

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

TEMA:

PROTOTIPO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA GUAYAQUIL

AUTOR:

MOREIRA PAZMIÑO, AXEL ANDRES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

TUTOR:

Arq. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO; Mgs.

Guayaquil, Ecuador
23 de septiembre del 2022

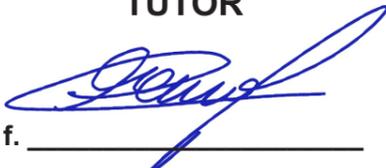


UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Moreira Pazmiño, Axel Andres** como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**

TUTOR


f. _____

Arq. Mora Alvarado, Enrique Alejandro, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Arq. Chunga De La Torre, Felix Eduardo, M. Sc.

Guayaquil, 23 de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Moreira Pazmiño, Axel Andres**

El Trabajo de Titulación, **PROTOTIPO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA GUAYAQUIL** previo a la obtención del título de Arquitecto, 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, 23 de septiembre del 2022

EL AUTOR


f. _____
Moreira Pazmiño, Axel Andres



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreira Pazmiño, Axel Andres**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PROTOTIPO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA GUAYAQUIL** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 23 de septiembre del 2022

EL AUTOR


f. _____
Moreira Pazmiño, Axel Andres



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Arq. Rosa Edith Rada Alprecht; Mgs.
DELEGADA DE DECANA

f. _____

Arq. Francisco Manuel Carrera Valverde; M.Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Mgs.
OPONENTE



Documento	MOREIRA_TEXTO_TESIS.pdf (D143541051)
Presentado	2022-09-02 12:51 (-05:00)
Presentado por	axel.moreira@cu.ucsg.edu.ec
Recibido	enrique.mora.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	AXEL MOREIRA - TEXTO TESIS Mostrar el mensaje completo

1% de estas 5 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Alumno: **Moreira Pazmiño, Axel Andres**

Tema: **Prototipo de vivienda de interés social para Guayaquil.**

Porcentaje de coincidencia URKUND: **1%**

f. _____

Arq. Mora Alvarado, Enrique Alejandro; Mgs.

Docente/ Tutor

Carrera de Arquitectura

FAD-UCSG



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN



f. _____
Arq. Mora Alvarado, Enrique Alejandro; Mgs.

TUTOR

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la fuerza necesaria.

A mi mamá y mi papá, por darme las oportunidades que no tuvieron, por inculcarme los valores del trabajo y el esfuerzo, por darme la oportunidad de llegar a ser un arquitecto como ellos y devolverles una vida feliz.

A Gino, Miljenko, Belén y Andrea, por acompañarme estos años, gracias por tantas risas y momentos inolvidables.

A mi tutor Enrique y mis profesores, por guiarme en este proceso y enseñarme como la arquitectura puede generar grandes cambios.

A mis amigos por alentarme a no rendirme y alegrarme la vida.

A la persona que estuvo ahí cuando más lo necesitaba, mi hermana.

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a mi pilar fundamental, mi familia.
Especialmente a mi tía Olga, de tu sobrino por siempre...

ÍNDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA	2
CERTIFICACIÓN EDGE	3
ANTECEDENTES	4
USUARIO	5
TIPOLOGÍAS	6
ESTADO DE LA CUESTIÓN	7
ANÁLISIS DE SITIO	8
CONCEPTUALIZACIÓN	9
CONCEPTUALIZACIÓN VIS	10
GENEALOGÍA DE VIVIENDAS	11
ADAPTABILIDAD DE PROGRAMAS	12
PROCESO CONSTRUCTIVO	13
CONCEPTUALIZACIÓN CONJUNTO	14
PARTIDO ARQUITECTÓNICO	15
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	16
PLANIMETRÍA	17
SITUACIÓN	18
IMPLANTACIÓN	19
PLANTA GENERAL	20
PLANO DE MANZANA	21
SECCIONES AGRUPACIÓN	22
AXONOMETRÍA - SIMPLE	23
PLANTA BAJA - SIMPLE	24
SECCIONES - SIMPLE	25
AXONOMETRÍA - DUPLEX	26
PLANTA BAJA - DUPLEX	27
PLANTA ALTA - DUPLEX	28

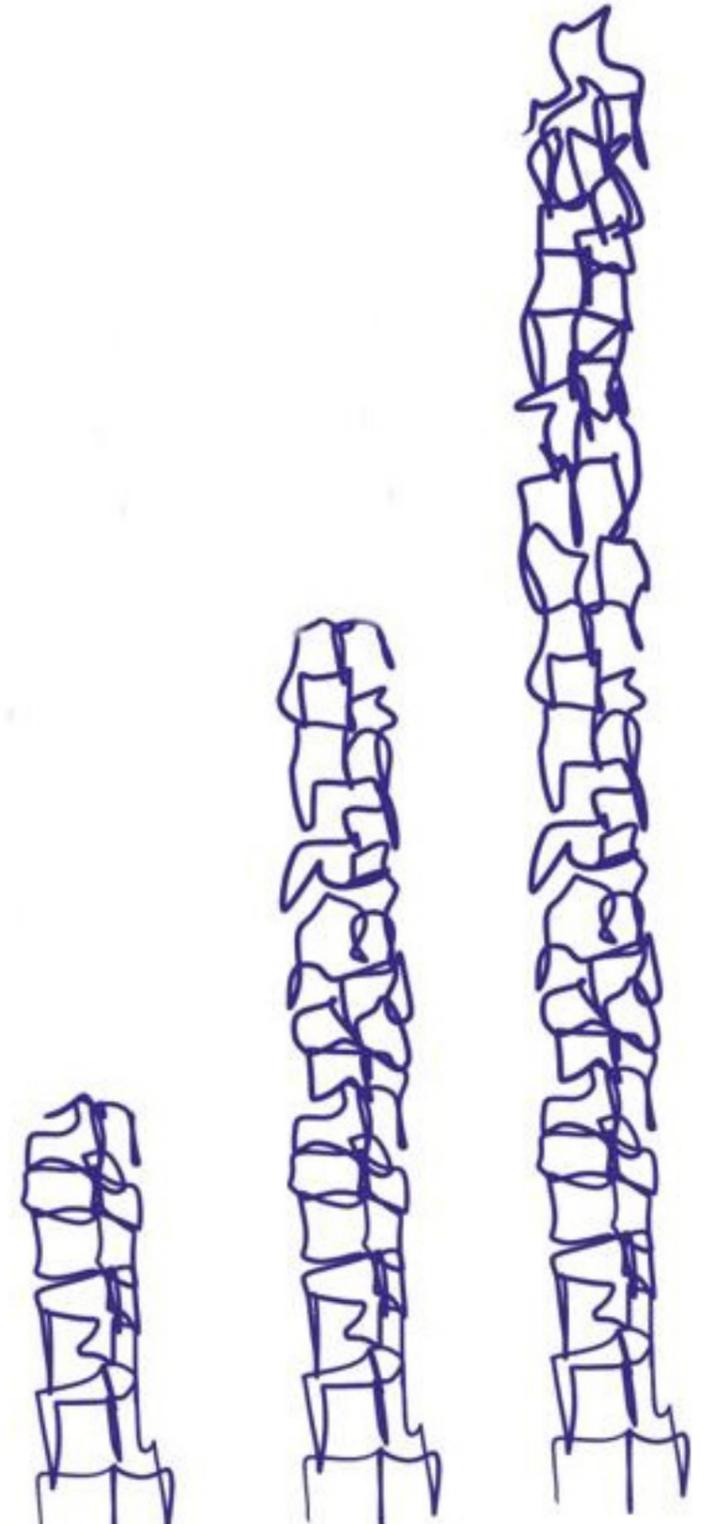
SECCIÓN LONGITUDINAL - DUPLEX	29
SECCIÓN TRANSVERSAL - DUPLEX	30
AXONOMETRÍA - TRIPLEX	31
PLANTA BAJA - TRIPLEX	32
PRIMER NIVEL - TRIPLEX	33
PLANTA ALTA - TRIPLEX	34
SECCIÓN LONGITUDINAL - TRIPLEX	35
SECCIÓN TRANSVERSAL - TRIPLEX	36
AXONOMETRÍA - DEPTO	37
PLANTA BAJA - DEPTO	38
PLANTA ALTA - DEPTO	39
SECCIÓN LONGITUDINAL - DEPTO	40
SECCIÓN TRANSVERSAL - DEPTO	41
DETALLES CONSTRUCTIVOS	42
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1	43
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2	44
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3	45
AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA	46
VARIACIONES	47
VISUALIZACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	58

RESUMEN

El prototipo de vivienda de interés social para Guayaquil estará ubicado en un macro lote cerca del Cerro Colorado de los Vergeles siguiente a la Av. Francisco de Orellana. El macro plan abarca distintos tipos de viviendas experimentales, espacios comunitarios y otros servicios adicionales. Los prototipos situados son el producto de un análisis crítico hacia la vivienda social de Guayaquil y su problemática. El proyecto arquitectónico plantea la progresividad, la modulación y distintas estrategias como método para frenar el aumento del déficit habitacional, a su vez se desarrolla la combinación de diferentes sistemas constructivos prefabricados para la reducción de emisiones de carbono frente a la construcción habitual de hormigón armado. El barrio "Las Mesas" busca fomentar un concepto de ciudad peatonalizada compuesta de senderos y espacios comunes que le quiten prioridad al carro, tomando en cuenta diferentes necesidades básicas que puedan presentar los usuarios a través del tiempo en diferentes tipos de viviendas.

Palabras clave: Vivienda de interés social, Progresividad, Prefabricados.

“BARRIO LAS MESAS”



Abstracción de dibujo de Lucia Martín, (2016).

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Diseñar un prototipo de vivienda de interés social capaz de adaptarse a los cambios en la estructura de una familia, que a su vez permite modificarse para obtener rangos de valores asequibles para los grupos de atención prioritaria dentro de un contexto generalizado en Guayaquil por medio de la experimentación en sistemas constructivos.

“Se puede considerar a los asentamientos informales como un problema, si se los ve como la consecuencia de no tener suficientes recursos; pero se los podría considerar como parte de la solución si los vemos como lo que se puede hacer a pesar de no tener suficientes recursos.” Aravena (2010)

CONCEPTUALIZACIÓN

Existen varias aproximaciones sobre el concepto de las casas crecederas, en este sentido, la autora Lucía Martín señala que se logran distinguir distintos matices sobre lo que podemos denominar como casa crecedera, denominación que se refiere al crecimiento de la vivienda bajo sus factores y elementos, propios de la misma. El siguiente prototipo de vivienda, implementado en el “Barrio las Mesas”, se basa en dos descripciones, particularmente, **la casa evolutiva**: misma que crece debido a la transformación del núcleo familiar; además hace referencia al término “evolución” que puede ser asociado a los avances tecnológicos. Esto puede favorecer a la descripción del prototipo que plantea sistemas constructivos avanzados en comparación al sistema constructivo tradicional del contexto.

Por otro lado, **la vivienda cáscara**, se refiere a una adición interna, una ampliación que no varía el volumen final de la vivienda, pero aumenta la superficie utilizable, ocupando espacios interiores de la vivienda mediante la creación de nuevos forjados. Estos conceptos pueden generar ambigüedad a la hora de superponerse en un solo proyecto, así que el prototipo VIS los adquiere como criterios para diferentes etapas constructivas o explicar de mejor manera los fenómenos que provocan la necesidad de crecer de una vivienda.

Dichas descripciones son tomadas como la idea generatriz del prototipo VIS, pero no podemos dejar de lado **la vivienda progresiva** que nos señala una mejora de desarrollo progresivo, paralelamente a la economía de la familia, que puede aludir a la intención intrínseca de emprender de una familia; y, por último **la vivienda semilla** que se refiere a una vivienda inicial previa a cualquier ampliación, en este caso **la unidad base**, una configuración apta para recibir cualquier modificación dependiendo de diferentes fenómenos que afecten a los usuarios (Martín, L., 2016, p.17).

CRECIMIENTO PROGRAMADO

Los crecimientos programados se dividen, en tres ramas que se explicarán a continuación: **los crecimientos aditivos** o hacia el interior (sin incremento de volumen), los crecimientos cristalográficos o hacia el exterior (con incremento de volumen) o los crecimientos combinados (que resultan de la superposición simultánea de varias de las estrategias anteriores) (Martín, L., 2016, p.46).

Tal y como se acaba de mencionar, el crecimiento por volumen constante o crecimiento aditivo es el tipo al que pertenecen todas aquellas ampliaciones en las que no se produce un aumento del volumen de la vivienda. Todo crecimiento hacia el interior ha de ejecutarse, en la medida de lo posible, con sistemas constructivos en seco de tal manera que no se altere, ni se interrumpa, la habitabilidad de la vivienda semilla o madre. (González Lobo, 1999).

Aquellos espacios inconclusos, con una estructura clara, y preparados para ser cerrados en un futuro, diseñando un espacio nuevo que se configure como una ampliación de superficie y volumen, adquieren la calificación y nombre de **estructuras crudas**.

Para este efecto se ha considerado, a fin de ejemplificar este concepto, y como punto de partida para otras estrategias de mayor complejidad, encontramos una obra Latinoamericana de **Carlos González Lobo**, denominada “**la mesa habitable**” del año 1983 (González Lobo, 1999). Por otro lado, a una mayor escala y de forma

más industrializada, con respecto al a este tipo de crecimiento el levantamiento de una rejilla estructural, que posteriormente se completará con espacios insertados en el soporte previsto en este caso serían los paneles de Steel frame.

Es importante resaltar en estos casos de volumen constante, que la **estructura** de la vivienda adquiere un papel de suma importancia ante la toma de decisiones y que es un punto a tomar en consideración en un inicio. En el supuesto caso de que la estructura madre esté sobredimensionada para albergar una ampliación, como es el caso de este prototipo VIS esta podrá hacerse mediante accesos verticales existentes que permitan dicho crecimiento.

10 CRITERIOS VIS

Este grupo de investigación plantea 10 criterios que forman parte de una metodología de trabajo al momento de un diseñar un proyecto VIS, con el motivo de abarcar la mayor parte de las necesidades de grupos socioeconómicos C+, C-, D y E (población vulnerable); y cumplir parámetros arquitectónicos y urbanísticos que favorezcan a un desarrollo óptimo de un hábitat.

1.Modular: La planificación de los espacios relacionada al sistema constructivo puede resultar en la optimización de los procesos de fabricación, incluso favorecer en el montaje de sus piezas en sitio.

2.Prefabricación: La ventaja de sistemas constructivos en seco representa una construcción ligera, el peso de sus componentes facilitará trabajos como el transporte.

3.Progresiva: Tener un híbrido constructivo permite futuros crecimientos se ejecuten como piezas de un rompecabezas facilitando estas ampliaciones.

4.Flexible: La flexibilidad puede referirse a diferentes aspectos de un proyecto, en el caso de este Prototipo VIS va de la mano con su modularidad, la cual le permite adaptarse a distintos programas generando diferentes organizaciones que varíen el aspecto final de la vivienda, mas no su volumen.

5.Productiva: Contemplar un diseño con la capacidad de albergar un emprendimiento, a nivel arquitectónico aprovechando la generosidad del

sistema constructivo y el módulo y a nivel urbanístico modificando el terreno y limitando el comercio a planta baja relacionándose con la calle.

6.Diversidad: Al igual que la flexibilidad puede aplicarse a diferentes aspectos, producir diversidad puede significar un desafío a la hora de plantear una tipología que se replica. Sin embargo, esta diversidad será generada por los programas y diferentes elementos en fachada que permitirán un nivel de diversidad estética que responde a la funcionalidad de la vivienda.

7.Colectividad: Se refiere a la participación del usuario o su interacción con respecto al proyecto, la elección del sistema constructivo requiere cierto nivel de conocimientos técnicos pero la ligereza de sus materiales permite una participación moderada dentro de los usuarios que quieran ser parte del proceso constructivo.

8.Accesibilidad: Promover espacios de inclusión social y contemplarlos dentro del diseño del prototipo, permite hacer frente a situaciones adversas que puedan acontecer algunos usuarios.

9.Económica: El carácter social del proyecto no es motivo para disminuir la calidad de la vivienda, buscamos satisfacer las necesidades básicas de una familia acorde al poder adquisitivo de diferentes usuarios. Los usuarios pueden ahorrar en diferentes rubros dado las ventajas del sistema constructivo, paralelamente disminuyendo tiempos de construcción.

10.Ecológica: A nivel arquitectónico se busca el menor impacto ambiental que la obra pueda producir, el uso de paneles de yeso como mampostería reduce la huella de carbono comparada a la producida por el sistema constructivo tradicional de hormigón armado. A nivel urbanístico se contemplan espacios de tratamientos para desechos sólidos y aguas negras para clasificar y modificar la naturaleza de estos y reducir el impacto a las masas receptoras.



Abstracción de dibujo de Lucía Martín, (2016).

MEMORIA DESCRIPTIVA

CERTIFICACIÓN EDGE

La certificación EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) es una evaluación para construcciones nuevas o existentes, disponible en más de 130 países de economías en desarrollo, entre ellas México. Este sistema fue creado por la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), miembro del Grupo Banco Mundial, y propone una disminución en la cantidad de recursos utilizados mediante una escala comparativa que toma como base estándares locales.

Para obtener la certificación EDGE, se necesita cumplir con un ahorro de mínimo de 20% de energía, 20% en agua y 20% en energía incorporada en los materiales en el edificio. Esta evaluación sólo es aplicable para las construcciones nuevas o existentes de las siguientes tipologías: aeropuertos, educacional, residencial, hospitales, hoteles, industria ligera, oficina, comercios (retail) y almacenes.

NIVALES DE CERTIFICACIÓN



EDGE CERTIFIED

Es la manera tradicional en la que se puede obtener este reconocimiento: se otorga al cumplir un ahorro de mínimo de 20% en energía, 20% en agua y 20% en energía incorporada en los materiales en el edificio. Estos son los «porcentajes base» en los que se fundamenta la evaluación EDGE.

Certificación EDGE (2022).

El prototipo VIS apunta a la EDGE CERTIFIED porque usa un híbrido constructivo compuesto por estructura metálica y steel panels, que tienen ventajas como:

- Construcción en seco
- Rapidez constructiva
- Mayor aislación térmica y acústica
- Reducción de un 8% en el espesor de muros
- No hay filtraciones de humedad
- Ahorro en traslado de materiales
- Ahorro de 10%-15%

El uso de steel panels nos otorga una eficiencia energética a la hora de construir, ya que tiene grandes ventajas en rubros como traslados, ensamblaje y emisiones de CO2 comparado a sistemas tradicionales.

REDUCIR IMPACTO AMBIENTAL DE LA AGRUPACIÓN

DESECHOS SÓLIDOS Y AGUA SERVIDA

Para reducir el impacto ambiental se plantea un centro de acopio con 3 contenedores ROLL ON y 2 depósitos de desechos sólidos para los 5 tipos de desechos. El agua servida del proyecto pasará por una planta de tratamiento, la que contará con un cuarto de bomba, aireadores bajo tierra y un lecho de secado para filtrar sólidos y lípidos que recibirá las masas receptoras públicas. Esto modificará las condiciones de las aguas negras y evitirá la proliferación de bacterias.

RESPETAR LA NATURALEZA EXISTENTE

La escasa cantidad de árboles existentes pero con copas de diámetros considerables, destaca la importancia de conservarla, de esa manera algunas estrategias urbanísticas se tienen que adaptar al contexto y la distribución de estos árboles existentes.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ENERGÍA ELÉCTRICA

En un principio se plantea el abastecimiento de agua potable y energía eléctrica a través de las redes públicas dispuestas por el sector. Por otro lado se contempla el uso de paneles solares en diferentes puntos comunes dispuestos en las pergolas del paso peatonal principal: para destinar ese uso para la iluminación de las bahías de parqueo, canchas y áreas verdes del conjunto.



Abstracción de dibujo de Lucía Martín, (2016).

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

UBICACIÓN

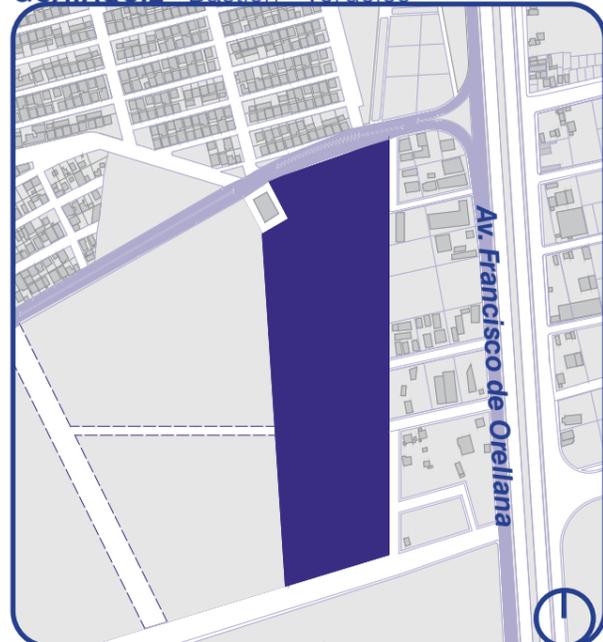
Bastión
 Distrito: Noroeste I
 Av. Francisco de Orellana, C. 23A N-O/ Guayaquil, Ecuador



GUAYAS - Guayaquil



GUAYAQUIL - Bastión - Vergeles



MACROLOTE - Solar 57-400-1-6-0-0-0-1

Axel Andrés Moreira Pazmiño

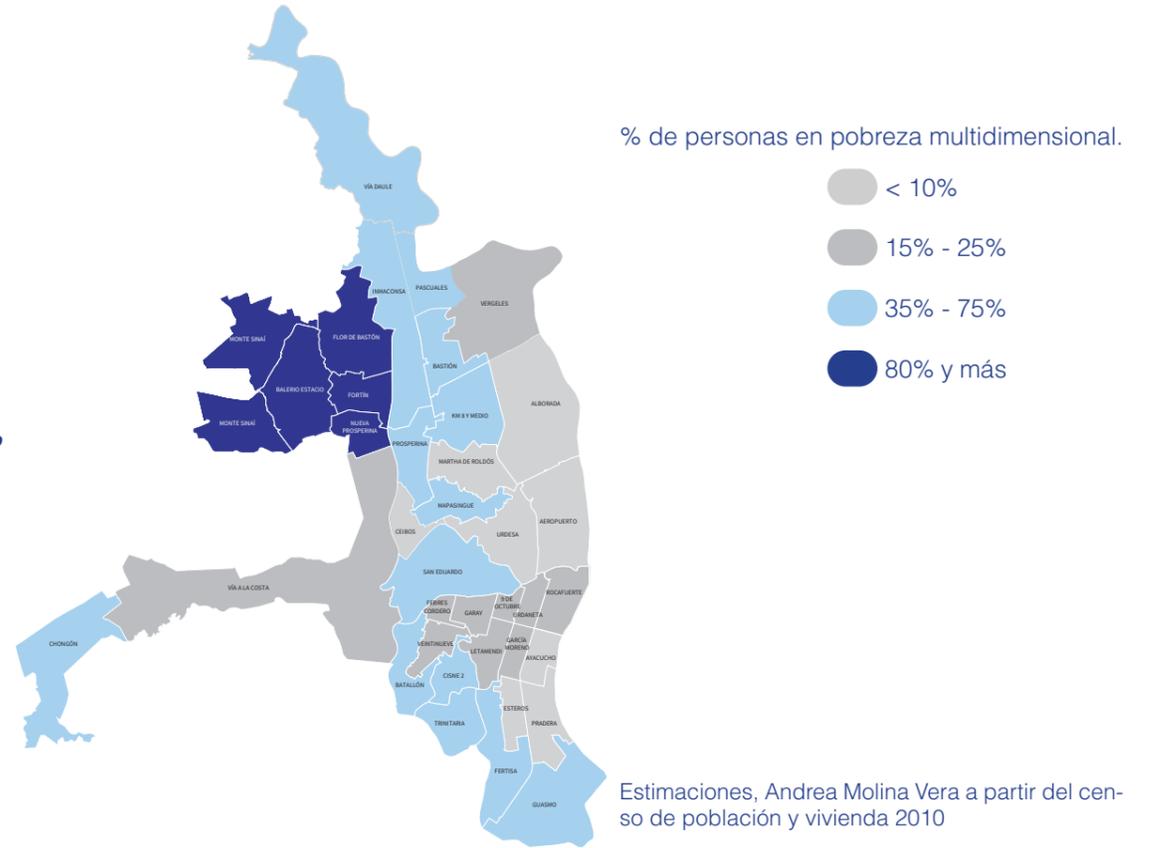
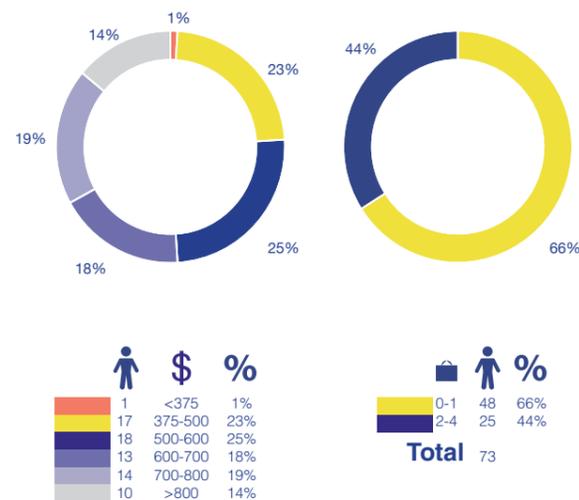
USUARIO

Más del 50% de las familias guayaquileñas necesitan una solución habitacional. Nos fijamos en el déficit habitacional en donde fueron censadas el 85 % de las familias de la ciudad, arrojando un déficit cuantitativo del 13%, también un 20% de hacinamiento y un 60% de acceso al alcantarillado.



INGRESOS - PERSONAS POR FAMILIA

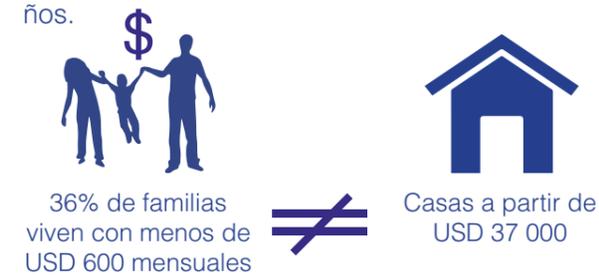
Según una encuesta realizada por la Universidad de Guayaquil a residentes de Chongón en el 2018, podemos estimar que el 36% de estos reciben menos de USD 600 mensuales por familia, y que un 66% de los hogares trabaja una sola persona.



LABVIS GYE: LABORATORIO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE GUAYAQUIL



Existe un déficit habitacional porque los planes de vivienda no están adecuados al nivel socioeconómico de los sectores donde se los implementa. La gran brecha existente entre el déficit cuantitativo (correspondiente a todos los aspectos que podemos contar en relación a las necesidades básicas insatisfechas) y un déficit cualitativo (correspondiente a las condicionantes subjetivas que indican una baja calidad de la vivienda) se debe a la medida desproporcionada de construir proyectos habitacionales que crean un superávit de oferta de vivienda, dejando de lado las carencias habitacionales existentes en los hogares irrecuperables de los guayaquileños.



La Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica (UCSG) colabora con el Laboratorio VIS Guayaquil que se plantea como una plataforma de experimentación y trabajo colaborativo entre investigadores, docentes y alumnos. Tiene como objetivo fundamental la investigación de la problemática de la vivienda de interés social en la ciudad de Guayaquil desde un punto de vista multiseccional y multidisciplinar. Buscando diseñar y construir prototipos de vivienda de interés social y conjuntos habitacionales con sistemas constructivos sostenibles.

TIPOLOGÍAS



Recuperado de: <http://atotarq.com.ar/portfolio/premio-procrear/>

PREMIO PROCREAR

ATOT arq.

Proyecto que comprende un sistema liviano para agilizar su montaje, además al emjorar la eficiencia energética provocará una menor huella de carbono. La totalidad formal del proyecto se concibe a través de su solución estructural, esta directamente relacionada a ella.

