

REGENERACIÓN URBANA BARRIO DE LA LLUM TRADICIÓN E IDENTIDAD



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

TRABAJO FINAL DE MASTER

LUIZA PALAS

Valencia, julio 2018

Tutor: Marta Perez Rodriguez

Profesores: Jose M^a Lozano Velasco, Miguel A. Campos Gonzalez

Laboratorio H

... Gracias a mi madre, por su apoyo incondicional sin la cual no habría llegado hasta aquí
... Gracias a mis profesores por estar pendientes y guíarme durante el proceso de la investigación
... Gracias a mi abuela, por el apoyo espiritual
... Gracias a mi pareja por el cariño y soporte diario

El presente trabajo surge como una propuesta de intervención urbanística, arquitectónica y las respectivas variantes que ello pueda implicar, ante el enunciado y el ámbito de actuación planteados por el *Laboratorio de proyectos Hilberseimer*, bajo el tema de *regeneración urbana*. Desde esta perspectiva, se propone trabajar en lo que se denomina hoy *Barrio de La Llum*, cuya historia se remonta en los años sesenta junto al “desarrollismo franquista”, un sector perteneciente al distrito de L’Olivereta dentro de la ciudad de Valencia (España), para así ofrecer una posible solución a la situación degradante al que éste se está enfrentando. Se pretende dotar al barrio de un nuevo y mejorado ciclo de vida, siempre como resultado de un conjunto de estrategias coherentes con todas las variables que afectan al objetivo y desarrollo de proyecto.

Palabras clave: regeneración urbana; tradición; identidad valenciana; conexión; movilidad peatonal; paseo peatonal; huertos urbanos; fachadas flexibles; arquitectura modular

[INTRODUCCIÓN]

PUNTO DE PARTIDA

[ENUNCIADO	11]
[OBJETIVOS	11]
[IDEAS Y CONCEPTOS	13]
[ESTRUCTURA	17]
[REFERENCIAS	17]

[CONTEXTO TERRITORIAL]

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

[UBICACIÓN	21]
[HISTORIA E IDENTIDAD	23]
[ESPACIO Y EQUIPAMIENTO URBANO	27]
[ACCIONES DE PROXIMIDAD	29]
[MOVILIDAD URBANA	31]
[EDIFICACIÓN	33]
[PANORAMA SOCIO-ECONÓMICO	35]

[APROXIMACIÓN TEÓRICA]

REGENERACIÓN URBANA

[ESTRATEGIA UNITARIA	39]
: RESTABLECER CONEXIONES	
[ESTRATEGIA TERRITORIAL	41]
: REACTIVAR LA MOVILIDAD PEATONAL	
[ESTRATEGIA URBANA	43]
: RECUPERAR EL ESPACIO URBANO	
[ESTRATEGIA EDILICIA	45]
: REACOMODAR LOS ESPACIOS OBSOLETOS	

[PROYECTO DE INTERVENCIÓN]

DENSIFICACIÓN COMO RECICLAJE URBANO

[ESQUEMAS DE INTERVENCIÓN	49]
: SISTEMAS DE COLONIZACIÓN, ESPACIOS PROPUESTOS	
[VISTAS AXONOMÉTRICAS DEL ENTORNO	51]
: ESTADO PREVIO, ESTADO PROPUESTO	
[PLANTA GENERAL	53]
[SECCIONES GENERALES	59]
[APARCAMIENTO	61]
[MÓDULOS	63]
: PLANOS, VISTAS 3D, AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA	
[ESTADO PREVIO VIVIENDAS	81]
: PLANTAS, ALZADOS	
[ESTADO PROPUESTO VIVIENDAS	87]
: PLANTAS, ALZADOS, SECCIÓN CONSTRUCTIVA	

[MEMORIA TÉCNICA]

[MATERIALIDAD	103]
: CERRAMIENTOS, ILUMINACIÓN	
[INSTALACIONES	115]
: ELECTRICIDAD, ACS, SANEAMIENTO	
[ESTRUCTURA PORTANTE	119]
: FACHADAS VIVIENDAS	

[ANEXOS]

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

[RENDERS	137]
[BIBLIOGRAFÍA	145]



INTRODUCTION



PFC LAB_H 2016/2017

Regeneración urbana
del Barrio de la Llum

Estrategia territorial e intervención edilicia.

Profesores:

José María Lozano Velasco

José Manuel Barrera Puigdollers

Miguel Campos González

Ramón Esteve Cambra

El presente trabajo surge como una propuesta de intervención urbanística, arquitectónica y las respectivas variantes que ello pueda implicar, ante el enunciado y el ámbito de actuación planteados por el *Laboratorio de proyectos Hilberseimer*, bajo el tema de *regeneración urbana*. Desde esta perspectiva, se propone trabajar en lo que se denomina hoy *Barrio de La Llum*, cuya historia se remonta en los años sesenta junto al “desarrollismo franquista”, un sector perteneciente al distrito de L’Olivereta dentro de la ciudad de Valencia (España), para así ofrecer una posible solución a la situación degradante al que éste se está enfrentando. Se pretende dotar al barrio de un nuevo y mejorado ciclo de vida, siempre como resultado de un conjunto de estrategias coherentes con todas las variables que afectan al objetivo y desarrollo de proyecto.

•

Entre los principales objetivos se encuentran: identificar los problemas de nuestro ámbito de actuación, estudiar los conceptos de *regeneración urbana y densificación*; y aplicarlos en su caso a la resolución de nuevas tipologías o intervenciones en las edificaciones y/o espacio urbano, que reactiven y complementen el *Barrio de La Llum*, así cómo, en la medida de lo posible, sus alrededores. Se trata de regenerar esta zona bien mediante la intervención en lo existente, bien mediante su sustitución. Sin obviar los parámetros sostenibles, junto al estudio de las necesidades sociales y los modos de vida actuales, se pretenderá acercar esta zona de la ciudad hacia la mejora de la calidad de vida y el bienestar. De igual manera, se pretende dotar al barrio de identidad, desde la perspectiva de la *memoria colectiva* como materia de proyecto. Investigar en el campo de la densificación formará parte del proceso proyectual, complementado por las herramientas propias del momento de crisis social y económica al que nos hemos enfrentado, así como de crisis medioambiental al que nos enfrentamos.

Palabras clave: ‘regeneración urbana’, ‘tradicón’, ‘identidad valenciana’, ‘huertos urbanos’, ‘conexión’, ‘movilidad peatonal’

[IDEAS Y CONCEPTOS]

REGENERACIÓN URBANA

Según la HIC (Coalición Internacional para el Hábitat), la *regeneración urbana* es un proceso que, al actuar sobre las causas generales y los factores específicos que dan origen al deterioro, constituyen al desarrollo de las funciones, así como al mejoramiento de las condiciones del medio ambiente. La *generación urbana* es pues, un concepto integral, vital y dinámico; *regenerar* es generar de nuevo y señala por tanto un fin no inmediato que se alcanza con la acción propuesta, sino la puesta en marcha de un proceso. No es una acción aislada que erradica, transpone y oculta un problema que sufre un área urbana, sino un programa integral que debe orientarse a atacar en muchos frentes el fenómeno del deterioro urbano y las causas y factores que lo originan. Una estrategia de *regeneración urbana*, como proceso dinámico, puede implicar reacciones de rehabilitación, remodelación, renovación, mejoramiento, etc., pero no se limita a ninguna de ellas. Las encuadra en programas que abarcan no sólo lo físico ambiental, sino muy especialmente lo económico y lo social.

En España, y durante mucho tiempo, tanto arquitectos como instituciones se han olvidado de una parte fundamental de la arquitectura: las personas. En esta nueva estrategia de intervención que es la *Regeneración Urbana*, se debe tener muy presente que ciudad y ciudadanos deben ser un todo inseparable, facilitando la participación ciudadana y fomentando la innovación social.

DENSIDAD//DENSIFICACIÓN

La RAE ofrece varias definiciones relacionadas con el concepto de *densidad*, de las cuales destacamos:

- *Densidad*: 1. f. Cualidad de denso; 2. f. Fís. Magnitud que expresa la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo, y cuya unidad en el sistema internacional es el kilogramo por metro cúbico (kg/m³)
- *Densidad de población*: 1. f. Número de individuos de la misma especie que viven por unidad de superficie.
- *Densificación*: f. Acción y efecto de densificar.
- *Densificar*: Tr. Hacer denso algo. U.t.c. prnl
- *Denso,sa*: adj. Compacto, apretado, espeso. //2. Que contiene mucha masa con respecto a su volumen. //3. Oscuro, confuso. //4. De mucho contenido o profundidad en poco espacio.

Para obtener una definición más acorde con nuestro campo de investigación, nos remitimos al *Diccionario Metápolis De Arquitectura Avanzada*, donde se puede encontrar lo siguiente:

- *Densidad*: [M. Gausa] Cantidad y calidad de espacio(s) —y de uso(s)- simultáneos y/o mixtos disponible(s) por persona.

Palabras clave: ‘apilar’, ‘capas’, ‘suelo’, ‘espacio público’, ‘diversidad’, ‘estenosis’, ‘forma’, ‘geometría’, ‘información’, ‘multi’, ‘hibridación’, ‘acoplamiento’, ‘adherencia’, ‘cohabitación’, ‘prótesis’, ‘mutación’,

“El desarrollo proporcionalmente alto de la densidad expresa una concentración eficaz de la vida urbana, satisfaciendo la legítima necesidad de urbanidad y de intimidad al mismo tiempo. La densidad es la tercera dimensión de la ciudad. La densidad es una herramienta crítica, más enlazada con las dimensiones y las disposiciones del plan urbano que con los flujos de tráfico evocados por las relaciones entre partes de la ciudad. Procesando la densidad, ésta se formaliza en planta y en sección y se fijan sus áreas y edificios aislados.”

(MVRDV, *Farmax. Excursions on density*, Rotterdam: 010 publishers, 1998)

Desde esta perspectiva, en cuanto al discurso de la *densificación*, se adoptarán en nuestro caso conceptos fuertemente ligados, como:

- *la densificación poblacional o habitacional*: conjunto de operaciones de raíz renovadora propiamente arquitectónica, encaminadas a resolver obsolescencias y carencias habitacionales, cuyo objetivo es la recuperación o sustitución de los usuarios desaparecidos, ya sea en régimen de propiedad o de alquiler.
- *la densificación edilicia*: posibilidad de introducir edificaciones de nueva planta (obviamente con los estándares de exigencia espacial y constructiva que establece la normativa vigente), ya sea ocupando espacios vacantes no destinados a zonas verdes, reemplazando edificios inaptos para su transformabilidad, o como complemento o adheridos a los ya existentes.
- *la densificación dotacional*: posibilidad de introducir equipamientos básicos (jardines, transporte público, educación, salud, cultura o deporte) pero también otros, como comerciales o lúdicos que, en cualquier caso, garanticen el principio de cohesión social.

No se podría hablar de estos conceptos sin mencionar términos que juegan un papel muy importante para la consolidación de los mismos, como son el *comercio de proximidad* y el *aparcamiento o estacionamiento de vehículos*.

En conjunto, siempre y cuando todas estas estrategias de densificación como reciclaje urbano se compatibilicen con la elección de materiales sostenibles así como con la búsqueda de resultados formales comprensibles y hermosos, y se de prioridad a la optimización de recursos humanos, el resultado será satisfactorio y acorde al tema adoptado en este proyecto, que es la *regeneración urbana*.

MEMORIA DEL LUGAR

En nuestra cultura, el patrimonio que afortunadamente se haya podido conservar, representa la historia y la memoria de la ciudad así como de sus cimientos. Esta herencia es un pilar de la memoria colectiva, una forma de relacionarse con lo que se ha vivido. Defender por tanto la memoria del lugar es defender la historia de la ciudad. Hay una necesidad constante de interactuar con el pasado mediante el patrimonio, hecho de donde surge la idea de éste. Como efecto compensador de las novedades de nuestra época, surge una cultura del recuerdo, recuperando memorias y patrimonializando culturas.

Hablar de la memoria es hablar del tiempo, lo que nos lleva a hablar del espacio. El arte de la memoria consiste por tanto en hablar de imágenes y lugares, como decía Aristóteles, no reproduciendo el pasado, sino creando un presente con materias de éste. La ciudad debería definirse a través de su arquitectura, dando uso a elementos del pasado para a la vez construir el presente y diseñar el futuro.

En su libro sobre la memoria del territorio, *Suburbanismo y el arte de la memoria*, el filósofo Sébastien Marot pone de manifiesto que lo más importante de este nudo entre el pasado y el futuro, reside precisamente en la transmisión de esa memoria, a través del territorio, de sus paisajes y de la arquitectura, y no tanto singular sino de la construcción de la ciudad o del territorio, y de cómo estos pueden acumular una memoria colectiva. Tal como decía el autor, “*este siglo no pertenece a la extensión de las ciudades, sino a la profundización de territorios.*”

ARQUITECTURA TRANSFORMABLE//FLEXIBLE

La arquitectura transformable tiene como objetivo principal la adaptación y el cambio a las necesidades del usuario. Posición contraria a la arquitectura tradicional, que en mayor medida se encuentra fija o estática hacia las necesidades del hombre, la arquitectura transformable se rediseña con el tiempo ya que posee factores que la permiten aumentar, quitar o variar partes de ella, manteniendo la estructura en constante servicio.

La flexibilidad y multifuncionalidad de la arquitectura y los espacios arquitectónicos consiste en poder adaptarse a distintas necesidades a lo largo de su vida útil, así como una modificación continua del espacio, realizada por los usuarios, o por una reutilización de una estructura para darle otro uso. Es por esta razón que la flexibilidad arquitectónica es muchas veces sinónimo de una buena práctica: es sostenible con el medio ambiente, pues evita malgastar recursos para derribar y reconstruir, al mismo tiempo que plantea la reutilización del propio edificio; y al hacer un menor uso de recursos y energía, representa una alternativa más económica ante la materialización de un nuevo proyecto.

[ESTRUCTURA]

El presente trabajo consta de tres partes con expresión y lenguajes diferente: paneles, memoria y maqueta. Aquí se ha plasmado el desarrollo completo del trabajo, que correspondería a la parte de memoria, a la cual se adjuntarán físicamente las otra dos.

La memoria se estructura sobre la base de tres apartados:

- parte *analítica-conceptual* en la que se exponen de manera teórica cuales han sido los conceptos teóricos y las estrategias utilizadas en la concepción del proyecto. Entendemos por estrategias todas las reflexiones y procesos que se han abierto y las líneas de investigación tomadas, que luego han sido volcadas en el proyecto condicionando su resultado. Dentro de esta parte entrán los tres primeros capítulos expuestos en el índice, es decir la INTRODUCCIÓN, el CONTEXTO TERRITORIAL y la APROXIMACIÓN TEÓRICA.
- parte *descriptiva*, entendiéndose como la suma de la información gráfica-descriptiva (planos) y la teórica-conceptual (proceso reflexivo-analítico). Esta parte corresponde al capítulo tercero PROYECTO DE INTERVENCIÓN.
- parte *técnica* que se ocupa de las cuestiones que resuelven y definen la construcción, la estructura, las instalaciones (eléctricas, iluminación, fontanería, saneamiento, ahorro energético, control solar, instalaciones urbanas,...) y todos aquellos aspectos de carácter técnico que se han aplicado al proyecto. Esta parte corresponde al capítulo cuarto MEMORIA TÉCNICA.

[REFERENCIAS]

- Espacio público: Aldo van Eyck. Parques de juego en Ámsterdam (1947-1978)
- Edificación: Lacaton & Vassal. Rehabilitación de fachadas
- Huerto urbano: Huertos Sociales. Jardín botánico La Bastide (Burdeos)
- el valor del paisaje que heredamos y dar una visión de intervención
- más sostenible a la huerta, adaptándola al presente y pensando en el futuro



Huerto en azotea *McCormick Place Farm* (Chicago)



Lacaton & Vassal. Rehabilitación de fachadas

CONTEXTIO

TERRITORIAL



Avenida del Cid



Calle Jardín Alquería Nova



Calle de Madre Juana María
Condesa Lluch



Nuevo cauce del río Turia



ESPAÑA. COMUNIDAD VALENCIANA

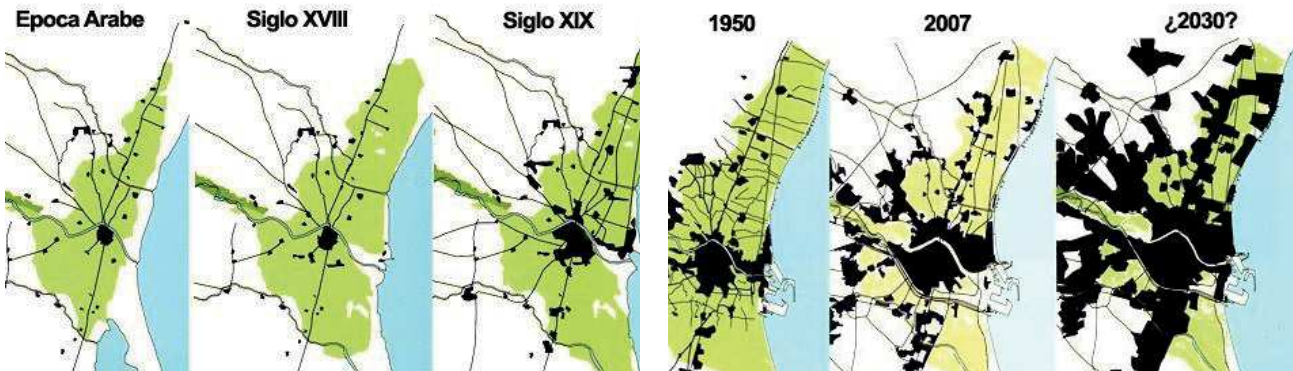


[UBICACIÓN]

Nos situamos en España, dentro de la Comunidad Valenciana, precisamente en su capital, la ciudad de Valencia, en un sector que se denomina hoy *Barrio de La Llum* (o *Barrio de La Luz* en castellano). El lugar de trabajo es un barrio fundamentalmente de carácter residencial, cuyo desarrollo urbano proviene de finales de los años cincuenta como integrante de los distritos que se conforman en la franja suroeste del centro histórico de nuestra ciudad. Está situado en el extremo oeste del distrito L' Olivereta y del término municipal de Valencia y limita al norte con la zona conocida como *Soternes*, al este y al sur con el *Barrio de la Fuensanta* (que tiene sus propios límites y características morfológico-urbanas), y al oeste con el municipio de Chirivella. Está separado de este último por el Nuevo Cauce del río Turia y la autovía colindante de circunvalación de la ciudad de Valencia V-30, cuyos orígenes se remontan en la construcción del Plan Sur.

Su población en 2009, según la *Oficina d'Estadística. Ajuntament de València* era de 5.252 habitantes. Del análisis del padrón municipal se deduce que el aumento de población producido desde 1991 hasta 2009 (se pasó de 3.891 habitantes a 5.252) no sólo se ha estancado, sino que sufre un leve descenso (la población estimada en 2015 es de 5.068, según el mismo padrón).

Su ubicación estratégica y forma de polígono irregular vienen marcadas por la infraestructura viaria, que a su vez producen grandes límites y barreras a la hora de conectividad con los territorios conlindantes. Tenemos así como límites más rígidos la Avenida del Cid al norte y el Nuevo Cauce del río Turia al oeste. Las demás calles principales o viales circundantes son la calle de *Madre Juana María Condesa Lluch* al sur, así como la calle oblicua *Jardín de la Alquería Nova* que lo separa de un espacio urbano autónomo.



Maqueta *Plan Sur*

Evolución del área metropolitana de Valencia sobre la huerta valenciana con la llegada de las nuevas tecnologías se produce el gran salto, alrededor de los años '50, consumiendo cada vez más territorio de la huerta a favor de la expansión de la ciudad industrial

Promoción de la 2ª fase de viviendas del barrio *La Llum* (años '60)



[HISTORIA E IDENTIDAD]

HISTORIA DE LA CIUDAD

Gracias a la fértil huerta sobre la que se sustenta, los alrededores de Valencia fueron ya una zona de alta densidad humana antes de su fundación en el siglo II a. C. por los romanos. Durante muchos siglos, desde la época árabe, hubo un equilibrio entre ciudad y huerta que se rompió a mediados del siglo XIX, pero fue a mediados del siglo XX cuando se empezó a producir una verdadera disminución de las zonas agrícolas a favor de la urbanización, transición conocida como el gran salto. Es entonces cuando se empieza a construir vivienda dirigida a la emergente clase media o trabajadora cualificada, y adecuada a su poder adquisitivo tanto en precio como en forma de financiación.

Como consecuencia, la ciudad presenta una morfología urbana compleja, en la que pueden distinguirse diferentes áreas que corresponden a las distintas etapas de crecimiento de la ciudad: el casco antiguo, el ensanche y la periferia, zona donde se sitúa nuestro ámbito de actuación.

