10 - 11
Retiro frontal: -
Retiro lateral: -
Retiro posterior: 0.20

VISUALES

El proyecto deberá aprovechar las visuales de la fachada este, sur y parte de la norte que da hacia la calle Padre Aguirre.



Imágen 1: Fachada este Autor: Pozo
 Imágen 2: Fachada este Autor: Pozo
 Imágen 3: Fachada norte Autor: Autoría propia
 Imágen 4: Fachada sur Autor: Pozo
 Imágen 5: Fachada oeste Autor: Autoría propia

PERFIL URBANO

En el perfil urbano se identifica inconsistencia en las alturas de las edificaciones aledañas al terreno. Estas van desde 3 hasta más de 51 metros. Sin embargo, las edificaciones colindantes tienen alturas de hasta 23 metros, por tanto, el proyecto no deberá superar estas dimensiones.



● Terreno

Gráfico 12: Perfil alturas de las edificaciones aledañas
Autor: Autoría propia



ANÁLISIS DE SITIO

ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET

ANÁLISIS TIPOLOGICO

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS

LA BORDA

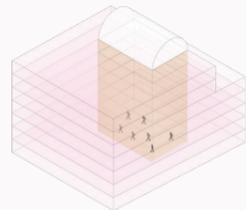
Arquitecto(s): Lacol
Año: 2018
Lugar: Barcelona, España



El proyecto de vivienda de La Borda es un proyecto de vivienda autoorganizada por sus habitantes para acceder a una vivienda digna y que pone en el centro su valor de uso, a través de una estructura colectiva.

CARACTERÍSTICAS

PATIO CENTRAL
 Generación de un patio central como espacio de reunión de los residentes.



DOBLE PIEL
 Utilizar una doble piel como sistema de protección de la materialidad del edificio.

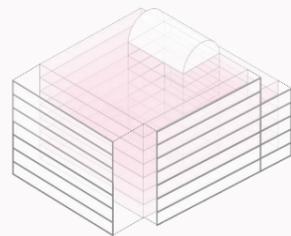


Gráfico 13: Diagrama tipológico 1
 Autor: Autoría propia

BIBLIOTECA SANT ANTONI

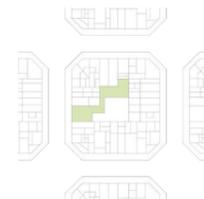
Arquitecto(s): RCR Arquitectes
Año: 2007
Lugar: Barcelona, España



El proyecto conformado por un programa variado converge el espacio de biblioteca, y el hogar de jubilados, como fachada hacia el espacio público, y en el interior de manzana como jardín de juegos para niños, para generar un conjunto urbano socialmente dinámico.

CARACTERÍSTICAS

EMPLAZAMIENTO
 Un programa variado, para dinamizar un conjunto urbano, que recupera el espacio interior de manzana.



COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA
 Generación de una relación con el entorno de una gran riqueza sensorial a través de reflejos y transparencias.

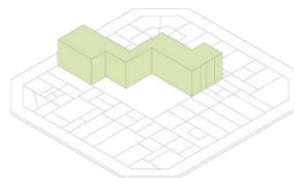


Gráfico 14: Diagrama tipológico 2
 Autor: Autoría propia

VIVIENDAS EN BRIESESTRASSE

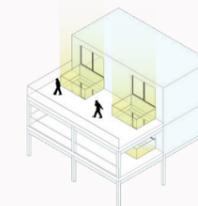
Arquitecto(s): EM2N
Año: 2020
Lugar: Berlín, Alemania



El proyecto del Nuevo Conjunto de Viviendas en Briesestraße, Neukölln, consiste en un conjunto residencial, donde la figura del edificio condensa el terreno y se relaciona a las diferentes escalas y patios que caracterizan las edificaciones de su entorno.

CARACTERÍSTICAS

LOSA
 Perforaciones como modo de privacidad e iluminación.



PATIO CENTRAL
 El patio como centro de socialización del edificio.

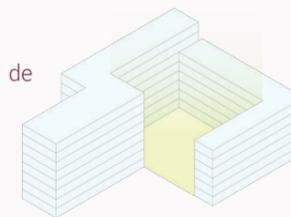


Gráfico 15: Diagrama tipológico 3
 Autor: Autoría propia

THE URBAN VILLAGE PROJECT

Arquitecto(s): Space10 y EFFEKT
Año: 2022
Lugar: Mundial



Consiste en un proyecto de vivienda colectiva en CLT, adaptable a distintos escenarios, como alternativa a los tradicionales modelos de construcción, apuntando a crear viviendas más habitables, sostenibles y asequibles para enfrentar los nuevos y futuros desafíos urbanos.

CARACTERÍSTICAS

MATERIALIDAD CLT



MODULACIÓN
 Reticula 5m x 5m

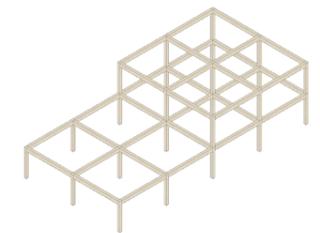


Gráfico 16: Diagrama tipológico 4
 Autor: Autoría propia



USUARIO

CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO

Durante los últimos años ha existido una reducción en el número promedio de integrantes de las familias ecuatorianas. Pasa de 4 miembros a 3 miembros promedio por familia. (Censo de Población y Vivienda 2010). Esto se debe a la percepción que la familia es para los ecuatorianos. Dentro de las zonas urbanas, existe mayor conciencia con relación a los costos de vida y presupuesto de los hogares para sobrevivir, resultando en la reducción de los tamaños de los hogares. Sin embargo, dentro las zonas suburbanas de las ciudades se presentan variaciones dentro de las familias reflejando tanto un aumento como ausencia de miembros de la familia.

Esto permite reflexionar sobre la diversidad de usuarios a la que se debe dirigir el proyecto. A partir de la identificación de la amplia diversidad tipológica familiar se logra comprender el abanico de diferentes necesidades que cada una de estas posee.

Dentro de las tipologías más prominentes se logra identificar la familia nuclear, integrada por una pareja y sus hijos/as; la familia nuclear sin hijos; la familia monoparental, donde el núcleo familiar se compone de una madre o padre y su hijo/os; la familia compuesta, formada por dos o más personas, que pueden o no estar emparentadas, y la familia extendida, formada por núcleo familiar de cualquier tipo que convive con una o varias personas emparentadas.

Familia nuclear (con hijos)



Familiar nuclear (sin hijos)



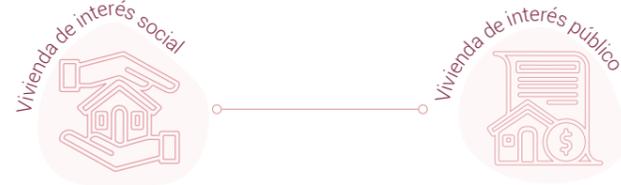
Familia monoparental



Familiar compuesta



TIPOS DE VIVIENDA



TIPOS DE TENENCIA



TIPOS DE COMPRA

Vivienda de interés social

- Subsidio total
- Subsidio parcial
- Crédito hipotecario

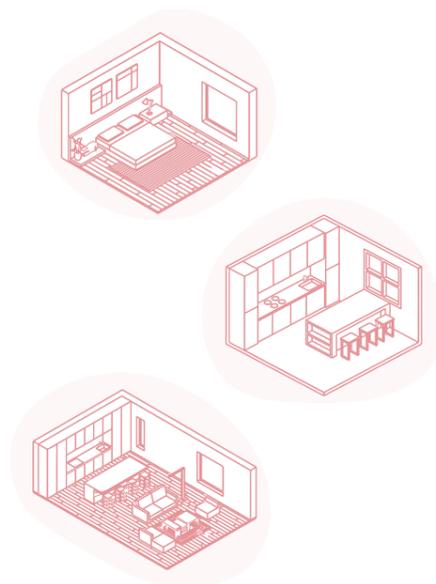
Vivienda de interés público

- Crédito hipotecario

PROGRAMA DE NECESIDADES

ACTIVIDAD	ESPACIO
Aseo y evacuación de desechos humanos	Baño
Limpieza de vestimenta	Lavandería
Descansar	Dormitorio
Comer	Comedor
Preparación de alimentos	Cocina / Cocina común
Conversar/ Socializar	Sala / Sala común
Trabajar	Coworking
Leer	Biblioteca
Ejercitar	Gimnasio
Plantar y cosechar	Huerto
Alimentarse	Restaurante
Leer	Libería
Observar arte	Galería

Tabla 4: Programa de necesidades
Autor: Autoría propia



UNIDADES DE VIVIENDA

TIPO A SIMPLEX

- 1 dormitorio
- Sala
- Comedor
- Cocina

TIPO B SIMPLEX

- 1 dormitorios
- Sala
- Comedor
- Cocina

TIPO C SIMPLEX

- 2 dormitorios
- Sala
- Comedor
- Cocina

TIPO D SIMPLEX

- 2 dormitorios
- Sala
- Comedor
- Cocina

TIPO E SIMPLEX

- 2 dormitorio
- Sala
- Comedor
- Cocina

TIPO F SIMPLEX

- 4 dormitorios con crecimiento
- Comedor
- Cocina
- Sala

TIPO G DUPLEX

- 3 dormitorios
- Sala
- Comedor
- Cocina



ESTRATEGIAS

Colectividad

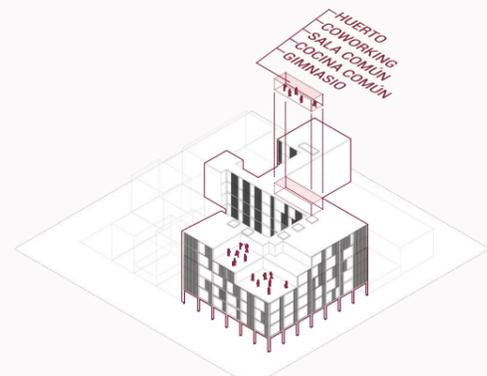


Gráfico 17: Diagrama estrategia 1
Autor: Autoría propia

Crear espacios comunes para fomentar la colectividad entre residentes.

Diversidad

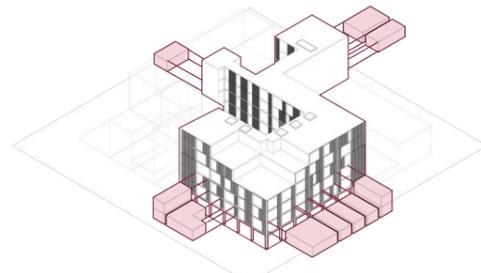


Gráfico 18: Diagrama estrategia 2
Autor: Autoría propia

Generar distintos tipos de departamentos para lograr diversidad tipológica.

Doble piel

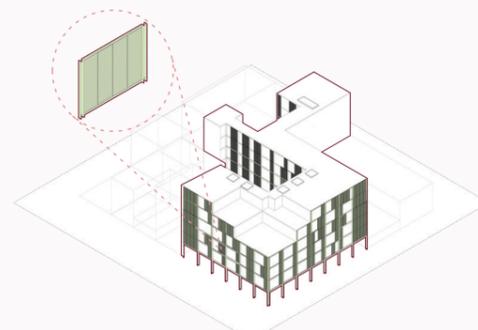


Gráfico 19: Diagrama estrategia 3
Autor: Autoría propia

Utilizar una doble piel, de celosías para lograr protección al material de las condicionantes climáticas.

Accesible

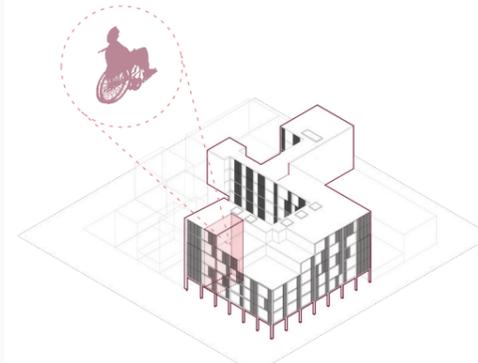


Gráfico 20: Diagrama estrategia 4
Autor: Autoría propia

Generar una vivienda accesible a partir de la aplicación de medidas necesarias para facilitar la circulación de personas con movilidad reducida.

Patios centrales

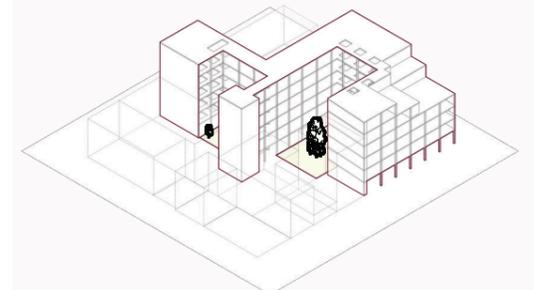


Gráfico 21: Diagrama estrategia 5
Autor: Autoría propia

Generar patios centrales al interior del proyecto para lograr una continuidad con el espacio público.

Modulación

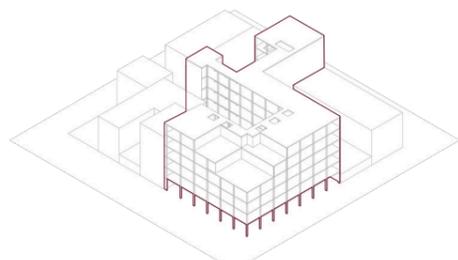


Gráfico 22: Diagrama estrategia 6
Autor: Autoría propia

Generar módulos en base a las medidas del terreno para aprovechar al máximo la superficie.

Murales

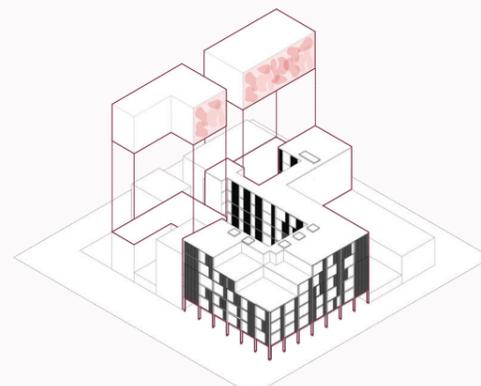


Gráfico 23: Diagrama estrategia 7
Autor: Autoría propia

Diseñar murales en los edificios aledaños para rehabilitar los edificios preexistentes.

Perforaciones

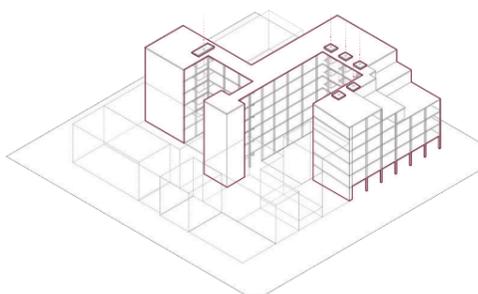


Gráfico 24: Diagrama estrategia 8
Autor: Autoría propia

Crear perforaciones en los pasillos para generar privacidad e iluminación a las viviendas.

Prefabricación

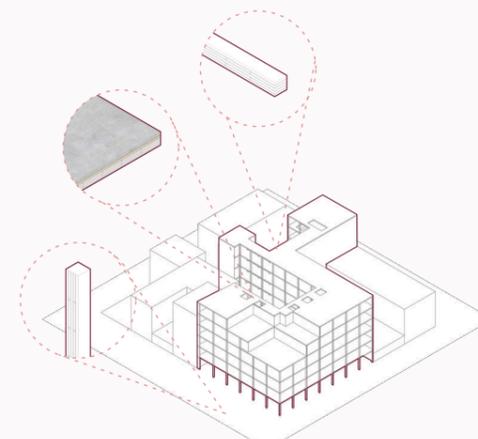


Gráfico 25: Diagrama estrategia 9
Autor: Autoría propia

Aplicar el sistema constructivo prefabricado de CLT (Cross-laminated timber) para introducir nuevas metodologías en el país.

Productividad

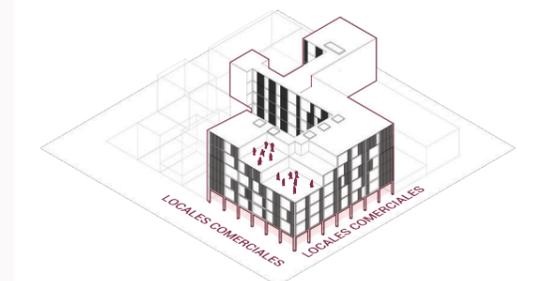


Gráfico 26: Diagrama estrategia 10
Autor: Autoría propia

Crear espacios de comercio en el proyecto para enriquecer la zona comercial.



CONCEPTUALIZACIÓN

CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto del proyecto se basa en la disposición de unidades habitacionales aplicando un sistema constructivo de CLT, que responden a las delimitaciones preexistentes del terreno mediante la formación de patios que fomenten la colectividad e integración con el exterior.

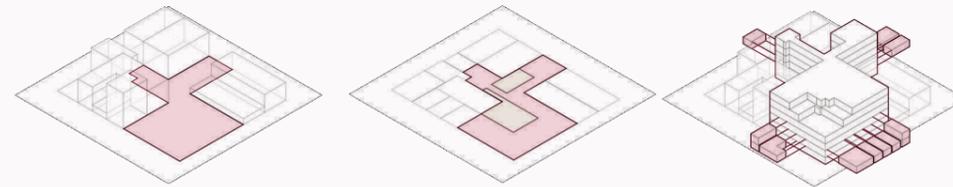


Gráfico 27: Conceptualización
Autor: Autoría propia

ESTRATEGIAS

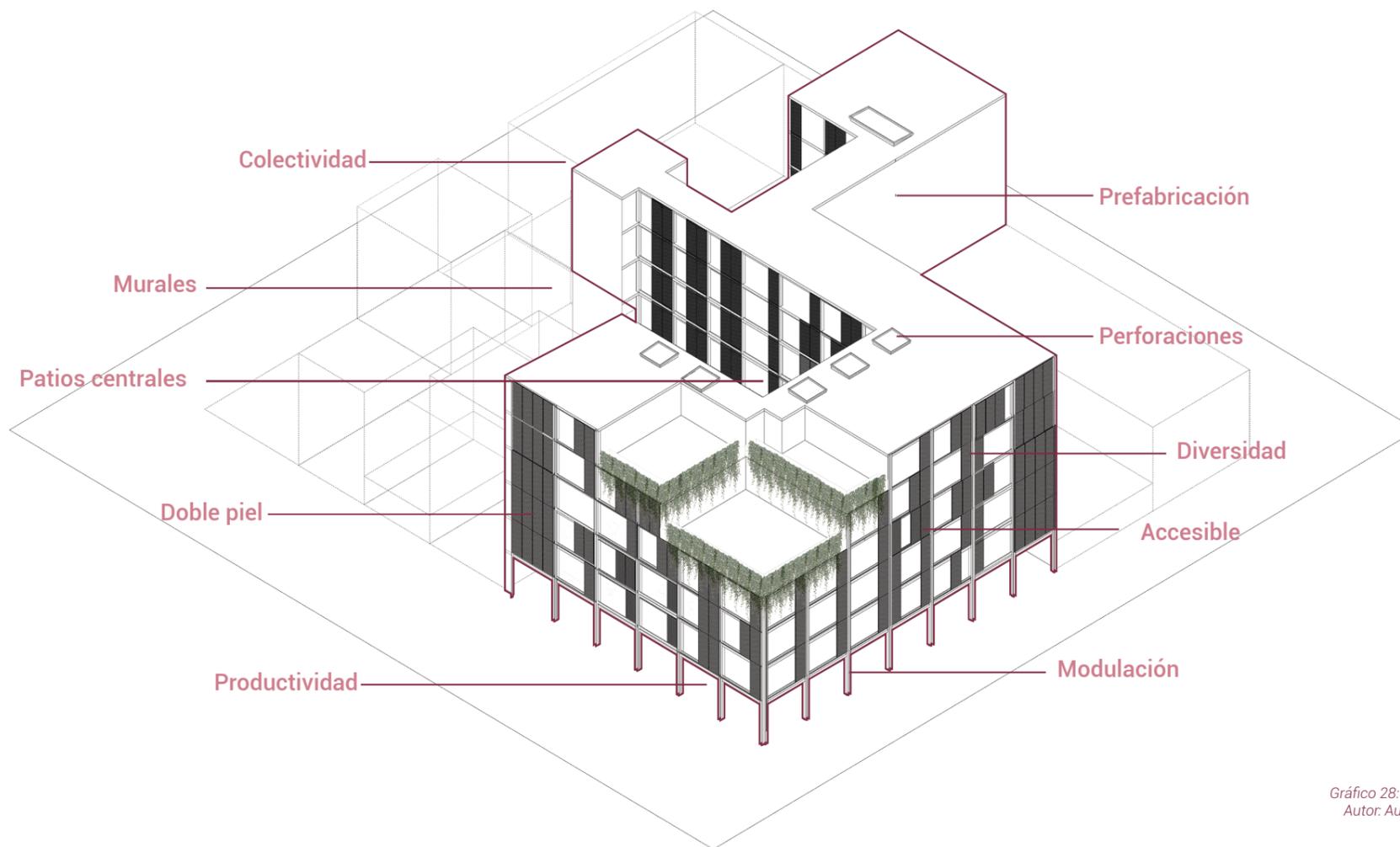


Gráfico 28: Estrategias
Autor: Autoría propia

GÉNESIS PROYECTUAL

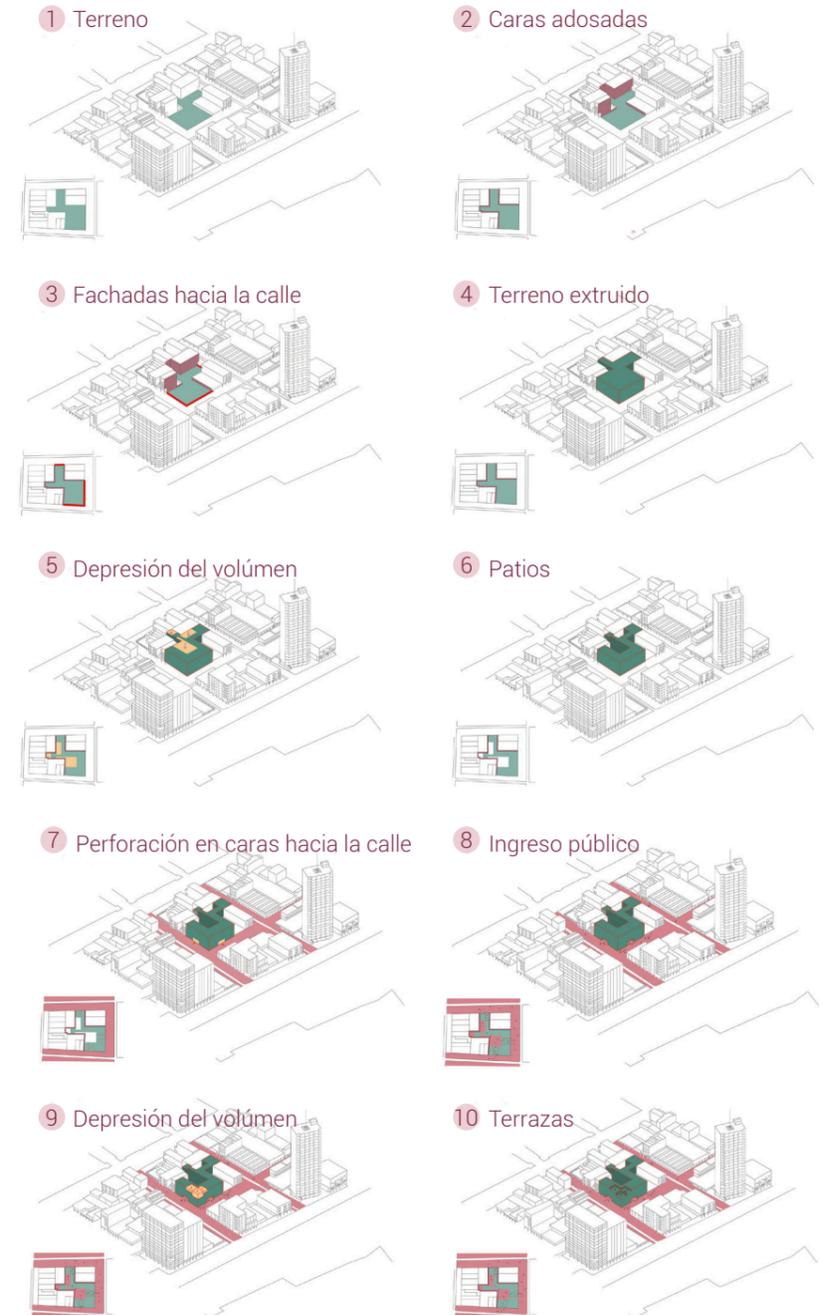


Gráfico 29: Partido arquitectónico
Autor: Autoría propia



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

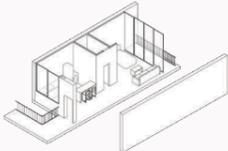
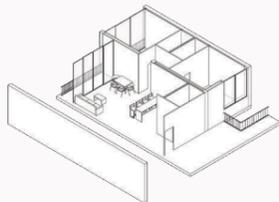
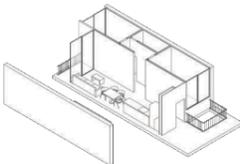
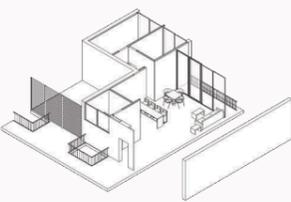
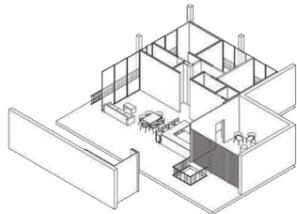
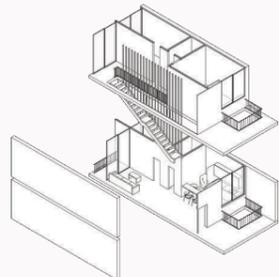
TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D	TIPO E	TIPO F	TIPO G
VIP A	VIS B	VIP C	VIS D	VIS E	VIP F	VIS G
SIMPLEX	SIMPLEX	SIMPLEX	SIMPLEX	SIMPLEX	SIMPLEX	DUPLEX
						