MODULACIÓN

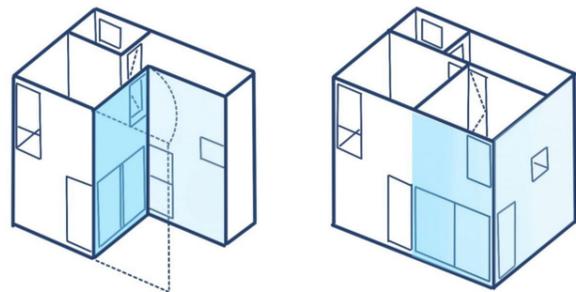
6 m x 6.5 m²

MATERIALIDAD

Muros industrializados de chapa de alta prestación de cuerpo inyectado en poliuretano.

PROGRESIVIDAD

Se plantea una matriz de 60 m² que permitirá en un futuro se complete un volumen edificable de 95 m².



Recuperado de: <http://federicopastorino.com.ar/concursos/ante-proyecto-vivienda-experimental-incose-argentina/>

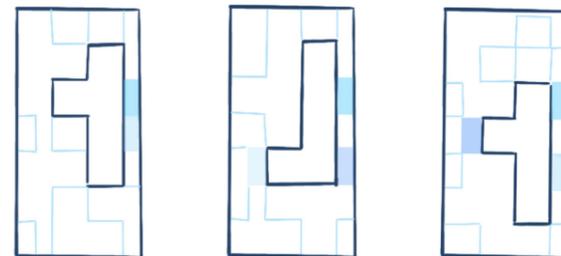
VIVIENDA EXPERIMENTAL

Federico Pastorino

Esta vivienda aprovecha un módulo cuadrado, que tiene la capacidad de construir en secuencia espacios que modificarán el volumen final de las viviendas. El proyecto comprende espacios fijos, los cuales son: la cocina, el baño y la escalera; dichos espacios no pueden ser alterados para que sea factible la secuencia constructiva planteada por el autor.

CARACTERÍSTICAS

Patio con relación al barrio, calle, auto, árbol
Patio interior flexible (matriz capaz de crecer)
Implementación de espacios destinados al ocio
Espacios fijos



Recuperado de: <https://www.ideroarquitectura.com.ar/casas-mies>

MIES 115

IDERO Arquitectura

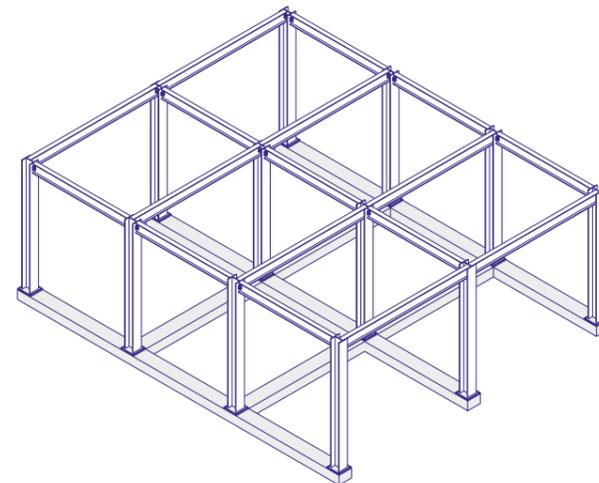
Las casas MIES son proyectos minimalistas, que buscan reducir tiempos de construcción integrando un proceso industrializado del acero.

CARACTERÍSTICAS

Aislación térmica y acústica
Mínima intervención del suelo
Perfiles metálicos de alta resistencia
Construcción en seco

ÁREA

85m²



Recuperado de: <http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/>

PREVI DE LIMA

Peter Land

Es un plantamiento urbano que comprende varios proyectos pilotos de casas adsequibles económicamente construidas en base a los resultados de un concurso internacional.

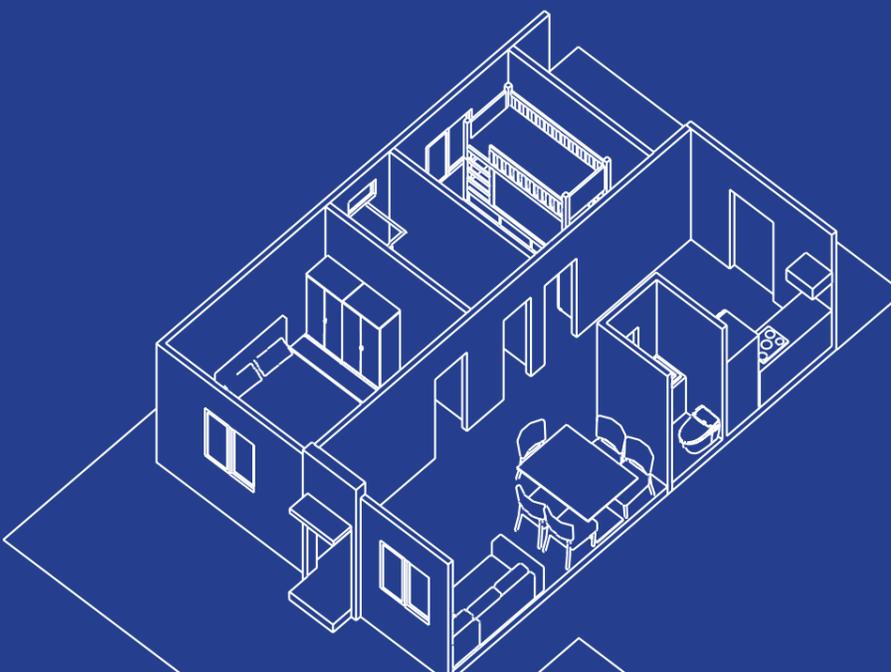
CARACTERÍSTICAS

Bajo coste
Sismoresistente
Sustentable (materiales locales)
Autoconstructivo
Barrio entorno a un espacio totalmente peatonal



ESTADO DE LA CUESTIÓN

VIS GUAYAQUIL




PLANTA BAJA

1. Dormitorio 1
2. Dormitorio 2
3. Sala
4. Comedor
5. Cocina
6. SSHH
7. Patio

SISTEMA CONSTRUCTIVO
Hormigón armado

ÁREA
50,40 m²

Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modular
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prefabricada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Progresiva
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flexible
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Colectiva
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ecológica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Productiva
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diversa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Económica
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesible

TERRENO
83.75

m² CONSTRUIDO
50.40 m²

Ha. URBANIZADAS
25.40

INGRESO FAMILIAR REQUERIDO
712 USD

COSTO \$ USD
50, 405. USD

TIPO DE FINANCIAMIENTO
BCO 20 años
BIESS 25 años

CUOTAS MENSUALES
BCO \$280. 83
BIESS \$276.92

Existen varios planes habitacionales, promovidos por el Municipio de Guayaquil, que su tipología de vivienda es similar a la expuesta. Este proyecto pertenece a una oferta inmobiliaria privada de la mano con la Empresa Pública Municipal de Vivienda y es su opción más asequible económicamente hablando. Dichos proyectos se las encuentra en ciudadelas cerradas, conjuntos habitacionales que privatizan el espacio y se han popularizado, por temas como la inseguridad y la segregación social. Las viviendas se presentan como un hogar idealizado para el público, segura, económica y con espacios comunales que generalmente cuentan con una piscina; pero existen varias deficiencias para las familias que optan por este tipo de viviendas y carecen de poder adquisitivo para solventar sus problemas. La vivienda representa una deuda por más de dos décadas para la familia, durante ese tiempo lo más probable es que la familia haya crecido y sus necesidades cambien con el tiempo; por eso sus espacios reducidos llegan a cambiar el nivel de satisfacción del usuario que adquirió la vivienda. Espacios angostos como el patio de 9 m² llegan a no ser usados en lo absoluto por la falta de espacio, de esa manera los espacios de la casa no cumplen con nuevas necesidades de las familias, ya que su sistema constructivo es rígido y no permite experimentar con diversas actividades que la familia pueda desarrollar por motivos económicos o de ocio.

ANÁLISIS DE SITIO

CONDICIONANTES FÍSICAS

1 MEDIOS DE ACCESO

A través de la vía vehicular de la Calle 23A NO se conecta con la vía proyectada dentro del master plan.

2 AGRUPACIÓN

Se dispone viviendas comerciales al este del proyecto aprovechando la Av. Fco de Orellana; y viviendas mayor a dos plantas en el lado oeste para aprovechar visuales naturales.

3 CRECIMIENTO URBANÍSTICO

Se prevee crecimiento urbanístico del sector y se conecta a la Av. Fco de Orellana por medio de una calle secundaria que limita con la gasolinera de la avenida.

4 CIMENTACIÓN SUPERFICIAL

Suelo inundable.

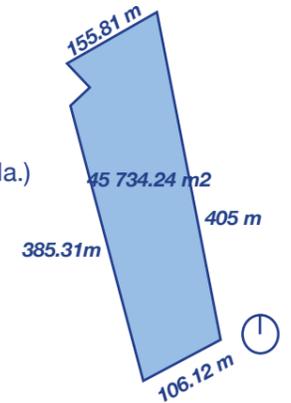


LEYENDA

- 1 Av. Francisco de Orellana
- 2 Calles secundarias
- 3 Contexto construido
- 4 Parada de bus
- 5 Gasolinera
- 6 Vía proyectada
- 7 Proyecto

NORMAS

ZMR-(NC) 4-D/ Zona mixta residencial (No Consolidada) 4-D
 Código catastral: 57-400-1-6-0-0-1
 Densidad neta 700 personas (10 000 m²): 3360 personas en 45 734.24 m²
 COS 0.8: 36 587 m² / 38 416 m² (5%)
 CUS 1.6: 76 833 m²
 CAS 2.5%: 1 143.36 m²
 Altura: 1
 Retiro frontal: No Aplica
 Retiro lateral: No Aplica
 Retiro posterior: 0.20
 ÁREA: 45 734.24 m² (4.5 Ha.)



CONDICIONANTES NATURALES

5 ASOLAMIENTO

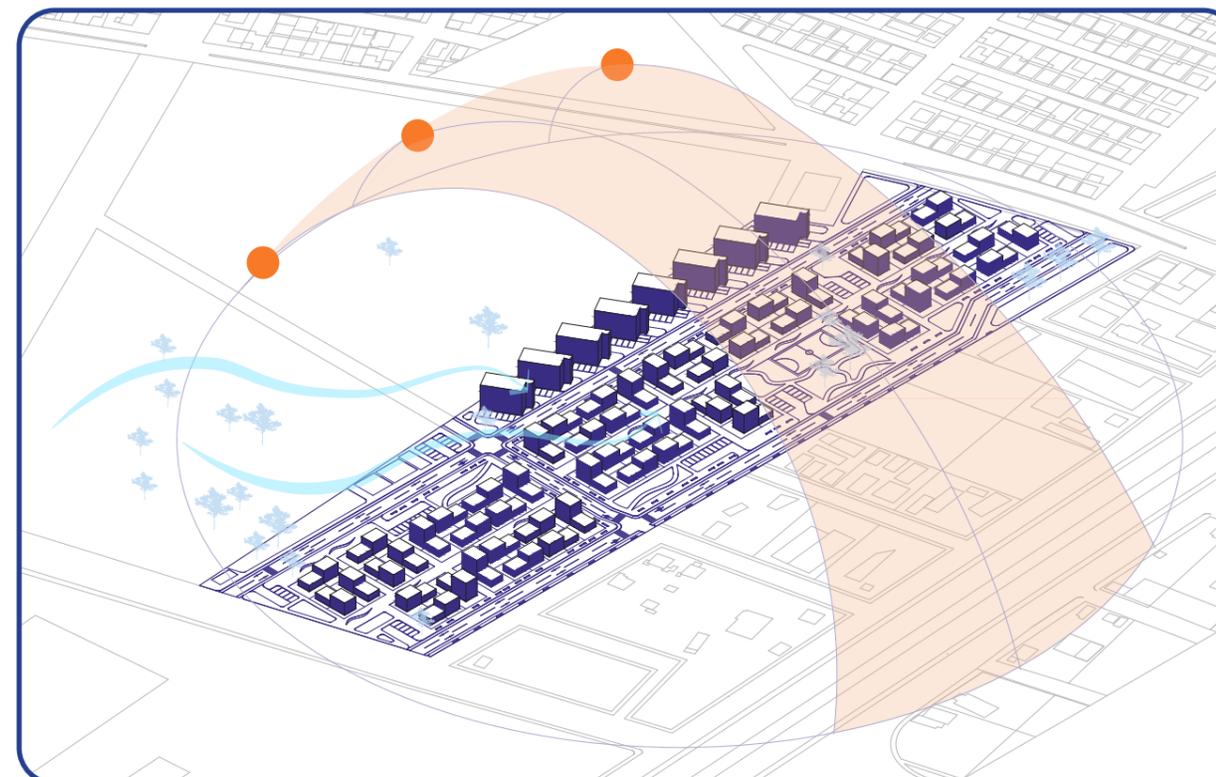
El sol se desplaza hacia al sur el 21 de Junio y hacia el norte el 21 de diciembre.

6 VIENTOS

Vientos predominantes en dirección al noreste.

7 VEGETACIÓN

Existe una vegetación principalmente en hierba tropical y árboles con copas de 10 m. de diámetro aproximadamente.



LEYENDA

- 5 Recorrido del sol
- 6 Vientos
- 7 Árboles existentes.



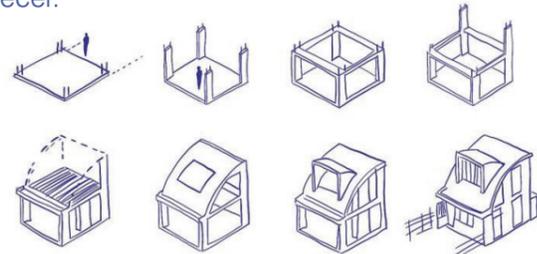
CONCEPTUALIZACIÓN

CONCEPTUALIZACIÓN VIS

CONCEPTO

El nombre del proyecto "Barrio Las Mesas" se refiere al concepto de "Mesa habitable" propuesto por González Lobo en 1983, que consistía en construir una vivienda de bajos recursos, dejando una superficie que posteriormente duplicaría el espacio de la vivienda.

Dicho esto, el proyecto propone un crecimiento programado, profundizado por Lucia Martín; el cual lo categoriza como un crecimiento aditivo por extrusión que modifica el volumen final de la vivienda. Este crecimiento consistirá en entregar el esqueleto de la vivienda con los espacios mínimos habitables para posteriormente crecer.

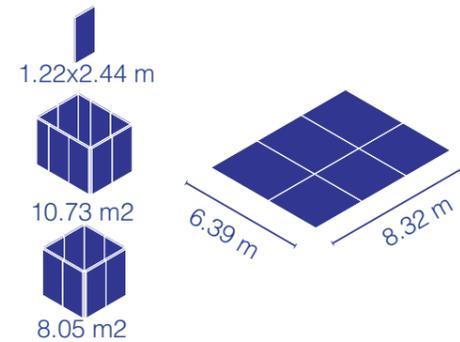


Gráficos redibujados de González Lobo

MÓDULO

Para unificar espacios con distintos propósitos funcionales y llegar un nivel de flexibilidad alto, se hará uso de un módulo espacial relacionado directamente a medidas industrializadas, que cumplen estándares internacionales.

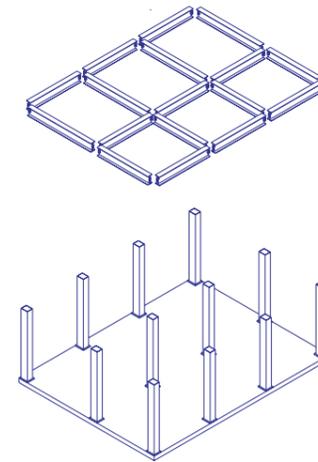
El proyecto comprenderá un módulo estructural que será rellenado por paneles de yeso con medidas de 1.22x2.44 m, haciendo referencia a dichas medidas se destinará un módulo espacial de 10.73 m² para espacios privados y uno de 8.05 m² a espacios públicos (contemplando el módulo estructural).



REJILLA ESTRUCTURAL

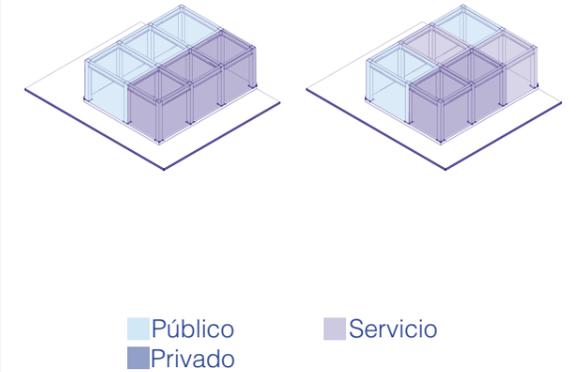
El sistema estructural es independiente a la mampostería del proyecto, esto permitirá al usuario la flexibilidad de prescindir de espacios que no crea convenientes en su vivienda.

El esqueleto estructural comprende columnas de 0.25x0.30m, para unificar los diferentes tipos de viviendas con la capacidad de crecer hasta 3 pisos.



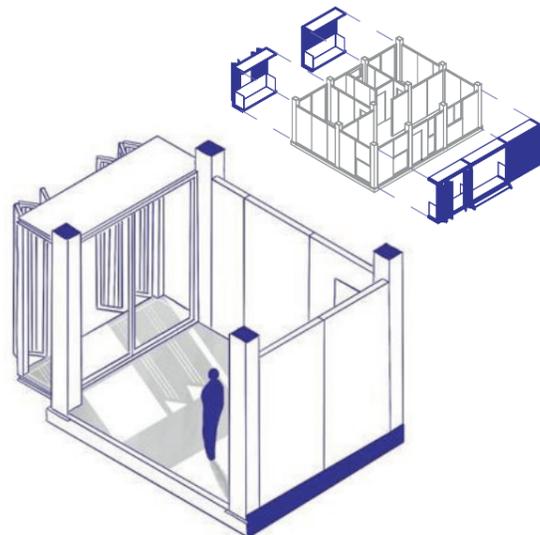
MÓDULOS FIJOS

Se implementarán 2 franjas que divide la privacidad de los espacios, desplazando a la parte posterior del proyecto los dormitorios para mayor privacidad. Por otro lado, existe una subdivisión central que permitirá la circulación vertical y espacios de servicio como sanitarios y lavandería.



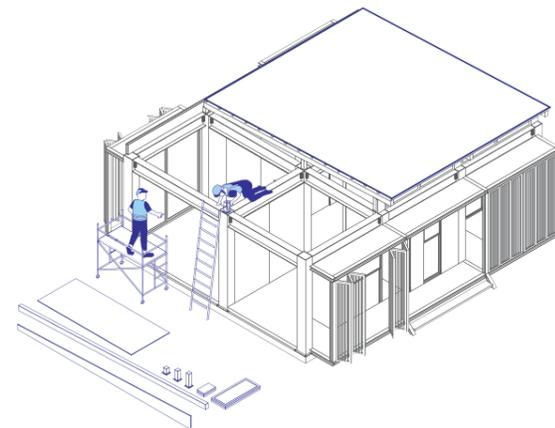
DOBLE PIEL

Como una respuesta diversa se ha diseñado un balcón/ doble piel que permita la relación con el barrio, calle y pasajes peatonales. A su vez destaca la su posibilidad de filtrar la luz que entra a los espacios, esta estrategia puede prescindir el usua



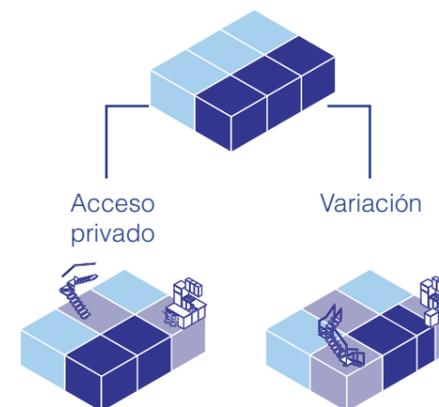
CUBIERTA DESMONTABLE

Para cumplir el crecimiento programado y no malgastar recursos, anticipándose a un posible crecimiento; se propondrá una cubierta compuesta por 4 ejes estructurales que comprenderán de una viga que descansa sobre apoyos verticales anclados a la parte superior de la columna.



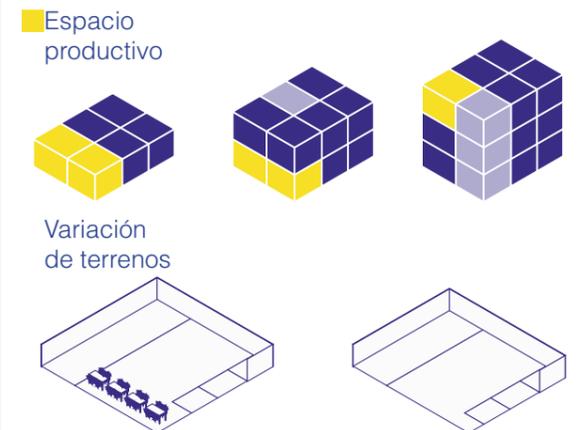
ACCESOS VERTICALES

Los accesos verticales son elementos muy importantes a la hora de contemplar el volumen final de la vivienda. En primer lugar, tenemos el acceso privado dentro del módulo fijo central que conecta a los tipos de vivienda simple a dúplex; por otro lado, tenemos un acceso independiente indispensable para los tipos de vivienda bifamiliares y trifamiliares que permite separar los accesos de las diferentes familias.



PRODUCTIVIDAD

El comercio debe estar directamente relacionado con el barrio, la calle o en algunos casos con los pasajes peatonales; además de limitarse a la planta baja a excepción de otras actividades productivas que se caractericen por una mínima cantidad de usuarios. De esa manera crearemos un franja que representará un espacio productivo de 17.82 m².



GENEALOGÍA DE VIVIENDAS

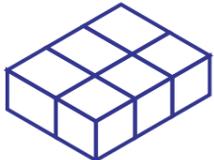
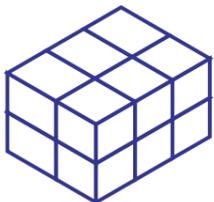
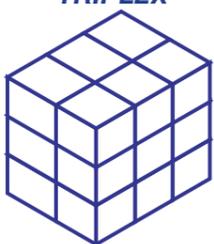
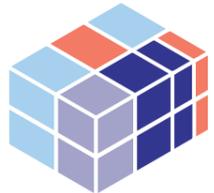
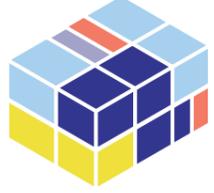
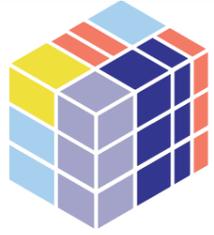
GLOSARIO

En esta tesis para su mayor comprensión se plantean unidades bases, según su volumen inicial en el que es adquirida la vivienda. Estas denominaciones se deben al número de pisos que tendrán las viviendas más no al tipo o cantidad de usuarios que alberguen.

Simple: viviendas de un piso.

Duplex: viviendas de dos pisos.

Triplex: viviendas de tres pisos.

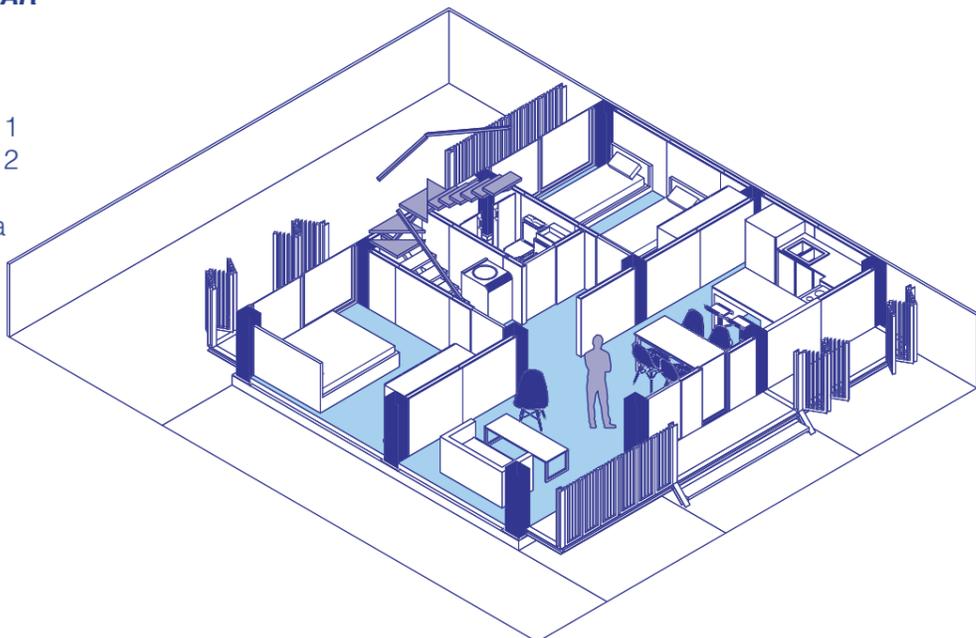
UNIDAD BASE	SIMPLE	DUPLEX	TRIPLEX
			
UNIFAMILIAR			
BIFAMILIAR			
TRIFAMILIAR			
COMERCIO			
MOBILIDAD REDUCIDA			

-  Público
-  Privado
-  Servicio
-  Accesos verticales
-  Comercio

ADAPTABILIDAD DE PROGRAMAS DIVERSOS

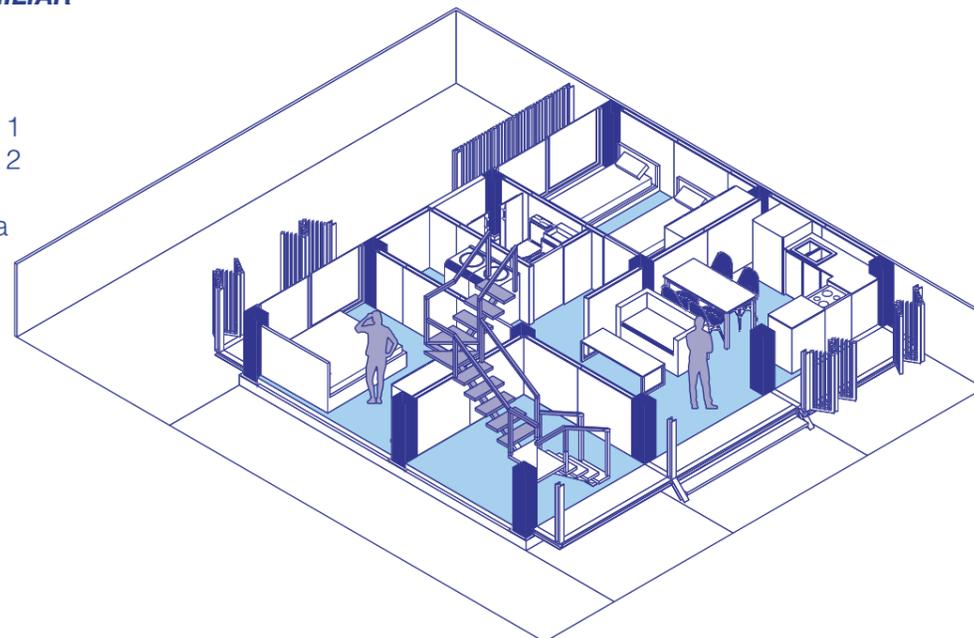
MÓDULO SIMPLE (SIN ESCALERA) - DUPLEX UNIFAMILIAR

- Cocina U
- Comedor
- Sala
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- SSH.
- Lavandería



