



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**ECOSISTEMA HABITAR: Diseño arquitectónico de viviendas de
interés social unifamiliares y multifamiliares en Guayaquil.**

AUTORES:

José Andrés Ortega Campoverde
Holger Eduardo Pauta Arias

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ARQUITECTO

TUTOR:

Arq. Ludeña Zerda, Jorge Franklin; Mgs.

Guayaquil, Ecuador
15 de febrero 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 sutotalidad por **Ortega Campoverde José Andrés, Pauta Arias Holger Eduardo** como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**.

TUTOR:



Firmado electrónicamente por:
JORGE FRANKLIN
LUDENA ZERDA

f. _____

Arq. Ludeña Zerda, Jorge Franklin; Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA:

f. _____

Arq. Chunga de la Torre, Félix Eduardo; M.Sc.

Guayaquil, a los 15 días del mes de febrero del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Ortega Campoverde José Andrés, Pauta Arias Holger Eduardo**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **ECOSISTEMA HABITAR: Diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en 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 nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 15 días del mes de febrero del año 2023

LOS AUTORES

f. 
Ortega Campoverde José Andrés

f. 
Pauta Arias Holger Eduardo



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

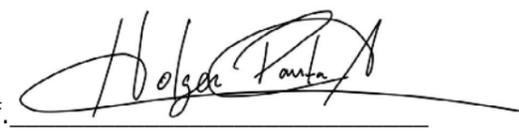
AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Ortega Campoverde José Andrés, Pauta Arias Holger Eduardo**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **ECOSISTEMA HABITAR: Diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en Guayaquil** cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de febrero del año 2023

f. 
Ortega Campoverde José Andrés

f. 
Pauta Arias Holger Eduardo



BACK TO ANALYSIS OVERVIEW



SUBMITTER
holger.pauta@cu.ucsg.edu.ec

FILE
TIC B2022 - ORTEGA JOSE ANDRES_PAUTA HOLGER_TEXTOS.docx

SIMILARITY
6 %

FINDINGS

SOURCES

ENTIRE DOCUMENT

SHOW IN TEXT

Quotes



Brackets



Detailed text differences



PROTOTIPO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA GUAYAQUIL: "BARRIO CERRO COLORADO - VERGELES"

GENERALIDADES

Intención del proyecto

Aportar al valor de la arquitectura de vivienda de interés social mediante un esquema útil de cómo hacer vivienda que cumpla con parámetros programáticos y simultáneamente con aptitudes productivas, colectivas, de diversidad y de densidad.

Generar una propuesta como modelo alternativo que satisfaga el déficit habitacional en Guayaquil en términos de oferta cuantitativa y cualitativa. El proyecto de diseño representa una oportunidad de innovación desde la postura académica y se entiende como desde los componentes teóricos y prácticos se justifica la propuesta de vivienda de interés social.

Convenio municipal

LabVIS Gye (Laboratorio de Vivienda de Interés Social Guayaquil)

El Laboratorio VIS Guayaquil se enfoca en la comprensión de las dinámicas sociales, las formas de habitar y los procesos de producción del hábitat a través de una aproximación multiescalar y multidisciplinar que permita plantear nuevas tipologías de vivienda de interés social y conjuntos habitacionales alternativos a las que actualmente se desarrollan por parte de las administraciones públicas.

EPMV (Empresa Pública Municipal de Vivienda)

Con la finalidad de Generar planes habitacionales sustentables para los GUAYAQUILEÑOS, la alcaldesa Cynthia Viteri, mediante la ordenanza No 761 del 10-julio-2020, creó la Empresa Pública Municipal de vivienda. El objetivo general de la EPMV es el de mejorar la calidad de vida de los hogares, creando condiciones de acceso a vivienda digna y hábitat sostenible, mediante programas habitacionales que promueven la inversión nacional y extranjera, que generen con-



Firmado electrónicamente por:
JORGE FRANKLIN
LUDENA ZERDA

Agradecimientos

Agradecemos a todos los arquitectos y arquitectas, profesores y profesoras que han formado parte de nuestra trayectoria educativa, en clases y en proyectos, que ha sido diversa y enriquecedora. A Alejandro González, a Hector Zurita, a la maestra Nollí, a Mónica Hunter, a Ricardo Echeverría, a Nury Vanegas, a Andrés Donoso, a Jorge Verduga, a Ricardo Pozo, a Francisco Carrera, a Allan Mora, a Robinson Vega, a Ricardo Sandoya, a Felipe Molina, a Yolanda Poveda, a Jorge Ordoñez, a Félix Chunga, a Enrique Mora, a Filiberto Viteri, a Diego Ureña, a Víctor Barrera, a Gilda San Andrés, a Florencio y María Fernanda Compte. Esperemos no dejarnos a nadie.

A Jorge Ludeña, por guiar y confiar en nuestro trabajo de tesis.

A José Fernando, por todas esas experiencias en obra que tan fundamentales son en la formación de un arquitecto.

José Andrés

A todas esas personas, amigos y amigas, que han formado parte de estos 5 años, tantos recuerdos, momentos y proyectos que he compartido y han servido de experiencia, jamás los olvidare. A Holger, amigo y compañero de universidad y de la vida, con el cual he compartido muchísimas vivencias desde el pre universitario y con el cual he aprendido dentro y fuera de la cancha.

A mi madre Elizabeth y a mi padre Glauco. Gracias a ustedes soy quien soy. Espero puedan llegar a sentirse orgullosos también de quien puedo llegar a ser. Que sepáis que mis errores y fracasos son míos, solo míos, y que mis logros y éxitos son vuestros, solo vuestros. Por todo, absolutamente todo, gracias.

Y por último, a mi yaya Miriam y yayo Wilson, a mi abuelo Daniel y abuela Florinda, porque mientras vuestras enseñanzas perduren, siempre viviréis.

Holger

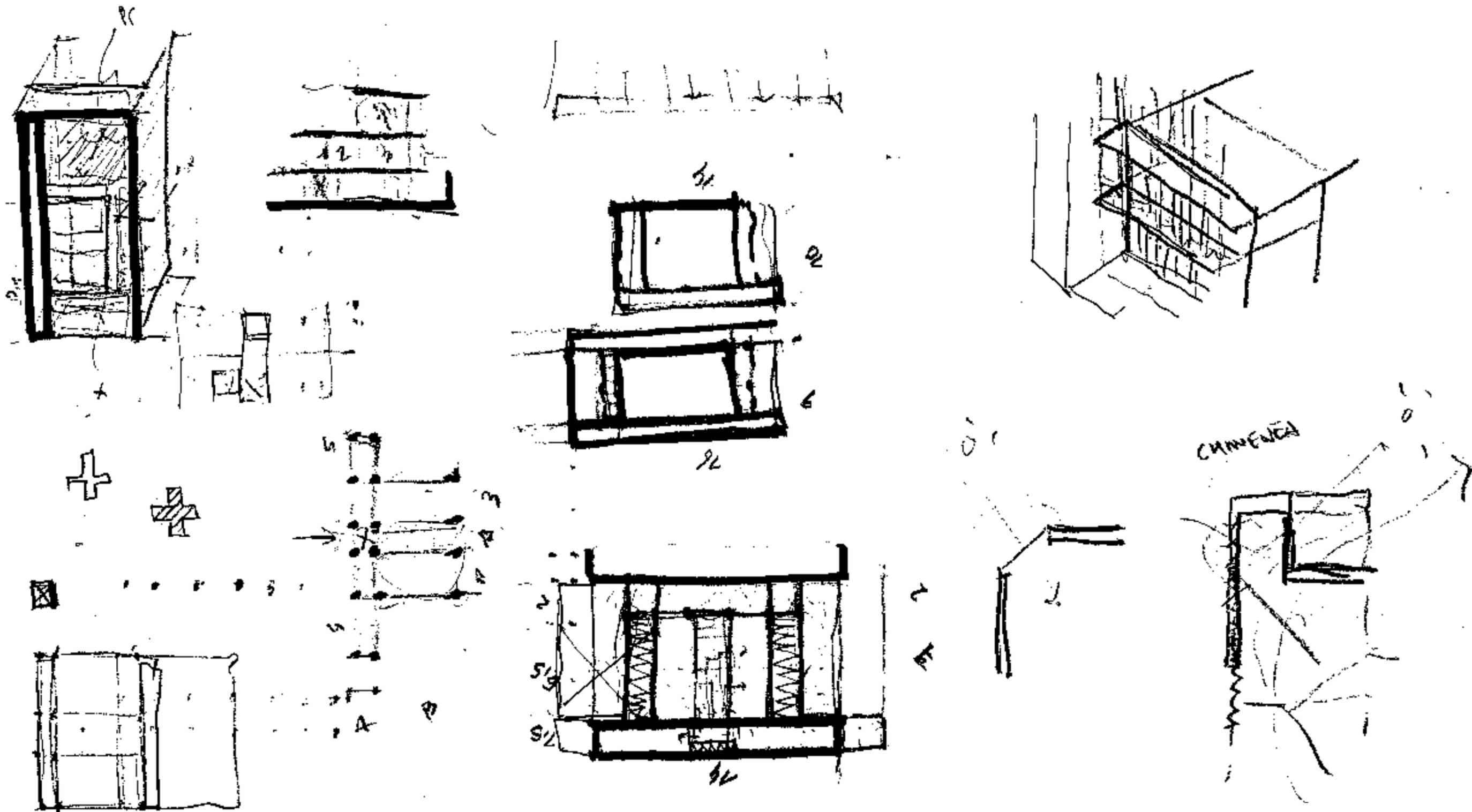
A Dios por darme la sabiduría e inteligencia para poder sobrellevar cada momento complicado.

A mis padres por haberme apoyado desde un principio en todo lo que he necesitado. Por estar ahí en situaciones donde necesitaba consejos y compañía. A mis tíos por brindarme todo el apoyo emocional durante todo este proceso.

A todos los docentes que me han guiado con sus consejos y que me permitieron ser parte de diferentes experiencias dentro de proyectos, las cuales serán muy importantes para mi futura vida profesional.

A aquellas personas que formaron parte durante estos 5 años de carrera. Que conocí por grupos de trabajo o mera coincidencia y que de alguna manera me llevaron a donde estoy. Con todo lo vivido han creado recuerdos que guardaré de grata manera en mi memoria.

Y, por último, al compi de vida que me dio la carrera, Andrés. Que ha estado en todos estos años y con el cual he compartido un sin número de experiencias y también con el que he aprendido muchas otras.



Y a Juan Carlos, por ser ese gran mentor, maestro, amigo y referente que nos transmite la energía y pasión de la cual surgen las grandes ideas y las grandes motivaciones. Por junto con quien hemos compartido experiencias en proyectos memorables que son el vestigio temprano de nuestros intereses y visión de la correcta y más bondadosa forma de pensar y hacer arquitectura, desde lo social.

Porque aprendiendo arquitectura se hacen buenos amigos, y con buenos amigos se hace buena arquitectura.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Arq. Ordóñez García, Jorge Antonio; Mgs.

COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACION

f. _____

Arq. Chunga de la Torre, Félix Eduardo; M.Sc.

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Arq. Viteri Chávez, Filiberto José; M.Sc.

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

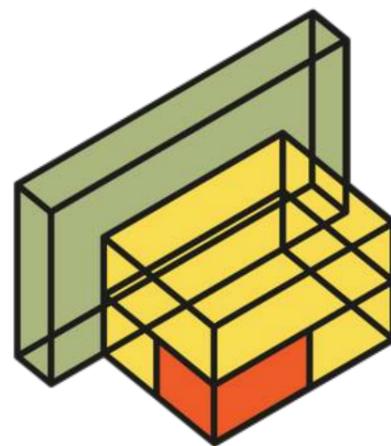
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

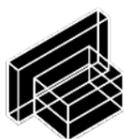


Firmado electrónicamente por:
JORGE FRANKLIN
LUDENA ZERDA

f. _____
Arq. Ludeña Zerda, Jorge Franklin; Mgs.



ecosistema **habitar**



ÍNDICE

01_GENERALIDADES	13	05_MARCO PROYECTUAL	32
PROBLEMÁTICA		CONFIGURACIONES DE TIPOLOGÍAS	
INTENCIÓN DEL PROYECTO		MODOS DE USO	
REQUERIMIENTOS MUNICIPALES		CICLOS DE PRODUCTIVIDAD	
MAPEO URBANO		FRANJA DE SERVICIOS	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS		COMPONENTES DE FRANJA	
		CRITERIO DE INSTALACIONES	
02_MARCO TEÓRICO	20	TIPOLOGÍAS	40
METODOLOGÍA DE PROYECTO		VIVIENDA TIPO	
CONVENIO MUNICIPAL		PARTIDO ARQUITECTÓNICO	
CONCEPTOS GENERALES		SECUENCIA ESTRUCTURAL	
PARÁMETROS DE EVALUACIÓN (METODOLOGÍA)		PLANOS	
		SECCIONES CONSTRUCTIVAS	
03_MARCO OPERATIVO	24	AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA	
PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA LA VIVIENDA		CONJUNTO URBANO	70
FICHAS DE DIAGNÓSTICO		PARTIDO URBANO	
		GÉNESIS URBANA	
04_MARCO ANALÍTICO	28	PROGRAMA URBANO	
CONTEXTO URBANO		PLANO DE IMPLANTACIÓN	
CONDICIONANTES DEL TERRENO		DETALLES VÍAS TIPO	
CONCEPTUALIZACIÓN		VISUALIZACIONES	76
		REFERENCIAS	91
		GLOSARIO Y ANEXOS	92



RESUMEN

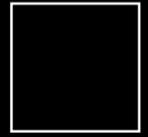
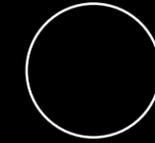
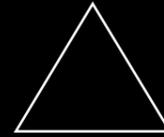
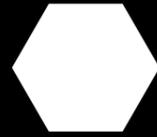
Mediante un convenio entre el Laboratorio de Vivienda de Interés Social Guayaquil (Lab VIS Gye) y la Empresa Pública Municipal de Vivienda (EPMV) surge ECOSISTEMA HABITAR, una propuesta alternativa de diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en Guayaquil. Su principal objetivo es generar una visión a través de una reconfiguración material, estructural, funcional y climática de la vivienda social que apunta a un mejoramiento en términos de sostenibilidad, en su proceso de producción y de habitabilidad.

Con un concepto radical de agrupar los servicios para maximizar el espacio útil dentro de la vivienda y poder incorporar áreas productivas como parte de un sistema que crece y se transforma en sus distintas escalas, desde lo doméstico hasta la comunidad y después de la ciudad. Se usan estrategias como los denominados “plug-in” que son elementos agregados como balcones y terrazas que responden al programa y dotan de nuevas funcionalidades a la vivienda. La prefabricación estructural y el uso de un material de reproducción local que incentive microeconomías y sirva como eje de crecimiento productivo en la ciudad. La franja de servicios adopta un protagonismo funcional al contener el núcleo de circulación vertical, las zonas húmedas como baños completos en ambas plantas, una cocina lineal y los servicios como lavandería, alacenas y demás espacios de almacenamiento. En la escala urbana se propone generar mayor jerarquía de recorridos peatonales en la agrupación tipo mediante nodos de reunión peatonal que incentivan el transporte activo, saludable y sostenible dentro de la comunidad.



Generalidades

Problemática_Intención del proyecto_Requerimientos municipales_Mapeo urbano_Antecedentes históricos





PROBLEMÁTICA

Dentro del contexto urbano de la ciudad de Guayaquil, existen múltiples ofertas de vivienda. Las mismas ofrecen capacidades de miles de viviendas construidas en diferentes metrajés cuadrados. Algunos de los proyectos son promovidos por el Gobierno del Ecuador y otros por la Municipalidad de Guayaquil. No obstante, se presentan varias deficiencias en las propuestas antes presentadas. En principio, algunos de estos proyectos se encuentran fuera de los límites urbanos. Esto promueve la dispersión, cuando lo ideal es densificar. Además, muchos de estos sectores aún no cuentan con una conexión a la línea de buses urbanos, dificultando la movilidad para los habitantes. Asimismo, al encontrarse en las periferias urbanas, están lejos de los servicios necesarios para tener una vida confortable. Entiéndase por estos los supermercados, centros de salud, centros educativos, entre otros. Adicionalmente, muchas de estas ofertas ofrecen condiciones de vida deplorables, no generan bienestar dentro de la vivienda, ni fuera de ella. Estos barrios se caracterizan por sus viviendas mínimas, calurosas, poco variadas, de baja densidad y la inseguridad está a primer orden del día. Actualmente, el Municipio de Guayaquil se encuentra promoviendo el plan de vivienda "Mi Casa Mi Futuro". Se trata de un proyecto de vivienda destinado al crecimiento presente y futuro de la ciudad ubicado en Chongón, pueblo a los límites urbanos de Guayaquil. El mismo se considera el polo de desarrollo urbano futuro para la ciudad debido a la construcción del nuevo aeropuerto de la ciudad. La oferta contempla varias urbanizaciones de baja densidad como: Vía di Vento, Rosedal, Villa Geranio, Boschetto, Ciudad Olimpo y Bella Vita. Se asegura que dicho plan es parte de un intento de desarrollar un crecimiento planificado para la ciudad. No obstante, se siguen repitiendo los mismos patrones antiguos que tanto son criticados.

Siguen siendo viviendas unifamiliares de baja densidad dentro de un área amurallada, sin contemplar la variedad de familias, usos, posibilidad de crecimiento, programas, colectividad y densificación.

El gobierno de Ecuador dispone que "las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna". Se define vivienda social

como "la vivienda adecuada y digna destinada a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, es especial la que pertenece a los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios." Además, "el ente rector de desarrollo urbano y vivienda emitirá la normativa necesaria que regule la construcción y aplicación de subsidios e incentivos para las viviendas de interés social, previendo metrajés mínimos que garanticen una vivienda digna y adecuada como política pública para los proyectos." La vivienda contará con un área mínima de 49 m², las cuales responden tipológicamente a las culturas y costumbres según la región a la que corresponda.

Desde esta perspectiva, se evidencia la necesidad de generar ofertas de vivienda que respondan a las nuevas necesidades de la sociedad. Además, es necesario analizar la oferta actual en el contexto cercano para poder hacer un diagnóstico adecuado de las falencias de la oferta que se genera hoy en día. En principio, se habla de densificar la ciudad en lugar de que se siga expandiendo hacia la periferia urbana. De este modo, las nuevas ofertas de vivienda deben repensarse y romper conceptos caducos sobre la vivienda entre murallas y de baja densidad. A pesar de las promesas del gobierno y del reconocimiento de la problemática de vivienda por parte del mismo, todo esto no se traduce en un mejoramiento de las condiciones de hábitat en las ciudades del país. Es una necesidad proponer alternativas sustentables desde todos los ángulos posibles.

Justificación

Se puede evidenciar las deficiencias en el sistema de producción de vivienda social en el país y, sobre todo, en la ciudad de Guayaquil. Por décadas, las propuestas por parte de las inmobiliarias han sido similares y poco eficientes. El sistema arraigado en la ciudad, del cual parece difícil salir, es la ciudadela cerrada con viviendas unifamiliares de baja densidad. Pues, de acuerdo a los promotores, éstas ofrecen seguridad y exclusividad. Estos aspectos parecen importar más a los ciudadanos,

tal vez por una razón de estatus o de verdadera sensación de privacidad. Sin embargo, el efecto colateral que esto causa es una sociedad fragmentada. Se siguen cometiendo los mismos errores. Desde hace 10 años, cuando se construyeron proyectos como el de Mucho Lote 2, hasta la actualidad, la propuesta inmobiliaria no ha evolucionado. No existe innovación en cuanto a tipo de vivienda, densidad, integración con el tejido urbano, materiales, métodos constructivos, entre otros. Además, no cuenta con ningún sentido de criterio bioclimáticos. En una ciudad calurosa como Guayaquil, tomar mayor interés en generar arquitectura confortable es una necesidad. Desde otro punto de vista, estas viviendas se generan en las periferias urbanas y algunas de ellas ya superan los límites de la misma. Estos provocan que los usuarios tengan que movilizarse por largas distancias para recurrir a los servicios y equipamientos básicos. También, obliga a tener una forma de movilización autónoma ya que el servicio de transportación pública no es el más eficiente, ni llega a todos los sectores. En síntesis, las propuestas de presente y del futuro deben reaccionar de otra manera antes la problemática. La vivienda social debe repensarse ya que es la unidad básica cuando de generar ciudad de habla. Esta debe cumplir con los criterios mínimos e ir más allá. La realidad es que no se puede seguir creciendo indefinidamente de forma ineficiente.

Razón 1. No se trata de generar un prototipo, es un tipo de vivienda orientada a una reproducción programada que cumple con diversidad y es funcional, tampoco deriva en un arquetipo por no ser un modelo original ni primario.

Razón 2. La propuesta de diseño está orientada al mejoramiento de condiciones a través de aplicar estrategias en términos de: constructivo - mejoramiento espacial - control medioambiental.

Razón 3. Reinterpretación de las formas de habitar para permitir un óptimo desarrollo humano, en términos de productividad y reproductividad, en proyectos alternativos en zonas urbanizables.





INTENCIÓN DEL PROYECTO

Aportar al valor de la arquitectura de vivienda de interés social mediante un esquema útil de cómo hacer vivienda que cumpla con parámetros programáticos y simultáneamente con aptitudes productivas, colectivas, de diversidad y de densidad.

Generar una propuesta como modelo alternativo que satisfaga el déficit habitacional en Guayaquil en términos de oferta cuantitativa y cualitativa. El proyecto de diseño representa una oportunidad de innovación desde la postura académica y se entiende como desde los componentes teóricos y prácticos se justifica la propuesta de vivienda de interés social.

Objetivos

Objetivo general

Generar tipos de vivienda de interés social en el Cerro Colorado-Vergeles, a partir de conceptos fundamentales (diversidad, densidad, productividad, colectividad) orientados al mejoramiento de las condiciones constructivas, espaciales y medioambientales, para ofrecer una propuesta alternativa de vivienda asequible que mejore la calidad de la vivienda en su esfera doméstica y comunitaria.

Objetivos específicos

OE1 Diagnóstico de oferta local: Diagnosticar y evaluar las prácticas tipológicas de la oferta pública de vivienda en Guayaquil (base referencial para mejorar condiciones) y compararlas con proyectos VIS en Latinoamérica y sus tejidos urbanos. Producto: Fichas MEC (Metodología de evaluación crítica de tipologías) como integrante del Laboratorio VIS en colaboración con la NuTAC.

OE2 Falta de vivienda: Incrementar oferta de vivienda en tanto % y cantidad de #. Producto: Mapeo de evolución de densidad en el sector.

OE3 Sistema de vivienda: Conceptualizar un sistema habitacional que cumpla con aptitudes productivas y reproductivas simultáneamente, que permita la reproducción programada.

Producto: Manual de construcción con datos cuantitativos y cualitativos de los tipos de vivienda. (Cartas de 50 house floor plans).

OE4 Presupuesto: Materializar tipos de vivienda unifamiliar y multifamiliar bajo un índice de asequibilidad mensual debajo del 20% del promedio de ingreso por familia. / 2 SBU=850\$.

Producto: Presupuesto tipo para el Municipio.

Convenio municipal

LabVIS Gye (Laboratorio de Vivienda de Interés Social Guayaquil)

El Laboratorio VIS Guayaquil se enfoca en la comprensión de las dinámicas sociales, las formas de habitar y los procesos de producción del hábitat a través de una aproximación multiescalar y multidisciplinar que permita plantear nuevas tipologías de vivienda de interés social y conjuntos habitacionales alternativos a las que actualmente se desarrollan por parte de las administraciones públicas.

EPMV (Empresa Pública Municipal de Vivienda)

Con la finalidad de Generar planes habitacionales sustentables para los GUAYAQUILEÑOS, la alcaldesa Cynthia Viteri, mediante la ordenanza No 761 del 10-julio-2020, creó la Empresa Pública Municipal de vivienda. El objetivo general de la EPMV es el de mejorar la calidad de vida de los hogares, creando condiciones de acceso a vivienda digna y hábitat sostenible, mediante programas habitacionales que promueven la inversión nacional y extranjera, que generen confianza y dinamicen la economía de la ciudad y del país.

Equipo

El grupo de investigación LabVIS Gye, EPMV, Consultores de sostenibilidad del Mu-

nicipio, Asesores red iberoamericana Arquitecturas VIS, Docentes asesores de la FAD (construcción, estructuras, bioclimática, urbanismo), Integrantes de la Cámara de la Construcción de Guayaquil. DUPOT plantea ejes del plan de desarrollo urbano integral.

Necesidad y urgencia

El convenio de cooperación interinstitucional entre la EPMV y la UCSG plantea la necesidad de reformular los diseños arquitectónicos y urbanísticos de la arquitectura VIS con el fin de implementarlos en proyectos específicos que aporten a la solución del problema de la vivienda en la ciudad de Guayaquil.

Intereses y beneficios

Los intereses y beneficios están definidos en el convenio de cooperación interinstitucional entre la EPMV y la UCSG que tienen como último fin mejorar la calidad de vida de las personas a través del mejoramiento de la vivienda y la ciudad.

Vinculación

La propuesta nace del convenio existente entre la Empresa Pública Municipal de Vivienda (EPMV) en el cantón Guayaquil y la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG) por medio del Laboratorio de Vivienda Social (Laboratorio VIS). Este último es un laboratorio de investigación de la Facultad de Arquitectura y Diseño. En el convenio, consta la solicitud de colaboración conjunta para la generación de propuestas de prediseño y diseños urbanísticos, así como modelos de vivienda que se implementen en predios previamente establecidos por la empresa pública. Dichos terrenos son administrados por la EPMV y destinados a la realización de proyectos de vivienda de interés social.

La empresa pública en cuestión se crea el 26 de junio de 2020 mediante el Consejo Municipal de Guayaquil por medio de la Ordenanza que permite la creación y funcionamiento de empresas públicas. En este sentido, se prevé la necesidad de una entidad encargada específicamente al desarrollo de viviendas de interés social. Adicionalmente, los terrenos proporcionados por parte de la empresa pública (EPMV) fueron tres, destinados al desarrollo de vivienda social. Los mismos que son: polígono Mi Lote 5, polígono Trasluce y el polígono Cerro Colorado-Vergeles. Para propósitos de esta tesis, se escoge uno de los tres, en este caso el "polígono Cerro Colorado-Vergeles" con código catastral 57-400-1-6-0-0. La realidad contextual de los planes habitacionales se centra en hacer vivienda en terrenos de 9x12, con criterio de implantación con adosamiento unilateral.

Asimismo, se implementarán los conocimientos recolectados en el Laboratorio VIS, donde su componente investigativo y de diseño se encarga de establecer criterios de análisis para diseñar y producir tipologías unifamiliares y multifamiliares que cumplan con la solicitud de la EMPV y mejoren las condiciones de vivienda social.

Usuario objetivo



Grupo socioeconómico C+



Tipo de trabajo + Comerciante. + Empleado doméstico. + Servicios básicos.



Edad + Hombres (25-50). + Mujeres (25-50).



Capacidad especial + Discapacidad visual. + Discapacidad motriz.

Programa

Viviendas tipo "interés social y prioritario"

+ 1 planta con 2 habitaciones



+ 2 plantas con 2 habitaciones



+ 2 plantas con 2 habitaciones y área comercial en planta baja



+ 2 plantas con 3 habitaciones



+ 2 plantas con 3 habitaciones y área comercial en planta baja.



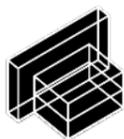
Diseño de tipos de edificios de departamentos en terrenos de 20x20 (400 m2). Cada edificio debe contar con 1 espacio de parqueo por departamento. Edificios de 4 pisos (2 departamentos por piso, 8 departamentos en total). Los edificios y departamentos deben cumplir parámetros de sostenibilidad y certificación EDGE.

+ Planta baja: 2 departamentos con patio.



+ Planta alta: 6 departamentos. Al menos 2 tengan balcón.



**REQUERIMIENTOS MUNICIPALES**

+ Diseño de viviendas en terrenos de 9x12 m (108 m²) o superior (queda a propuesta de la UCSG) tipo "interés social y prioritario".

+ Las viviendas deben cumplir parámetros de sostenibilidad y certificación EDGE.

+ Se debe trabajar acorde a la topografía y proponer soluciones según sea pertinente.

+ Debe contar con un mínimo de 15% de área cedida al municipio ACM (7.5% áreas verdes y 7.5% zonas de equipamiento).

+ Se debe especificar que habría en cada zona de equipamiento.

+ Debe contar con un mínimo de 35% de área residencial vendible.

+ Se debe contar con vivienda residencial y residencial/comercial.

+ Las viviendas se pueden adosar en máximo 1 de sus lados.

+ Los diseños urbanísticos deben cumplir parámetros de sostenibilidad y certificación LEED.

+ Las viviendas se pueden adosar en máximo 1 de sus lados.

+ Debe contar con arborización en todas las aceras.

+ Debe contar con un mínimo de 5% de áreas comerciales vendibles ACV. No se especifica que habría en estas zonas, pero se puede proponer.

+ Lotes de 8x12 para vivienda unifamiliar.

+ Lotes de 20x20 aprox. Para vivienda multifamiliar.

Criterios municipales**Normativas y ordenanzas**

Todos los proyectos inmobiliarios con temas de interés social serán puestos a consideración del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, la entidad pública encargada de las políticas públicas de las ciudades, lo cual incluye el garantizar a la ciudadanía el acceso a la vivienda digna y al espacio público integrador. Fue creado en 1992 durante la presidencia de Sixto Durán-Ballén y reemplaza a la Junta Nacional de Vivienda y considera que las viviendas de interés social son aquellas cuyo fin está dirigido en dotar de vivienda propia y digna a familias de escasos recursos, sin fines comerciales. Su enfoque es la parte arquitectónica, específicamente, se encarga de la revisión y aprobación de tipologías y proyectos de vivienda social por parte de proponentes a través de la Subsecretaría de Vivienda. Por su parte, el sistema constructivo será registrado y validado por los Gobiernos Autónomos Descentralizados y otras instituciones, para aprobar definitivamente el proyecto incluyendo las ingenierías. Con respecto a lo económico, estipula que el precio de la vivienda no debe sobrepasar el valor de USD 12 500,00 (sin IVA). Desde el 2018, los valores del subsidio son incrementados hasta el 100% del valor total para viviendas de USD 23 000.

Lineamientos arquitectónicos

Área mínima: Todo proyecto de tipología considerará un área mínima de 49m², que incluye circulaciones horizontales y verticales exteriores y/o espacios comunales.

Programa: la vivienda deberá tener como mínimo dos dormitorios, un baño completo, sala-comedor, cocina, lavado y secado. Crecimiento: A excepción de los bloques multifamiliares, presentar propuesta de crecimiento horizontal y/o vertical de la tipología.

Acabados y recubrimientos: Contar con los acabados mínimos tanto internos como externos en paredes, pisos, entrepisos y cubierta (incluyendo tratamiento de fachadas). Los materiales vistos deben tener protección contra el agua; el acabado de piso exterior como interior de las zonas húmedas debe ser antideslizante, además tener recubrimiento con elementos de superficie hidrófuga. La cubierta deberá contemplar aislamiento térmico y acústico.

Puertas: las dimensiones mínimas deben ser

+ Ingreso: 0,90 x 2,05m

+ Interiores: 0,80 x 2,05m

+ Baño: 0,70 x 2,05m

Ventanas: deberán cumplir con un porcentaje mínimo de 20% para iluminación y 6% de ventilación, y en la región costa deben incluir malla mosquitera.

Escaleras: Las escaleras en interior de departamentos unifamiliares tendrán una sección mínima de 0,90m y en viviendas multifamiliares de 1,20m. La huella tendrá un ancho mínimo de 0,28m y la altura máxima de la contrahuella 0,18m.

Lineamientos urbanísticos

Movilidad vial: trazado urbano conformado por vías principales y vías secundarias. Se recomienda que la distancia entre estas no sea superior a los 200m, ni menor a los ochenta metros 80m.

Estacionamientos: La cantidad de plazas de estacionamiento será igual al número permitido por viviendas según normativa local. Considerar en el primer segmento de viviendas 1 x cada 6 unidades de vivienda o fracción; en el segundo 1 x cada 3 unidades de vivienda o fracción; tercero 1 x cada unidad de vivienda.

Áreas verdes y espacios y espacios públicos: Localizar los espacios necesarios y proveer las áreas de terreno para la dotación de áreas verdes y espacios públicos.

Áreas verdes: 21 a 150 unidades de vivienda = desde 12 m² x cada unidad de vivienda (con parques).

+ Canchas deportivas: 51 a 150 unidades de vivienda = 1 cancha.

+ Huertos: Huerto Familiar = destinado para 10 unidades de vivienda, área de 40m².

+ Huerto comunitario = destinada para producción agrícola, área mínima de 400m².

Áreas comunitarias:

+ Casas Comunales: De 21 a 150 unidades de vivienda = desde 1m² x cada unidad de vivienda (máximo 150 m²) incluidos baños adaptados para hombres y mujeres, y un mesón de cocina con un lavaplatos.

+ Emprendimientos: 21 a 150 unidades de vivienda = 72m² para emprendimientos, divididos hasta en 6 módulos en primer segmento. Segundo y tercer segmento, 21 a 100 unidades de vivienda = 48 m², divididos hasta en 4 módulos.

La Ordenanza de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil, promulgada el 10 de enero del 2012, mediante su publicación en la Gaceta Oficial No. 28 del GAD Municipal de Guayaquil, determina:

Art. 31. Normas relativas a calidad del suelo.

+ Para el efecto del mantenimiento de este recurso se adoptarán los siguientes principios:

Calificar los suelos, entre otros aspectos, según su aptitud para urbanizar de acuerdo con las siguientes gradientes:

+ Suelos de difícil drenaje, de urbanización no deseable, con pendientes medias de 0 – 2%.

+ Suelos aptos para urbanizar a costos convenientes, con pendientes medias de 2 – 15%.

+ Suelos aptos para urbanizar a costos mayores, de difícil urbanización, con pendientes medias entre 15 – 30%.

+ Suelos no aptos para urbanizar, con pendientes mayores al 30%.



01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



MAPEO URBANO

2004

2009

2012

2013

2021

X Villa Bonita

X Mi Lote

● Ciudad Victoria

● Socio Vivienda

X Mucho Lote 2

X Mucho Lote 1

X Ciudad Olimpo

X Bella Vita

X Villa Geranio

X Proyectos del municipio

● Proyectos del gobierno

Antecedentes históricos

La ciudad de Guayaquil a lo largo de su historia ha sido considerada como una ciudad colectora. Esto se debe al gran intercambio económico que se da en la misma. A comienzos del siglo XX, la ciudad contaba con 70.000 habitantes. Para 1930, la cifra ya había aumentado a 120.000. El crecimiento exponencial en la población de la urbe se debe a la migración campo-ciudad. Habitantes de todas partes del país se trasladaban al puerto en busca de oportunidades laborales y un mejoramiento en su estilo de vida. Esto se acentuaba aún más con cada boom económico que vivía el país. En los años 60, el sector inmobiliario dio inicio a la adquisición de tierras con un potencial urbanizador en la ciudad de Guayaquil. Más adelante, en la década de los 70, el boom petrolero marca un crecimiento económico sin precedentes en el país. Entre otros, uno de los sectores más beneficiados fue el de la construcción. Asimismo, el crecimiento poblacional en la ciudad fue el mayor antes visto. Sin embargo, la ciudad no estaba preparada para dicho flujo de personas en un corto periodo de tiempo.