HISTORIA DEL BARRIO

El valencianísimo *Barrio la Llum* nació precisamente bajo esas condiciones de pleno auge industrial y tecnológico, al abrigo del trazado de la Avenida del Cid, llamada entonces avenida de Castilla, el moderno acceso desde la carretera de Madrid. La otra razón de su ubicación fue la futura presencia del Hospital General, aunque en realidad toda la zona fue fruto de la nueva y forzada planificación de Valencia para adaptarse al trazado de la Solución Sur y de los nuevos accesos a la ciudad.

Situado en el extremo oeste del distrito y del término municipal de Valencia, lo que quiere decir que su distancia al corazón de la ciudad no era pequeña, fue el factor que se utilizó, entre otros, para promocionar las viviendas que al final de los cincuenta comenzaron a ser construidas y pobladas. El barrio podía ser limítrofe con Xirivella, pero iba a estar servido por la avenida de Castilla, el nuevo acceso anchuroso y moderno. Las nuevas urbanizaciones fueron naciendo a la orilla de la futura avenida y se fueron poblando de edificios, muchos de ellos muy modestos, donde la gente se resignaban a vivir “en medio de la huerta”, más por la baratura de la vivienda que por la esperanza de estar algún día al borde de una de las avenidas más prometedoras de Valencia.



Foto aérea del paisaje de la huerta valenciana



Ermita de San Miguel de Soternes, calle



Falla valenciana (2015)

Posteriormente, el barrio se fue ampliando, sustituyendo y completando hasta el día de hoy, con nuevas edificaciones tanto residenciales como dotacionales, aunque la morfología de esas pioneras viviendas no se ha vuelto a repetir, quedando estas claramente diferenciadas con respecto a las nuevas. Así pues, se considera que el barrio es un ejemplo de *ciudad inacabada*, ya que carece de las dotaciones y zonas verdes necesarias y previstas, y se caracteriza por una discontinuidad urbanística de la zona, compuesta por edificios relativamente nuevos salpicados de solares abandonados, algunos con sus caminos más ancestrales. Incluso en medio de la trama está todavía presente una ermita del siglo XV de estilo gótico declarada patrimonio, la *Ermita de San Miguel de Soternes*.

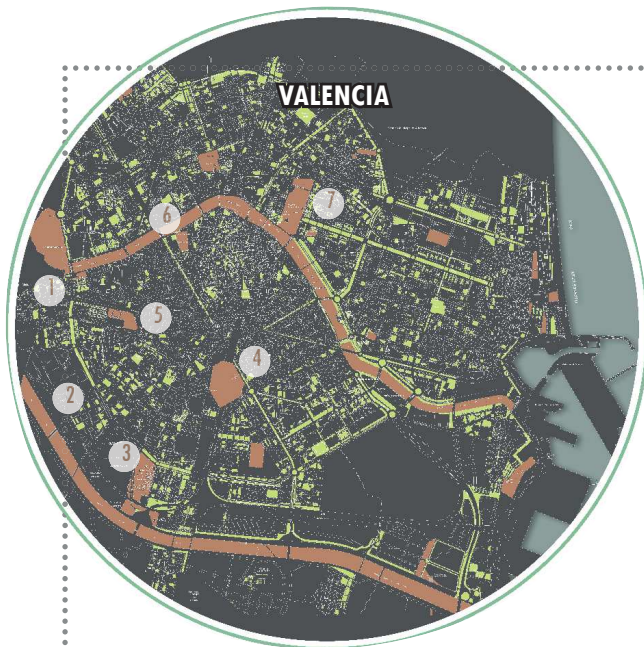
SEÑAS DE IDENTIDAD

Actualmente el entorno de la ciudad de Valencia, así como su área metropolitana, está fuertemente urbanizado e industrializado, habiéndose producido una superposición o hibridación con el territorio agrícola. La huerta es por excelencia uno de los paisajes más emblemáticos de la comunidad valenciana, un paisaje diario, utilitario y vernáculo, pero, a la vez, resultado de un producto cultural, social e histórico.

El enorme desarrollo que se ha experimentado ha terminado por empujar al hombre a ocupar la ciudad masivamente. Consecutivamente los pueblos empezaron a quedar despoblados, desapareciendo el espacio histórico con el que identificarse, apartando al hombre de su naturaleza rural. La arquitectura popular nos revela edificaciones, no solamente de valor estético sino también íntimamente ligadas a creencias, usos, costumbres, supersticiones y otras prácticas colectivas, como es el caso de la *Ermita de San Miguel de Soternes*.

Pero la identidad valenciana reside en mucho más que el paisaje de la huerta o la arquitectura autóctona. Aunque a efecto del desarrollo del presente trabajo nos centraremos en unas pocas, cabe destacar la amplitud de señas de identidad del Pueblo Valenciano reconocidas por la Ley.

Con carácter cultural, tenemos en primer lugar una lengua propia (*valenciano*), la música (el *cant d'estil* y *les albaes*) y los instrumentos tradicionales valencianos, la danza (*Jota valenciana*), así como la indumentaria. Con carácter religioso cabe destacar las manifestaciones religiosas como las procesiones o las derivadas de los patrones de la ciudad. La festividades locales, como las Fallas, son reconocidas a nivel mundial. También tenemos deportes autóctonos, siendo el más conocido la pelota valenciana. Y no hay que olvidarse de la gastronomía, ya que la comunidad valenciana es muy reconocida por su gran tradición en el cultivo de las naranjas así como por el tradicional plato de *paella*.



ESPACIOS ESTRUCTURANTES

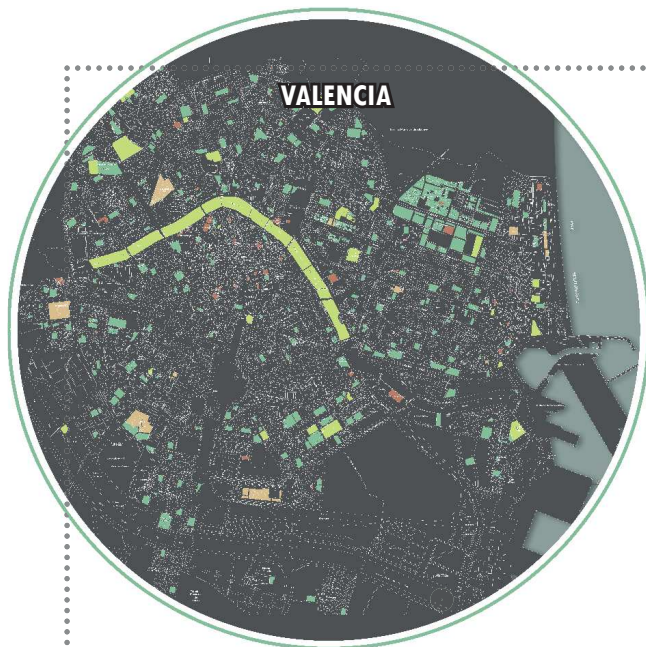
1. PARQUE DE CABECERA
2. NUEVO CAUCE DEL RÍO TURÍA
3. PARQUE RAMBLETA
4. PARQUE CENTRAL
5. PARQUE DEL OESTE
6. JARDÍN DEL TURÍA
7. JARDINES DEL REAL

ZONAS VERDES

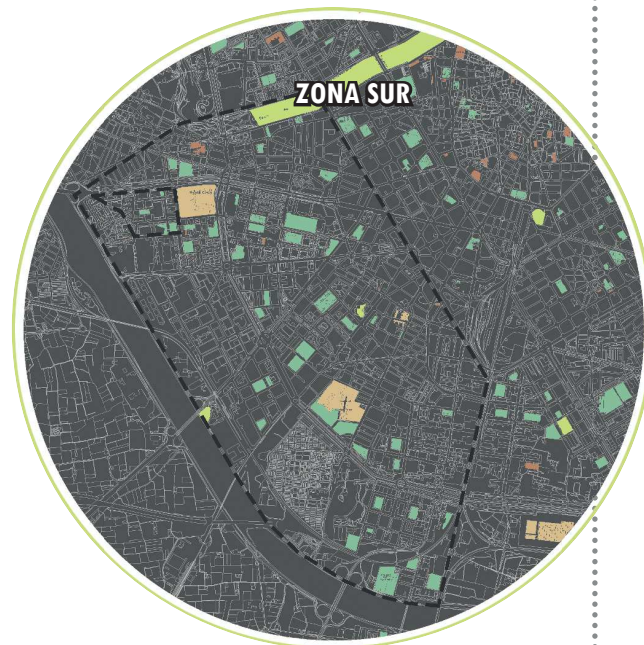
1. PLAZA PRINCIPAL
2. JARDINES ALQUERÍA NOVA
3. AVENIDA TRES CRUCES

Zona Sur fuertemente marcada por elementos pertenecientes a la infraestructura de la red primaria de la ciudad. Estos espacios influyen directamente y estratégicamente sobre nuestro barrio.

Aprovechar las proximidades y fortalecer las conexiones con estos espacios estructurantes, puede favorecer la integración del barrio dentro de la ciudad.



VALENCIA



ZONA SUR



BARRIO LA LUZ

EDUCATIVO

1. COLEGIO RAFAEL ALTAMIRA
2. COLEGIO VICENT TOSCA

DEPORTIVO RECREATIVO

3. POLIDEPORTIVO BARRIO LA LUZ
4. CAMPO DEPORTIVO

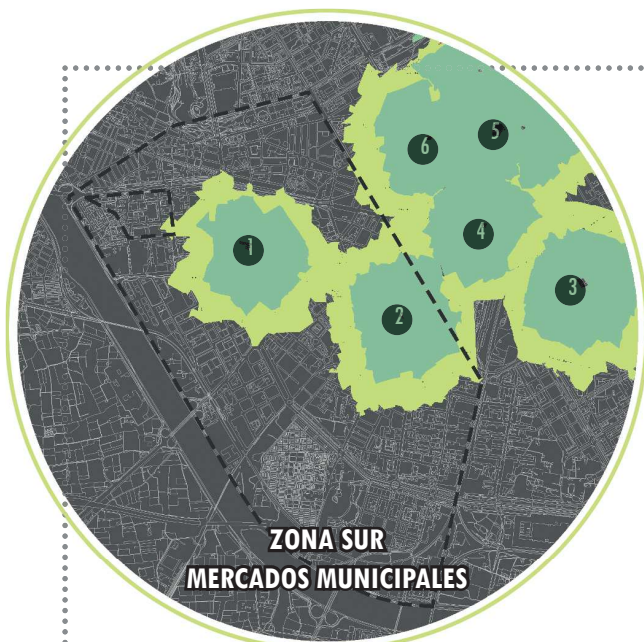
SANITARIO

5. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO

CULTURAL

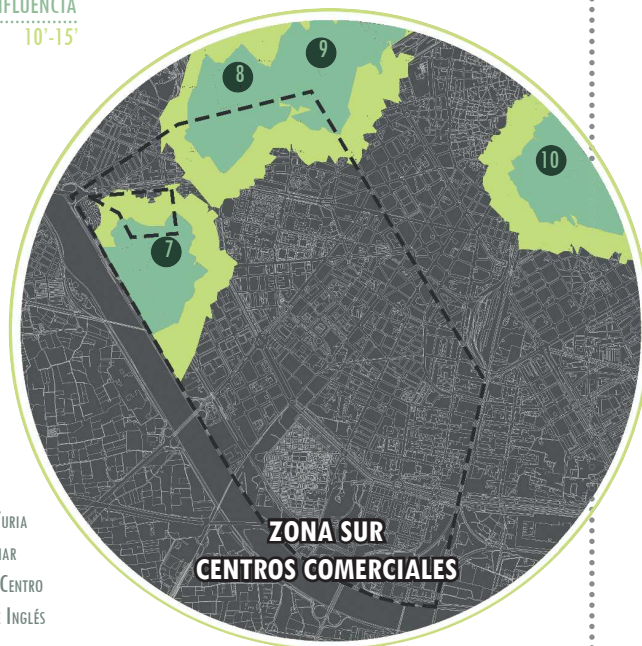
6. BIBLIOTECA BARRIO LA LUZ
7. BIBLIOTECA VICENT BOIX

Distribución equitativa de equipamientos educativos, deportivos y sanitarios en la Zona Sur así como en nuestro barrio. Cabe mencionar el polideportivo y el hospital, muy importante a nivel de ciudad. No obstante se echa en falta una mejor distribución de equipamientos socio culturales, concentrados mayoritariamente en el centro histórico de Valencia, o una mejor conexión con estos.



- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. M. DE CASTILLA | 4. M. DE JERUSALÉM |
| 2. M. DE JESÚS | 5. M. CENTRAL |
| 3. M. DE RUZAFÁ | 6. M. ROJAS CLEMENTE |

ZONA DE INFLUENCIA
0'-10' 10'-15'



- | |
|-----------------------|
| 7. C.C. GRAN TURIA |
| 8. C.C. CAMPANAR |
| 9. C.C. NUEVO CENTRO |
| 10. C.C. CORTE INGLÉS |



GENERALES

quioscos, papelería, estancos, herboristerías, droguerías

APROVISIONAMIENTO

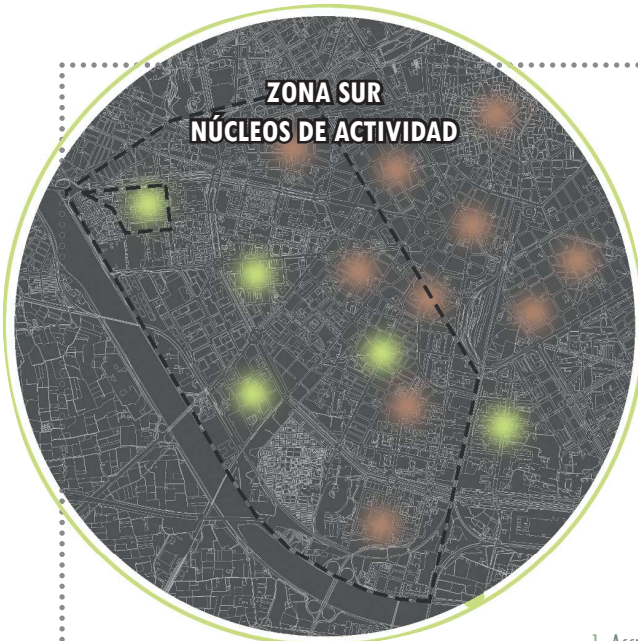
panaderías, fruterías, bodegas, chocolaterías, supermercados

RESTAURACIÓN

bares, cafeterías, bares-restaurantes, restaurantes locales, restaurantes asiáticos

Barrio abastecido principalmente por el gran centro comercial cercano. No está dentro de la zona de influencia de ningún mercado municipal, habiendo varios en los barrios colindantes, pero lejanos. Los comercios de proximidad se distribuyen mayoritariamente en la zona Oeste, aunque acaparados por un gran supermercado.

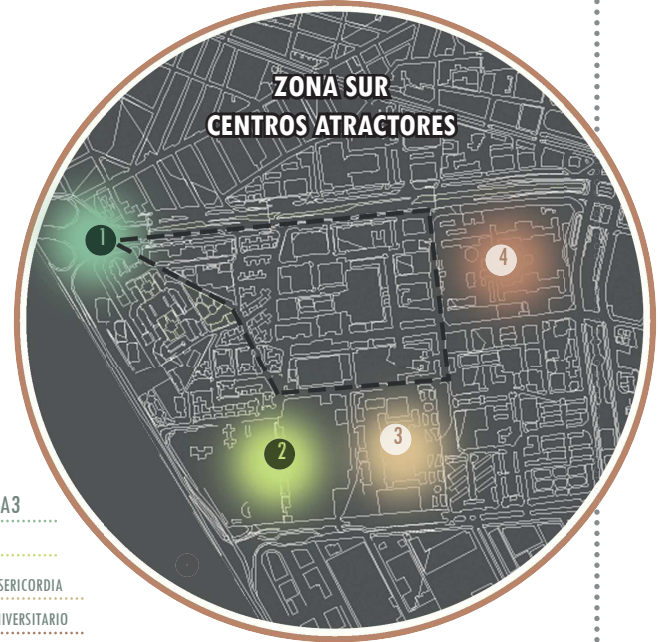
La zona Este se caracteriza por un escaso comercio de proximidad.



**ZONA SUR
NÚCLEOS DE ACTIVIDAD**

CENTRALIDADES DE BARRIO

MEJORA DEL ESPACIO URBANO COMO PUNTO DE ENCUENTRO



**ZONA SUR
CENTROS ATRACTORES**

1. ACCESO DESDE V30 Y A3
2. C.C. GRAN TURIA
3. UNED + CIPFP MISERICORDIA
4. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO



**BARRIO LA LUZ
PUNTOS DE INTERES**

BOLSAS DE APARCAMIENTO

1. PARKING SIN ORDENAR
ZONA DESCAMPADA
2. PARKING ORDENADO

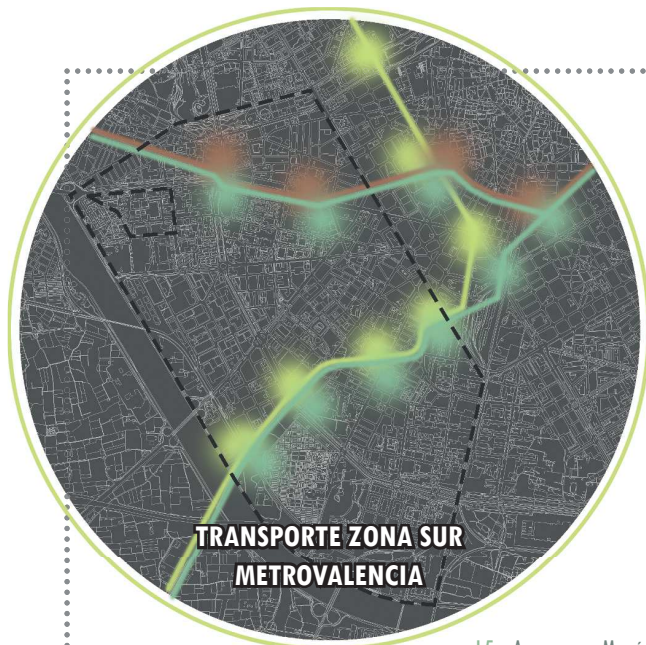
ZONAS DE OPORTUNIDAD

3. ERMITA DE SAN MIGUEL DE SOTERNES_ PLAZA ZUMALACÁRREGUI
4. INTERIOR DE MANZANA
5. PLAZA VICENTE CASTEL MAIQUE

EQUIPAMIENTOS EXISTENTES

6. COLEGIO PÚBLICO RAFAEL ALTAMIRA
7. CENTRO DE DÍA PARA MAYORES
8. CENTRO INFANTIL_ CASA CUNA SANTA ISABEL
7. CAMPO DEPORTIVO

Déficit de centralidades de barrio en la zona Sur. Abundantes espacios no explotados ni adecuados a efecto de puntos de encuentro. Centros atractores cercanos de gran concentración. Aprovechar los centros atractores colindantes para favorecer el flujo peatonal en nuestro barrio. Explotar las zonas de oportunidad y en estado de obsolescencia para tal efecto.



TRANSPORTE ZONA SUR METROVALENCIA

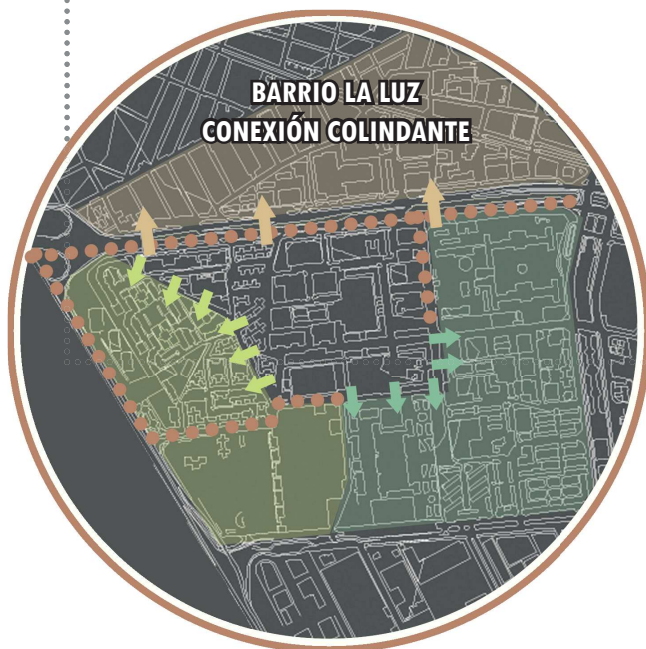
L5_ AEROPUERTO - MARRÍTIM SERRERIA

L1_ VILLANUEVA DE CASTELLÓN - BÉTERA

L3_ AEROPUERTO - RAFELBUNYOL



TRANSPORTE ZONA SUR AUTOBÚS METROPOLITANO



BARRIO LA LUZ CONEXIÓN COLINDANTE

COTA 0
conexión directa continúa con barrio Fuensanta

COTA 0
conexión directa continúa con municipio Chirivella

PASARELA
conexión directa discontinua con barrio Soternes

LÍMITES CONTÍNUOS

LÍNEA METRORBITAL

L160_ C.C. BONAIRE - VALENCIA

L260_ TÓRIS - VALENCIA

L265_ YÁTOVA - VALENCIA

L266_ CHESTE - VALENCIA

LÍNEA MILLARES - VALENCIA

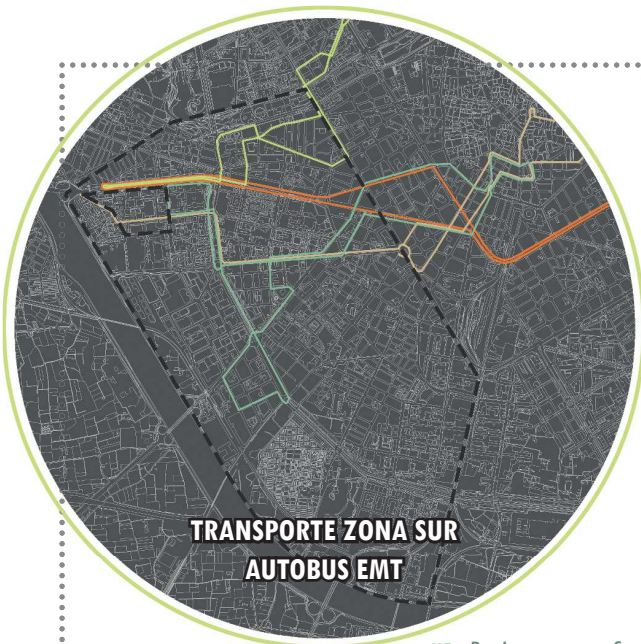
L161_ QUART DE POBLET

L170_ EL VEDAT

L171_ CUMBRES

Buena conexión con el centro histórico y el exterior de la ciudad, pero solo mediante transporte público. Aunque estratégicamente ubicado, el barrio esta rodeado mayoritariamente de límites continuos que impiden la conexión directa con los otros barrios.