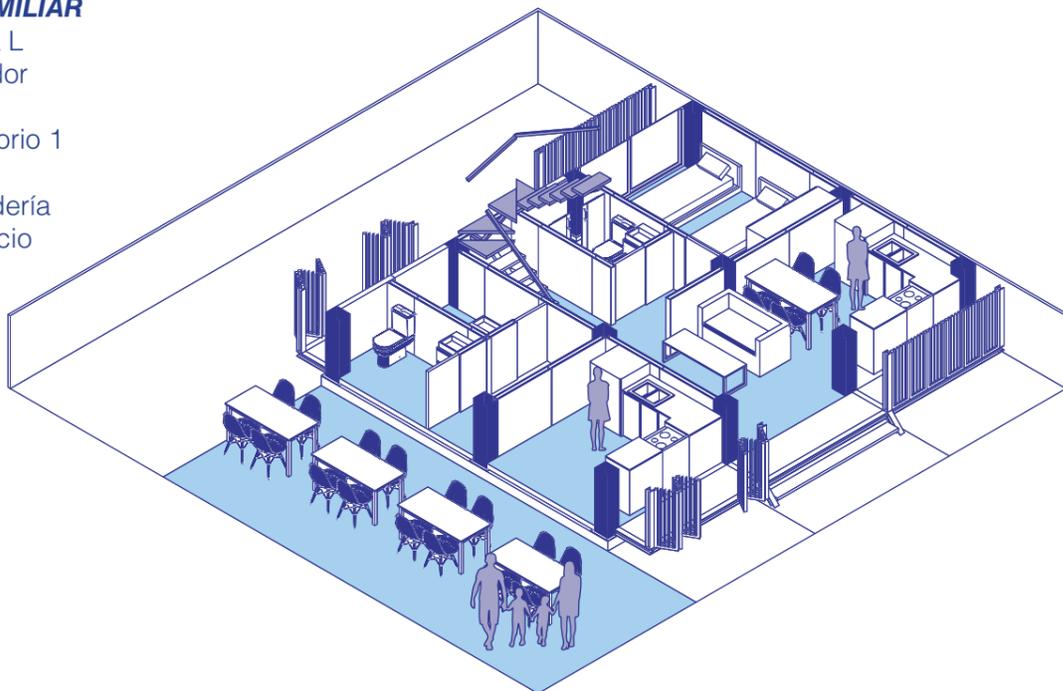
MÓDULO DUPLEX - TRIPLEX BI-TRIFAMILIAR

- Cocina L
- Comedor
- Sala
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- SSH.
- Lavandería



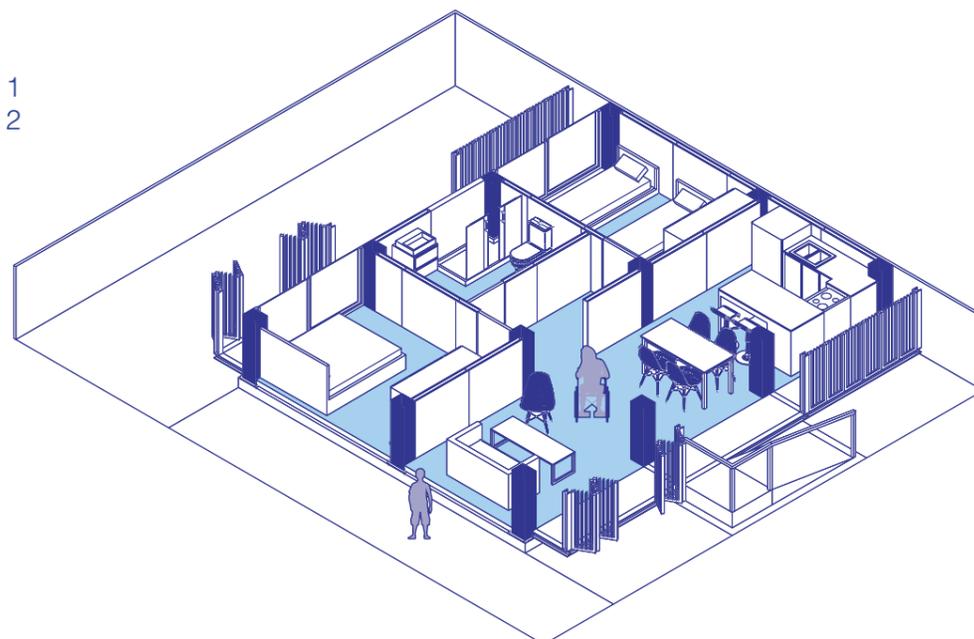
MÓDULO DUPLEX - COMERCIO UNIFAMILIAR

- Cocina L
- Comedor
- Sala
- Dormitorio 1
- SSH.
- Lavandería
- Comercio



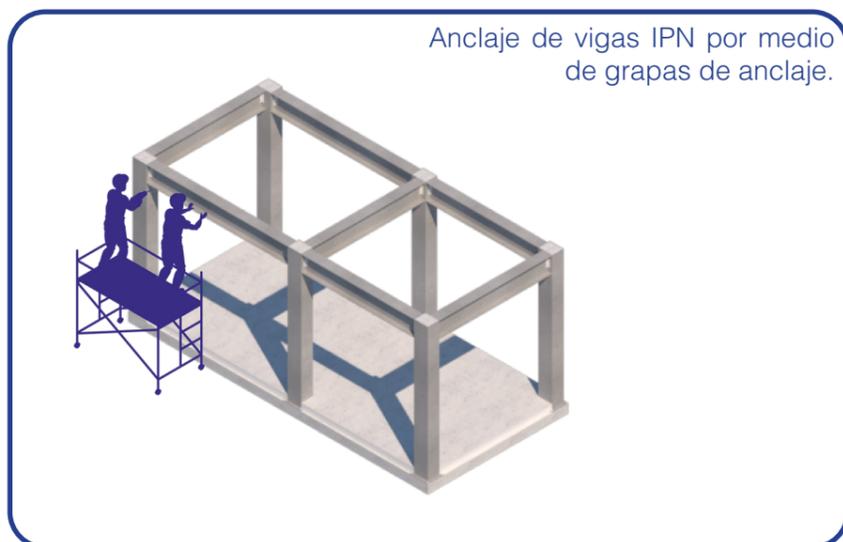
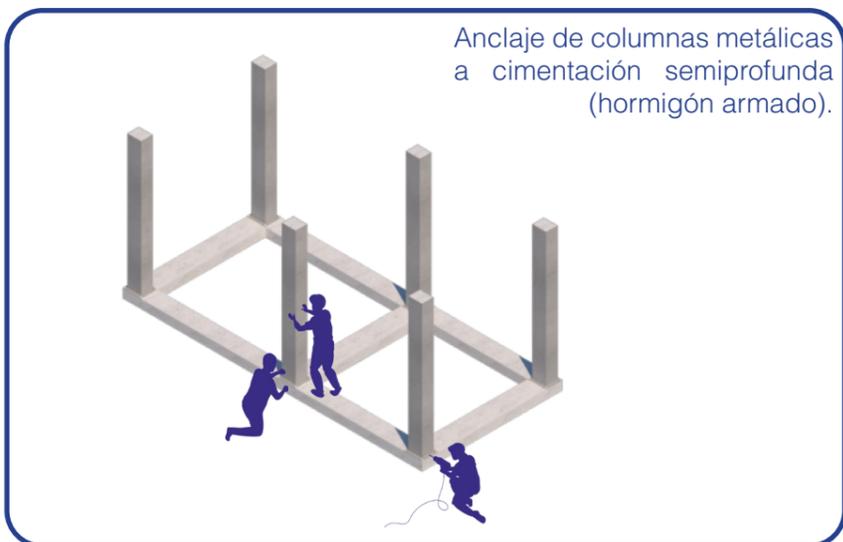
MÓDULO SIMPLE - MOBILIDAD REDUCIDA UNIFAMILIAR

- Cocina U
- Comedor
- Sala
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- SSH.
- Rampa

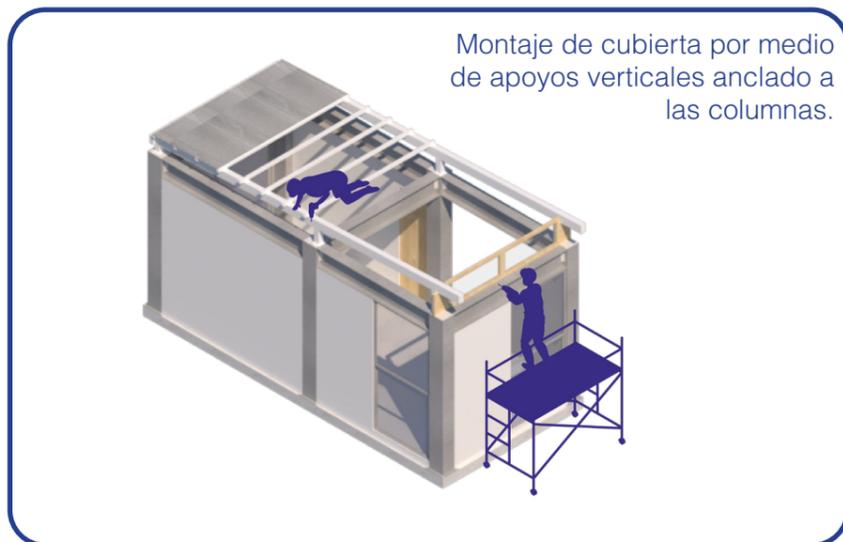
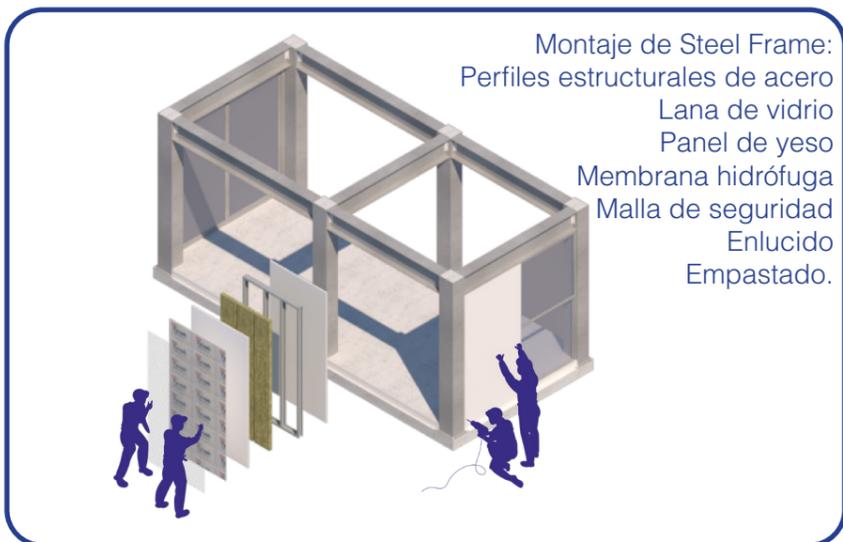


PROCESO CONSTRUCTIVO

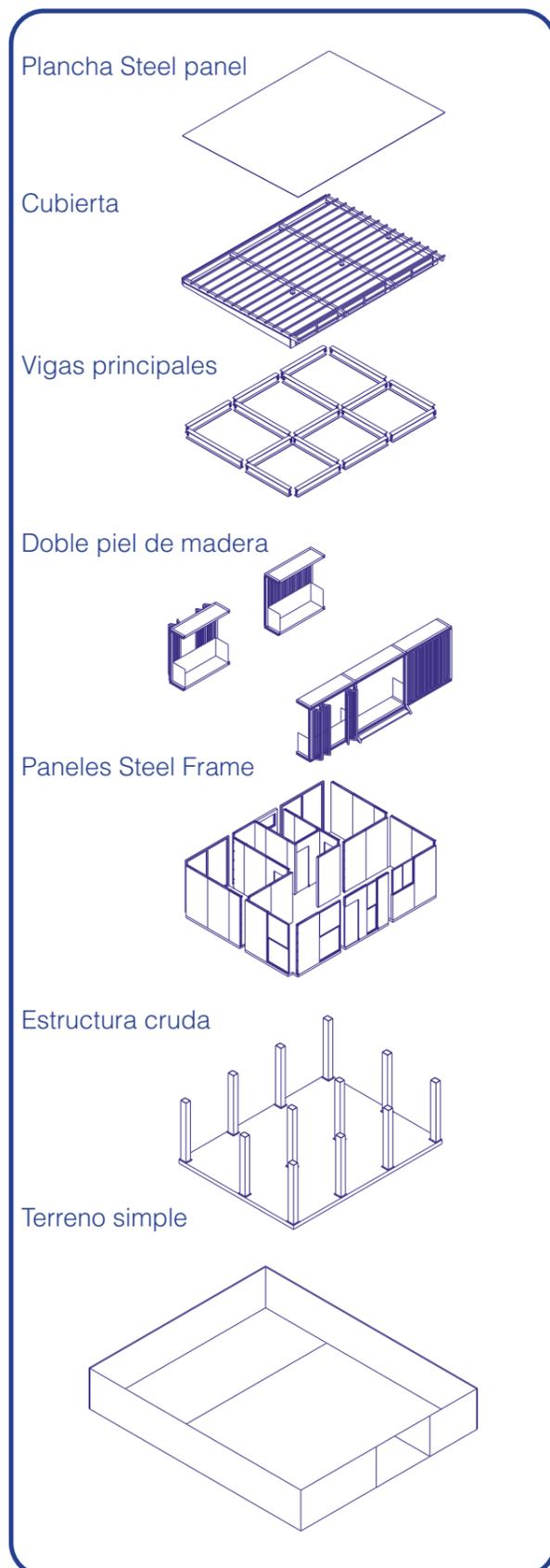
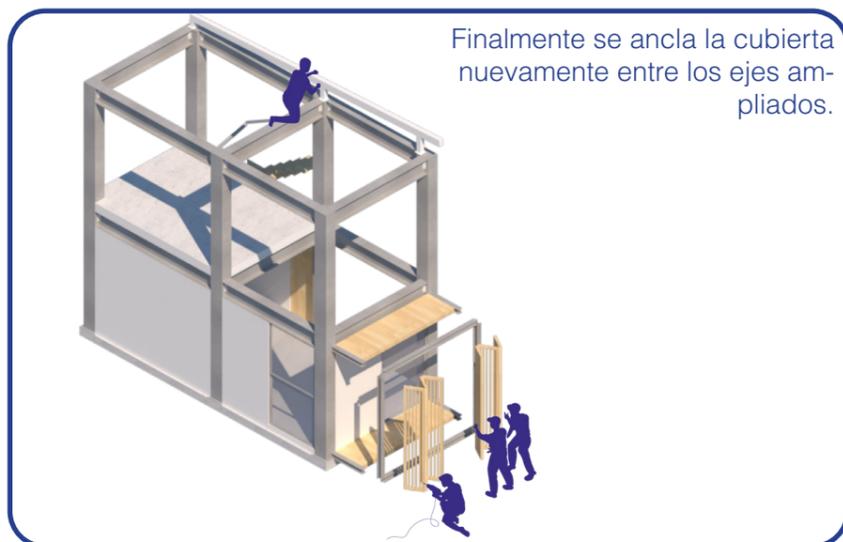
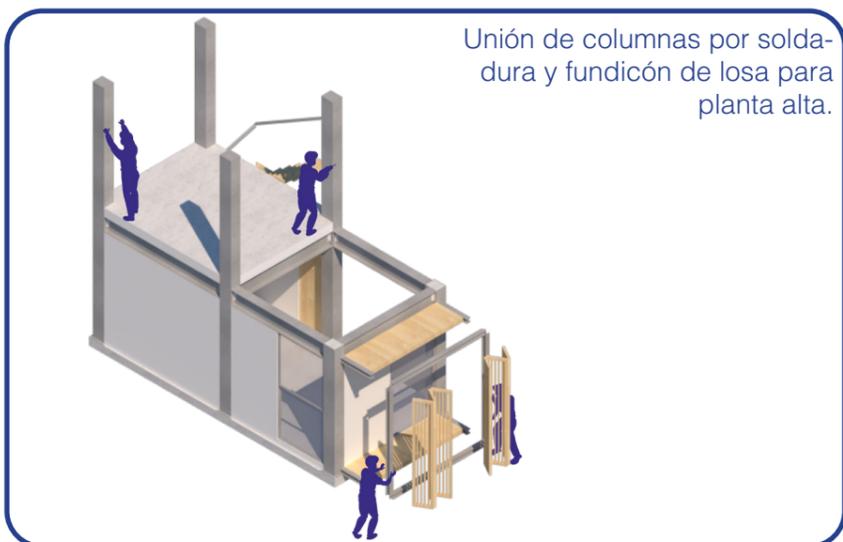
ESTRUCTURA CRUDA



ENSAMBLAJE/ MONTAJE



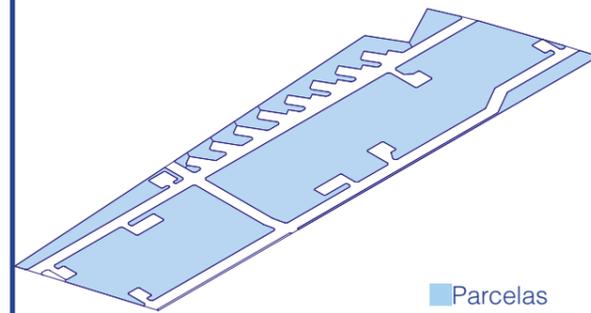
AMPLIACIONES



CONCEPTUALIZACIÓN CONJUNTO - AGRUPACIÓN

EMPLAZAMIENTO

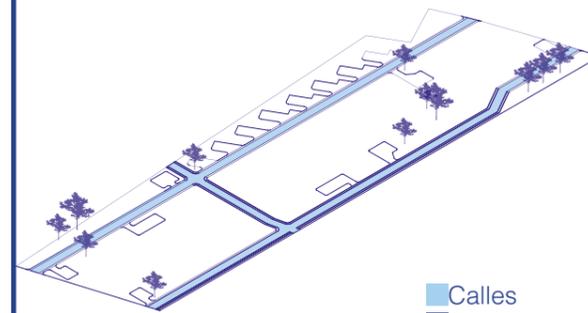
Se plantea 2 etapas a lo largo del macrolote, la primera de ellas se encontrará lo más cerca al acceso de la Av. Fco. de Orellana y comprenderá agrupaciones de vivienda y lugares destinados al tratamiento de desechos y aguas negras capacitado para las 4.5 Ha.



■ Parcelas

VEGETACIÓN EXISTENTE/ VIALIDAD

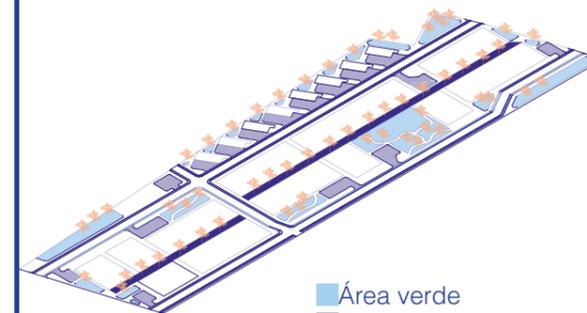
Se definen 2 vías principales que conectan al sector residencial de Bastión, dichas vías absorben irregularidades propuestas por la vegetación existente. Así podemos destinar 2 grandes manzanas para viviendas y 2 fracciones del macrolote para equipamiento y departamentos a lo largo de una de la calle. Estas vías son intersectadas perpendicularmente con el acceso a la Av. Fco. de Orellana que facilitará posteriores crecimientos urbanos.



■ Calles
■ Vegetación existente

PRIORIZAR EL PEATÓN

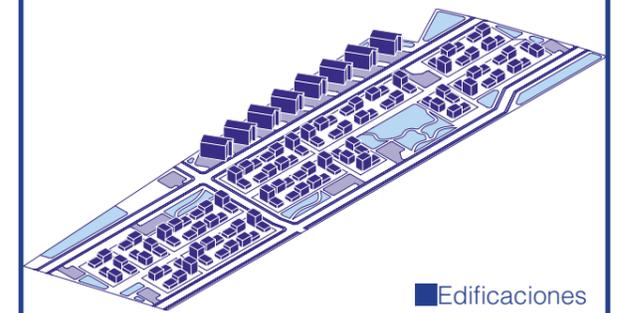
La estrategia urbana para priorizar la movilidad peatonal consiste en una gran pasaje entre las hileras propuestas, que a su vez se conecta con pasajes secundarios con acceso a la calle. También se juega con la orientación de las hileras para producir áreas verdes y bahías de parqueo a lo largo de las agrupaciones.



■ Área verde
■ Bahías de parqueo
■ Vegetación propuesta

BARRIO

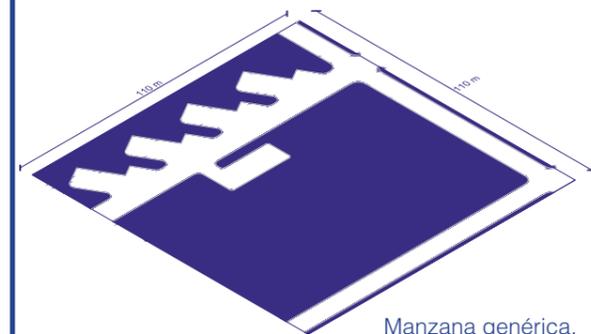
Se concibe diferentes agrupaciones dentro de las 4.5 Ha., que estarán fuertemente relacionadas unas con otras gracias a los pasajes peatonales, espacios comunes, ciclovías y edificaciones altas que diversifican el aspecto urbano del barrio.



■ Edificaciones

EMPLAZAMIENTO

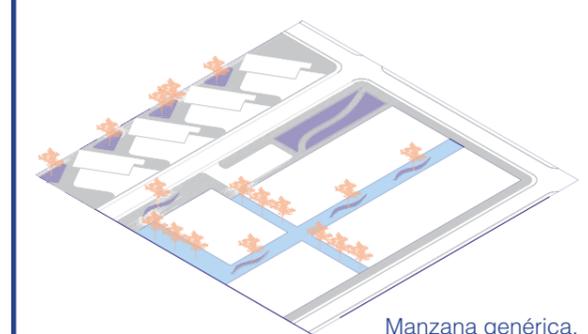
La manzana modelo comprende dos parcelas rodeadas de accesos vehiculares y ciclovía en dos sentidos. Debido al tipo de usuario destinado y la intención de promover una ciudad más caminable, se optó por implementar bahías de parqueos comunales para las viviendas e independientes para la parcela de los departamentos.



Manzana genérica.
■ Parcelas

PASAJES PEATONALES

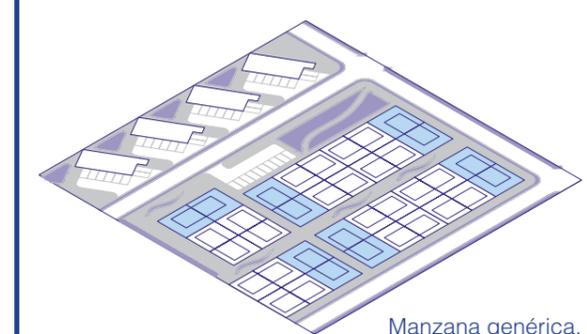
El pasaje peatonal principal cuenta con ancho de 6 m., este recorre todas las hileras y cuenta con espacios de estancia y vegetación propuesta. Entre las hileras encontraremos pasajes secundarios de 4 m. de ancho que nos dirigirán a la calle.



Manzana genérica.
■ Pasajes
□ Hileras

VIVIENDAS COMERCIALES

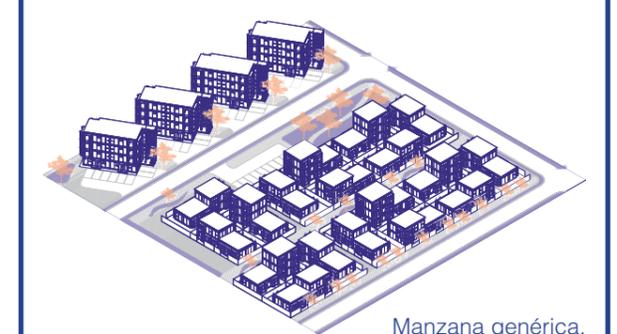
La vivienda comercial es el resultado de agrupar el prototipo de manera que formen una hilera, esta conlleva a una modificación de su terreno pasando de ser un terreno 10 x 12 m. a un terreno 12 x 12 m. Estas viviendas aprovechan la cercanía a la calle, bahías de parqueo y espacios públicos, además de las posibilidades de un comercio con mayor capacidad.



Manzana genérica.
■ Comercio

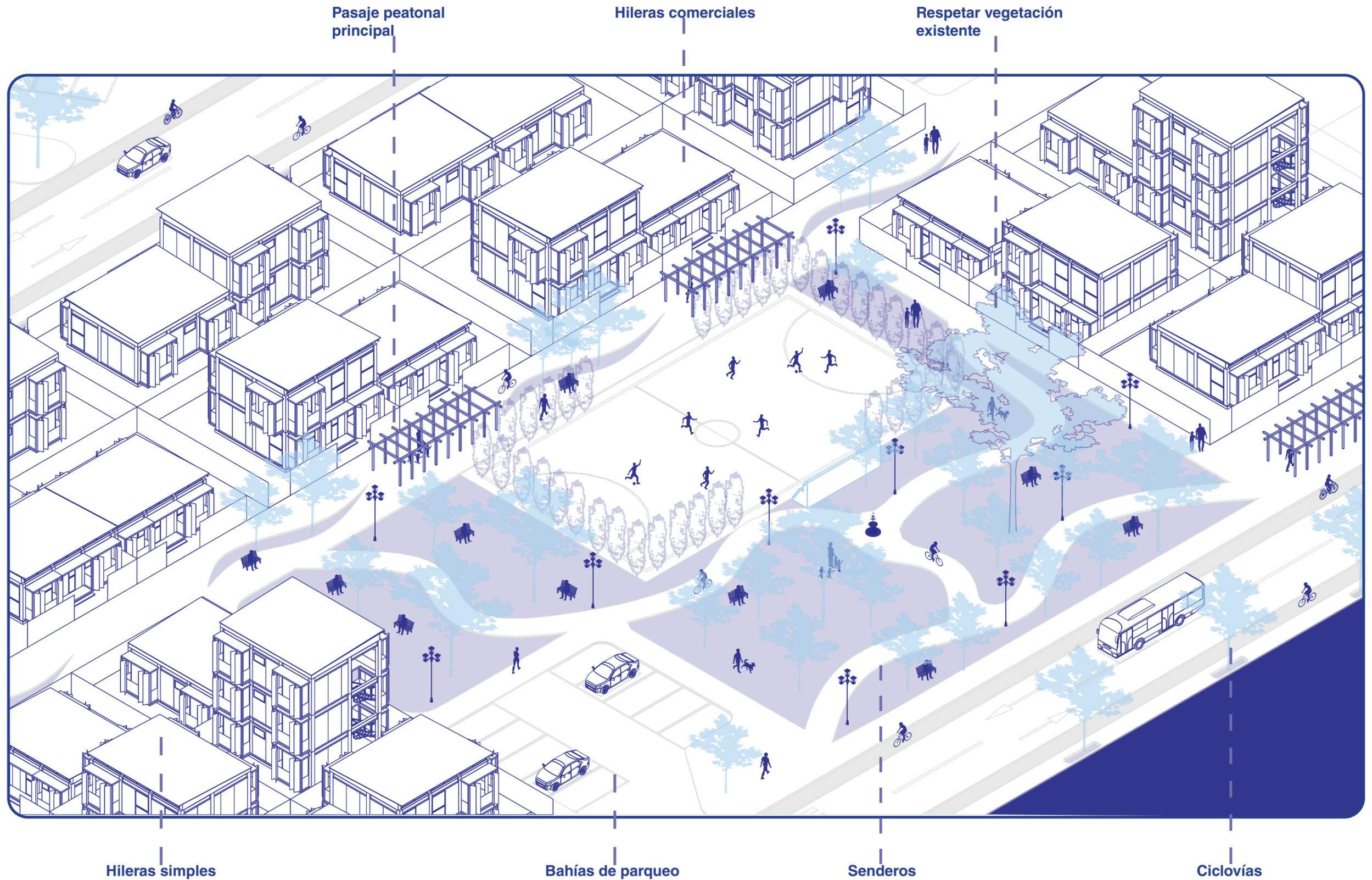
DENSIFICACIÓN

Finalmente se densifica población con edificaciones altas, que están situados al oeste del macrolote y nos ayudarán creando sombras en horarios de la tarde gracias a su ubicación.



Manzana genérica.

PARTIDO ARQUITECTÓNICO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Unidades de vivienda

116 terrenos de vivienda (considerando comercios)
8 terrenos de depto.

Comercio

62 terrenos de comerciales

Habitantes

872 personas

COS

7305.60 m²

CUS

10206.72 m²

Área verde

4820.28 m²

Cantidad de viviendas

154 unidades de vivienda
64 unidades de depto.

Habitantes por Ha.