Mientras que las inmobiliarias preparaban proyectos innovadores hacia los polos de desarrollo de interés para una clase socioeconómica media-alta, la clase baja tenía que sobrevivir en las invasiones de tierra en el sur de la ciudad. Así es como en la actualidad, el Municipio de Guayaquil ha encargado la construcción de numerosas urbanizaciones siguiendo estos conceptos en un intento de desarrollar un crecimiento planificado para la ciudad. No obstante, se siguen repitiendo los mismos patrones antiguos que han probado ser ineficientes por generar fragmentación en el tejido urbano y social.

Autores José Andrés Ortega & Holger Pauta Arias

ECOSISTEMA HABITAR Sistema de vivienda de interés social

Tutor Mgs. Jorge Ludeña **Asesor** Arq. Juan Carlos Bamba



GRUPO FOCAL

Lo mas importante es un cerramiento por seguridad!

Necesito otra habitación para mis padres!

Yo tengo 8 hijos!

Queremos mejorar la ciudad desde las propuestas de viviendas!

El convenio entre la EPMV y el LAB VIS GYE nos permitirá mejorar la calidad de nuestras viviendas!

Que altura es la adecuada para no sentir tanto calor?

Necesito un cuarto mas grande...

Terraza jardín!

Quisiera ahorrar en aire acondicionado...

Y si planteamos una tercera losa?

B

A

F

G

E

M

O

J

C

N

I

L

K

H

D

Yo no necesito mucho espacio de cocina

Necesito un patio conectado a mi sala

Podríamos usar otros materiales para construir?



GRUPO FOCAL



Hay que quitar columnas del medio por favor!

La posibilidad montar mi estudio en casa

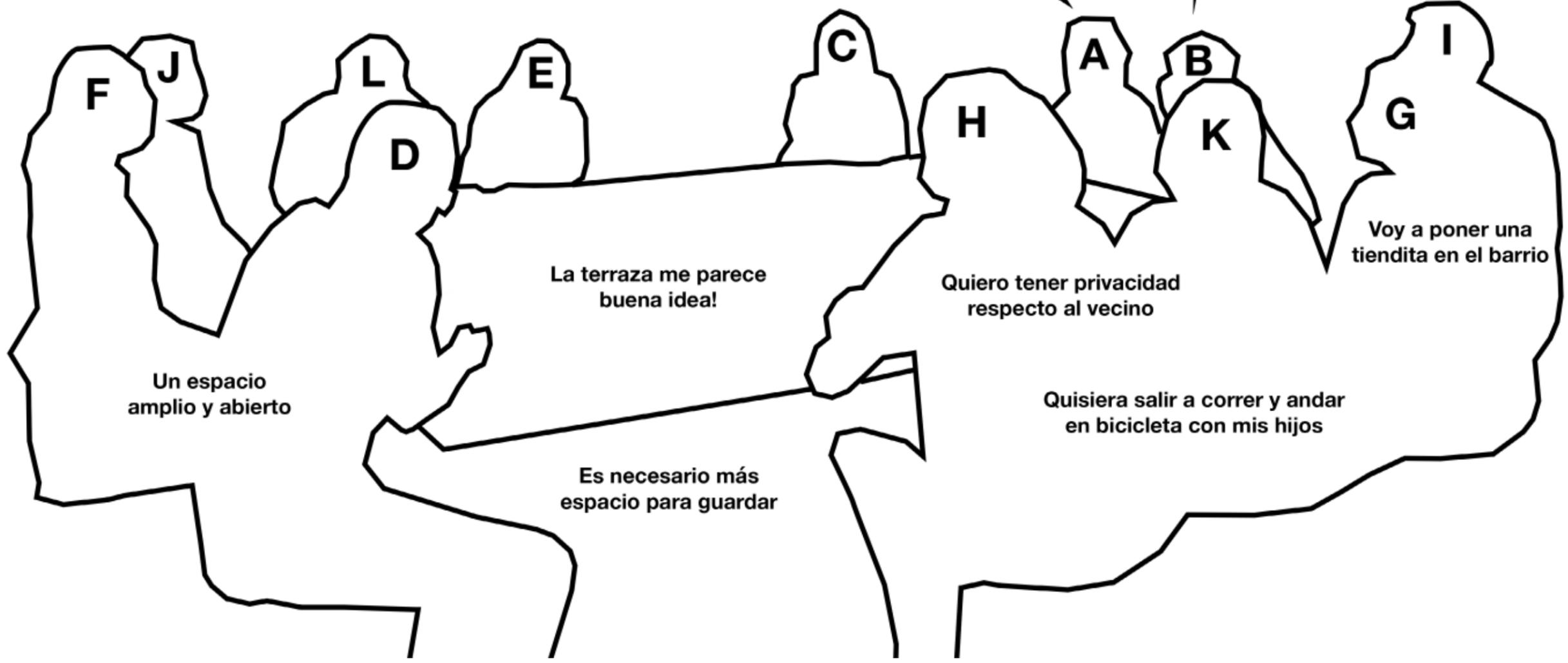
En los balcones se siente el aire correr!

El ladrillo visto tiene buen aspecto...

Que características tiene una buena vivienda?

Que necesidades debe satisfacer su vivienda?

Quisiera plantar en mi patio



Un espacio amplio y abierto

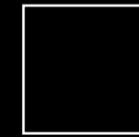
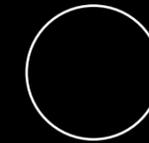
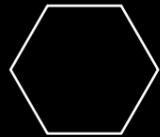
La terraza me parece buena idea!

Es necesario más espacio para guardar

Quiero tener privacidad respecto al vecino

Quisiera salir a correr y andar en bicicleta con mis hijos

Voy a poner una tiendita en el barrio



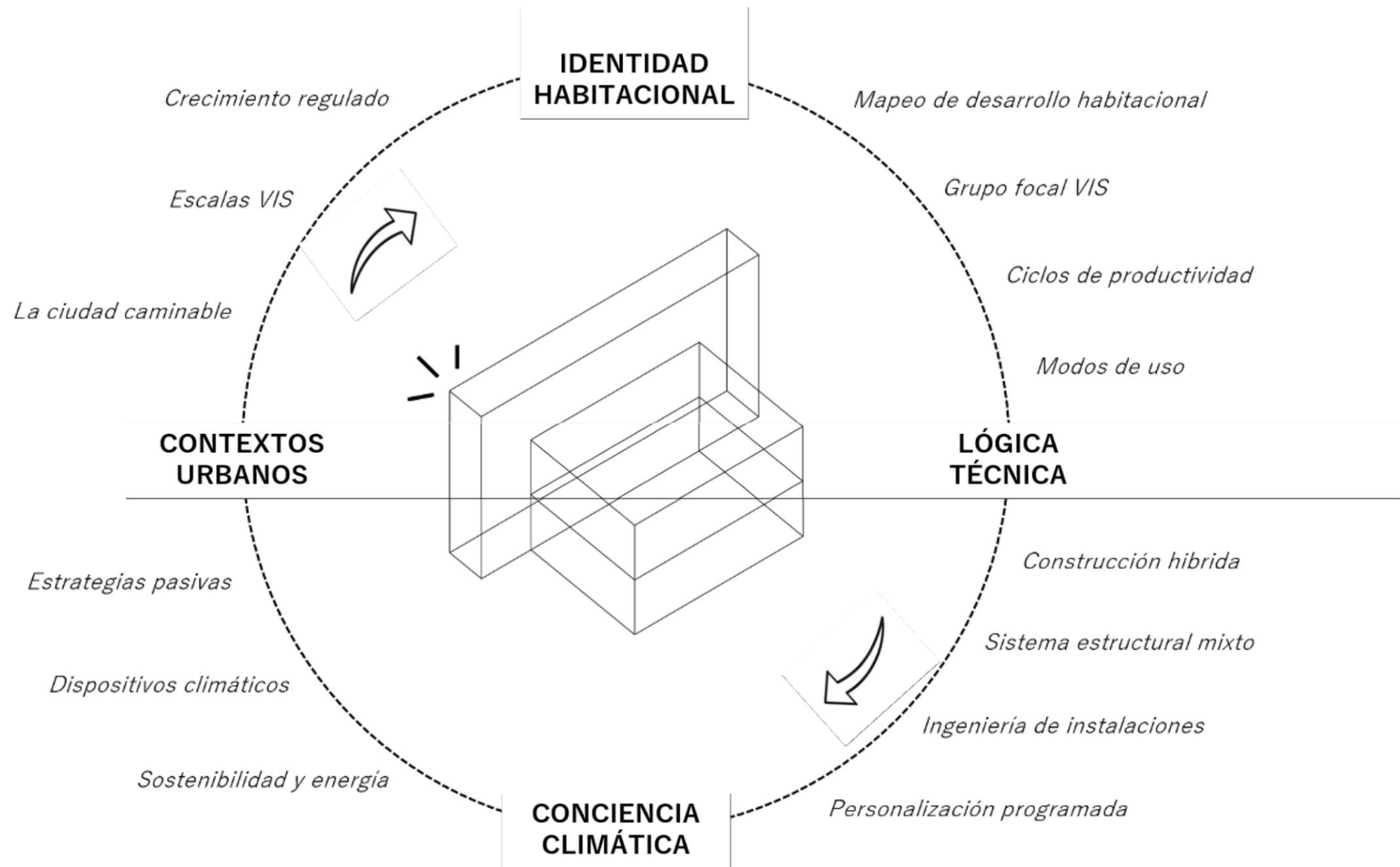
Capítulo 02

Marco teórico

Metodología de proyecto_Convenio municipal_Conceptos generales_Parametros de evaluación (metodología)



METODOLOGÍA DE PROYECTO





CONVENIO MUNICIPAL

Intención del proyecto

Aportar al valor de la arquitectura de vivienda de interés social mediante un esquema útil de cómo hacer vivienda que cumpla con parámetros programáticos y simultáneamente con aptitudes productivas, colectivas, de diversidad y de densidad.

Generar una propuesta como modelo alternativo que satisfaga el déficit habitacional en Guayaquil en términos de oferta cuantitativa y cualitativa. El proyecto de diseño representa una oportunidad de innovación desde la postura académica y se entiende como desde los componentes teóricos y prácticos se justifica la propuesta de vivienda de interés social.

Objetivos

Objetivo general

Generar tipos de vivienda de interés social en el Cerro Colorado-Vergeles, a partir de conceptos fundamentales (diversidad, densidad, productividad, colectividad) orientados al mejoramiento de las condiciones constructivas, espaciales y medioambientales, para ofrecer una propuesta alternativa de vivienda asequible que mejore la calidad de la vivienda en su esfera doméstica y comunitaria.

Objetivos específicos

OE1 Diagnóstico de oferta local: Diagnosticar y evaluar las prácticas tipológicas de la oferta pública de vivienda en Guayaquil (base referencial para mejorar condiciones) y compararlas con proyectos VIS en Latinoamérica y sus tejidos urbanos.

Producto: Fichas MEC (Metodología de evaluación crítica de tipologías) como integrante del Laboratorio VIS en colaboración con la NuTAC.

OE2 Falta de vivienda: Incrementar oferta de vivienda en tanto % y cantidad de #.

Producto: Mapeo de evolución de densidad en el sector.

OE3 Sistema de vivienda: Conceptualizar un sistema habitacional que cumpla con aptitudes productivas y reproductivas simultáneamente, que permita la reproducción programada.

Producto: Manual de construcción con datos cuantitativos y cualitativos de los tipos de vivienda. (Cartas de 50 house floor plans).

OE4 Presupuesto: Materializar tipos de vivienda unifamiliar y multifamiliar bajo un índice de asequibilidad mensual debajo del 20% del promedio de ingreso por familia. / 2 SBU=850\$.

Producto: Presupuesto tipo para el Municipio.

Convenio municipal

LabVIS Gye (Laboratorio de Vivienda de Interés Social Guayaquil)

El Laboratorio VIS Guayaquil se enfoca en la comprensión de las dinámicas sociales, las formas de habitar y los procesos de producción del hábitat a través de una aproximación multiescalar y multidisciplinar que permita plantear nuevas tipologías de vivienda de interés social y conjuntos habitacionales alternativos a las que actualmente se desarrollan por parte de las administraciones públicas.

EPMV (Empresa Pública Municipal de Vivienda)

Con la finalidad de Generar planes habitacionales sustentables para los GUAYAQUILEÑOS, la alcaldesa Cynthia Viteri, mediante la ordenanza No 761 del 10-julio-2020, creó la Empresa Pública Municipal de vivienda. El objetivo general de la EPMV es el de mejorar la calidad de vida de los hogares, creando condiciones de acceso a vivienda digna y hábitat sostenible, mediante programas habitacionales que promueven la inversión nacional y extranjera, que generen confianza y dinamicen la economía de la ciudad y del país.

Equipo

El grupo de investigación LabVIS Gye, EPMV, Consultores de sostenibilidad del Municipio, Asesores red iberoamericana Arquitecturas VIS, Docentes asesores de la FAD (construcción, estructuras, bioclimática, urbanismo), Integrantes de la Cámara de la Construcción de Guayaquil. DUPOT plantea ejes del plan de desarrollo urbano integral.

Necesidad y urgencia

El convenio de cooperación interinstitucional entre la EPMV y la UCSG plantea la necesidad de reformular los diseños arquitectónicos y urbanísticos de la arquitectura VIS con el fin de implementarlos en proyectos específicos que aporten a la solución del problema de la vivienda en la ciudad de Guayaquil.

Intereses y beneficios

Los intereses y beneficios están definidos en el convenio de cooperación interinstitucional entre la EPMV y la UCSG que tienen como último fin mejorar la calidad de vida de las personas a través del mejoramiento de la vivienda y la ciudad.

Vinculación

La propuesta nace del convenio existente entre la Empresa Pública Municipal de Vivienda (EPMV) en el cantón Guayaquil y la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG) por medio del Laboratorio de Vivienda Social (Laboratorio VIS). Este último es un laboratorio de investigación de la Facultad de Arquitectura y Diseño. En el convenio, consta la solicitud de colaboración conjunta para la generación de propuestas de prediseño y diseños urbanísticos, así como modelos de vivienda que se implementen en predios previamente establecidos por la empresa pública. Dichos terrenos son administrados por la EPMV y destinados a la realización de proyectos de vivienda de interés social.

La empresa pública en cuestión se crea el 26 de junio de 2020 mediante el Consejo Municipal de Guayaquil por medio de la Ordenanza que permite la creación y funcionamiento de empresas públicas. En este sentido, se prevé la necesidad de una entidad encargada específicamente al desarrollo de viviendas de interés social. Adicionalmente, los terrenos proporcionados por parte de la empresa pública (EPMV) fueron tres, destinados al desarrollo de vivienda social. Los mismos que son: polígono Mi Lote 5, polígono Trasvace y el polígono Cerro Colorado-Vergeles. Para propósitos de esta tesis, se escoge uno de los tres, en este caso el "polígono Cerro Colorado-Vergeles" con código catastral 57-400-1-6-0-0. La realidad contextual de los planes habitacionales se centra en hacer vivienda en terrenos de 9x12, con criterio de implantación con adosamiento unilateral.

Asimismo, se implementarán los conocimientos recolectados en el Laboratorio VIS, donde su componente investigativo y de diseño se encarga de establecer criterios de análisis para diseñar y producir tipologías unifamiliares y multifamiliares que cumplan con la solicitud de la EMPV y mejoren las condiciones de vivienda social.

Criterios municipales

+ Diseño de viviendas en terrenos de 9x12 m (108 m2) o superior (queda a propuesta de la UCSG) tipo "interés social y prioritario".

+ Las viviendas se pueden adosar en máximo 1 de sus lados.

+ Las viviendas deben cumplir parámetros de sostenibilidad y certificación EDGE.

Programa

Viviendas tipo "interés social y prioritario"

+ 1 planta con 2 habitaciones

+ 2 plantas con 2 habitaciones

+ 2 plantas con 2 habitaciones y área comercial en planta baja

+ 2 plantas con 3 habitaciones

+ 2 plantas con 3 habitaciones y área comercial en planta baja.

Diseño de tipos de edificios de departamentos en terrenos de 20x20 (400 m2). Cada edificio debe contar con 1 espacio de parqueo por departamento. Edificios de 4 pisos (2 departamentos por piso, 8 departamentos en total). Los edificios y departamentos deben cumplir parámetros de sostenibilidad y certificación EDGE.

+ Planta baja: 2 departamentos con patio.

+ Planta alta: 6 departamentos. Hay que considerar que al menos 2 tengan balcón.

Requerimientos

Los diseños urbanísticos deben cumplir parámetros de sostenibilidad y certificación LEED.

+ Se debe trabajar acorde a la topografía y proponer soluciones según sea pertinente.

+ Debe contar con un mínimo de 15% de área cedida al municipio ACM (7.5% áreas verdes y 7.5% zonas de equipamiento). Lo ideal es que las áreas verdes superen el 7.5%.

+ Debe contar con arborización en todas las aceras.

+ Se debe especificar que habría en cada zona de equipamiento.

+ Debe contar con un mínimo de 5% de áreas comerciales vendibles ACV. No se especifica que habría en estas zonas, pero se puede proponer.

+ Debe contar con un mínimo de 35% de área residencial vendible.

+ Lotes de 8x12 para vivienda unifamiliar.

+ Se debe contar con vivienda residencial y residencial/comercial.

+ Lotes de 20x20 aprox. Para vivienda multifamiliar.

Usuario objetivo

Grupo socioeconómico

C+

Tipo de trabajo

+ Comerciante.

+ Empleado doméstico.

+ Servicios básicos.

Edad

+ Hombres (25-50).

+ Mujeres (25-50).

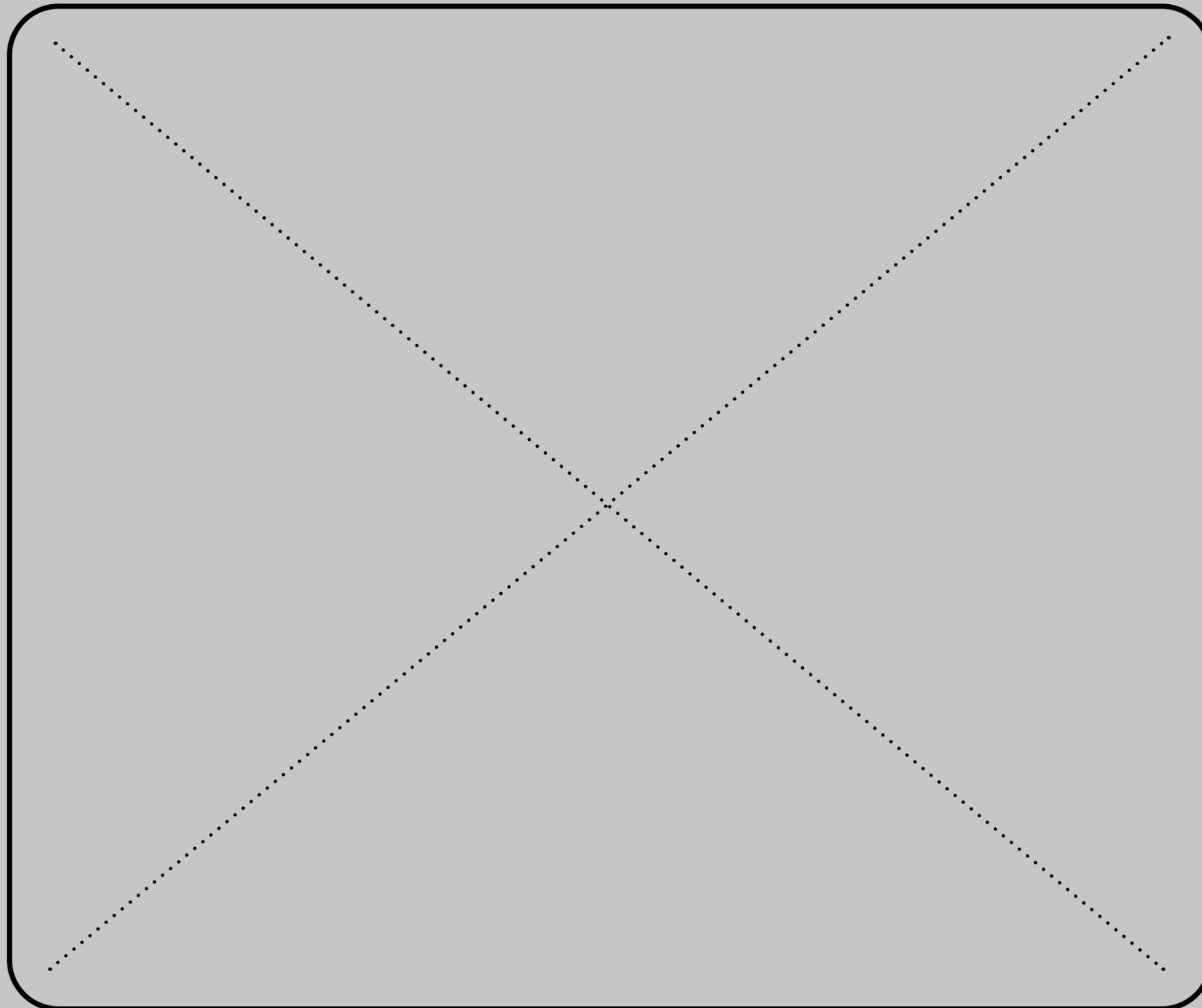
Capacidad especial

+ Discapacidad visual.

+ Discapacidad motriz.



PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA LA VIVIENDA



En este encuadre se representa la escala de vivienda y su relación con las unidades habitacionales adyacentes. Se analiza la **superficie útil por m2** y su relación por persona. Además, se identifican los **tipos de estancias** por personas. Respecto al uso, se analiza las características funcionales en cuanto a su **adaptabilidad de equipamientos** y la de **agrupar áreas húmedas**.

Superficies útiles por m2

Las superficies útiles de la vivienda recogen las funciones, la diversidad de tamaño entre estancias y las conexiones que existen en la unidad de vivienda. Además, se obtiene información sobre el área de construcción (m2), área útil del terreno (m2) y volumen construido (m3).

Tipos de estancias

En este parámetro se hace explícita la diversidad de los tamaños de las estancias de la unidad de vivienda. Se entiende por estancia cualquier habitación de uso no pre-determinado. La semejanza entre estancias puede indicar flexibilidad de uso ya que no existe una jerarquización de espacios pre-definida.

Adaptabilidad de almacenamientos

Indica las superficies en m2 y las posibles distribuciones de los espacios de almacenamiento y su relación respecto a las estancias. Esta relación mide la flexibilidad y adaptabilidad de espacios dentro de la unidad de vivienda.

Agrupación de áreas húmedas

Este parámetro identifica la disposición de áreas húmedas (baños, lavandería y cocina) y su relación con las diferentes estancias de la unidad de vivienda. Estas áreas se las clasificará respecto a cómo están agrupadas (núcleo, franja, perimetral).

Aprovechamiento pasivo

Se identifican las estrategias para el aprovechamiento pasivo de energía en la unidad habitacional teniendo en cuenta las condiciones bioclimáticas.

- + Fachadas consideran orientación
- + Fachada ventilada
- + Doble muro
- + Galería - invernadero
- + Patio térmico
- + Cubierta vegetal

Aprovechamiento activo

Se identifican las estrategias para el aprovechamiento activo de energía en la unidad habitacional considerando los implementos tecnológicos y estrategias.

- + Célula fotovoltaica
- + Colector solar para agua caliente sanitaria
- + Recogida de aguas de lluvia
- + AACC

Tipo de vivienda

- + Unifamiliar
- + Bifamiliar
- + Multifamiliar

Organización en planta

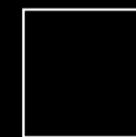
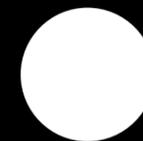
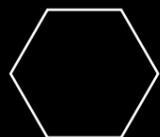
- + Escalera
- + Núcleo servicio
- + Franja de servicio
- + Patio central
- + Patio no central

Ubicación en agrupación

- + Adosada
- + Pareada
- + Aislada

Permeabilidad de fachada

Porcentaje de aperturas en fachada correspondientes a vanos de ventanas, ventanales y puertas. Se contrastan los valores de las fachadas (norte, sur, este y oeste) y su permeabilidad en función de la ventilación, visibilidad e iluminación.



Capítulo 03

Marco operativo

Parámetros de evaluación para la vivienda_Fichas de diagnóstico

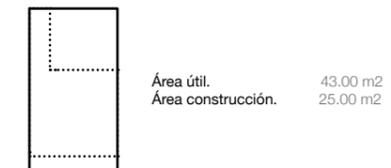


PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA LA VIVIENDA

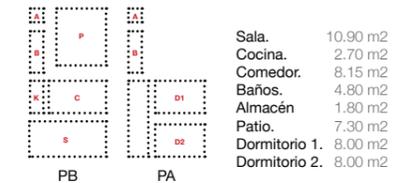


EXPANDABLE HOUSE_ Eth Zurich 25x25

Superficies útiles por m2



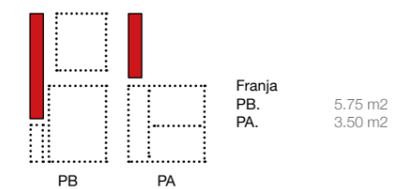
Tipos de estancias



Adaptabilidad de almacenamientos



Agrupación de áreas húmedas



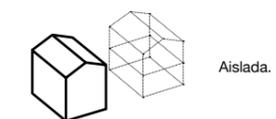
Tipo de vivienda



Organización en planta



Ubicación en agrupación



Permeabilidad de fachada





PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA LA VIVIENDA

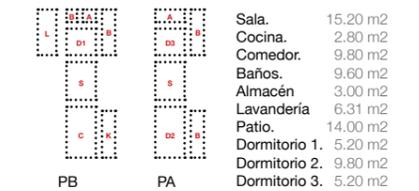


CASA CAJA_ S-AR + Comunidad Vivex 25x25

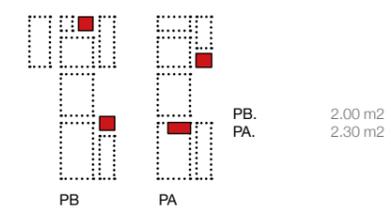
Superficies útiles por m2



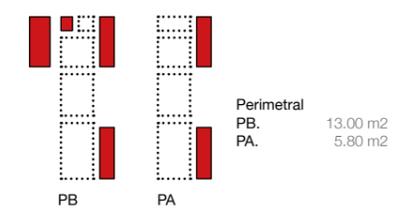
Tipos de estancias



Adaptabilidad de almacenamientos



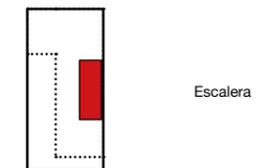
Agrupación de áreas húmedas



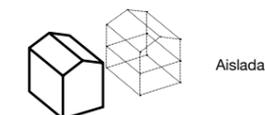
Tipo de vivienda



Organización en planta



Ubicación en agrupación



Permeabilidad de fachada



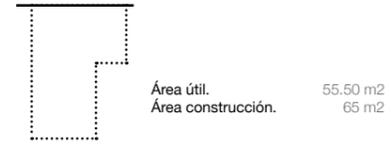


PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA LA VIVIENDA

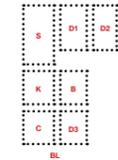


LA BALMA HOUSING COOPERATIVE_Lacol + Laboqueria Taller 25x25

Superficies útiles por m2



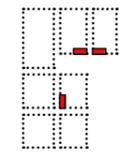
Tipos de estancias



Sala.	12.50 m2
Cocina.	7.50 m2
Comedor.	7.50 m2
Baños.	6.50 m2
Balcón.	7.80 m2
Dormitorio 1.	7.50 m2
Dormitorio 2.	7.50 m2
Dormitorio 3.	6.50 m2

PB

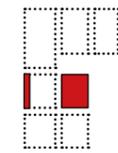
Adaptabilidad de almacenamientos



PB. 2.25 m2

PB

Agrupación de áreas húmedas



Núcleo PB. 9.00 m2

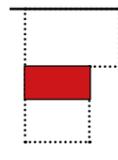
PB

Tipo de vivienda



Unifamiliar. 1 planta

Organización en planta



Núcleo de servicio.

Ubicación en agrupación

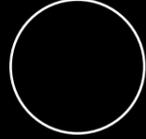
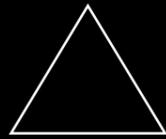
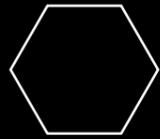


Adosada.

Permeabilidad de fachada



80%.



Capítulo 04

Marco analítico

Análisis de sitio y condicionantes_Conceptualización: eje estructural, franja de servicio,prefabricación_Configuraciones de tipologías



01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



CONTEXTO URBANO

MUCHO LOTE



VERGELES



BASTIÓN POPULAR



14.30 Ha.

Calle 23A NO

Calle 23 NO

Av. Francisco de Orellana

PARQUE SAMANES



FUERTE HUANCAVILCA





CONDICIONANTES DEL TERRENO

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



Calle 23A NO

Calle interior del sector

Terreno a intervenir

Proximas etapas

Límites del terreno

Calle 23 NO



Vegetación principalmente presente en el Bosque seco alto del Parque Samanes.



Vientos predominantes provenientes del suroeste.



Niveles altos en gran parte del año (excepto Octubre y Noviembre).



Desplazamiento del sol hacia el sur el 21 de junio, y hacia el norte el 21 de diciembre.



CONCEPTUALIZACIÓN

Razón

El proceso de Nativa Alternativa comienza en 2022, en el marco de la gestión del déficit habitacional de Guayaquil donde la Empresa Pública Municipal de Vivienda (EPMV) decide plantear un convenio con el Laboratorio de Vivienda de Interés Social de Guayaquil (LAB VIS GYE) de la UCSG para organizar y presentar esquemas de propuestas habitacionales filtradas por grupos focales donde se discute la realidad y las necesidades de la vivienda con la comunidad y se implementa un modelo de gestión apuntando a la sostenibilidad y asequibilidad.

El LAB VIS GYE se involucra integralmente en estos procesos, con la motivación de construir una alternativa frente al déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda en Guayaquil. Esta implicación se convierte en una oportunidad para repensar la producción de la vivienda de interés social desde sus conceptos y la predisposición de participación del futuro usuario para transformar su vivienda en función de los requerimientos cambiantes, miembros y economía de medios.

Conceptualización de modelo

La apuesta por un modelo de vivienda y urbanización radicalmente distinta a las promociones municipales o privadas permite superar algunas de las limitaciones que estas imponen. La problemática recurrente de la oferta de vivienda actual pasa por la lógica del mercado, que infra valoriza la vivienda para asimilarla a un objeto de consumo mas no de necesidad vital y potencial recurso para el estado del buen vivir (establecido por decreto en la constitución de Montecristi 2008). La arquitectura de vivienda social debe ir más allá de su mera formalización, en este proyecto se abordan cuestiones de control de desechos, sostenibilidad energética, grados de prefabricación, imagen urbana, uso de Ecomateriales y agrupación de servicios para registro de instalaciones. Estos aspectos evidencian porque el proyecto es innovador y como impacta a la vida de las personas, entendiéndolo a la vivienda social como un capital semilla capaz de potenciar las posibilidades productivas y reproductivas de las familias y la sociedad.

Cinco características de la conceptualización del modelo tienen una respuesta directa en el proyecto:

Módulo estructural

Con el objetivo de conseguir flexibilidad espacial al interior de la vivienda se decidió usar una estructura prefabricada, planchas alveolares para las superficies, ladrillos prefabricados para cerramientos y planchas de Ecomateriales flexibles que permiten variaciones espaciales de acuerdo a la necesidad presumiblemente cambiante del usuario.

La configuración del eje estructural se establece en función de la optimización de la superficie ocupada, generando una relación de habitabilidad de 4 estancias por nivel. En función de jerarquía de estancias, se establece un eje de 4.00m para habitaciones principales y un eje de 3.50 para habitaciones secundarias y el área destinada al crecimiento. Se plantea un diafragma estructural de 1.50m que permite el crecimiento programado de estancias y espacio productivo.

Sostenibilidad

Se prioriza un mínimo impacto ambiental en los dos momentos de la vivienda, en la construcción y en su vida útil. En términos de sostenibilidad energética, se optimiza el programa renunciando al aparcamiento dentro del terreno predial, se prefabrican los elementos y se compactan los servicios en una franja equipada que contiene áreas húmedas, de circulación, almacenamiento y contiene accesos registrables a

instalaciones sanitarias y eléctricas. A nivel de condominio, se colectivizan servicios y se reducen la superficie de viviendas.

Grados de prefabricación

La estructura industrializada prefabricada permite obtener grandes luces y liberar de elementos estructurales el interior de las viviendas planteando así un esquema flexible que se adapta a futuras modificaciones de distribución.

Los elementos estructurales tales como pilares, muros de carga y placas alveolares se pueden dejar vistos; de esta manera se evitan los revestimientos de los elementos portantes como sucede habitualmente en la construcción in situ y se garantiza una mayor durabilidad en los acabados interiores.

Ello sin olvidar otras ventajas en materia de eficiencia, seguridad y salud, tales como la reducción de las emisiones de CO2, la reducción prácticamente a cero de los residuos en obra, menos riesgos laborales y la mejora de la calificación energética gracias a la elevada inercia térmica del hormigón.

Asequibilidad a través de Lógica de elementos

Con el objetivo de bajar los costos de vivienda para permitir hacerlas asequibles a los usuarios objetivos se trabaja una lógica de los elementos a través de cuatro grados de prefabricación. Un núcleo equipado con distribución en franja se construye con ladrillos prefabricados para ser resistente a humedades y un proceso de montaje en seco. La estructura principal de la vivienda, vigas y columnas, es de hormigón prefabricado para conseguir mayores luces y permitir un único mono espacio en planta baja. El mobiliario por catálogo para la vivienda que incluye cocina, armarios, escritorios, mesa de comedor y muebles de sala, además de la carpintería para puertas, ventanas y paredes divisoras tipo acordeon de espacio, son elementos en su totalidad prefabricado con Ecomateriales. Por último, se trabaja un umbral climático que envuelve a la vivienda en una suerte de estructuras metálicas en ménsula que se desarrollan hasta la terraza, sirviendo como balcones, cubierta y espacio de conectividad entre la vivienda y la calle peatonal comunitaria.

A través de fases presupuestarias

Para minimizar la inversión inicial, se divide el acceso a la vivienda en 3 fases; la primera para conseguir los mínimos habitables que permitan entrar a vivir en el edificio, la segunda donde la familia puede ir completando el conjunto en el tiempo y la tercera y última donde la comunidad interactúa con el conjunto y su infraestructura para hacer barrio autosuficiente.