Sala 6.25m ² Cocina 15.30m ² Baño 3.15m ² Dormitorio 9.16m ² Terraza 5.30m ²	Sala 5.39m ² Comedor 5.39m ² Cocina 5.90m ² Baño 3.38m ² Dormitorio 7.77m ² Terraza 6.68m ²	Sala 5.38m ² Comedor 5.38m ² Cocina 9.98m ² Baño 1 4.00m ² Baño 2 3.50m ² Baño 3 3.50 m ² Dormitorio 1 15.11m ² Dormitorio 2 15.11m ² Terraza 5.38m ²	Sala 6.37m ² Comedor 6.37m ² Cocina 8.50m ² Baño 3.46m ² Dormitorio 1 9.25m ² Dormitorio 2 8.80m ² Terraza 3.18m ²	Sala 10.00m ² Comedor 7.62m ² Cocina 7.62m ² Baño 5.53m ² Dormitorio 1 11.80m ² Dormitorio 2 8.40m ² Terraza 6.70m ²	Sala 6.81m ² Comedor 6.81m ² Cocina 8.93m ² Lavandería 1.44m ² Baño 1 2.80m ² Baño 2 3.83m ² Dormitorio 1 8.95m ² Dormitorio 2 8.52m ² Dormitorio 12.35m ² Terraza 22.92m ² Patio 27.60m ² + Dormitorio 4 9m ²	Sala 6.38m ² Comedor/Cocina 9.45m ² Baño 1 3.21m ² Baño 2 3.21m ² Dormitorio 1 8.92m ² Dormitorio 2 13.78m ² Dormitorio 3 12.24m ² Terraza 6.53m ² Circulación vertical 5.80m ²
 2 PERSONAS	 2 PERSONAS	 4 PERSONAS	 4 PERSONAS	 4 PERSONAS	 4-6 PERSONAS	 6 PERSONAS
Total 44.07m ²	Total 43.53m ²	Total 94.48m ²	Total 54.20m ²	Total 80.45m ²	Total 134.08m ²	Total 108.40m ²

Tabla 5: Programa de arquitectónico viviendas
Autor: Autoría propia



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Área de Servicio

SSHH	24.53m ²
Cuarto de bomba	9.08m ²
Desechos sólidos	6.68m ²
Cuarto eléctrico	11.23m ²
Area de máquinas	57.42m ²
Bodegas y cicloparqueo	

Área de Comercial

Restaurantes	98.08m ²
Cafeterías	48.57m ²
Galería de arte	45.54m ²
Librería	19.02m ²

Zona Residencial

Departamento tipo A (5)	44.07m ²
Departamento tipo B (5)	43.53m ²
Departamento tipo C (5)	94.48m ²
Departamento tipo D (16)	54.20m ²
Departamento tipo E (4)	80.45m ²
Departamento tipo F (3)	134.08m ²
Departamento tipo G (4)	108.40m ²

Total 42 departamentos

Área Recreacional

Sala de estar común	61.63m ²
Cocina común	61.63m ²
Coworking	61.63m ²
Librería	24.35m ²
Gimnasio	61.63m ²
Huerto	254.95m ²

Circulación

Circulación horizontal	2126.77m ²
Circulación vertical	459m ²

Tabla 6: Programa de arquitectónico general
Autor: Autoría propia

Área Recreacional

Área de Servicio

Área de Comercial

Zona Residencial

Circulación

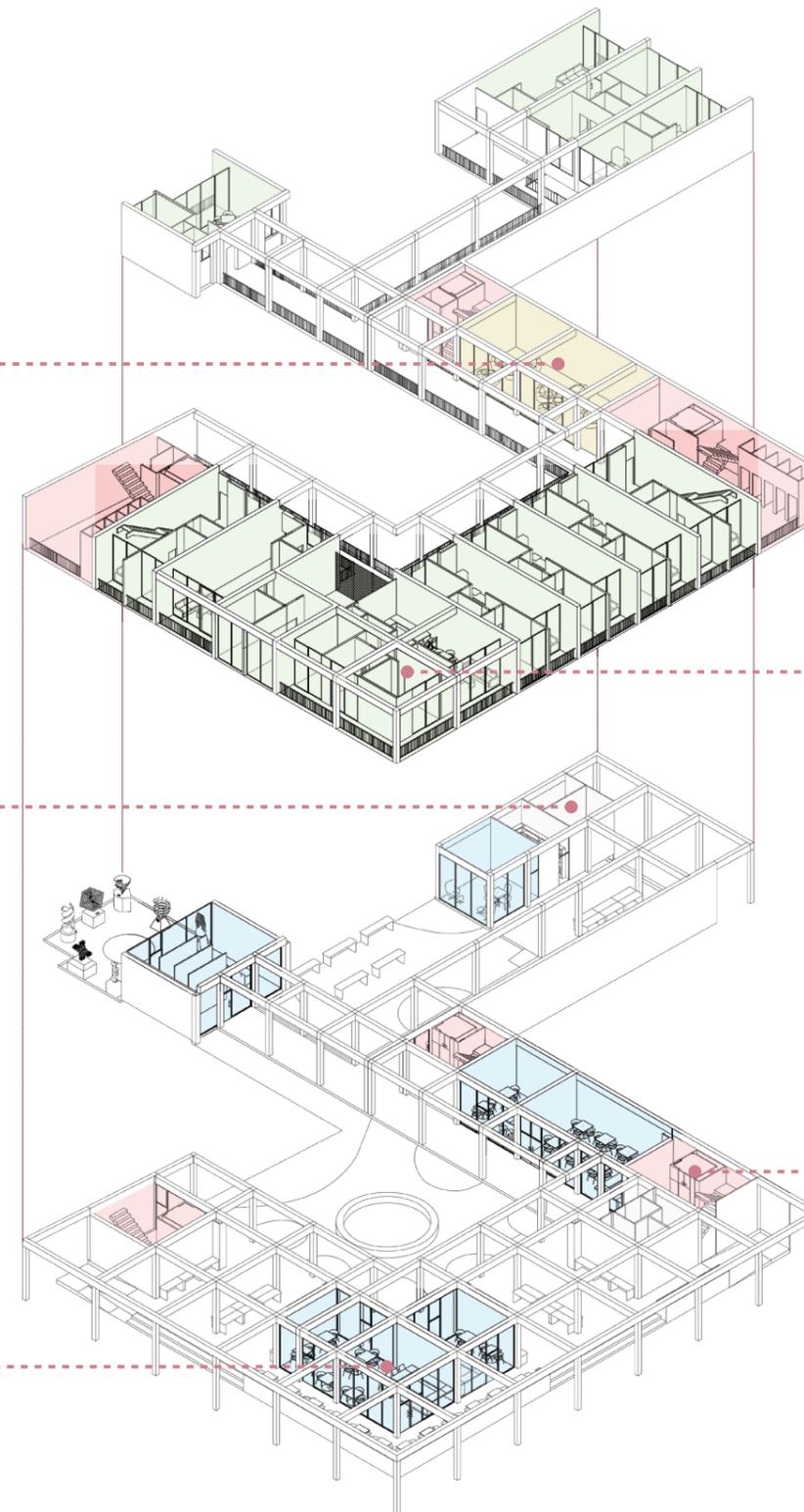


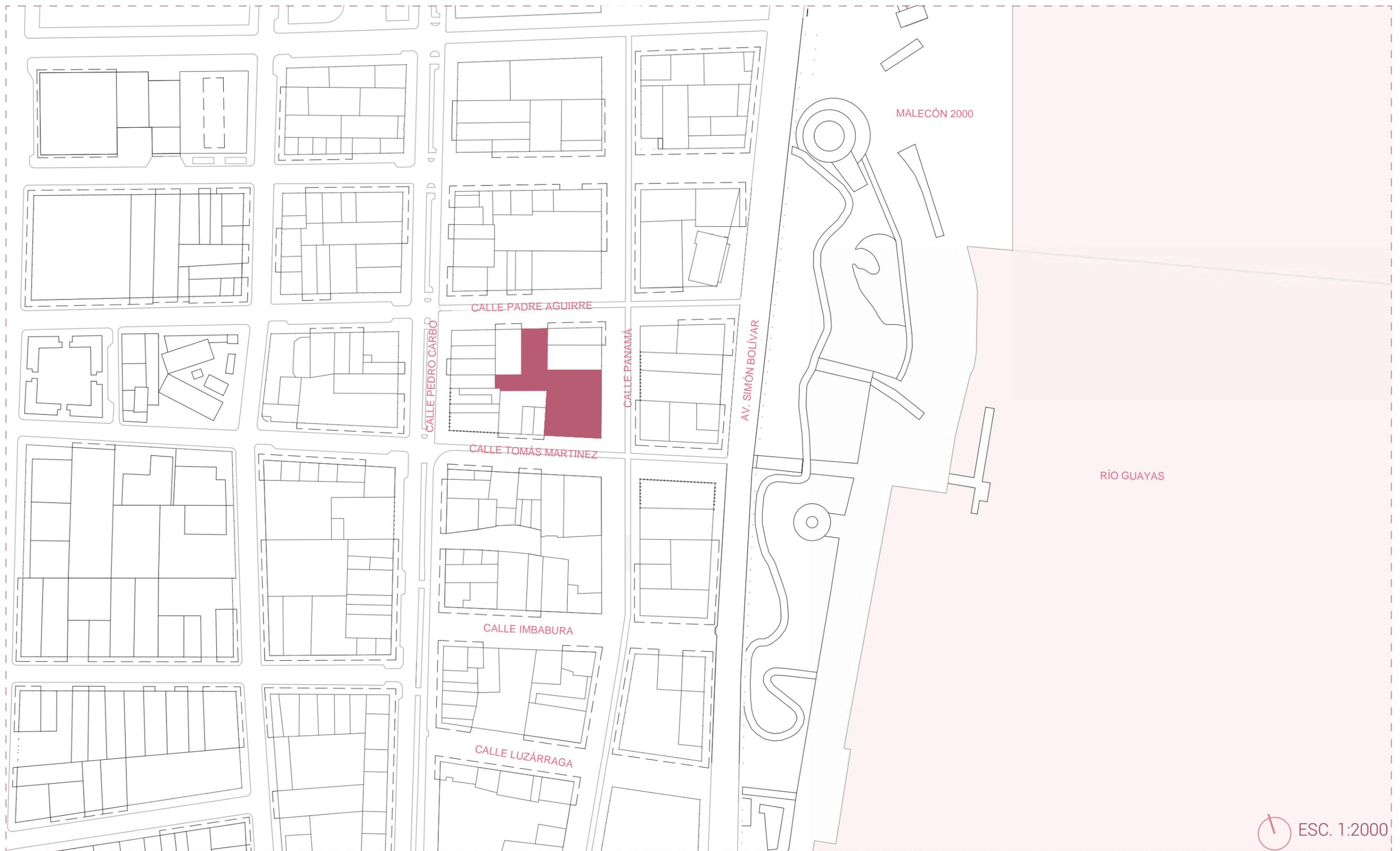
Gráfico 30: Diagrama programa arquitectónico
Autor: Autoría propia