194

Parqueos

134 1675 m²

Circulación peatonal

14248.90 m²

Circulación Vehicular

6952.21 m²

Equipamiento

1007.64 m²

Simbología

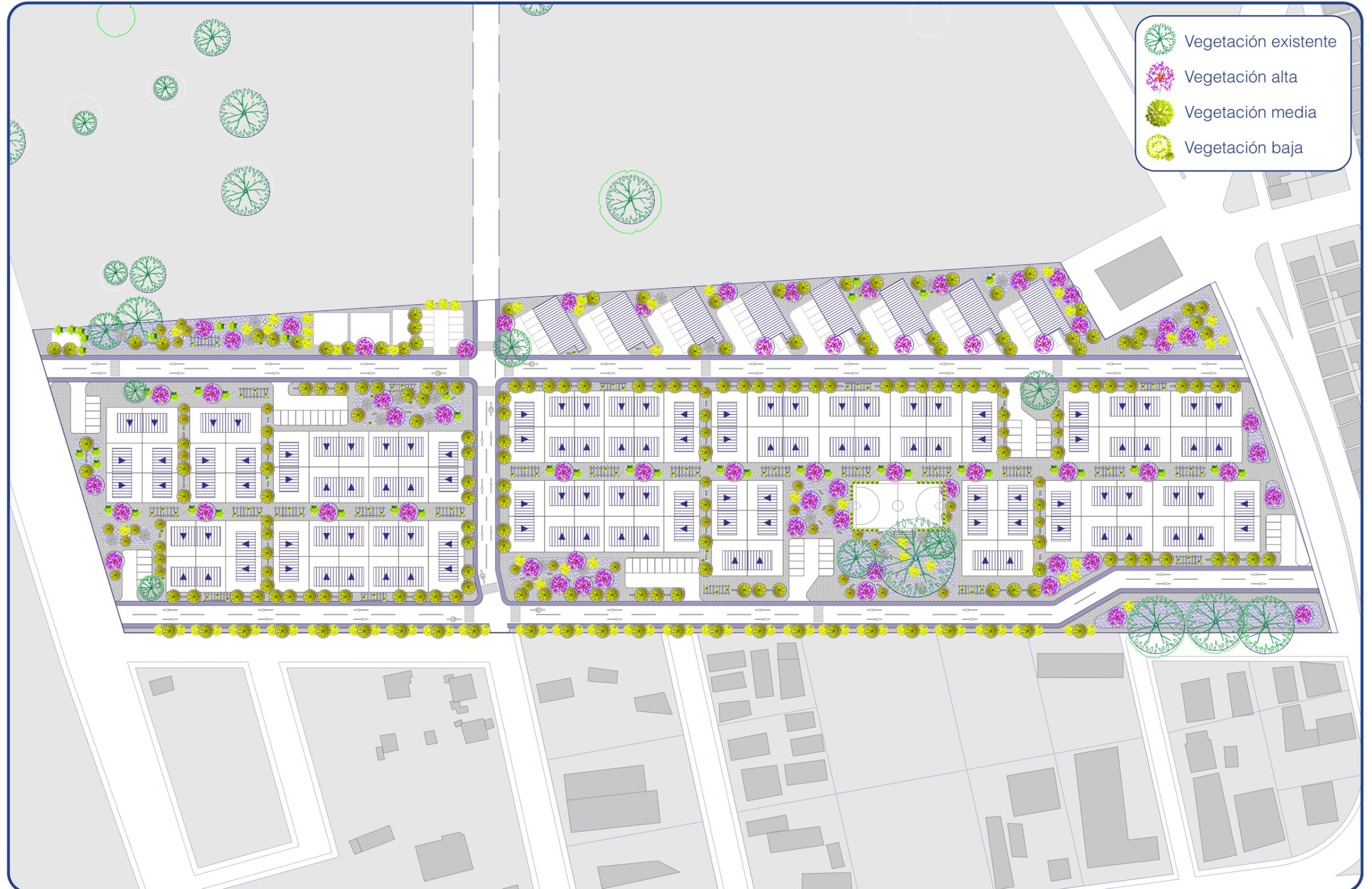
- VIVIENDAS SIMPLES
- VIVIENDAS DUPLEX
- VIVIENDA TRIPLEX
- DEPTO.
- VIVIENDA COMERCIAL
- EQUIPAMIENTO
- ÁREA VERDE
- CICLOVÍA



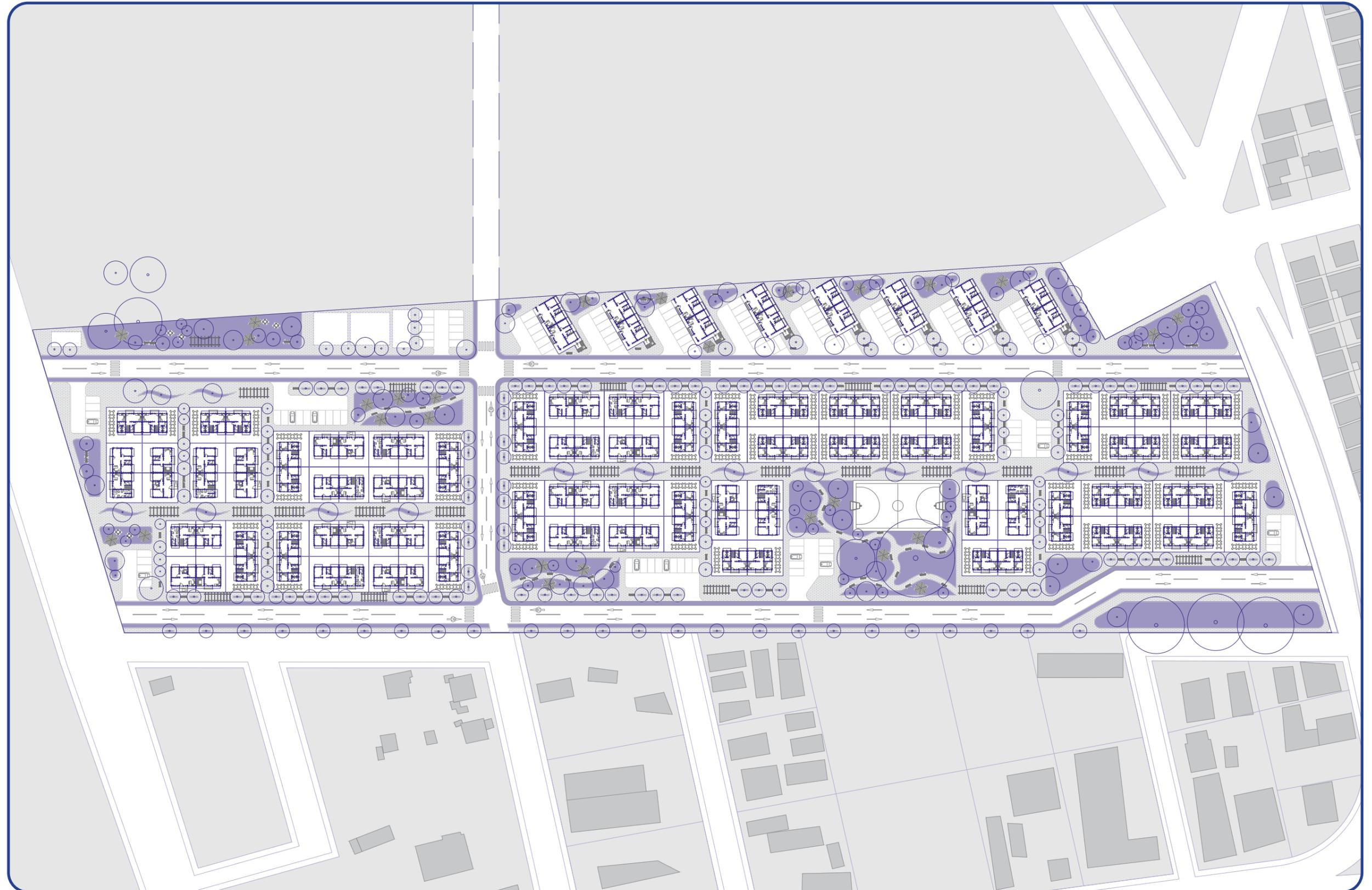
SITUACIÓN
Esc 1:2000



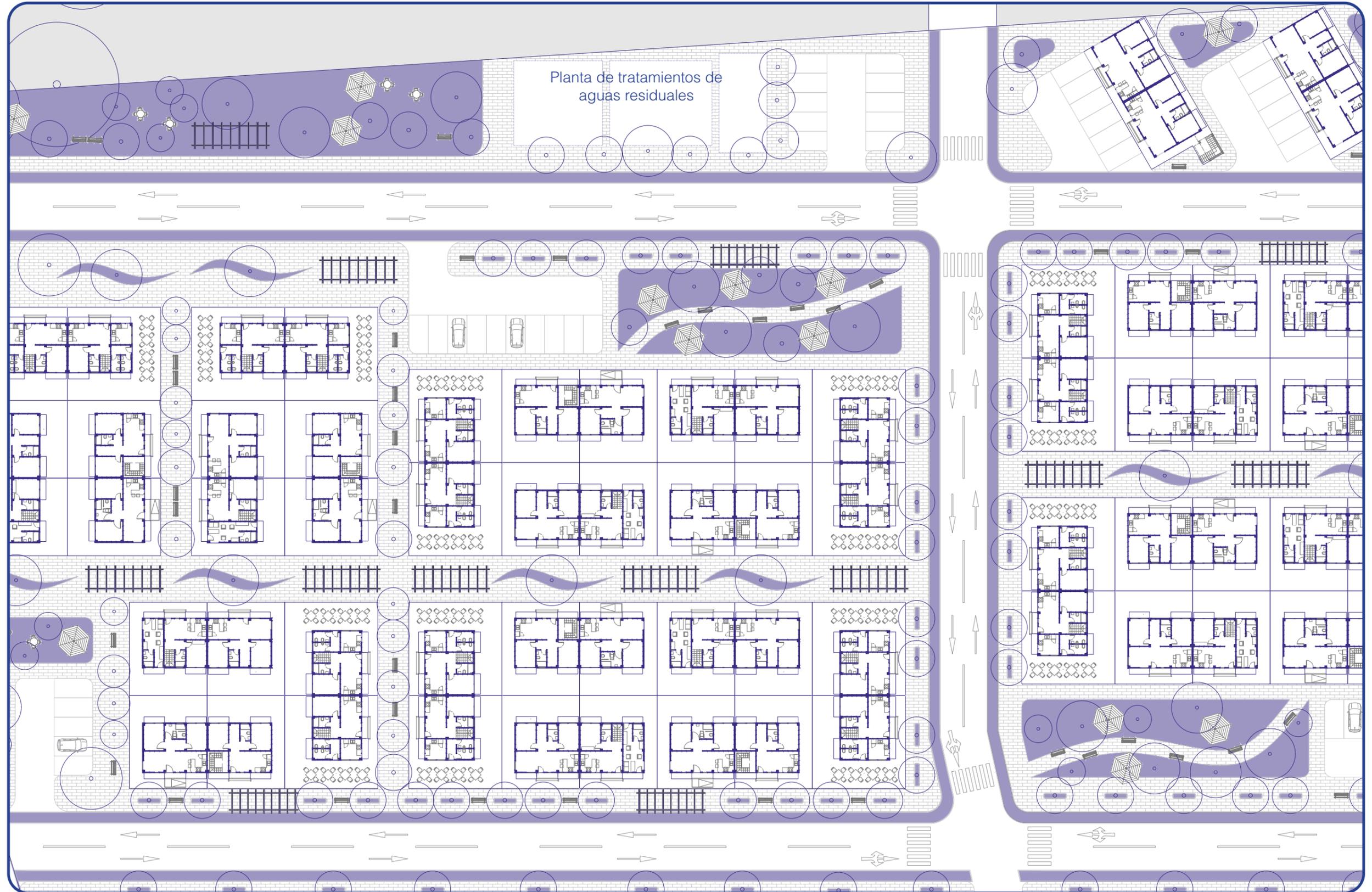
IMPLANTACIÓN
Esc 1:1300



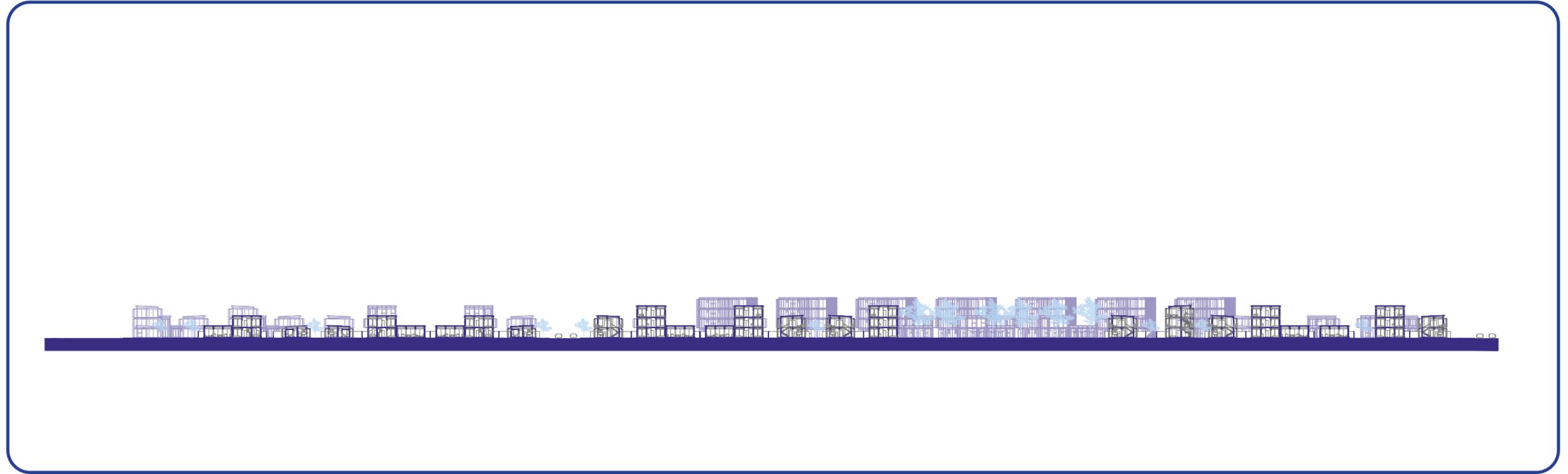
PLANTA GENERAL
Esc 1:1300



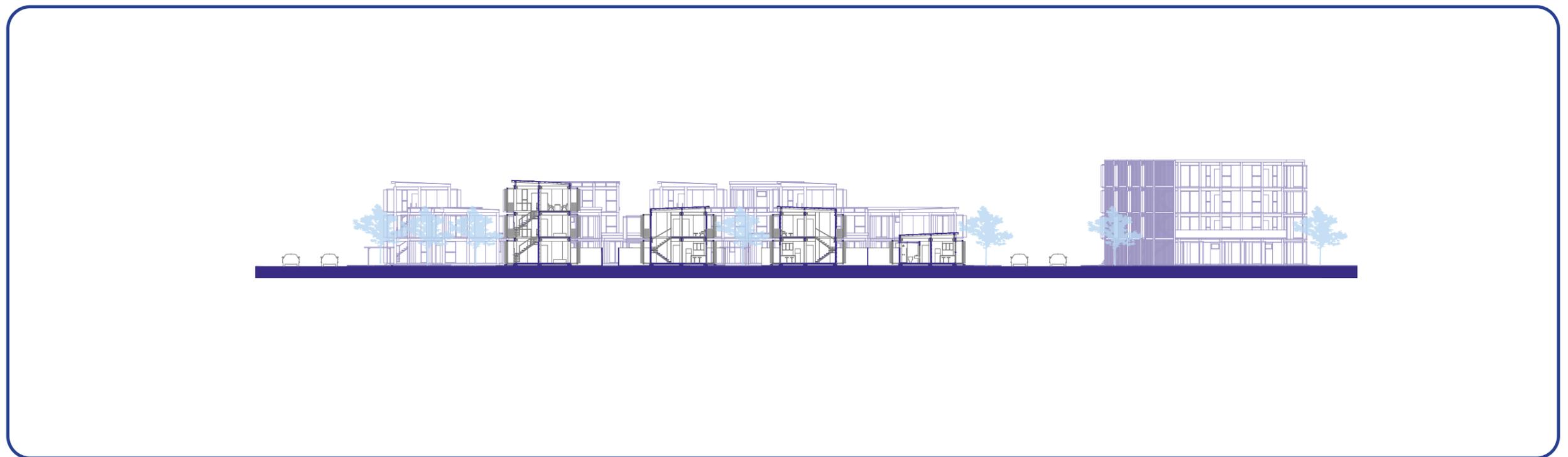
MANZANA
Esc 1:500



SECCIÓN LONGITUDINAL
Esc 1:1300



SECCIÓN TRANSVERSAL
Esc 1:500

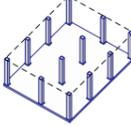




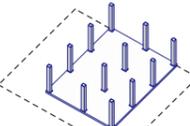
TIPO
Unidad Base (Simple)



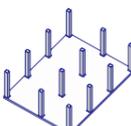
USUARIO
Familia (x4)



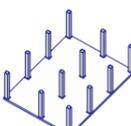
MÓDULO ESPACIAL
53.16 m²



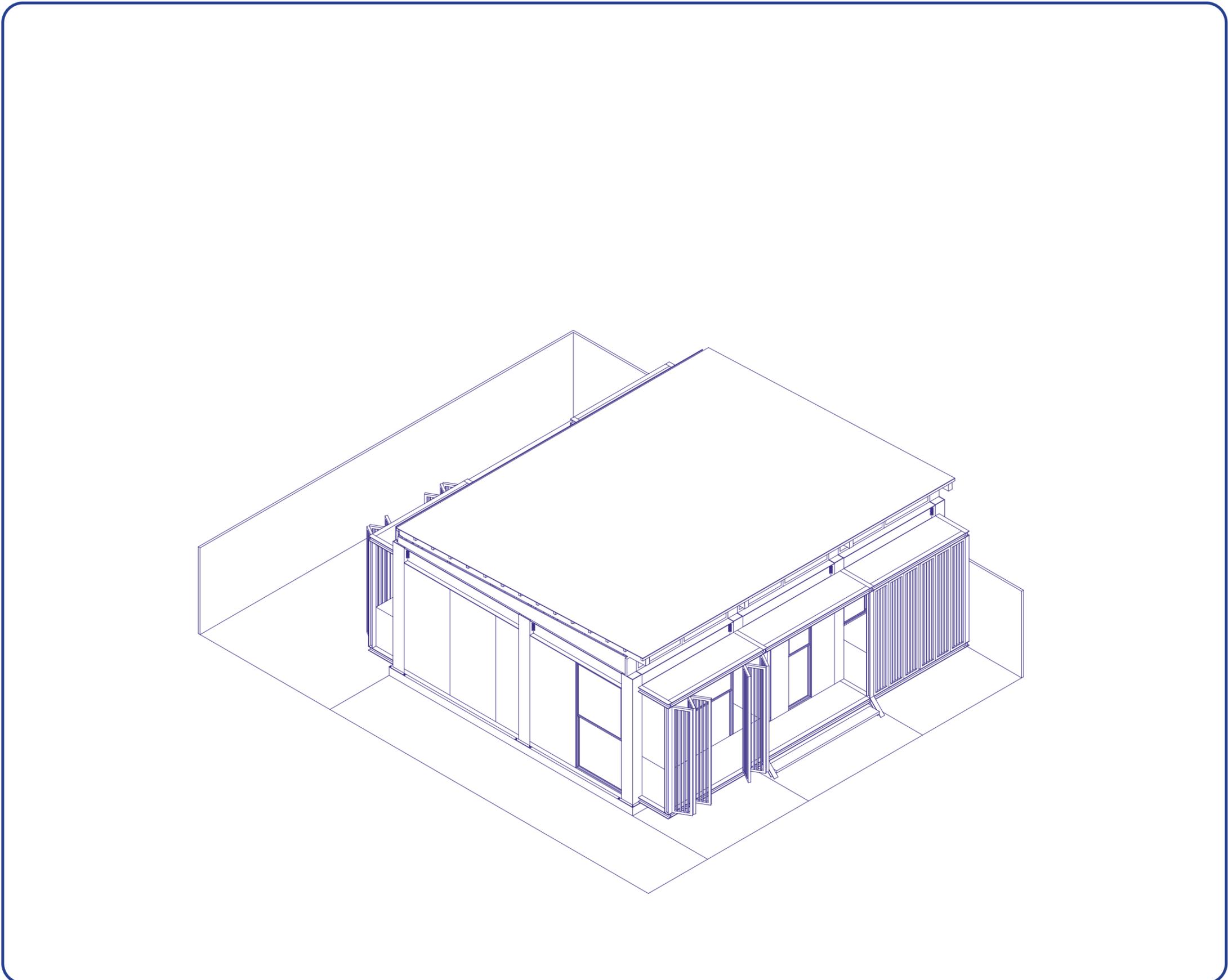
ESPACIO EXTERIOR
65.73 m²

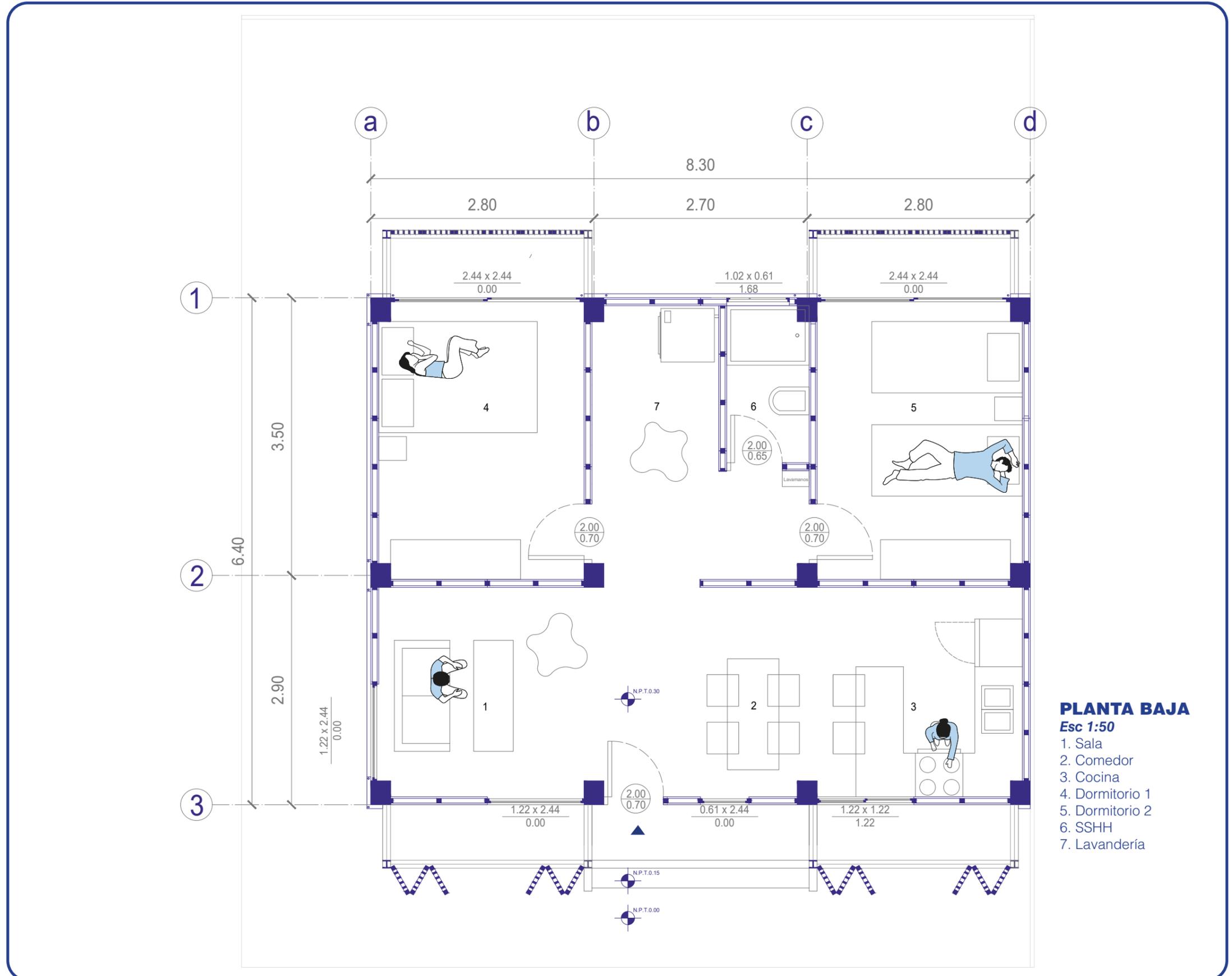


CRECIMIENTO
0 m²



PRODUCTIVIDAD
0 m²

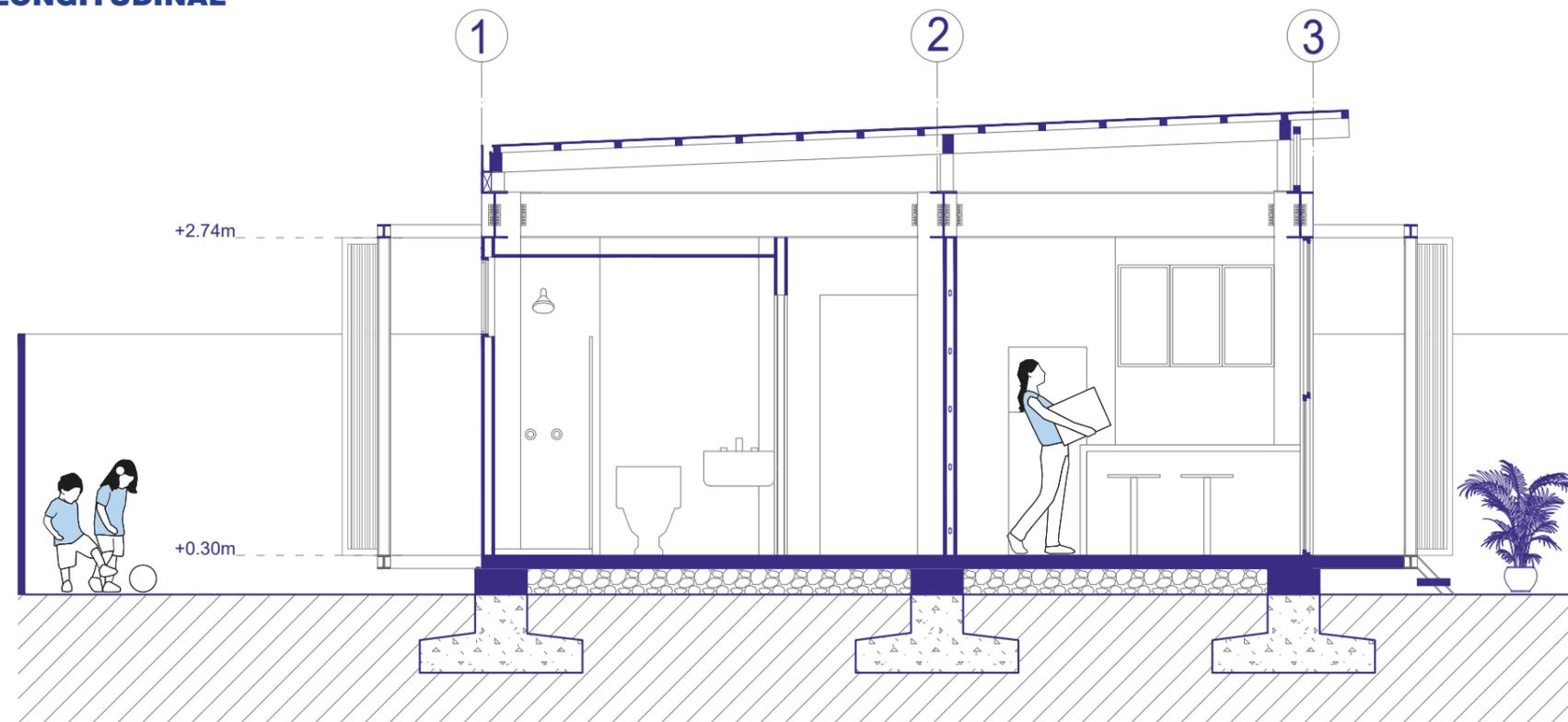






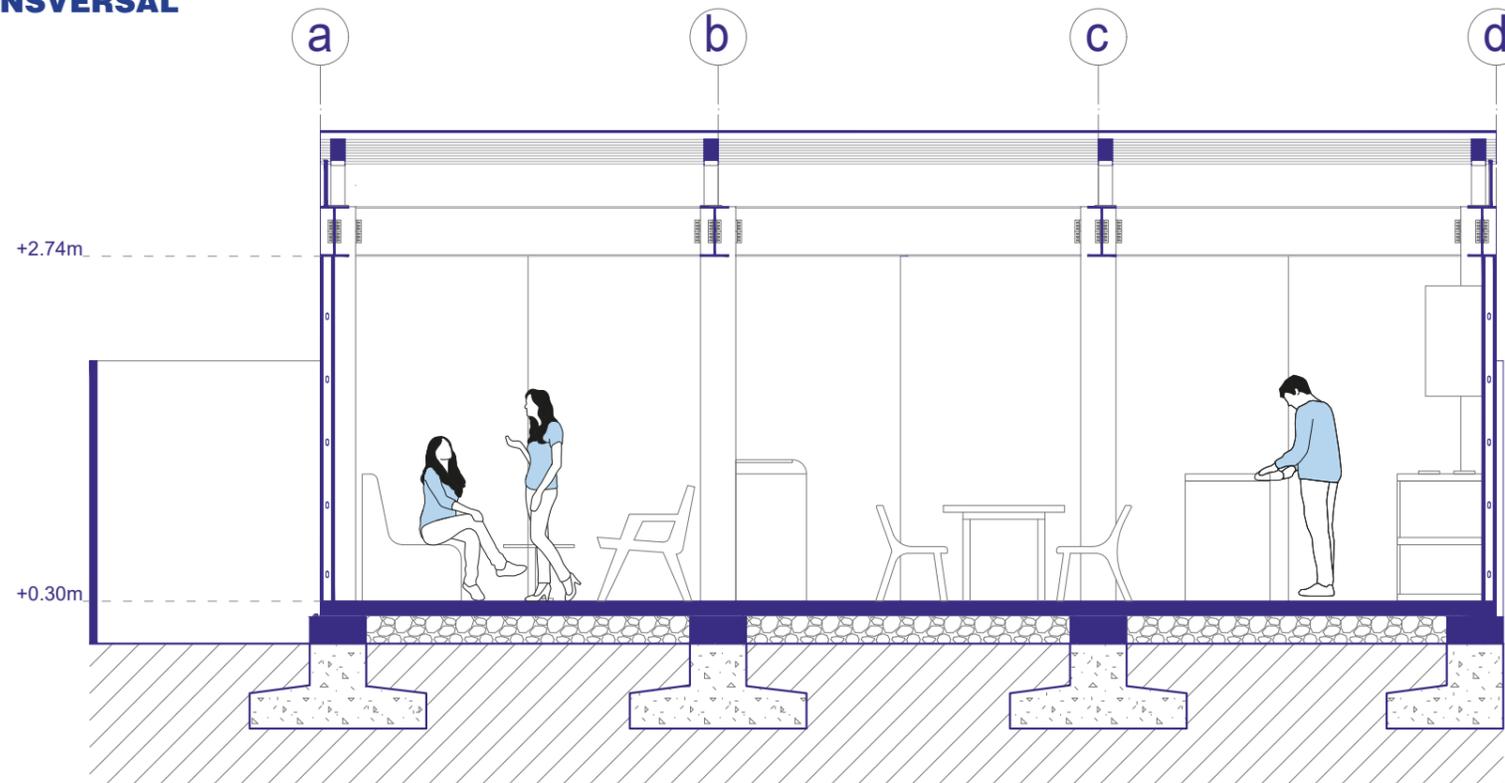
SECCIÓN LONGITUDINAL

Esc 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL

Esc 1:50

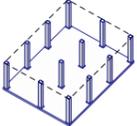




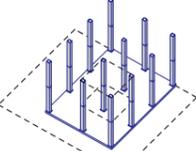
TIPO
Duplex



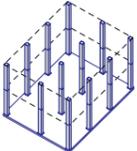
USUARIO
Familia (x7)