Colectividad en altura

El esquema de alta densidad, condominios multifamiliares, se desarrolla con el mismo concepto del núcleo equipado que distribuye y acompaña cada vivienda, además se utiliza el mismo espacio de circulación vertical para comunicar todos los niveles del edificio hasta llegar a la terraza de uso comunitario. Se diseña los parqueos en el perímetro del terreno y la superficie sin ocupar del edificio en la cota cero se usa como plazas de mercado y áreas verdes.

FRANJA DE SERVICIOS

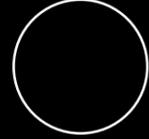
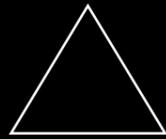
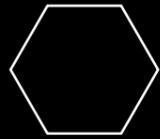
EJES DE CRECIMIENTO

PERMEABILIDAD EN PLANTA BAJA

CONTROL MEDIOAMBIENTAL

GRADOS DE PREFABRICACIÓN

TERRAZA HABITABLE



Capítulo 05

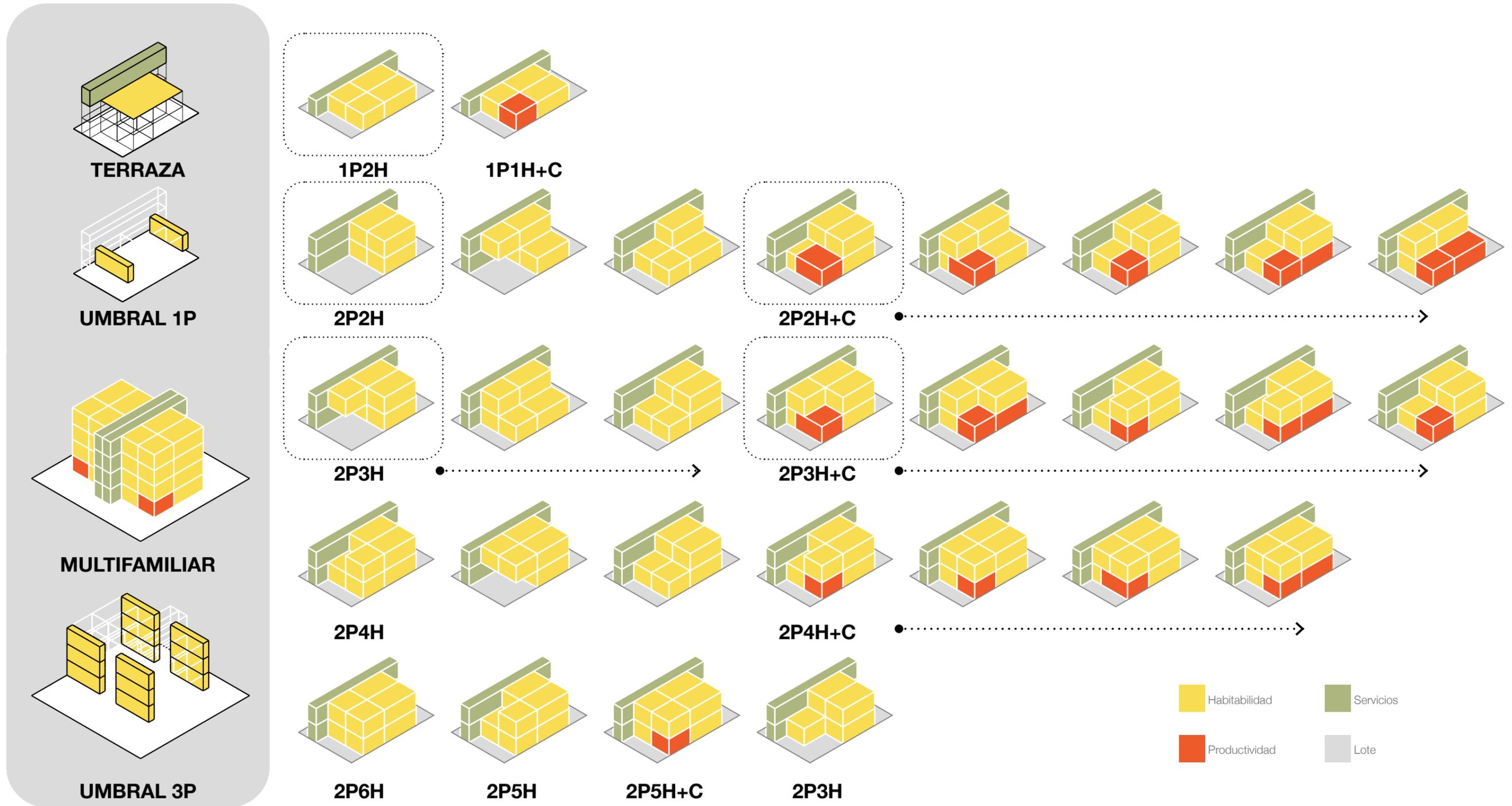
Marco

proyectual

Configuraciones de tipologías_Modos de uso_Ciclos de productividad_Franja de servicios_Componentes de franja_Criterio de instalaciones_Tipologías_Conjunto urbano_Visualizaciones



CONFIGURACIÓN DE TIPOLOGÍAS





MODOS DE USO

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

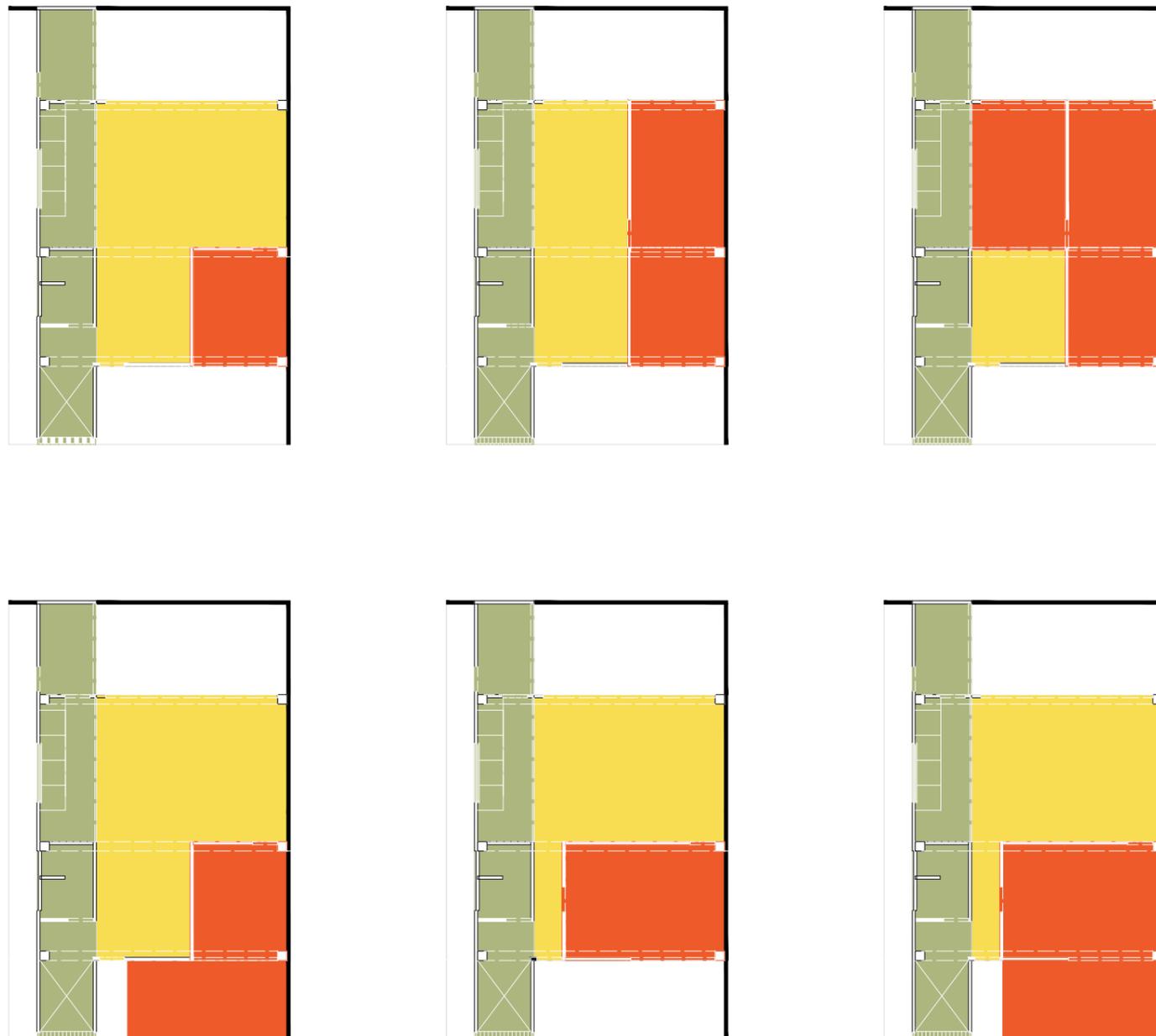
04_Marco analítico

05_Marco proyectual



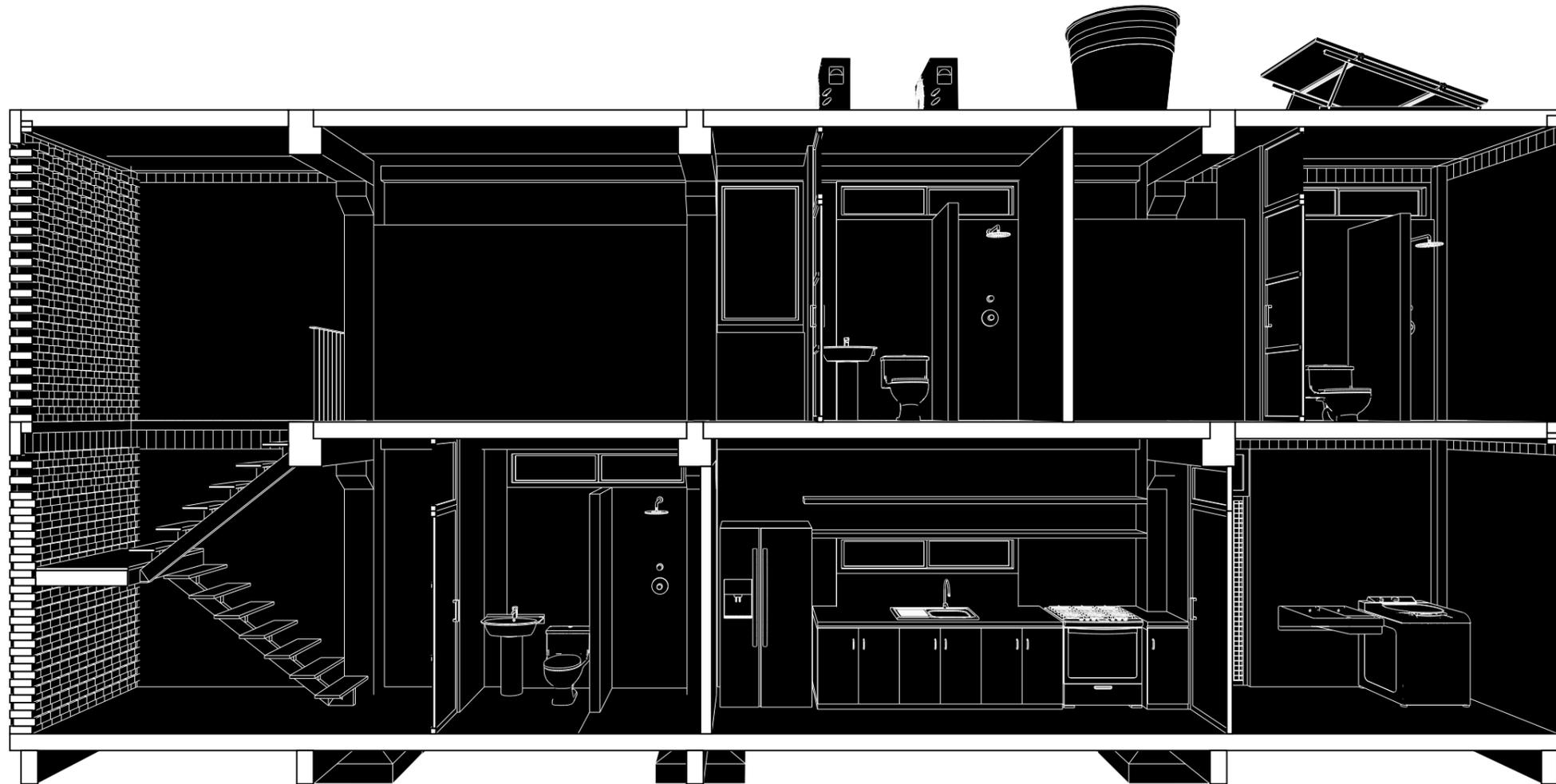


CICLOS DE PRODUCTIVIDAD



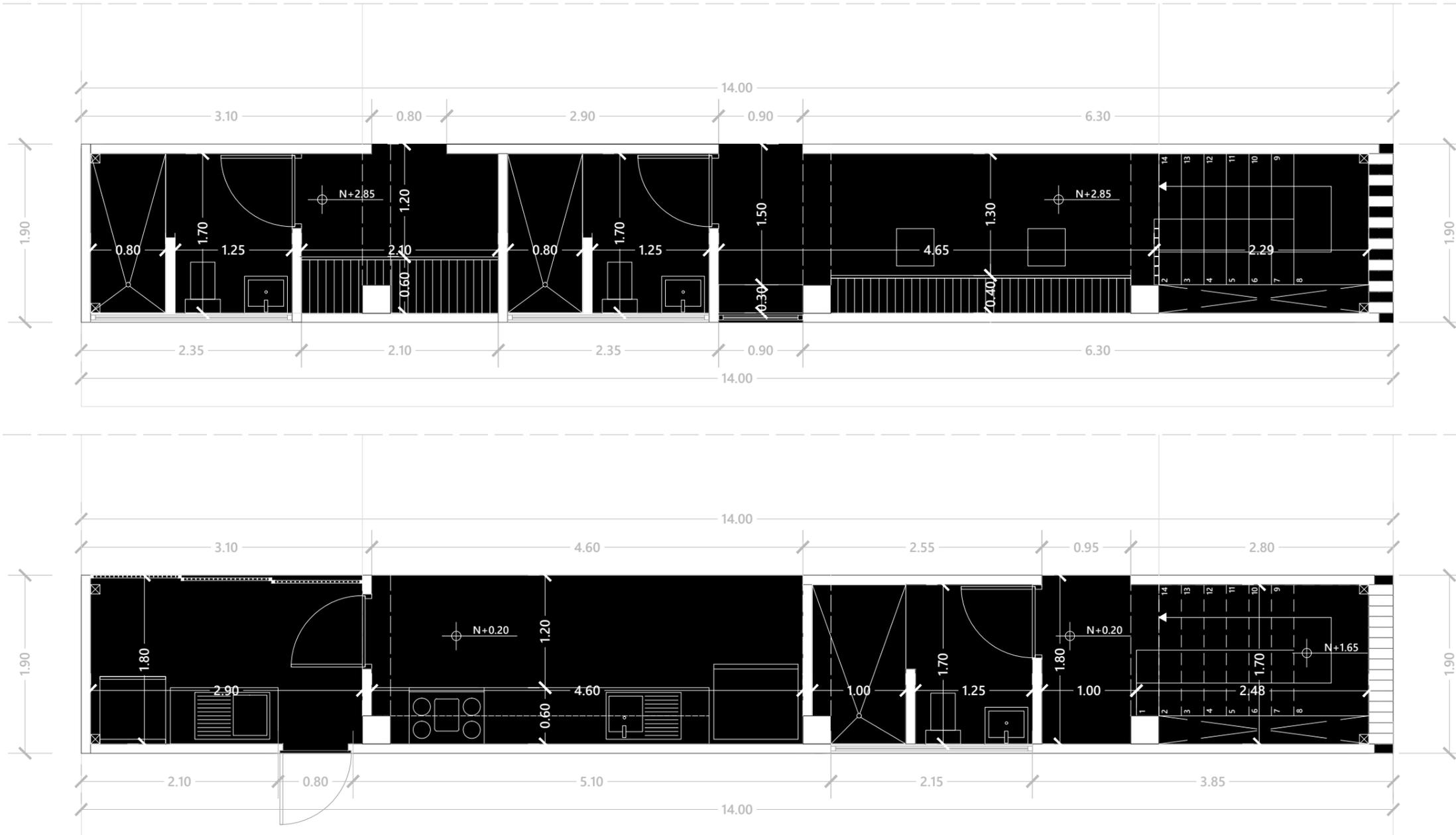


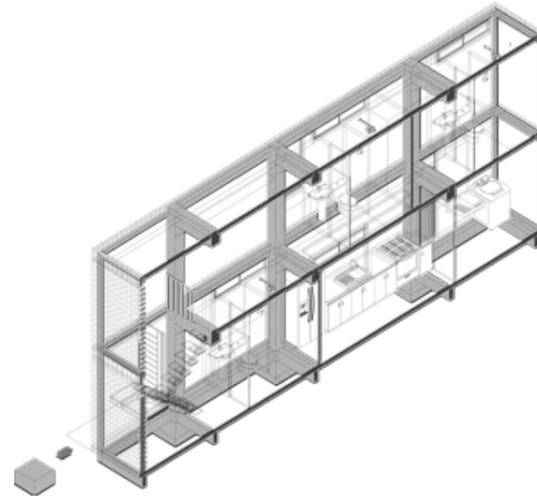
FRANJA DE SERVICIOS



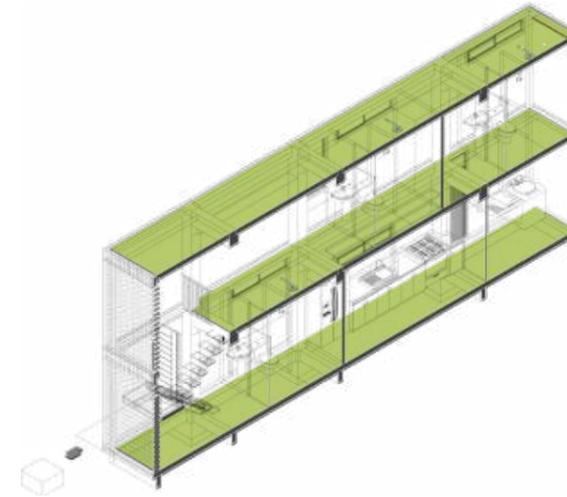


FRANJA DE SERVICIOS

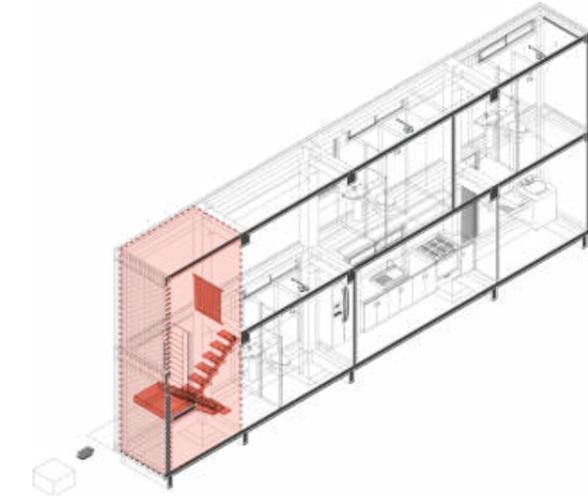


**COMPONENTES DE FRANJA****Estructura**

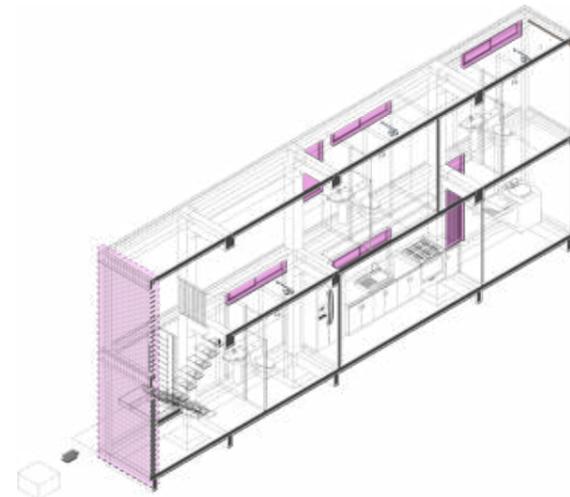
El esqueleto esta compuesto por la misma estructura de la vivienda, columnas y vigas prefabricadas de hormigón para mantener el mismo sistema constructivo.

**Superficies**

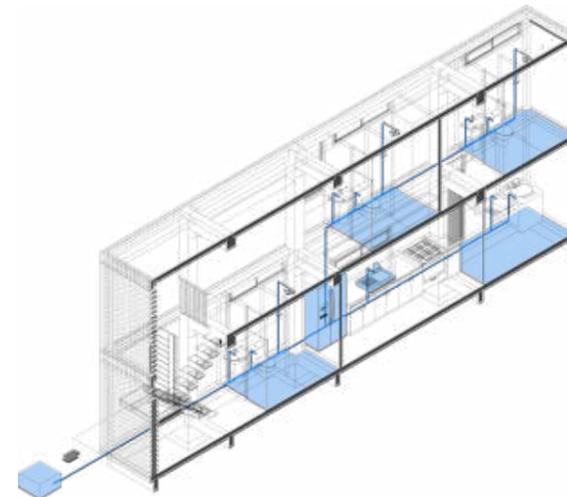
Contrapiso en planta baja de hormigón pulido y superficies de planta alta y terraza con placas alveolares moduladas en 1.20m y 0.6m de la longitud de los ejes estructurales.

**Circulación vertical**

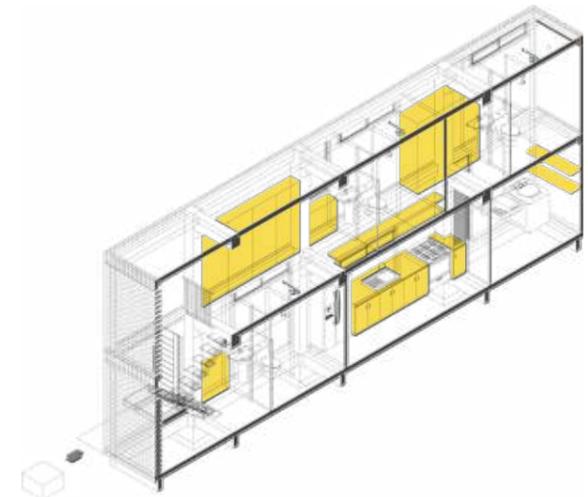
Escalera al interior de la franja de servicios es ubicada en el inicio, a la izquierda del acceso principal de la vivienda. Escalera con estructura metálica anexa a la estructura principal de hormigón y apoyada en las paredes de ladrillo.

**Llenos y vacíos**

Fachada principal configurada con un patrón tipo de ladrillo en planta baja y gradualmente mas permeable en planta alta para entrada de luz y ventilación natural. La pared lateral de la franja presenta vanos ubicados en los baños, cocina, lavandería y espacio de circulación.

**Áreas húmedas**

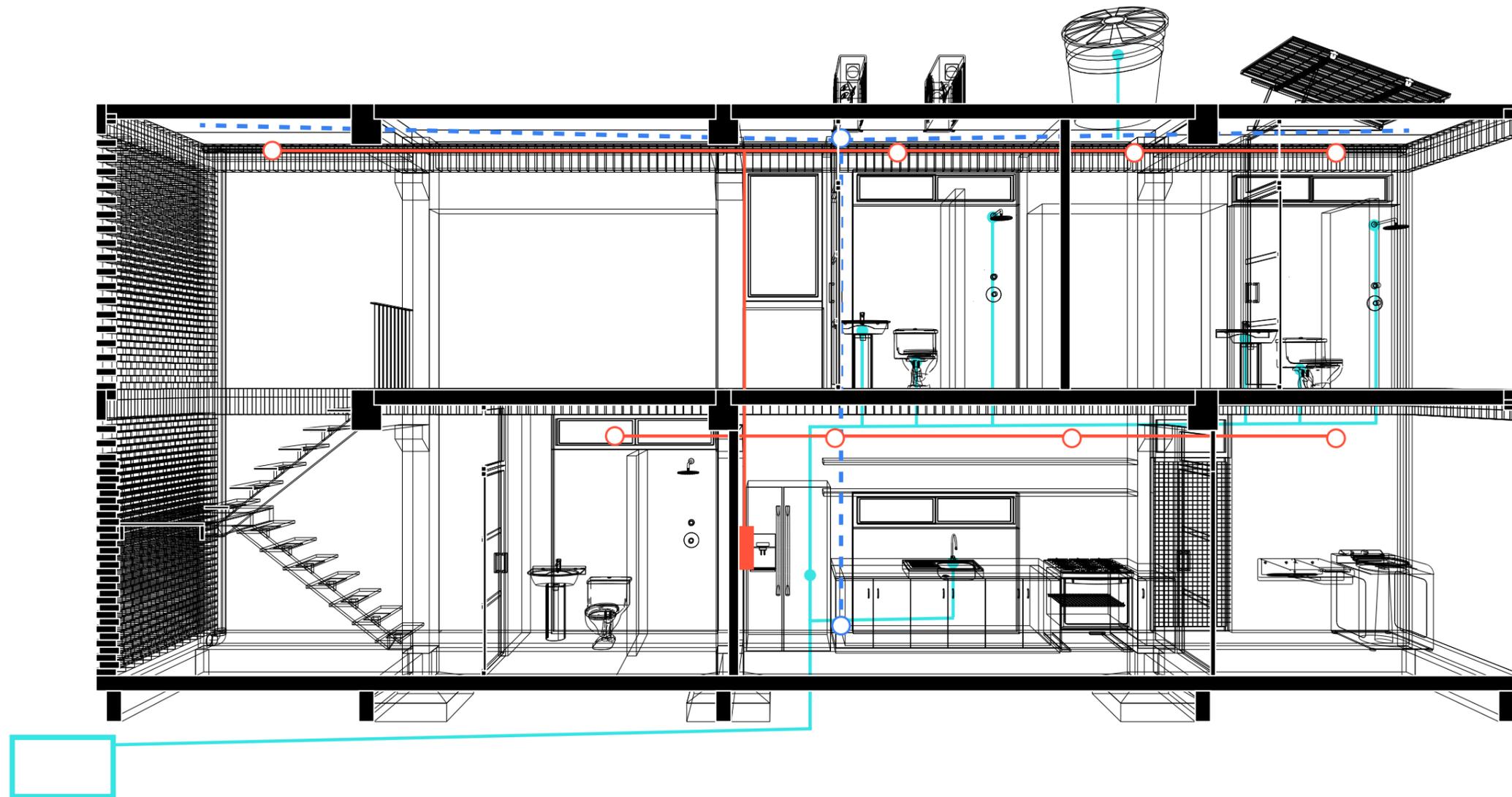
Superficies ubicadas estratégicamente destinadas a baños, lavandería y cocina. Conectadas en un sistema que aprovecha la linealidad de la franja de servicios para direccionar las aguas servidas con la opción de colocar un tanque de agua elevado en la losa de terraza.

**Mobiliario**

Piezas de mobiliario ubicadas entre ejes estructurales aprovechando la modulación. En la franja de servicios funciona una cocina lineal, estanterías para lavandería y espacio de circulación, además de walking closet de la habitación con acceso a baño privado.



CRITERIO DE INSTALACIONES





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual

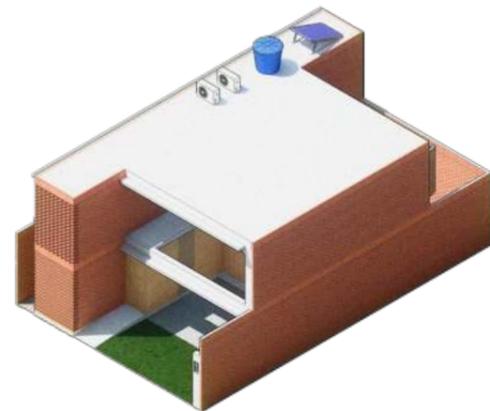


TIPOS DE VIVIENDA

40



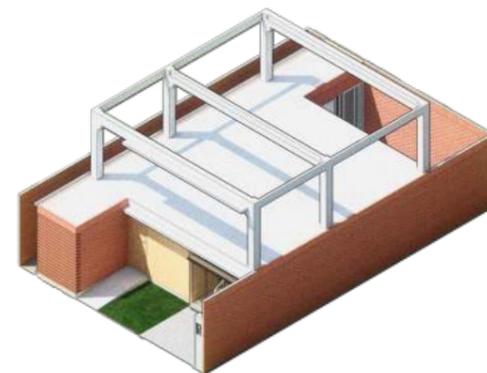
TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA



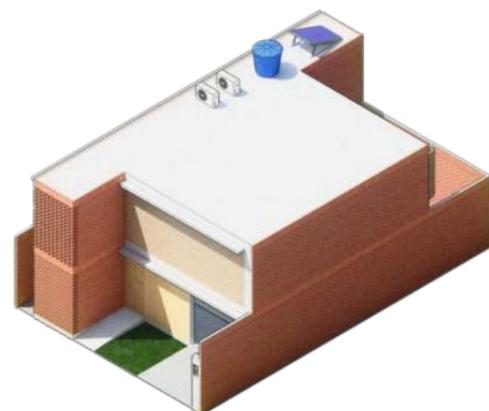
2P2H



2P3H



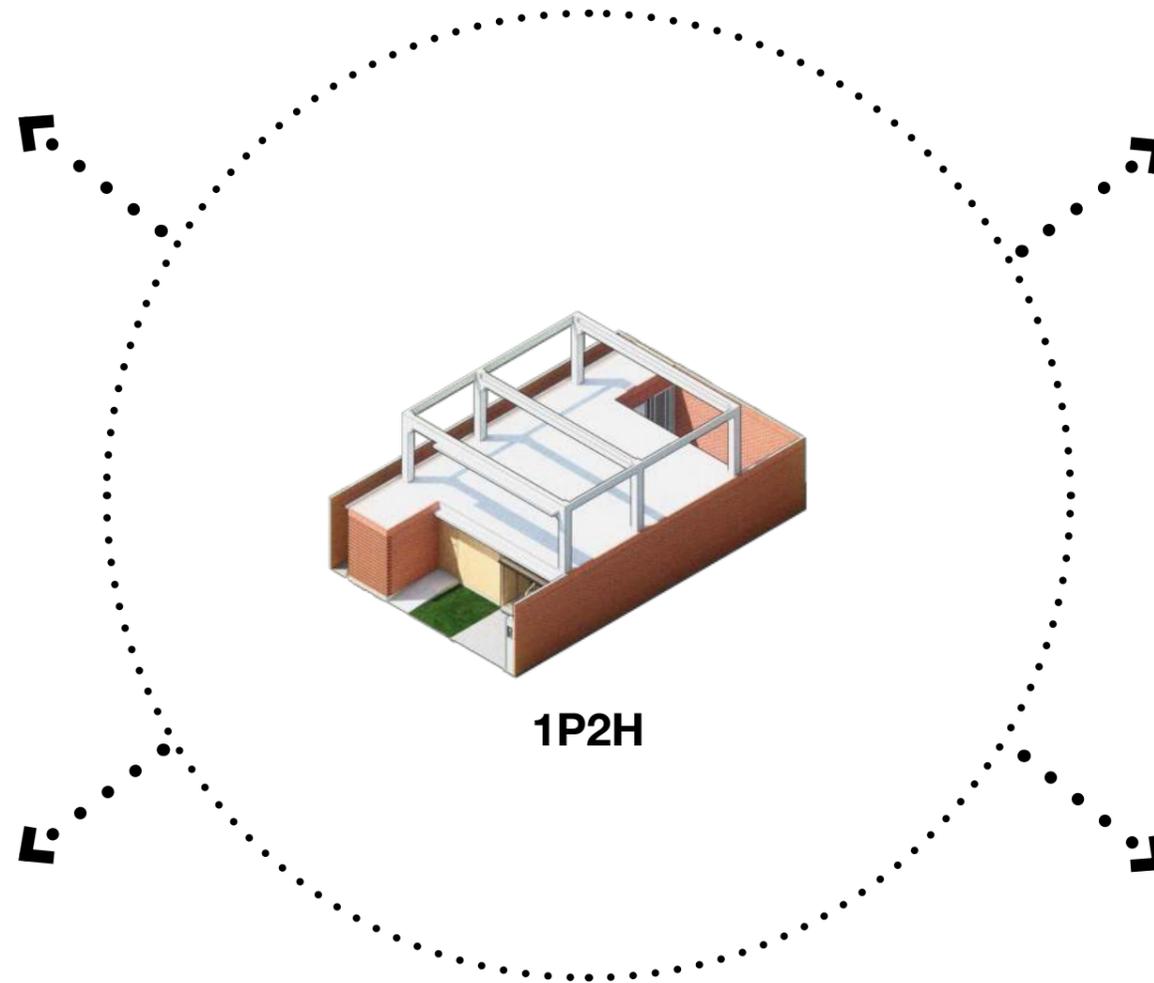
1P2H



2P2H+C



2P3H+C



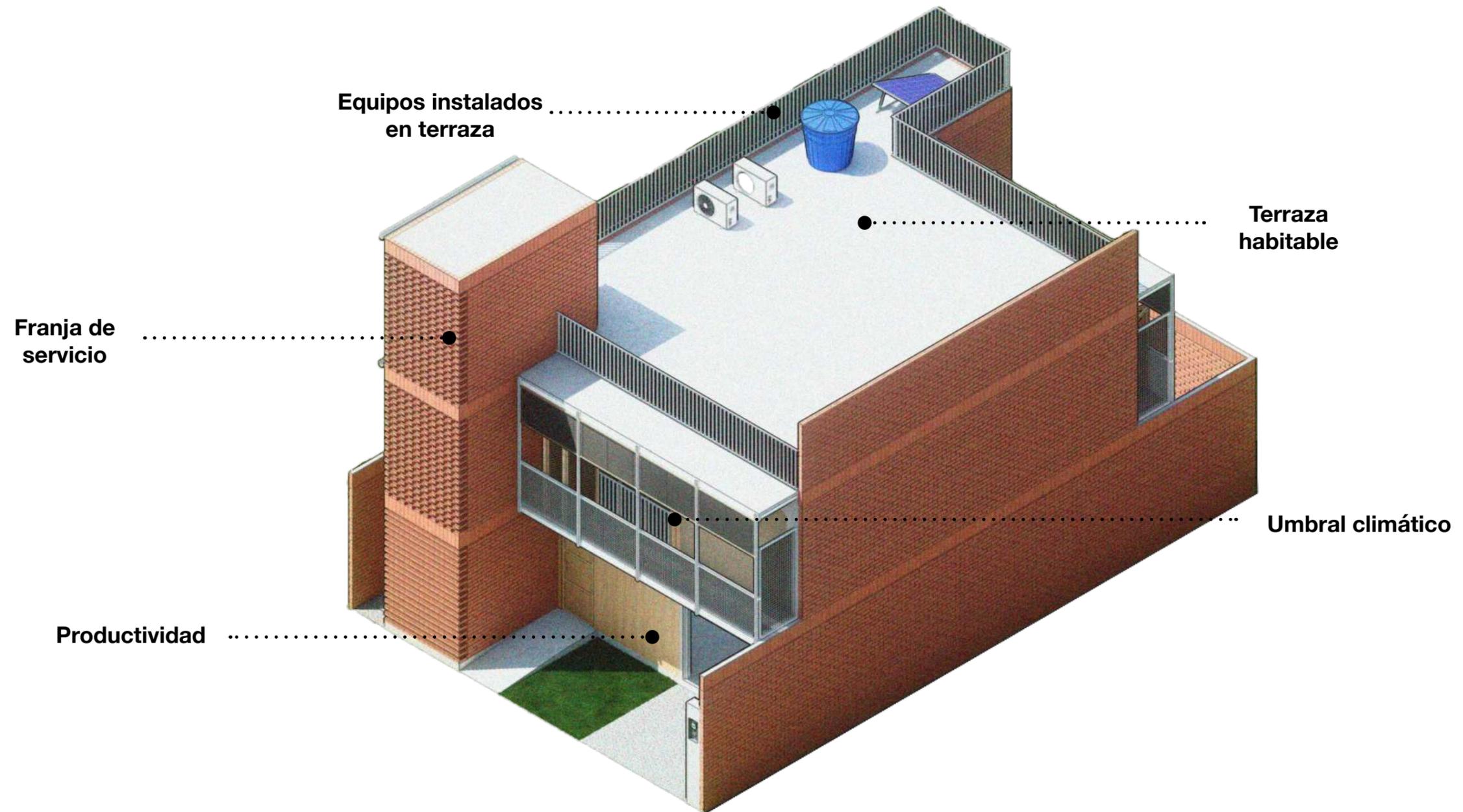
Autores_José Andrés Ortega & Holger Pauta Arias

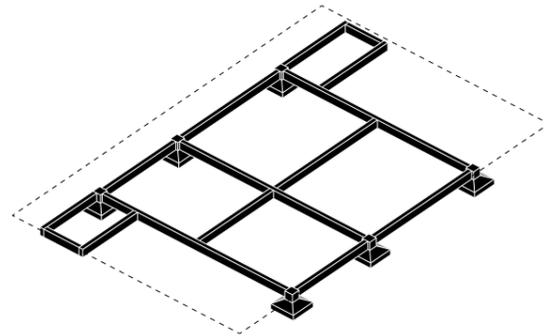
ECOSISTEMA HABITAR_Sistema de vivienda de interés social

Tutor_Arg. Jorge Ludeña **Asesor**_Arq. Juan Carlos Bamba

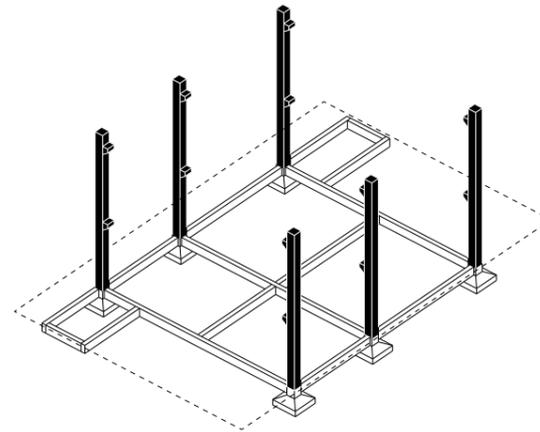


PARTIDO ARQUITECTÓNICO DE VIVIENDA

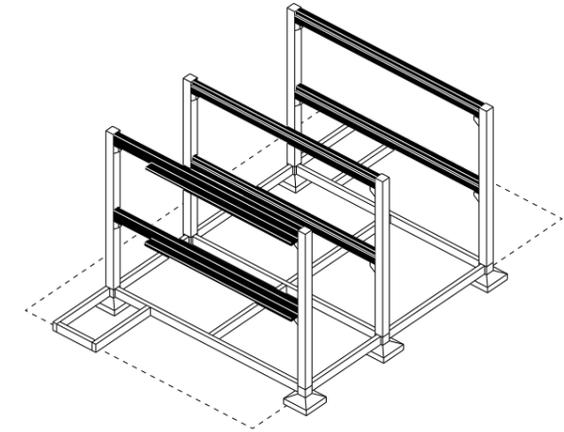


**SECUENCIA ESTRUCTURAL****CIMENTACIÓN**

Zapatas aisladas de 0.9x0.9m y 1.0x0.50m, con una profundidad de 70 cm y riostras de 15 x 30 cm.