PLANIMETRÍA

PLANIMETRÍA



PLANIMETRÍA



PLANIMETRÍA



PLANIMETRÍA



PLANTA DE CUBIERTA

ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA



ESC. 1:300



PLANIMETRÍA



ESC. 1:300

PRIMER PISO AMOBLADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA



ESC. 1:300

SEGUNDO PISO AMOBLADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



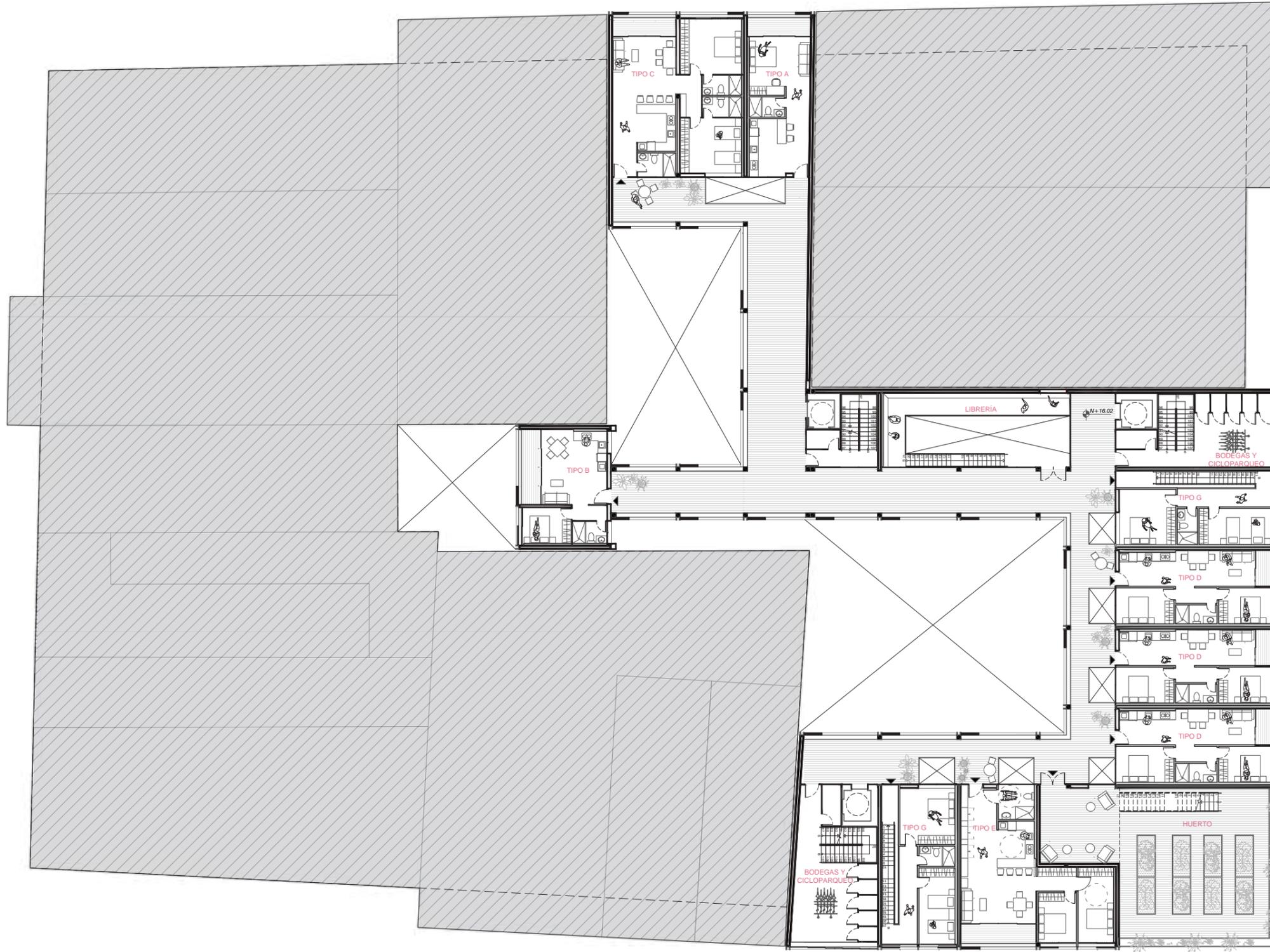
PLANIMETRÍA



ESC. 1:300



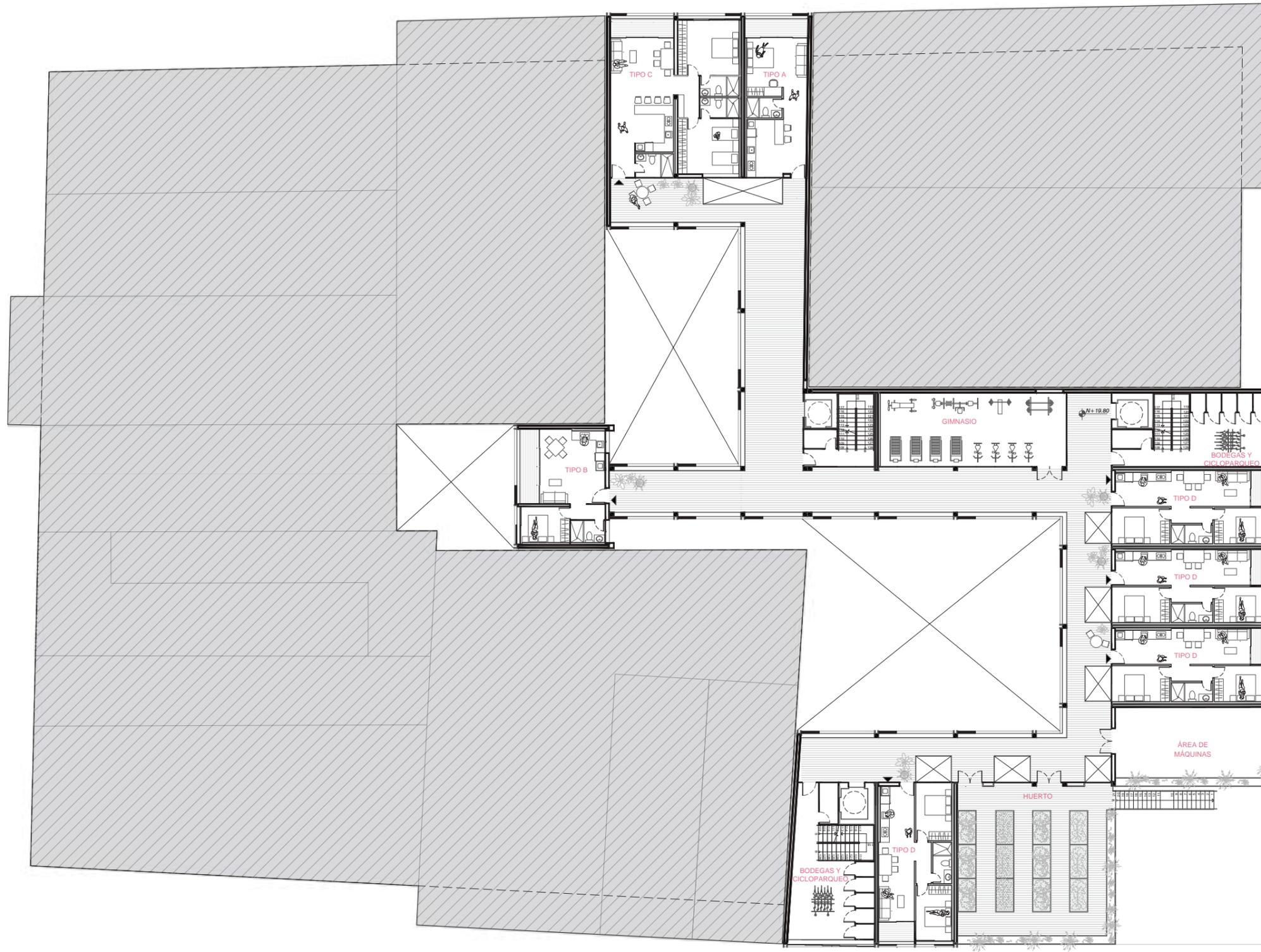
PLANIMETRÍA



ESC. 1:300



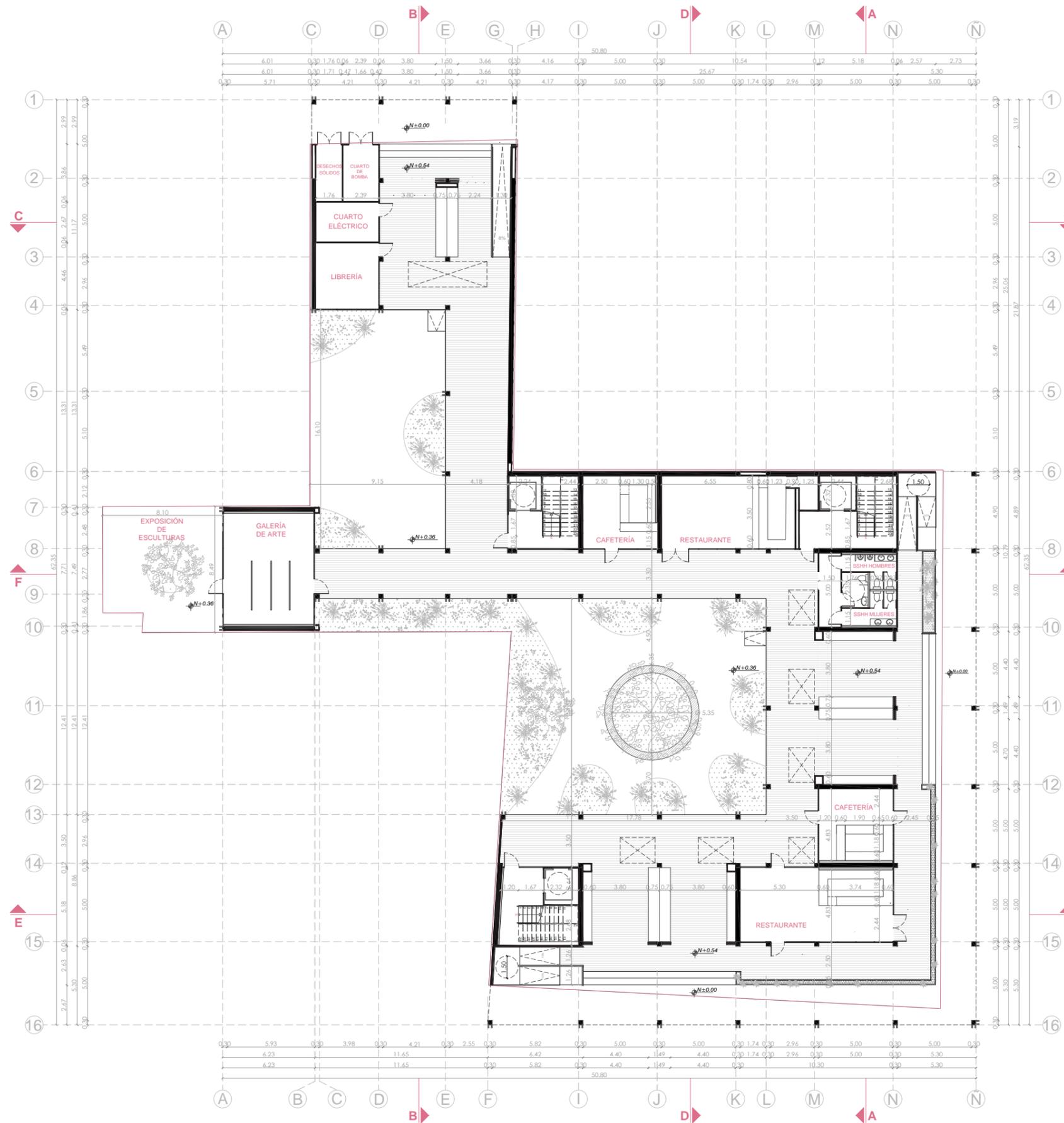
PLANIMETRÍA



ESC. 1:300



PLANIMETRÍA

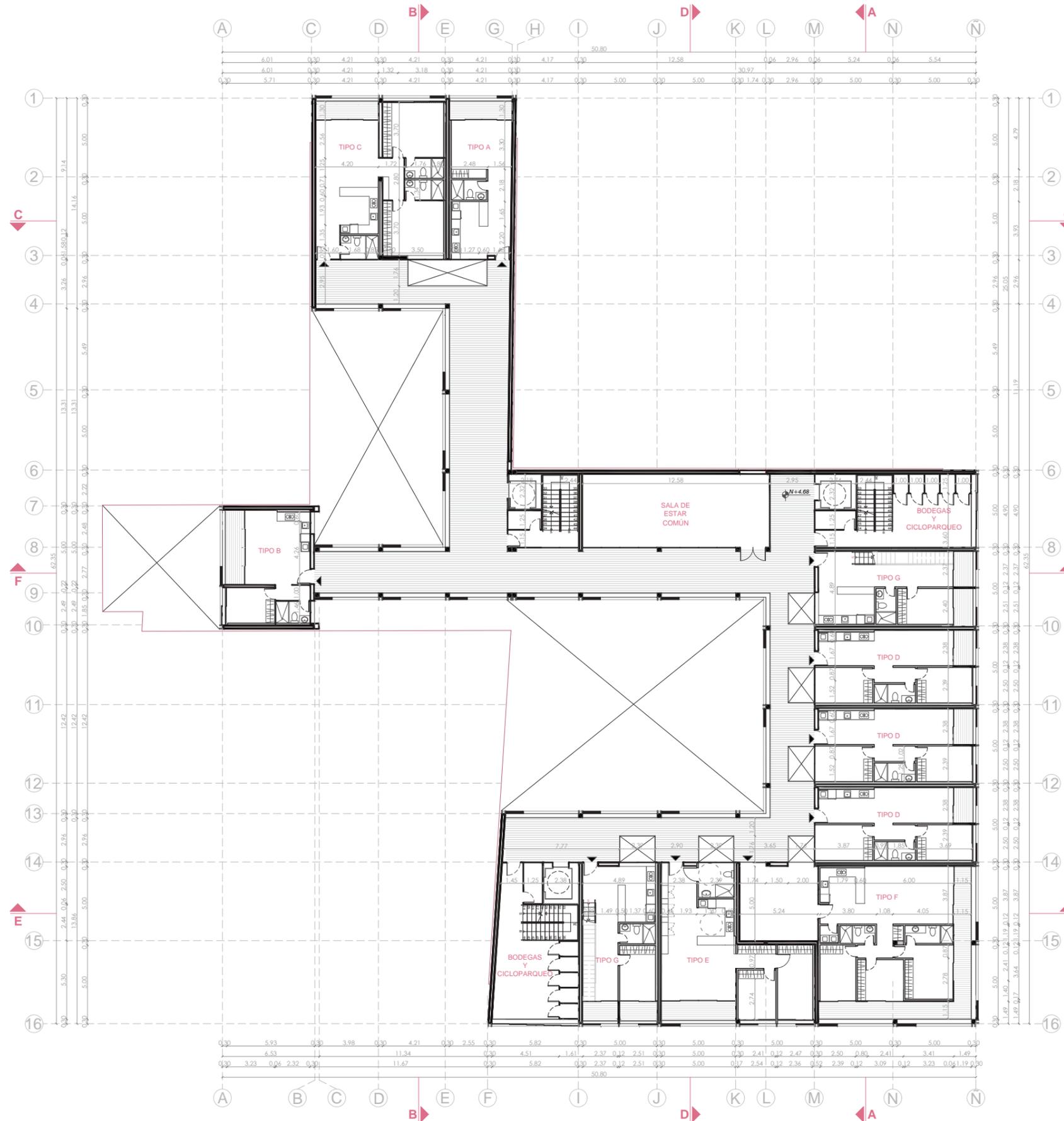


ESC. 1:300

PLANTA BAJA ACOTADA
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

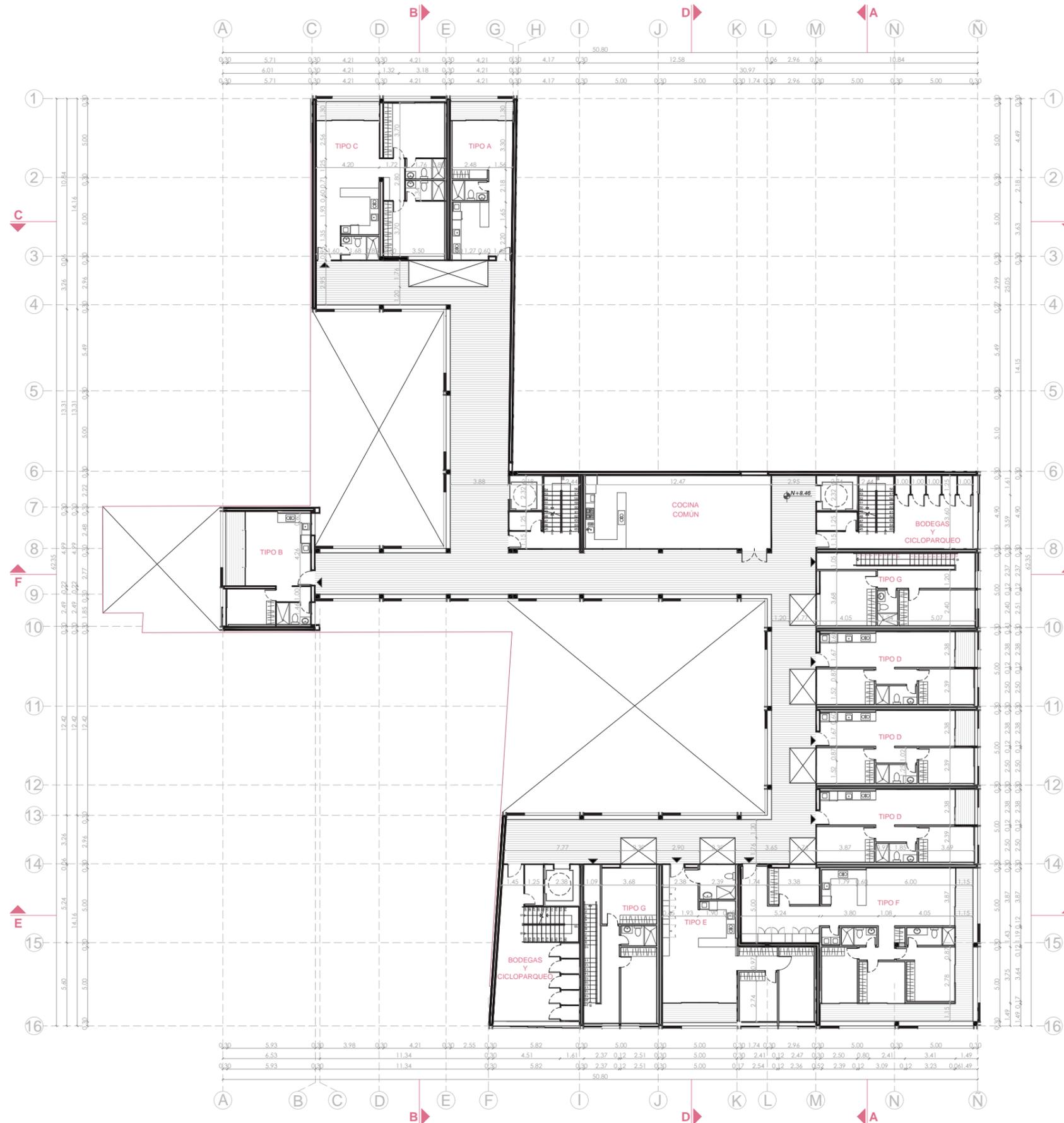


ESC. 1:300

PRIMER PISO ACOTADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

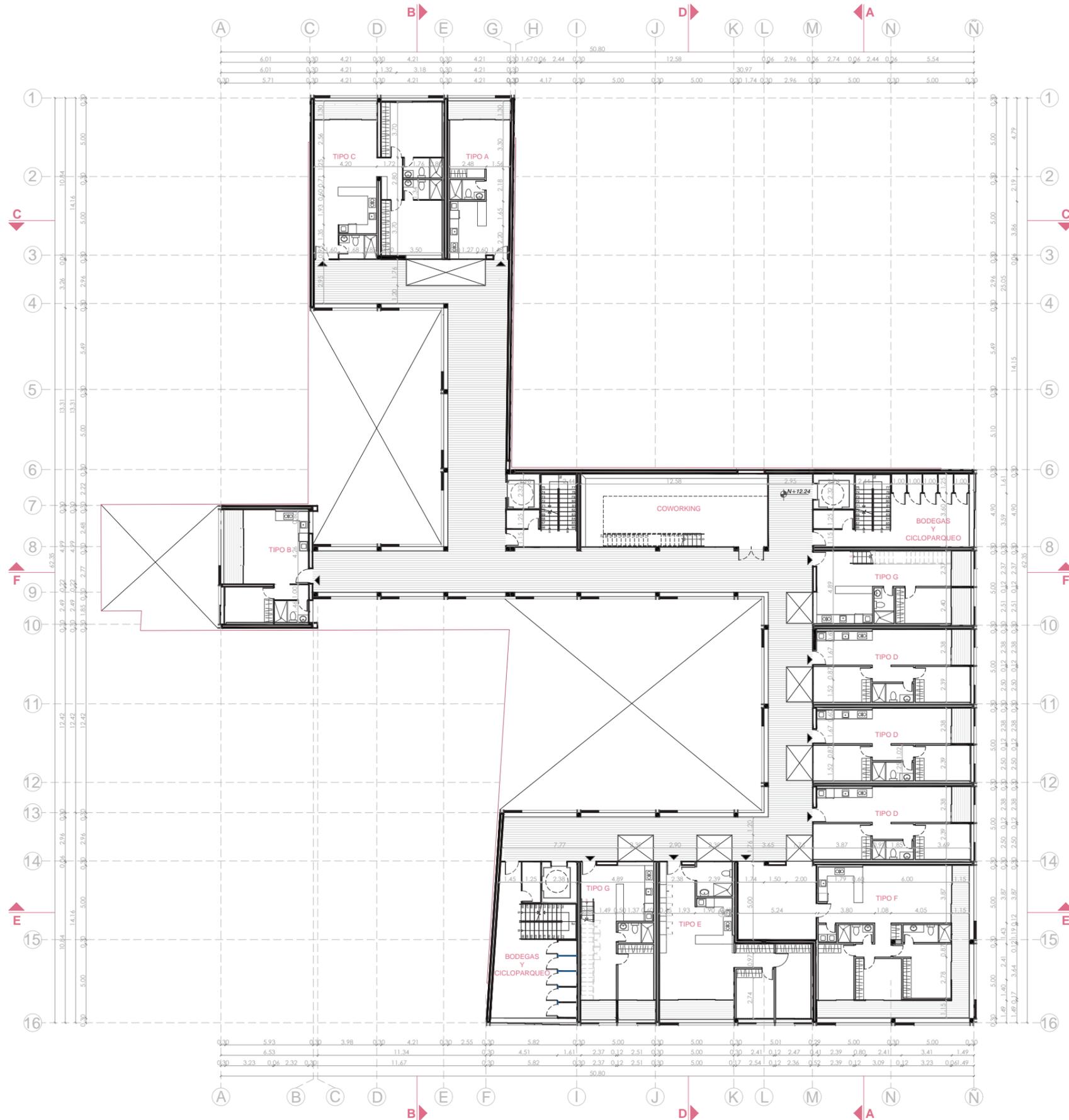


ESC. 1:300

SEGUNDO PISO ACOTADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

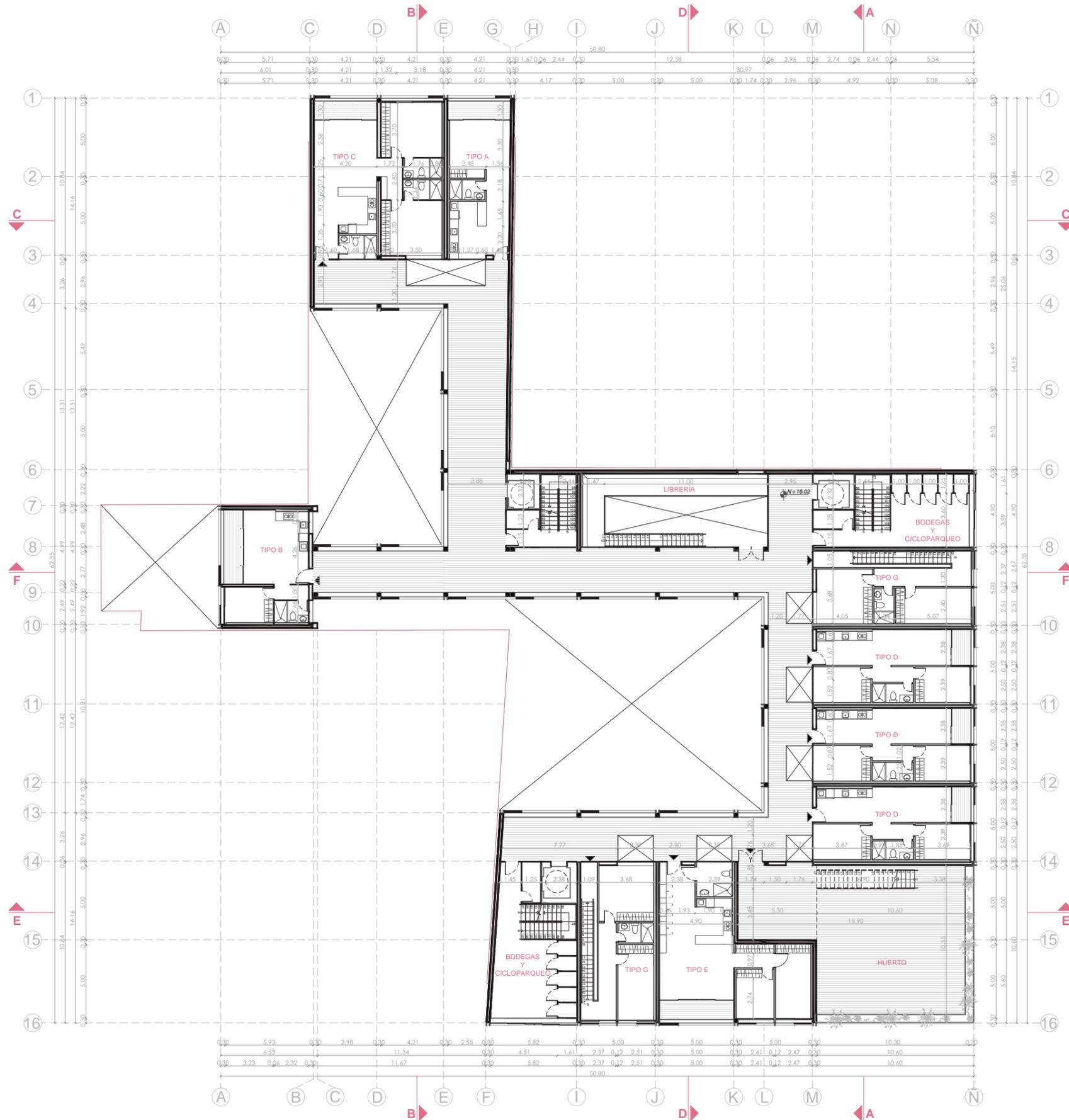