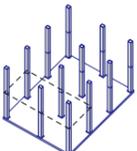
MÓDULO ESPACIAL
53.16 m²



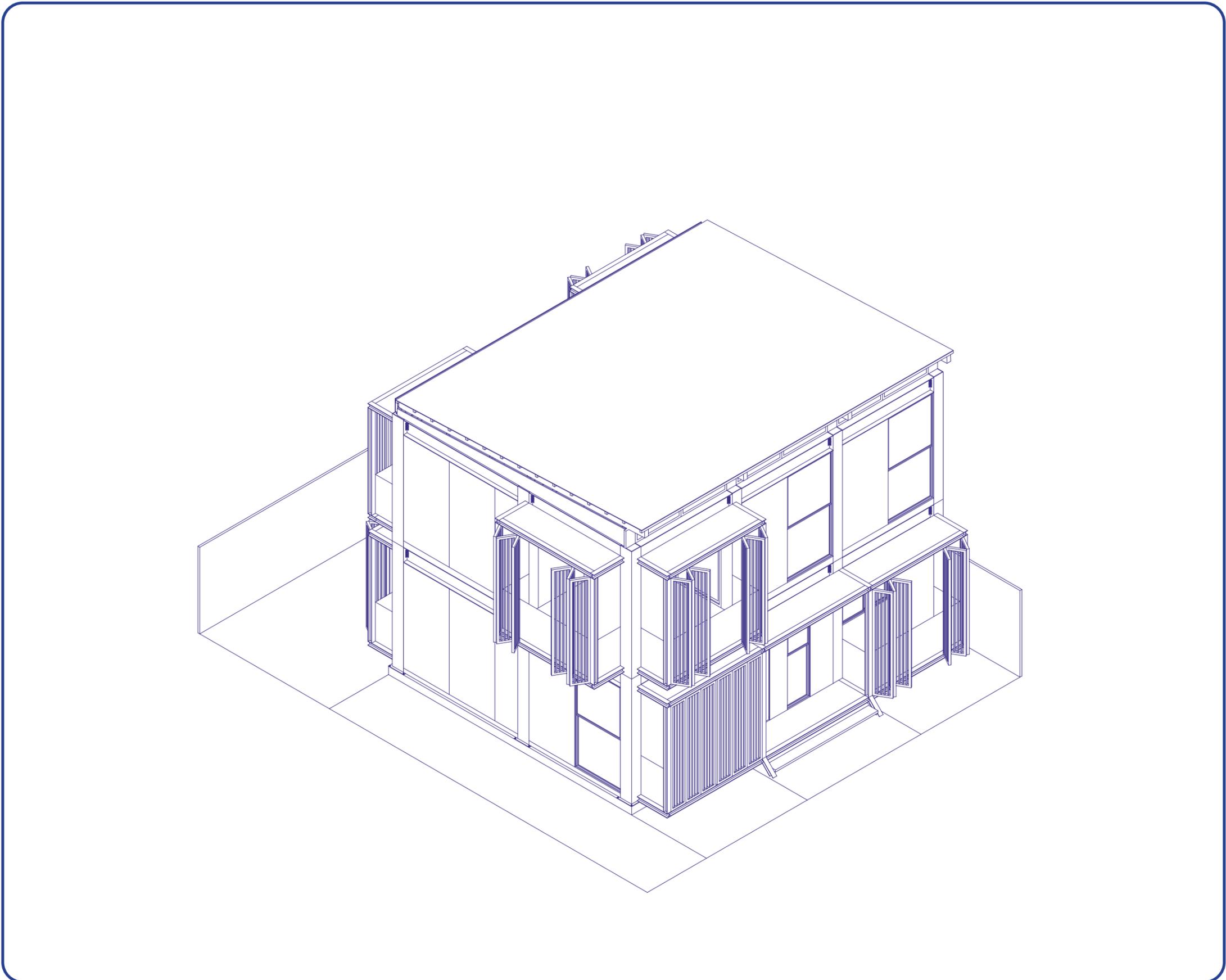
ESPACIO EXTERIOR
65.73 m² / 8.93 m²

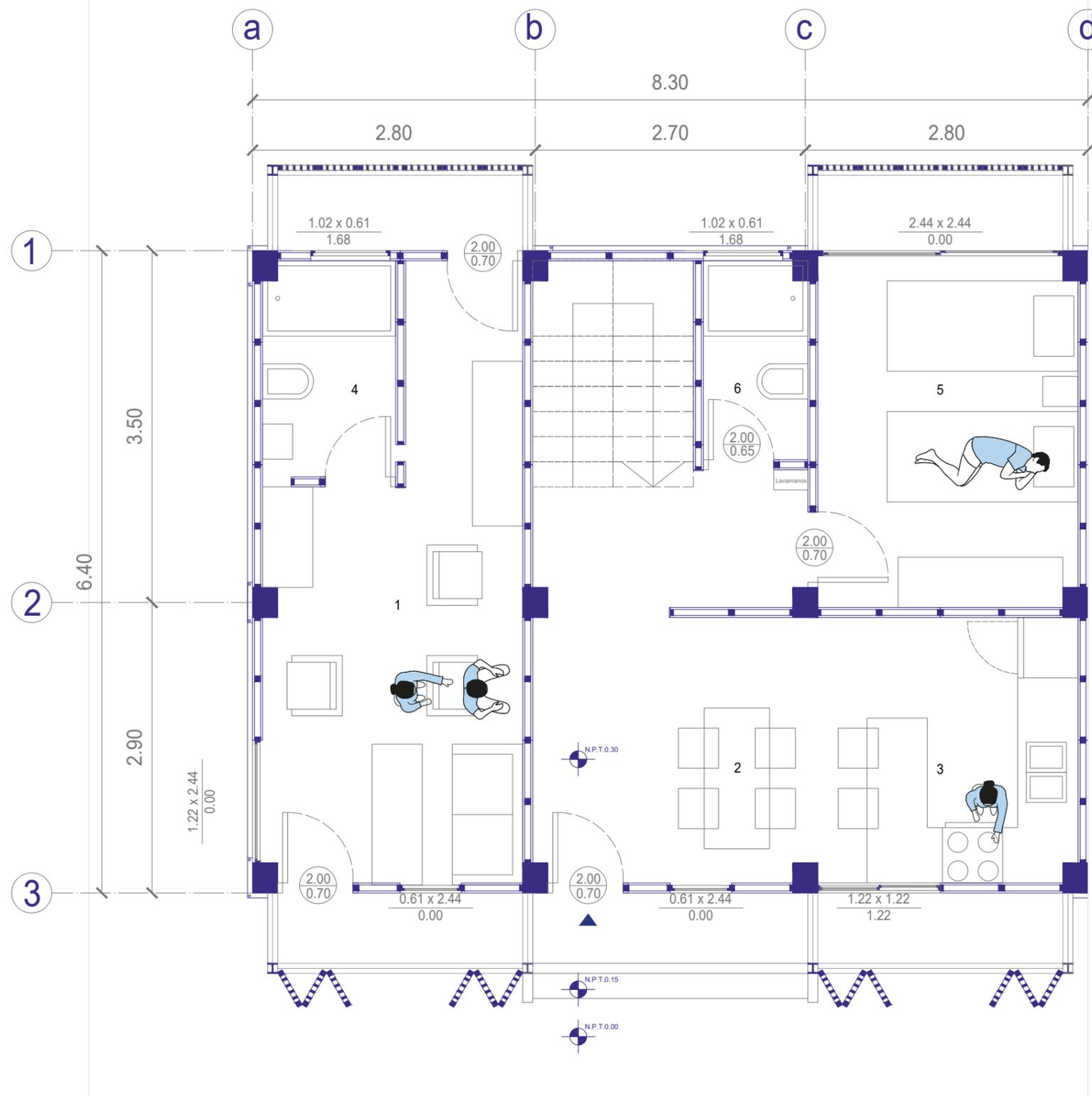


CRECIMIENTO
53.16 m²



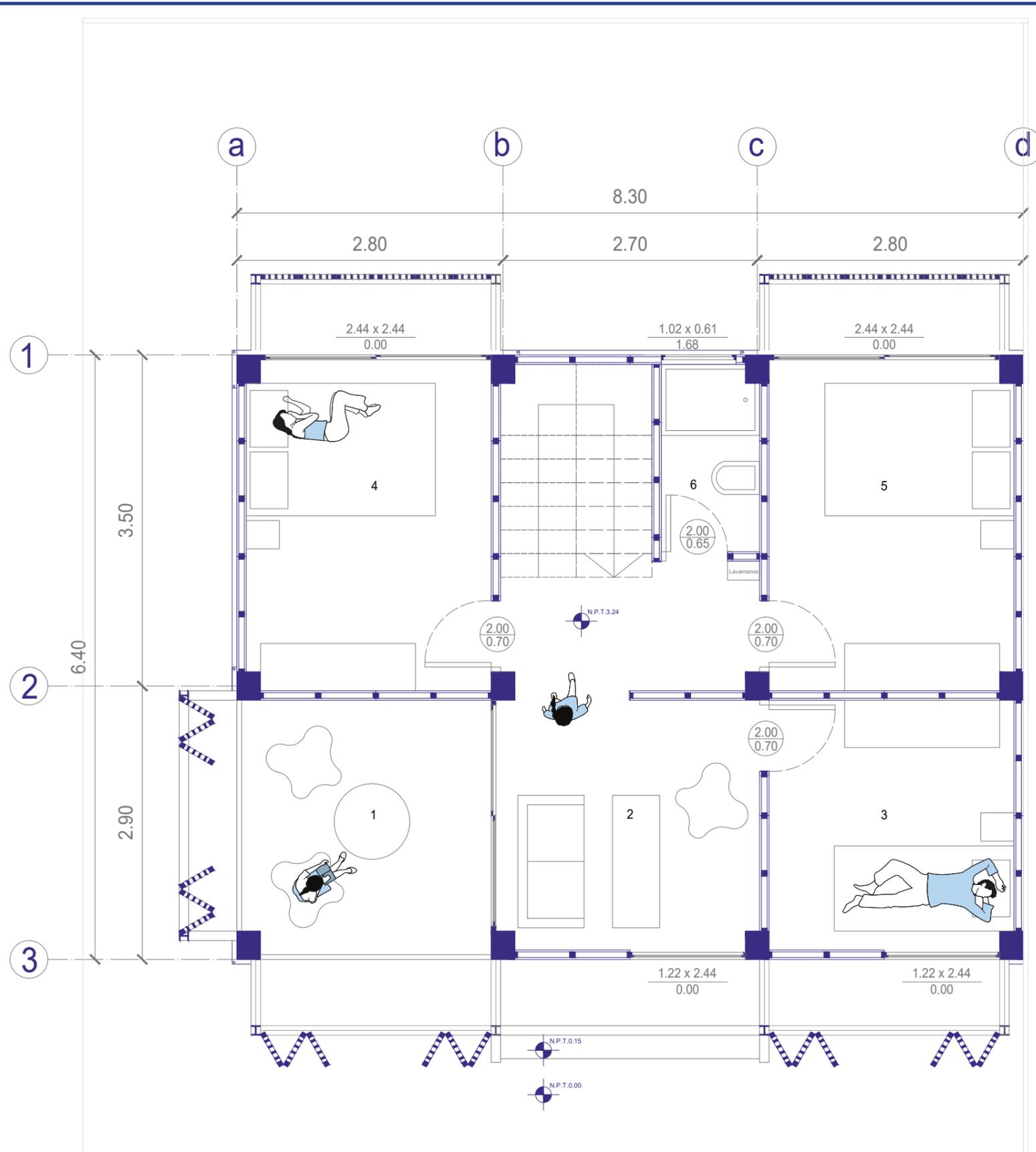
PRODUCTIVIDAD
17.82 m²





PLANTA BAJA
Esc 1:50

1. Comercio
2. Comedor
3. Cocina
4. SSH
5. Dormitorio 1
6. SSH



- PLANTA ALTA**
Esc 1:50
1. Balcón
 2. Sala
 3. Dormitorio 2
 4. Dormitorio 3
 5. Dormitorio 4
 6. SSHH



TIPO
Duplex



USUARIO
Familia (x7)



MÓDULO ESPACIAL
53.16 m²



ESPACIO EXTERIOR
65.73 m² / 8.93 m²



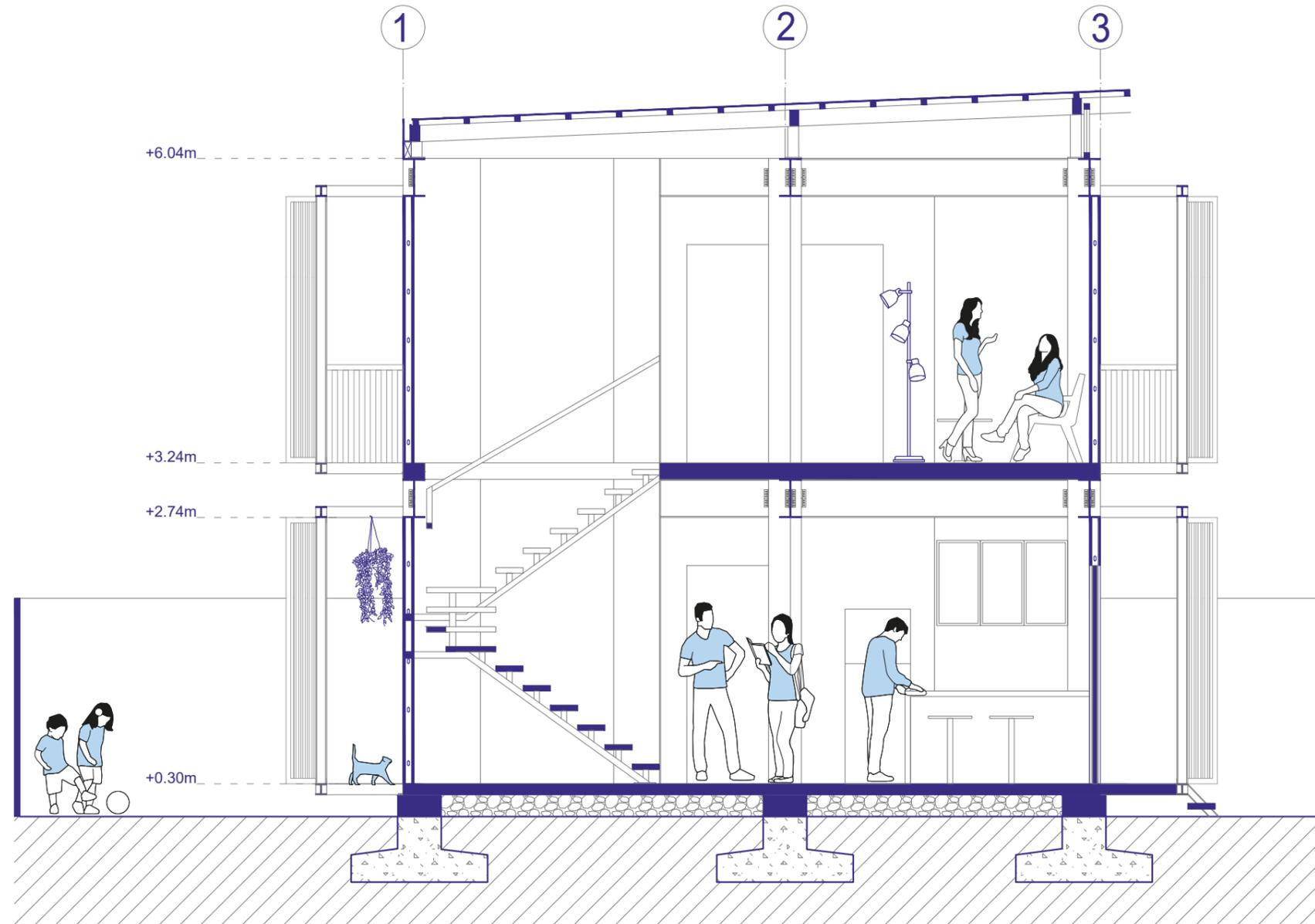
CRECIMIENTO
53.16 m²



PRODUCTIVIDAD
17.82 m²

SECCIÓN LONGITUDINAL

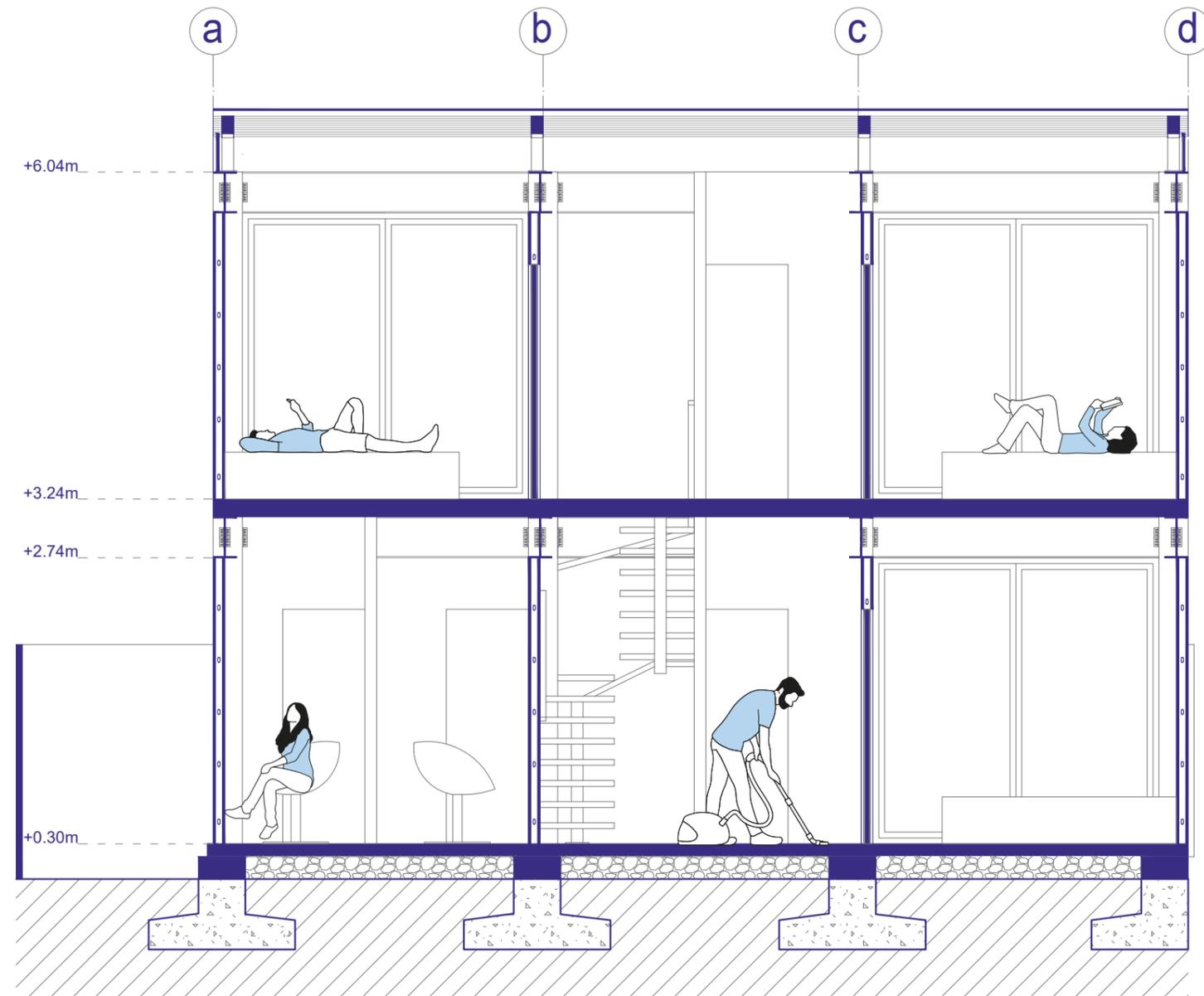
Esc 1:50

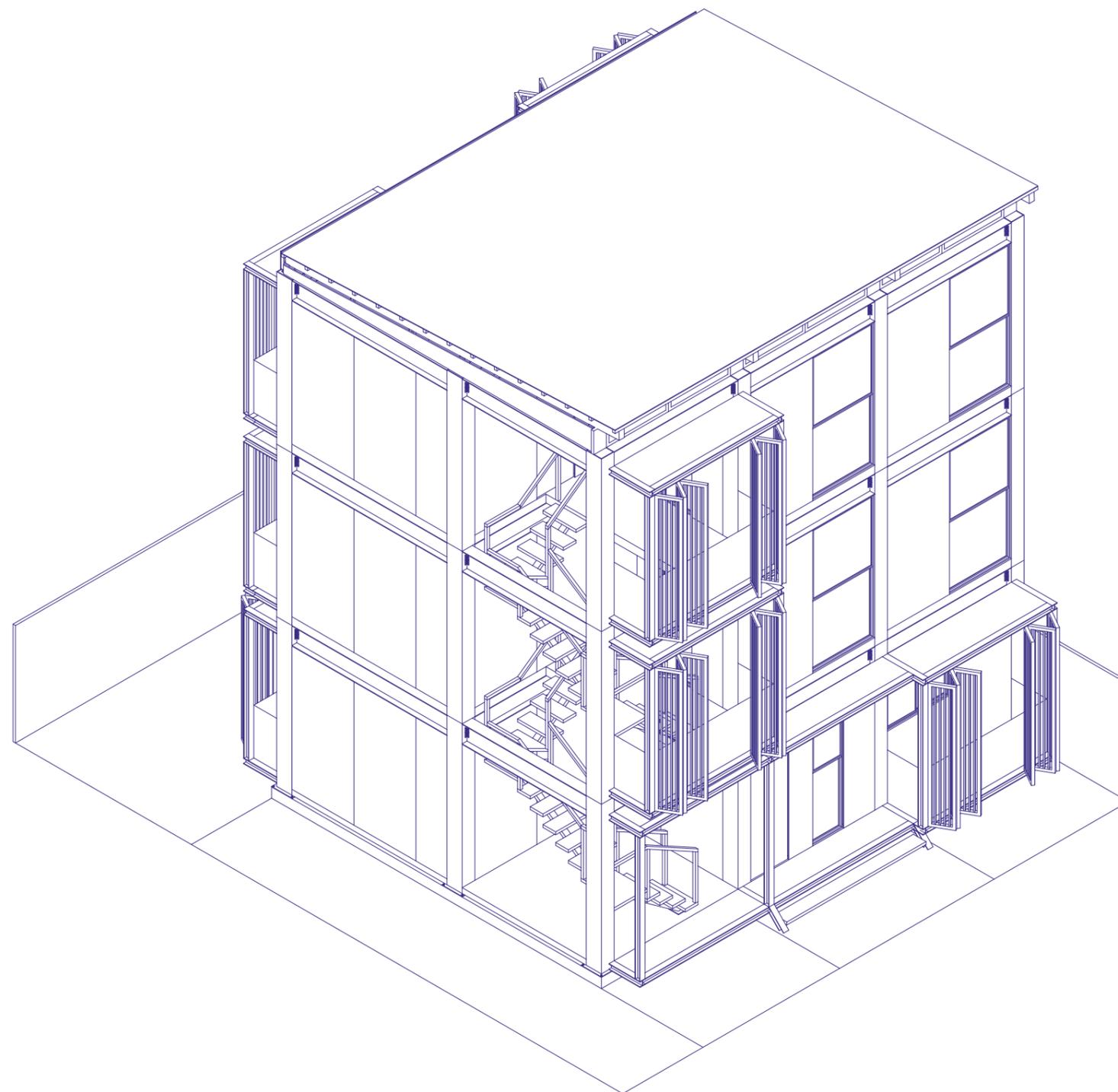


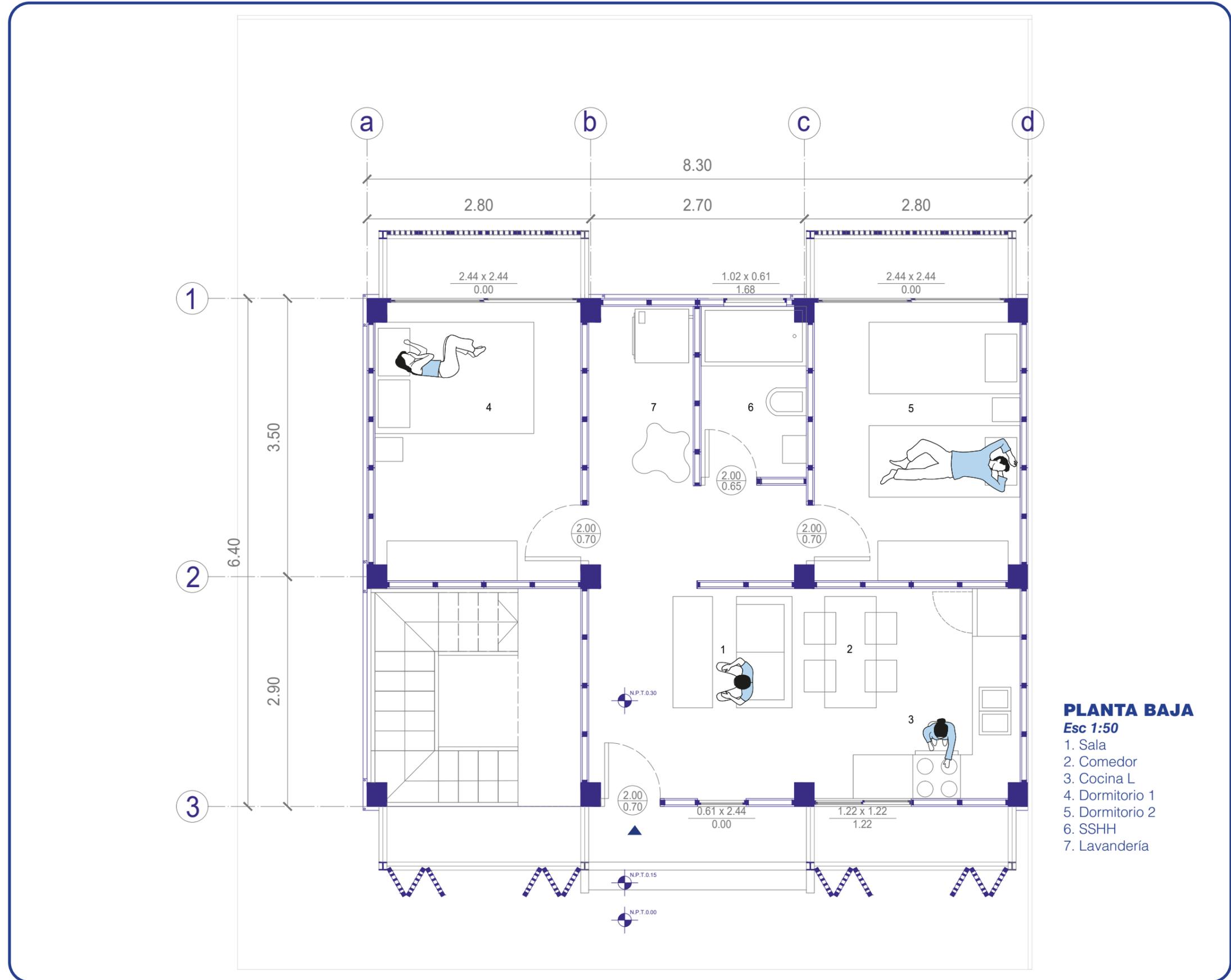


SECCIÓN TRANSVERSAL

Esc 1:50







- PLANTA BAJA**
Esc 1:50
1. Sala
 2. Comedor
 3. Cocina L
 4. Dormitorio 1
 5. Dormitorio 2
 6. SSHH
 7. Lavandería