**ESTRUCTURA VERTICAL**

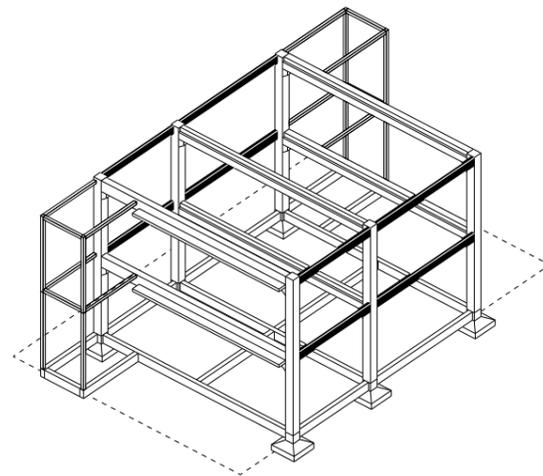
Columnas prefabricadas de hormigón de sección cuadrada de 300x300mm.

**ESTRUCTURA HORIZONTAL**

Vigas postensadas prefabricadas de hormigón, son parte de los 3 ejes estructurales principales y tienen 2 tipos.

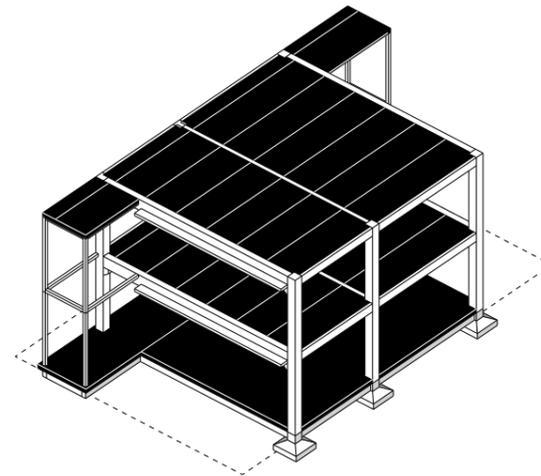
Tipo 1: viga T de sección 300x400mm.

Tipo 2: viga rectangular de sección 300x400mm con alero en voladizo de 300x100mm.

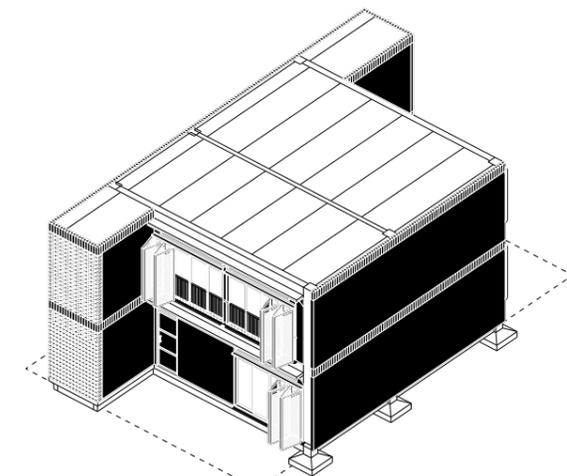
**ESTRUCTURA SECUNDARIA**

Perfiles tubulares metálicos de 100x100mm color blanco anexados a la estructura prefabricada en los extremos de la franja de servicios.

Vigas de amarre postensadas de hormigón de sección rectangular 100x300mm conectando los 3 ejes estructurales.

**SUPERFICIES**

Contrapiso de planta baja de hormigón de 150mm de espesor y acabado en hormigón pulido. Losas alveolares de concreto pretensado aligerado mediante alveolos longitudinales con ancho de 600mm, 1200mm y altura de 150mm, con capa de compresión de 50mm y acabado en hormigón pulido.

**ENVOLVENTE**

Criterio de cerramientos exteriores y perimetrales diferenciados de paredes interiores.

Tipo 1: Mampostería cerámica de ladrillos rojos visto tipo panelón de 100x100x300mm.

Tipo 2: Paneles prefabricados de madera de pino tipo sandwich, con aislamiento acústico y térmico. Mamparas de vidrio con perfilera de aluminio en 4 hojas y puertas de madera con chazas tipo acordeón con abertura en un sentido de 4 hojas en balcones. Barandales con



PLANTA TIPO 1P2H

ESC 1:100

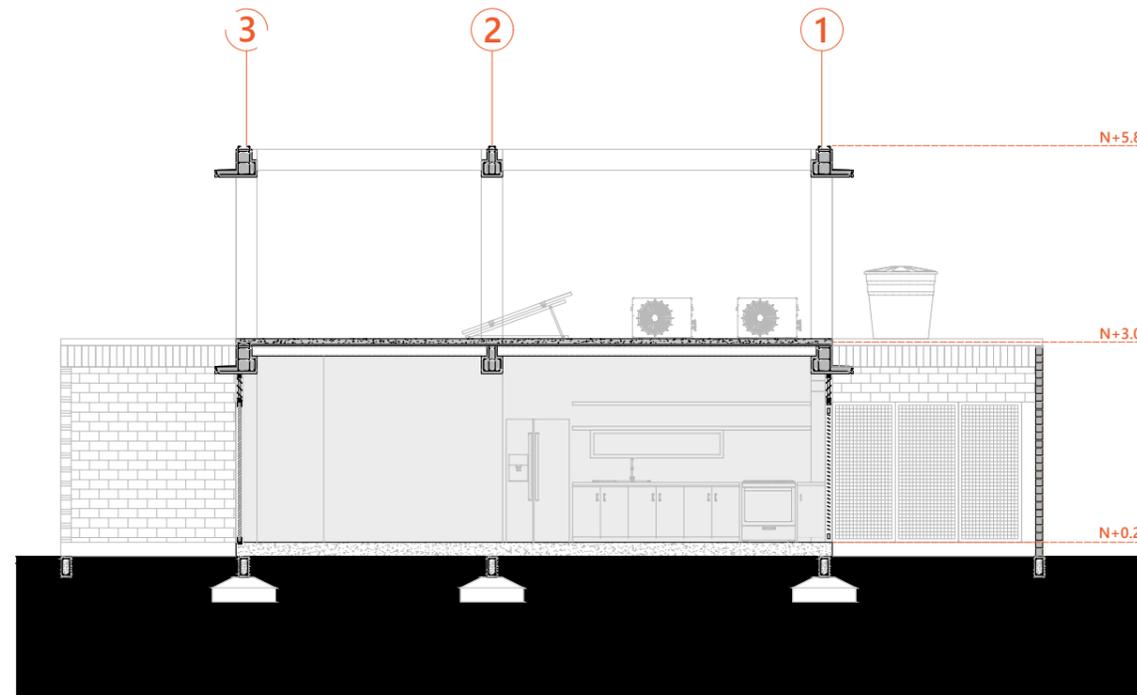
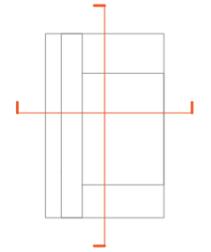


PB

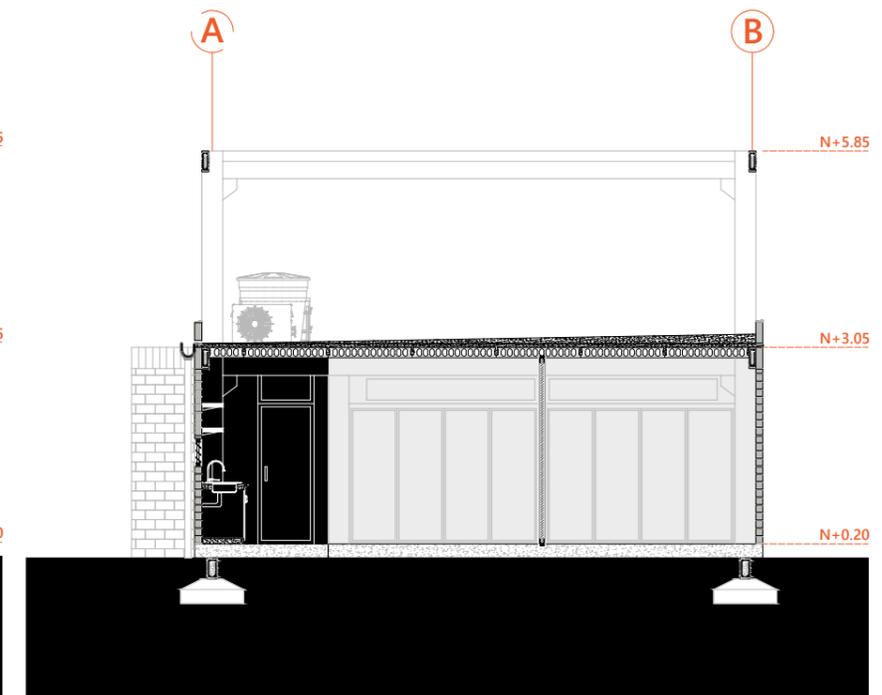


SECCIÓN TIPO 1P2H

ESC 1:100



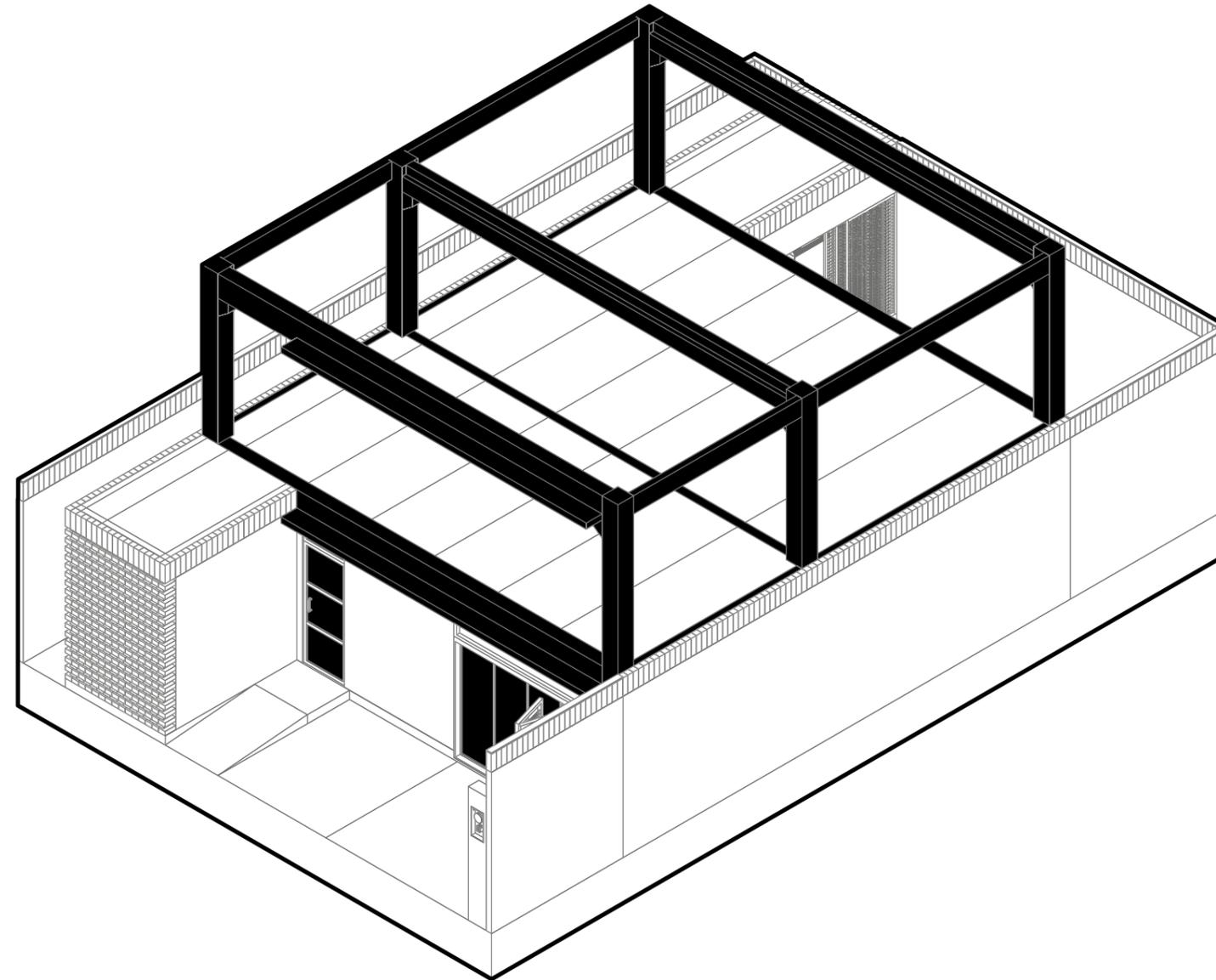
SL1



ST1



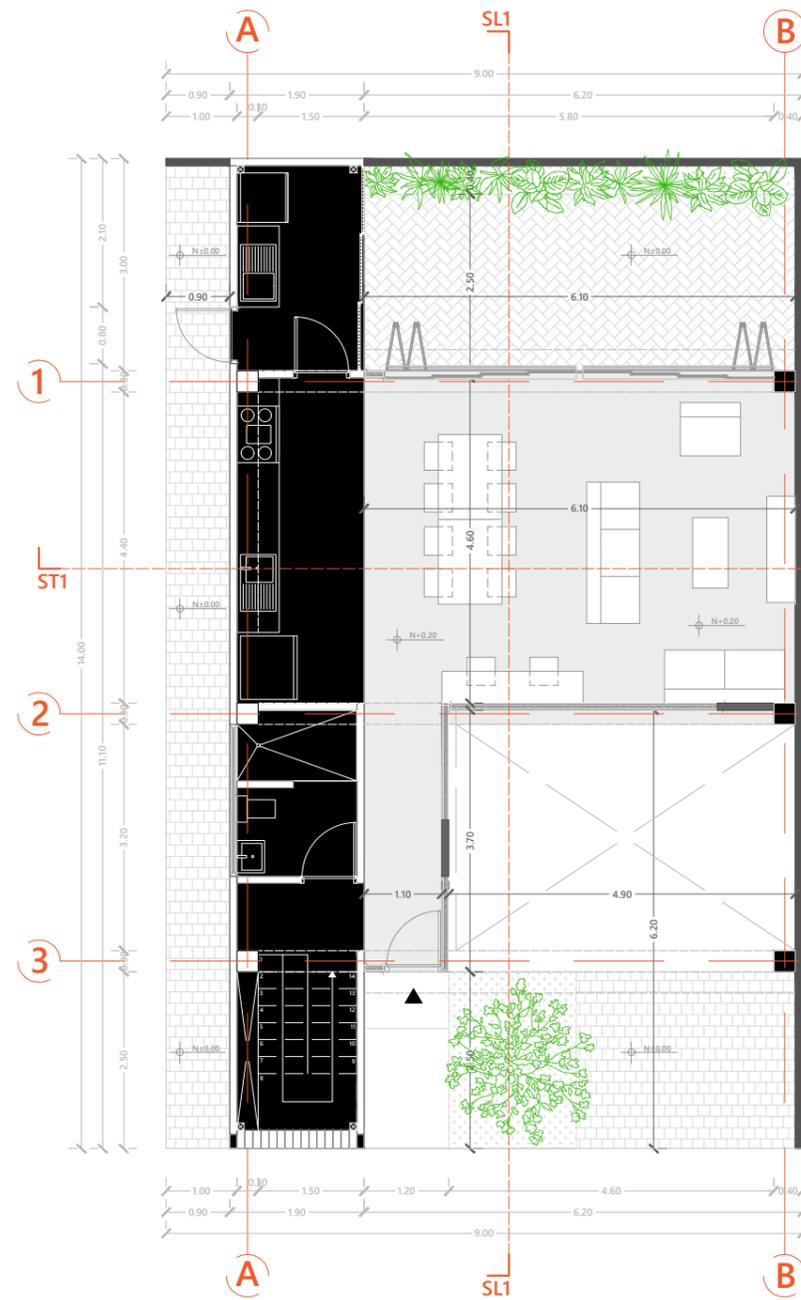
AXONOMETRÍA TIPO 1P2H



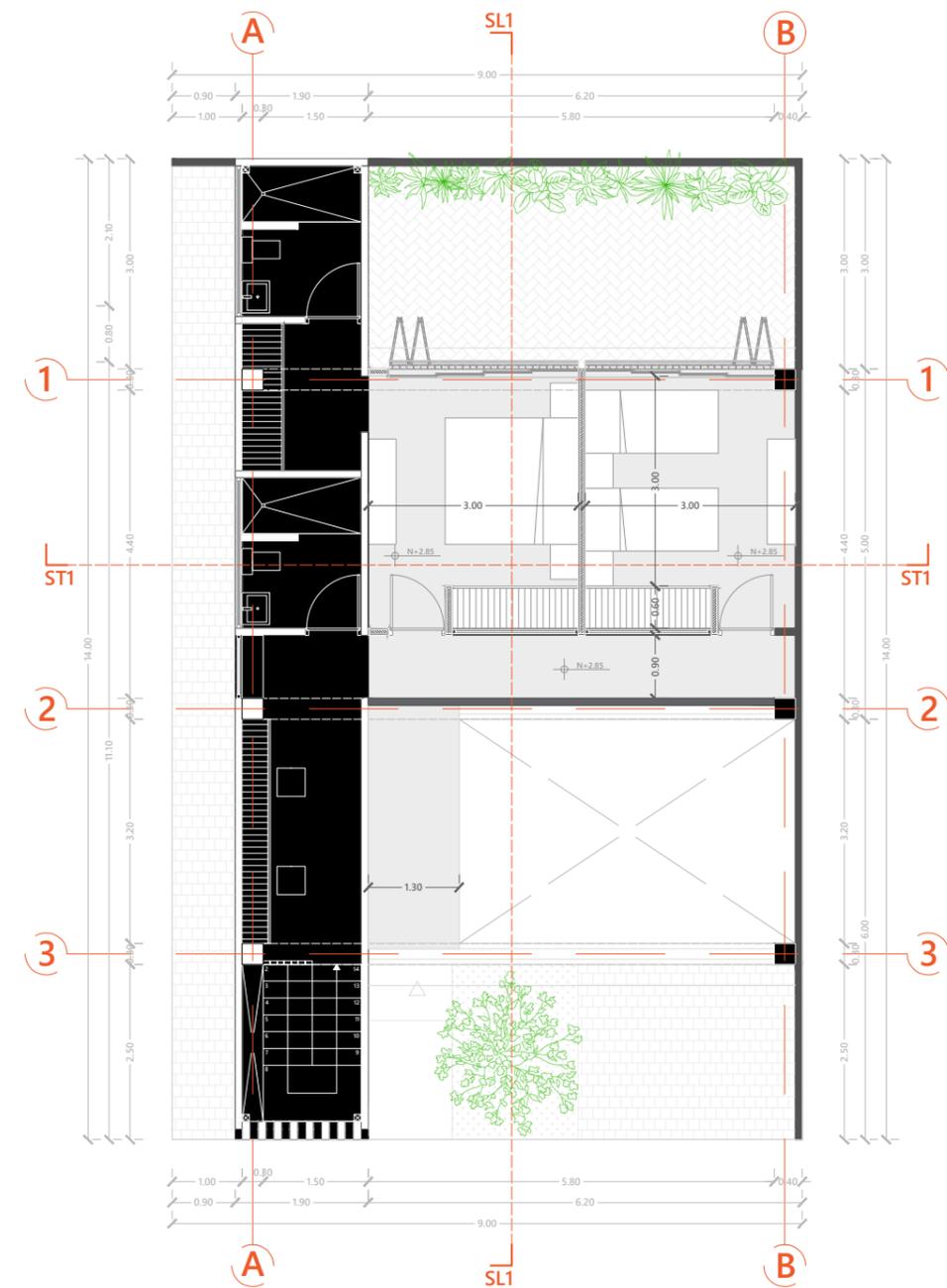


PLANTA TIPO 2P2H

ESC 1:100



PB

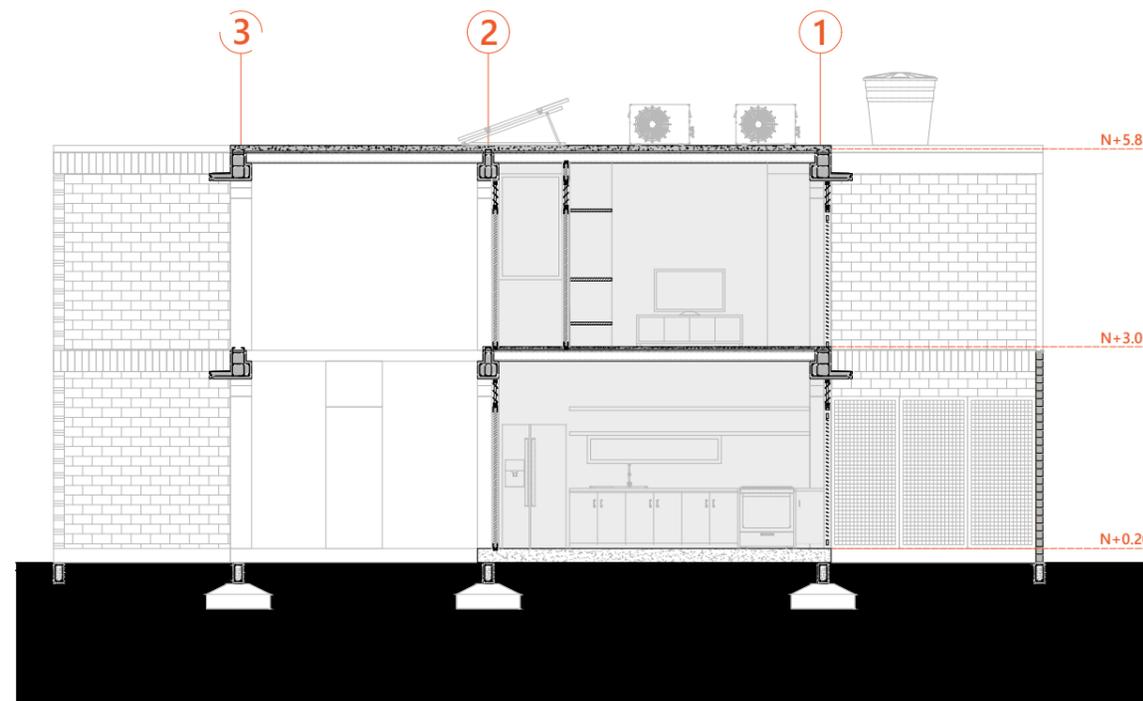
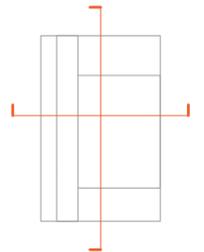