ESC. 1:300

TERCER PISO ACOTADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

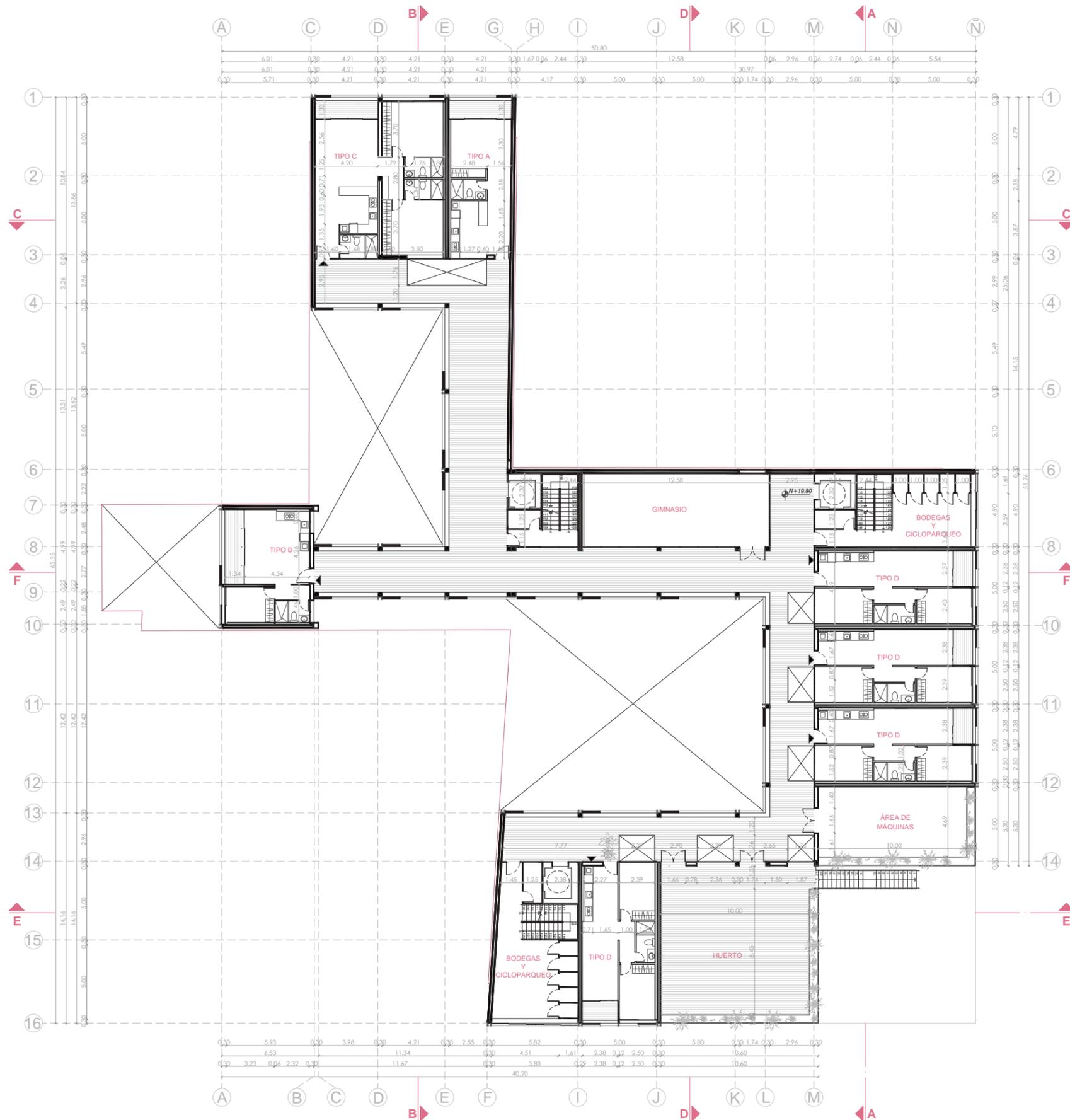


ESC. 1:300

CUARTO PISO ACOTADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA



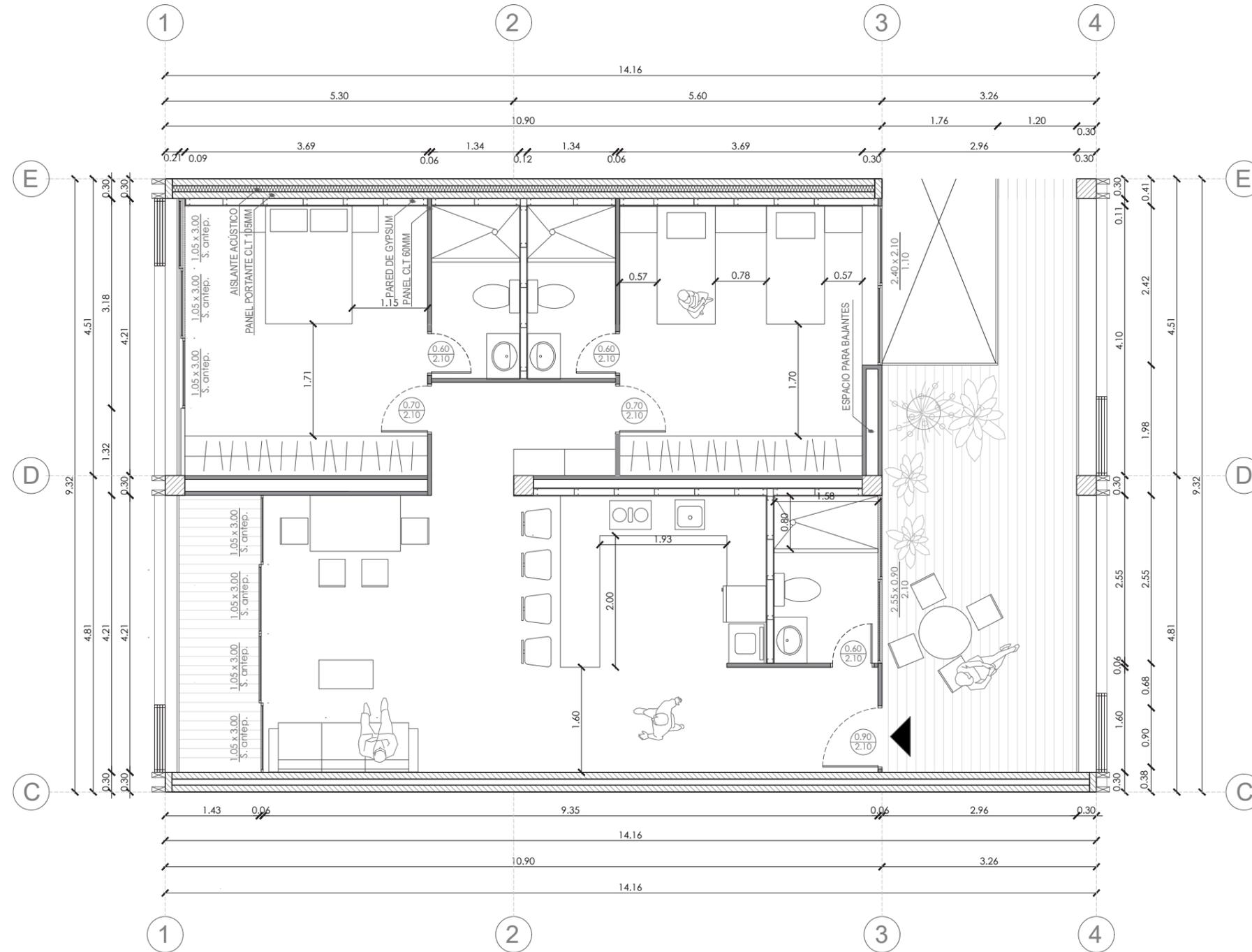
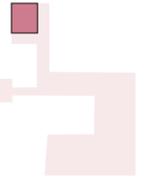
ESC. 1:300

QUINTO PISO ACOTADO
ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO C



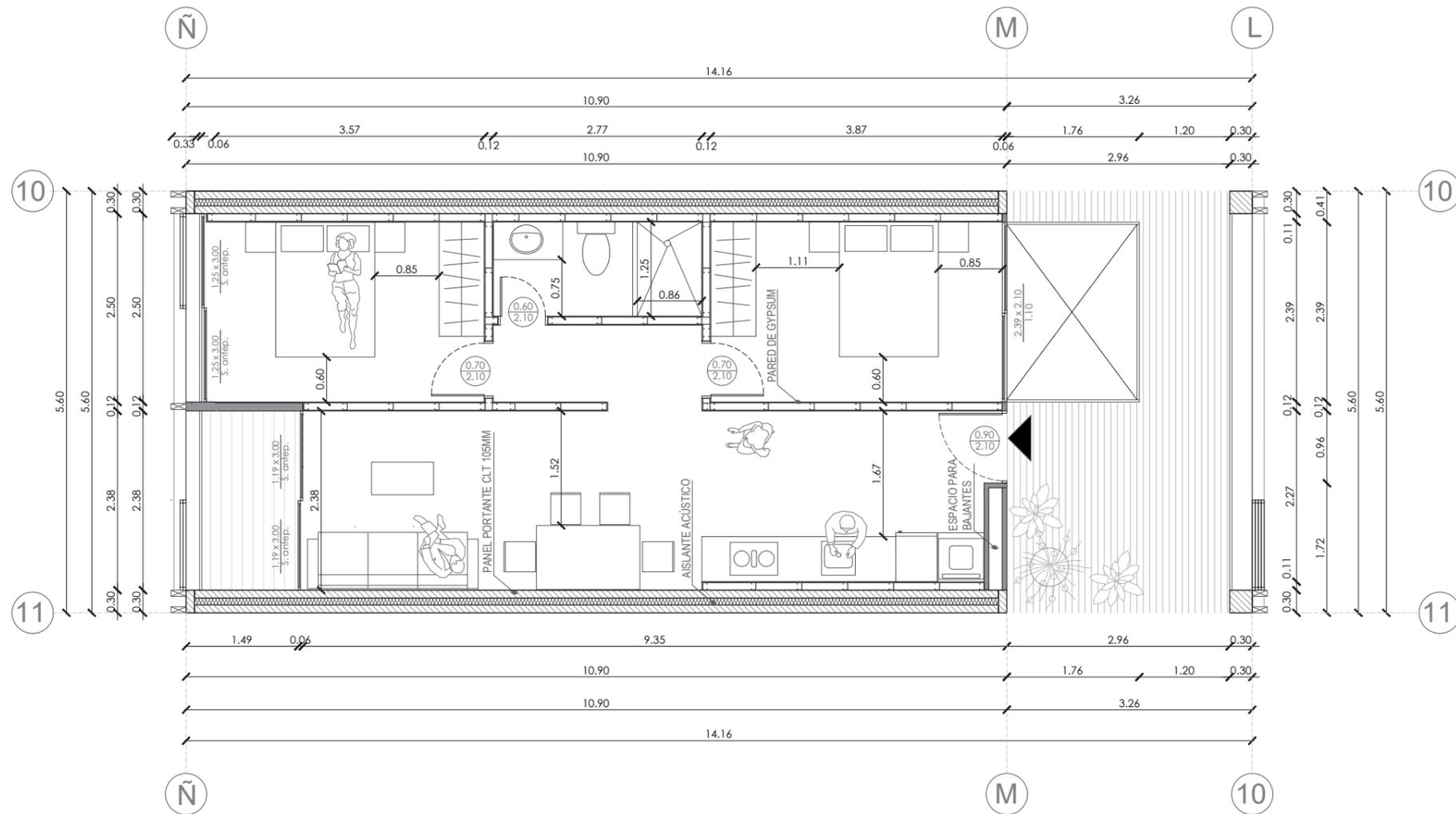
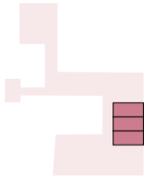
ESC. 1:75

TIPOS DE VIVIENDA
AUTORA: ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO D



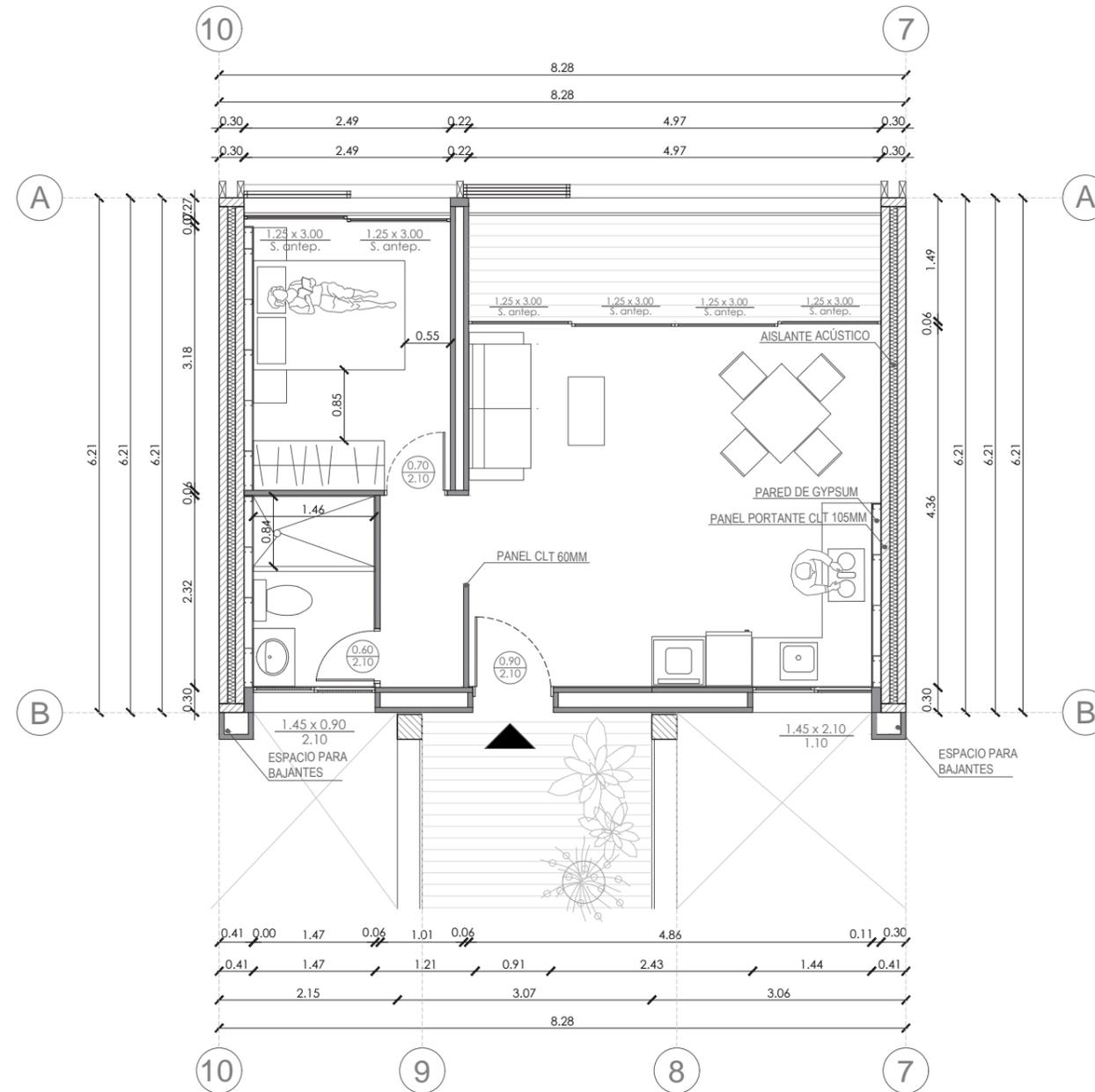
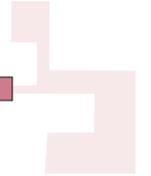
ESC. 1:75

TIPOS DE VIVIENDA
AUTORA: ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO B



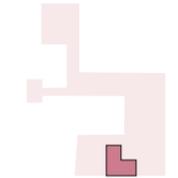
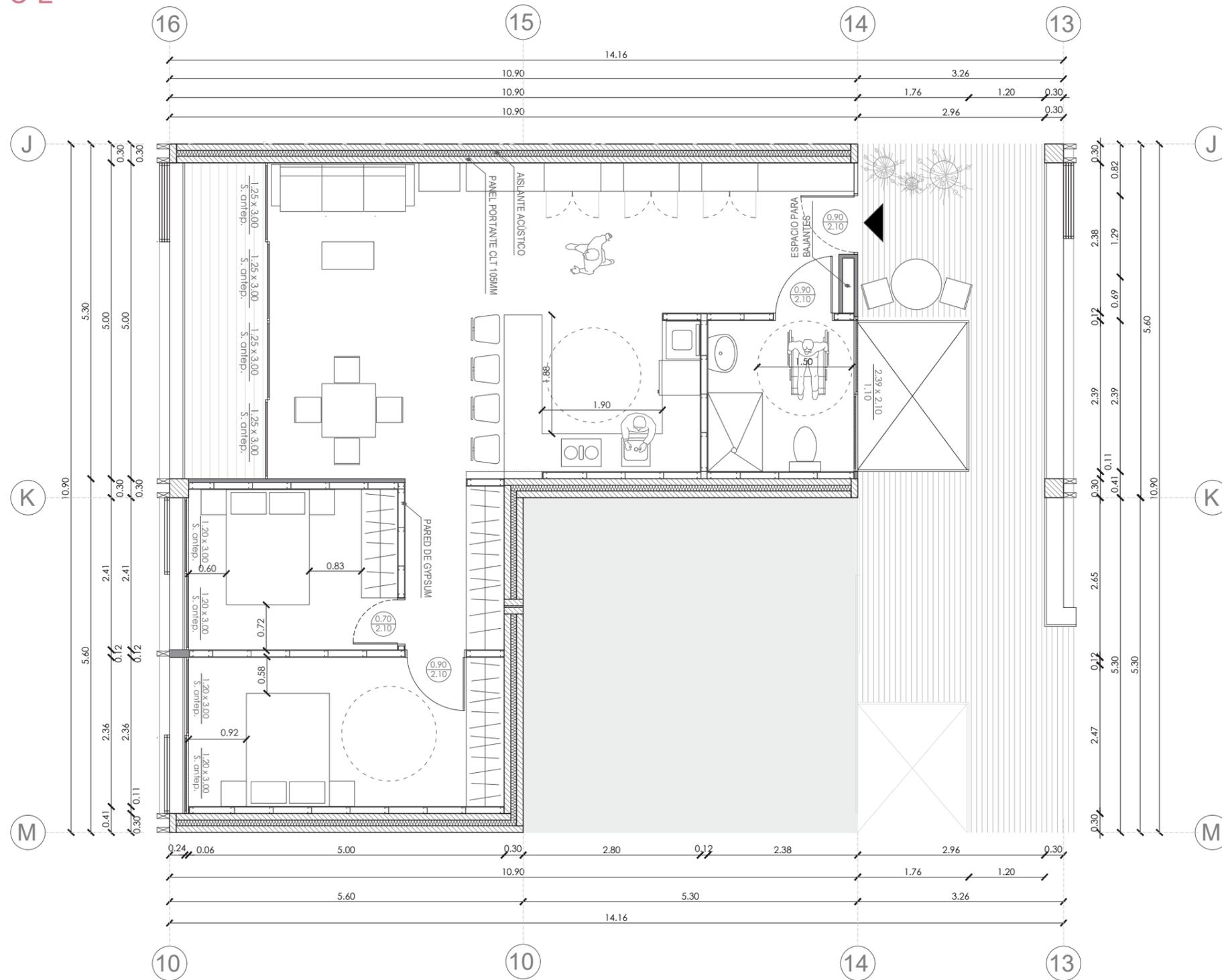
ESC. 1:75

TIPOS DE VIVIENDA
AUTORA: ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO E



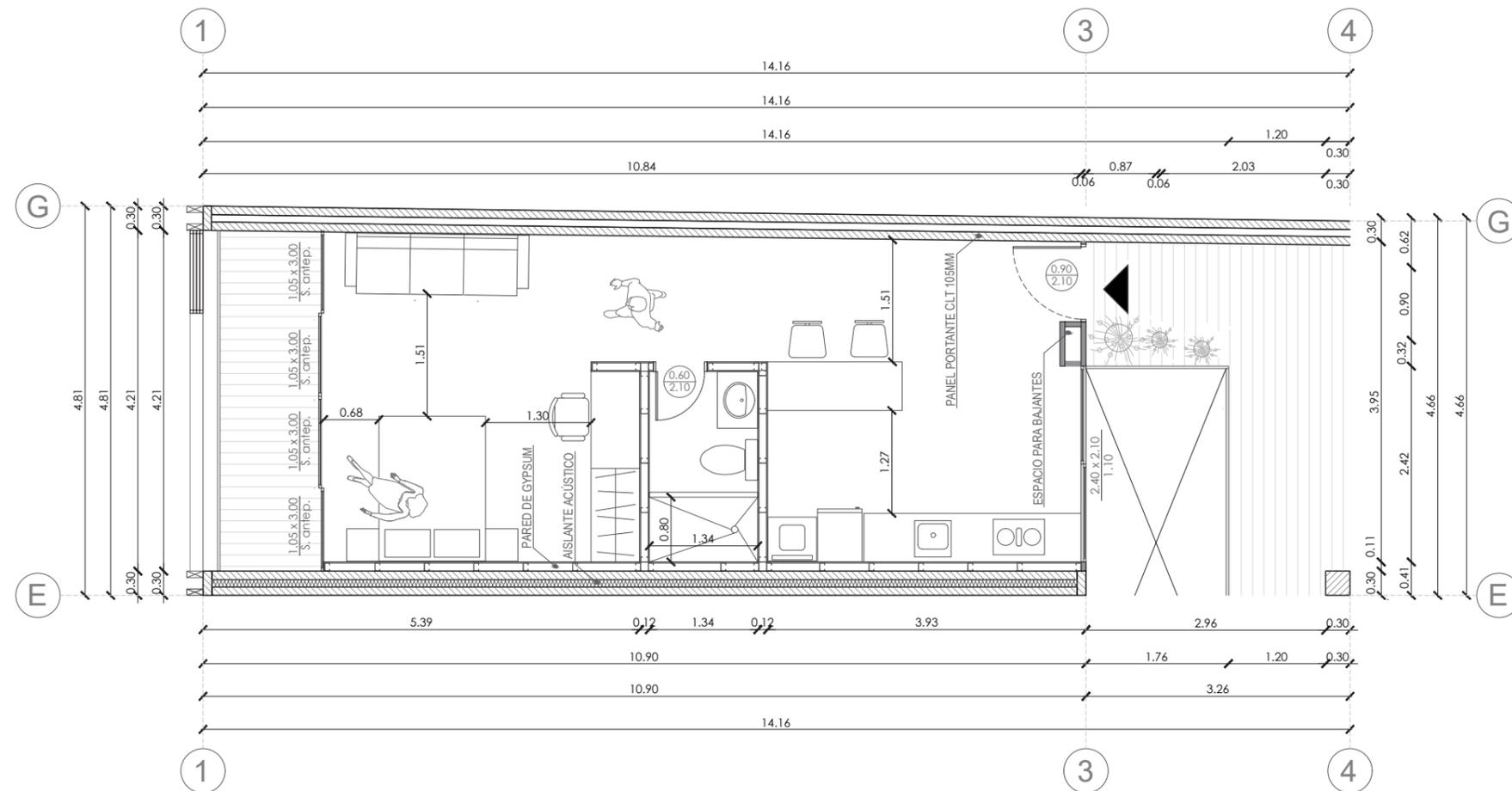
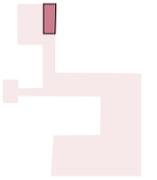
ESC. 1:75