TIPO
Triplex



USUARIO
Familias (x9)



MÓDULO ESPACIAL
53.16 m²



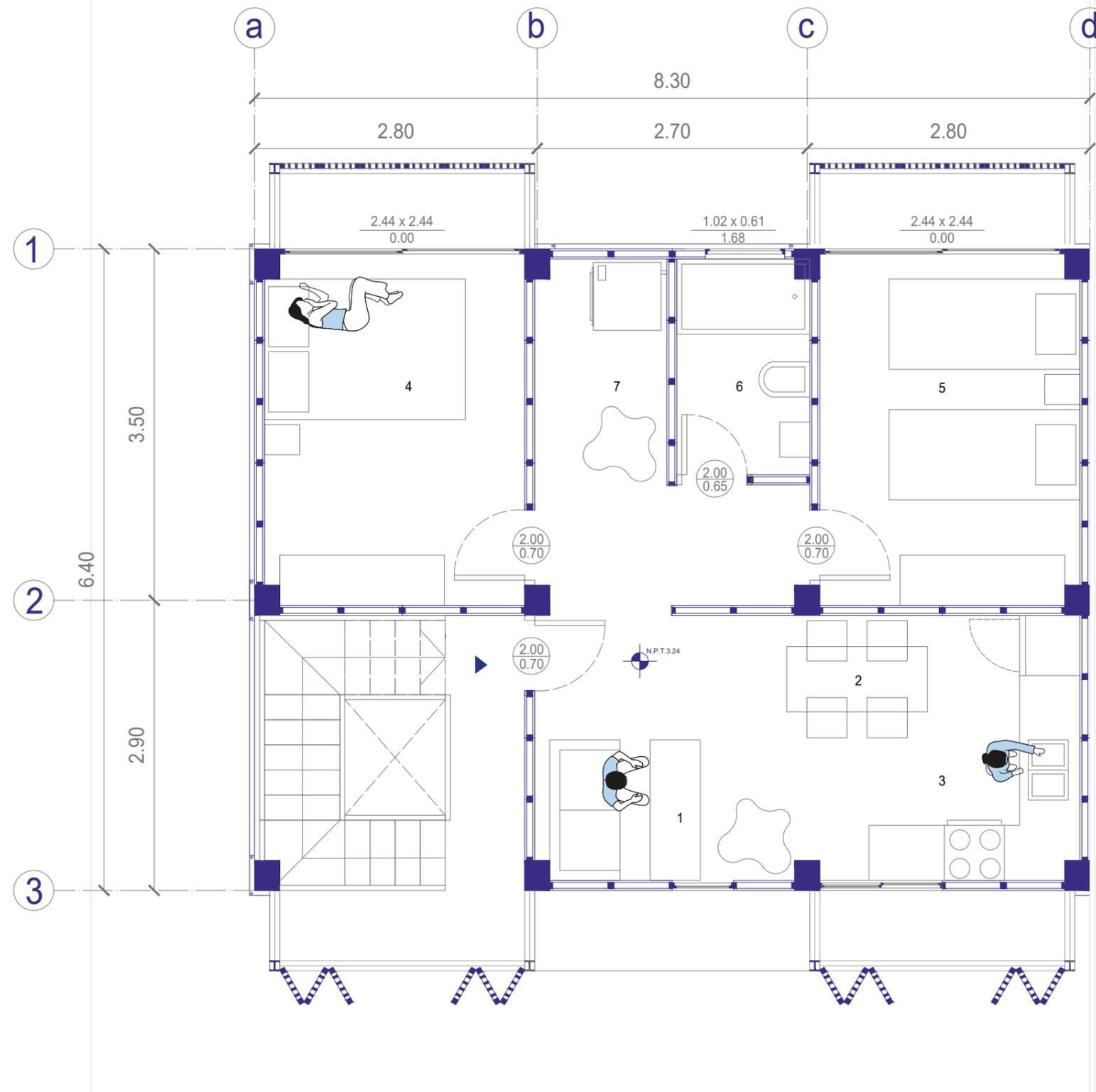
ESPACIO EXTERIOR
65.73 m² / 8.93 m²



CRECIMIENTO
53.16 m²



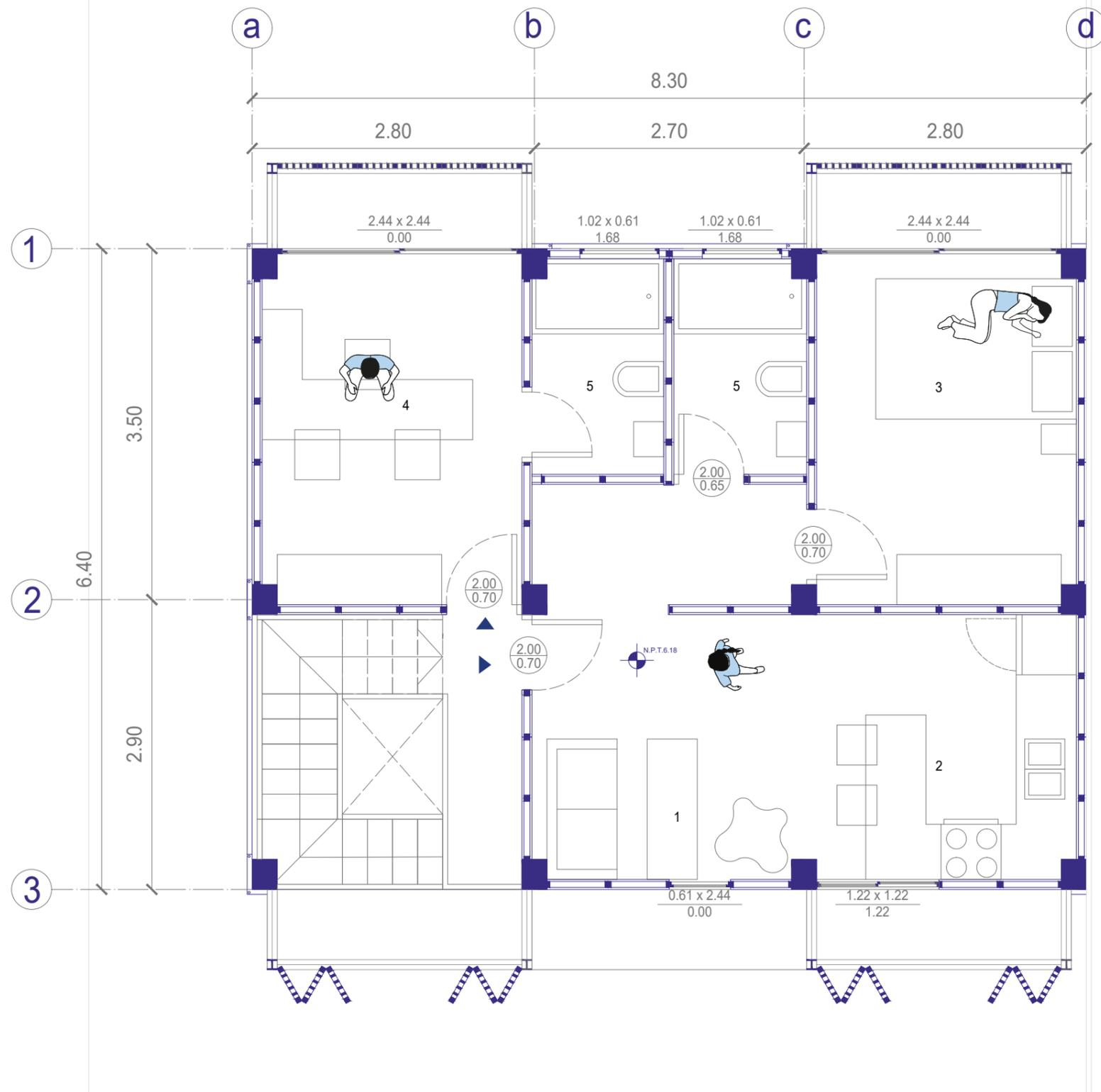
PRODUCTIVIDAD
9.84 m²



PISO 1

Esc 1:50

- 1. Sala
- 2. Comedor
- 3. Cocina L
- 4. Dormitorio 1
- 5. Dormitorio 2
- 6. SSH
- 7. Lavandería

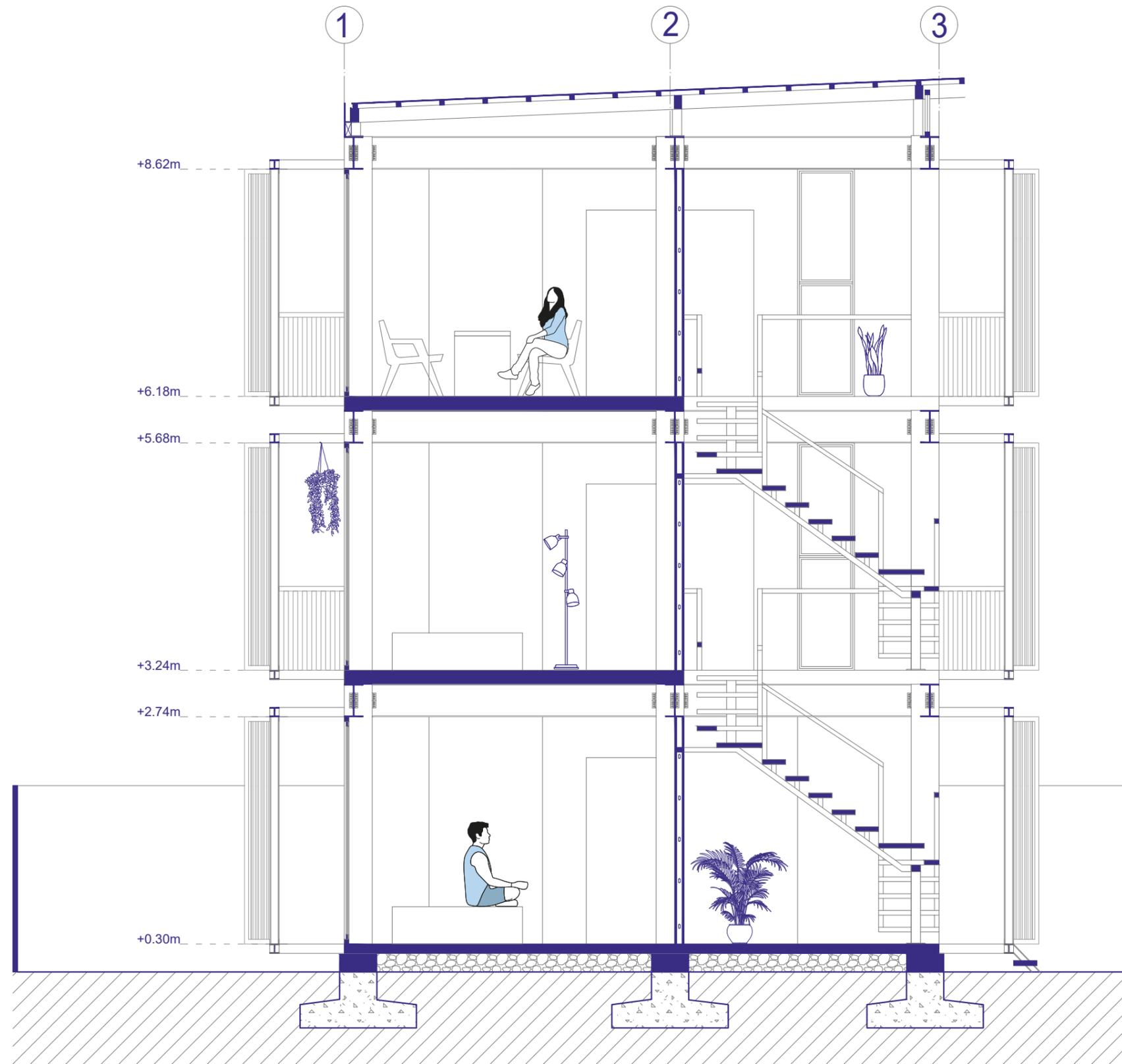


PLANTA ALTA
Esc 1:50
1. Sala
2. Cocina
3. Dormitorio
4. Consultorio
5. SSHH



SECCIÓN LONGITUDINAL

Esc 1:50





TIPO
Triplex



USUARIO
Familias (x9)



MÓDULO ESPACIAL
53.16 m²



ESPACIO EXTERIOR
65.73 m² / 8.93 m²

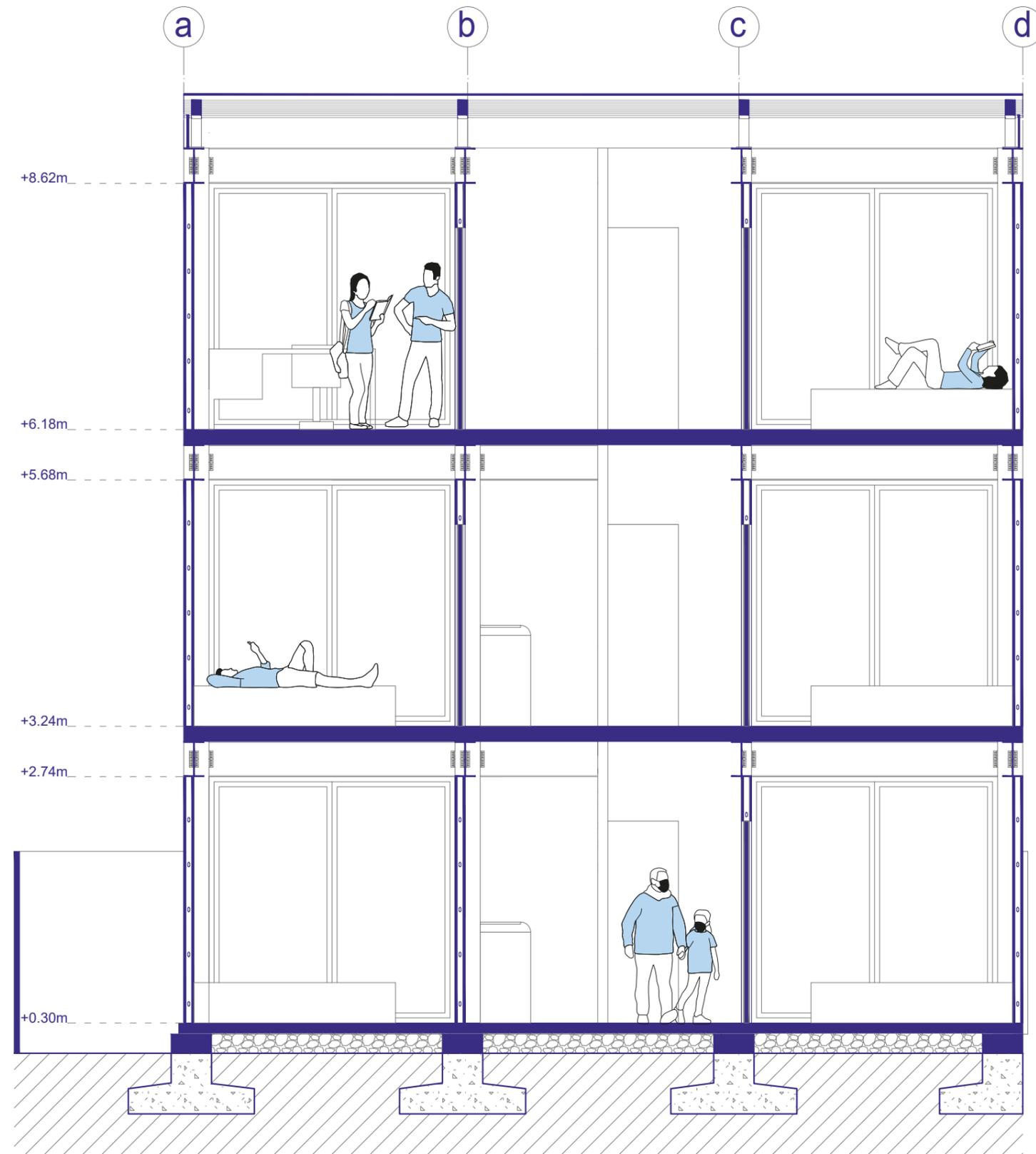


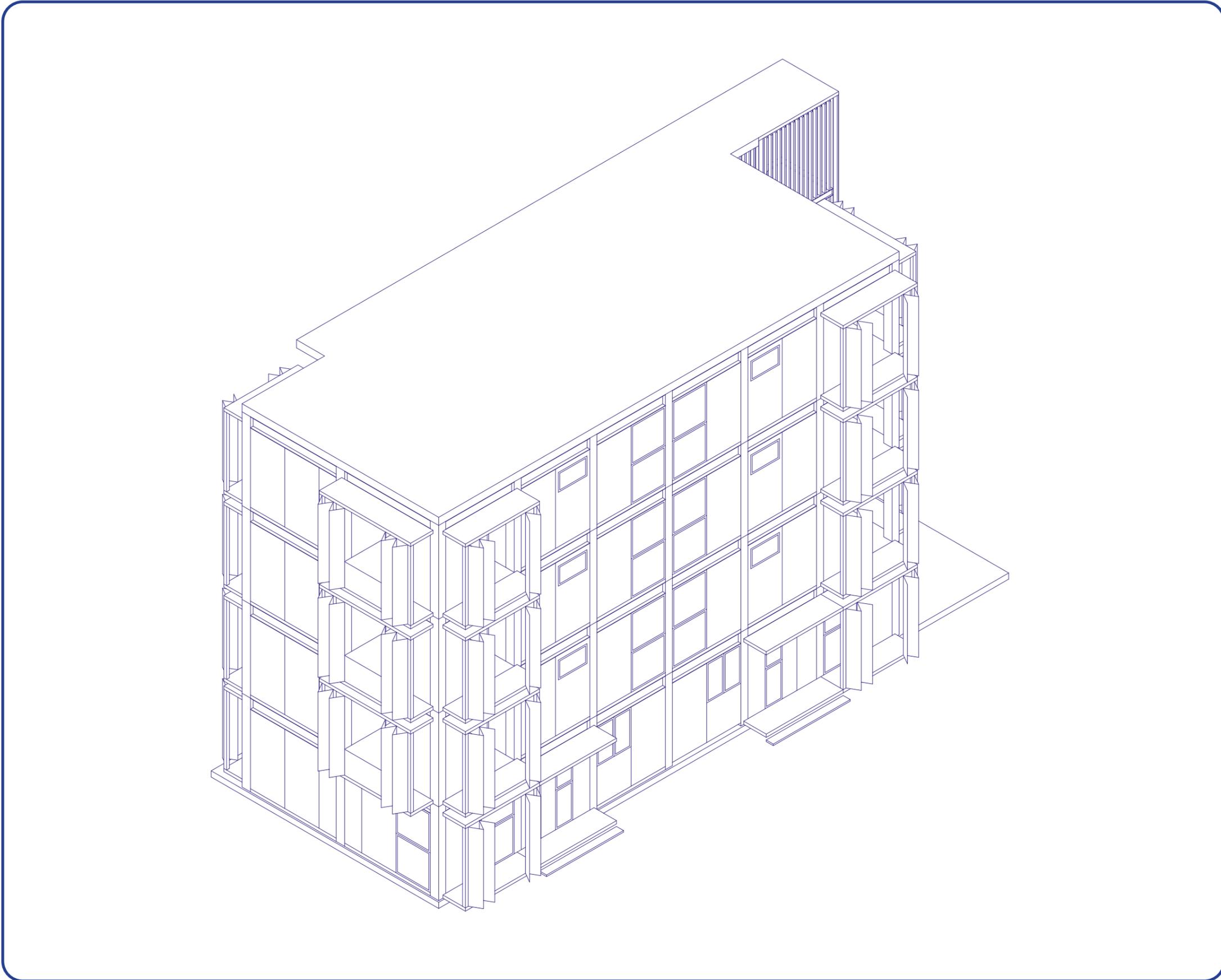
CRECIMIENTO
53.16 m²



PRODUCTIVIDAD
9.84 m²

SECCIÓN TRANSVERSAL
Esc 1:50







TIPO
DEPTO



USUARIO
Familias (x32)



MÓDULO ESPACIAL
114.80 m²



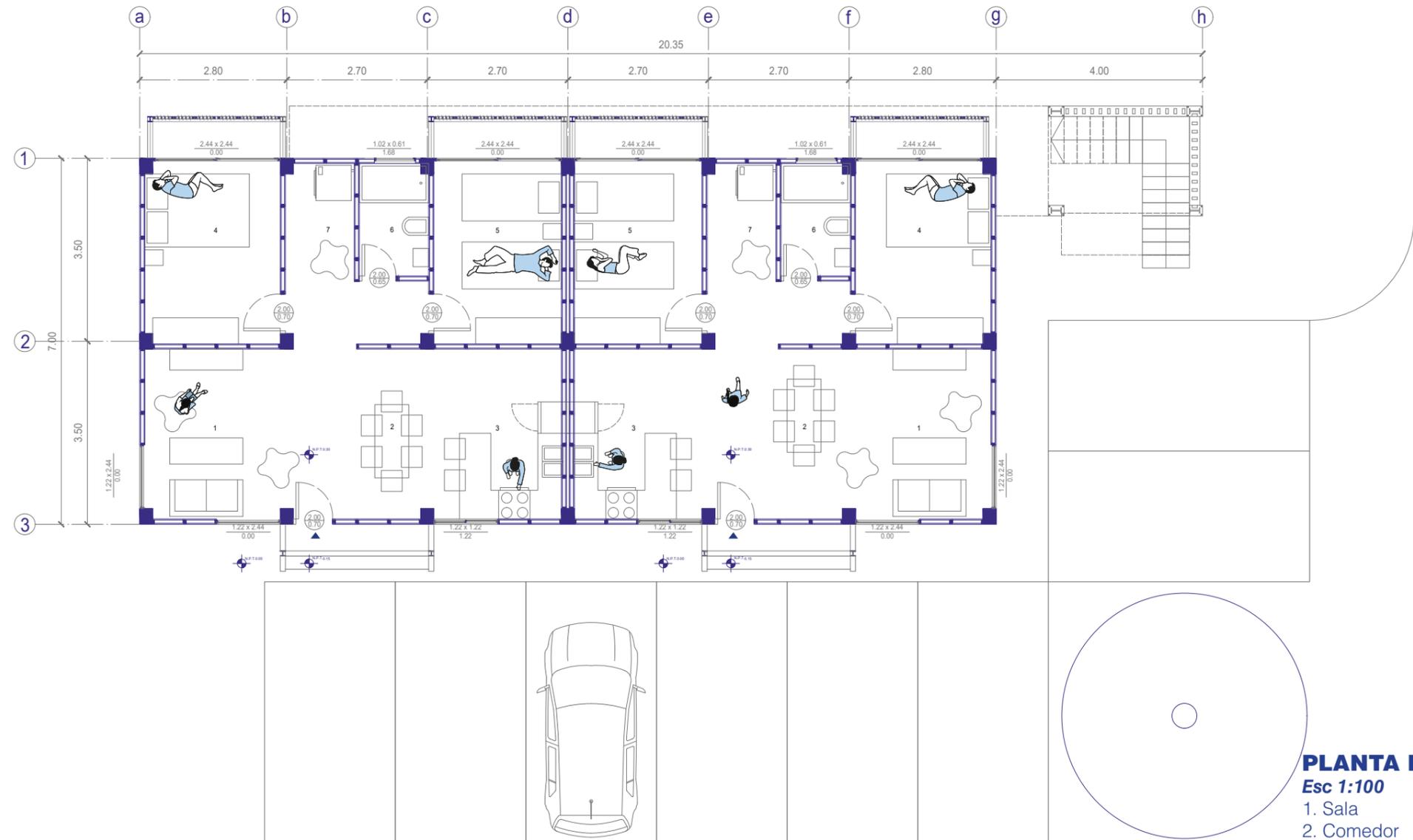
ESPACIO EXTERIOR
9.84m²



CRECIMIENTO
0m²



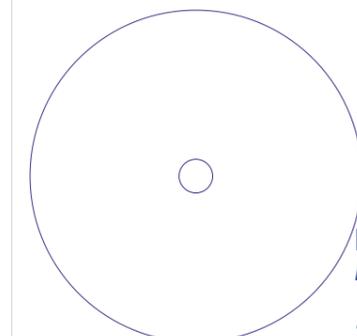
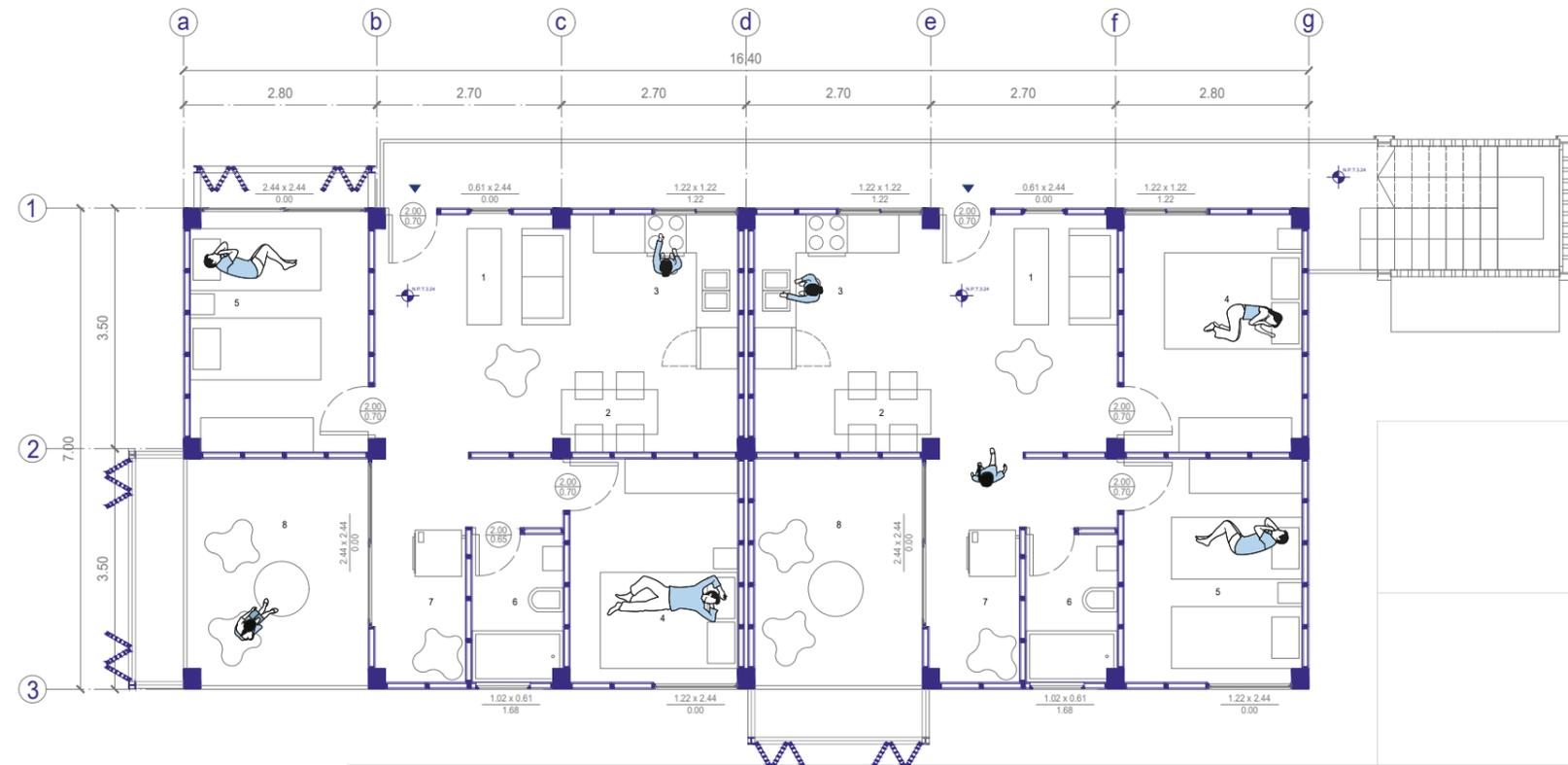
PRODUCTIVIDAD
0 m²