PA

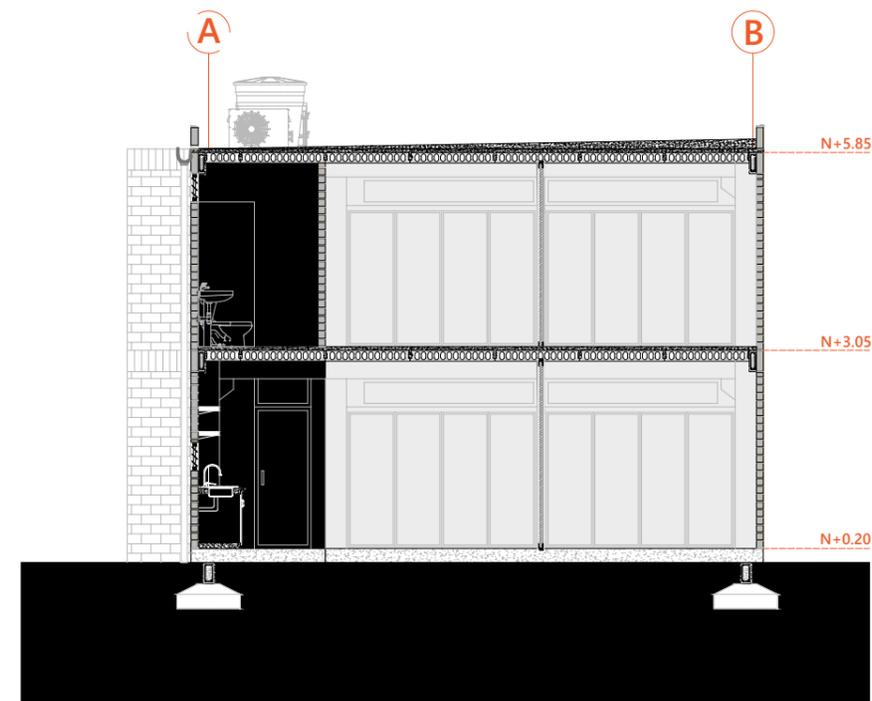


SECCIÓN TIPO 2P2H

ESC 1:100



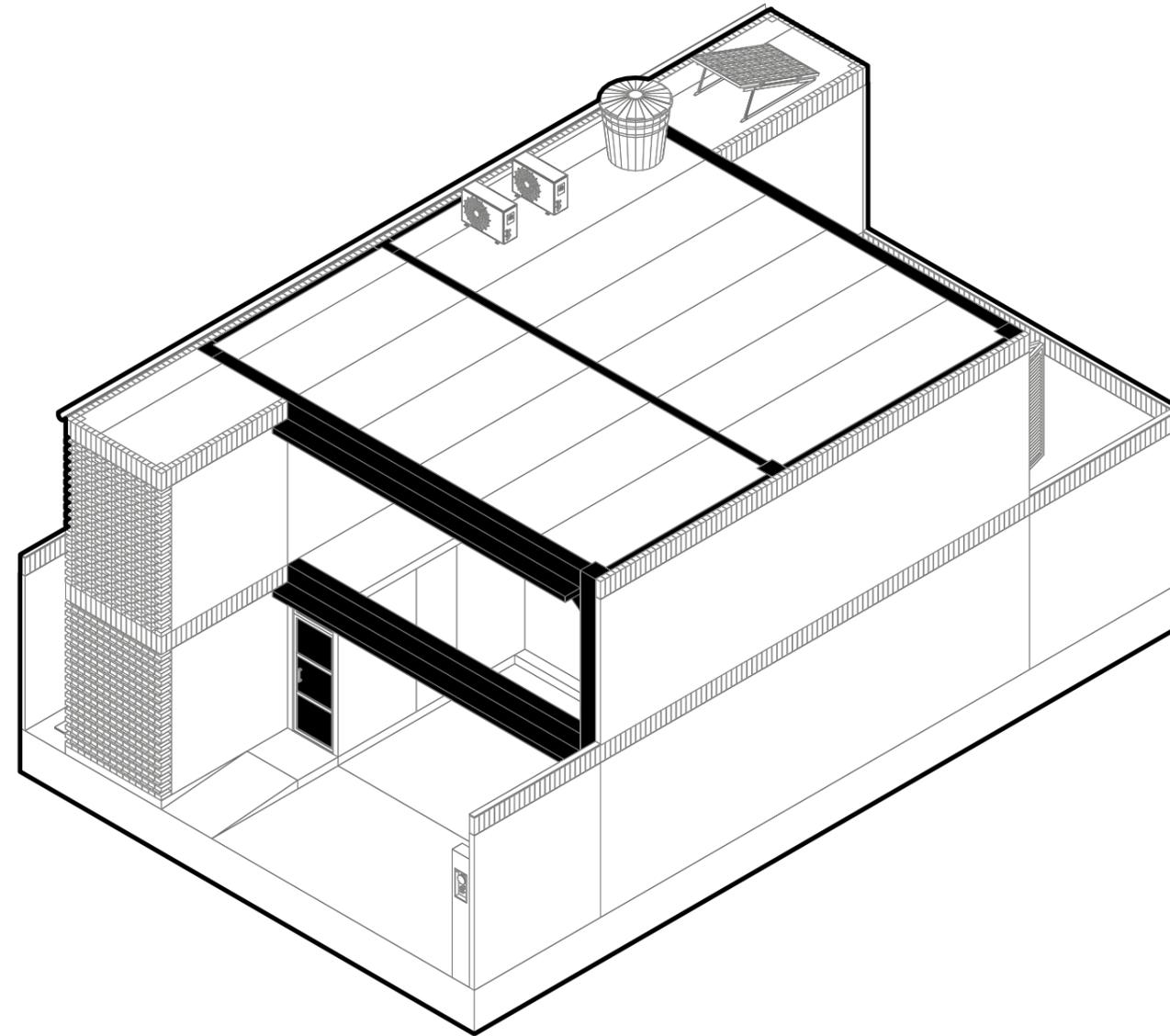
SL1



ST1



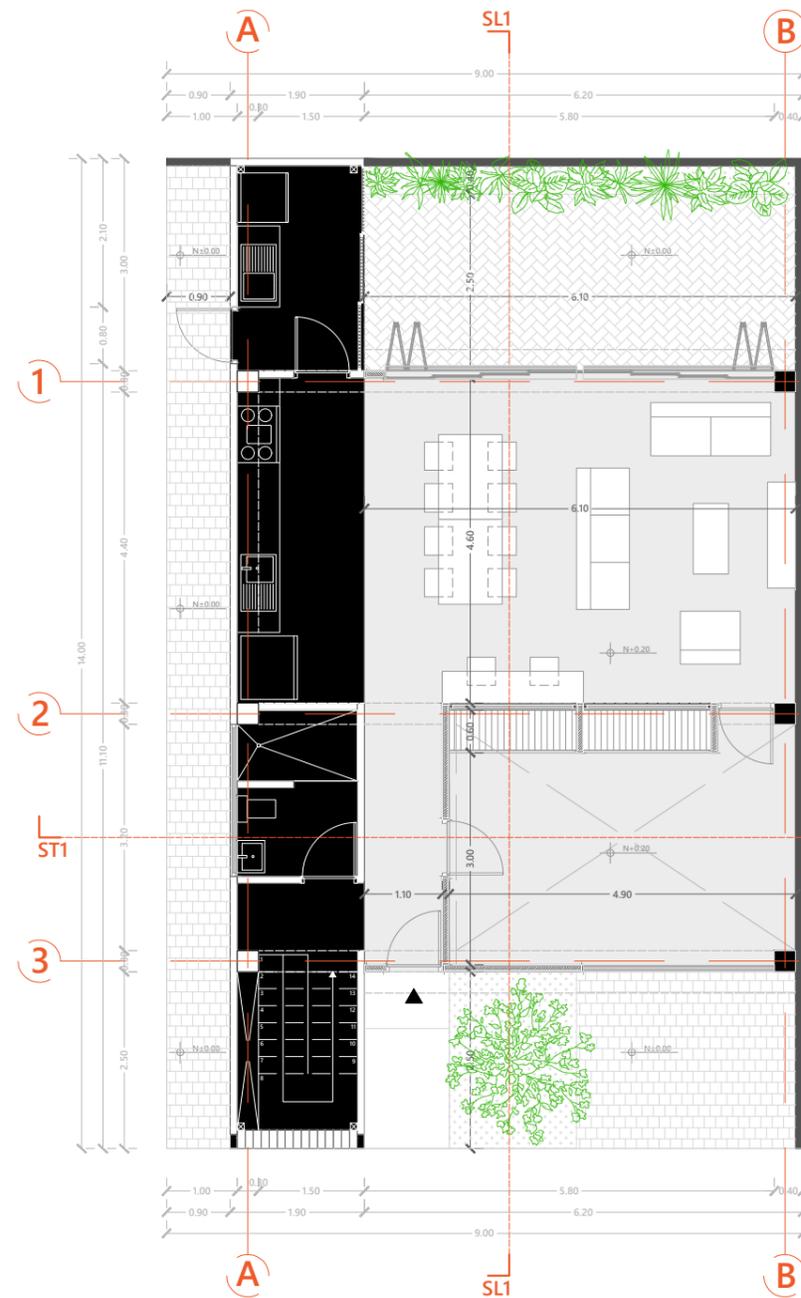
AXONOMETRÍA TIPO 2P2H



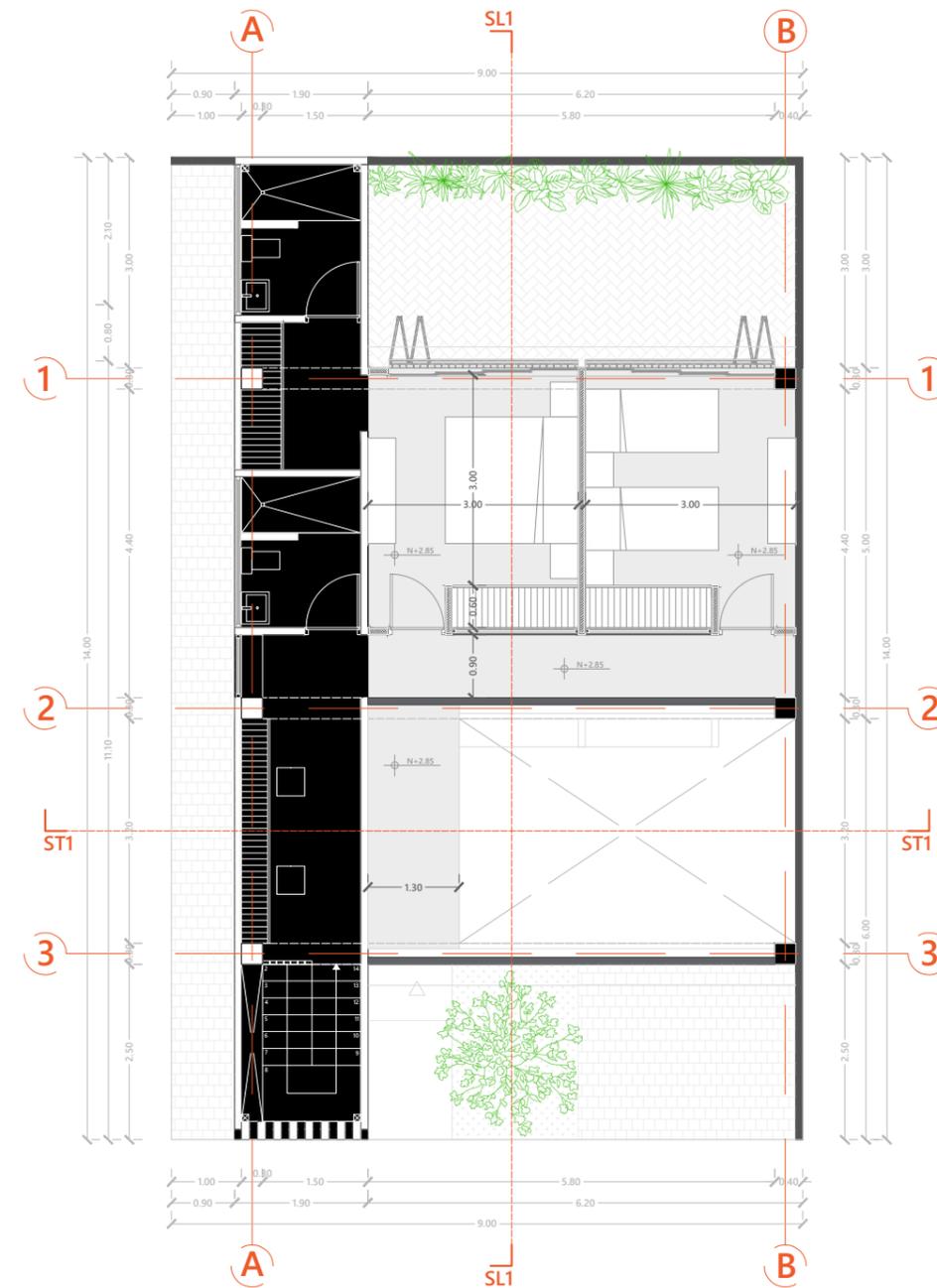


PLANTA TIPO 2P2H+C

ESC 1:100



PB

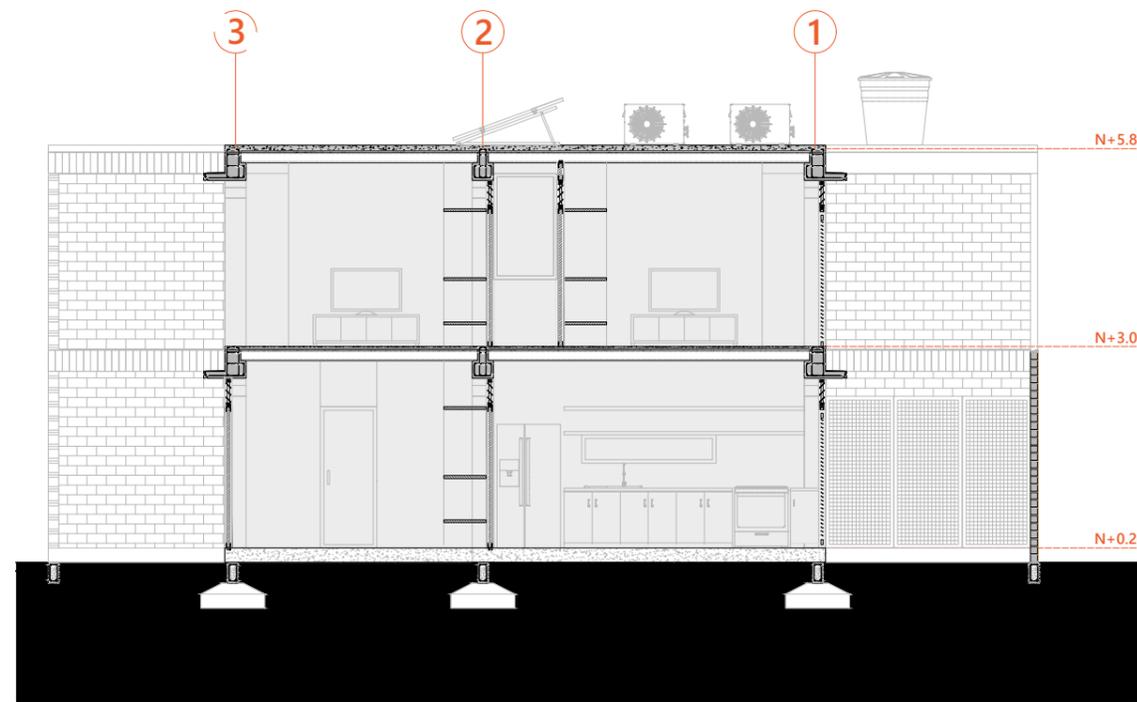
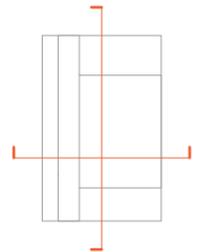


PA

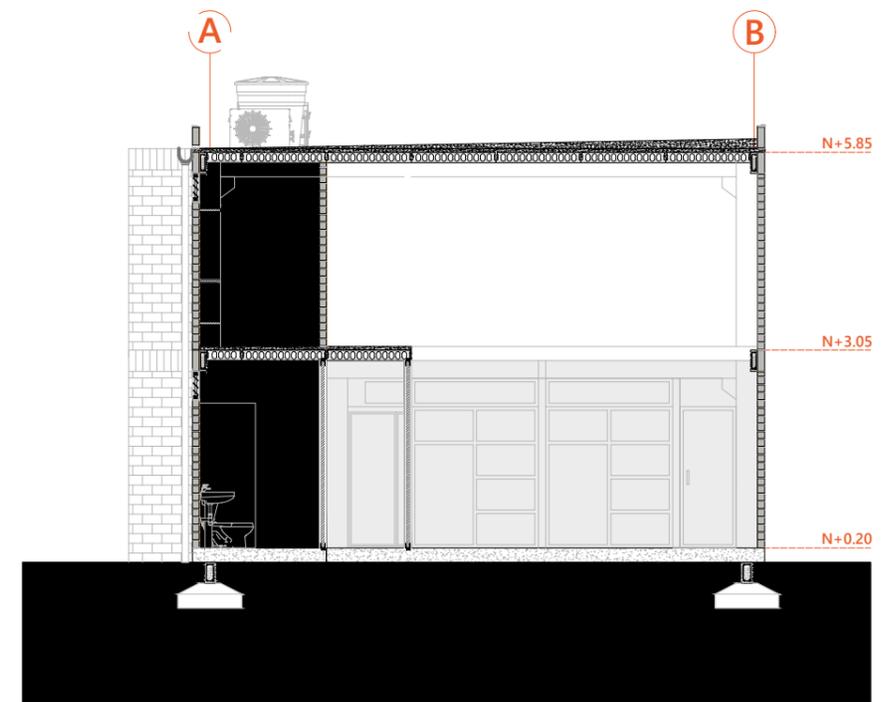


SECCIÓN TIPO 2P2H+C

ESC 1:100



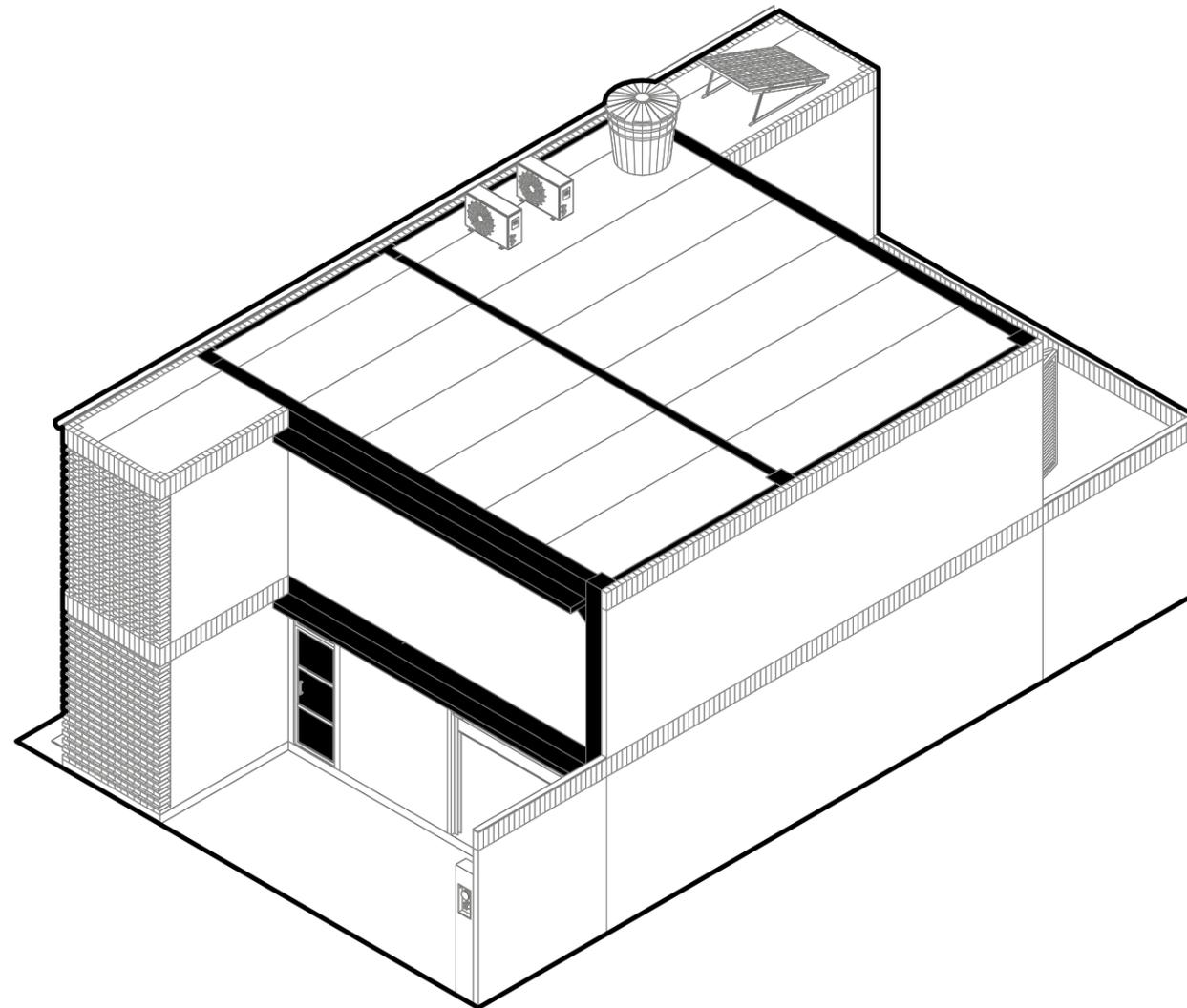
SL1



ST1



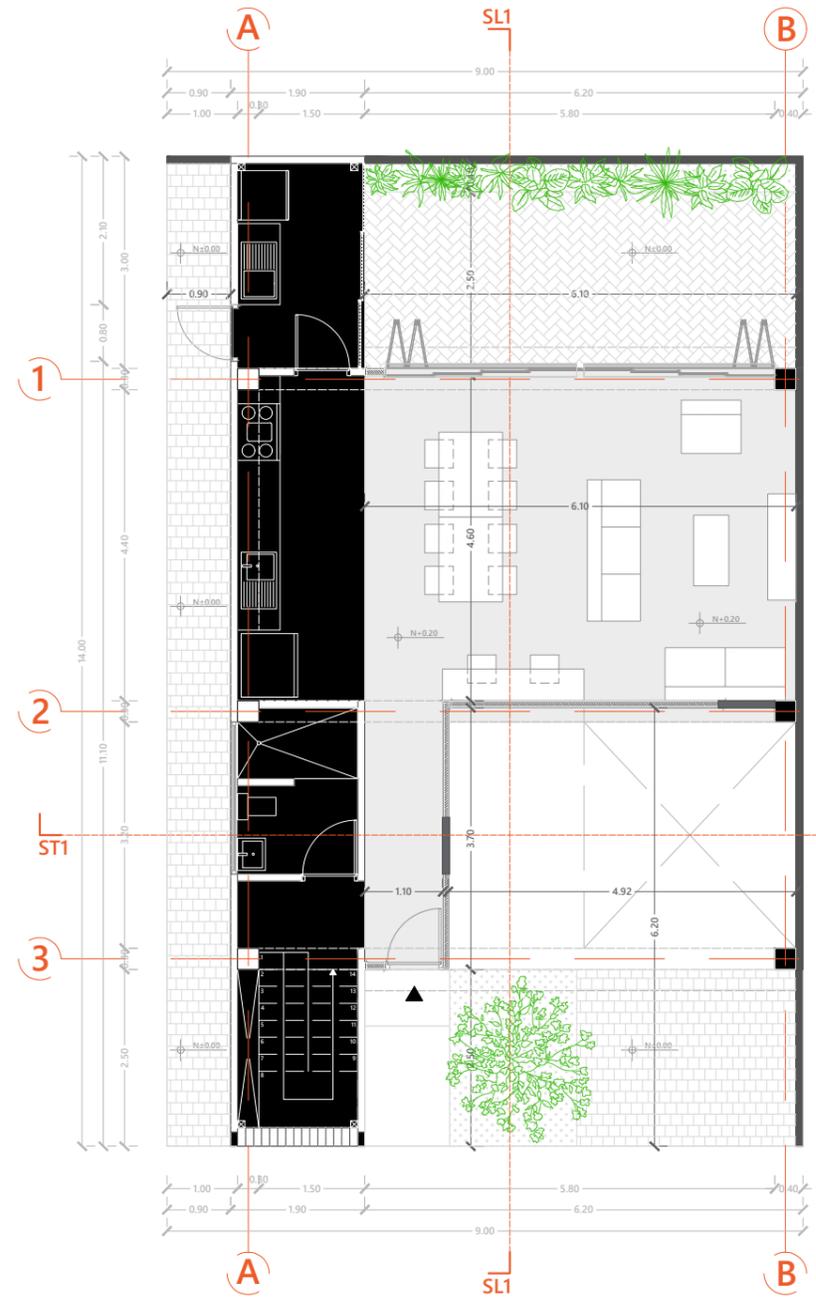
AXONOMETRÍA TIPO 2P2H+C



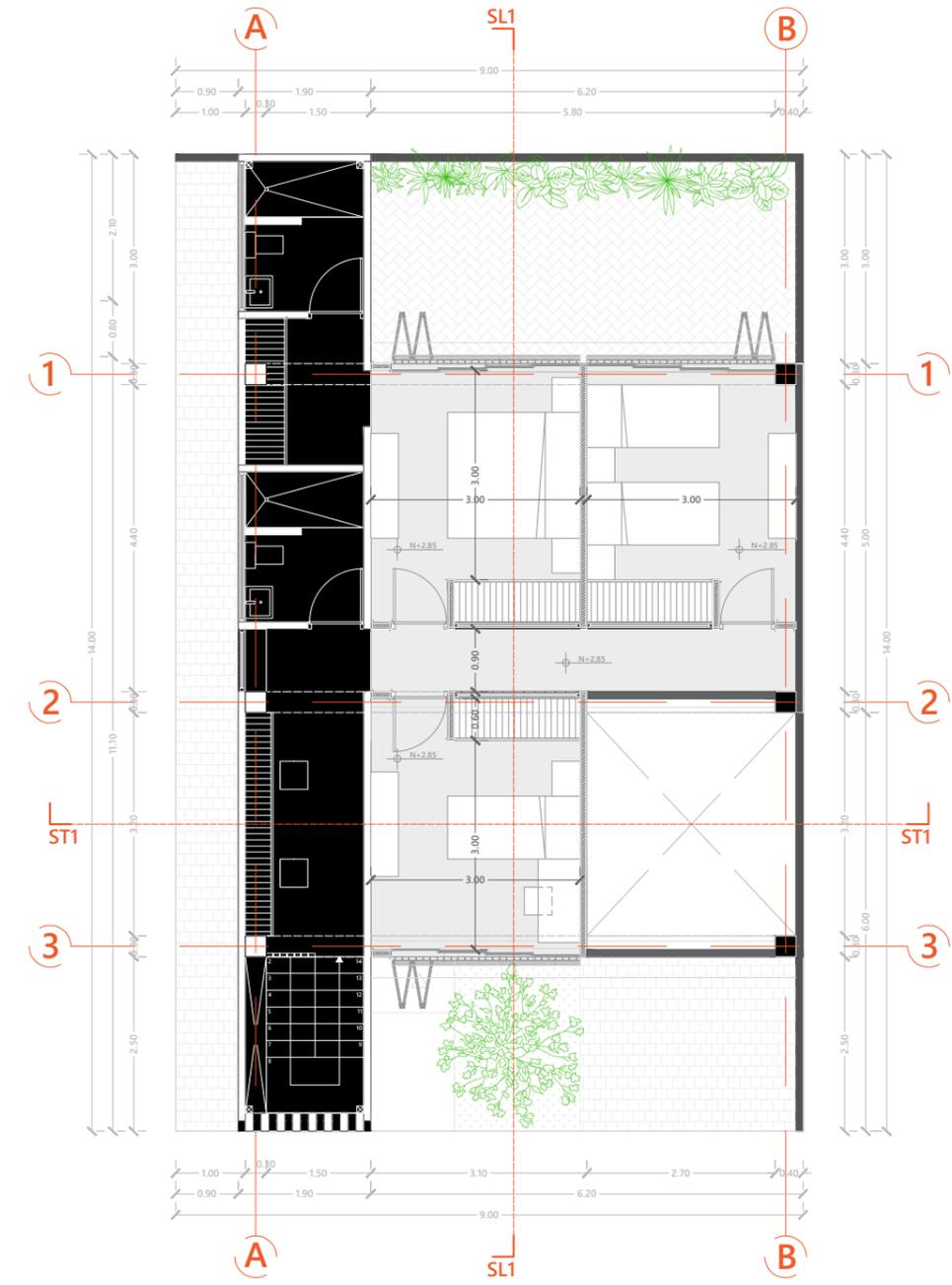


PLANTA TIPO 2P3H

ESC 1:100



PB

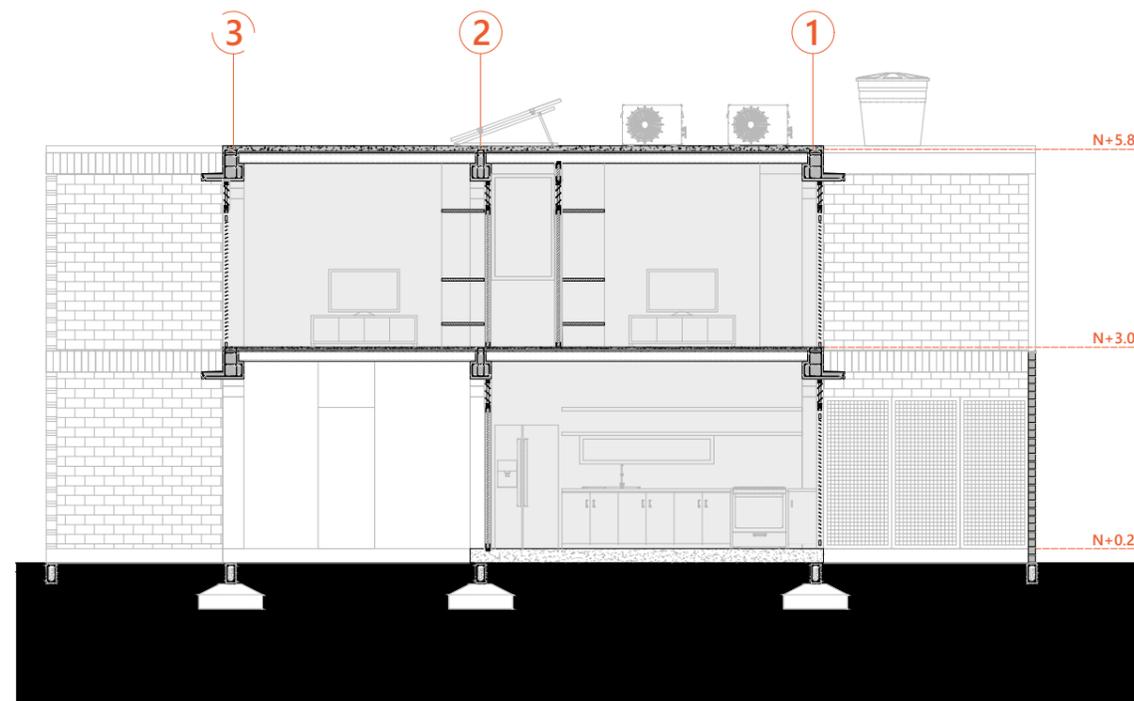
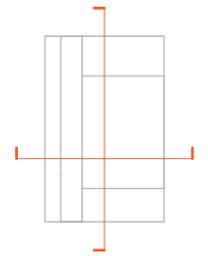


PA

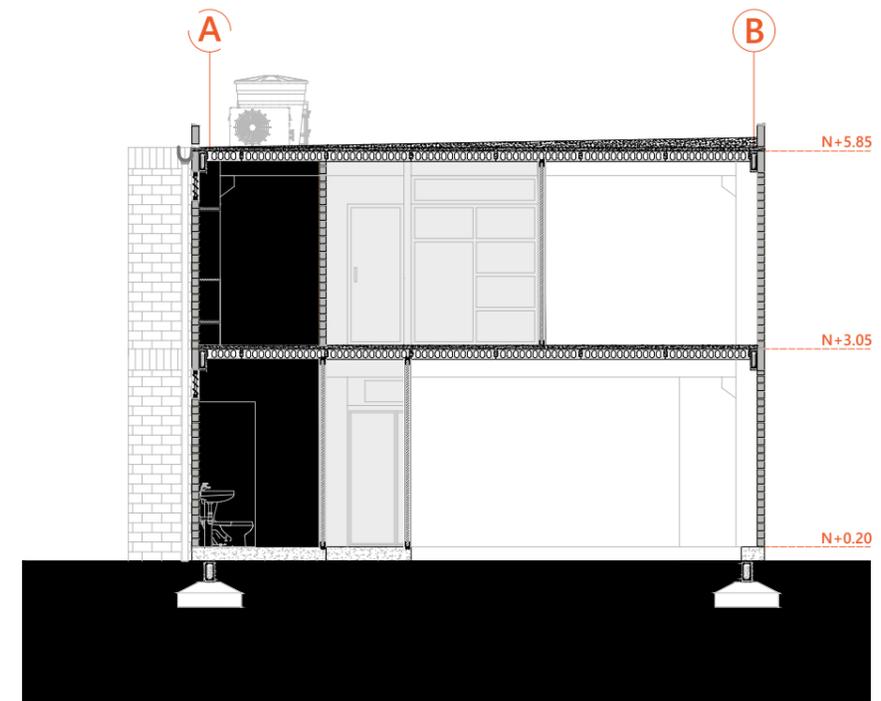


SECCIÓN TIPO 2P3H

ESC 1:100



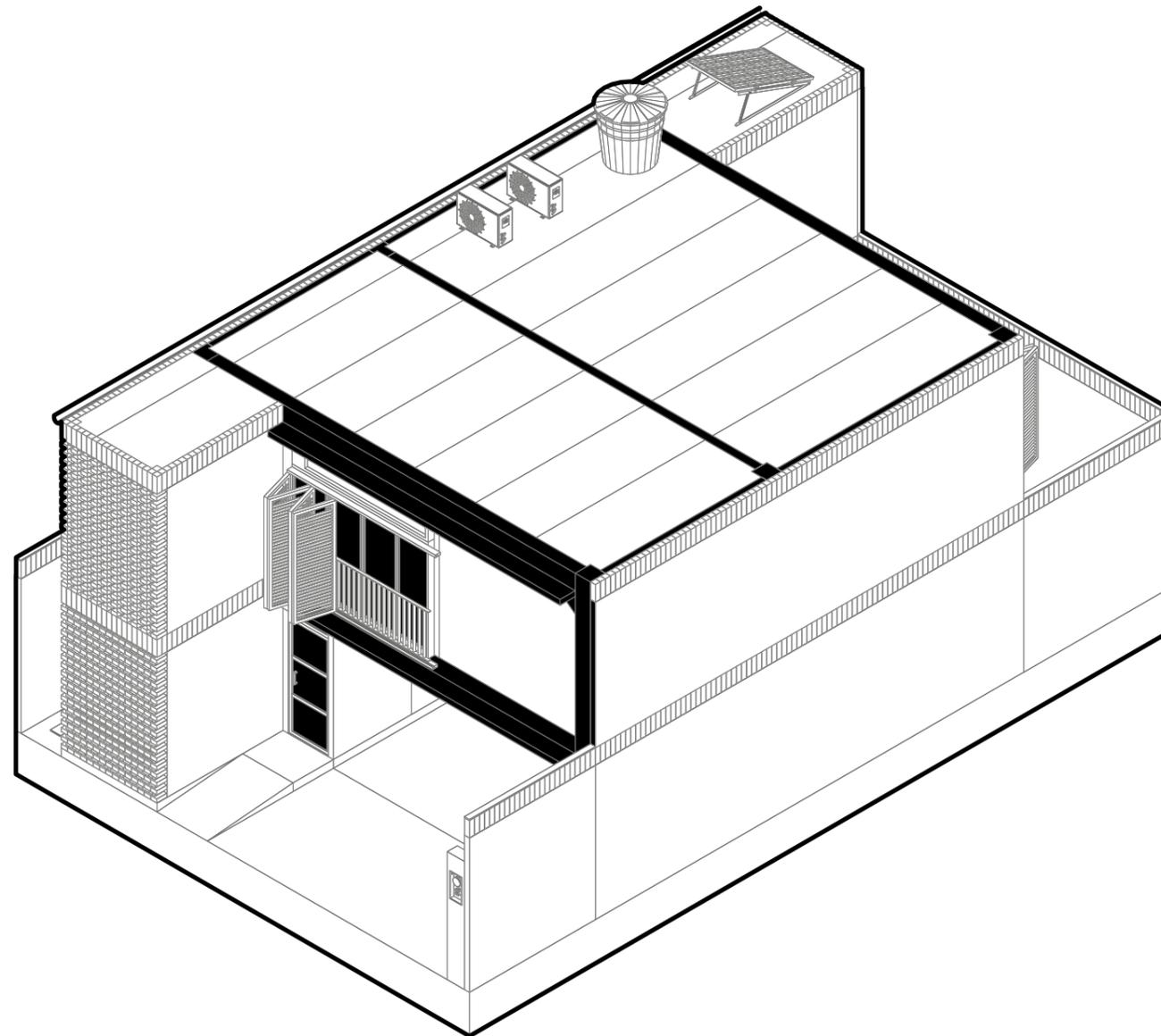
SL1



ST1



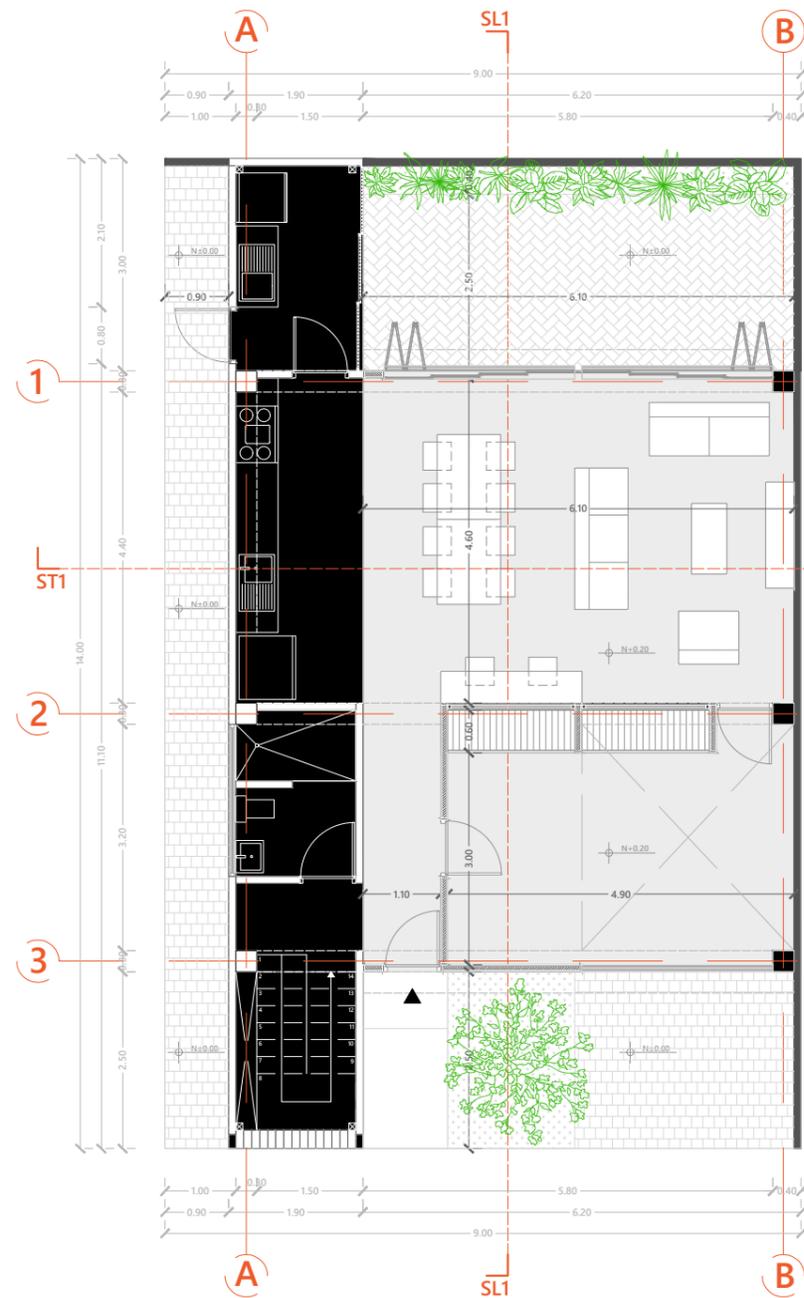
AXONOMETRÍA TIPO 2P3H



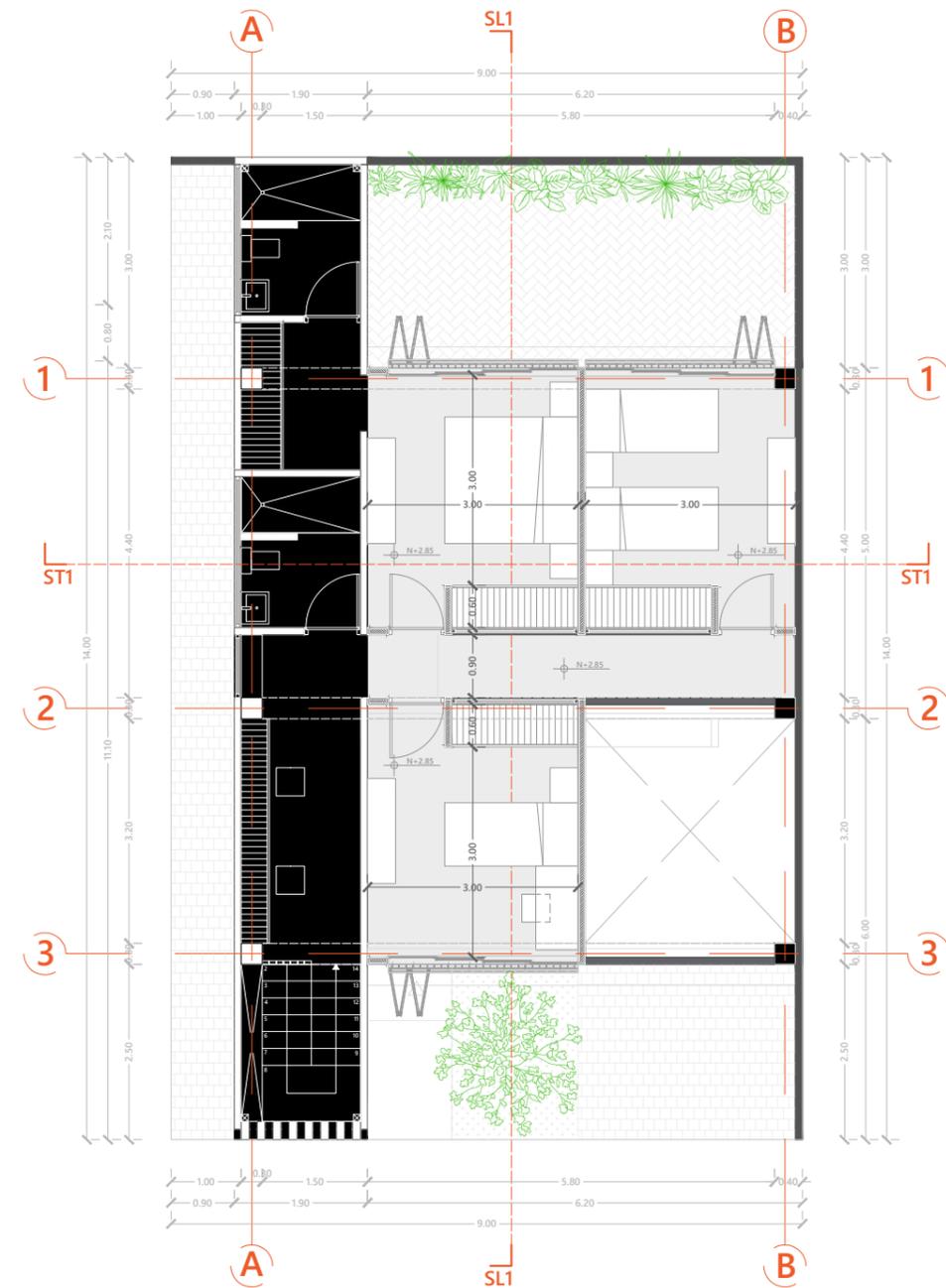


PLANTA TIPO 2P3H+C

ESC 1:100



PB

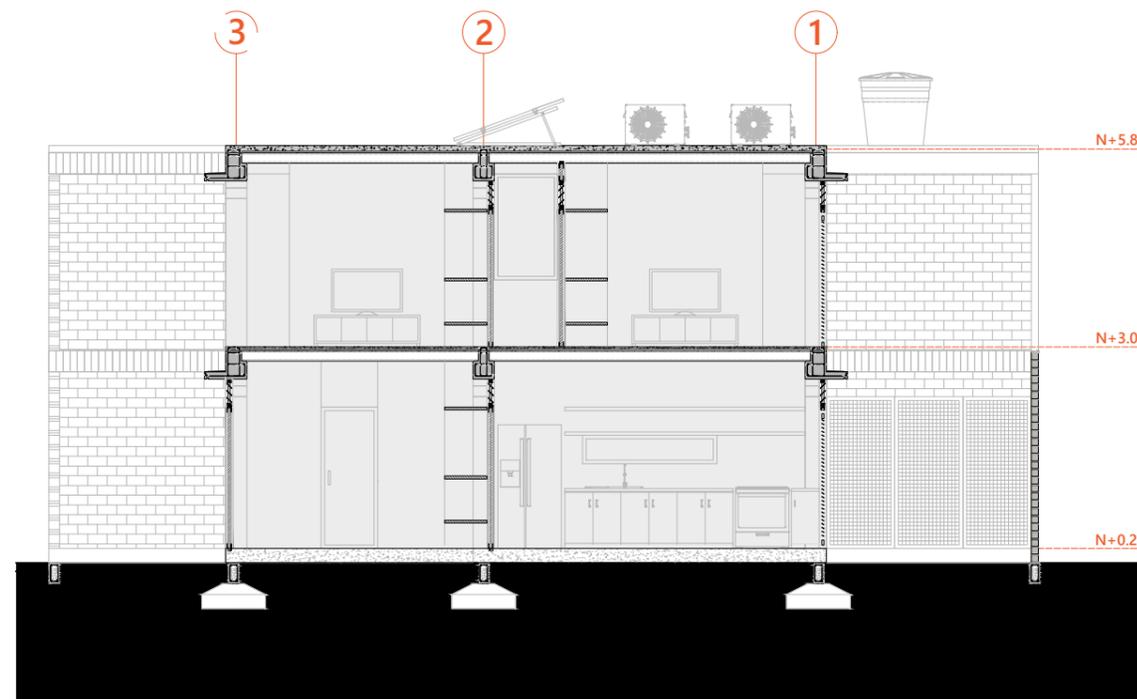
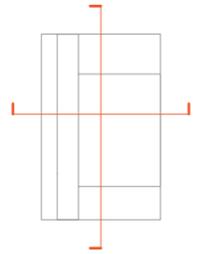