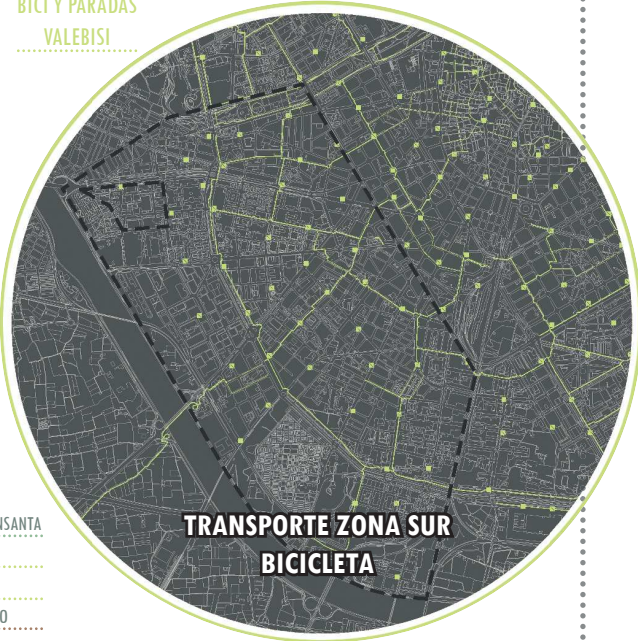
Plantear una propuesta urbana que favorezca el flujo peatonal dentro, hacia y desde nuestro barrio hacia el resto de la ciudad.



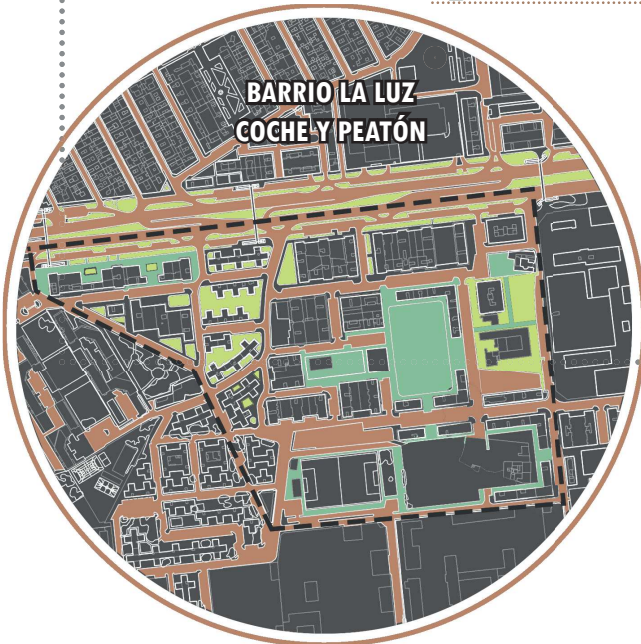
TRANSPORTE ZONA SUR
AUTOBUS EMT

- N5 Pl. Ayuntamiento - San Isidro - La Fuensanta
- L29 Av. del Cid - Universidades
- L71 Barrio La Luz - Universidades
- L3 Av. del Cid - Nazaret - Pl. Ayuntamiento

RED DE CARRIL
BICI Y PARADAS
VALEBISI



TRANSPORTE ZONA SUR
BICICLETA



BARRIO LA LUZ
COCHE Y PEATÓN

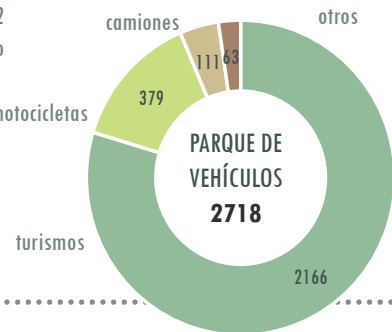
APARCAMIENTO
32.722 m²
15 m²/ turismo

ciclomotores y motocicletas

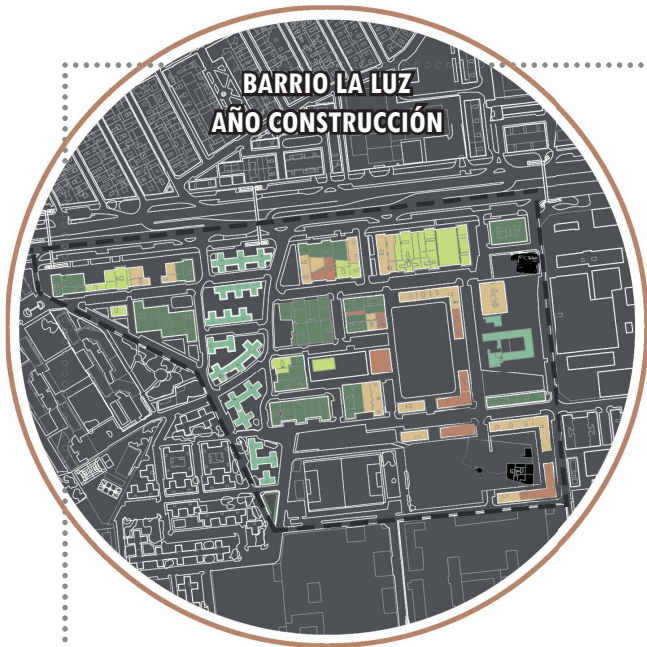
SUPERFICIES PEATONALES

ZONAS AJARDINADAS

VIARIO RODADO



Paradas valenbisi no conectadas a la red existente y ubicación de las mismas muy periférica. Falta de carril bici dentro del barrio. Grandes bolsas de aparcamiento en superficie. Poco espacio peatonal en relación al viario rodado. Discontinuidad entre los espacios verdes precarios existentes. Superficies peatonales precariamente ajardinadas. Redistribución equitativa y revaloración del espacio peatonal.



1900

1959 - 1965

1970 - 1980

1982 - 1988

1990 - 1999

2000 - 2010

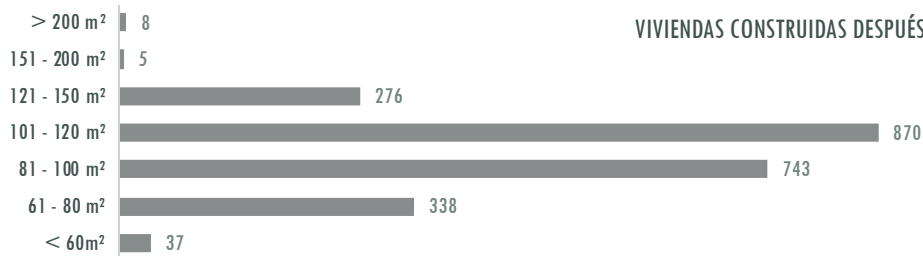


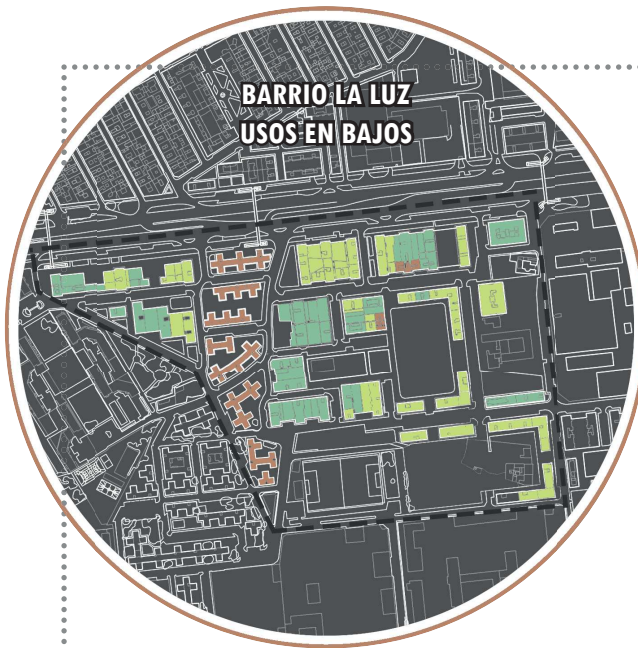
< 2 plantas (< 7,5m)

2 - 4 plantas (7,5m-13,5m)

5 - 7 plantas (16,5m-22,5m)

> 8 plantas (> 22,5m)





BARRIO LA LUZ USOS EN BAJOS

5-7 plantas

>8 plantas



BARRIO LA LUZ CUBIERTAS PLANAS COMUNITARIAS A MISMA COTA

ALMACENAMIENTO, INDUSTRIAL, OFICINAS

COMERCIAL

RESIDENCIAL



COTA CERO

- bajos comerciales cerrados
- poca anchura de acera
- la acera viene delimitada por el aparcamiento

ESPACIOS
DESAPROVECHADOS

ESPACIOS
OBSOLETOS



VISTA AÉREA

- cubiertas planas a misma cota sin continuidad
- cubiertas comunitarias sin uso activo, solo se acceden para mantenimiento

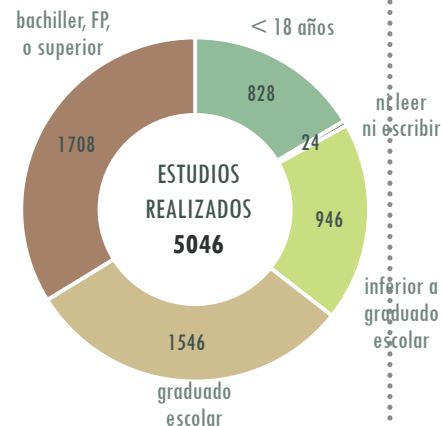
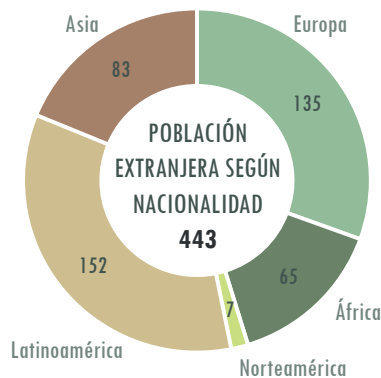
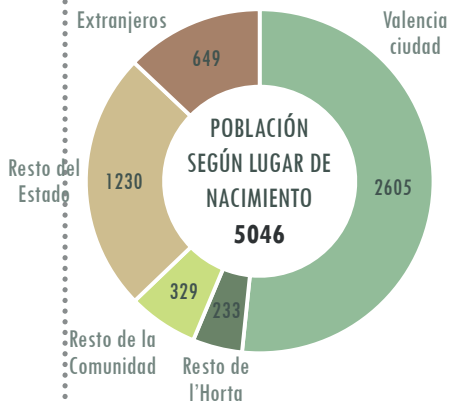
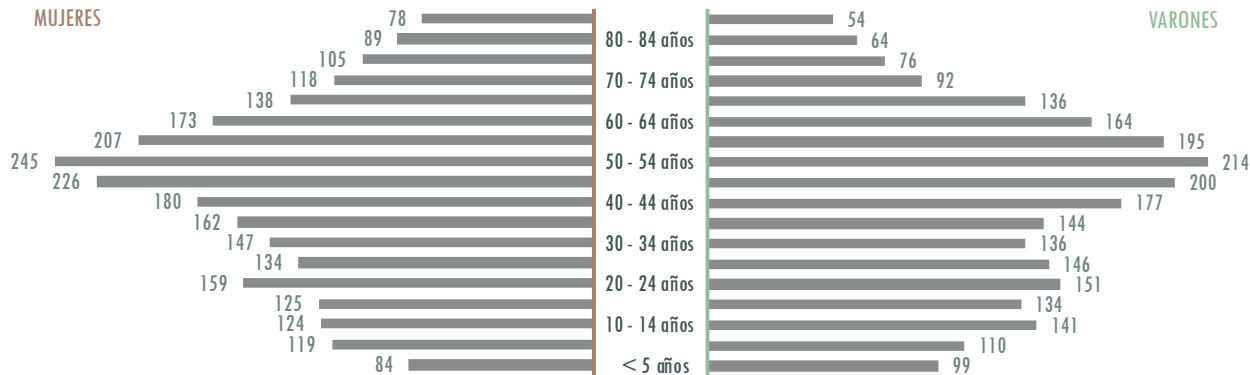
Barrio residencial donde se distinguen 2 zonas según la etapa de construcción y su respectiva morfología.

La parte Oeste, zona más antigua con bloques aislados, donde los bajos son mayoritariamente residenciales.

La parte Este, zona más nueva con bloques lineales agrupados en manzanas, donde los bajos son mayoritariamente comerciales y/o cerrados.

Aunque la calidad interior de las viviendas más antiguas es menor que las nuevas, disponen de mejores espacios ajardinados, mayor espacio peatonal, más actividad y un aspecto exterior más uniforme. Los nuevos bloques de viviendas son entidades estéticamente distintas entre sí, con mucho espacio a cota 0 obsoleto y desaprovechado, así como bajos sin uso y por consiguiente menos actividad.

POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD

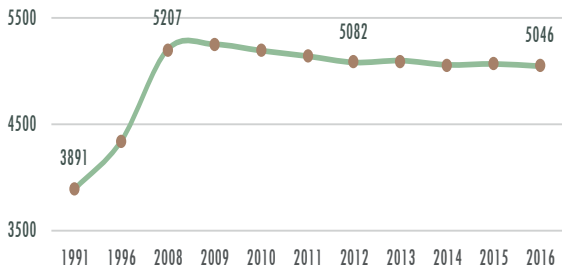


Diversidad cultural, nacional e internacional. Menos del 40% tienen formación profesional. Baja densidad de población joven, posiblemente por el estancamiento en la evolución de la población o por emigrar a otras zonas mejor adaptadas a sus necesidades.

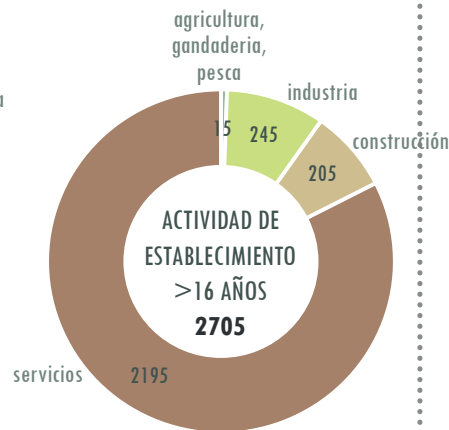
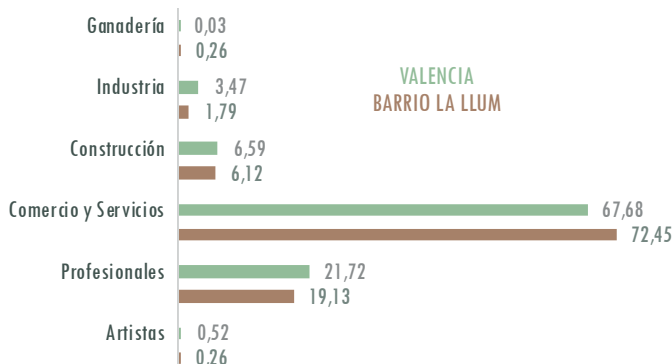
Posibilidad de formación para todos los rangos de edad. Crear perspectivas de futuro sostenibles y prometedoras adaptadas a todos los perfiles.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Superficie: 18,7 ha
Densidad: 270 hab/ha



ACTIVIDADES ECONÓMICAS



Alta tasa de desempleo, más de un 50% no están trabajando. Actividad económica predominante: comercial y servicios.

Crear nuevas oportunidades de trabajo relacionadas con el sector predominante en la zona y la formación de las personas. Desarrollo económico del barrio mediante la introducción de una actividad productiva.

Establecer un entorno sostenible económicamente.

APPROXIMATION

TEORICA



EDUCACIÓN ECOLÓGICA

NATURALEZA

ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN



FORMACIÓN

TRADICIÓN AGRÍCOLA



ESPACIOS DE ACTIVIDADES

PAISAJE NATURAL



MOVILIDAD PEATONAL



MEMORIA COLECTIVA



FACHADAS SOSTENIBLES





PARQUE DE CABECERA



FUTURO PARQUE CENTRAL

PUNTOS DE ENCUENTRO EXISTENTES

RECORRIDO PEATONAL
COSIDO DE BARRIOS EN LA ZONA SUR

MEJORA DEL ESPACIO URBANO COMO PUNTO DE ENCUENTRO





EQUIPAMIENTOS

ESPACIOS DE OPORTUNIDAD

PUNTOS DE MOVILIDAD URBANA

PLAZAS

ZONAS VERDES

PUNTOS DE ENCUENTRO



ESPACIO DE OCIO

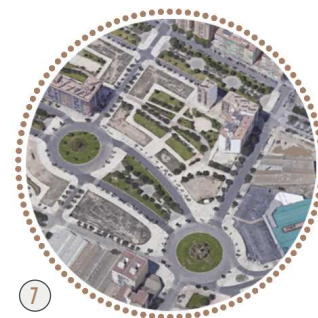
COMERCIO DE PROXIMIDAD

RECORRIDO DEPORTIVO

CARRIL BICI

RECORRIDO PEATONAL

ÁREAS DE JUEGO



3

5

7

8

EJE PEATONAL



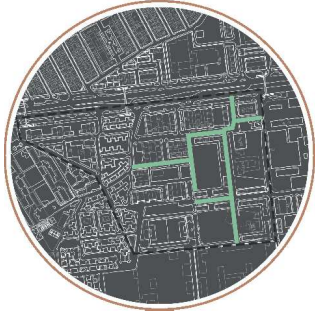
ZONA DE INTERVENCIÓN

RECORRIDO PEATONAL
FOCO DE ACTIVIDAD EN EL BARRIO

ESPACIOS A INTERVENIR

- ① PASARELA AVENIDA DEL CID
 - NUEVO EMPLAZAMIENTO
 - MAYOR USO
 - NUEVA MORFOLOGÍA: CONJUNTO DE RAMPAS Y ESCALERAS TIPO MIRADOR + PASEO PEATONAL

ESPACIO PEATONAL



FLUJO PEATONAL



CARRIL BICI



ZONAS VERDES



2 ERMITA DE SAN MIGUEL DE SOTERNES

- RESTAURACIÓN PARCIAL
- NUEVO USO: CENTRO JUVENIL O UNIVERSIDAD POPULAR

3 PLAZAS INTERIORES DE MANZANA
 4

- ACTIVACIÓN DE SOLARES VACIOS
- ZONAS VERDES Y ESPACIOS PARA ACTIVIDADES SOCIALES
- COMERCIO DE PROXIMIDAD
- HUERTOS URBANOS