TIPOS DE VIVIENDA
AUTORA: ARIANA CANSING



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO A



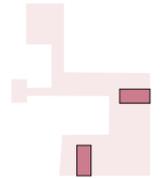
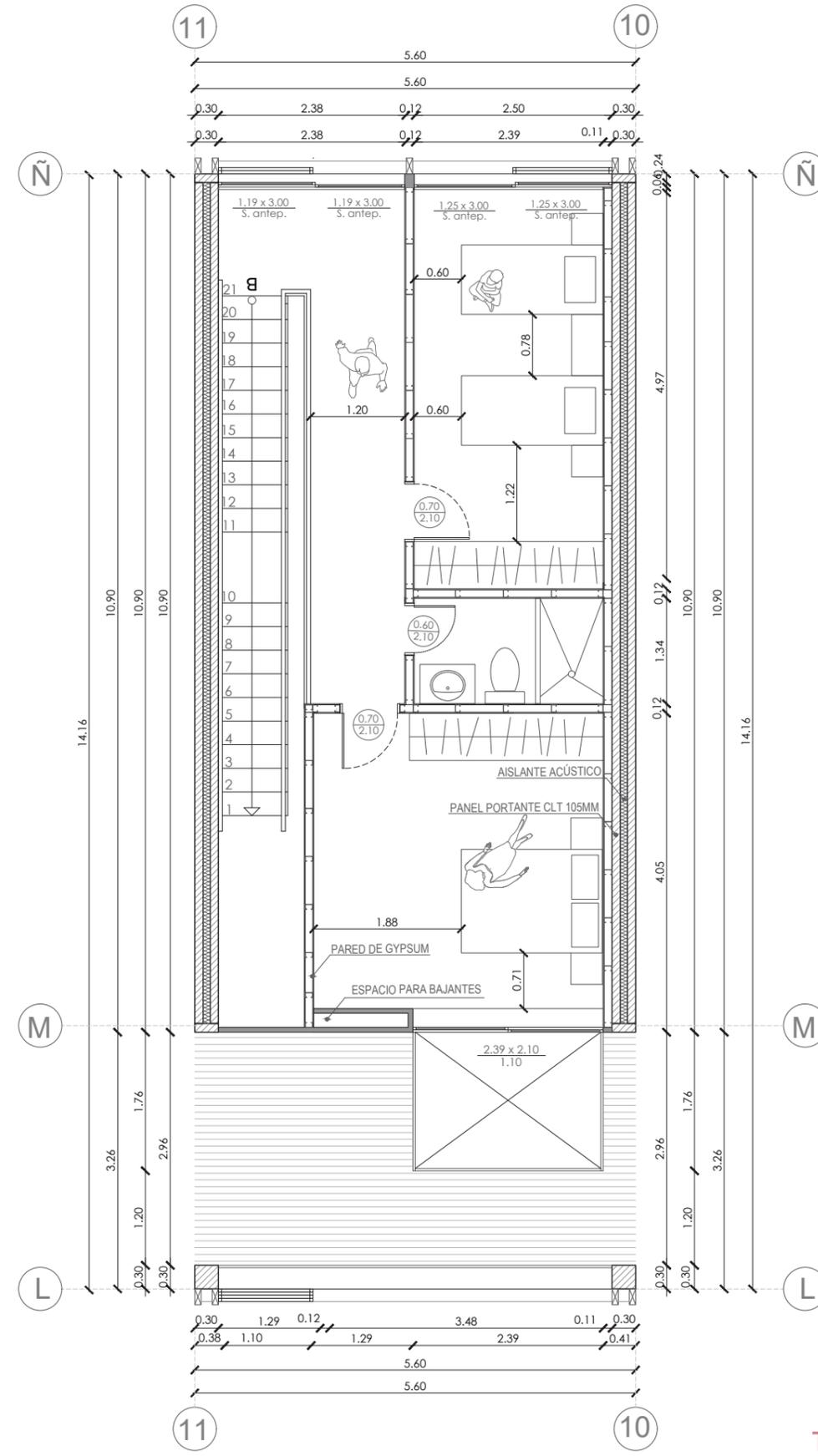
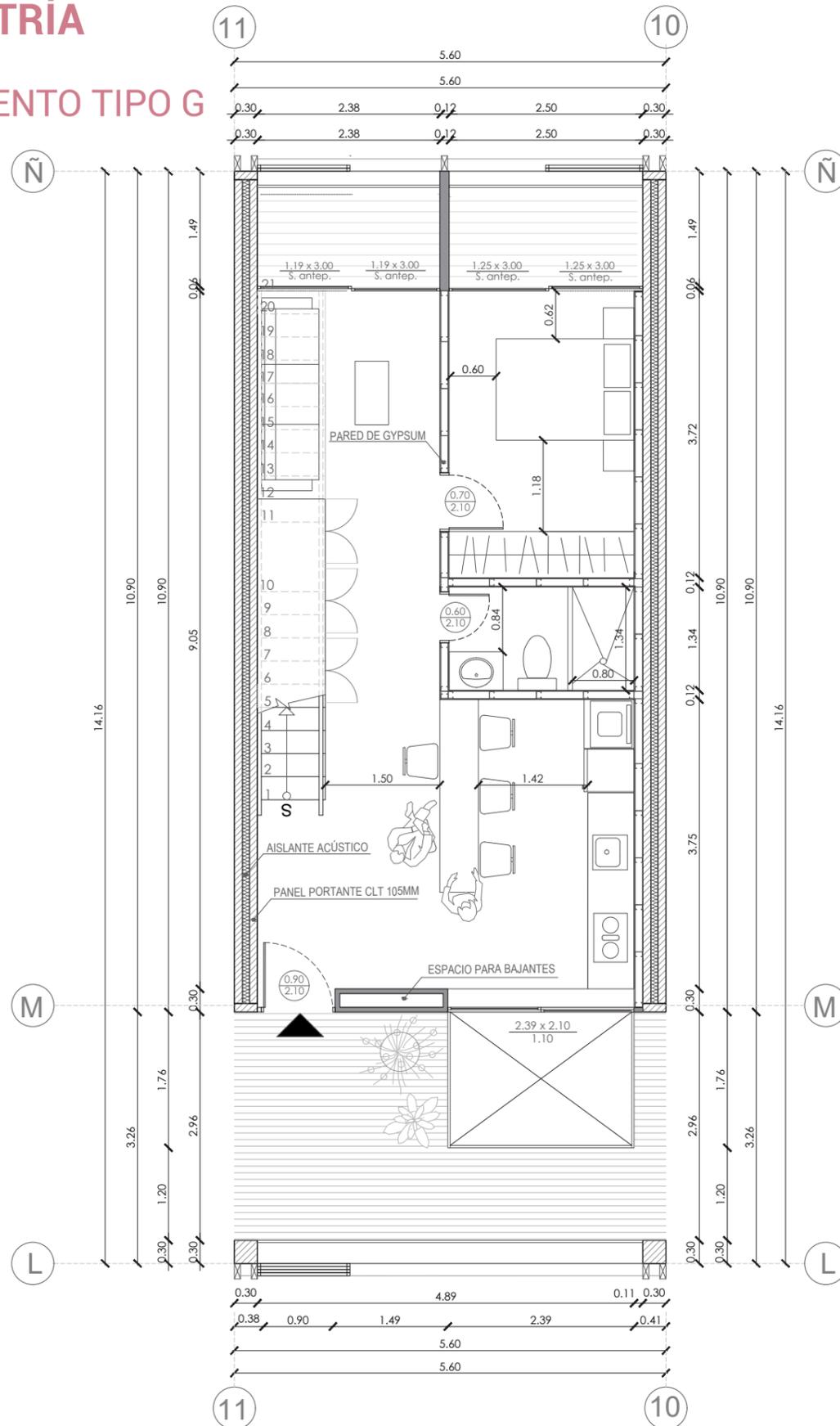
ESC. 1:75

TIPOS DE VIVIENDA
AUTORA: ARIANA CANSING



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO G

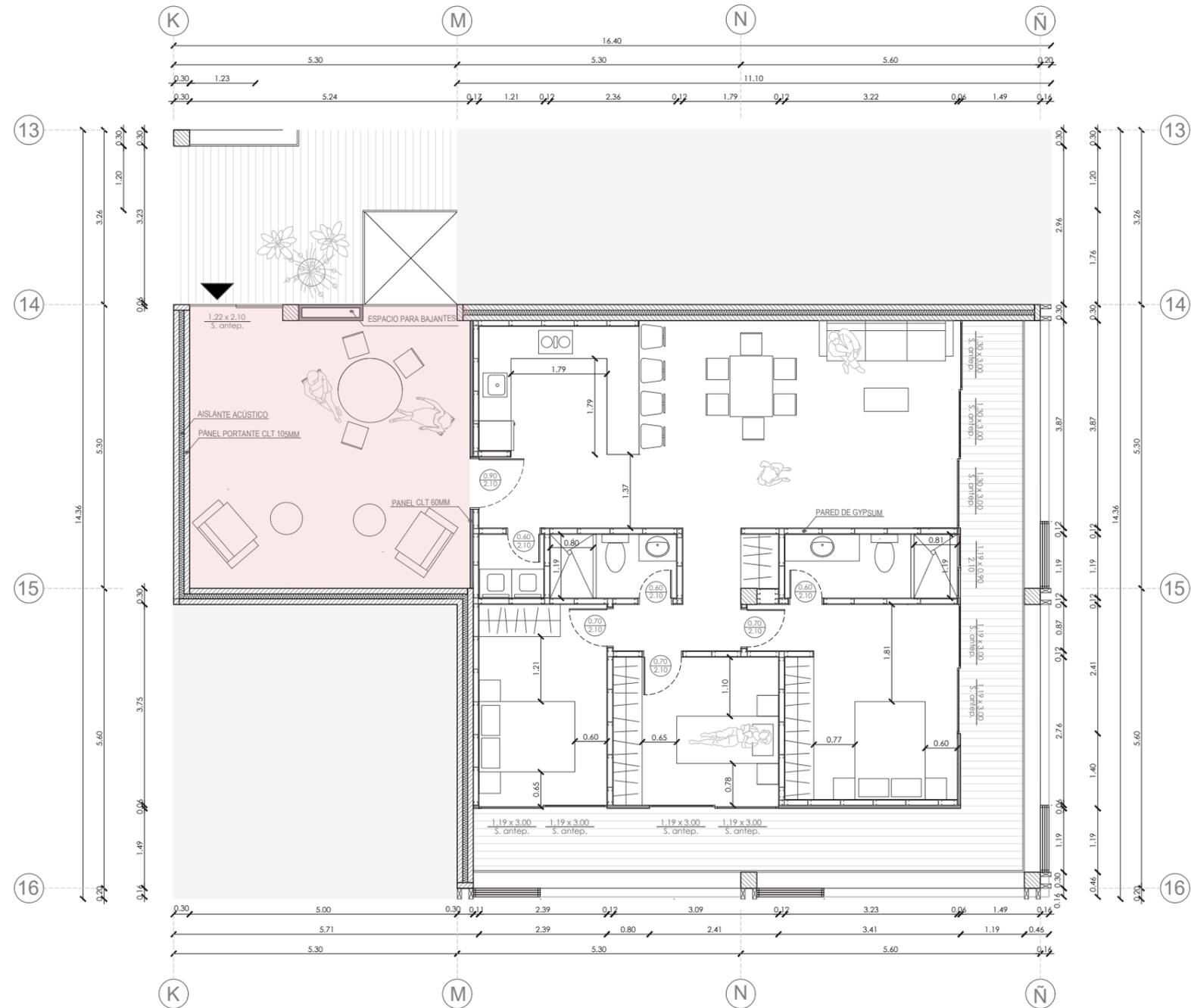


ESC. 1:75



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO F SIN CRECIMIENTO



● Área de crecimiento futuro

ESC. 1:100

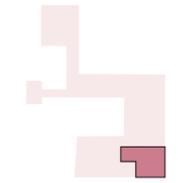
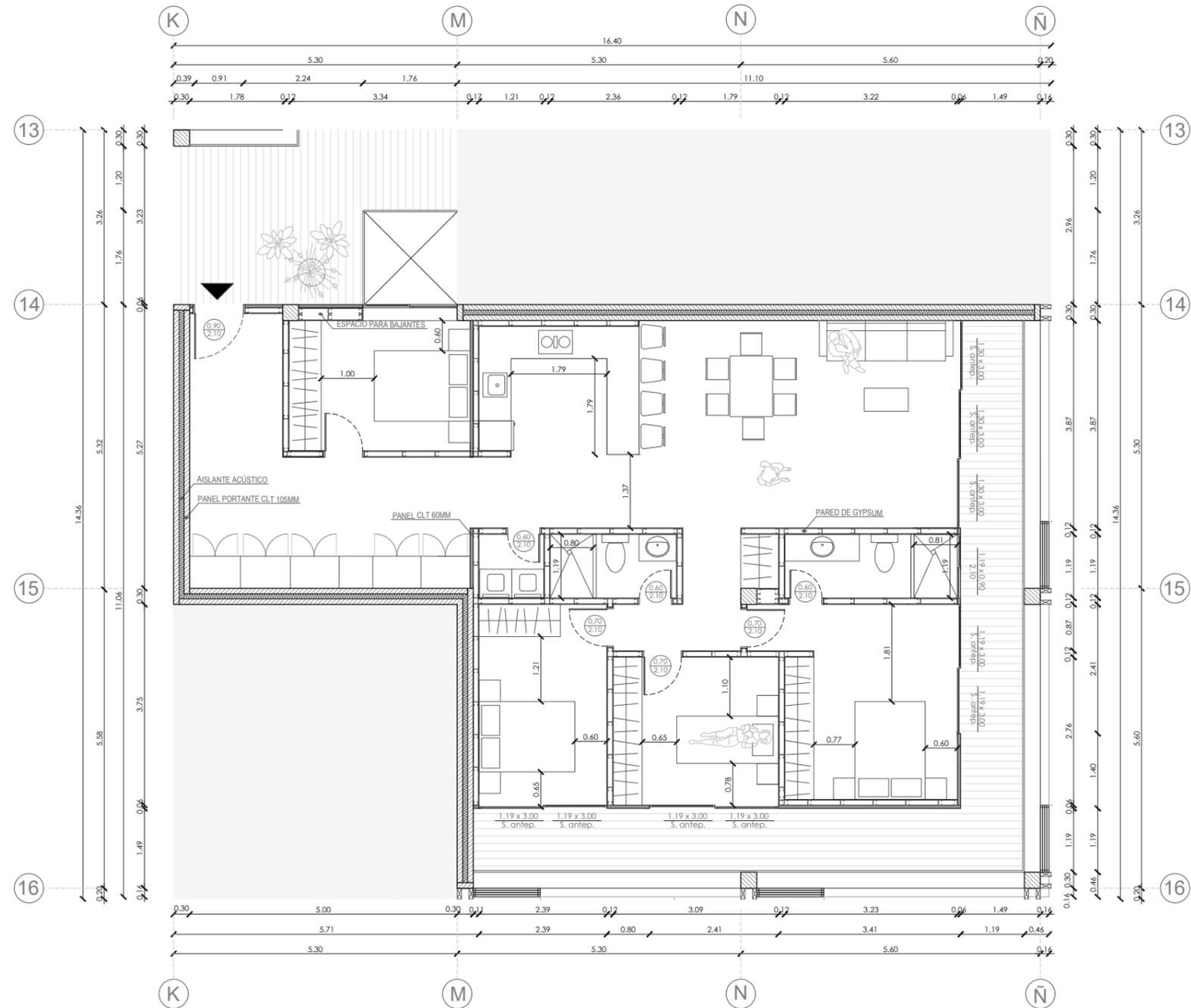
TIPOS DE VIVIENDA

AUTORAS: ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



PLANIMETRÍA

DEPARTAMENTO TIPO F CON CRECIMIENTO



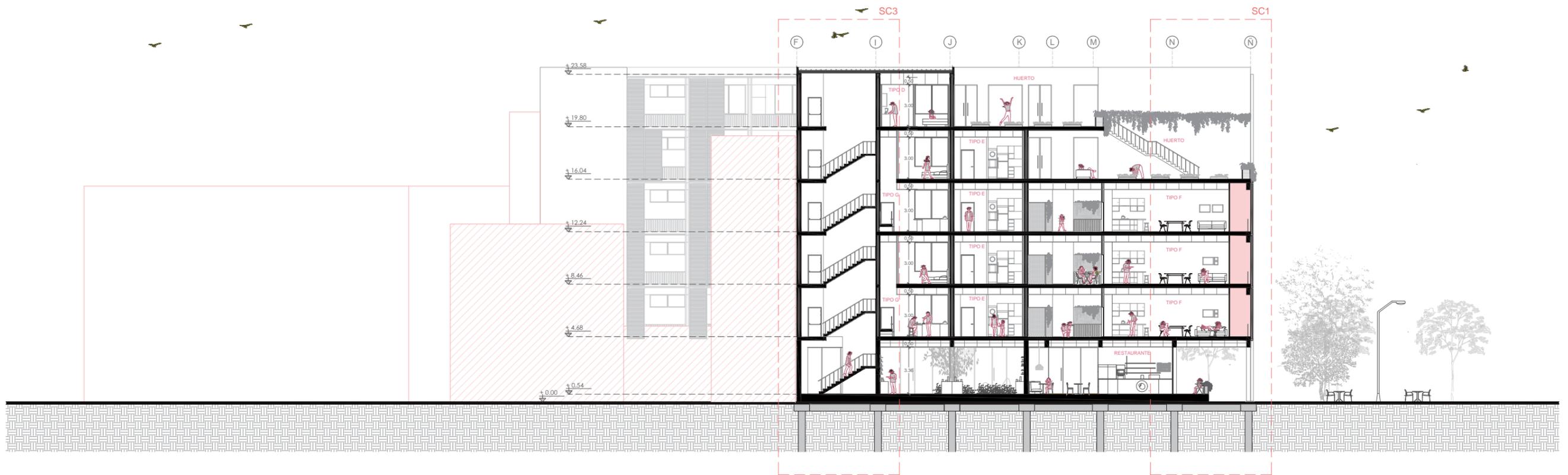
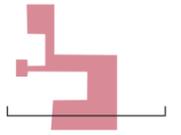
ESC. 1:100

TIPOS DE VIVIENDA

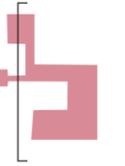
AUTORAS: ARIANA CANSING - ADRIANA DOYLET



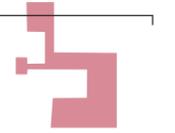
SECCIONES



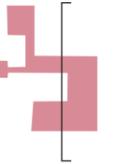
SECCIONES



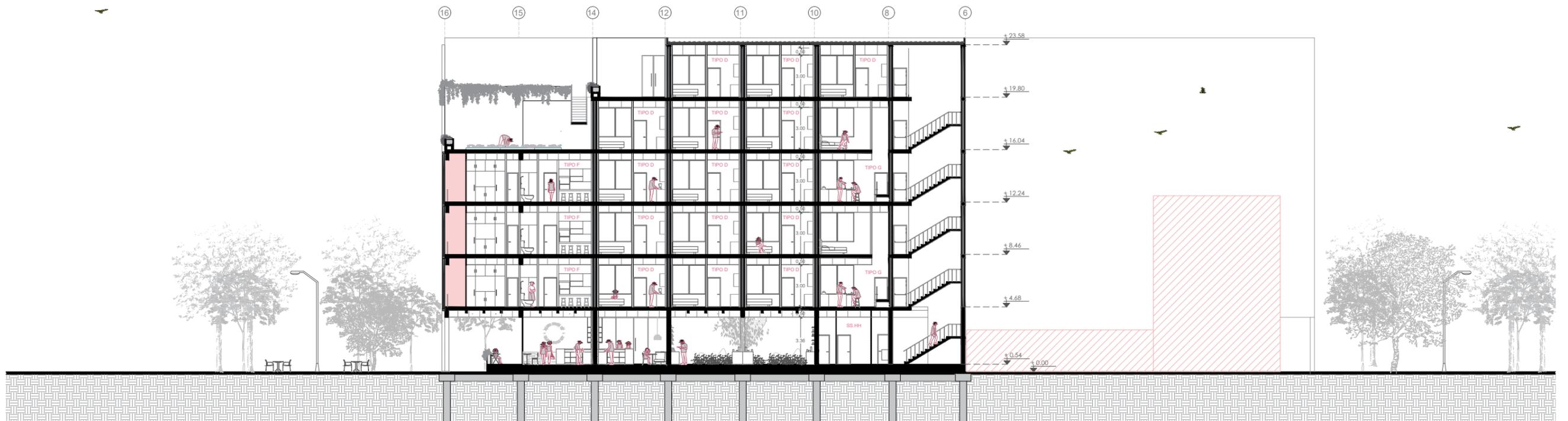
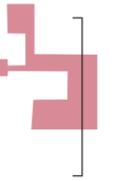
SECCIONES



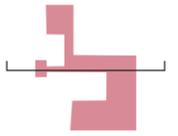
SECCIONES



SECCIONES



SECCIONES



ELEVACIONES



ELEVACIONES



ELEVACIONES



ELEVACIONES



ESC. 1:300

ELEVACIÓN OESTE

AUTORA: ARIANA CANSING





CONSTRUCCIÓN

AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA

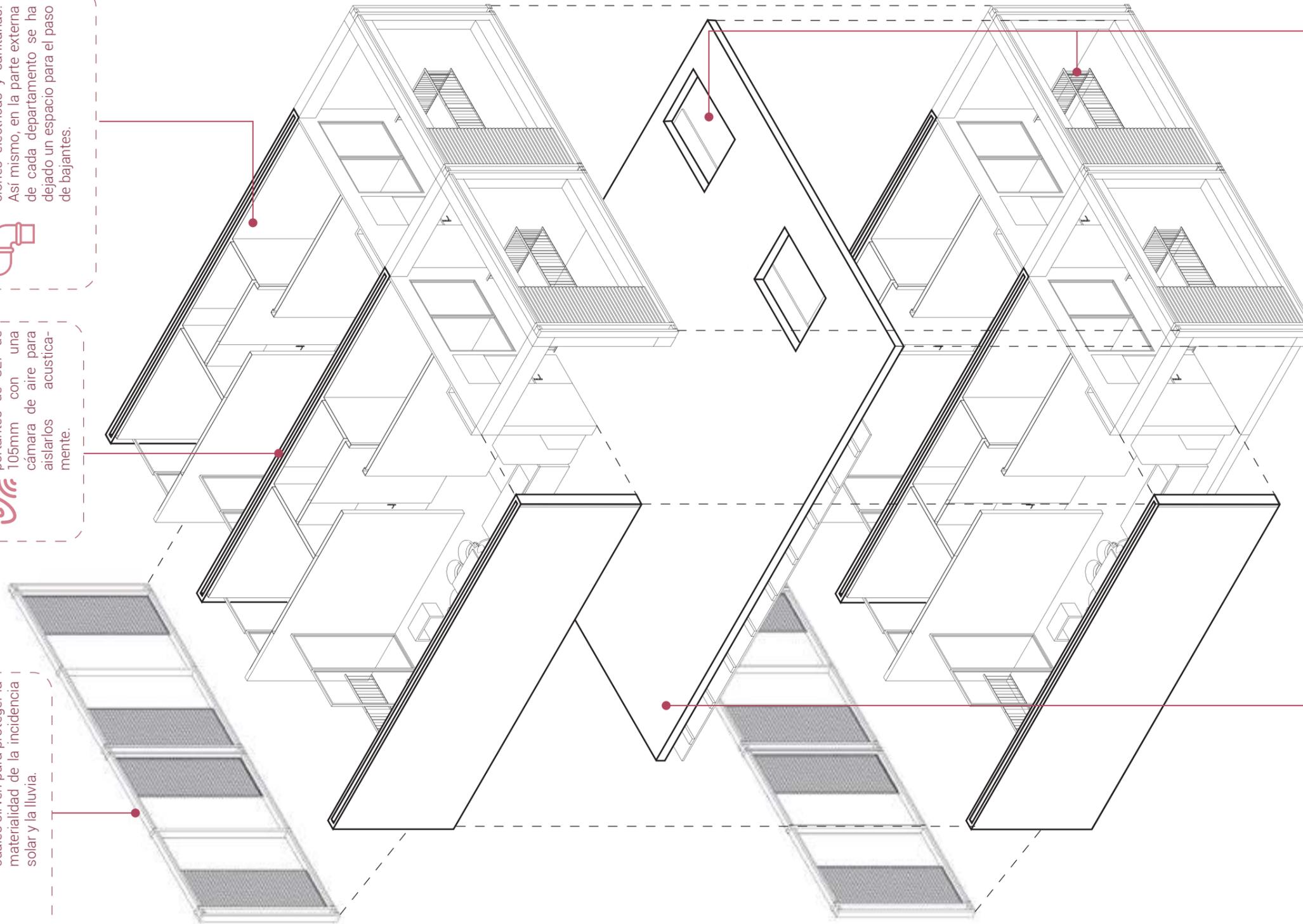
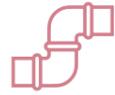
Anclada a la estructura de CLT del edificio se encuentra una segunda estructura metálica para sostener paneles corredizos de celosías, las cuales sirven para proteger la materialidad de la incidencia solar y la lluvia.



Cada departamento se encuentra dividido por dos paneles portantes de CLT de 105mm con una cámara de aire para aislarlos acústicamente.



Junto a los paneles de CLT se encuentran paredes de gypsum para permitir el paso de instalaciones eléctricas y sanitarias. Así mismo, en la parte externa de cada departamento se ha dejado un espacio para el paso de bajantes.