PLANTA BAJA

Esc 1:100

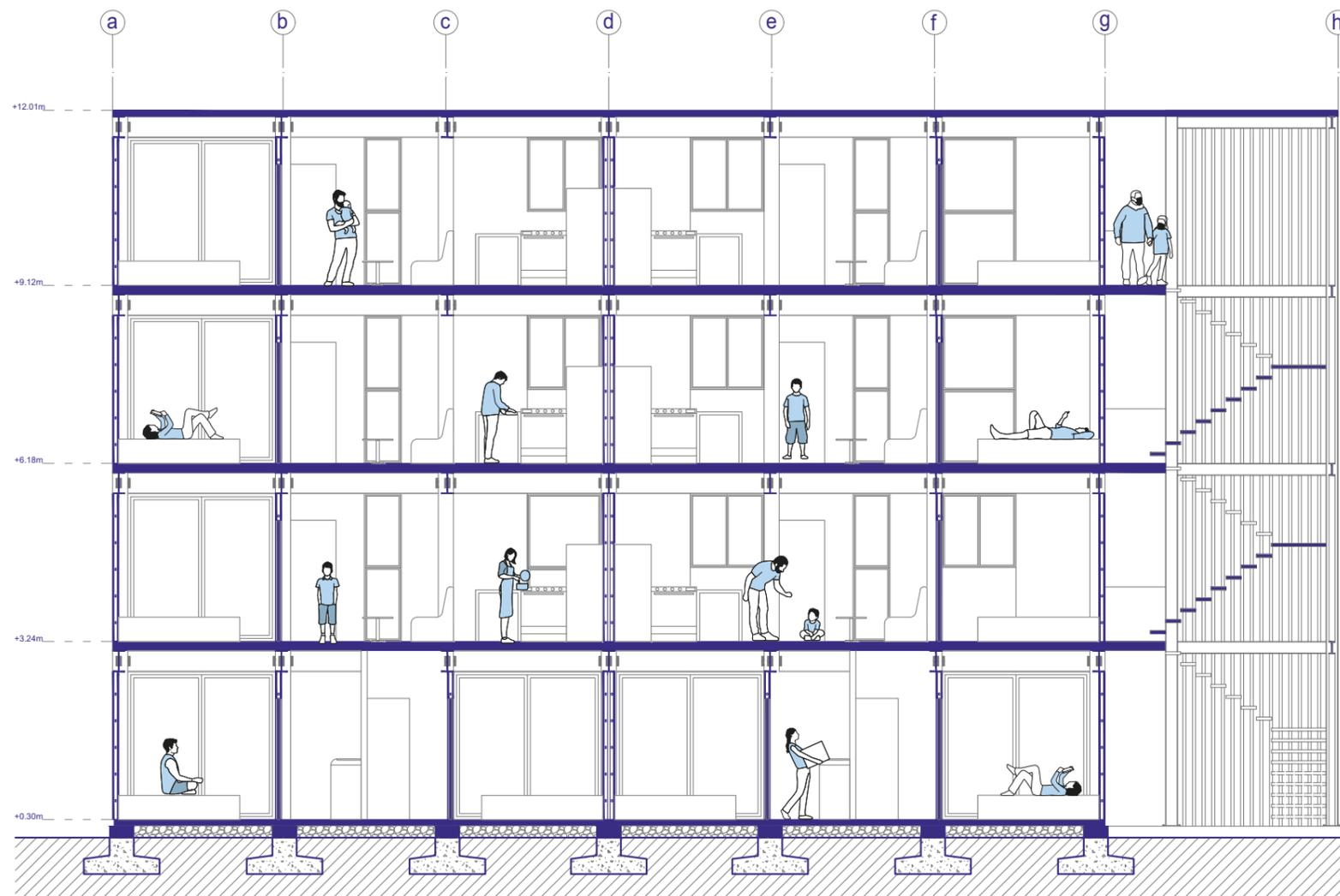
- 1. Sala
- 2. Comedor
- 3. Cocina
- 4. Dormitorio 1
- 5. Dormitorio 2
- 6. SSHH
- 7. Lavandería



- PLANTA ALTA**
Esc 1:100
1. Sala
 2. Comedor
 3. Cocina L
 4. Dormitorio 1
 5. Dormitorio 2
 6. SSHH
 7. Lavandería
 8. Balcón



SECCIÓN LONGITUDINAL
Esc 1:100





TIPO
DEPTO



USUARIO
Familias (x32)



MÓDULO ESPACIAL
114.80 m²



ESPACIO EXTERIOR
9.84m²



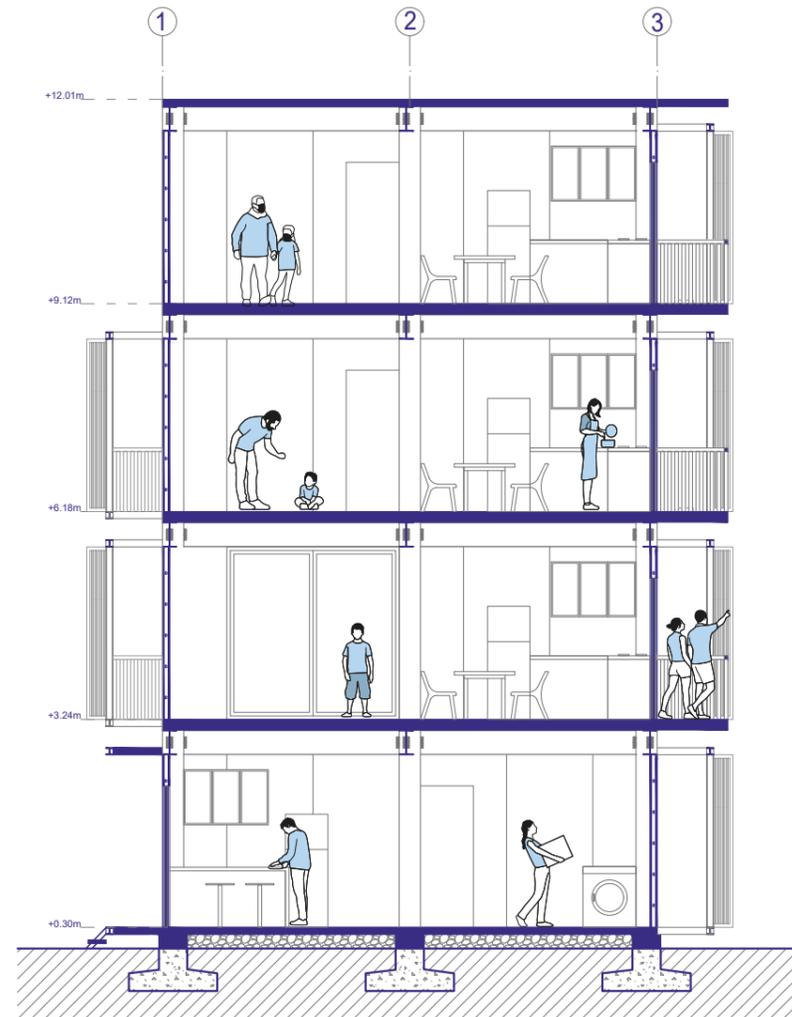
CRECIMIENTO
0m²



PRODUCTIVIDAD
0 m²

SECCIÓN TRANSVERSAL

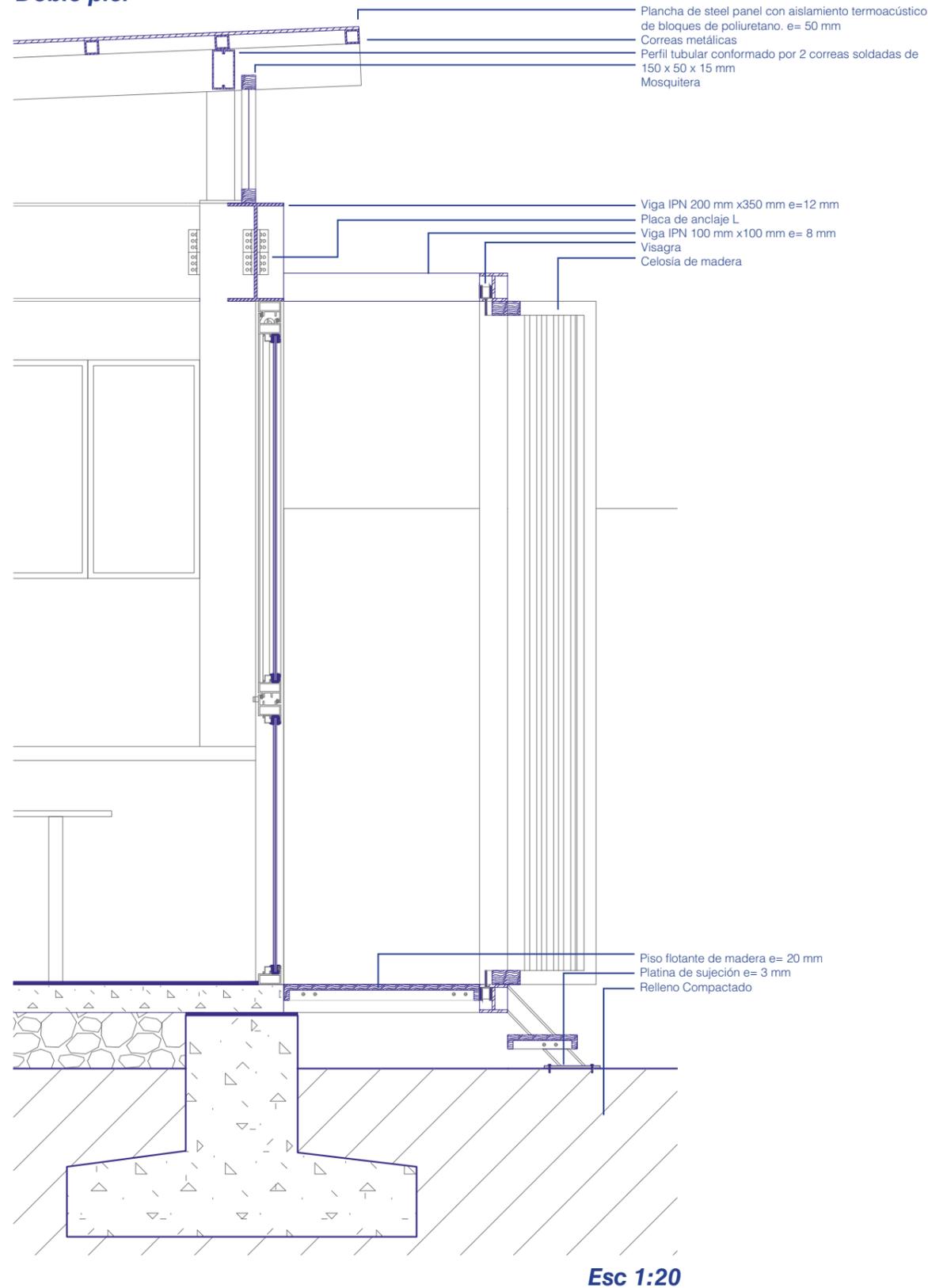
Esc 1:100



DETALLES CONSTRUCTIVOS

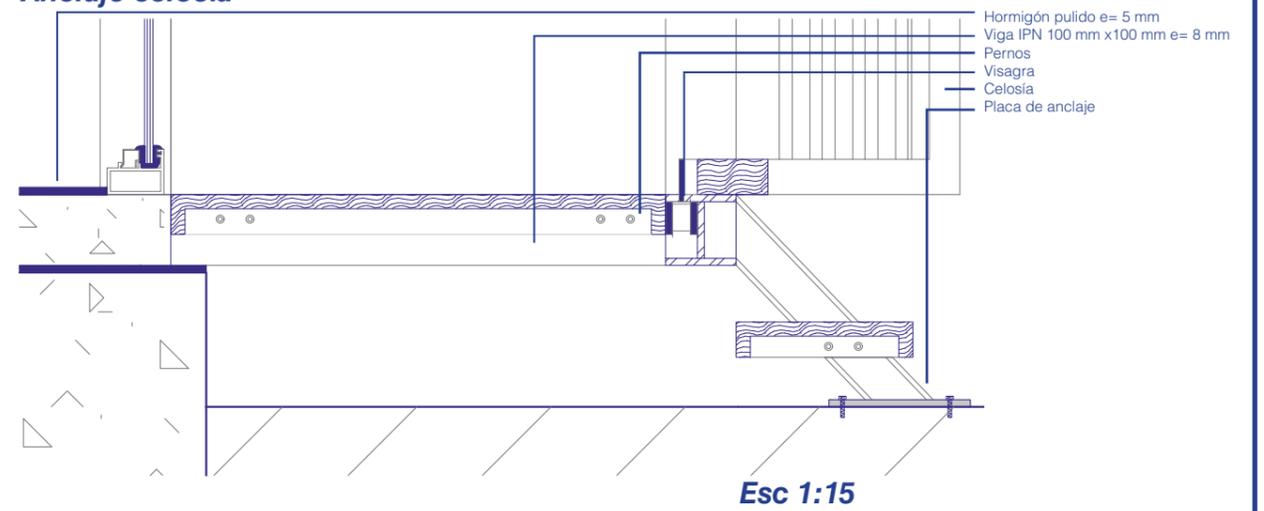
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1

Doble piel



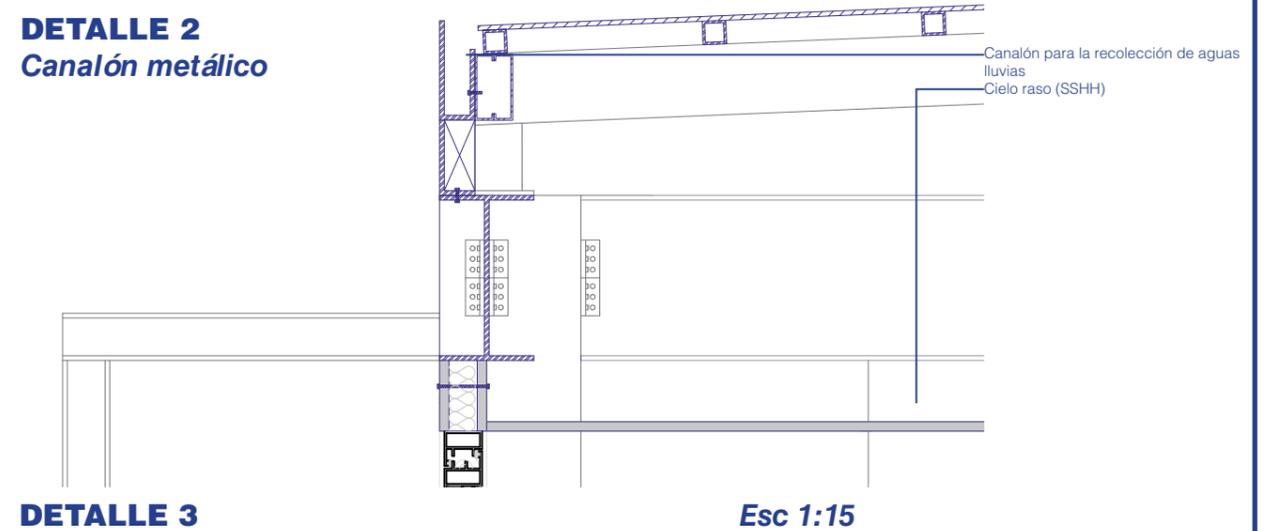
DETALLE 1

Anclaje celosía



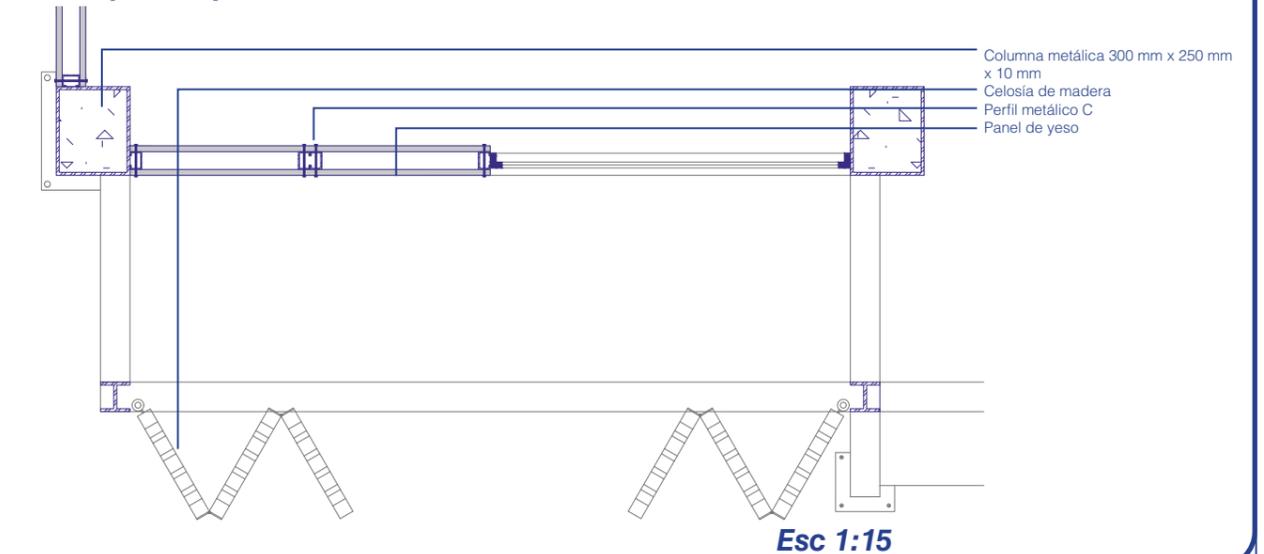
DETALLE 2

Canalón metálico

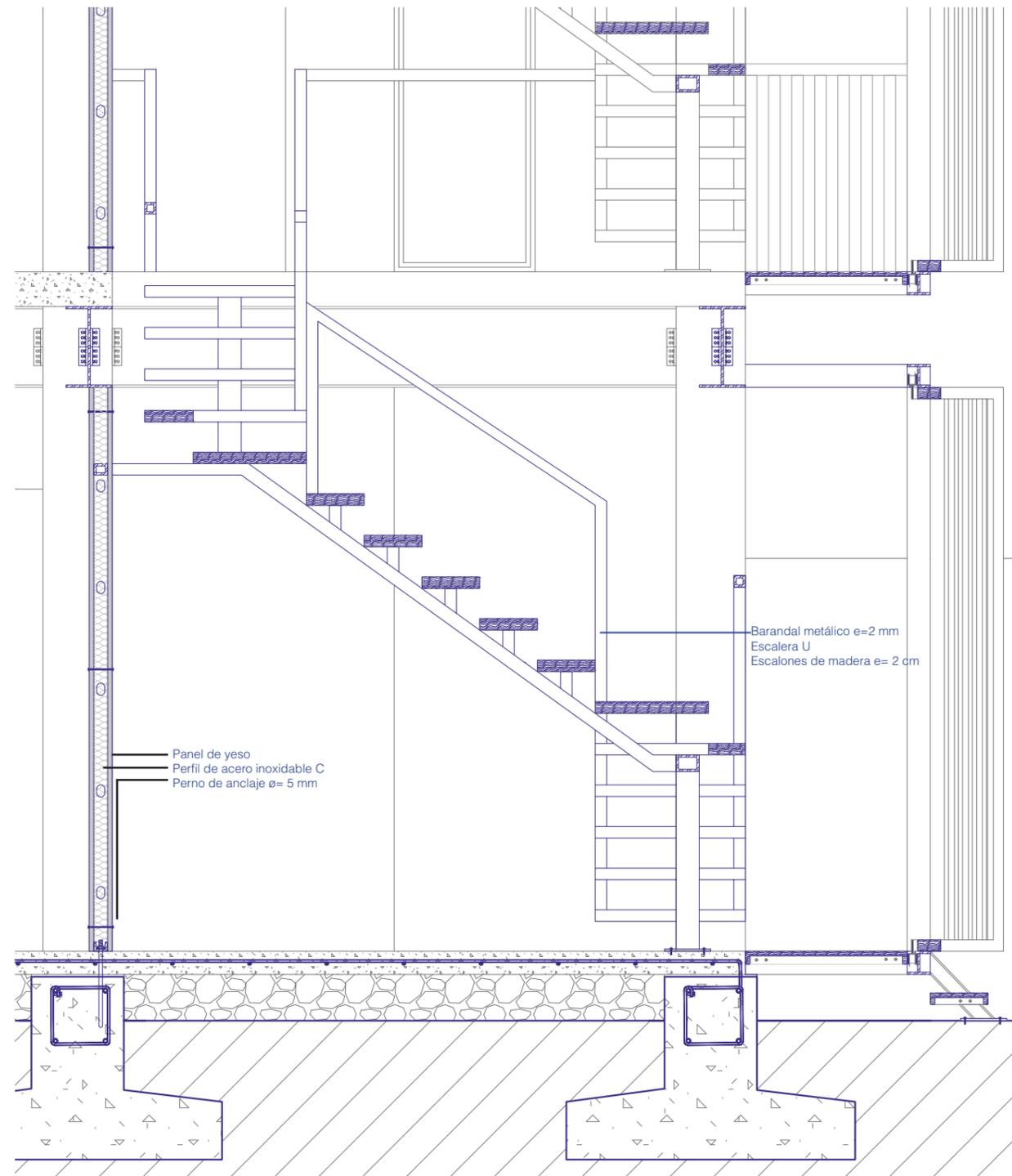


DETALLE 3

Doble piel en planta



SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2
Escalera TRIPLEX

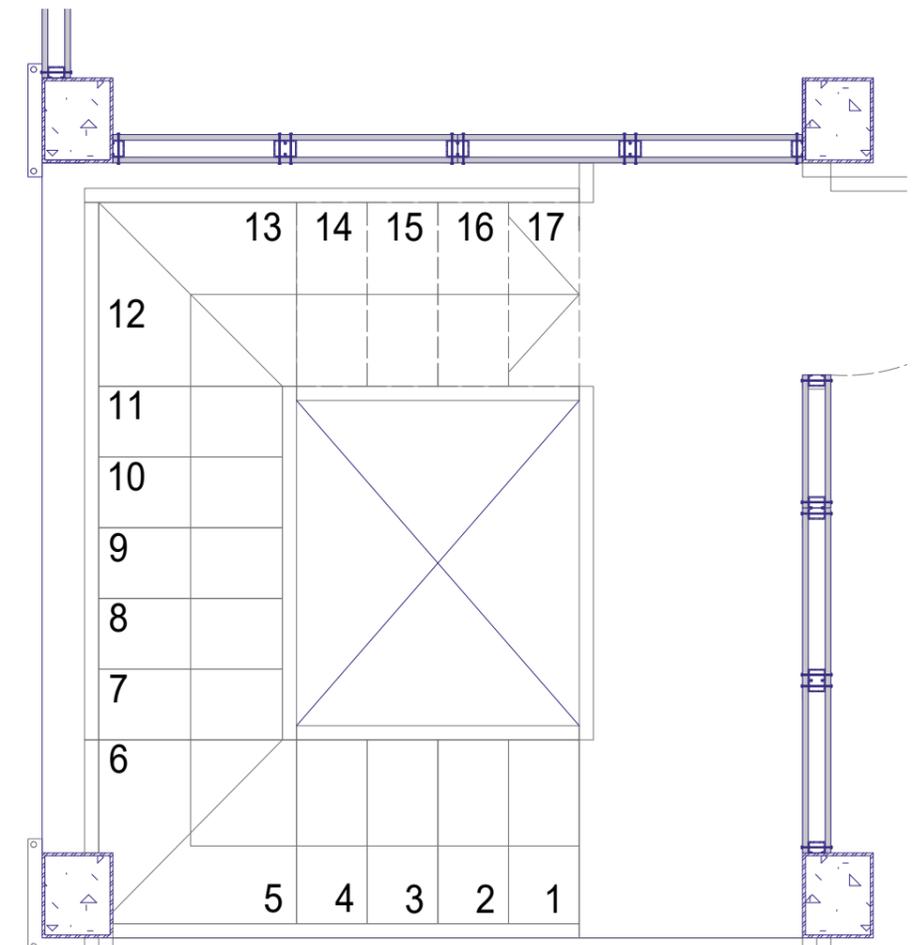


Panel de yeso
 Perfil de acero inoxidable C
 Perno de anclaje $\varnothing=5\text{ mm}$