5 BOLSAS DE APARCAMIENTO
 6

- ACTIVACIÓN DE SOLARES VACIOS
- NUEVO Y MEJORADO USO
- PARKING SUBTÉRREANO
- ZONA VERDE EN LA CUBIERTA EN PENDIENTE



FORMACIÓN



SOSTENIBILIDAD



EMPLEO



SERVICIOS



OCIO



OCIO



SERVICIO PÚBLICO





ESPACIO PRIVADO



ESPACIO DE TRANSICIÓN



ESPACIO SEMIPRIVADO



ESPACIO PÚBLICO EN ALTURA

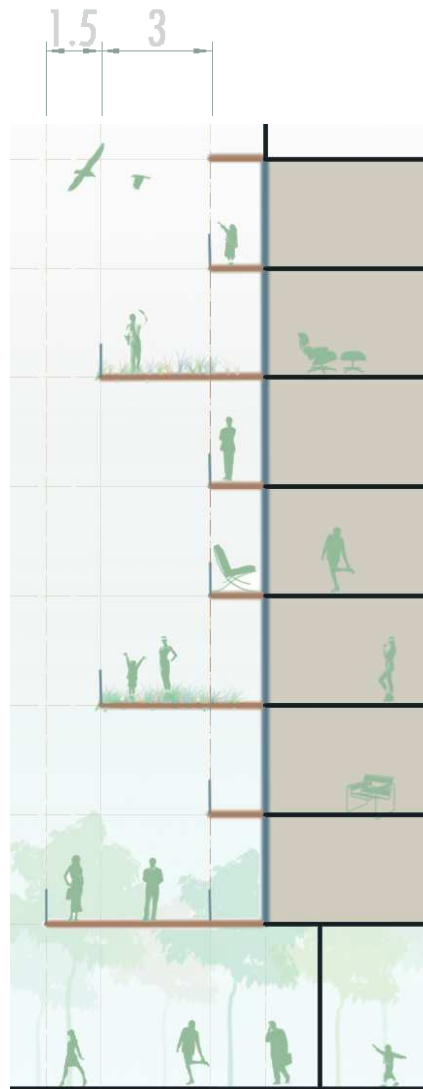


ESPACIO PÚBLICO



**RECORRIDO
 PEATONAL EN ALTURA**

- ESPACIO PÚBLICO ACOTADO EN ALTURA
 - ESPACIO MULTIFUNCIONAL: ESPACIO DE JUEGO
 - ZONAS SOLEADAS
 - MIRADOR
 - HUERTOS URBANOS COMUNITARIOS
- ACOTA Y ENTRELAZA EL CONJUNTO DE FACHADAS INTERVENIDAS
- MIRADOR HACIA EL PAISAJE INTERIOR DE MANZANA
- NÚCLEOS INDEPENDIENTES DE COMUNICACIÓN VERTICAL DE ACCESO PÚBLICO ESTRATEGICAMENTE UBICADOS
- CONJUNTO DE RAMPAS Y ESCALERAS EN EL PRINCIPIO Y FIN DE LA PASARELA
- CONECTADO AL RECORRIDO PEATONAL EN COTA 0
- PROTECCIÓN SOLAR PARA LA PLANTA BAJA

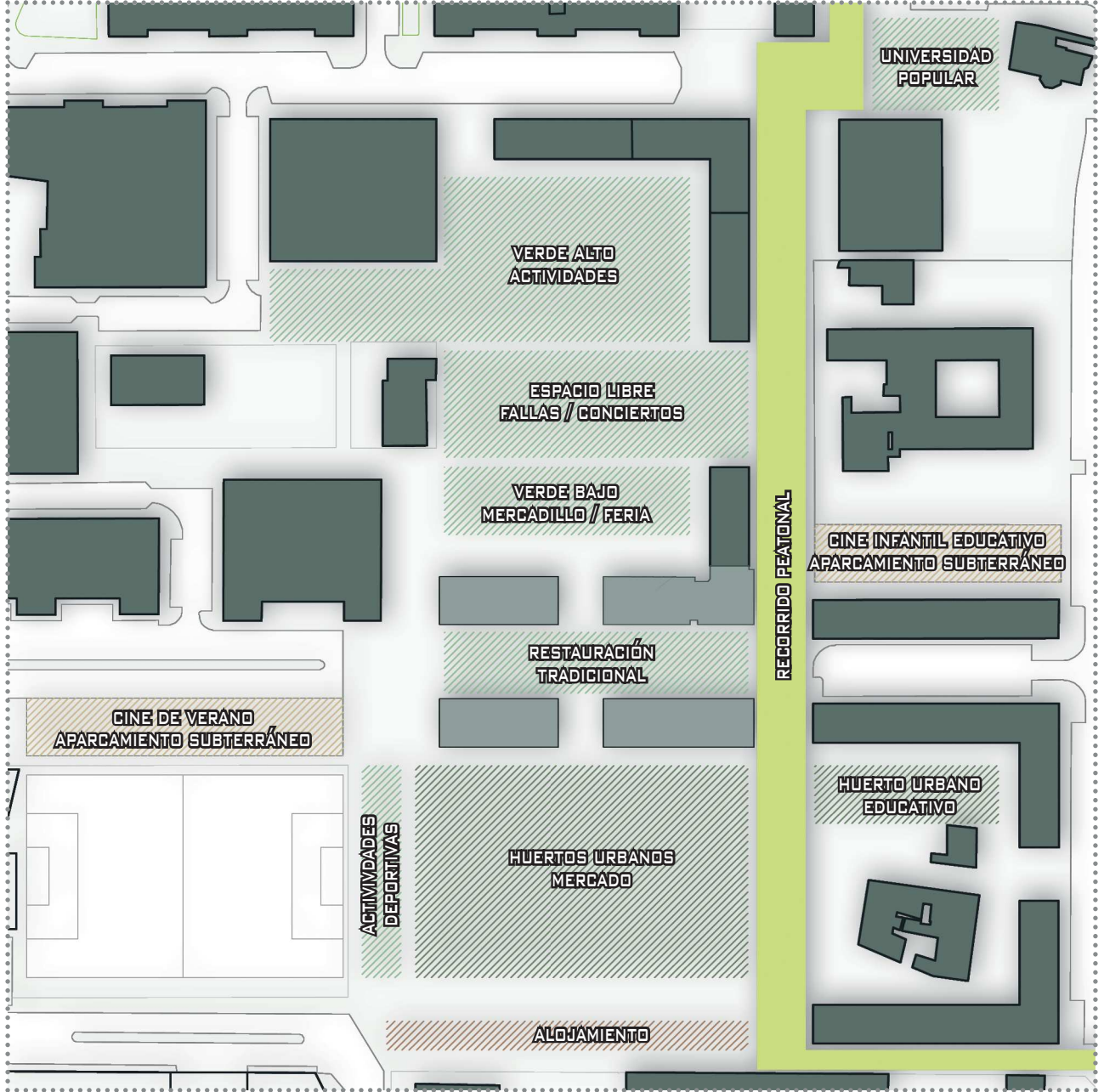


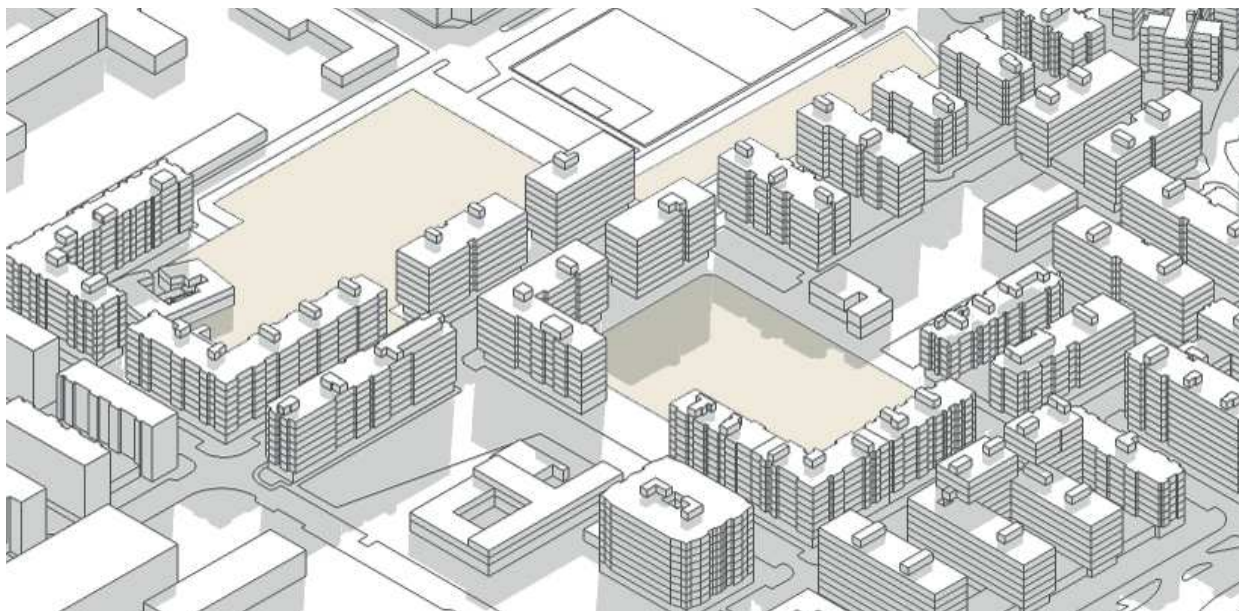
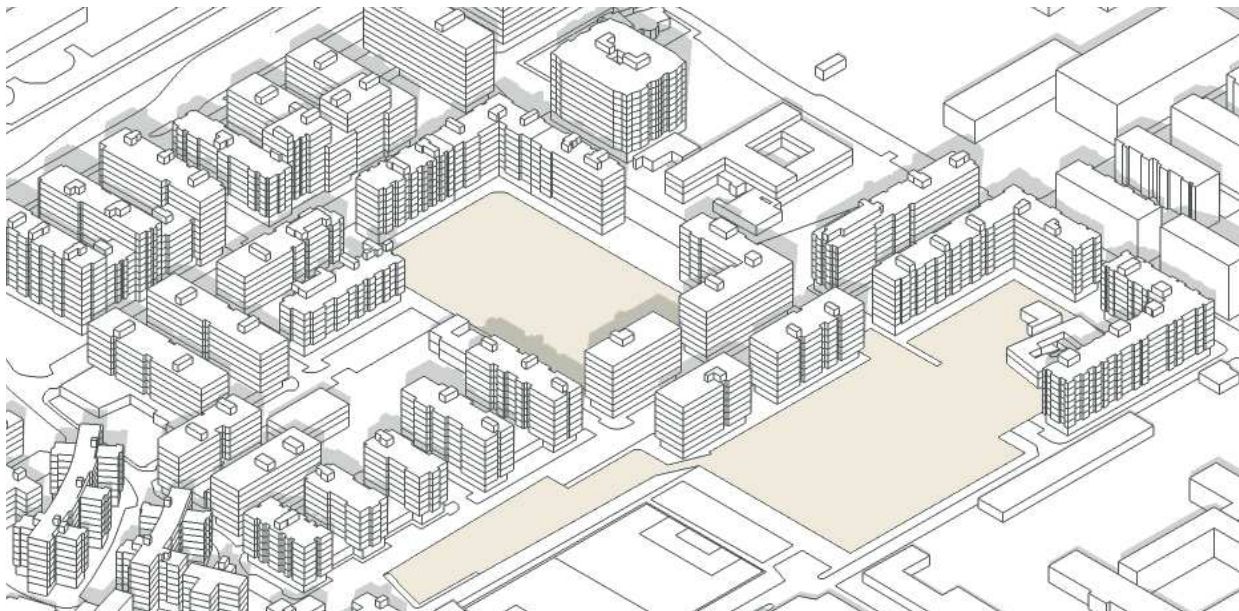
**FACHADAS
 DINÁMICAS**

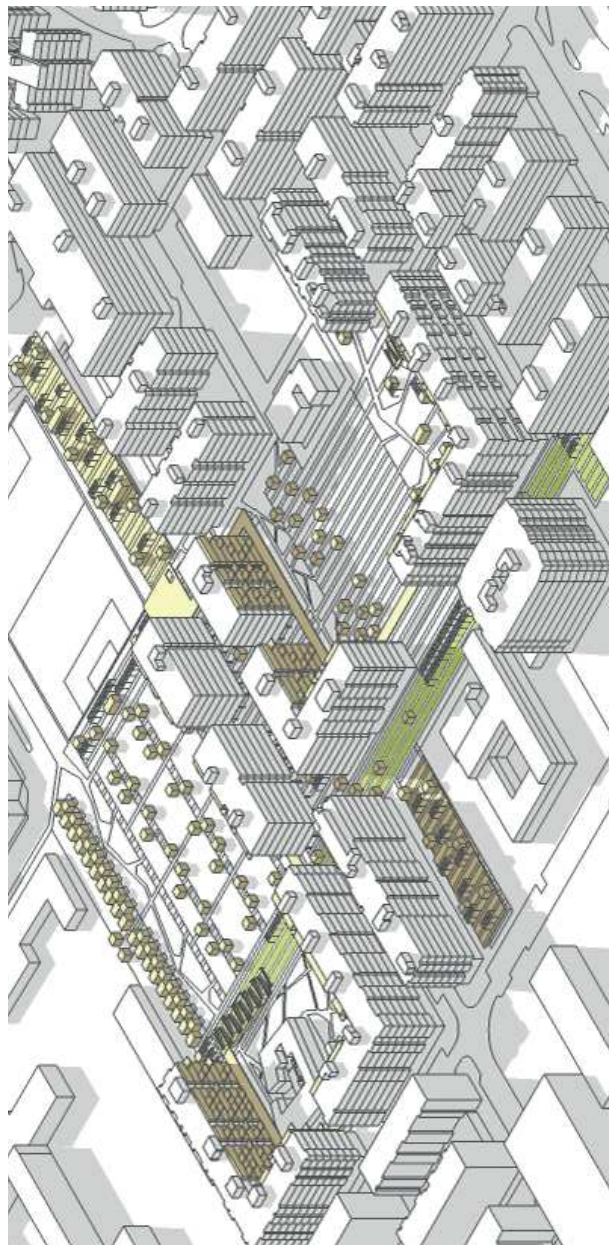
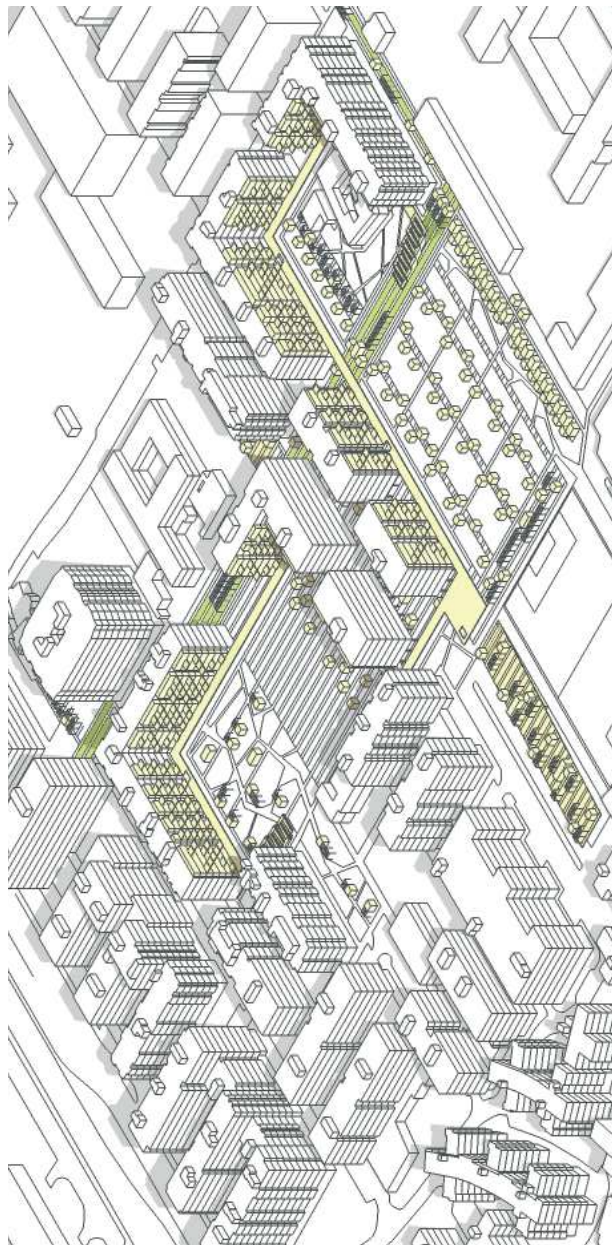
- UNIFICA EL ASPECTO INTERIOR DE MANZANA
- PRÓTESIS URBANA
- INTIMIDAD
- PROTECCIÓN SOLAR ADAPTABLE
- TERRAZAS AMPLIAS Y SOLEADAS
- ACOTAN EL ESPACIO
- OFRECEN IDENTIDAD AL BARRIO
- FLEXIBILIDAD SEGÚN NECESIDADES
- VIVIENDAS PRIVILEGIADAS
- COMUNICACIÓN DE LOS ESPACIOS INTERIORES A TRAVÉS DE UN ELEMENTO EXTERIOR
- ACCESO INDEPENDIENTE Y DIRECTO DE CADA ESPACIO INTERIOR HACIA LA TERRAZA