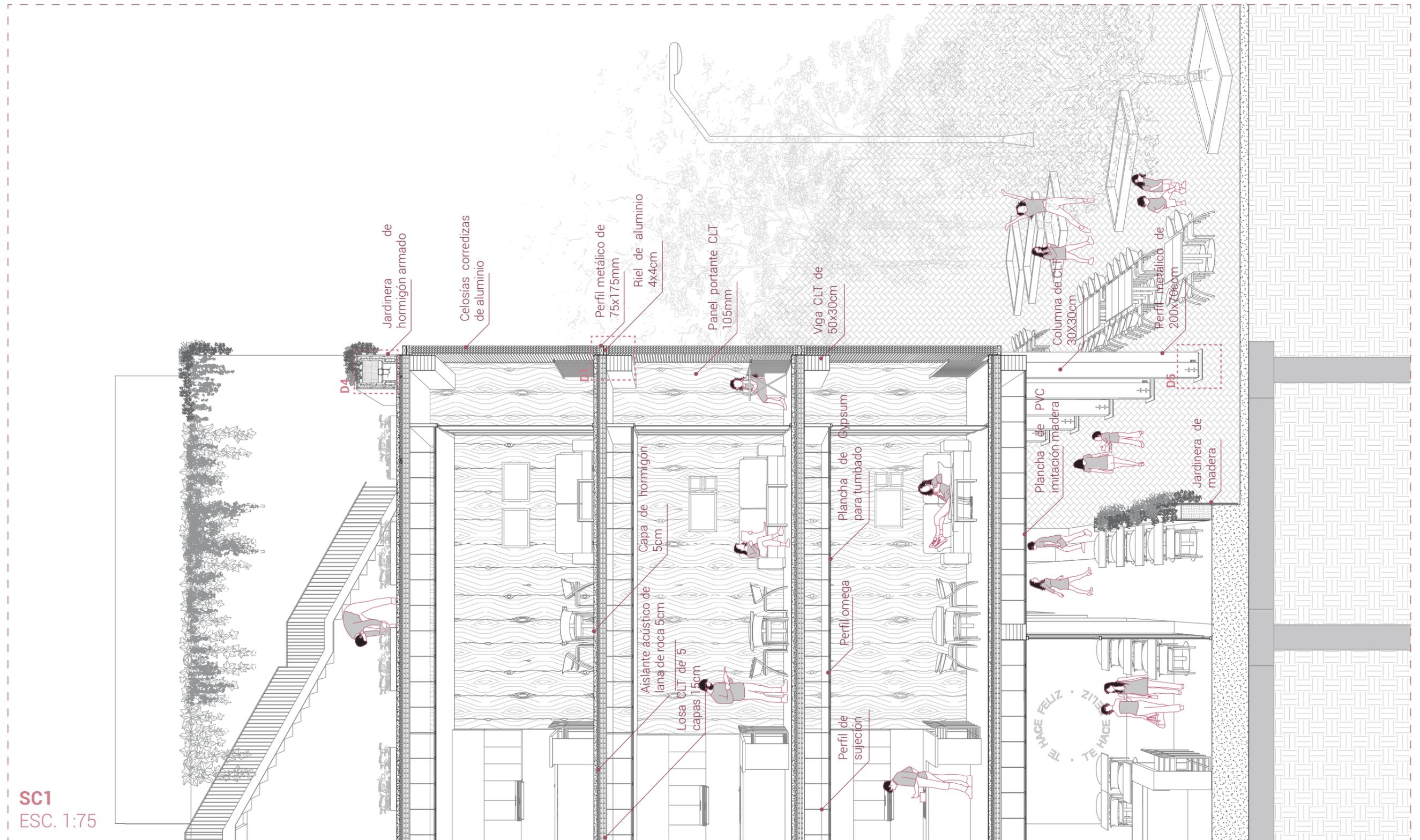
La losa del proyecto es de CLT y se ubica sobre los paneles portantes sin necesidad de vigas. Las vigas son utilizadas únicamente en los espacios exteriores en donde se encuentran columnas.



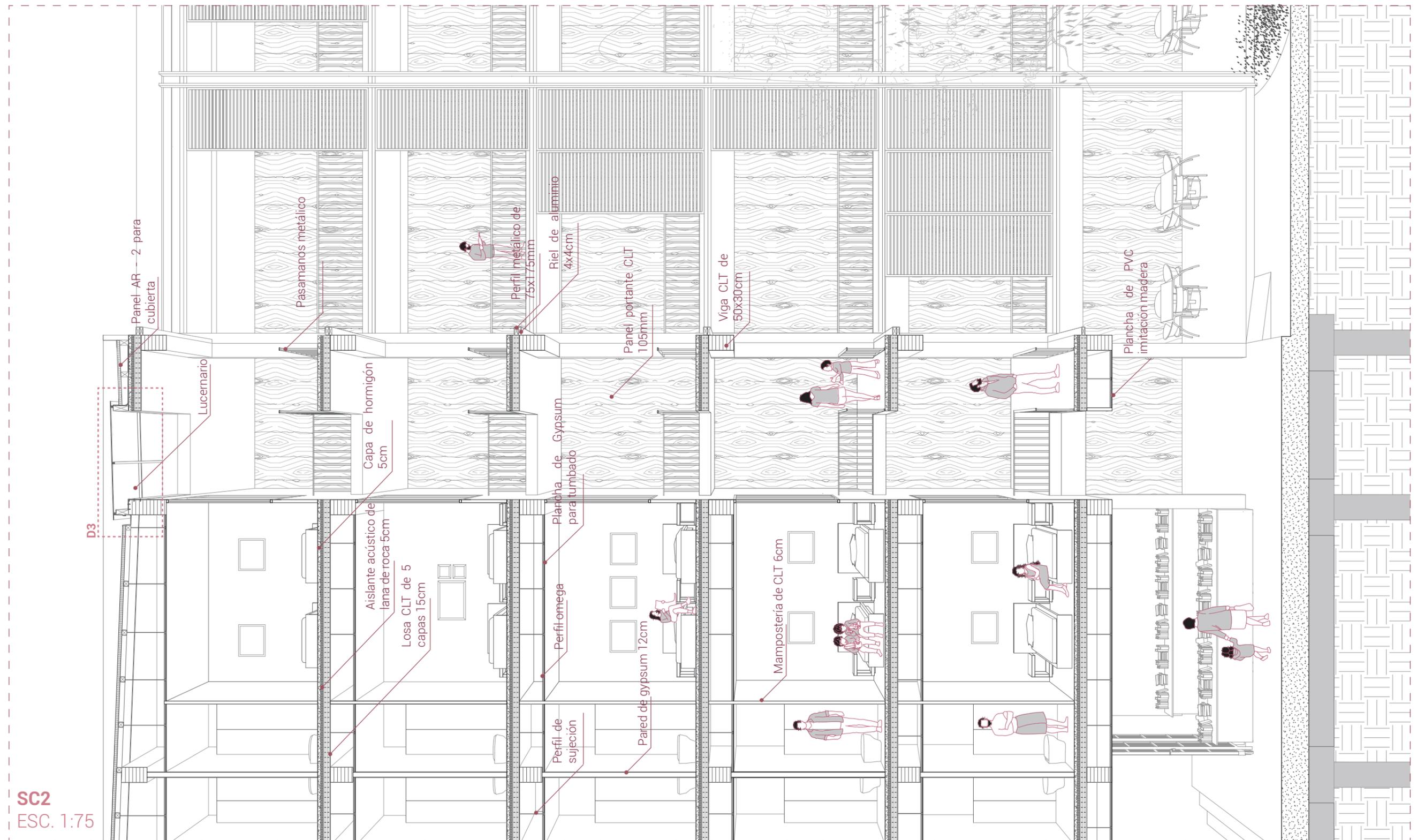
En la parte del pasillo exterior de cada departamento se realizaron perforaciones en la losa para brindar privacidad e iluminación.



SECCIÓN CONSTRUCTIVA



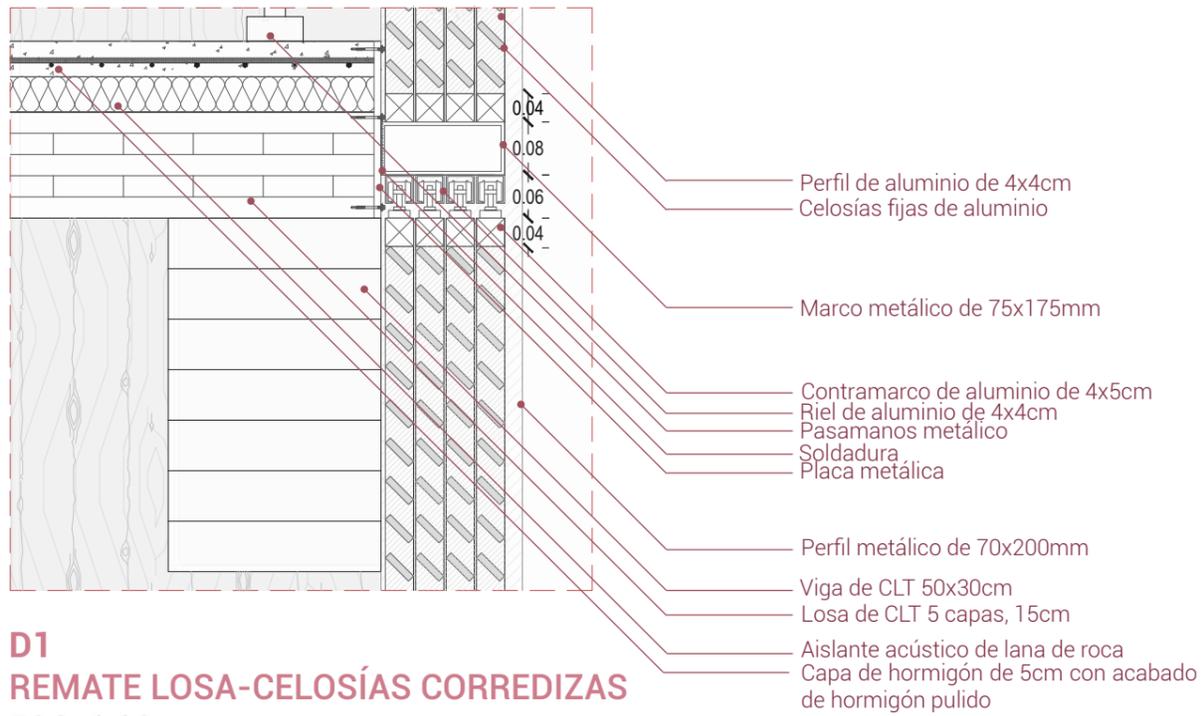
SECCIÓN CONSTRUCTIVA



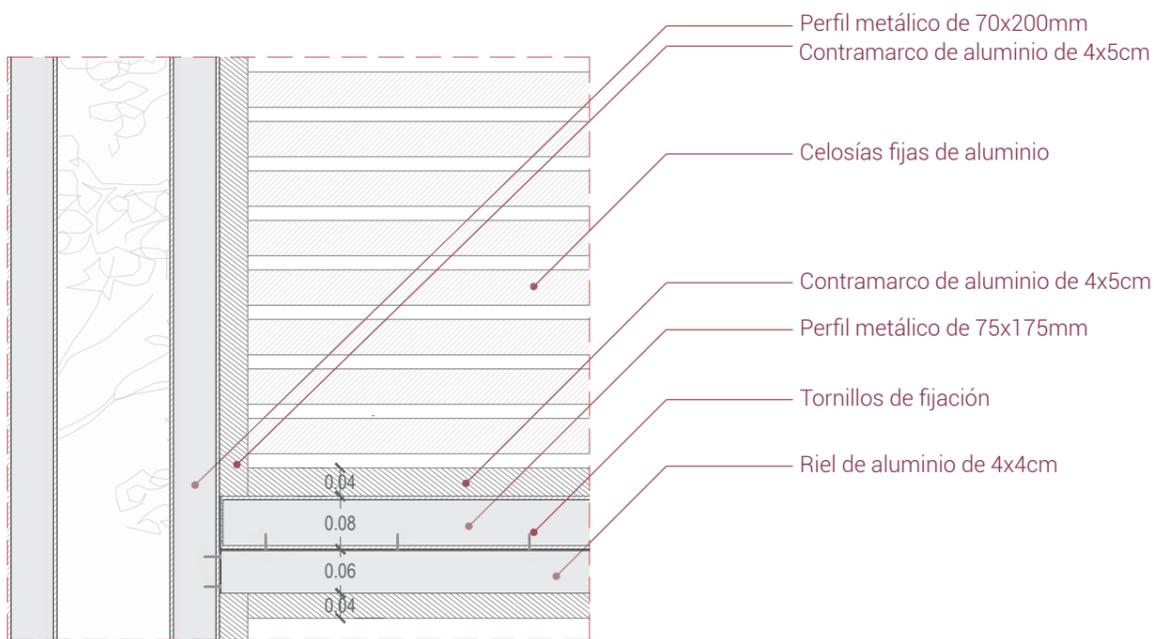
SC2
ESC. 1:75



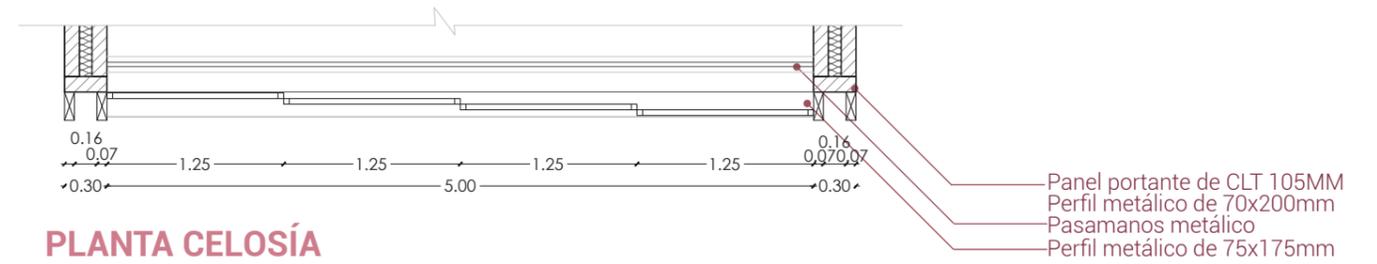
DETALLES CONSTRUCTIVOS



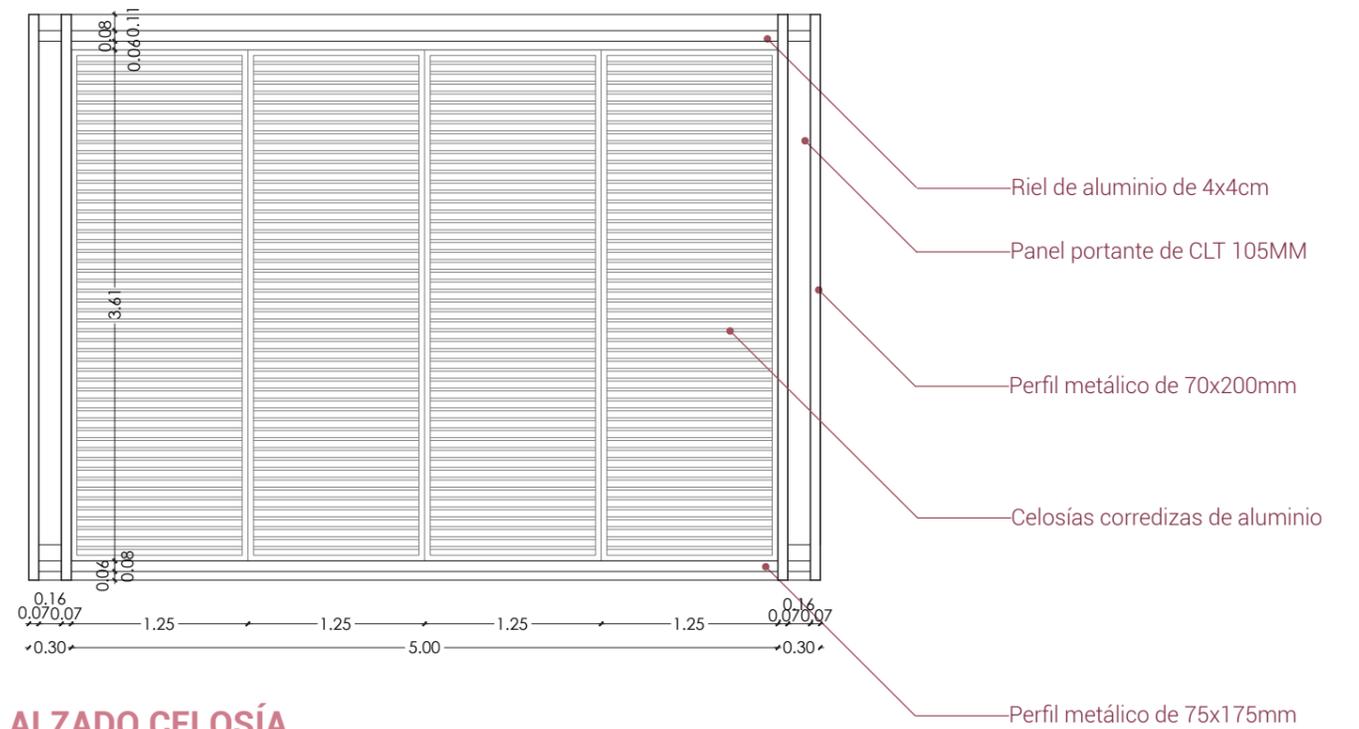
D1
REMATE LOSA-CELOSÍAS CORREDIZAS
ESC. 1:10



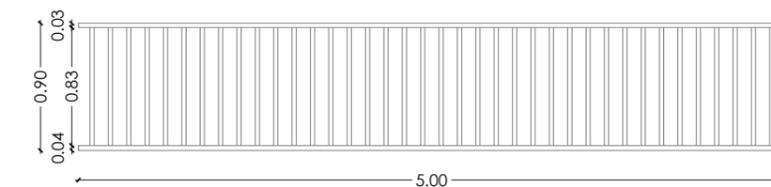
D2
UNIÓN PANEL CELOSÍA A MARCO METÁLICO
ESC. 1:10