PA

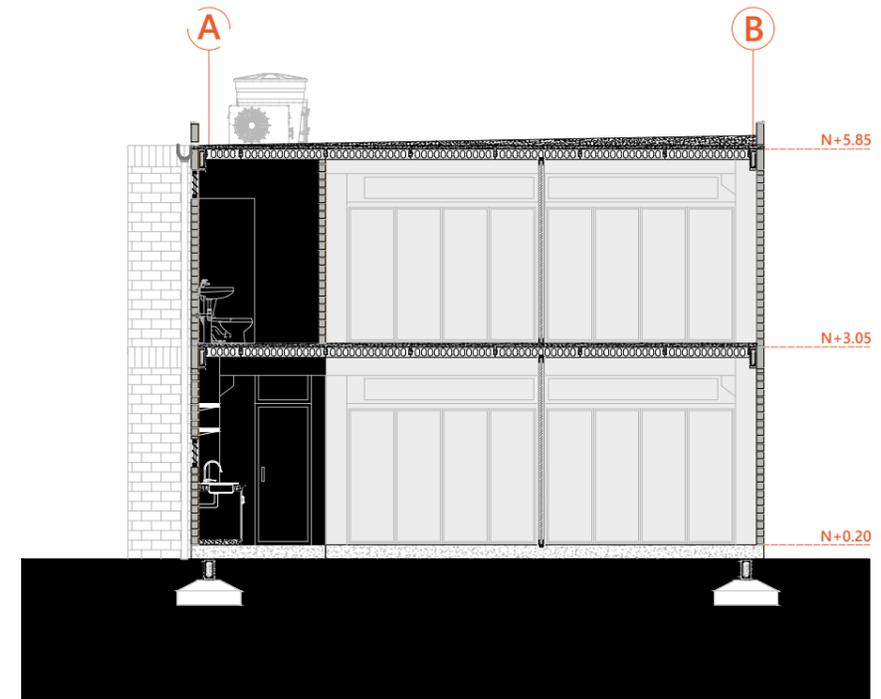


SECCIÓN TIPO 2P3H+C

ESC 1:100



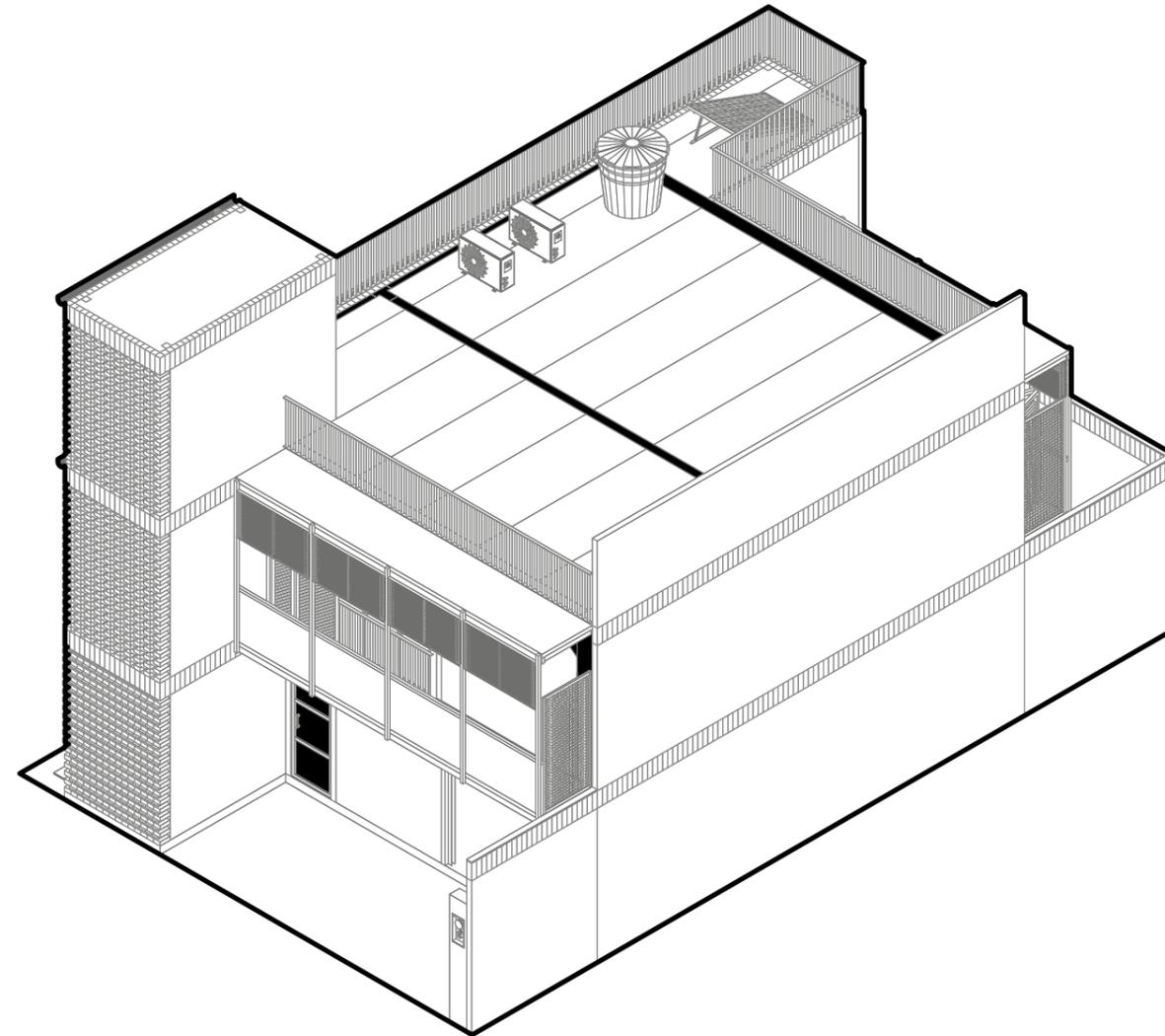
SL1



ST1



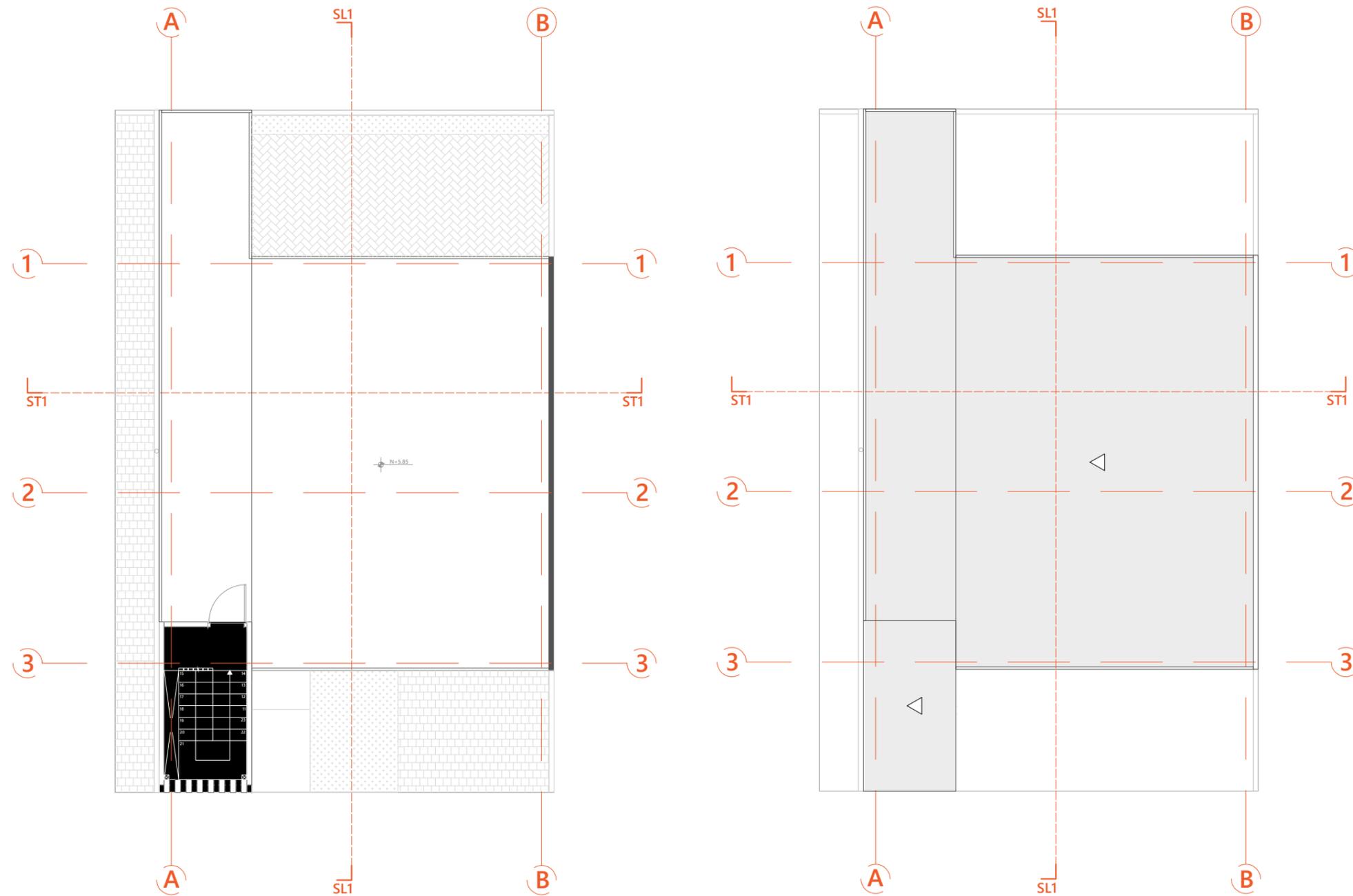
AXONOMETRÍA 2P3H+C





PLANO DE TERRAZA E IMPLANTACIÓN

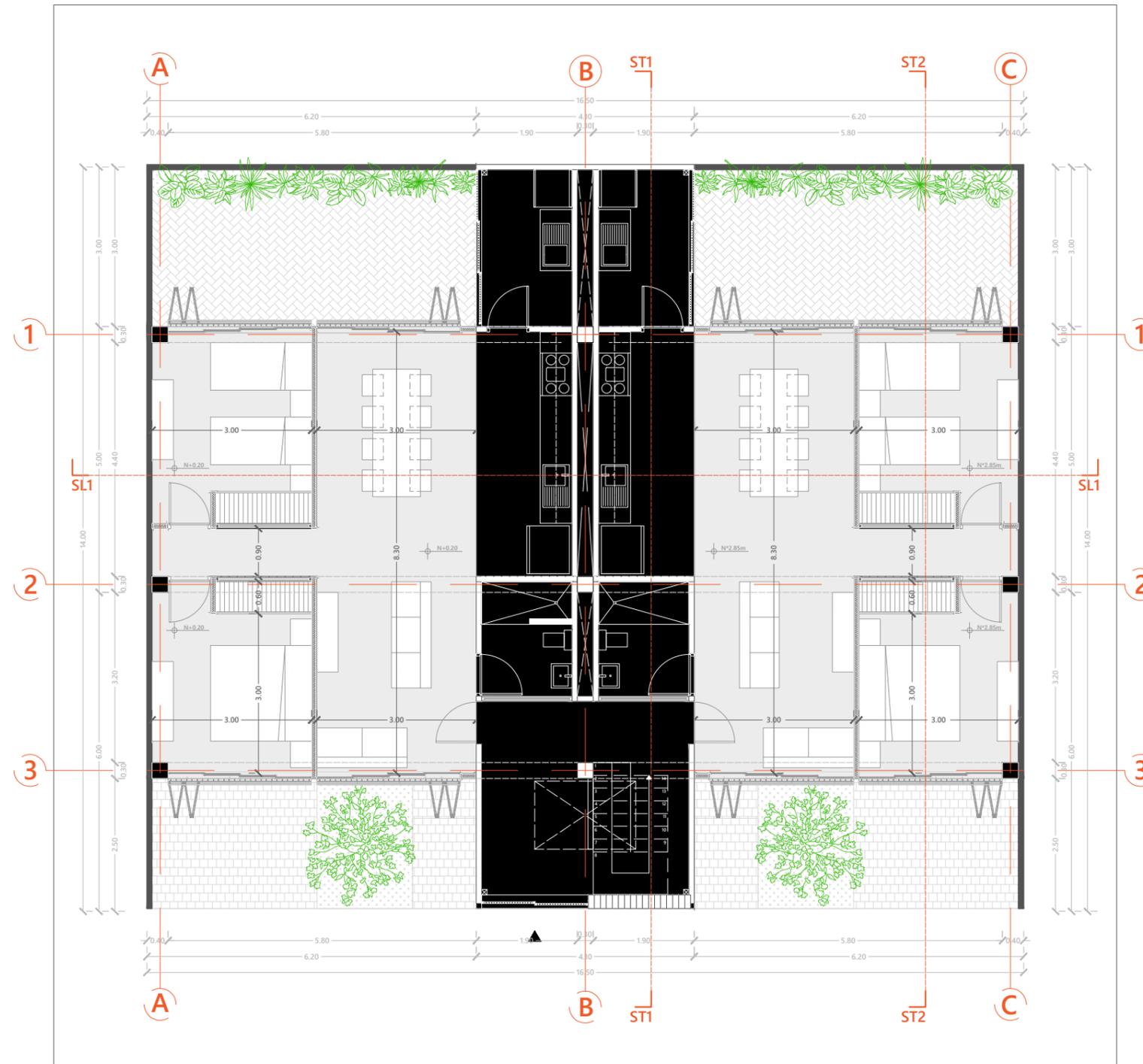
ESC 1:100





PLANTA BAJA TIPO MULTIFAMILIAR

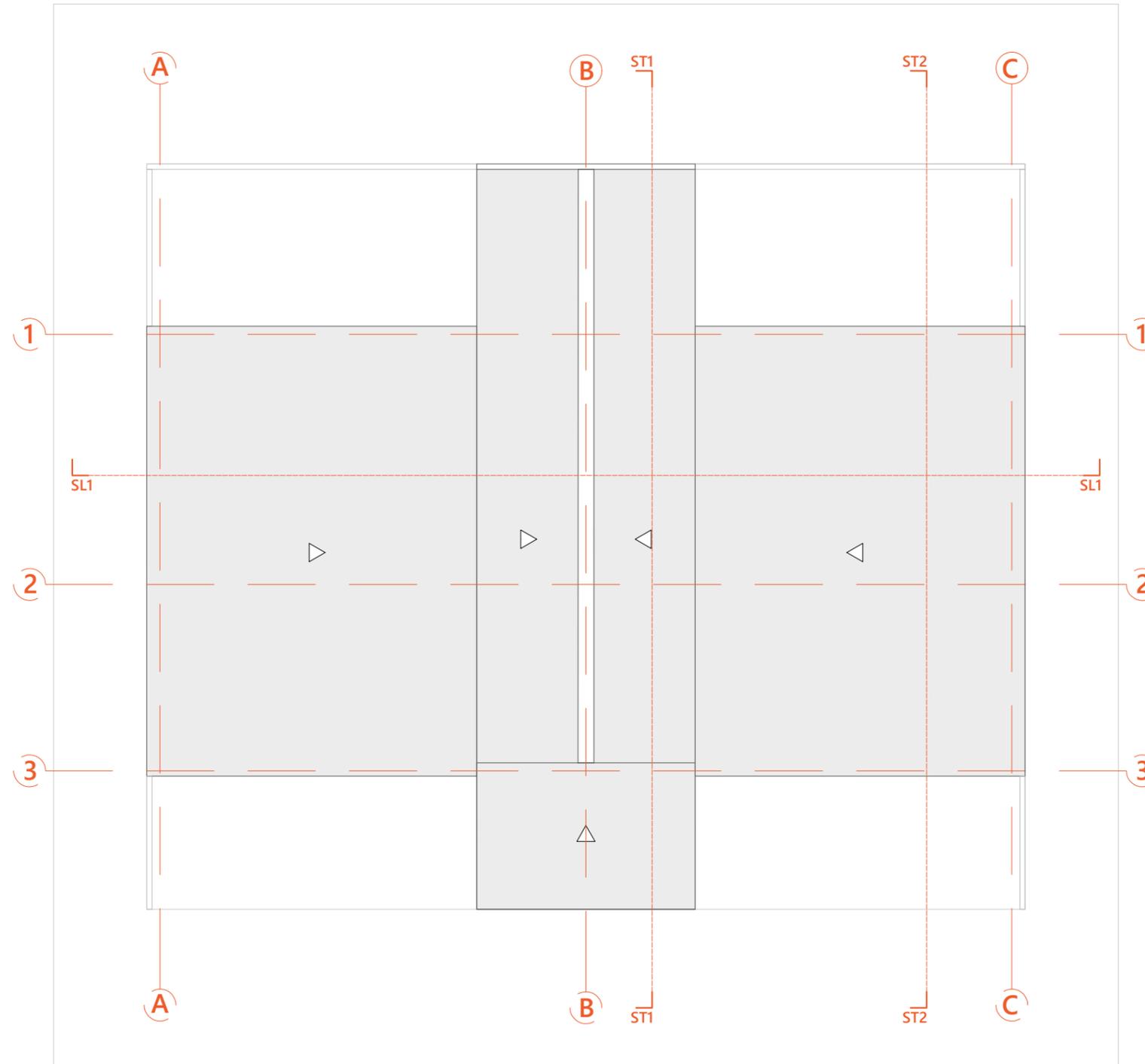
ESC 1:100





PLANO DE IMPLANTACIÓN MULTIFAMILIAR

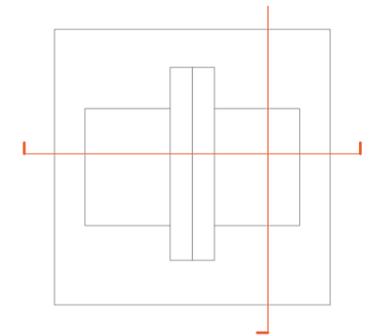
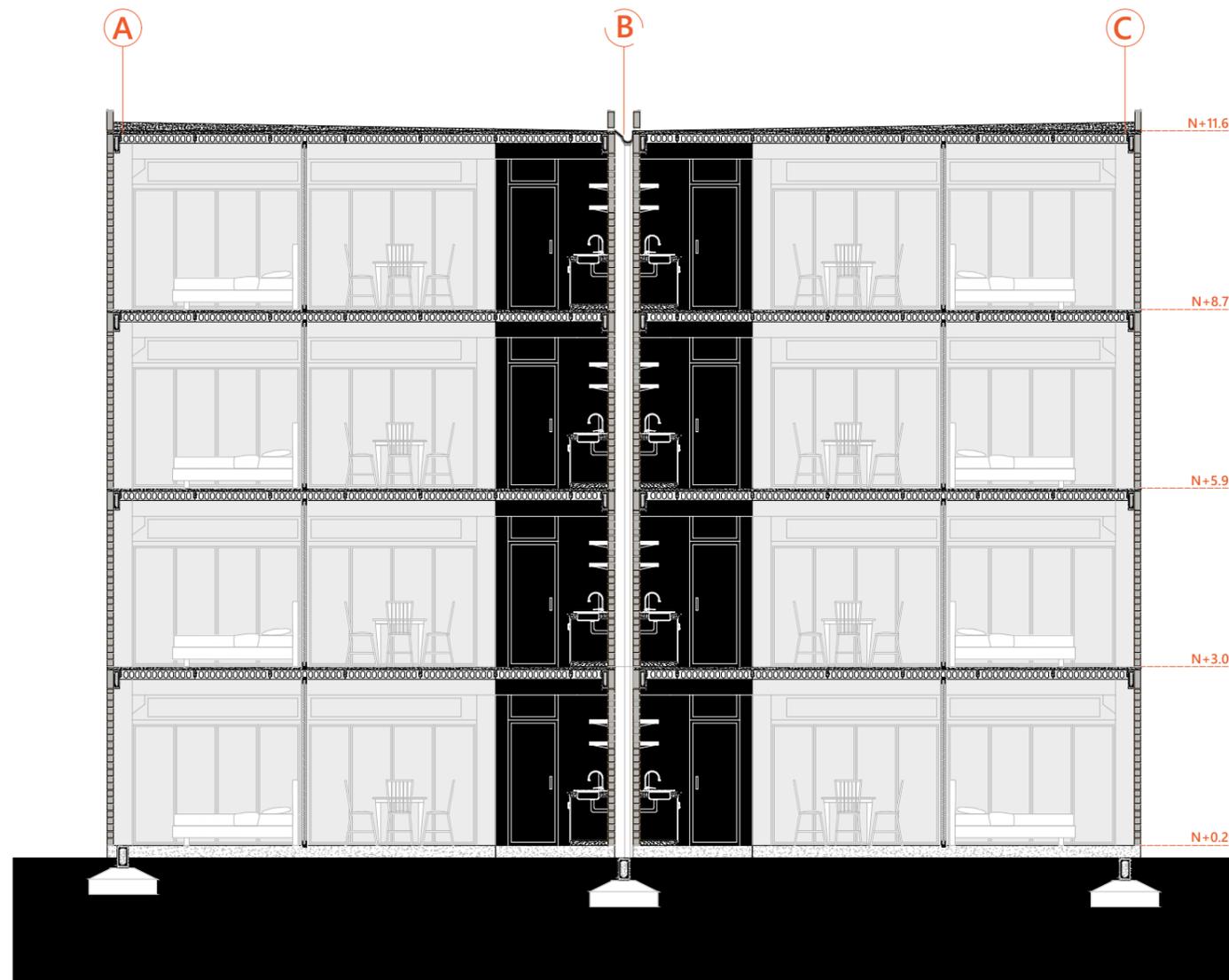
ESC 1:100





SECCIÓN TIPO MULTIFAMILIAR

ESC 1:100

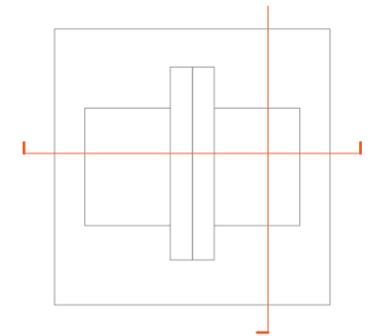
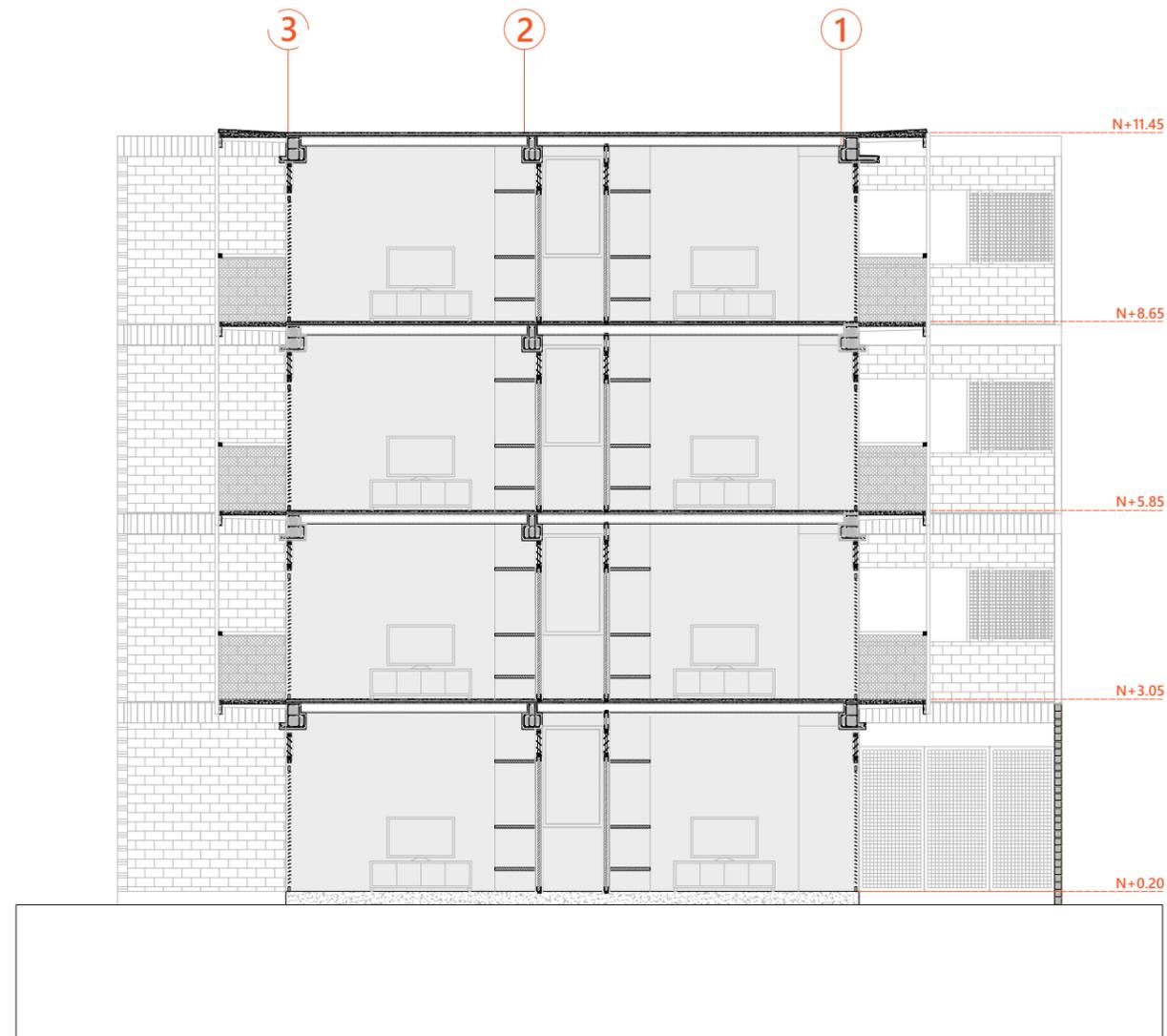


SL1



SECCIÓN TIPO MULTIFAMILIAR

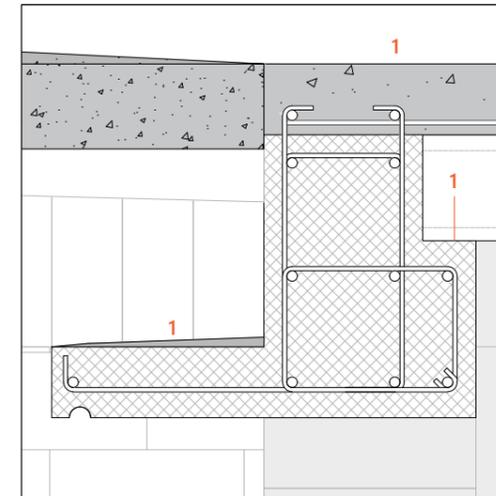
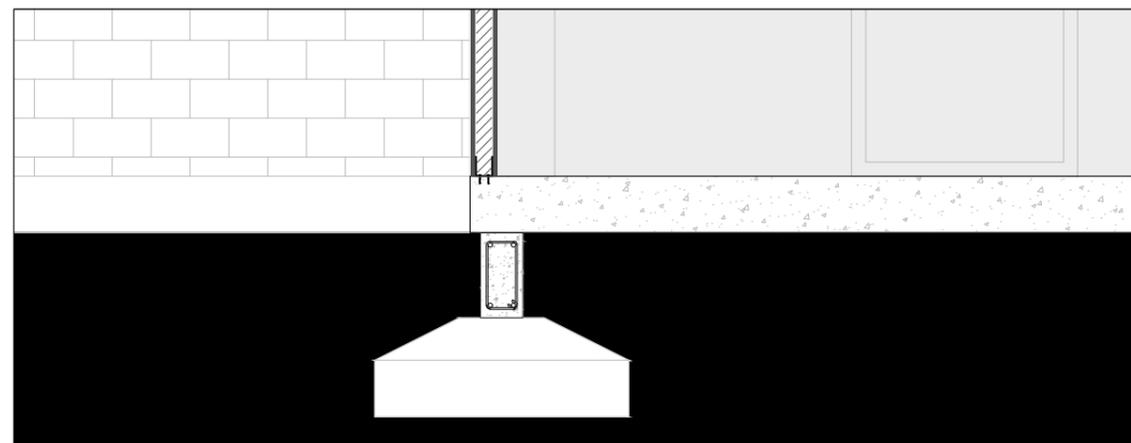
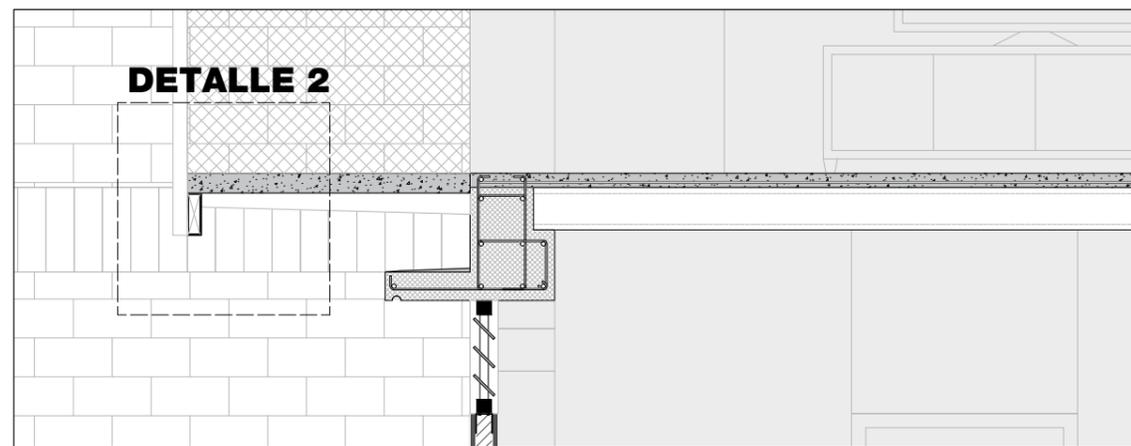
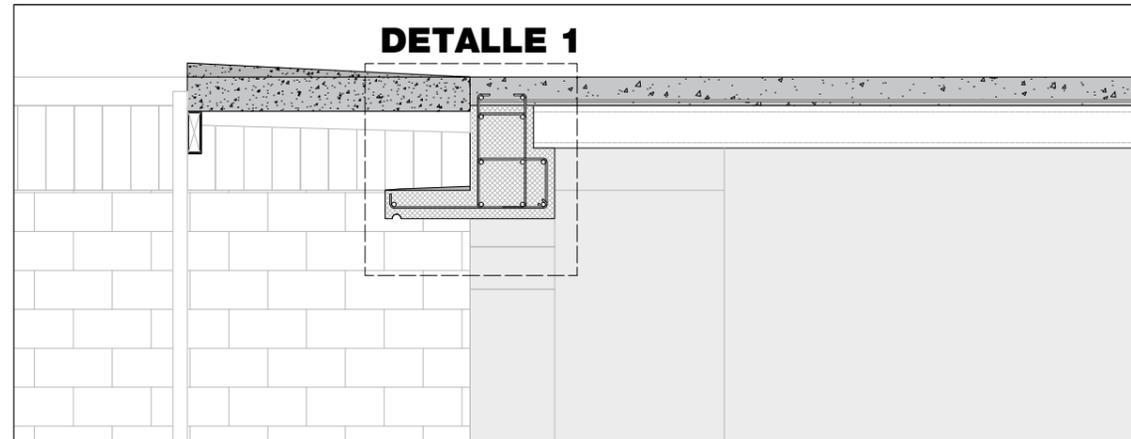
ESC 1:100