PROYECTO DE

NON-INTERVENTION

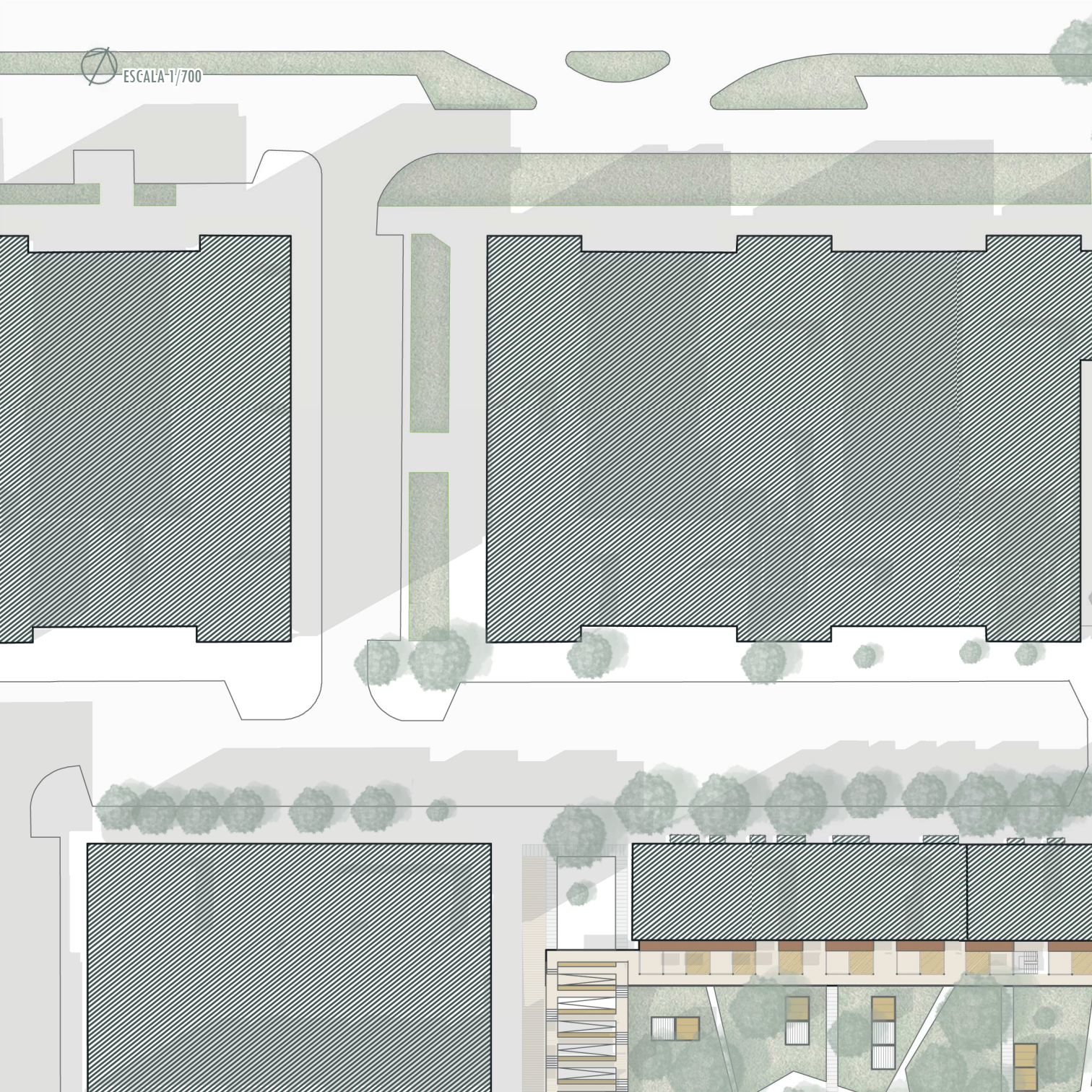




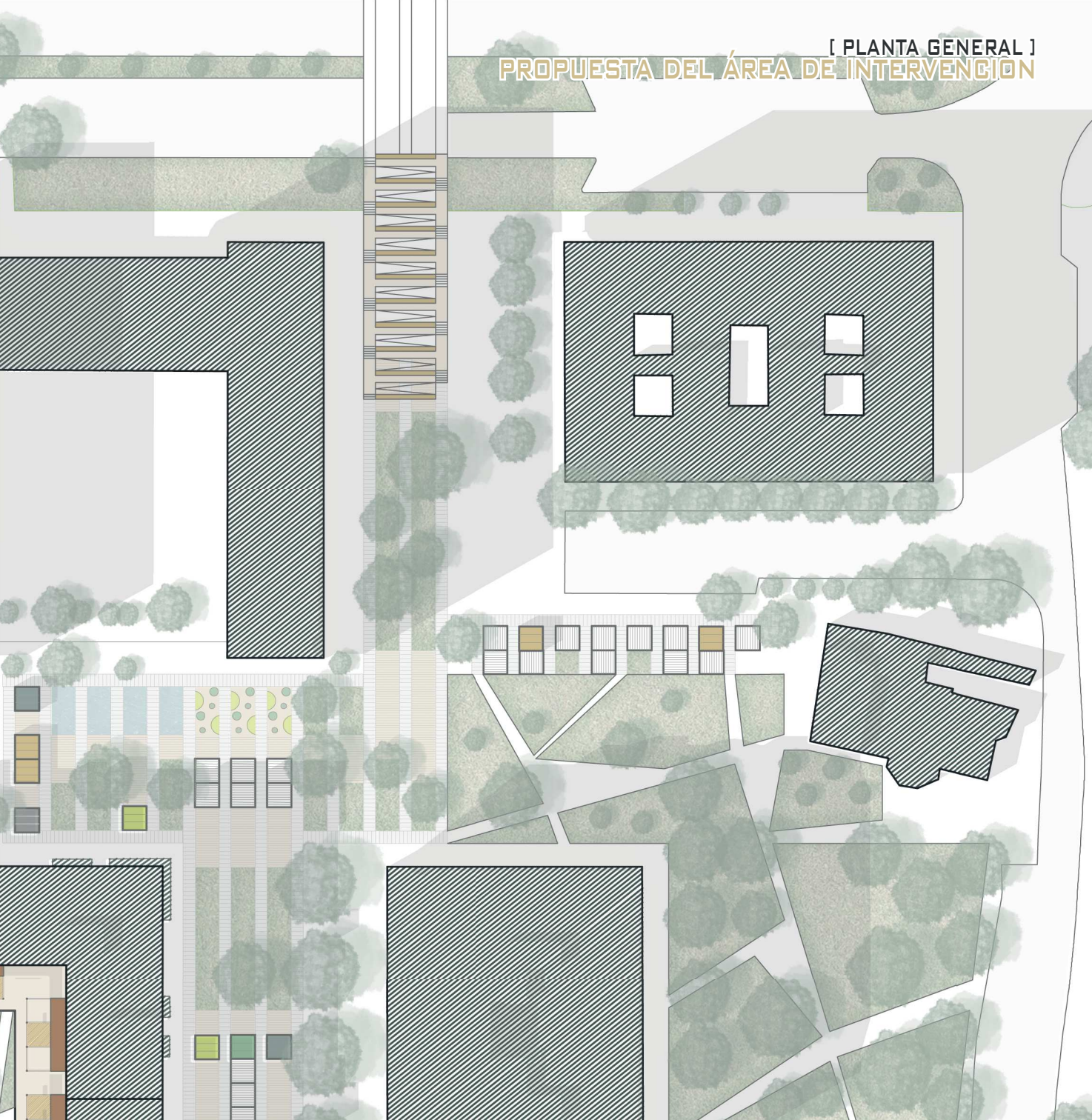
[VISTAS 3D]
ESTADO PROPUESTO



ESCALA 1/700

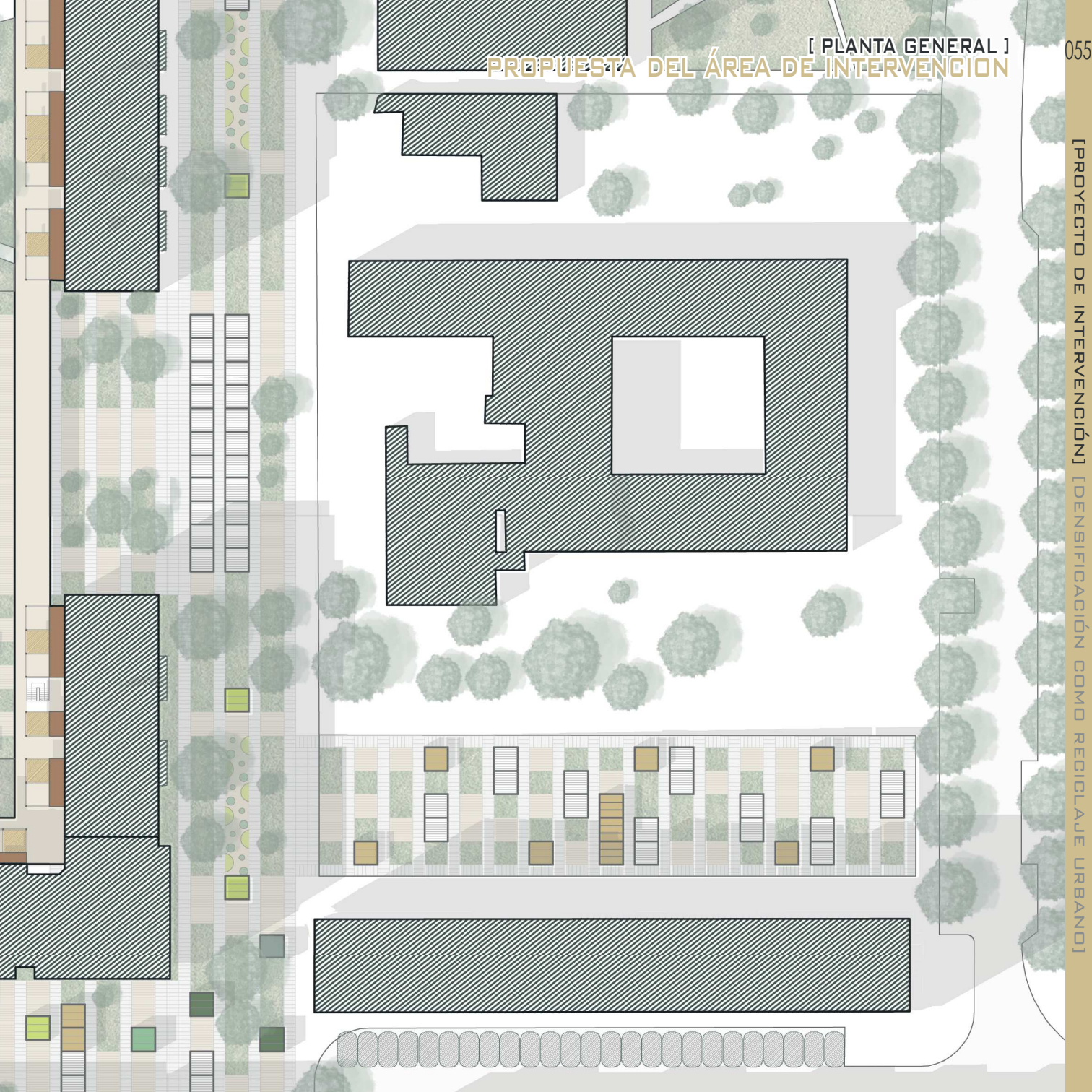


PROPUESTA DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN



ESCALA 1:700

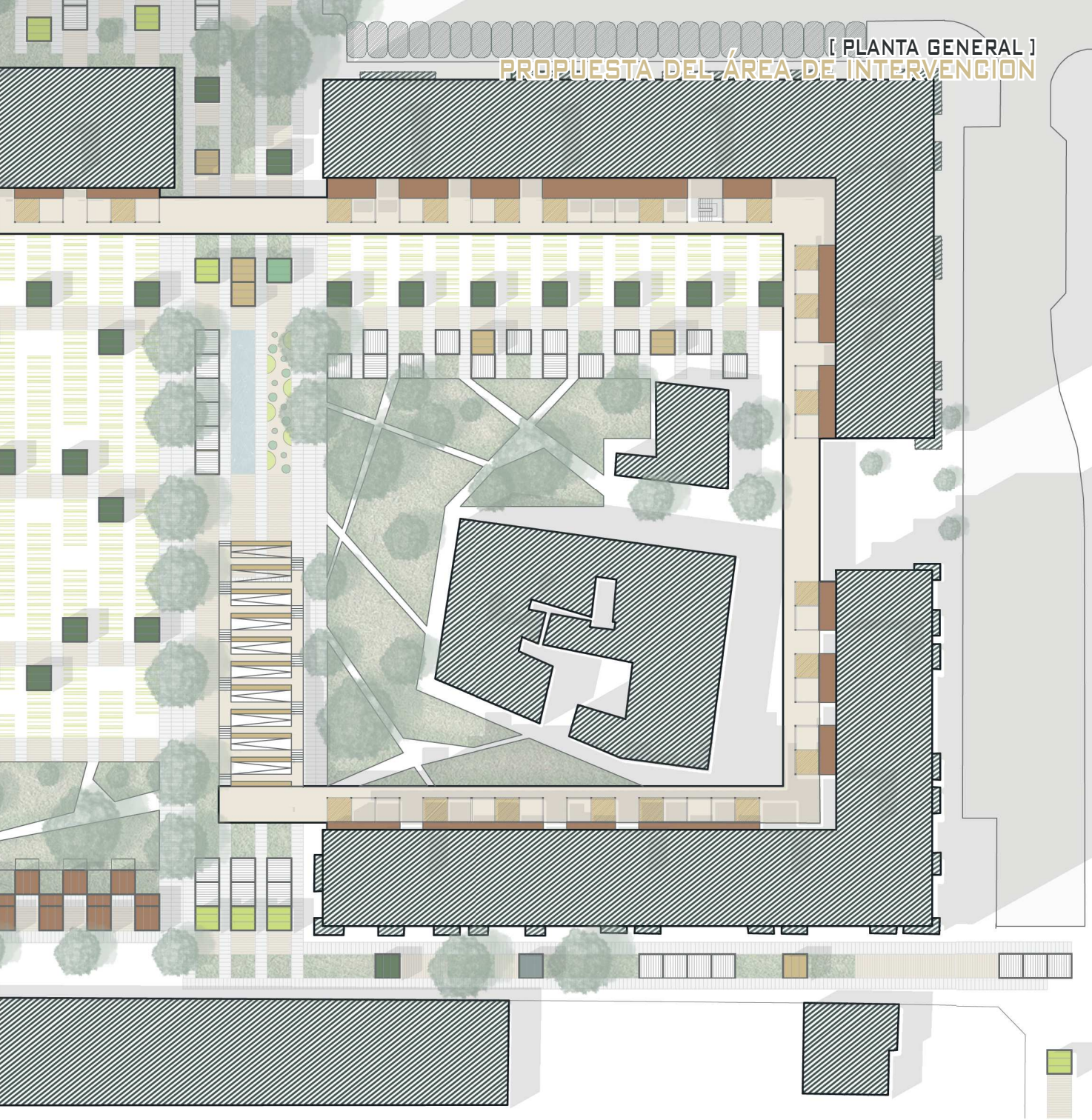






ESCALA 1/700

[PLANTA GENERAL]
PROPUESTA DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN



ESCALA 1/700



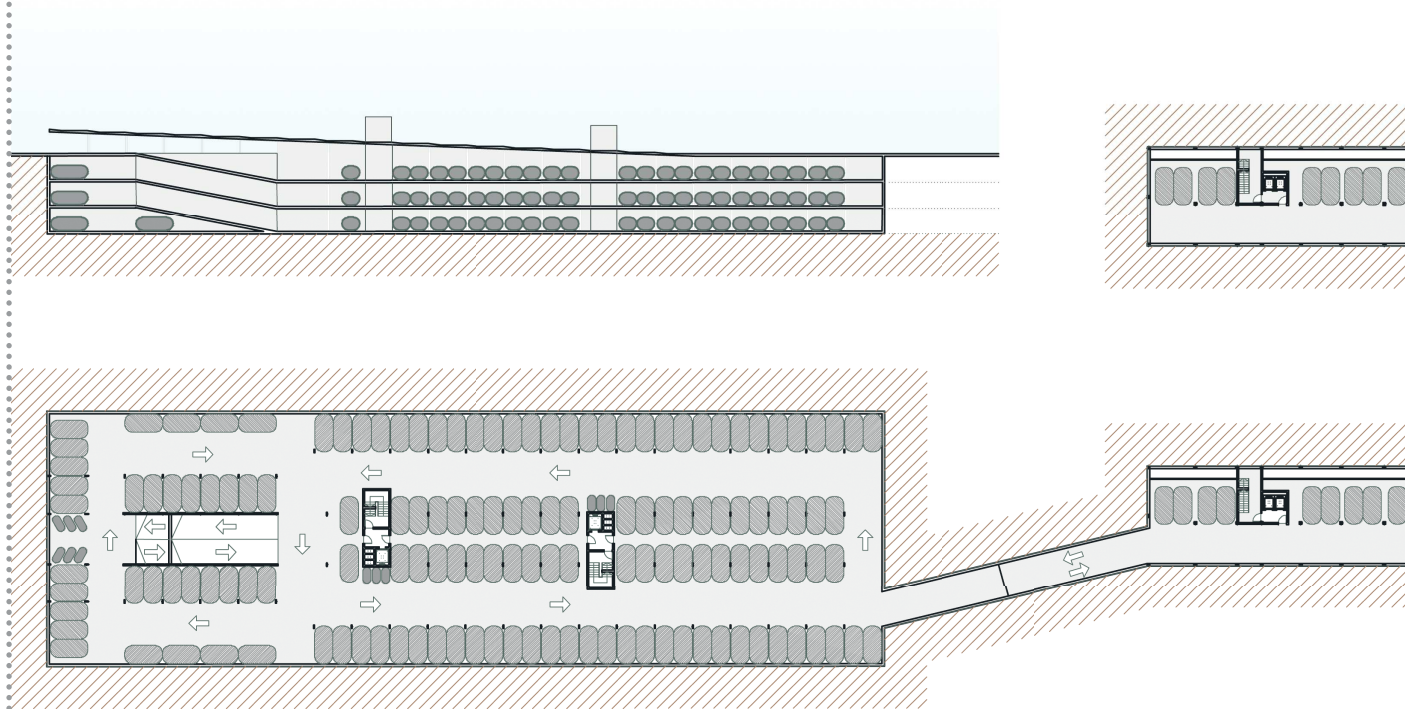


SECCIÓN LONGITUDINAL





ESCALA 1/900

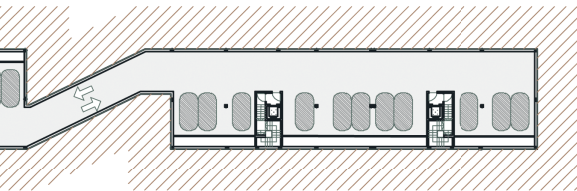
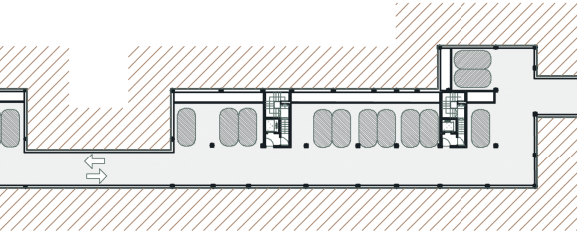


APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO PÚBLICO B_3 NIVELES

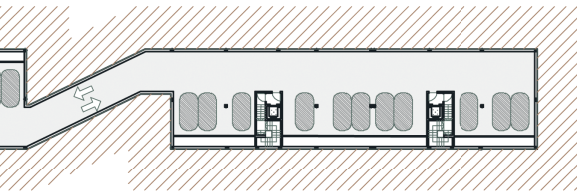
212 plazas para coches

36 plazas para motos

APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO PRIVADO A_3 NIVELES
66 plazas para coches



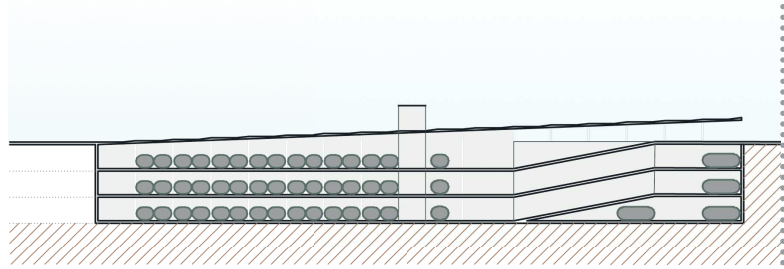
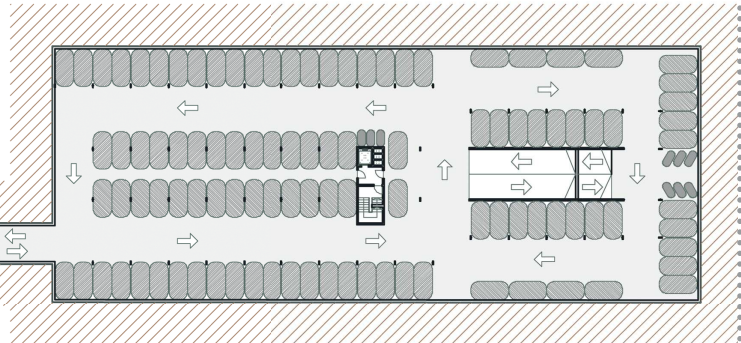
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO PRIVADO B_3 NIVELES
63 plazas para coches



APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO PÚBLICO A_3 NIVELES

158 plazas para coches

27 plazas para motos



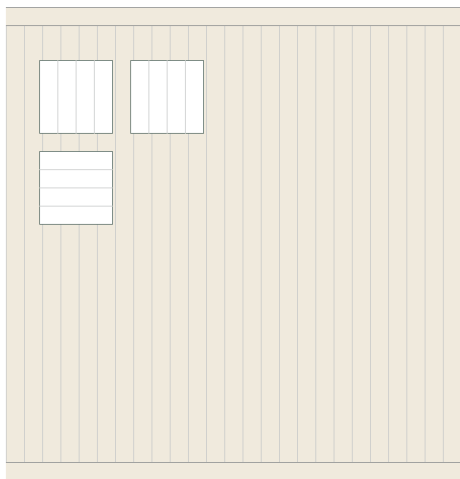
ESCALA 1/50

SUELO GENERAL



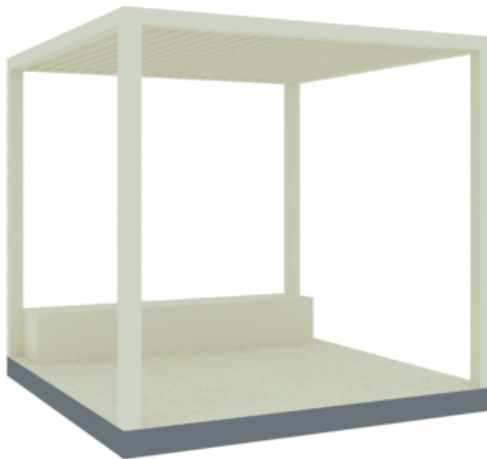
VISTA 3D

PLANTA



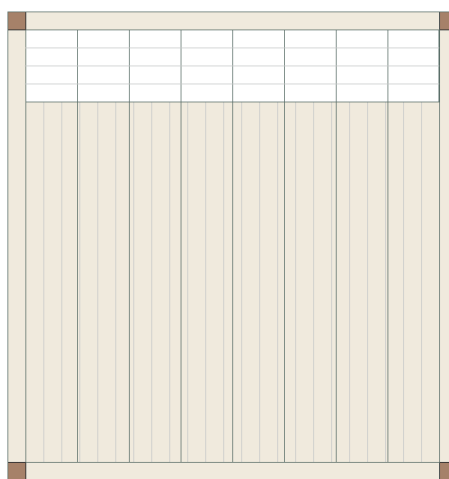
ESCALA 1/50

PÉRGOLA



VISTA 3D

PLANTA



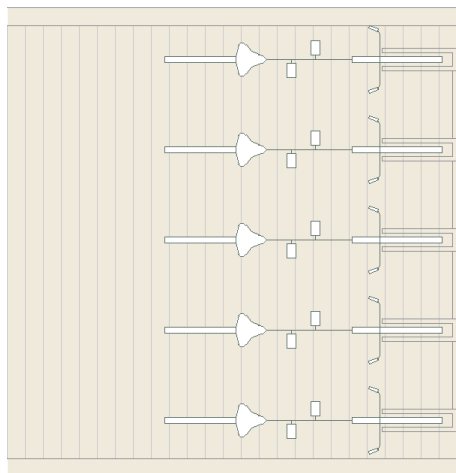
ESCALA 1/50

APARCAMIENTO BICI



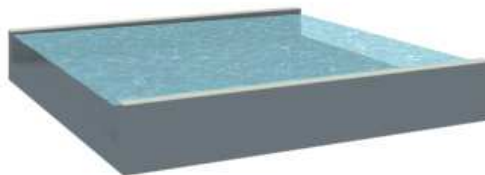
VISTA 3D

PLANTA



ESCALA 1/50

[MÓDULOS] AGUA



VISTA 3D

DE ANTA



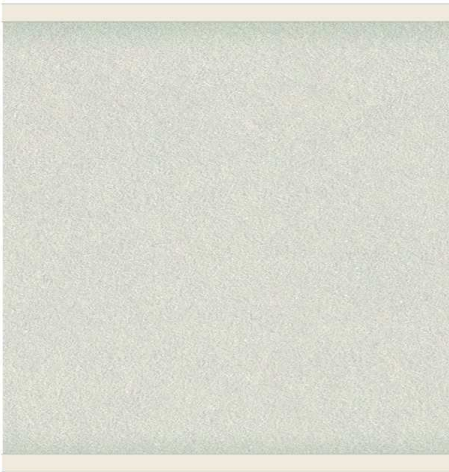
ESCALA 1/50

VERDE BAJO



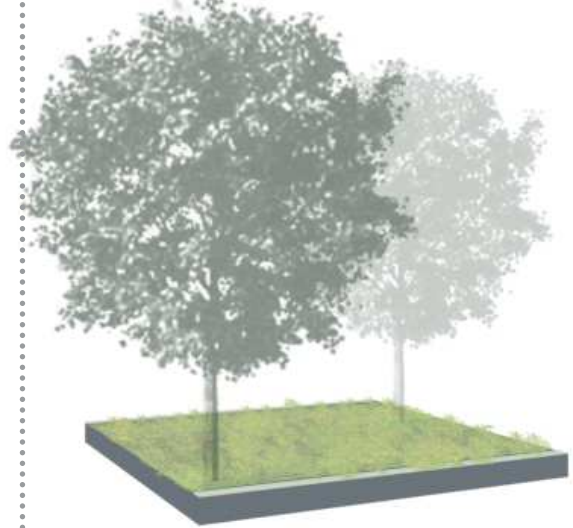
VISTA 3D

PLANTA



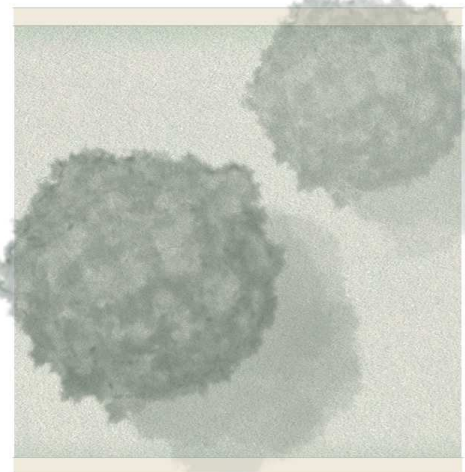
ESCALA 1/50

VERDE ALTO



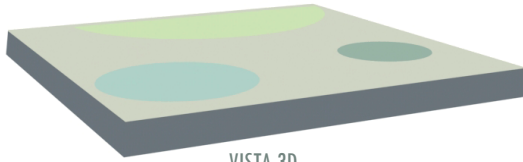
VISTA 3D

PLANTA



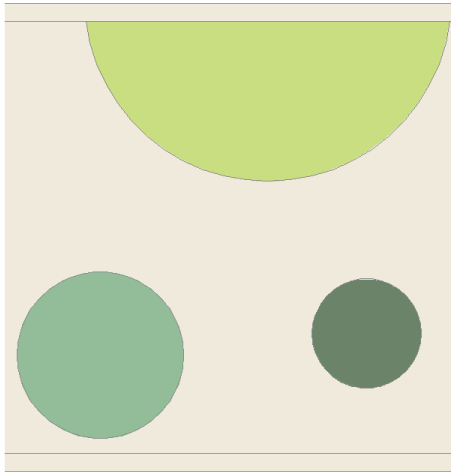
ESCALA 1/50

ÁREA JUEGOS PARA NIÑOS



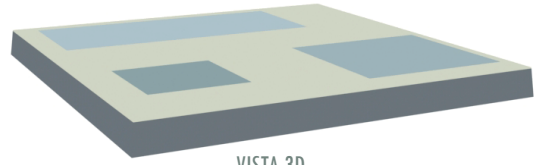
VISTA 3D

PIANTA



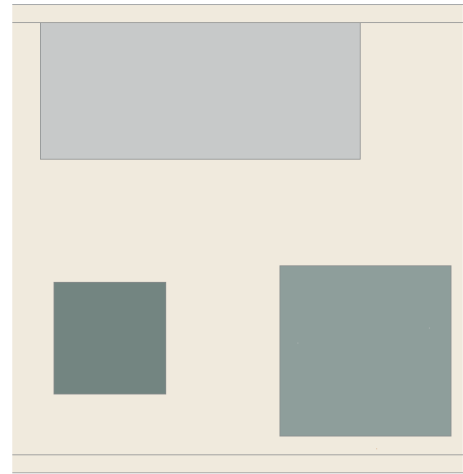
ESCALA 1/50

[MÓDULOS] ÁREA DEPORTIVA



VISTA 3D

PLANTA



SECCIÓN TRANSVERSAL

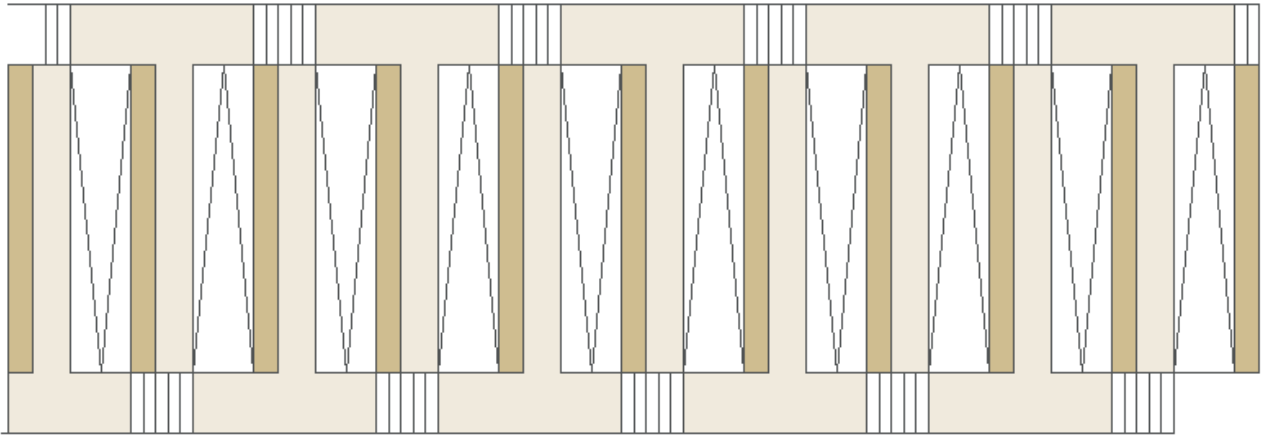
VISTA 3D

PLANTA

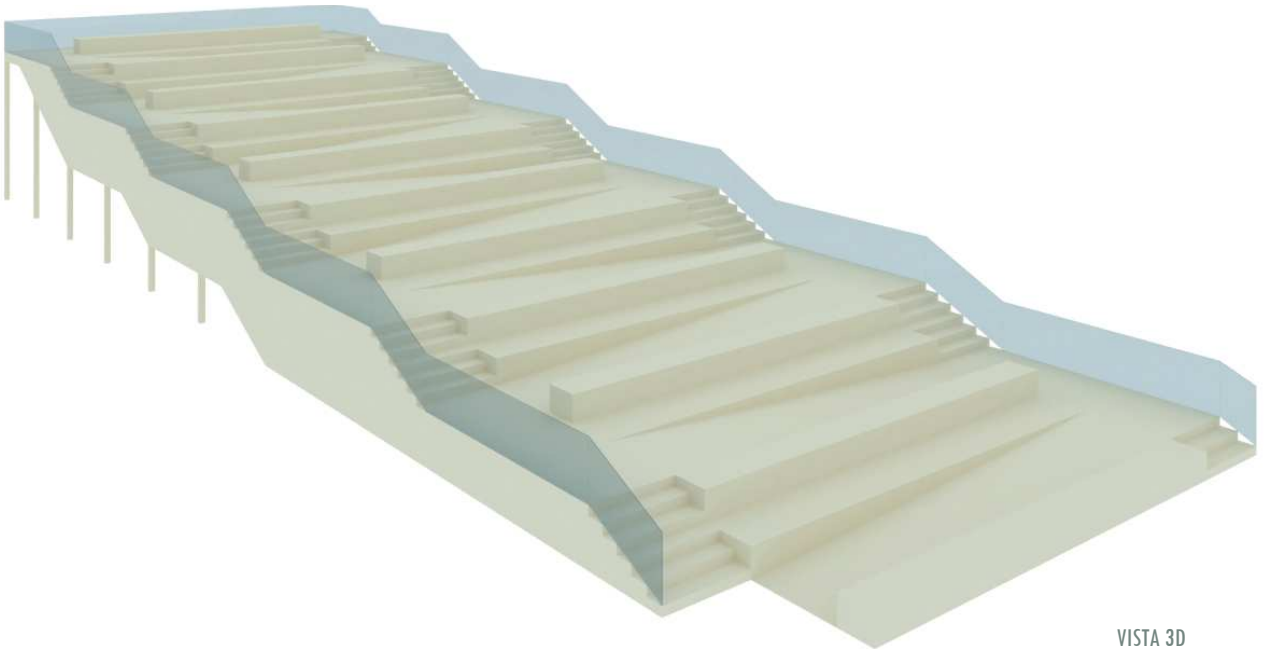
ALZADO INTERIOR

CONJUNTO DE RAMPAS Y ESCALERAS / MIRADOR

ESCALA 1/100



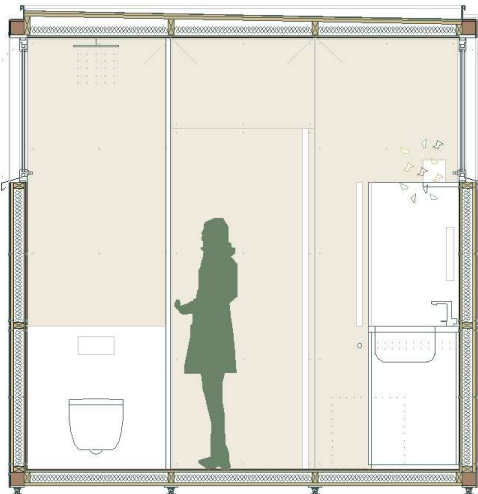
PLANTA



VISTA 3D

ESCALA 1/50

ALOJAMIENTO PARA 1



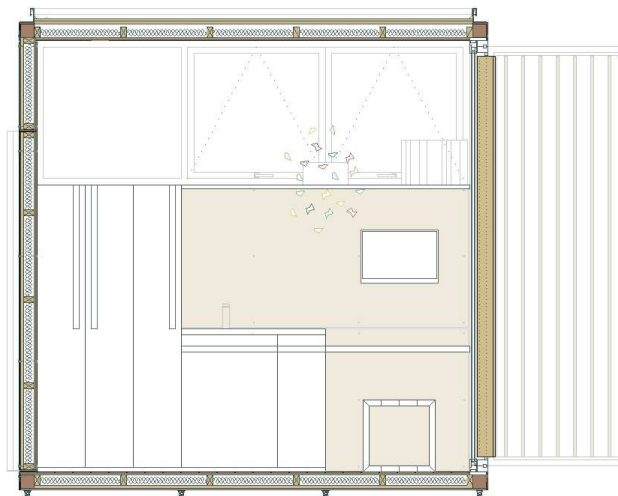
SECCIÓN TRANSVERSAL



VISTA 3D

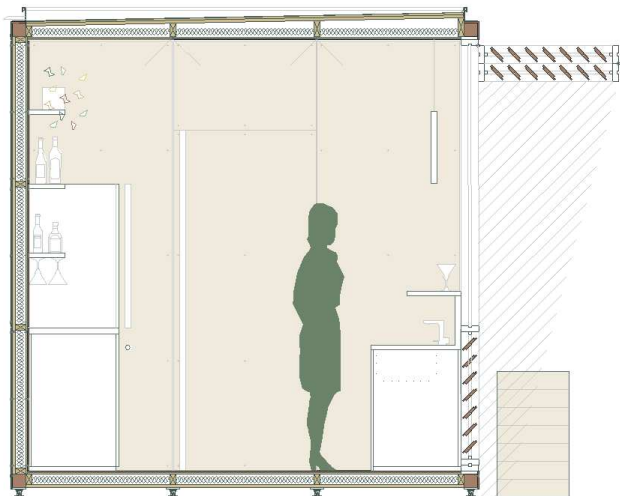


PLANTA



ALZADO INTERIOR

ESCALA 1/50

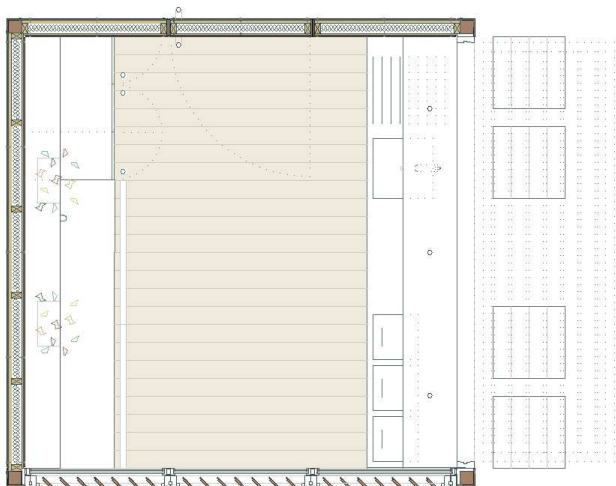


SECCIÓN TRANSVERSAL

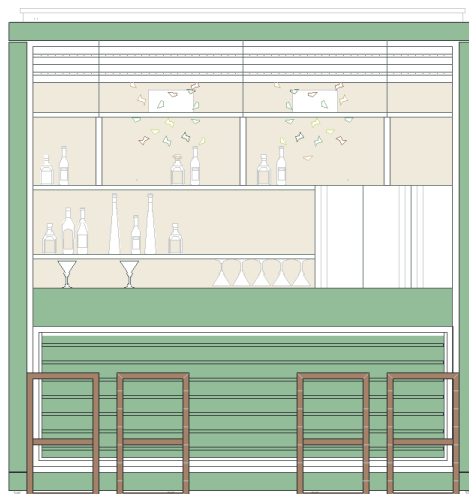


VISTA 3D

PLANTA

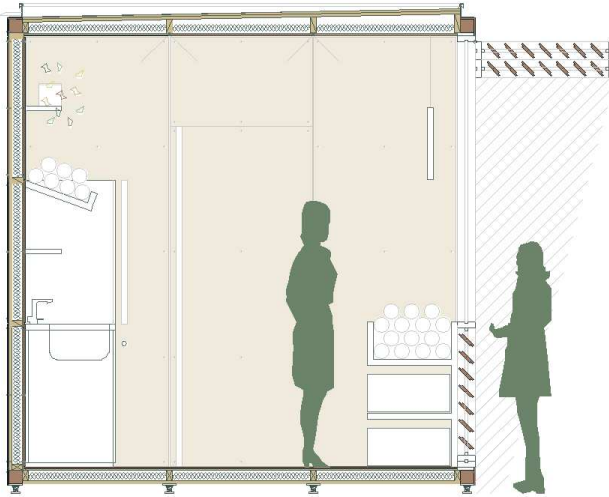


ALZADO PRINCIPAL



ESCALA 1/50

FRUTERÍA / VERDULERÍA

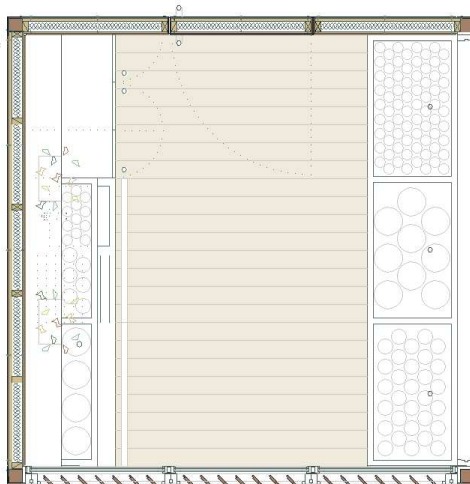


SECCIÓN TRANSVERSAL

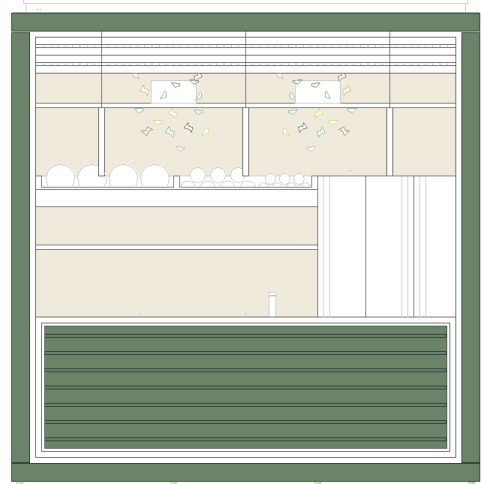


VISTA 3D

PLANTA



ALZADO INTERIOR

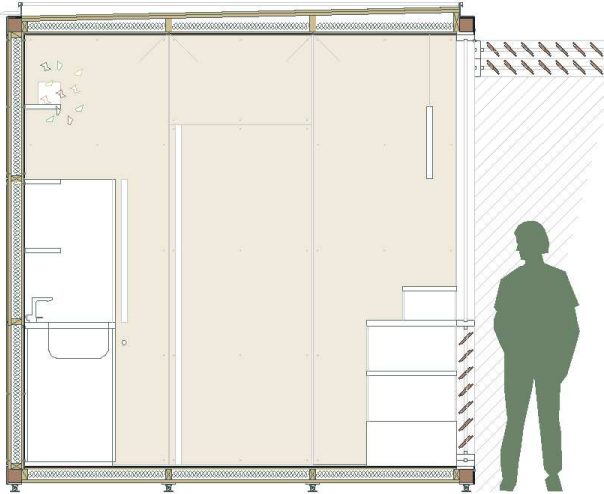


ESCALA 1/50

[MÓDULOS]
QUIOSCO / STAND / PANADERIA

071

[PROYECTO DE INTERVENCIÓN] [DENSIFICACIÓN COMO RECICLAJE URBANO]