PLANTA CELOSÍA
ESC. 1:50



ALZADO CELOSÍA
ESC. 1:50



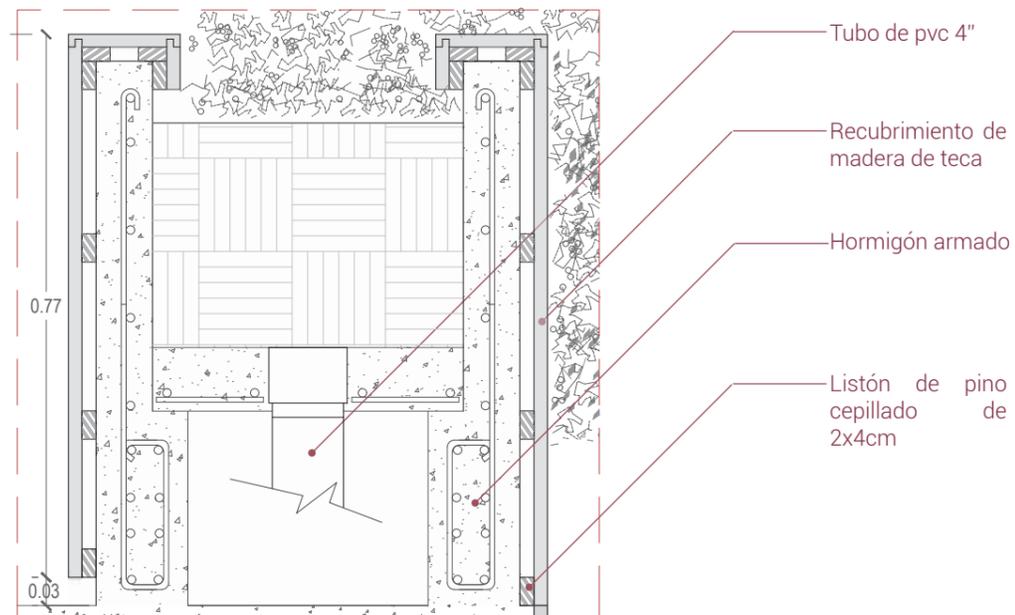
ALZADO PASAMANOS
ESC. 1:50



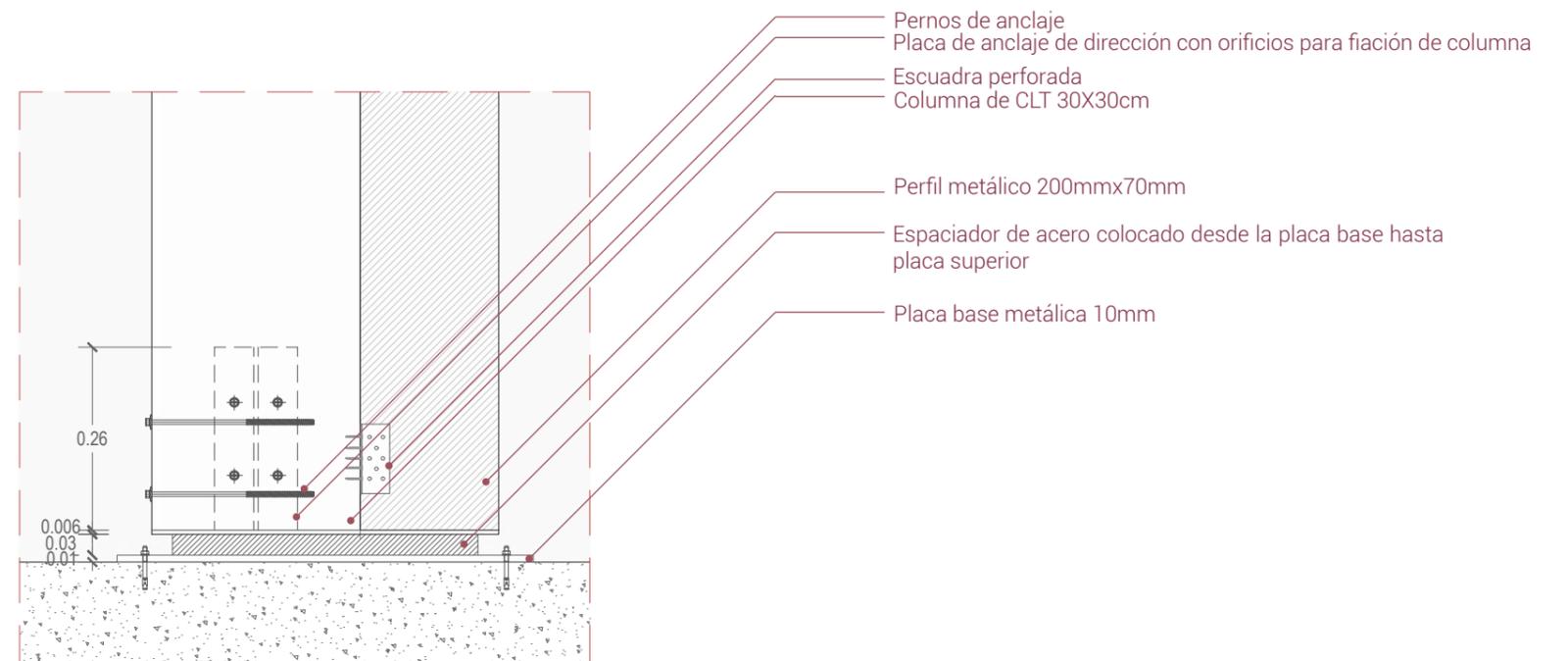
DETALLES CONSTRUCTIVOS



D3
LUCERNARIO
ESC. 1:10



D4
JARDINERA
ESC. 1:10



D5
BASE DE COLUMNAS
ESC. 1:10



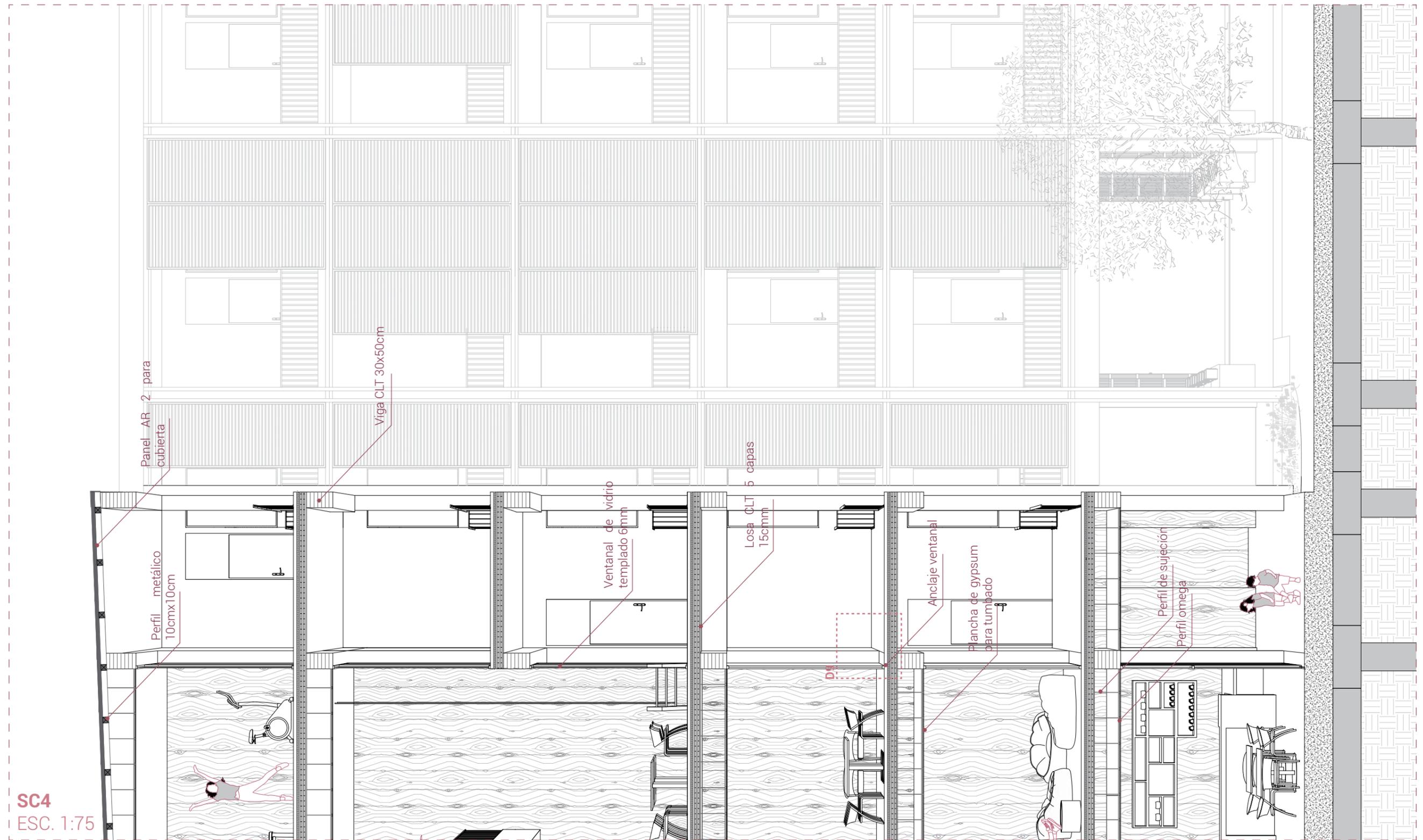
SECCIÓN CONSTRUCTIVA



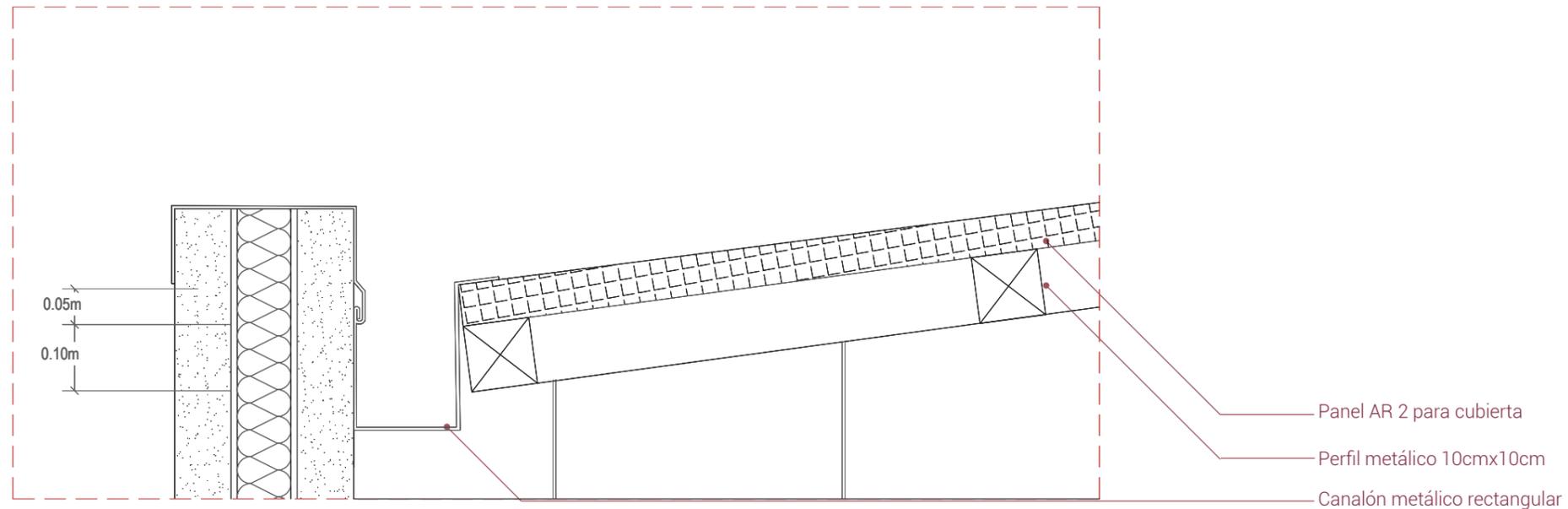
SC3
ESC. 1:75



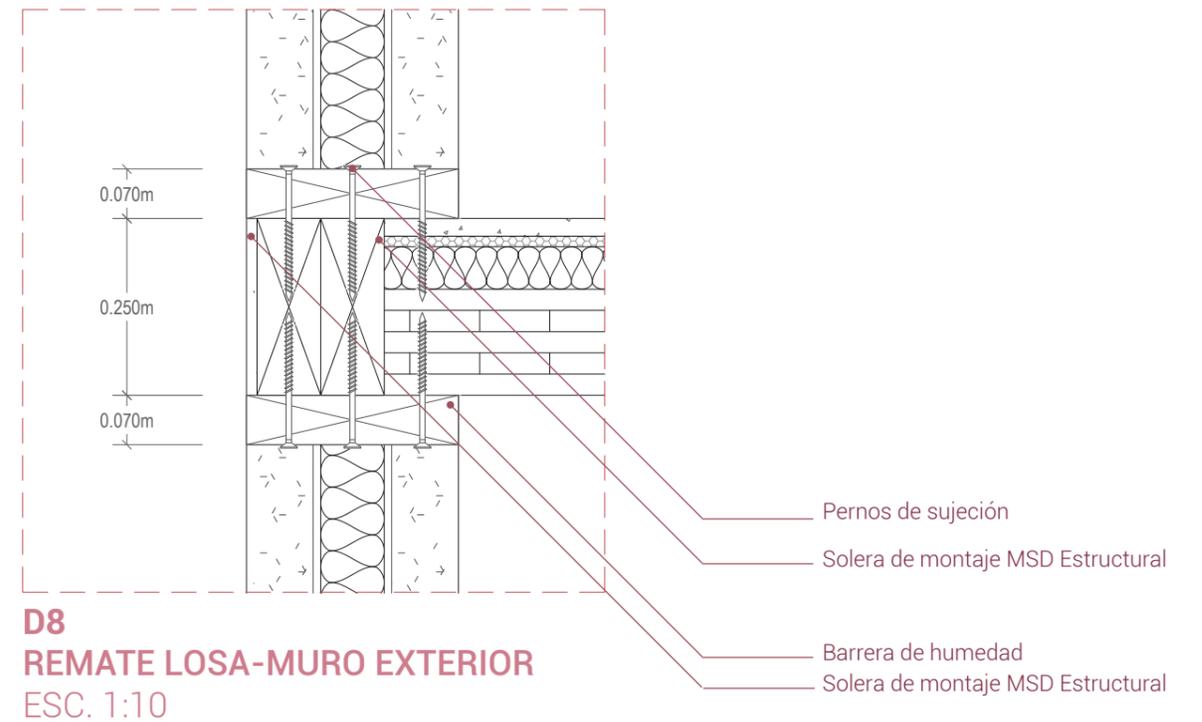
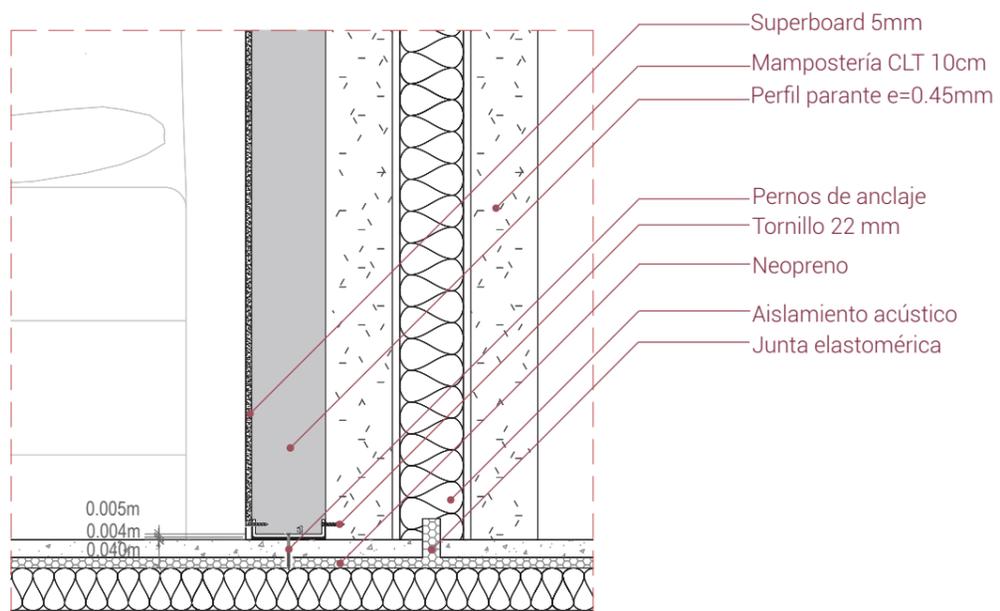
SECCIÓN CONSTRUCTIVA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



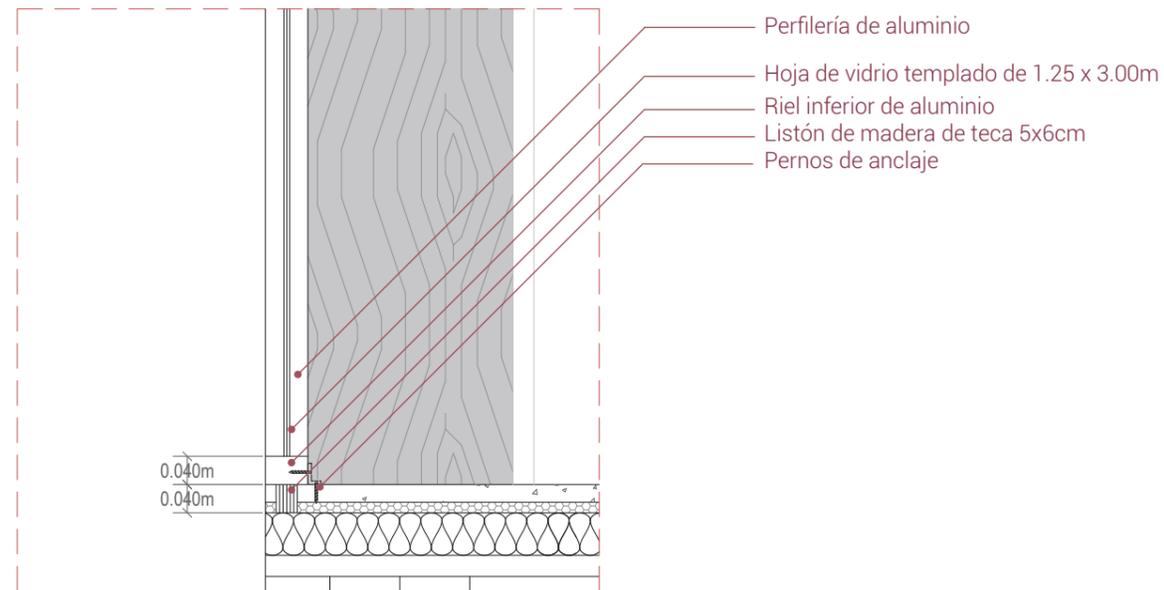
D6
CUBIERTA
ESC. 1:10



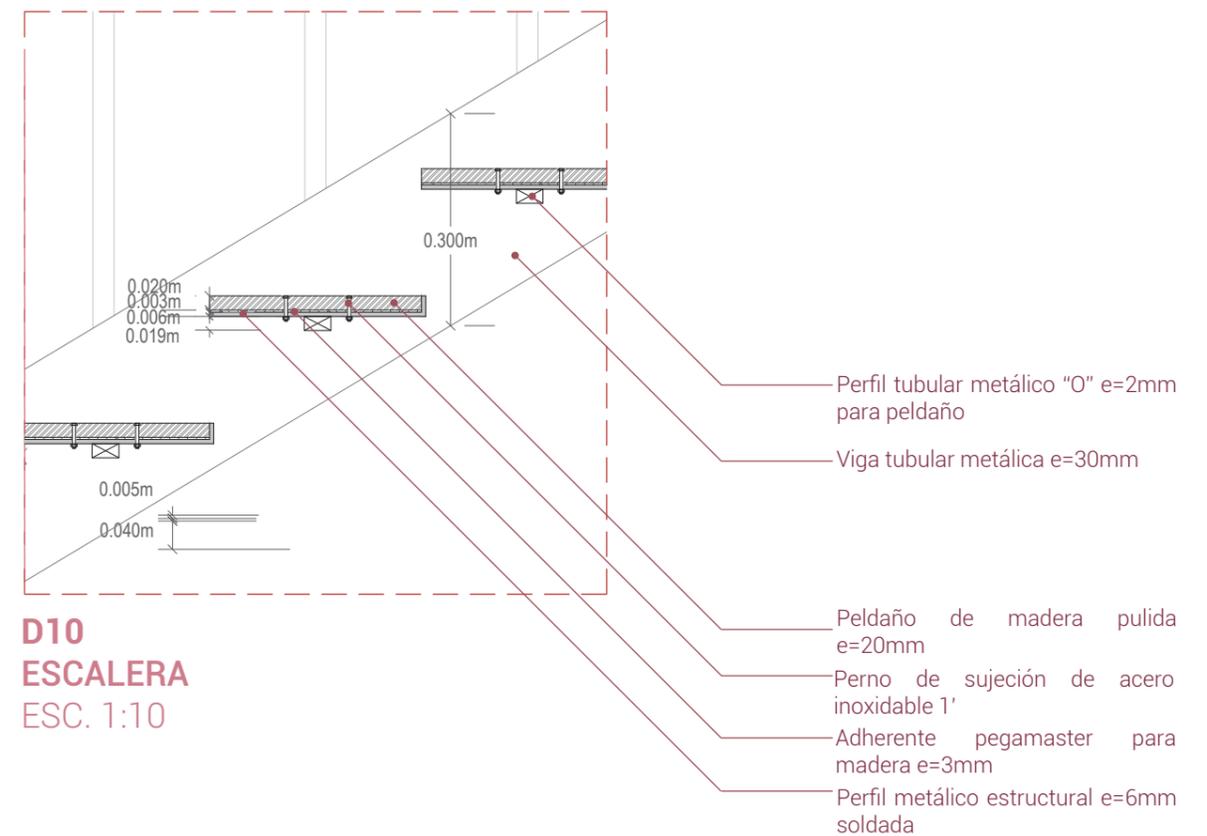
D8
REMATE LOSA-MURO EXTERIOR
ESC. 1:10



DETALLES CONSTRUCTIVOS



D9
ANCLAJE VENTANAL
 ESC. 1:10



D10
ESCALERA
 ESC. 1:10



SECUENCIA CONSTRUCTIVA

Cimentación

Pilotes de 0.50m x 0.50m

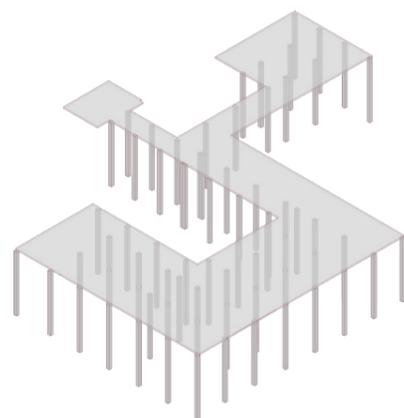


Gráfico 31: Diagrama proceso constructivo 1
Autor: Autoría propia

Muros Portantes

Muros portantes de CLT en planta baja de 0.30m

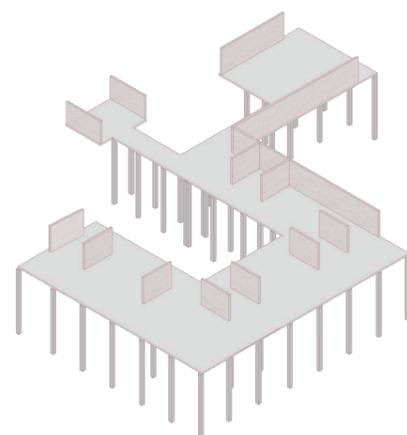


Gráfico 32: Diagrama proceso constructivo 2
Autor: Autoría propia

Columnas

Columnas de CLT de 0.30m x 0.30m

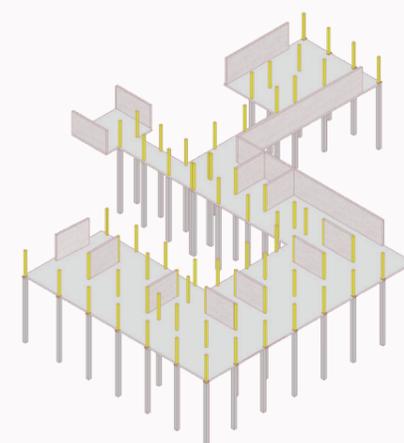


Gráfico 33: Diagrama proceso constructivo 3
Autor: Autoría propia

Vigas y Correas

Vigas de CLT de 0.30m x 0.50m

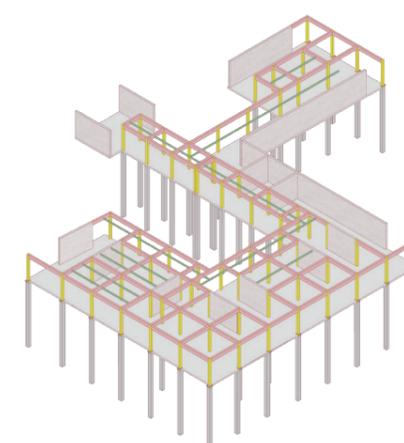


Gráfico 34: Diagrama proceso constructivo 4
Autor: Autoría propia

Losa

Losa de CLT de 0.25m de espesor

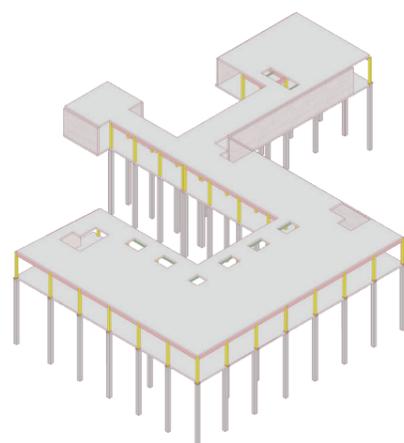


Gráfico 35: Diagrama proceso constructivo 5
Autor: Autoría propia

Muros Portantes

Muros portantes de CLT en plantas altas de 0.105m

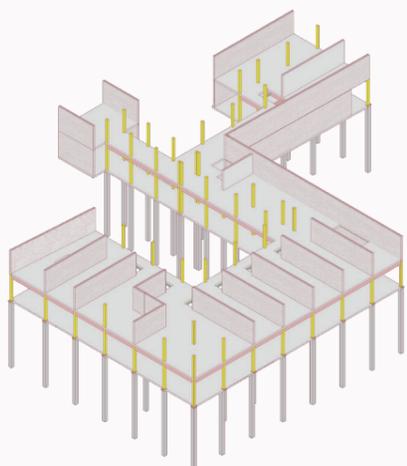


Gráfico 36 Diagrama proceso constructivo 6
Autor: Autoría propia

Muros Portantes

Muros portantes de CLT en plantas altas de 0.105m

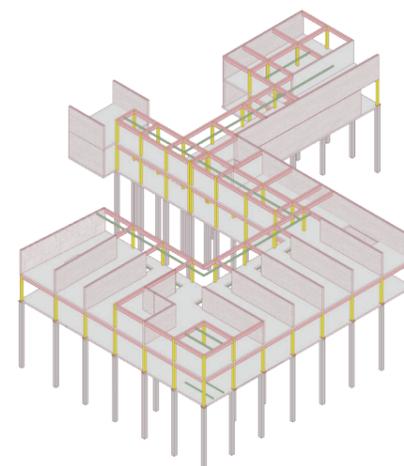


Gráfico 37: Diagrama proceso constructivo 7
Autor: Autoría propia

Cubierta

Cubierta tipo steel deck

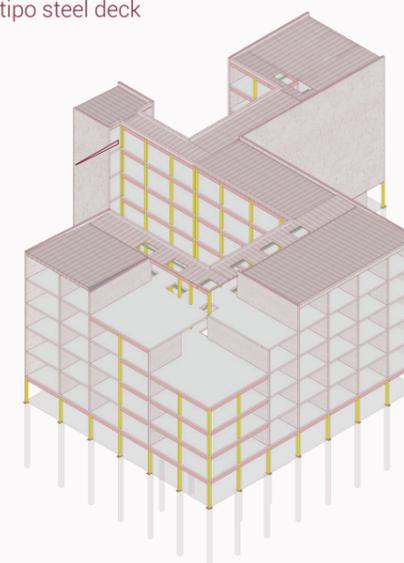


Gráfico 38: Diagrama proceso constructivo 8
Autor: Autoría propia





VISUALIZACIONES











MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

El presente documento tiene como objetivo la generación de propuestas arquitectónicas de distintas unidades habitacionales como parte de un conjunto de vivienda colectiva con el fin de reactivar el centro histórico de la ciudad de Guayaquil.