Barandal metálico e=2 mm
 Escalera U
 Escalones de madera e= 2 cm

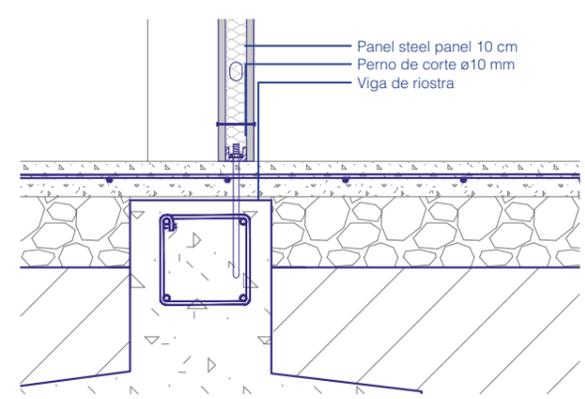
Esc 1:25

DETALLE 4
Planta escalera TRIPLEX



Esc 1:25

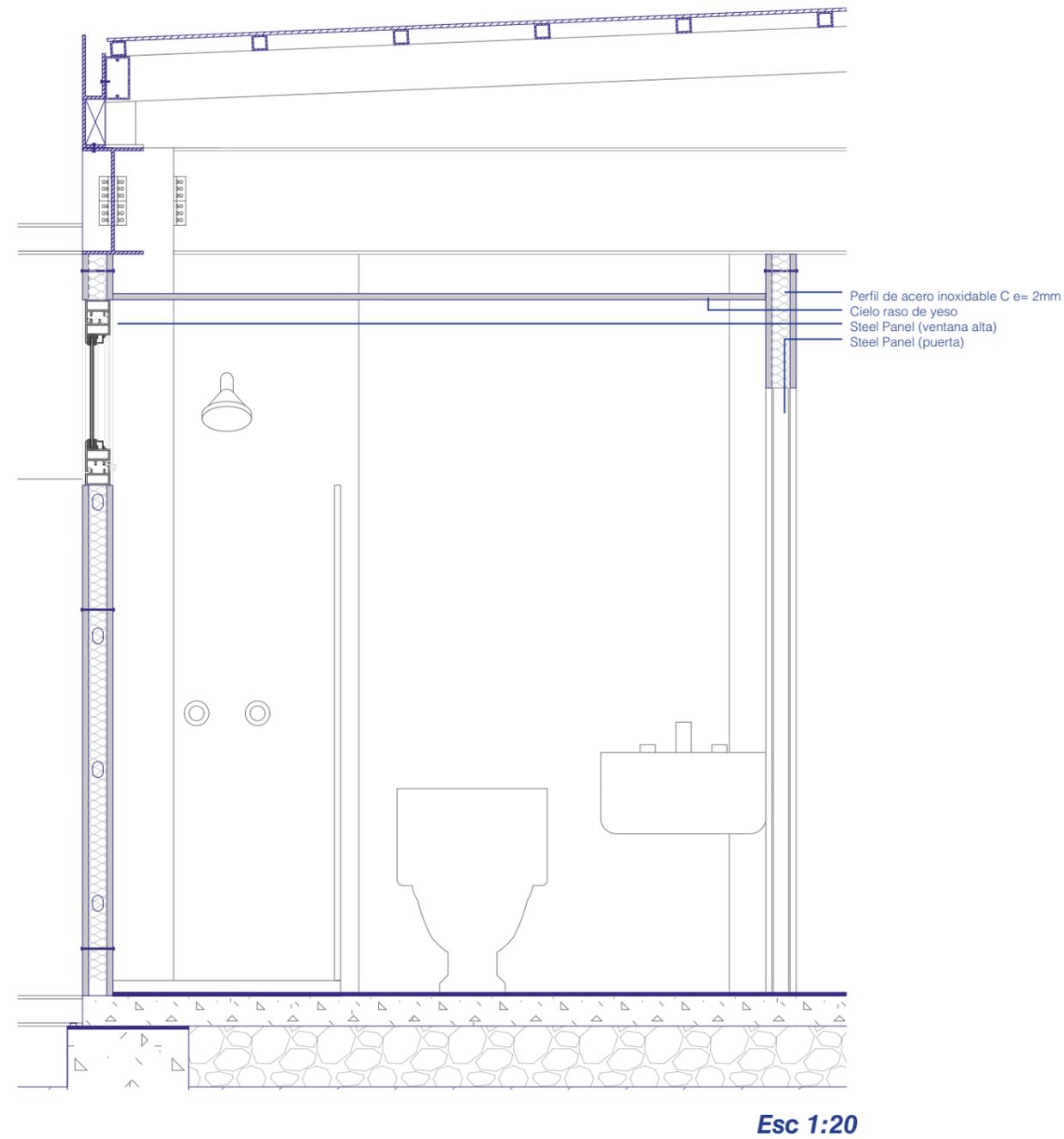
DETALLE 5
Cimentación



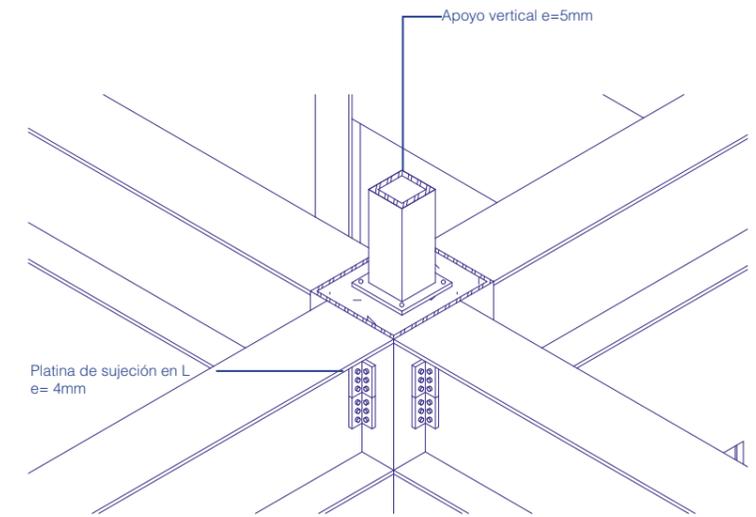
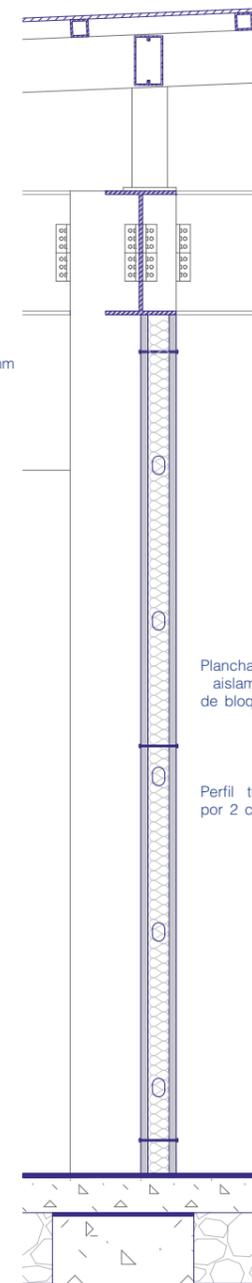
Panel steel panel 10 cm
 Perno de corte $\varnothing 10\text{ mm}$
 Viga de riostra

Esc 1:20

SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3
Baño

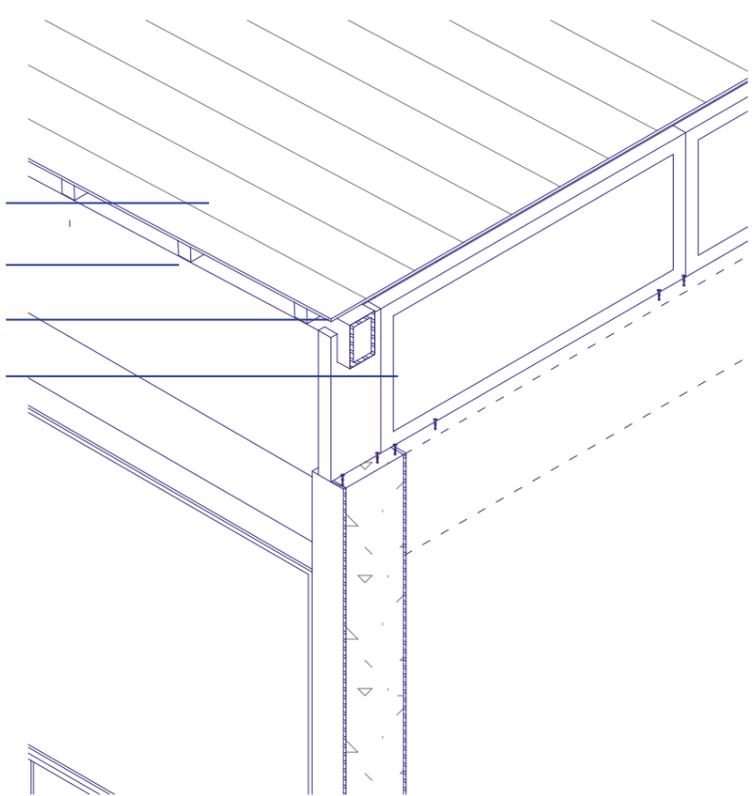


DETALLE 6
Steel panel



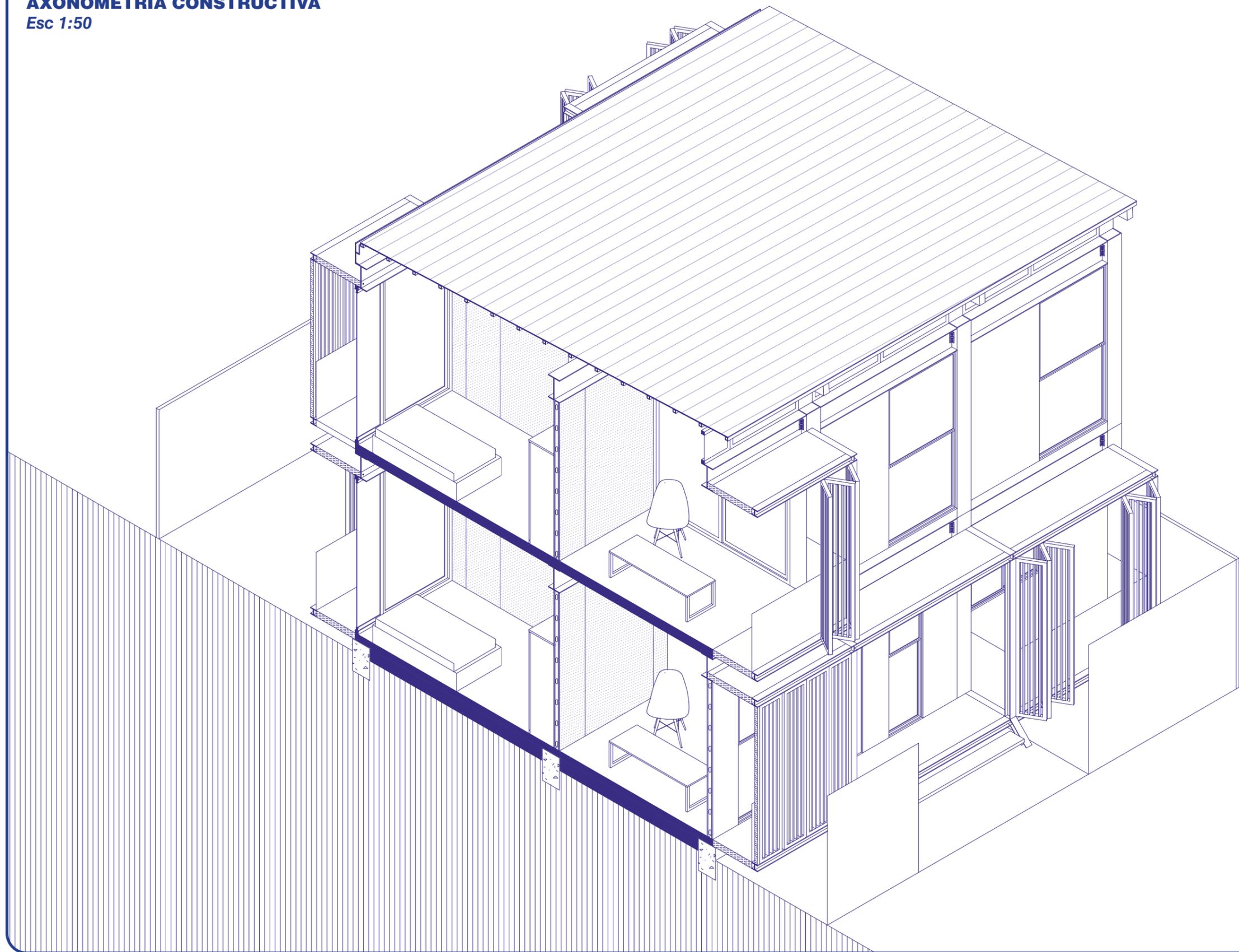
DETALLE 7
Apoyo Vertical

Esc 1:20



DETALLE 8
Cubierta

AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA
Esc 1:50



VARIACIONES

TIPO
 Mobilidad reducida

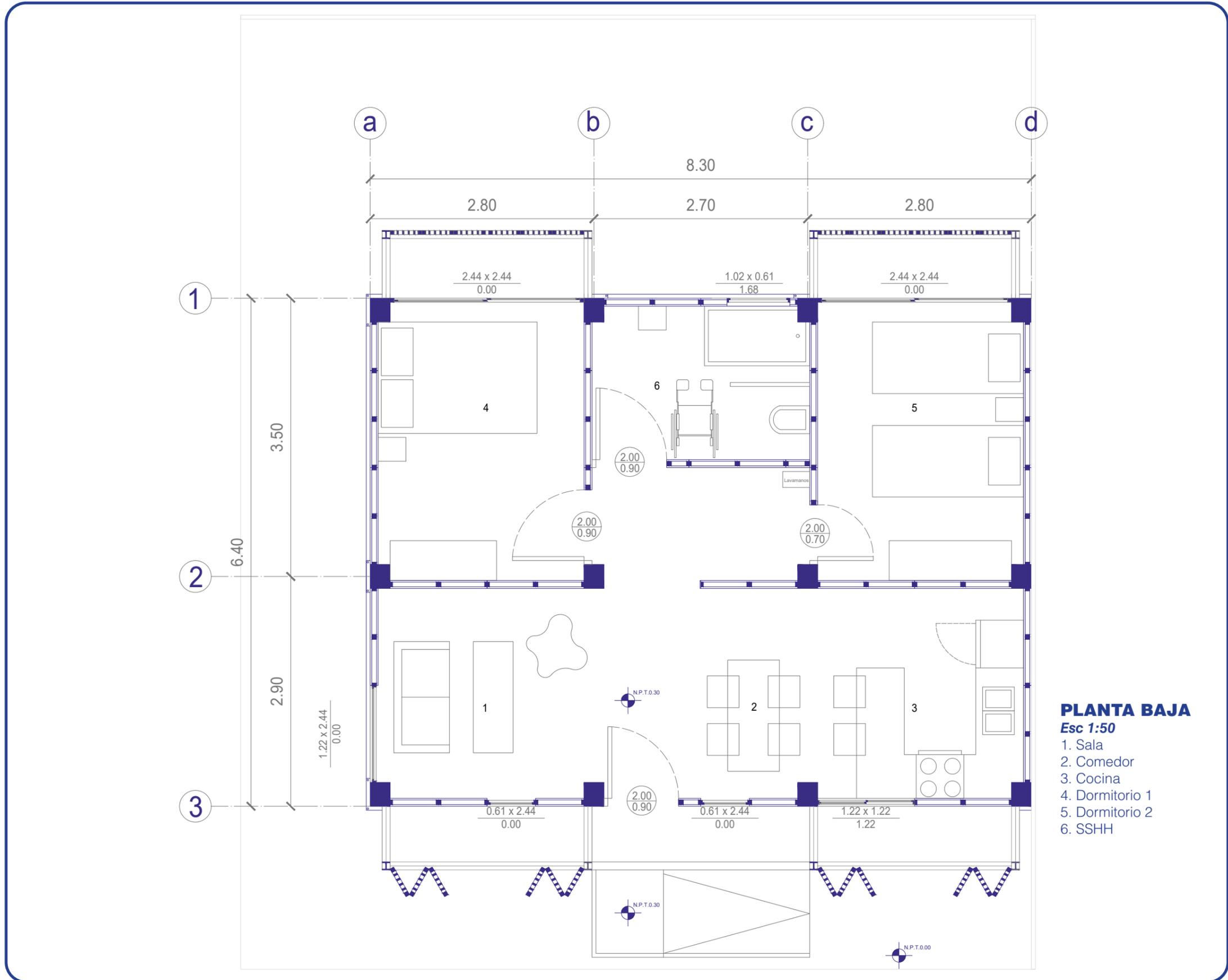
USUARIO
 Familia (x4)

MÓDULO ESPACIAL
 53.16 m²

ESPACIO EXTERIOR
 65.73 m²

CRECIMIENTO
 0 m²

PRODUCTIVIDAD
 0 m²



PLANTA BAJA
 Esc 1:50
 1. Sala
 2. Comedor
 3. Cocina
 4. Dormitorio 1
 5. Dormitorio 2
 6. SSHH

TIPO
Ampliación terreno

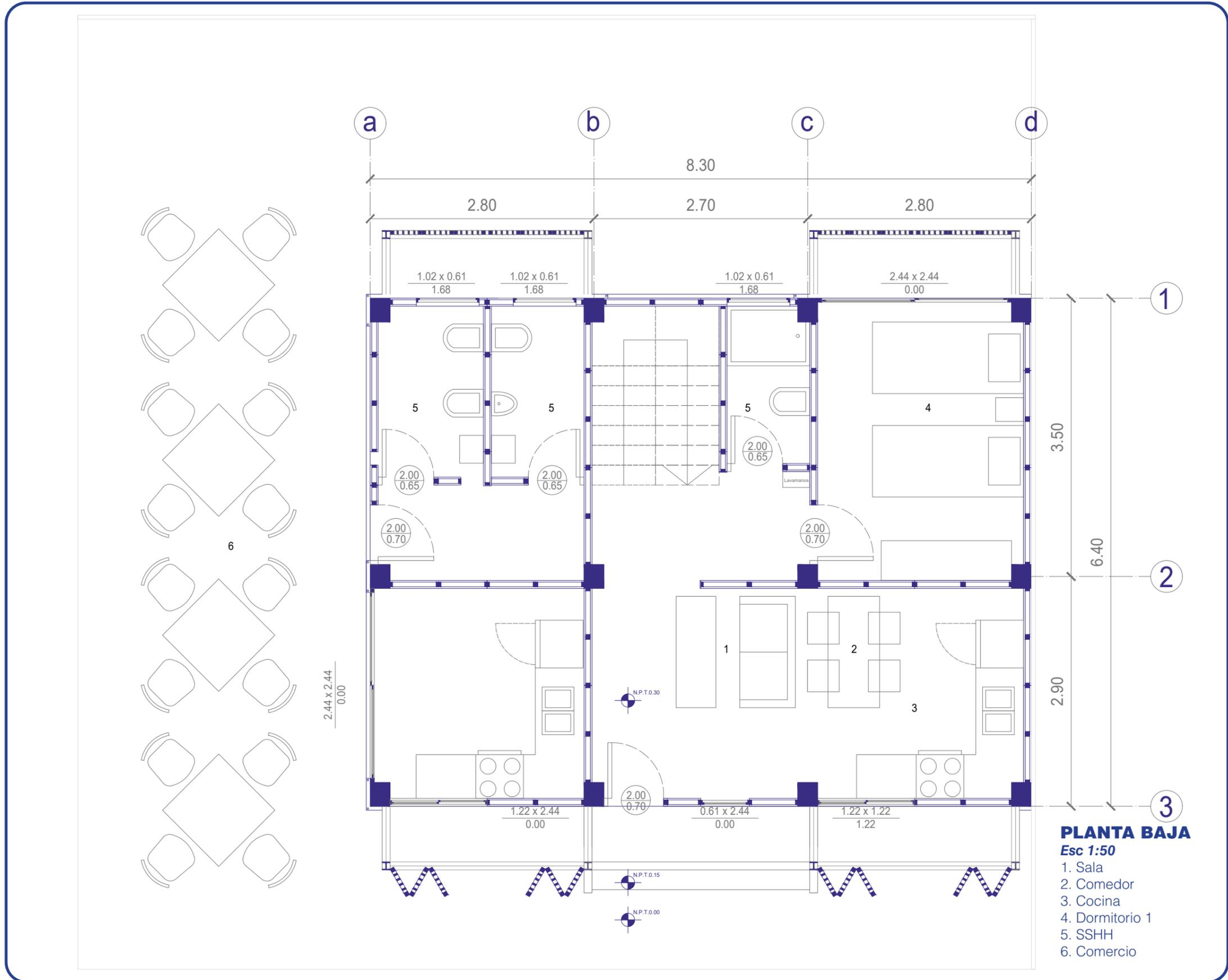
USUARIO
Familia (x4)

MÓDULO ESPACIAL
53.16 m²

ESPACIO EXTERIOR
90.23 m²

CRECIMIENTO
0 m²

PRODUCTIVIDAD
0 m²



VISUALIZACIONES

VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



BIBLIOGRAFÍA

Aravena, A. (2012). Elemental / Manual de vivienda incremental y diseño participativo | Stoq. Hatje Cantz. <https://stoq.cl/producto/elemental-manual-de-vivienda-incremental-y-diseno-participativo/>

Bamba, J. (2020). Desplazamientos, alteraciones, subversiones: arquitectura de vivienda social y dimensiones de lo colectivo en la ciudad de Guayaquil. Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM).

Censos, I. N. de E. y. (2010). Base de Datos – Censo de Población y Vivienda. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Certificación EDGE. (2022). Bioconstrucción y Energía Alternativa. Recuperado 3 de septiembre de 2022, de <https://bioconstruccion.com.mx/certificacion-edge/>

García-Huidobro, F., Torres, D., Tugasn N. (2008). El tiempo construye. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL

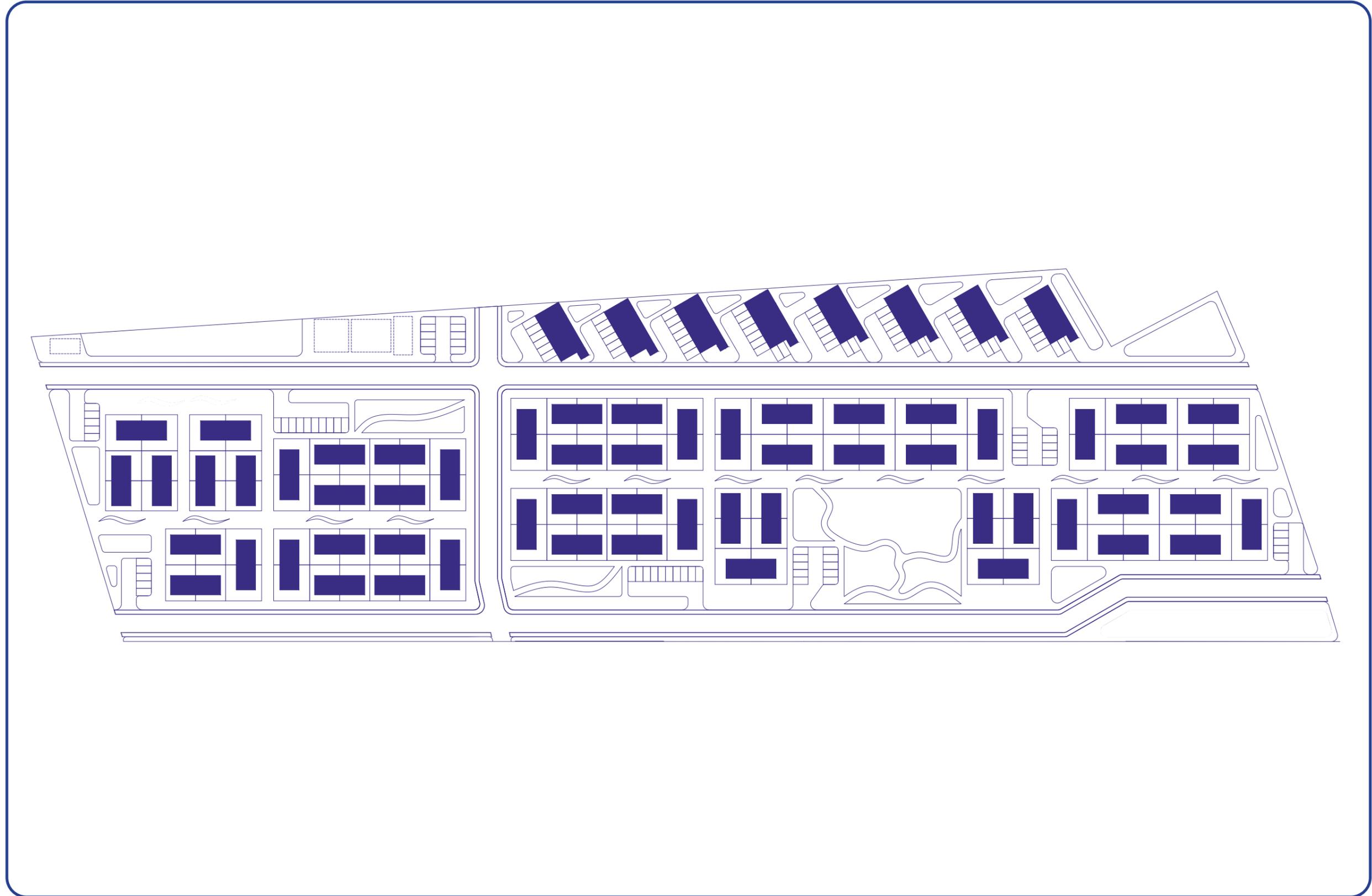
González Ortiz, H. (2002). Carlos González Lobo... Caminos hacia lo alternativo dentro del ámbito conceptual, proyectual y contextual de la arquitectura [Ph.D. Thesis, Universitat Politècnica de Catalunya]. En TDX (Tesis Doctorals en Xarxa). <http://www.tdx.cat/handle/10803/6794>

LabVIS. (2021). (@labvis_gye) • Fotos y videos de Instagram. LabVis GYE. https://www.instagram.com/labvis_gye/

Martín, L. (2016). La casa crecedera. El crecimiento programado de la vivienda con innovación europea y economía de medios latinoamericana (east=13.404953999999975; north=52.52000659999999; name=Berlín, Alemania) [Phd, E.T.S. Arquitectura (UPM)]. <https://oa.upm.es/40064/>

Mite Villao, S. N., & Reyes Ojeda, S. K. (2018). Estudio socioeconómico de la parroquia San Jerónimo de Chongón para impulsar su desarrollo local. [Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27400>

Terrados, J. (2012). Prefabricación ligera viviendas nuevas premisas. Secretariado de Publicaciones Universidad de Sevilla. <https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/prefabricaci%F3n-ligera-viviendas-nuevas-premisas/autor/terrados-ceda-francisco-javier/>



PLANO NOLLI NEGATIVO
Esc 1:1300



FOTOS MACROLOTE



FOTOS MACROLOTE



FOTOS MACROLOTE



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreira Pazmiño, Axel Andres**, con C.C: # **0925322943** autor/a del trabajo de titulación: **Prototipo de vivienda de interés social para Guayaquil** previo a la obtención del título de **Arquitecto** 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, **23 de septiembre de 2022**

f. _____

Nombre: **Moreira Pazmiño, Axel Andres**

C.C: **0925322943**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prototipo de vivienda de interés social para Guayaquil		
AUTOR(ES)	Axel Andres Moreira Pazmiño		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Mora Alvarado, Enrique Alejandro; Mgs. Arq. Rosa Edith Rada Alprecht; Mgs. Arq. Francisco Manuel Carrera Valverde; M.Sc. Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	23 de septiembre de 2022	No. PÁGINAS:	74
ÁREAS TEMÁTICAS:	ARQUITECTURA, VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL, GUAYAQUIL		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Vivienda de interés social, Progresividad, Prefabricados.		
RESUMEN/ABSTRACT:	El prototipo de vivienda de interés social para Guayaquil estará ubicado en un macro lote cerca del Cerro Colorado de los Vergeles siguiente a la Av. Francisco de Orellana. El macro plan abarca distintos tipos de viviendas experimentales, espacios comunitarios y otros servicios adicionales. Los prototipos situados son el producto de un análisis crítico hacia la vivienda social de Guayaquil y su problemática. El proyecto arquitectónico plantea la progresividad, la modulación y distintas estrategias como método para frenar el aumento del déficit habitacional, a su vez se desarrolla la combinación de diferentes sistemas constructivos prefabricados para la reducción de emisiones de carbono frente a la construcción habitual de hormigón armado. El barrio "Las Mesas" busca fomentar un concepto de ciudad peatonalizada compuesta de senderos y espacios comunes que le quiten prioridad al carro, tomando en cuenta diferentes necesidades básicas que puedan presentar los usuarios a través del tiempo en diferentes tipos de viviendas.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593981062159	E-mail: axelmoreira2000@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: SANDOYA LARA, RICARDO ANDRÉS Teléfono: +593996608225 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):			