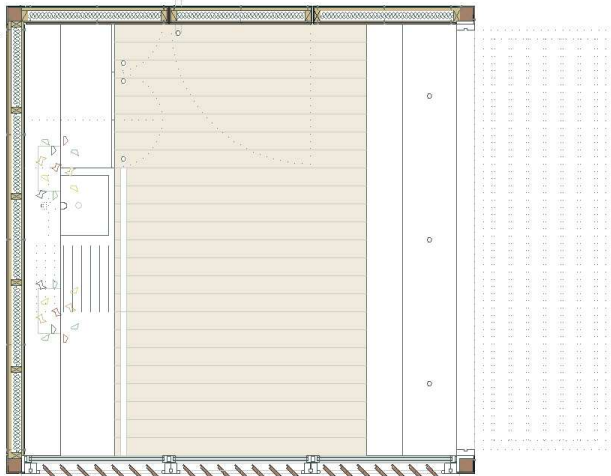


SECCIÓN TRANSVERSAL

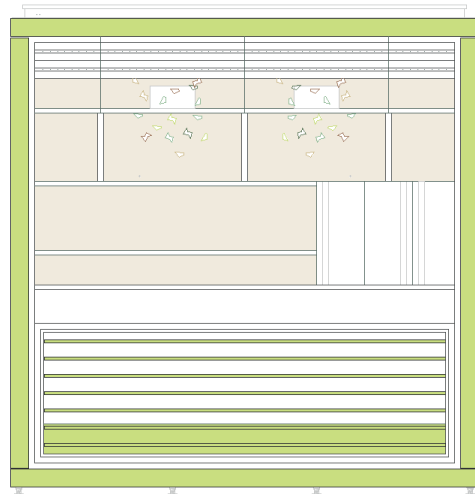


VISTA 3D

PLANTA

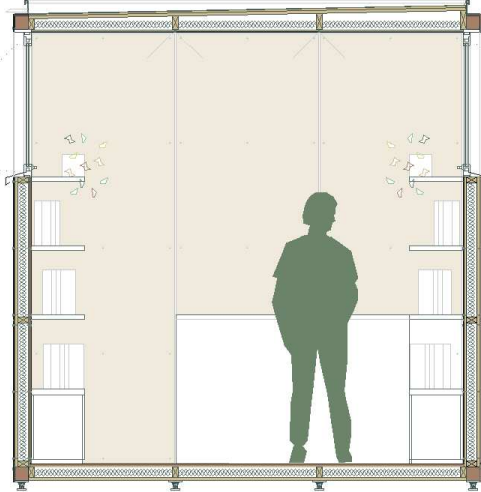


ALZADO PRINCIPAL



ESCALA 1/50

TIENDA / LIBRERÍA

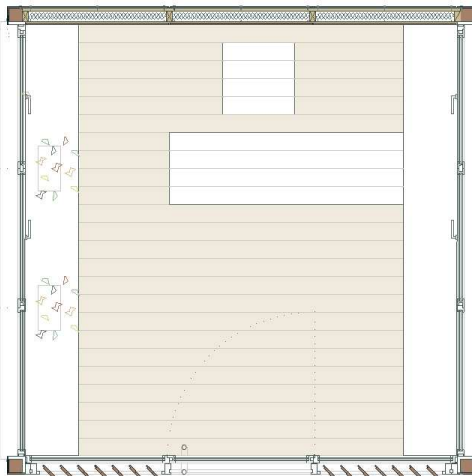


SECCIÓN TRANSVERSAL

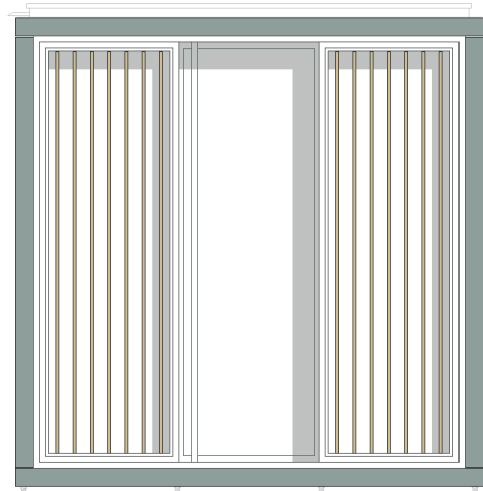


VISTA 3D

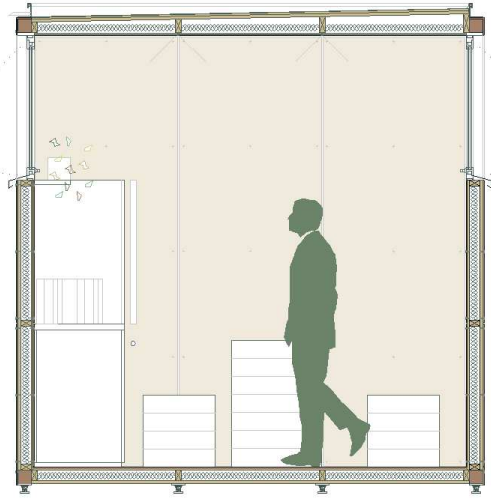
PLANTA



ALZADO INTERIOR



ESCALA 1/50

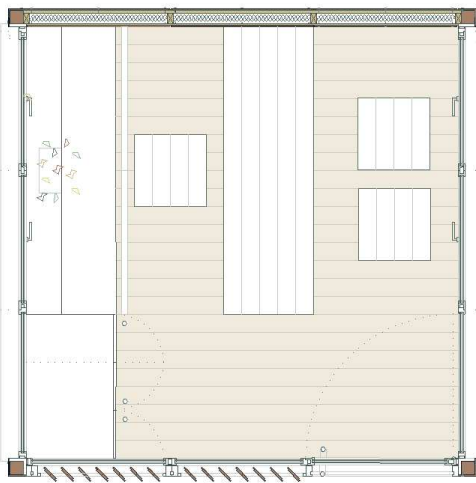


SECCIÓN TRANSVERSAL

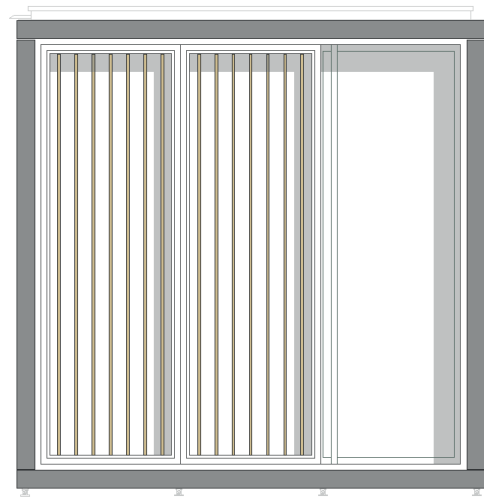


VISTA 3D

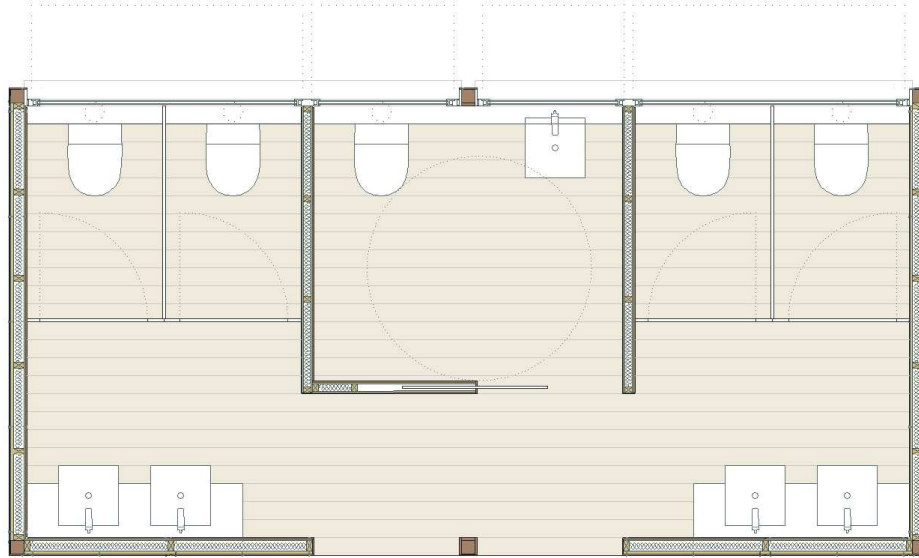
PLANTA



ALZADO PRINCIPAL

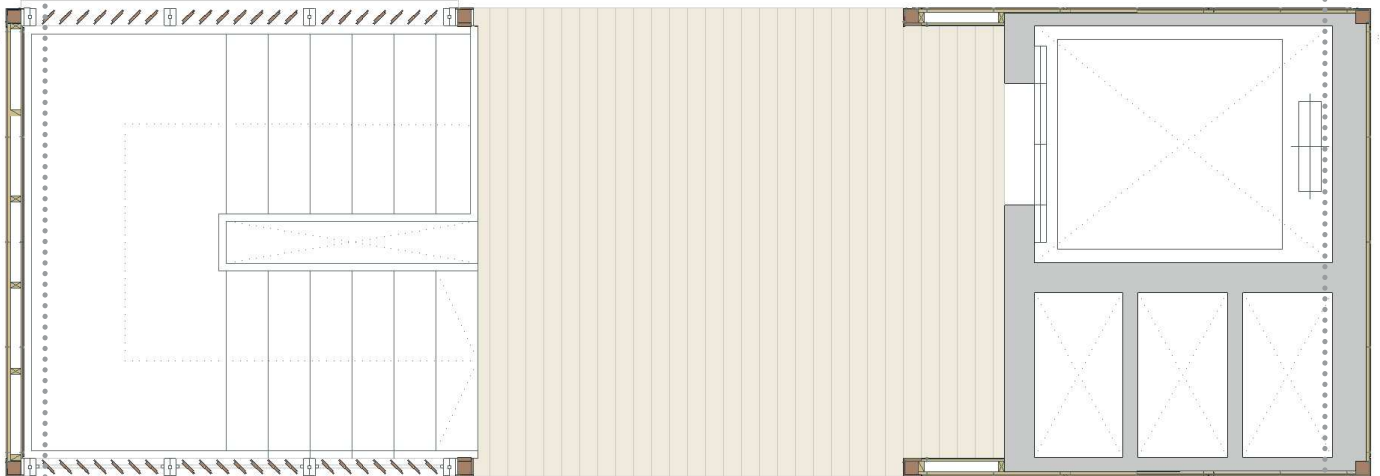


ESCALA 1/50

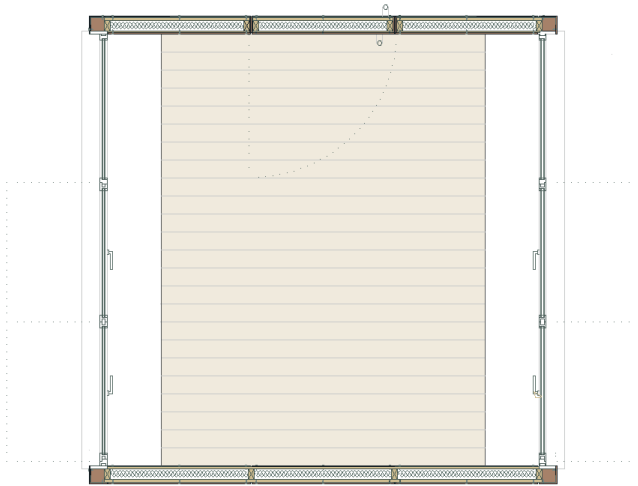


ASEOS PÚBLICOS

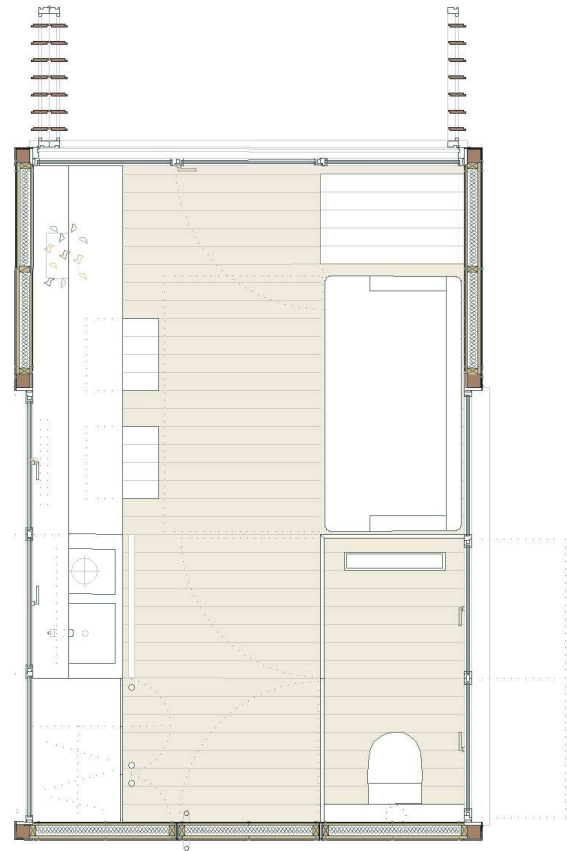
NÚCLEO COMUNICACIÓN VERTICAL PARA PARKING SUBTERRÁNEO



ESCALA 1/50



ALMACÉN



ALOJAMIENTO PARA 2

CERRAMIENTO

Laterales ciegos

- 1 Ventana aislante 4+12+6mm con carpintería de aluminio y vierteaguas de chapa metálica
Acabado interior y exterior de muros y puerta ciega:
- 2 Panel laminado compacto coloreado HPL e=8mm con junta de estanqueidad de chapa metálica anclada a los paneles de soporte traseros (colocación con tornillos de cabeza abombada y lacada del mismo color que de los paneles A2 4.8*28mm)
- 3 Lámina impermeable EPDM e=1,2mm
- 4 Panel aglomerado hidrófugo e=20mm
- 5 Entramado de montantes de madera maciza 70*40mm
- 6 Aislante de lana roca e=70mm
- 7 Vigas y pilares de madera maciza de pino 90*90mm
- 8 Panel OSB hidrófugo e=10mm

Fachada flexible

- 9 Ventanas fijas y puerta abatible con vidrio aislante 4+12+6mm con carpintería de aluminio de suelo a techo
- 10 Paneles plegables 2+1 con carpintería de aluminio y lamas de madera HPL igual que el acabado de los cerramientos, orientables con accionamiento manual, sobre bastidor de aluminio de suelo a techo

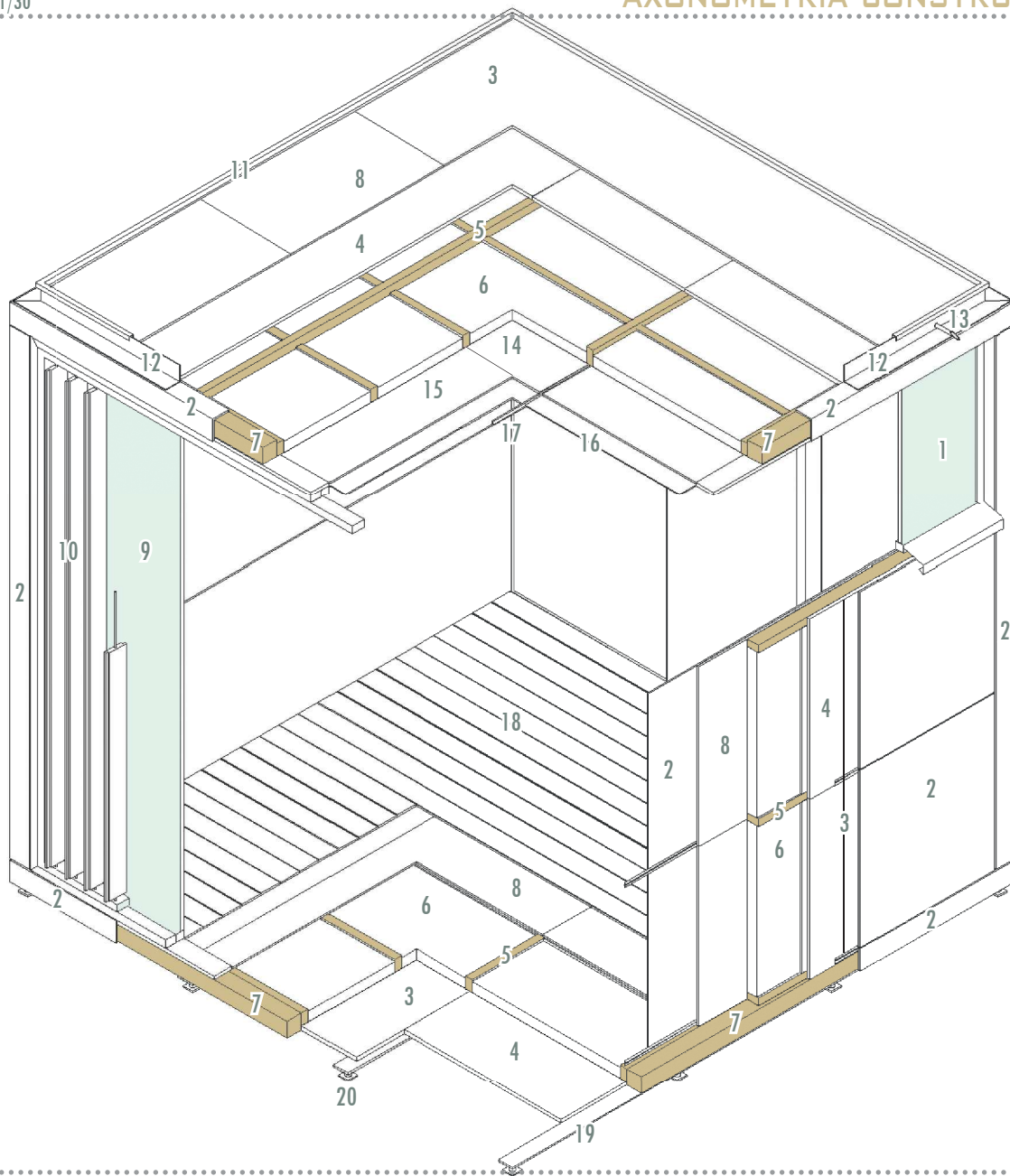
TECHO

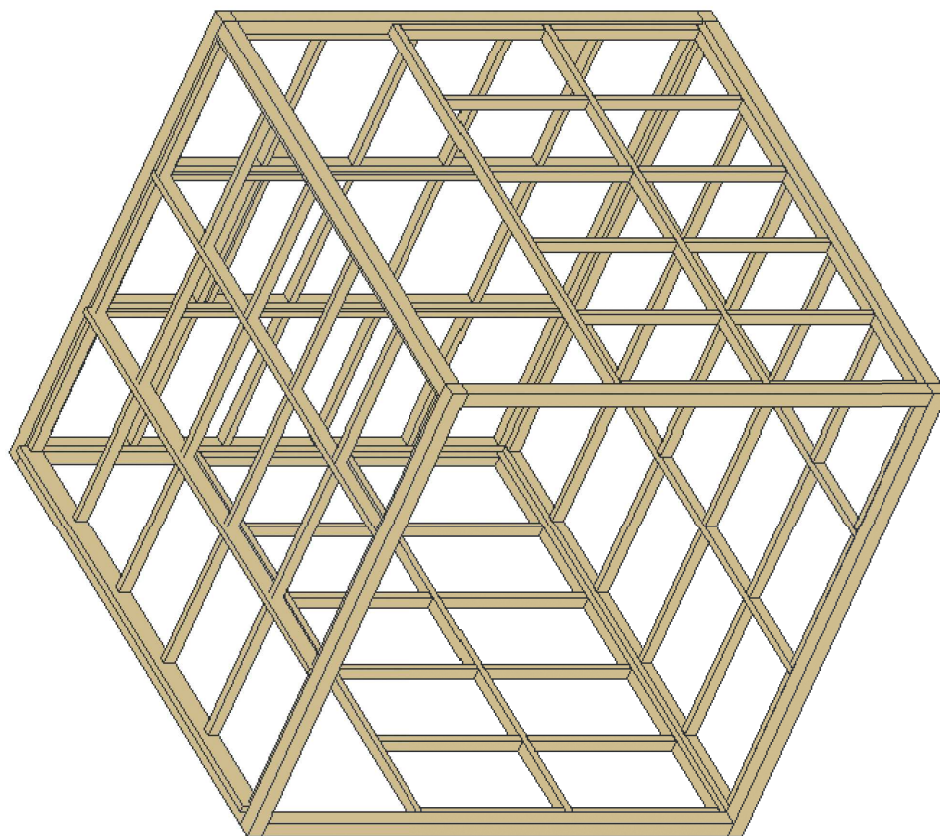
- 11 Remate superior de chapa de aluminio con goterón
- 12 Angular de acero galvanizado 90*90mm
- 13 Desagüe de aluminio
- 3 Lámina impermeable EPDM e=1,2mm
- 8 Panel OSB hidrófugo e=10mm (pendiente 2%)
- 4 Panel aglomerado hidrófugo e= 20mm (pendiente 2%)
- 5 Entramado de montantes de madera maciza 40*70mm
- 6 Aislante de lana roca e=70mm
- 7 Vigas y pilares de madera maciza 90*90mm
- 14 Barrera de vapor e=1mm
- 15 Panel aglomerado e = 10mm
- 16 Techo alistonado de madera de pino e=8mm c.120mm
- 17 Luminaria lineal con led "iN 30 empotrable" iGuzzini

SUELO

- 18 Tarima alistonada de madera de pino e=8mm c.120mm sobre espuma de poliuretano
- 8 Panel OSB hidrófugo e=10mm
- 5 Entramado de montantes de madera maciza 40*70mm
- 6 Aislante de lana roca e=70mm
- 7 Vigas y pilares de madera maciza 90*90mm
- 3 Lámina impermeable EPDM e=1,2mm
- 4 Panel aglomerado hidrófugo e= 20mm
- 19 Chapas metálicas para apoyo y replanteo de la estructura e=5mm
- 20 Soportes metálicos de nivelación

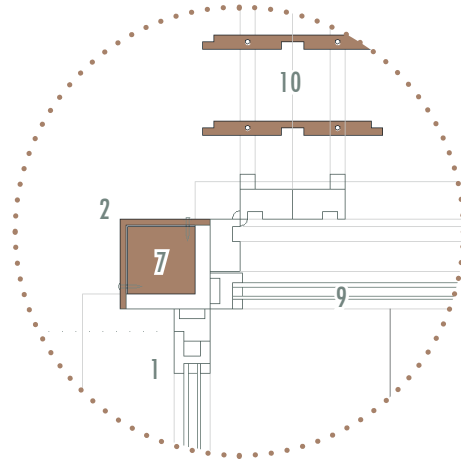
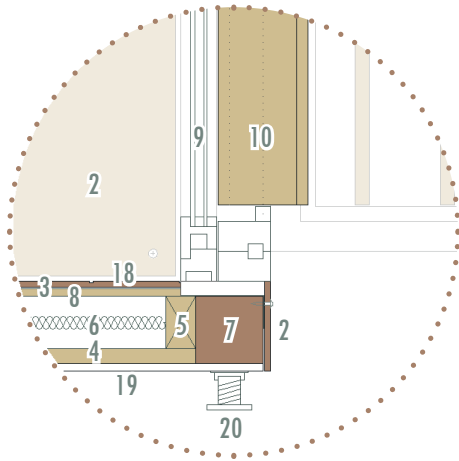
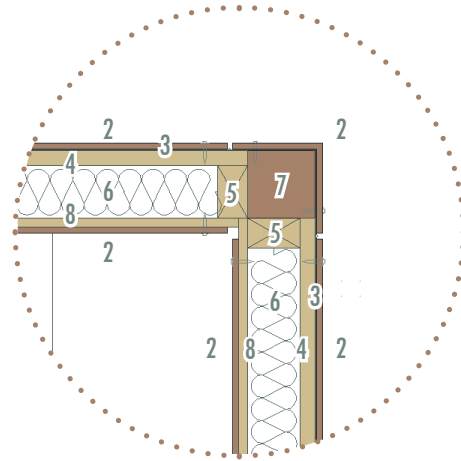
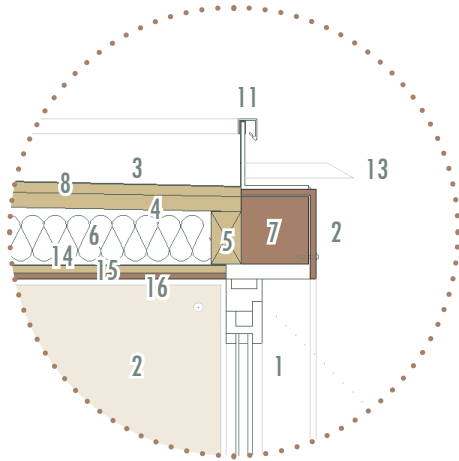
ESCALA 1/30