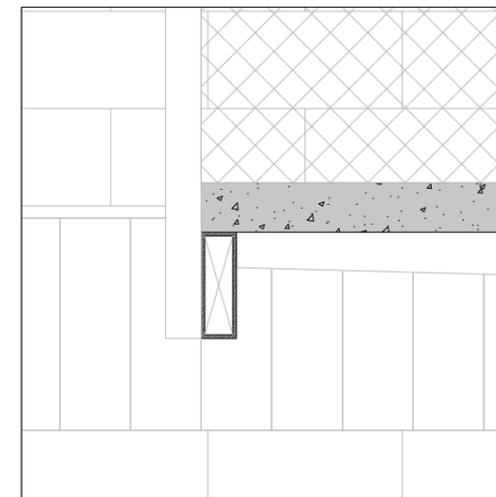
ST2

**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1 EJE 3 UNIFAMILIAR**

ESC 1:25



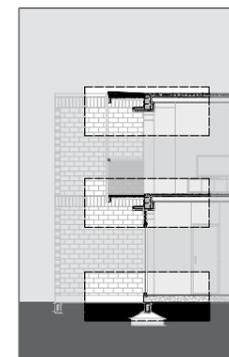
DETALLE 1
VIGA POSTENSADA CON ALERO
ESC 1:10



DETALLE 2
BALCÓN ANEXO A VIVIENDA
ESC 1:10

1. Mortero para formación de pendiente de 1%
2. Capa de compresión de hormigón in situ de 100mm para formación de pendiente y recogida de aguas lluvias
3. Malla electrosoldada Ø6mm de 100x100mm
4. Forjado de placa alveolar de 1200x150mm
5. Capa de compresión de hormigón in situ de 50mm
6. Tableros compuestos de madera de pino tipo sándwich e=100mm
7. Aislamiento de lana de roca de 60mm
8. Perfil galvanizado para anclaje interior de 60x70mm e=1mm
9. Pernos 1/4 pulgada de sujeción a capa de compresión
10. Gotero conformado a partir de hendidura en elemento prefabricado
11. Riostra fundida in situ de 35x45cm
12. Replanteo de hormigón simple de 5cm
13. Viga prefabricada de hormigón armado en T invertida de 300x400mm
14. Viga prefabricada de hormigón armado en L de 300x400mm con alero de protección de 100x300mm
15. Cuartón de madera de 50x50mm para sujeción de ventanería alta
16. Material cerámico de ladrillo tipo panelon de 100x100x300mm
17. Mortero para asentamiento de ladrillo con tonalidad pigmentada en rojo ocre.
18. Viga de borde metálica de 150x300mm para descanso de escalera
19. Tablero machiembrado de madera de pino
20. Riostra de eje estructural 150x300mm
21. Canalón de aluminio galvanizado con cuenco en U de r=8
22. Bajante de aguas lluvias en tubería galvanizada
23. Contrapiso de e=200cm con acabado de hormigón pulido

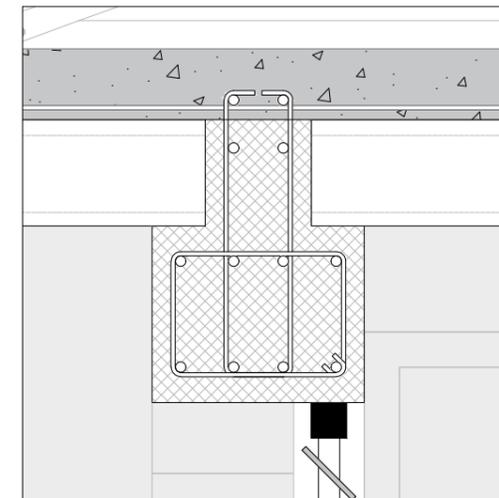
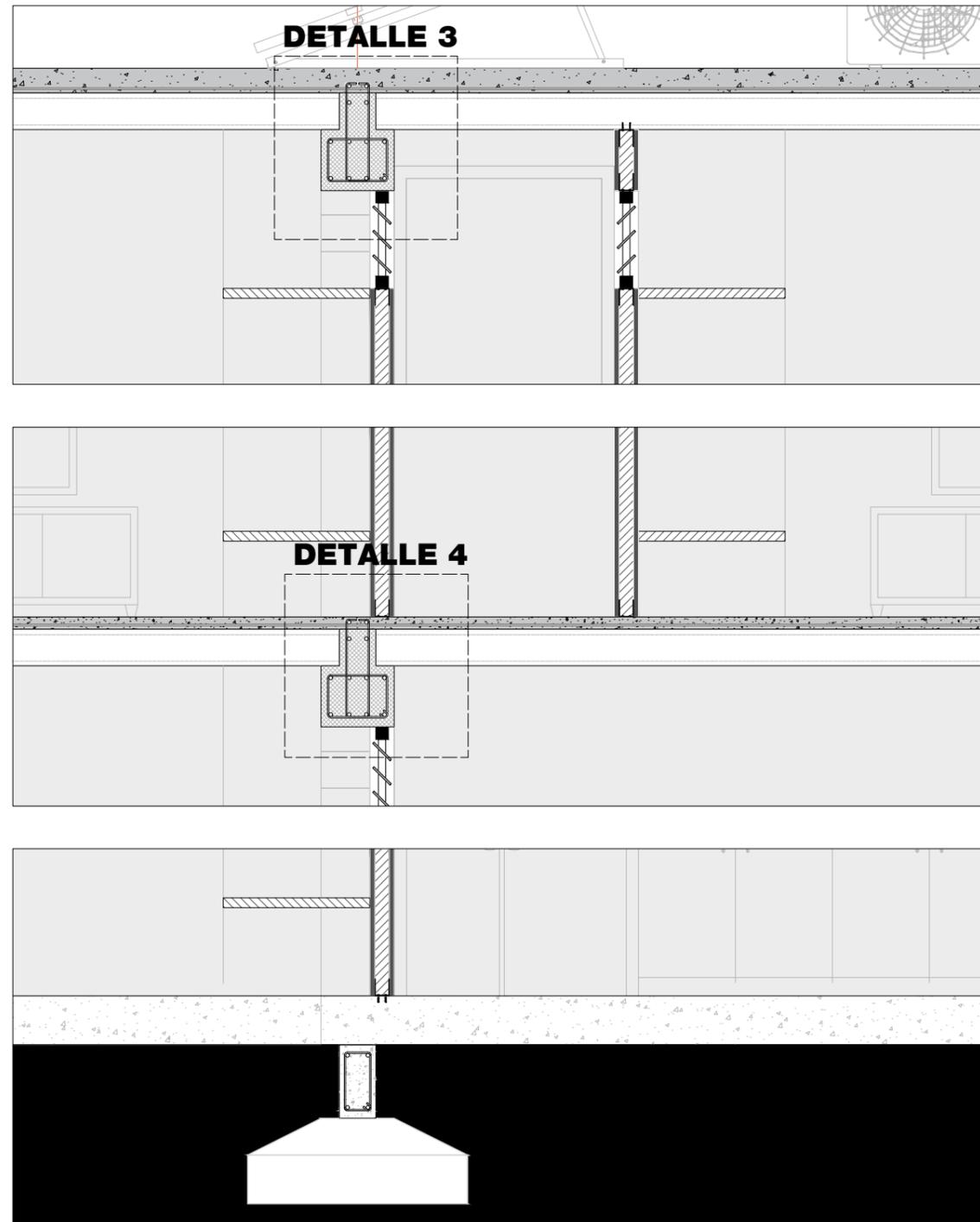
ESC 1:200



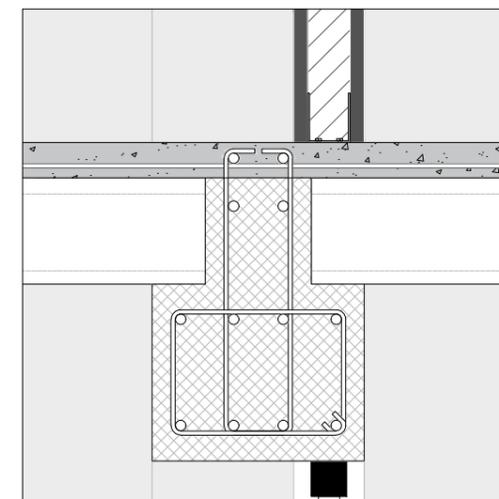


SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2 EJE 2 UNIFAMILIAR

ESC 1:25



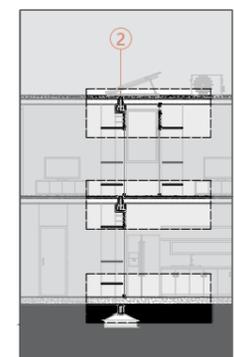
DETALLE 3
VIGA DE EJE CENTRAL
ESC 1:10

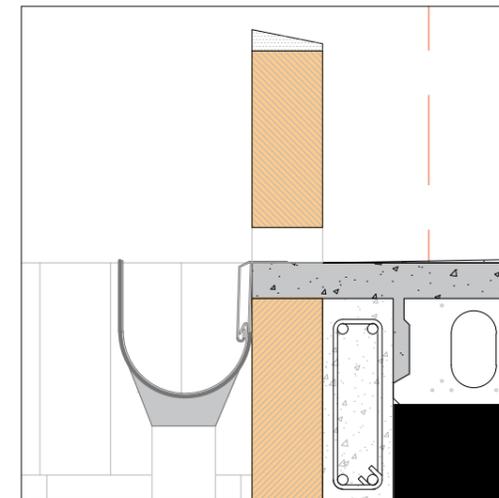
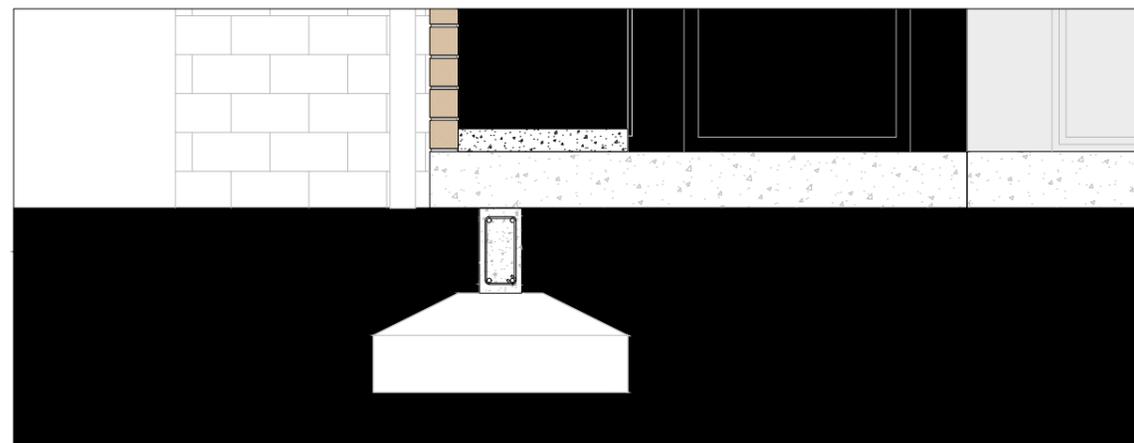
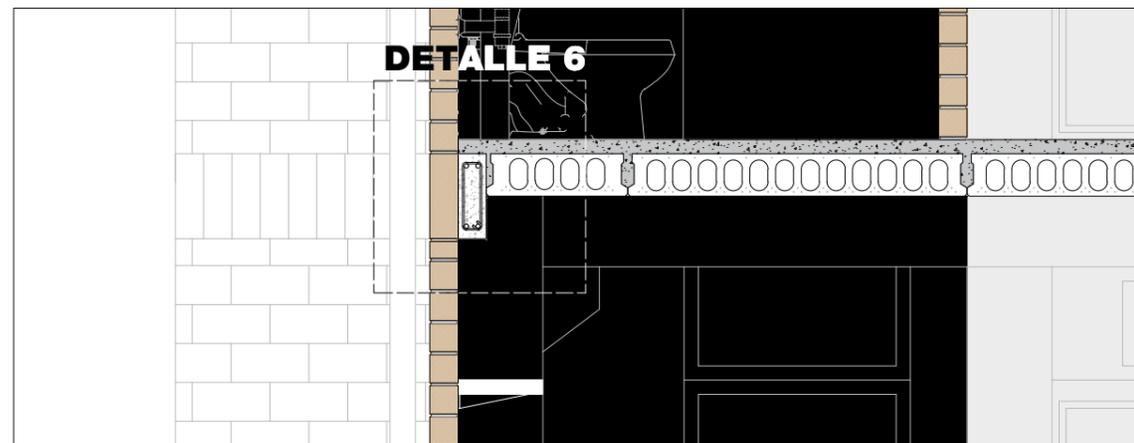
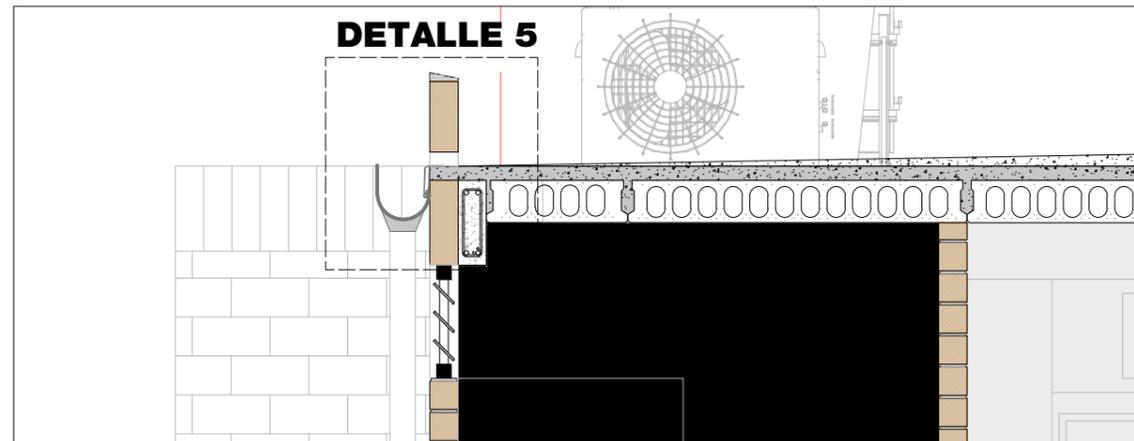
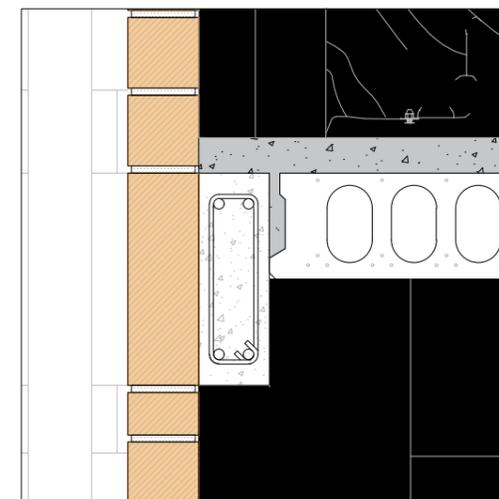


DETALLE 4
UNIÓN DE FORJADO CON PANEL
ESC 1:10

1. Mortero para formación de pendiente de 1%
2. Capa de compresión de hormigón in situ de 100mm para formación de pendiente y recogida de aguas lluvias
3. Malla electrosoldada Ø6mm de 100x100mm
4. Forjado de placa alveolar de 1200x150mm
5. Capa de compresión de hormigón in situ de 50mm
6. Tableros compuestos de madera de pino tipo sándwich e=100mm
7. Aislamiento de lana de roca de 60mm
8. Perfil galvanizado para anclaje interior de 60x70mm e=1mm
9. Pernos 1/4 pulgada de sujeción a capa de compresión
10. Gotero conformado a partir de hendidura en elemento prefabricado
11. Riostra fundida in situ de 35x45cm
12. Replanteo de hormigón simple de 5cm
13. Viga prefabricada de hormigón armado en T invertida de 300x400mm
14. Viga prefabricada de hormigón armado en L de 300x400mm con alero de protección de 100x300mm
15. Cuartón de madera de 50x50mm para sujeción de ventanería alta
16. Material cerámico de ladrillo tipo panelon de 100x100x300mm
17. Mezcla de cemento con tonalidad pigmentada en rojo ocre
18. Viga de borde metálica de 150x300mm para descanso de escalera
19. Tablero machiembrado de madera de pino
20. Riostra de eje estructural 150x300mm
21. Canalón de aluminio galvanizado con cuenco en U de r=8
22. Bajante de aguas lluvias en tubería galvanizada
23. Contrapiso de e=200cm con acabado de hormigón pulido

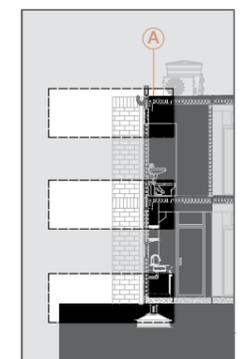
ESC 1:200




SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3 EJE A UNIFAMILIAR ESC 1:25

DETALLE 5
RECOGIDA DE AGUAS LLUVIAS
 ESC 1:10

DETALLE 6
UNIÓN DE FORJADO CON MURO
 ESC 1:10

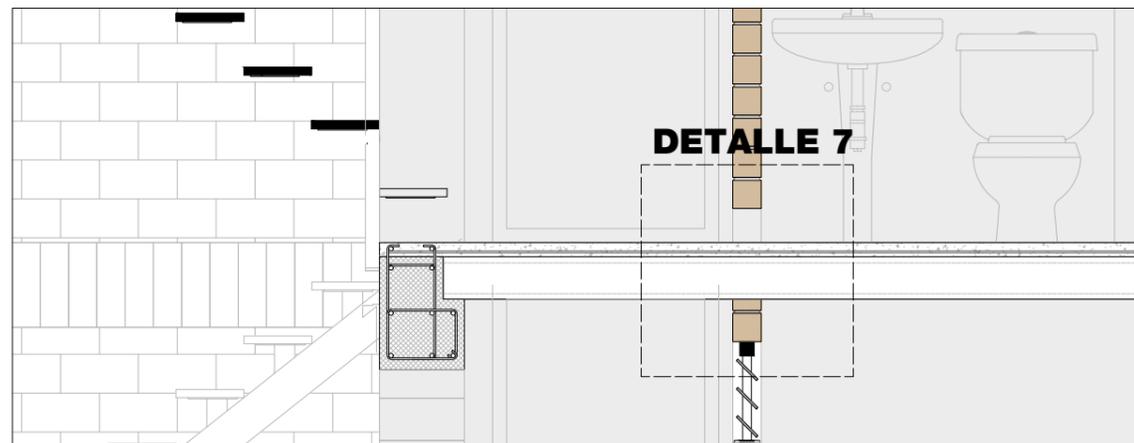
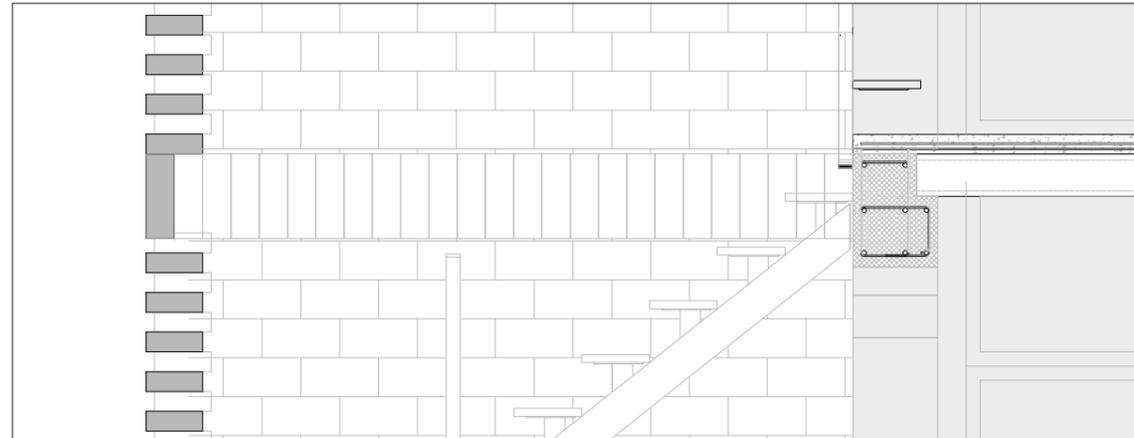
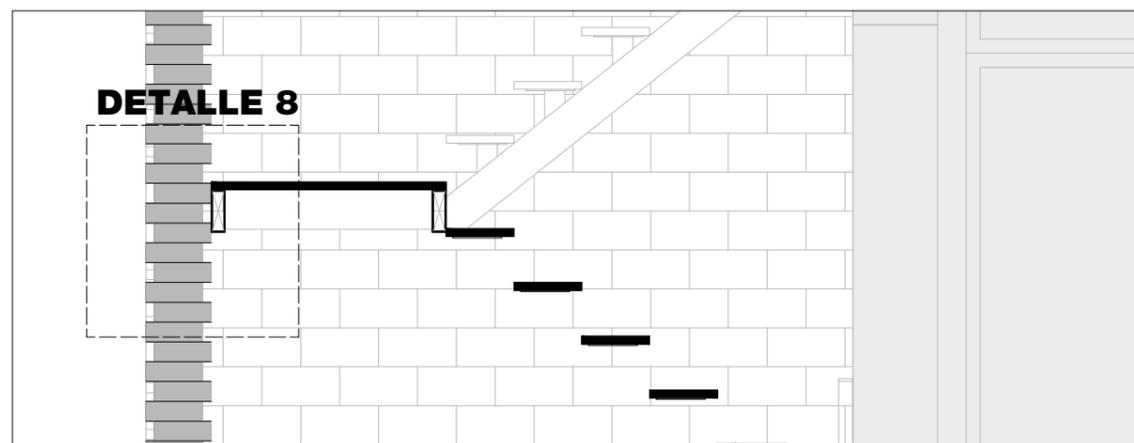
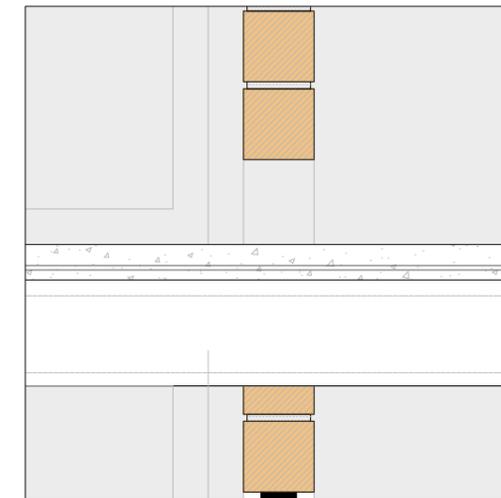
1. Mortero para formación de pendiente de 1%
2. Capa de compresión de hormigón in situ de 100mm para formación de pendiente y recogida de aguas lluvias
3. Malla electrosoldada Ø6mm de 100x100mm
4. Forjado de placa alveolar de 1200x150mm
5. Capa de compresión de hormigón in situ de 50mm
6. Tableros compuestos de madera de pino tipo sándwich e=100mm
7. Aislamiento de lana de roca de 60mm
8. Perfil galvanizado para anclaje interior de 60x70mm e=1mm
9. Pernos 1/4 pulgada de sujeción a capa de compresión
10. Gotero conformado a partir de hendidura en elemento prefabricado
11. Riostra fundida in situ de 35x45cm
12. Replanteo de hormigón simple de 5cm
13. Viga prefabricada de hormigón armado en T invertida de 300x400mm
14. Viga prefabricada de hormigón armado en L de 300x400mm con alero de protección de 100x300mm
15. Cuartón de madera de 50x50mm para sujeción de ventanería alta
16. Material cerámico de ladrillo tipo panelon de 100x100x300mm
17. Mezcla de cemento con tonalidad pigmentada en rojo ocre
18. Viga de borde metálica de 150x300mm para descanso de escalera
19. Tablero machiembrado de madera de pino
20. Riostra de eje estructural 150x300mm
21. Canalón de aluminio galvanizado con cuenco en U de r=8
22. Bajante de aguas lluvias en tubería galvanizada
23. Contrapiso de e=200cm con acabado de hormigón pulido

ESC 1:200

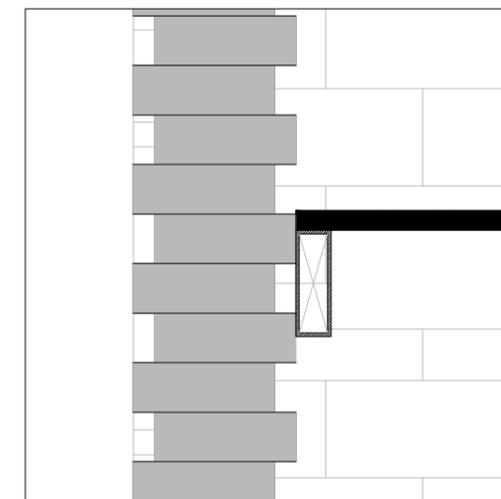


**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 4 EJE 3 MULTIFAMILIAR**

ESC 1:25

**DETALLE 7****DETALLE 8****DETALLE 7
MURO DE SERVICIO**

ESC 1:10

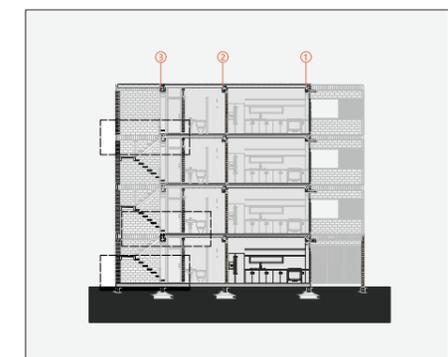
**DETALLE 8
FACHADA Y ESCALERA**

ESC 1:10

1. Mortero para formación de pendiente de 1%
2. Capa de compresión de hormigón in situ de 100mm para formación de pendiente y recogida de aguas lluvias
3. Malla electrosoldada Ø6mm de 100x100mm
4. Forjado de placa alveolar de 1200x150mm
5. Capa de compresión de hormigón in situ de 50mm
6. Tableros compuestos de madera de pino tipo sándwich e=100mm
7. Aislamiento de lana de roca de 60mm
8. Perfil galvanizado para anclaje interior de 60x70mm e=1mm
9. Pernos 1/4 pulgada de sujeción a capa de compresión
10. Gotero conformado a partir de hendidura en elemento prefabricado
11. Riostra fundida in situ de 35x45cm
12. Replanteo de hormigón simple de 5cm
13. Viga prefabricada de hormigón armado en T invertida de 300x400mm
14. Viga prefabricada de hormigón armado en L de 300x400mm con alero de protección de 100x300mm
15. Cuartón de madera de 50x50mm para sujeción de ventanería alta
16. Material cerámico de ladrillo tipo panelon de 100x100x300mm
17. Mezcla de cemento con tonalidad pigmentada en rojo ocre
18. Viga de borde metálica de 150x300mm para descanso de escalera
19. Tablero machiembrado de madera de pino
20. Riostra de eje estructural 150x300mm
21. Canalón de aluminio galvanizado con cuenco en U de r=8
22. Bajante de aguas lluvias en tubería galvanizada
23. Contrapiso de e=200cm con acabado de hormigón pulido

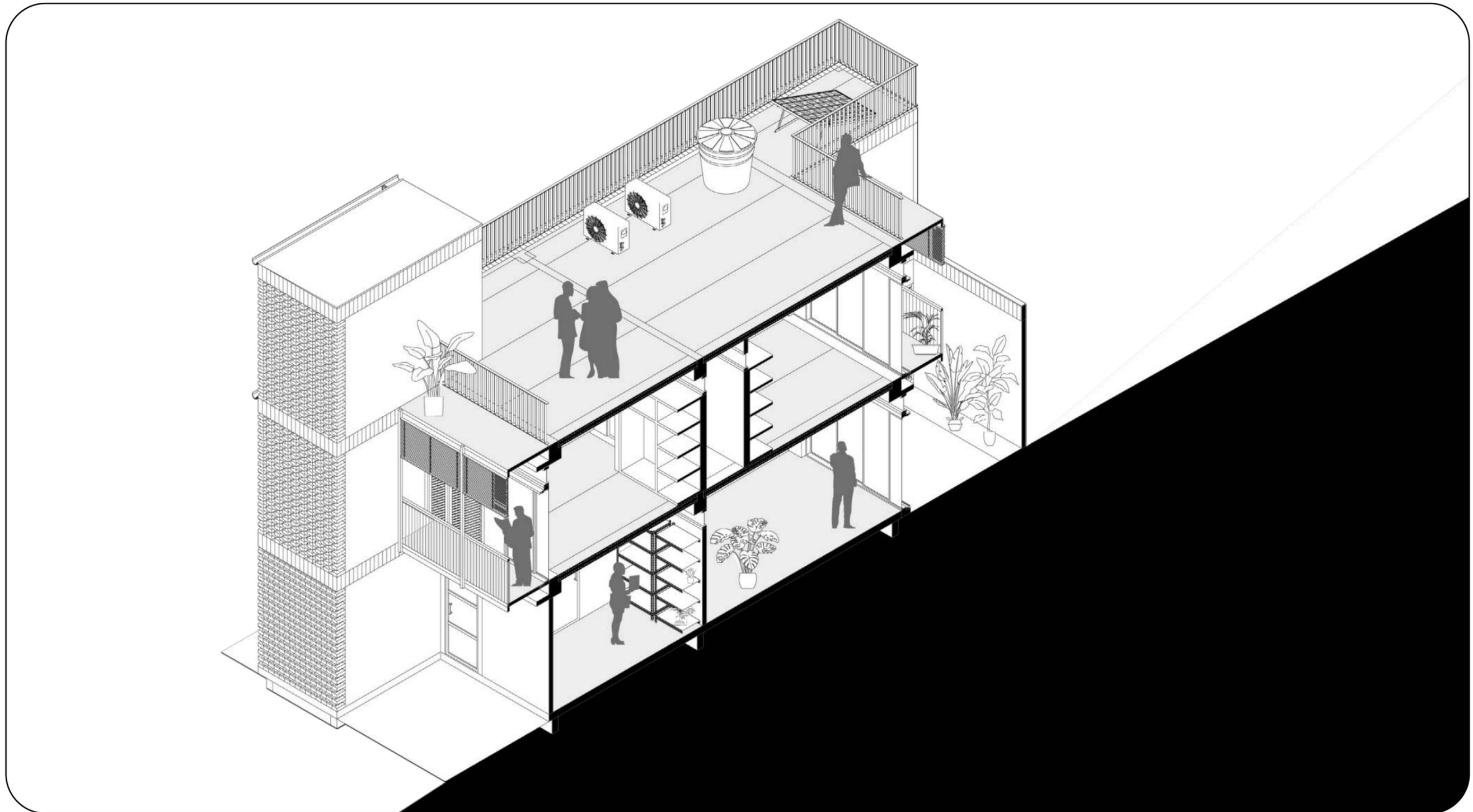
68

ESC 1:200





AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



CONJUNTO URBANO

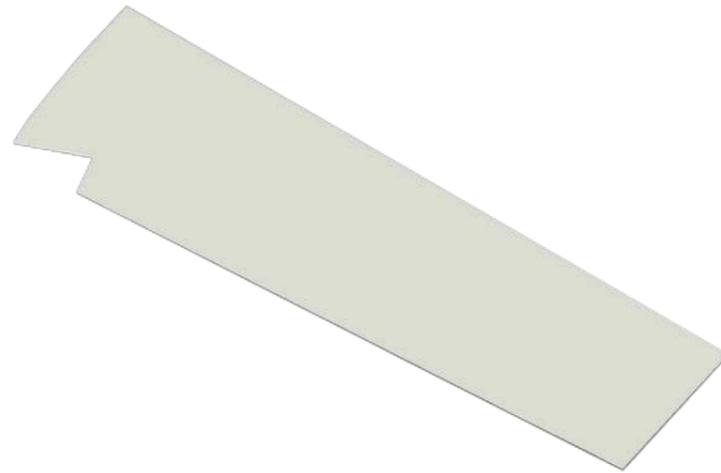


PARTIDO URBANO





GÉNESIS URBANA



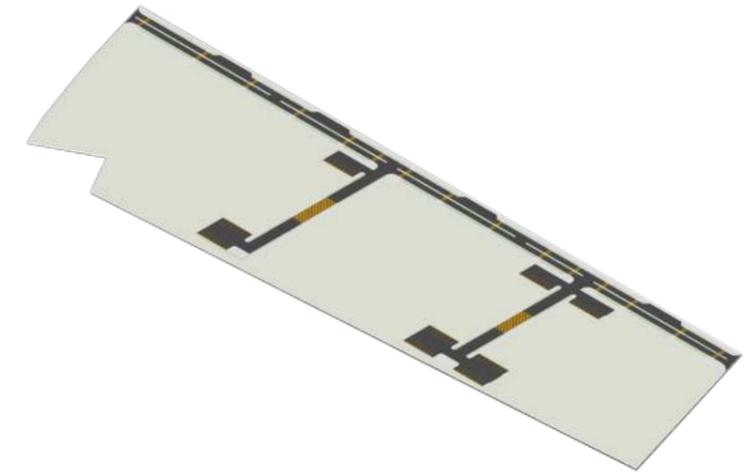
Terreno

La circulación principal de vehículos estará dispuesta en el perímetro del terreno, sin embargo, en las partes más céntricas, las agrupaciones no estarán completamente desconectadas de las vías principales, en ciertos puntos vías secundarias se insertarán en cada agrupación sin llegar a tener contacto con los espacios peatonales.



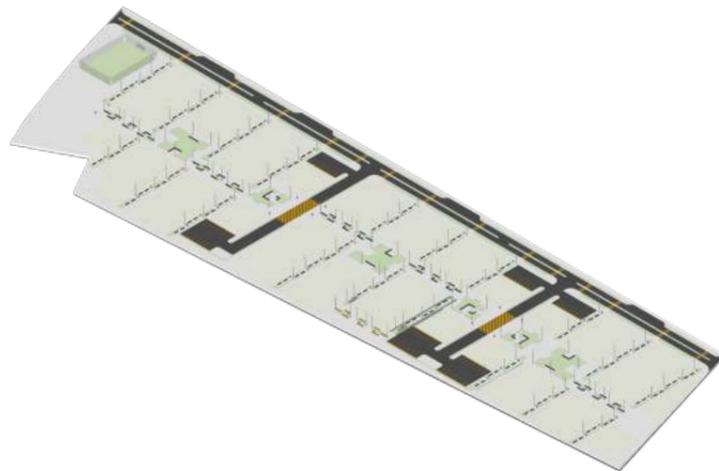
Vías principales y secundarias

La circulación peatonal se desarrollará a lo largo de la zona interior de la agrupación, dando al peatón la libertad de recorrer todo el conjunto sin interrupción vehicular.