CONCEPTUALIZACION

El concepto del proyecto se basa en la disposición de unidades habitacionales aplicando un sistema constructivo de CLT, que responden a las delimitaciones preexistentes del terreno mediante la formación de patios que fomenten la colectividad e integración con el exterior.

EDIFICIO HIBRIDO

Un edificio híbrido consiste en un edificio donde convergen diferentes funciones en un programa arquitectónico variado. A diferencia de un edificio de uso mixto, el edificio híbrido pretende relacionar sus distintas funciones de manera que se integran y correlacionan dentro de un mismo espacio. Las distintas funciones propuestas a la edificación, corresponde a las características urbanas y sociales de la ciudad donde se emplaza, resultando en un edificio con diferentes funciones resultantes de las necesidades del entorno. Por ejemplo, a partir de las distintas distancias de movilización a los distintos sitios de primera necesidad para los usuarios, se propone un programa que acerca estos lugares a los usuarios del sector (Fernández, Mozas, & Arpa, 2014).

VIVIENDA COLECTIVA

La vivienda colectiva consiste en un edificio multifamiliar, comúnmente equipado por departamentos con cocina, sala y dormitorios, donde se comparte en espacios comunes donde los residentes comparten, realizan actividades o socializan. Existen distintos tipos de tenencia dentro del mismo grupo (Arroyo, Wasim, & Johansson, 2022, p. 5).

El edificio alberga viviendas individuales, habitada por familias independientes al resto. Su uso es mayoritariamente residencial, sin embargo, existen zonas comunes, como el portal, un parque comunitario o el garaje. Los pisos o apartamentos entrarían dentro de la vivienda colectiva, mientras que las casas son viviendas unifamiliares (Equipo de MAS in Collective Housing, 2021).

VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

La vivienda de interés social según el Decreto ejecutivo No. 405, artículo 6, es aquella destinada a grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad; así como, a los núcleos familiares de ingresos económicos bajos o medios, que tienen la necesidad de adquirir una vivienda propia y que no han recibido un beneficio similar (Lasso, 2021).

VIVIENDA DE INTERES PÚBLICO

La vivienda de interés público según el Decreto ejecutivo No. 405, artículo 22, es aquella destinada a los núcleos familiares de ingresos económicos medios, con acceso al sistema financiero y crédito hipotecario con tasa de interés preferencial, y que, con el apoyo del Estado pueden alcanzar la capacidad de pago requerida para satisfacer su necesidad de vivienda propia. La construcción de viviendas de interés público puede ser en terreno de propiedad del estado o en terrenos del promotor/ constructor (Lasso, 2021).

Criterios VIS

1. Accesible: no ofrece barreras arquitectónicas que dificulten la movilidad de las personas que la habitan y que permiten gozar de la máxima independencia posible.

2. Colectiva: edificios o conjuntos de edificios que albergan viviendas individuales, donde cada vivienda es habitada por una familia independiente del resto.

3. Diversa: ofrecer variedad residencial para dar cabida a las diversas necesidades.

4. Ecológica: el diseño se basa en el aprovechamiento de los recursos naturales de la zona, tanto en la fase de construcción como en su posterior uso, y logre la máxima sostenibilidad con un impacto ambiental nulo es imposible.

5. Económica: ofrecer precios económicos para los residentes con ingresos bajos o moderados.

6. Flexible: la capacidad de adaptarse y modificarse en función de los diferentes modos de vida.

7. Modular: construcción a partir de módulos.

8. Prefabricada: aquella que se realiza a la medida y cuya estructura se elabora previamente en una fábrica.

9. Progresiva: puede variar su superficie útil inicial incrementándose o reduciéndose en función de las necesidades de los residentes a lo largo del tiempo.

10. Productiva: cohabitan los enseres de la casa y los instrumentos de trabajo.

ANÁLISIS TIPOLÓGICO

LA BORDA

El proyecto de vivienda de La Borda es un proyecto de vivienda autoorganizada por sus habitantes para acceder a una vivienda digna y que pone en el centro su valor de uso, a través de una estructura colectiva (Ott, 2019).

BIBLIOTECA SANT ANTONI

El proyecto conformado por un programa variado converge el espacio de biblioteca, y el hogar de jubilados, como fachada hacia el espacio público, y en el interior de manzana como jardín de juegos para niños, para generar un conjunto urbano socialmente dinámico (Equipo de RCR Arquitectes, 2016).

VIVIENDAS EN BRIESESTRASSE

El proyecto del Nuevo Conjunto de Viviendas en Briesestraße, Neukölln, consiste en un conjunto residencial, donde la figura del edificio condensa el terreno y se relaciona a las diferentes escalas y patios que caracterizan las edificaciones de su entorno (Equipo de Archello, n.d.).

THE URBAN VILLAGE PROJECT

Consiste en un proyecto de vivienda colectiva en CLT, adaptable a distintos escenarios, como alternativa a los tradicionales modelos de construcción, apuntando a crear viviendas más habitables, sostenibles y asequibles para enfrentar los nuevos y futuros desafíos urbanos (Van Es, 2019).

CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO

Durante los últimos años ha existido una reducción en el número promedio de integrantes de las familias ecuatorianas. Pasa de 4 miembros a 3 miembros promedio por familia. (Censo de Población y Vivienda 2010). Esto se debe a la percepción que la familia es para los ecuatorianos. Dentro de las zonas urbanas, existe mayor conciencia con relación a los costos de vida y presupuesto de los hogares para sobrevivir, resultando en la reducción de los tamaños de los hogares. Sin embargo, dentro las zonas suburbanas de las ciudades se presentan variaciones dentro de las familias reflejando tanto un aumento como ausencia de miembros de la familia.

Esto permite reflexionar sobre la diversidad de usuarios a la que se debe dirigir el proyecto. A partir de la identificación de la amplia diversidad tipológica familiar se logra comprender el abanico de diferentes necesidades que cada una de estas posee.

Dentro de las tipologías más prominentes se logra identificar la familia nuclear, integrada por una pareja y sus hijos/as; la familia nuclear sin hijos; la familia monoparental, donde el núcleo familiar se compone de una madre o padre y su hijo/os; la familia compuesta, formada por dos o más personas, que

pueden o no estar emparentadas, y la familia extendida, formada por núcleo familiar de cualquier tipo que convive con una o varias personas emparentadas.



CONCLUSIÓN



La propuesta de un edificio híbrido representa una pieza clave para la reactivación del centro de la ciudad de Guayaquil. Desde el innovador uso de un sistema constructivo de CLT, hasta la aplicación de un programa variado que no solo satisface las necesidades de sus usuarios, si no también invita a la integración con el espacio público. De esta manera, la propuesta ofrece una oportunidad a las familias de tener sus viviendas cerca de los principales equipamientos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyo, I., Wasim, M., & Johansson, E. (2022). Collaborative Housing A tool for social integration and. *Building issues*, 5.

Cortés, S. (8 de Febrero de 2023). Construcción modular: sostenibilidad y grandes posibilidades. Obtenido de Zero Consulting : <https://blog.zeroconsulting.com/construccion-modular>

Equipo de AQ Acentor. (19 de Mayo de 2021). Arquitectura ecológica: ¿qué es? 3 ejemplos. Obtenido de AQ Acentor: <https://aq-acentor.com/arquitectura-ecologica-que-es-3-ejemplos/>

Equipo de Archello. (s.f.). Nuevas casas en Briesestraße. Obtenido de Archello: <https://archello.com/es/project/new-housing-on-briesestrasse>

Equipo de Arqhys Arquitectura. (2012). La diversidad en la arquitectura. Obtenido de Arqhys: <https://www.arqhys.com/arquitectura/diversidad.html>

Equipo de Bakersfield. (2021). ESTRATEGIA DE VIVIENDA ECONÓMICA DE BAKERSFIELD ¿Qué es la vivienda económica? Obtenido de <https://content.civicplus.com/api/assets/3e582a6c-3955-4726-8a2a-e038fa11038c?cache=1800>

Equipo de Kronos Homes. (s.f.). ¿Qué es una vivienda adaptada? Obtenido de Kronos Homes: <https://www.kronoshomes.com/es/actualidad/que-es-una-vivienda-adaptada/#:~:text=Una%20vivienda%20accesible%20o%20adaptada,en%20cuenta%20sus%20necesidades%20concretas.>

Equipo de MAS in Collective Housing. (16 de Abril de 2020). Prefabricación y vivienda modular. Obtenido de MCH MAS in Collective Housing: <https://www.mchmaster.com/es/noticias/prefabricacion-y-vivienda-modular/>

Equipo de MAS in Collective Housing. (20 de Mayo de 2021). ¿Qué es la vivienda colectiva? Obtenido de MCH MAS in Collective Housing: <https://www.mchmaster.com/es/noticias/que-es-la-vivienda-colectiva/>

Equipo de Portafolio. (4 de Marzo de 2019). La arquitectura y el diseño pueden aumentar la productividad. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/arquitectura-y-diseno-pueden-aumentar-la-productividad-527146>

Equipo de Properati. (25 de Mayo de 2021). Arquitectura flexible, ¿qué es y cuáles son sus beneficios? Obtenido de Properati: <https://blog.properati.com.co/arquitectura-flexible-que-es-y-cuales-son-sus-beneficios/>

Equipo de RCR Arquitectes. (18 de Febrero de 2016). Biblioteca Sant Antoni - Joan Oliver / RCR Arquitectes. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/624142/biblioteca-sant-antoni-joan-oliver-rcr-arquitectes>

Fernández, A., Mozas, J., & Arpa, J. (2014). *This is hybrid*. Vitoria-Gasteiz, España: a+t architecture publishers.

Juárez, A. (2020). *La vivienda progresiva*. Barcelona.

Lasso, G. (2021). Decreto N°405. En Registro Oficial. Quito.

Lewis, P., Tsurumaki, M., & Lewis, D. (2021). *Manual of biogenic house sections*. China: Oro Editions.

Ott, C. (1 de Agosto de 2019). Edificio La Borda / Lacol. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/922182/edificio-la-borda-lacol>

Souza, E. (6 de Mayo de 2018). Madera Laminada Cruzada (CLT): qué es y cómo usarla. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/893804/madera-laminada-cruzada-que-es-y-como-usarla>

Van Es, K. (19 de Junio de 2019). SPACE10 and EFFEKT Present Vision for Urban Village Project. Obtenido de Avontuura: <https://www.avontuura.com/the-urban-village-project-by-space10-and-effekt/>

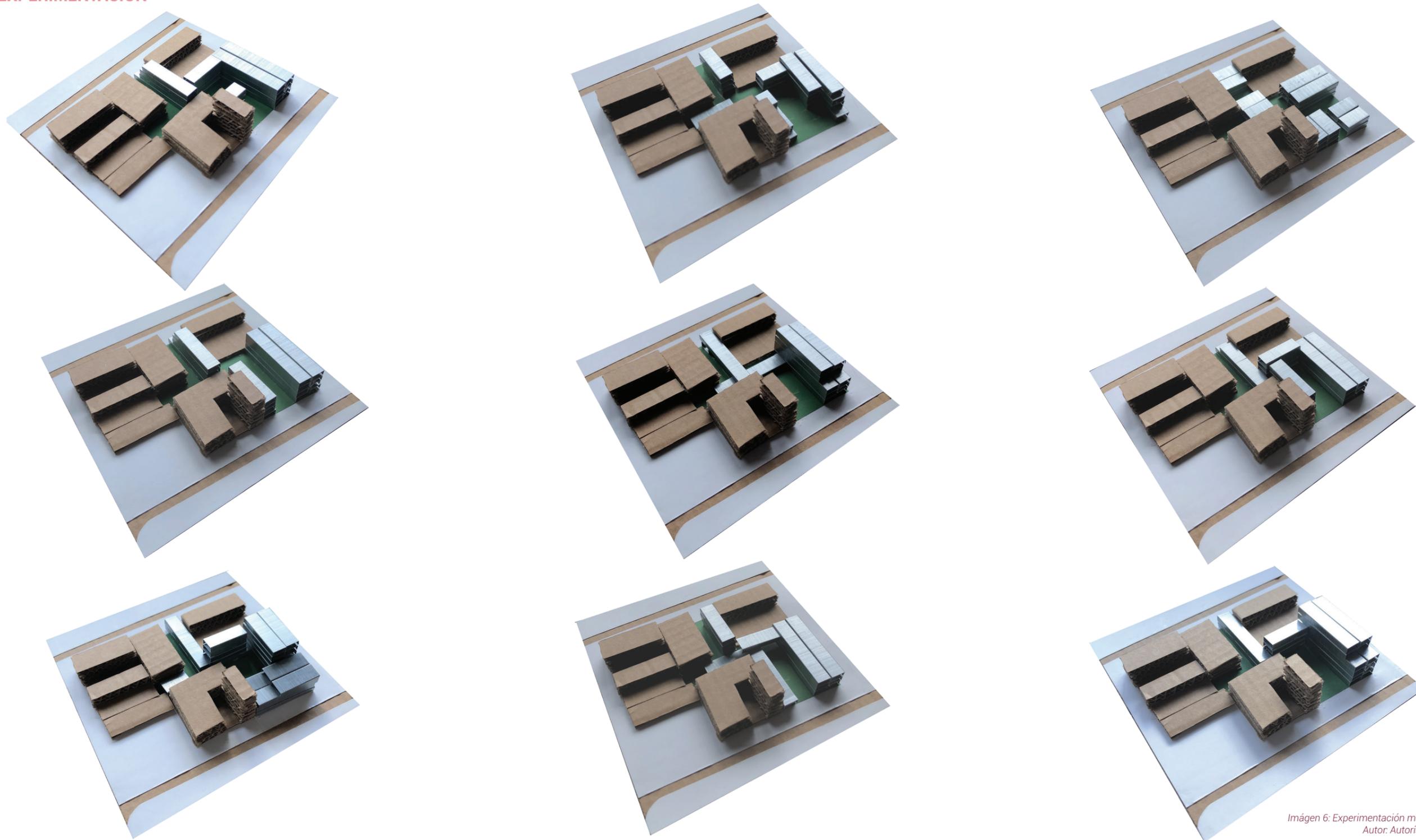




ANEXOS

ANEXOS

EXPERIMENTACIÓN



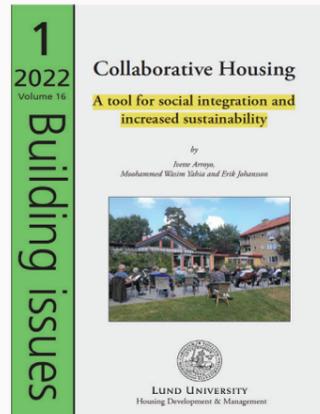
Imágen 6: Experimentación maquetas
Autor: Autoría propia



ANEXOS

ANÁLISIS TEÓRICO

COLLABORATIVE HOUSING: A TOOL FOR SOCIAL INTEGRATION AND INCREASED SUSTAINABILITY



Autores: Ivette Arroyo, Moohammed Yahia, Erik Johansson
Año: 2022
Ciudad: Suecia

El objetivo de este libro es de plantear la vivienda colectiva como una herramienta para generar viviendas accesibles y adecuadas, de igual manera para generar vínculos entre personas de distintos grupos de edades y contextos.

TENENCIA

La mayoría de viviendas colectivas son de alquiler debido a que son desarrolladas por entes públicas para personas de ingresos económicos medio bajo.

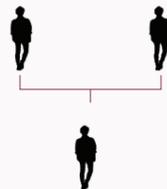
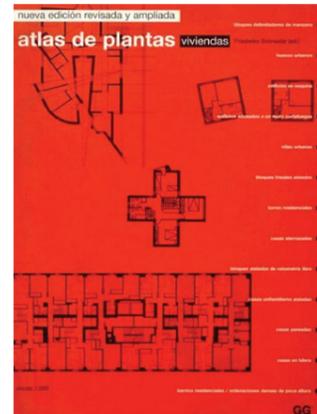


Gráfico 39 Diagrama referencia teórica 1
 Autor: Autoría propia

SISTEMA

Los usuarios actúan como partes o elementos organizados que se interconectan entre sí a partir de las actividades en común que realizan.

ATLAS DE PLANTAS

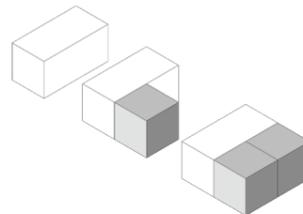


Autores: Friedericke Schneider
Año: 2000
Ciudad: Barcelona

El objetivo de este libro es plantear ejemplos de la organización espacial y funcional en las plantas de las viviendas.

LA PLANTA FLEXIBLE

"Se diseñan previamente las posibles expansiones graduales que pueden ser llevadas a cabo por los residentes para incrementar su sentido de identificación con la propia casa" (Schneider, 2000).



PLANTA TIPO PASILLO

"La vivienda se organiza según un eje a lo largo del cual se disponen las habitaciones, a uno o a ambos lados del mismo" (Schneider, 2000).

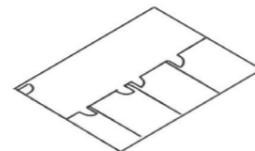
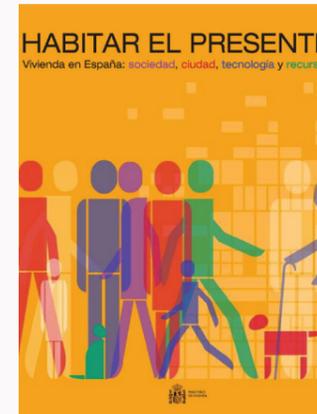


Gráfico 40: Diagrama referencia teórica 2
 Autor: Autoría propia

HABITAR EL PRESENTE

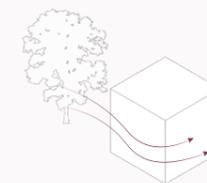


Autores: Josep Maria Montaner
Año: 2006
Ciudad: Madrid

El objetivo de este libro es plantear unos sistemas de análisis y de proyectos de viviendas contemporáneas. Se aborda la vivienda desde la complejidad, ya que esta implica factores sociales, tecnológicos y urbanos. El método parte de un sistema de valoración integral de la vivienda ya construida, que se toma como referencia.

ECOLOGÍA

Los criterios para llegar a una arquitectura acorde a los principios ecológicos varían en cada contexto. Es por esto que se deben brindar sistemas bioclimáticos pertenecientes a cada sector cultural.



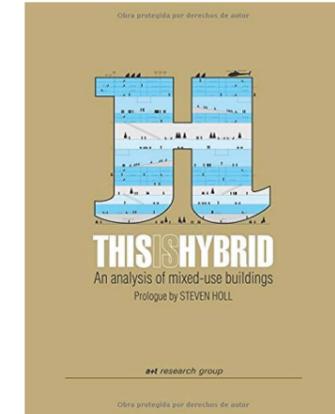
RECURSOS

La vivienda debe ser eficiente en su proceso de construcción hasta en su habitar el día a día. Esto se debe lograr desde el diseño de la vivienda.



Gráfico 41: Diagrama referencia teórica 3
 Autor: Autoría propia

THIS IS HYBRID

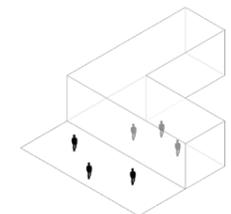


Autores: a+t research group, Aurora Fernández, Javier Mozas, Javier Arpa
Año: 2014
Ciudad: Vitoria-Gasteiz

El objetivo de este libro es definir los edificios híbridos, determinar su clasificación. De igual manera representar el por qué sirve como solución a la falta de equipamientos en distintos centros de diferentes ciudades.

SOCIABILIDAD

La hibridación se retroalimenta del encuentro entre la esfera privada y la esfera pública. Ambas encuentran anclajes en el edificio híbrido para desarrollarse.



PROGRAMAS

La mezcla de usos actúa como un sistema, que se interconectan entre sí.

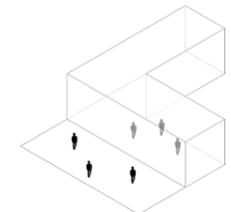


Gráfico 42: Diagrama referencia teórica 4
 Autor: Autoría propia



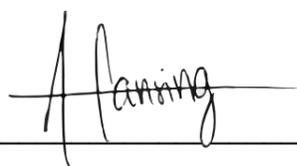
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cansing Ajon, Ariana Sabrina**, con C.C: # **0929020642** autor/a del trabajo de titulación: **Edificio Híbrido en la Calle Panamá** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **4 de septiembre** de **2023**

f. 

Nombre: **Cansing Ajon, Ariana Sabrina**

C.C: **0929020642**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Doylet Aspiazu, Adriana Brigitte**, con C.C: # **0950499251** autor/a del trabajo de titulación: **Edificio Híbrido en la Calle Panamá** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **8 de septiembre de 2023**

f. 

Nombre: **Doylet Aspiazu, Adriana Brigitte**

C.C: **0950499251**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Edificio Híbrido en la Calle Panamá		
AUTOR(ES)	Ariana Sabrina Cansing Ajon, Adriana Brigitte Doylet Aspiazu		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Enrique Alejandro Mora Alvarado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de septiembre de 2023	No. PÁGINAS:	85
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño arquitectónico, Diseño y planos, Proyecto de interés social		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	edificio híbrido, vivienda colectiva, vivienda social, vivienda de interés público, unidades habitacionales, agrupación, CLT.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El presente documento propone el desarrollo de una vivienda colectiva de CLT (Cross-Laminated Timber), conformada por viviendas de interés social y viviendas de interés público en el centro de la ciudad de Guayaquil. El diseño pretende sumar a la reactivación del sector de la calle Panamá en el centro de la ciudad, a partir de la directa integración con el espacio público preexistente. Por otro lado, se proponen diversos tipos de unidades de vivienda adaptables a las distintas necesidades de las familias que las habitan. Además, se prevé que los habitantes del conjunto se relacionen entre si a partir de espacios comunes planteados.</p> <p>El proyecto pretende aportar al déficit de vivienda en el centro de la ciudad y logra establecer un prototipo de vivienda colectiva a replicar en un futuro.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-989756174 +593-998199720	E-mail: ariana.cansing3@gmail.com adriana_doylet@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: SANDOYA LARA, RICARDO ANDRÉS		
	Teléfono: +593-996608225		
	titulación.arq@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			