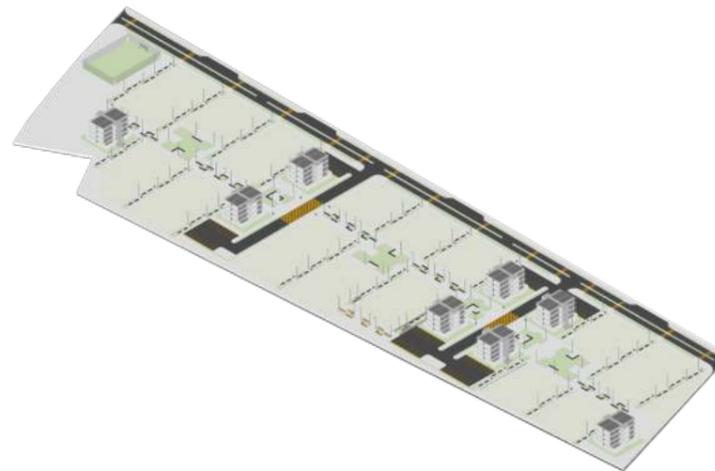
Plazas de parqueo

Los parqueos se conectarán de manera directa con las vías principales, dando como resultado una serie de franjas perimetrales. Estas franjas no tendrán un impacto directo con las viviendas puesto que estas están ubicadas de manera que haya una barrera visual.



Áreas comunales

Espacios de circulación peatonal que marcan la circulación dentro del circuito interno de cada agrupación, estos espacios conectarán y serán la transición entre lo público y privado



Agrupación de condominios

Zonas centralizadas dotadas como espacios multifuncionales donde las personas podrán apropiarse de estos espacios para realizar las diferentes actividades en comunidad. Estos espacios estarán conectados de manera directa por los espacios de transición.

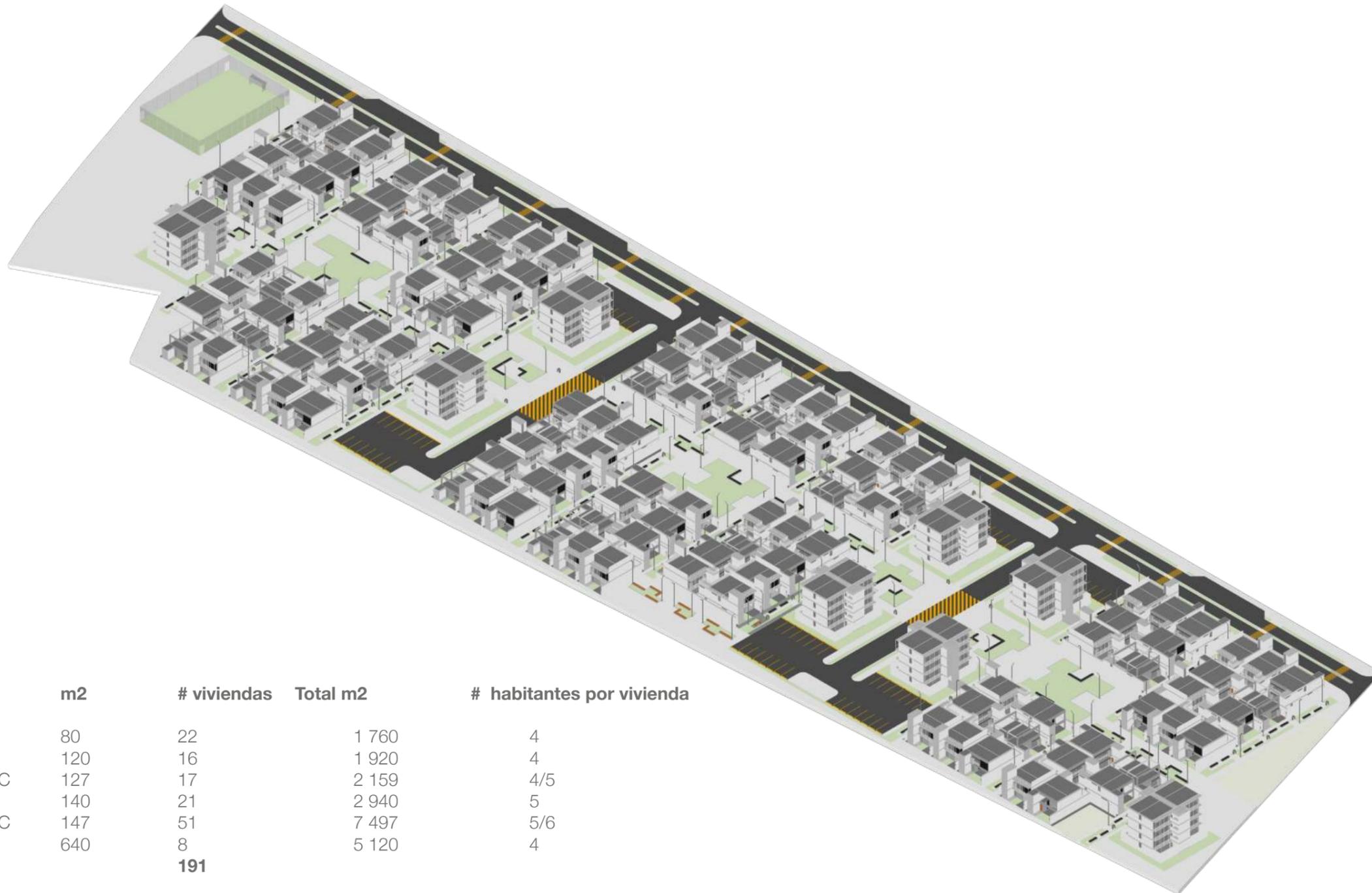


Agrupación de viviendas unifamiliares

La disposición de cada vivienda dentro de la agrupación está dada por su programa. Las áreas comerciales de mayor impacto estarán en el perímetro de la agrupación por su necesaria conexión con las vías principales, mientras que las viviendas destinadas a uso residencial únicamente, estarán ubicadas en una zona más centralizada de la agrupación.



PROGRAMA URBANO



Tipo	m2	# viviendas	Total m2	# habitantes por vivienda
Unifamiliar				
1P2H	80	22	1 760	4
2P2H	120	16	1 920	4
2P2H+C	127	17	2 159	4/5
2P3H	140	21	2 940	5
2P3H+C	147	51	7 497	5/6
Condominios	640	8	5 120	4
Total		191		



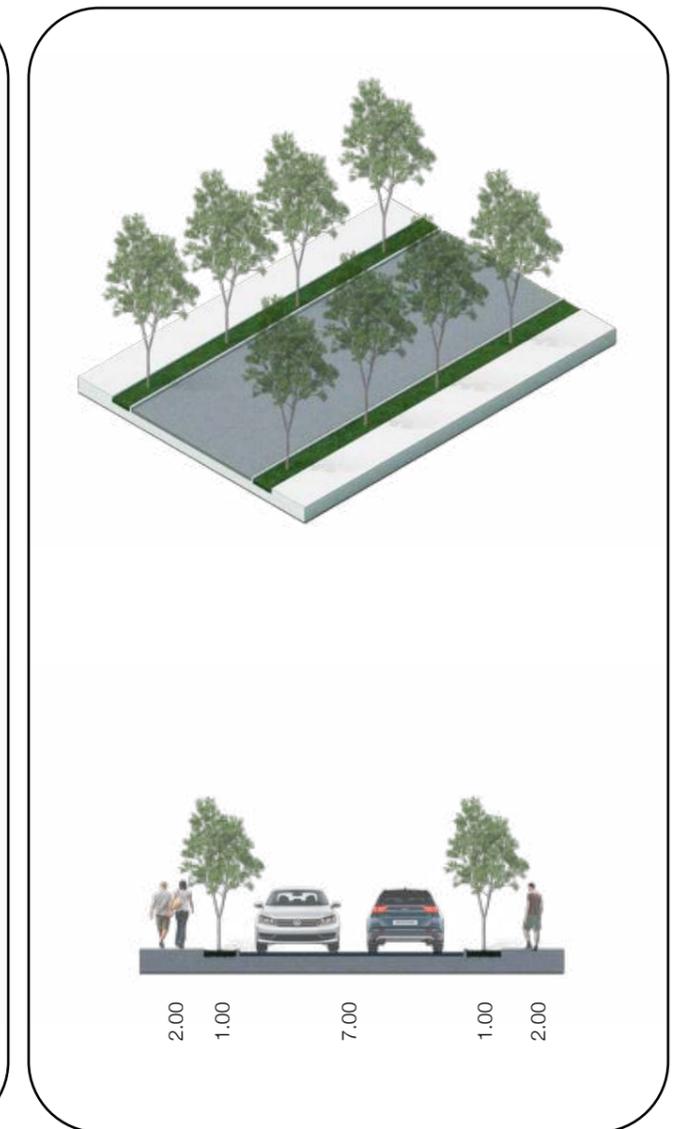
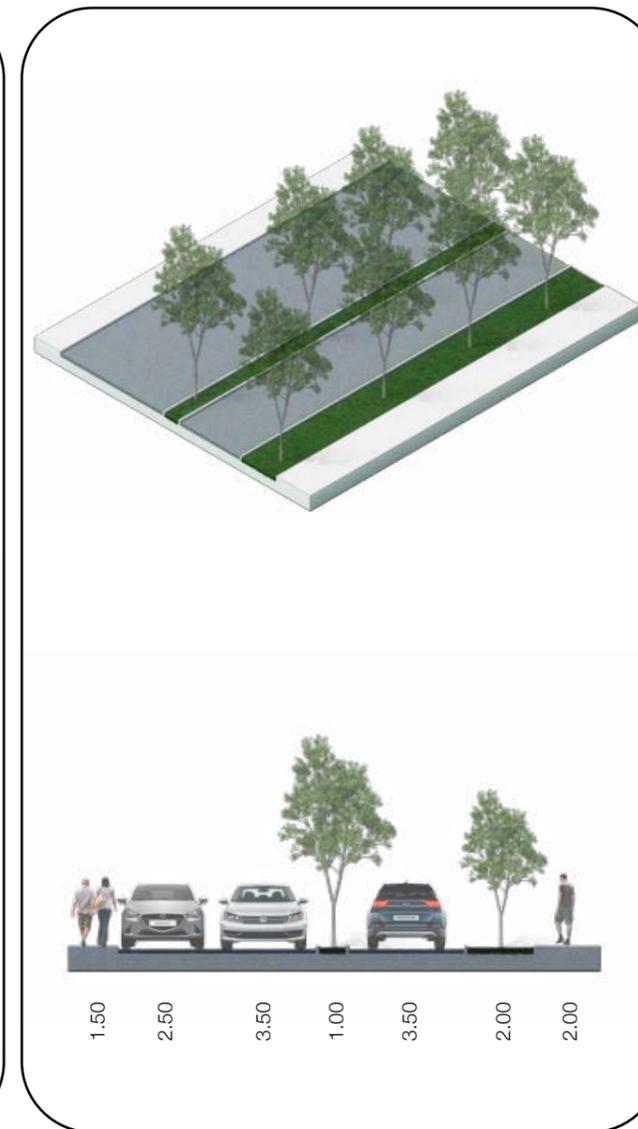
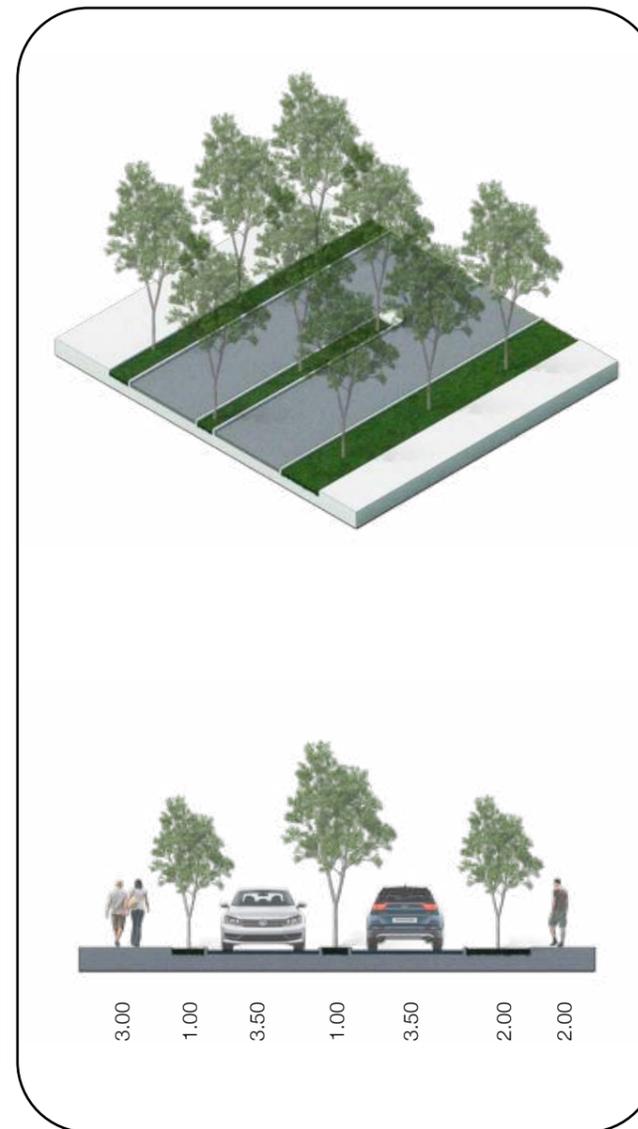
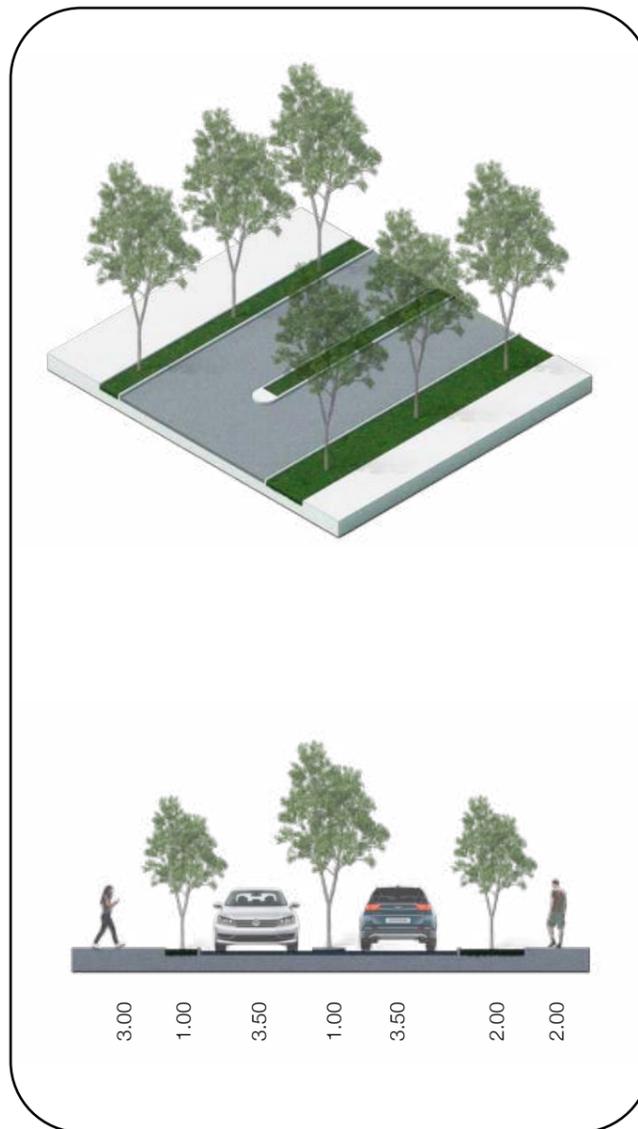
IMPLANTACIÓN CONJUNTO URBANO

ESC 1:1250





DETALLES VÍAS TIPO





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual

Lab
VIS
G y e





01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





01_Generalidades

02_Marco teórico

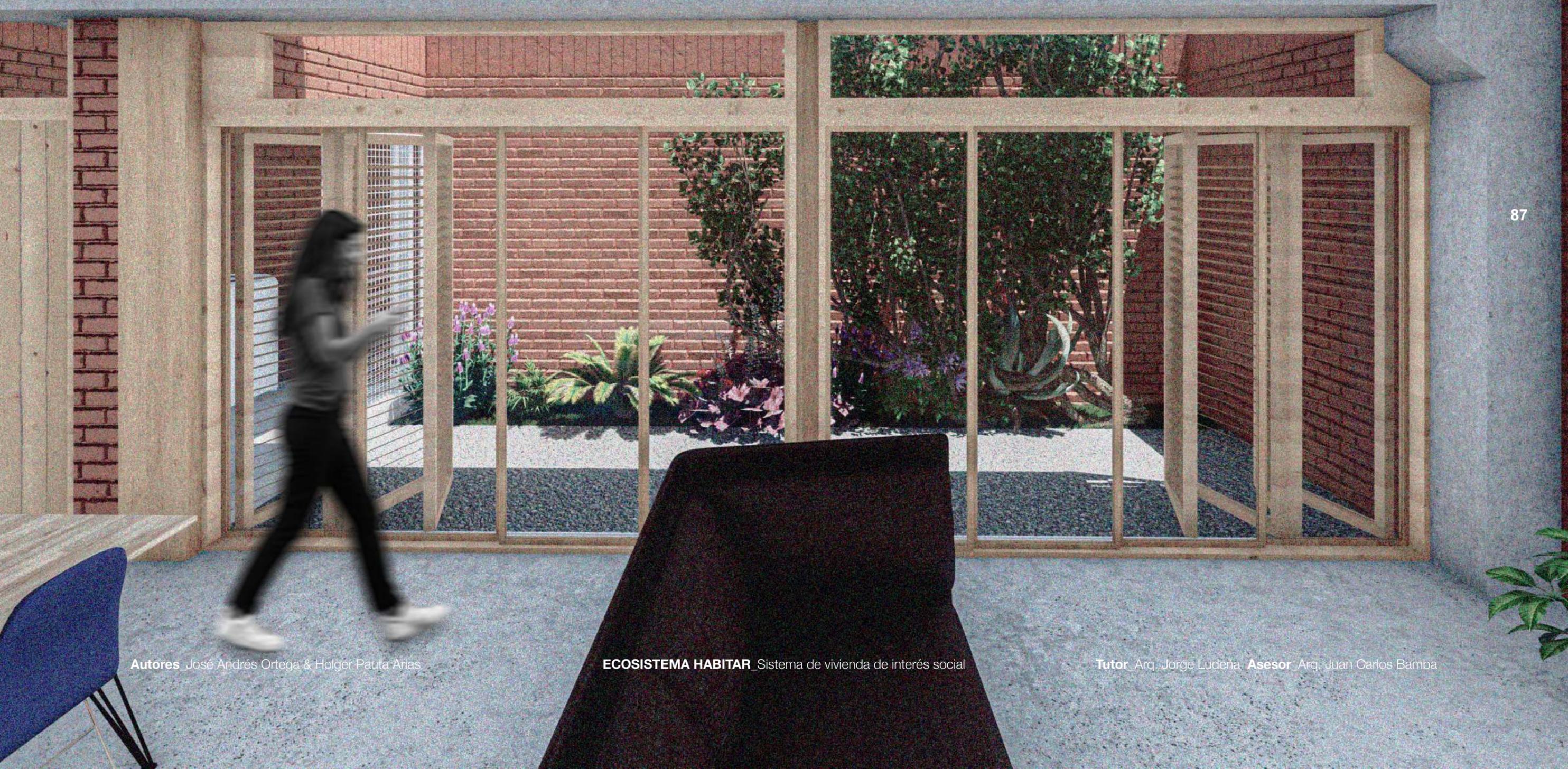
03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





01_Generalidades

02_Marco teórico

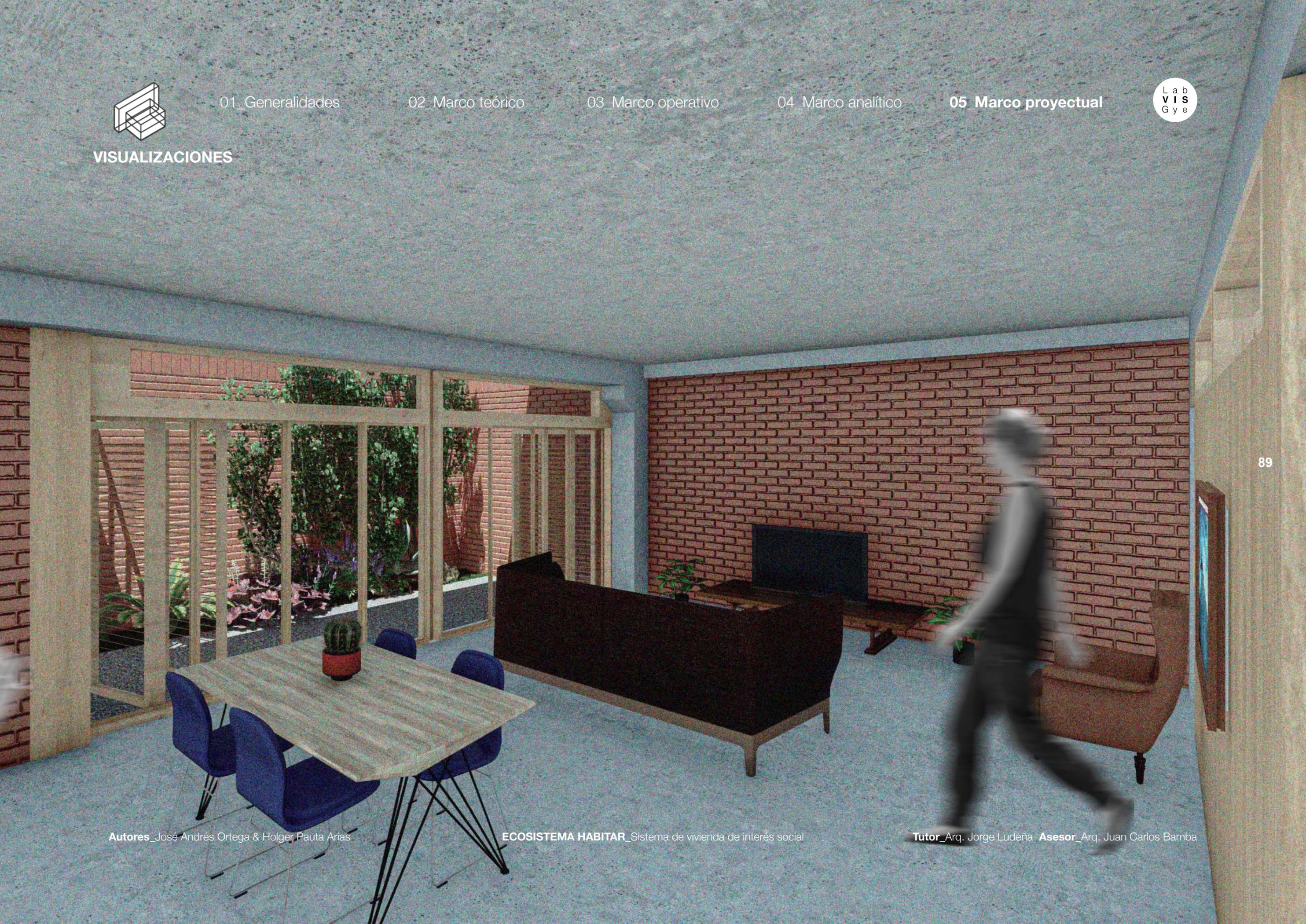
03_Marco operativo

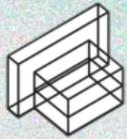
04_Marco analítico

05_Marco proyectual



VISUALIZACIONES





VISUALIZACIONES

01_Generalidades

02_Marco teórico

03_Marco operativo

04_Marco analítico

05_Marco proyectual





REFERENCIAS

Arvena, A y Lacobelli, A. (2012). Manual de vivienda Incremental y diseño participativo. Alemania: Hatje Catnz Verlag.

Bamba, J.C. (2020). Desplazamientos, Alteraciones, Subversiones. Arquitectura de vivienda social y dimensiones de lo colectivo en la ciudad de Guayaquil. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

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

Leupen, B. y Mooji, H. (2011). Housing Desing, a manual. Países Bajos: NAI Publishers.

Martín López, L. (2018). La casa crecedera. El crecimiento programado de la vivienda con innovación europea y economía de medios latinoamericana. Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM).

Miquel, P. (2016). Los espacios de transición en la vivienda colectiva de Alison y Peter Smithson. . Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Nutac. (2012). A pie de calle. Madrid: ea! ediciones de arquitectura.

Nutac. (2008). I+D+VS. Madrid: ea! ediciones de arquitectura.

Terrados Cepeda, J. (2012). Prefabricación ligera de viviendas.Nuevas premisas. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Urrestar, D. (2020). Análisis Arquitectónico de la Vivienda Colectiva de Interés Social en la ciudad de Quito-Ecuador. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Acuerdo Minnisterial No 004-19. (2019). Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda]. Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda interés social.

Registro Oficial 281. (2018). Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. Directrices para desarrollo de proyectos de vivienda de interés social.



GLOSARIO

Ecosistema

Sistema de interacciones entre los componentes de un edificio y su entorno, incluyendo factores humanos, tecnológicos, ambientales y de construcción. El objetivo de un ecosistema arquitectónico es crear un equilibrio sostenible entre estos componentes para optimizar la funcionalidad, el confort y la eficiencia energética del edificio.

Habitar

Habitar es un concepto central en arquitectura que se refiere a la experiencia de vivir y utilizar un espacio construido. La arquitectura habitada no solo se enfoca en la construcción de edificios y espacios, sino también en la creación de ambientes acogedores, confortables y funcionales que se adapten a las necesidades y deseos de las personas que los habitan. En este sentido, el acto de habitar se convierte en una interacción dinámica entre la construcción y el ser humano, donde la arquitectura se convierte en un medio para mejorar la calidad de vida de las personas.

Identidad arquitectónica

Característica distintiva y única que define a un edificio o a un conjunto de edificios. Esta identidad puede estar influenciada por factores culturales, históricos, sociales, ambientales y estéticos. La identidad arquitectónica puede ser manifestada a través de la forma, la disposición de los espacios, la elección de materiales y detalles constructivos, entre otros aspectos. La identidad de una arquitectura es importante porque contribuye a la creación de un sentido de pertenencia y a la construcción de una memoria colectiva en la comunidad que habita el espacio.

Identidad social

Se refiere a la forma en que la arquitectura refleja y moldea la cultura, las normas y las relaciones sociales de una comunidad. La identidad social en arquitectura puede manifestarse a través de la forma y el diseño de los edificios, así como en la organización y uso de los espacios públicos y privados. La arquitectura puede ser un medio para reforzar o cuestionar las normas y valores sociales existentes, y puede tener un impacto significativo en la formación de la identidad colectiva de una comunidad. Por lo tanto, es importante considerar la identidad social en el proceso de diseño y construcción de edificios y espacios.

Crecimiento

El crecimiento en arquitectura se refiere al proceso de expansión o desarrollo de un edificio o conjunto de edificios. Este crecimiento puede ser motivado por un aumento de la población o de las necesidades de la comunidad que habita el espacio, o por un aumento de la demanda de servicios y actividades. El crecimiento en arquitectura puede tener un impacto en la funcionalidad, la eficiencia energética y la estética del edificio. Por esta razón, es importante abordar el crecimiento de manera planificada y consciente, considerando los factores relevantes y buscando un equilibrio entre el desarrollo y la sostenibilidad.

Ordenanza municipal

Regulaciones y normas impuestas por los gobiernos locales que rigen la planificación y el diseño de la construcción en un área específica. Estas regulaciones establecen estándares para la construcción de edificios y otras estructuras, y se utilizan para proteger la salud, la seguridad y el bienestar de la comunidad. Las ordenanzas municipales pueden incluir regulaciones sobre la altura de los edificios, la distancia de los edificios a la propiedad vecina, la ubicación de puertas y ventanas, la ocupación máxima, la ubicación de aparcamiento y áreas verdes, y los requisitos de construcción, entre otros.

Inmobiliarias

Sector empresarial que se dedica a la compra, venta, alquiler y administración de bienes raíces, es decir, propiedades inmuebles como terrenos, edificios y viviendas. Las empresas inmobiliarias pueden ofrecer servicios como la búsqueda de propiedades para comprar o alquilar, la negociación de contratos, la valoración de propiedades y la administración de propiedades en alquiler. La inmobiliaria es un sector importante en la economía ya que tiene un impacto directo en el mercado de la vivienda y en el desarrollo urbano.

Urbanizaciones

Proceso de crecimiento y desarrollo de las ciudades y las áreas urbanas. Este proceso se caracteriza por un aumento en la población, la construcción de nuevas viviendas y edificios, y la expansión de servicios y actividades económicas. La urbanización puede ser impulsada por factores demográficos, económicos y políticos, y puede tener un impacto significativo en la forma en que las ciudades funcionan y en la vida de las personas que las habitan. Es importante abordar la urbanización de manera planificada y sostenible, considerando los desafíos ambientales, sociales y económicos asociados con el crecimiento urbano.

Asentamientos informales

Comunidades o barrios que surgen de manera espontánea, sin seguir los procesos regulares de planificación urbana y sin contar con servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento y vialidad adecuados. Estos asentamientos suelen estar compuestos por viviendas precarias y pueden ser habitados por personas de bajos ingresos que no tienen acceso a vivienda formal. Los asentamientos informales suelen ser ignorados por las autoridades y pueden tener un impacto negativo en la salud y el bienestar de sus habitantes, así como en el medio ambiente. Es importante abordar los asentamientos informales de manera equitativa y sostenible, buscando soluciones para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y integrarlos de manera adecuada en la ciudad.

Configuración

Disposición y organización de los espacios y elementos que componen una vivienda. Esto incluye la ubicación y tamaño de las habitaciones, la distribución de los servicios, la ubicación y el tamaño de las áreas comunes, la disposición de las áreas privadas y públicas, y la relación entre los espacios internos y externos.

Productividad

Capacidad de una vivienda para satisfacer las necesidades de sus habitantes y contribuir a su bienestar y desarrollo. Esto puede incluir factores como la accesibilidad, la eficiencia energética, la calidad del aire interior, la disponibilidad de servicios básicos, la seguridad y la privacidad. La productividad en la vivienda también puede ser influenciada por la ubicación, el diseño y la construcción de la vivienda, así como por las características de la comunidad y el entorno urbano. Una vivienda productiva debe ser accesible, cómoda, segura y saludable, y debe brindar un ambiente adecuado para el trabajo, el descanso y la interacción social. La productividad en la vivienda es un factor clave para el bienestar y el desarrollo de las personas y las comunidades, y debe ser una prioridad en la planificación urbana y en la construcción de viviendas.

Ciclo

Etapas o fases que una vivienda experimenta a lo largo del tiempo, desde su construcción hasta su eventual desmantelamiento o demolición. Estos ciclos incluyen la planificación, la construcción, el uso y la conservación, la renovación y la reconversión, y la demolición o desmantelamiento. Cada una de estas fases puede afectar la productividad, la sostenibilidad y la vida útil de la vivienda, y es importante abordarlas de manera responsable y sostenible.

Franja de servicios

En arquitectura es un área o zona en un edificio que se utiliza para alojar servicios y equipos auxiliares, como ascensores, escaleras, ductos de ventilación, instalaciones eléctricas y de plomería, entre otros. La franja de servicio se encuentra generalmente en los espacios interiores de un edificio, pero también puede estar en el exterior, por ejemplo, en la forma de un sótano o una terraza técnica. Esta franja permite a los servicios y equipos estar cerca de donde se necesitan, sin interferir con el espacio habitable de la vivienda o edificio.

Modos de uso

Diversidad de usos en la vivienda utilizada por sus habitantes. Esto incluye actividades como dormir, cocinar, comer, trabajar, estudiar, recrearse y relajarse, entre otras. La comprensión de los modos de uso de la vivienda es importante para el diseño arquitectónico, ya que puede influir en la disposición y organización de los espacios y en la selección de los materiales y equipamientos.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ortega Campoverde, José Andrés**, con C.C: **0931936900** autor/a del trabajo de titulación: **ECOSISTEMA HABITAR: Diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en 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, **15 de febrero de 2023**

f. 

Nombre: **Ortega Campoverde, José Andrés**

C.C: **0931936900**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pauta Arias, Holger Eduardo**, con C.C: **0932015225** autor/a del trabajo de titulación: **ECOSISTEMA HABITAR: Diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en 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, **15 de febrero de 2023**

f. 

Nombre: **Pauta Arias, Holger Eduardo**

C.C: **0932015225**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	ECOSISTEMA HABITAR: Diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en Guayaquil		
AUTOR(ES)	Ortega Campoverde José André, Pauta Arias Holger Eduardo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Ludeña Zerda, Jorge Franklin; Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de febrero de 2023	No. DE PÁGINAS:	92
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño Arquitectónico, Vivienda de interés social, Vivienda unifamiliar. Vivienda multifamiliar, Laboratorio de Vivienda de Interés Social, EPMV.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Vivienda social, franja de servicios, ladrillo, configuraciones, tipologías, productividad, comercio, urbanismo, terraza habitable, vía peatonal.		
RESUMEN/ABSTRACT:			
<p>Mediante un convenio entre el Laboratorio de Vivienda de Interés Social Guayaquil (Lab VIS Gye) y la Empresa Pública Municipal de Vivienda (EPMV) surge ECOSISTEMA HABITAR, una propuesta alternativa de diseño arquitectónico de viviendas de interés social unifamiliares y multifamiliares en Guayaquil. Su principal objetivo es generar una visión a través de una reconfiguración material, estructural, funcional y climática de la vivienda social que apunta a un mejoramiento en términos de sostenibilidad en su proceso de producción y de habitabilidad.</p> <p>Con un concepto radical de agrupar los servicios para maximizar el espacio útil dentro de la vivienda y poder incorporar áreas productivas como parte de un sistema que crece y se transforma en sus distintas escalas, desde lo doméstico hasta la comunidad y después de la ciudad. Se usan estrategias como los denominados “plug-in” que son elementos agregados como balcones y terrazas que responden al programa y dotan de nuevas funcionalidades a la vivienda. La prefabricación estructural y el uso de un material de reproducción local que incentive microeconomías y sirva como eje de crecimiento productivo en la ciudad. La franja de servicios adopta un protagonismo funcional al contener el núcleo de circulación vertical, las zonas húmedas como baños completos en ambas plantas, una cocina lineal y los servicios como lavandería, alacenas y demás espacios de almacenamiento. En la escala urbana se propone generar mayor jerarquía de recorridos peatonales en la agrupación tipo mediante nodos de reunión peatonal que incentivan el transporte activo, saludable y sostenible dentro de la comunidad.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 – 0968799743 +593 – 0985764673	E-mail: ortegacampoverde@outlook.com holger0599@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: SANDOYA LARA, RICARDO ANDRES		
	Teléfono: +593-99-660 8225		
	titulacion.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):			