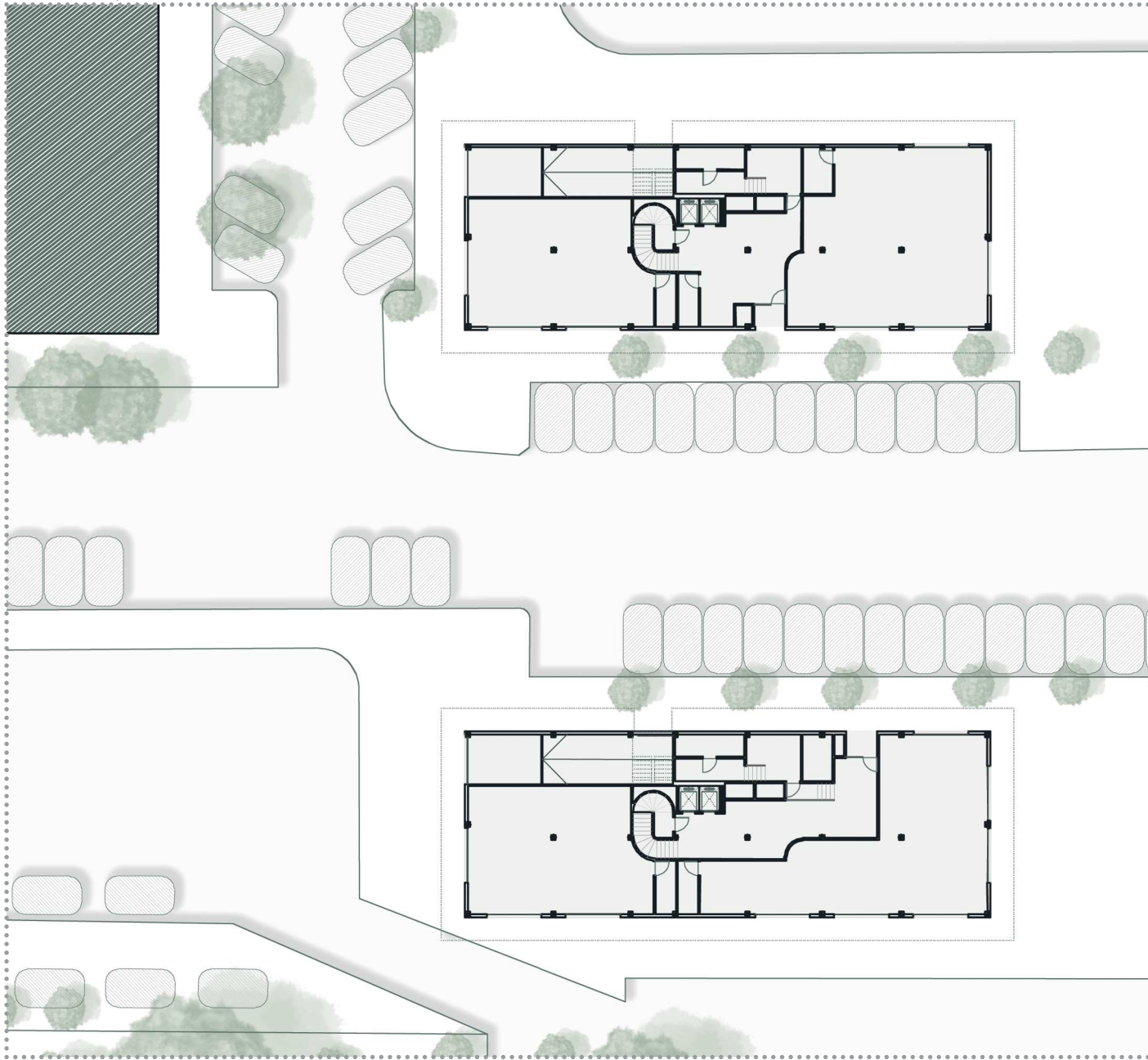
DETALLES CONSTRUCTIVOS

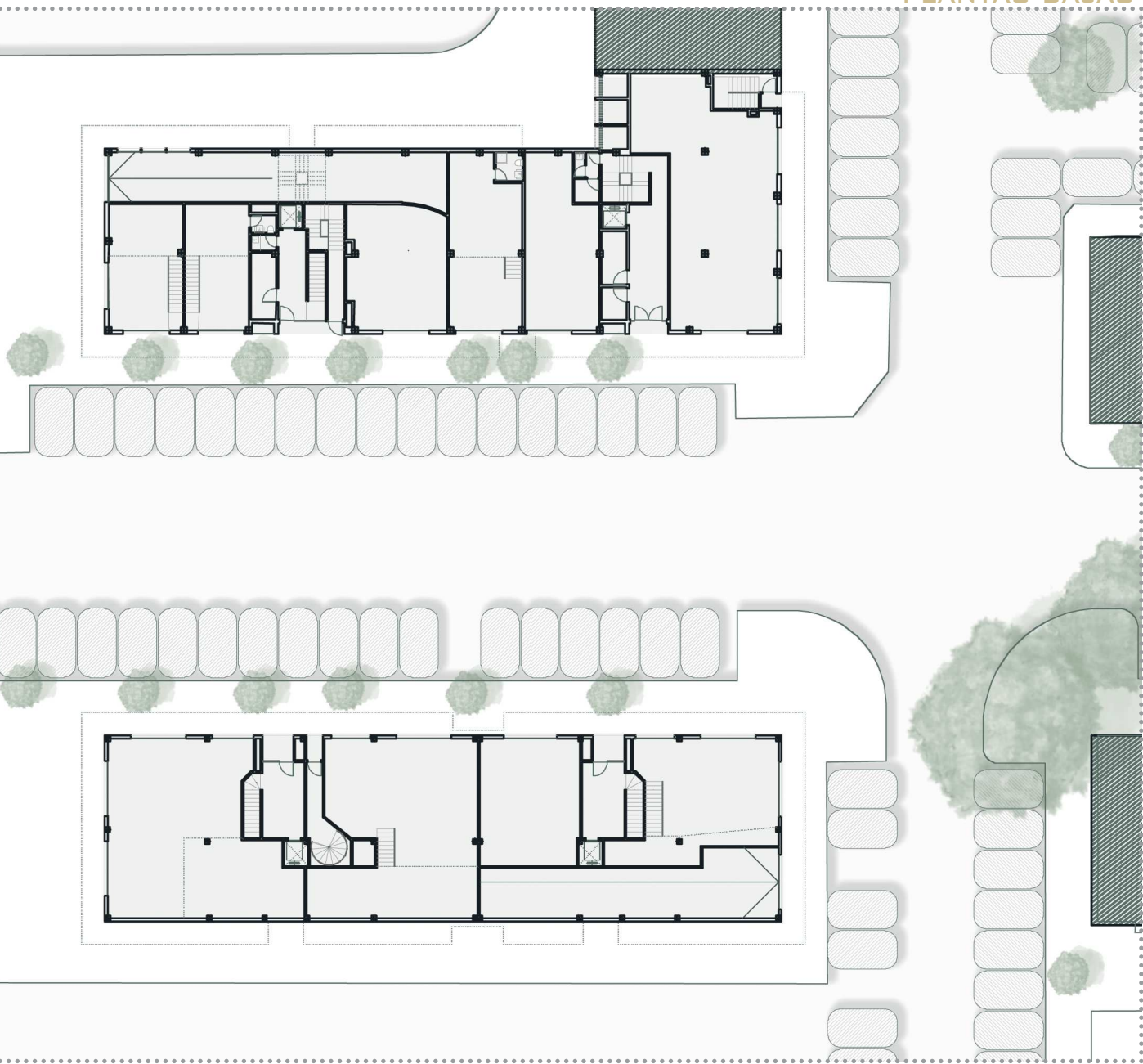
ESCALA 1/10





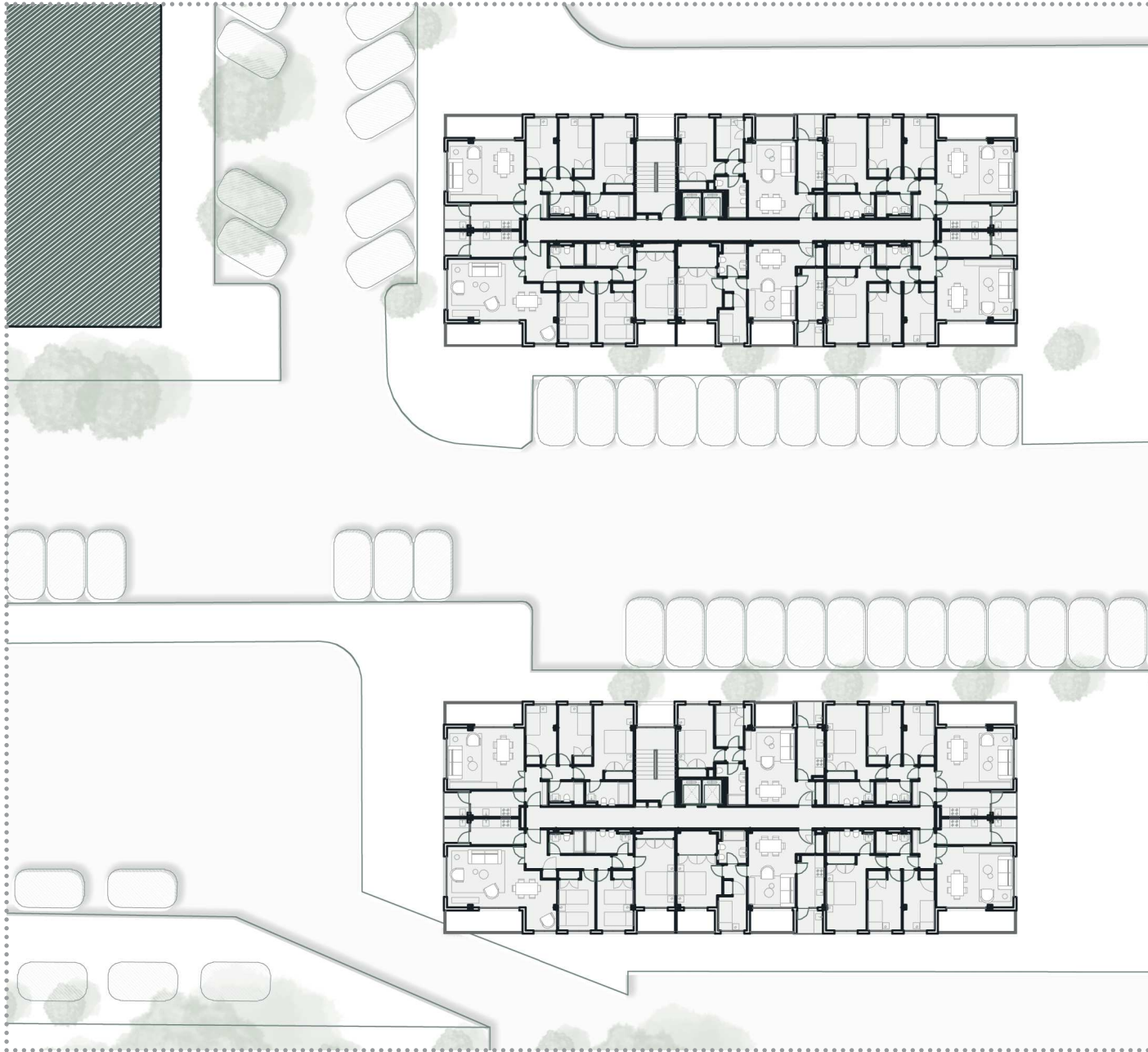
ESCALA 1/400

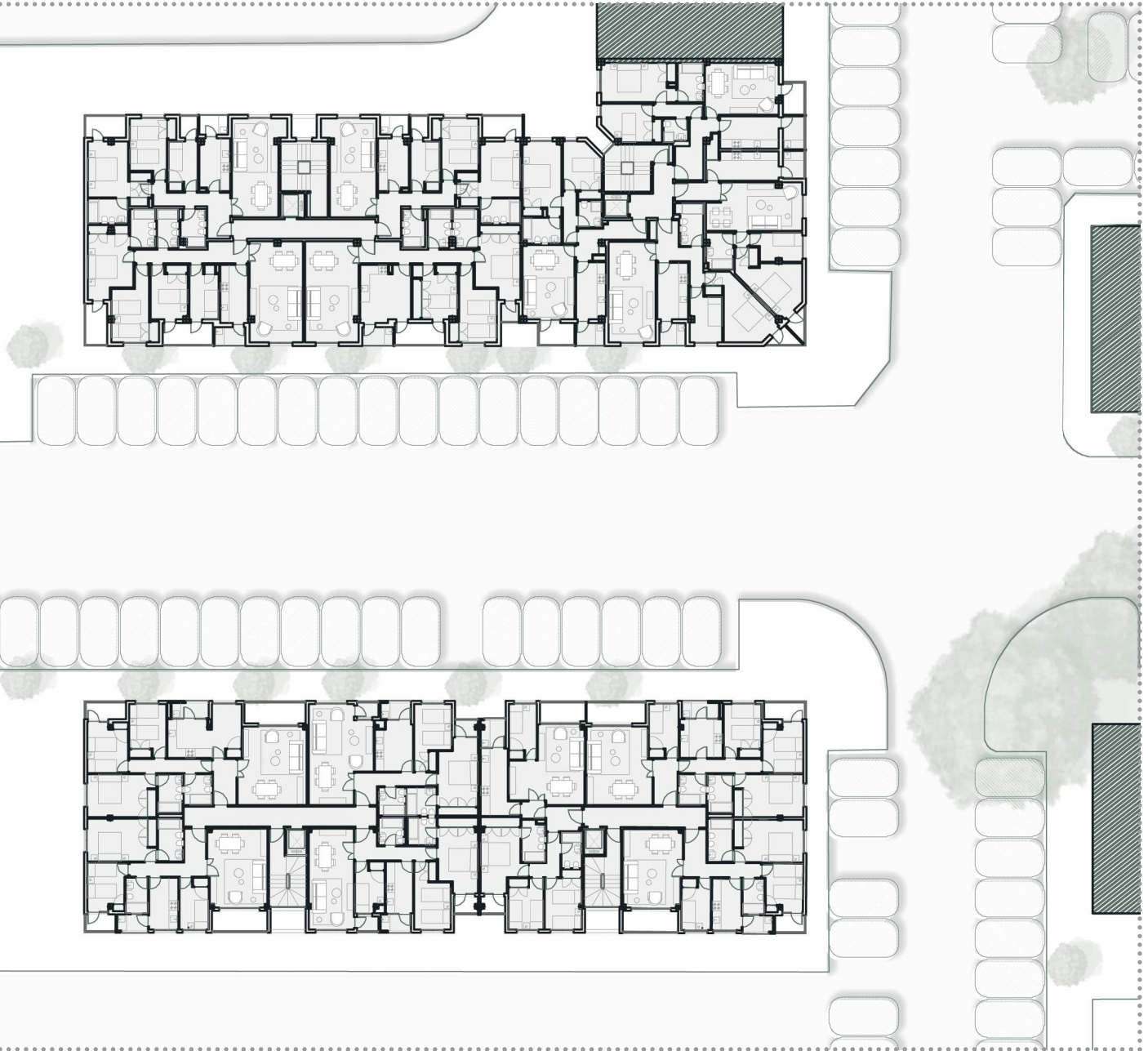






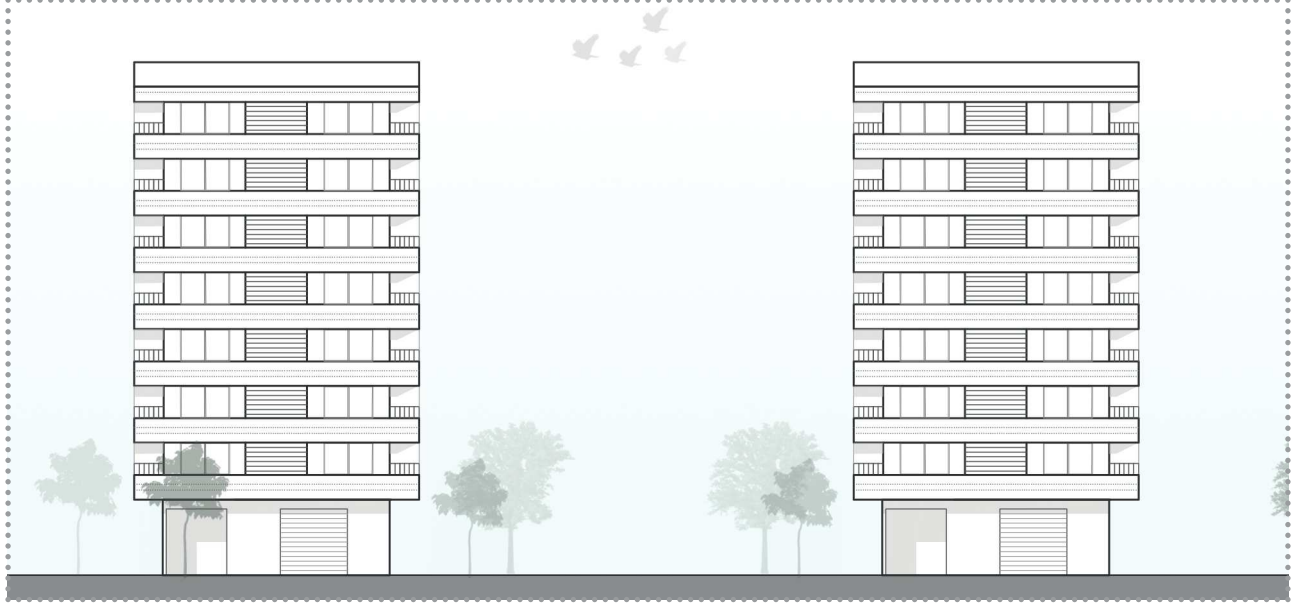
ESCALA 1/400





ESCALA 1/400

ALZADO TRANSVERSAL OESTE

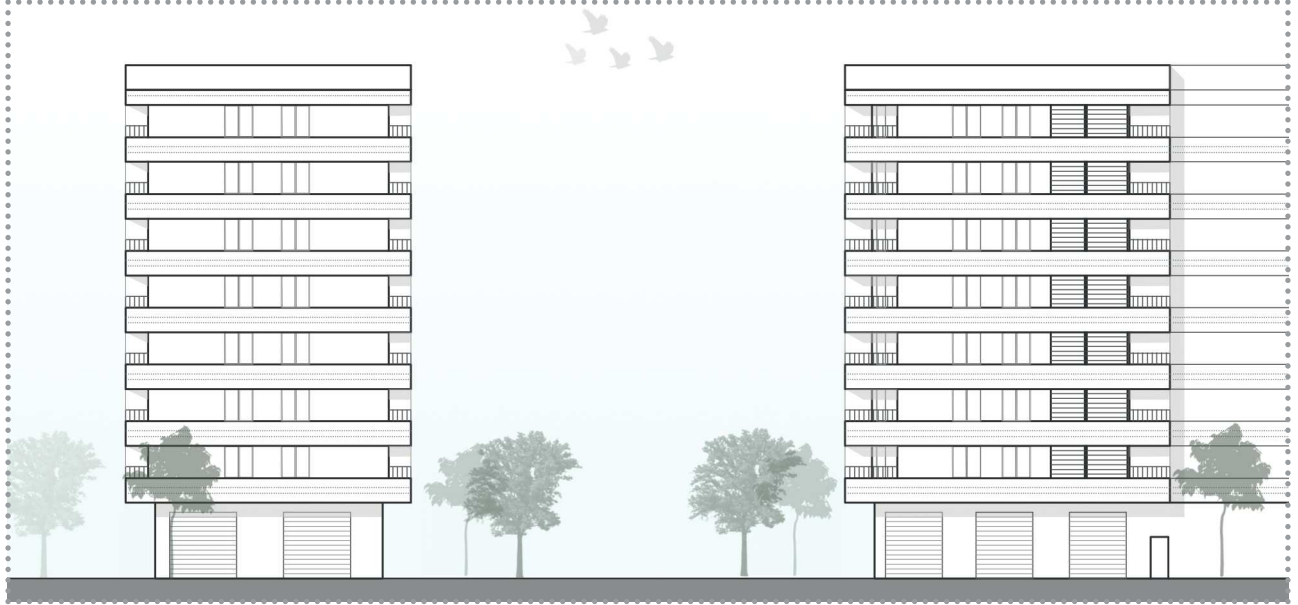


ESCALA 1/400



[ESTADO PREVIO VIVIENDAS]
ALZADO TRANSVERSAL ESTE

ESCALA 1/400

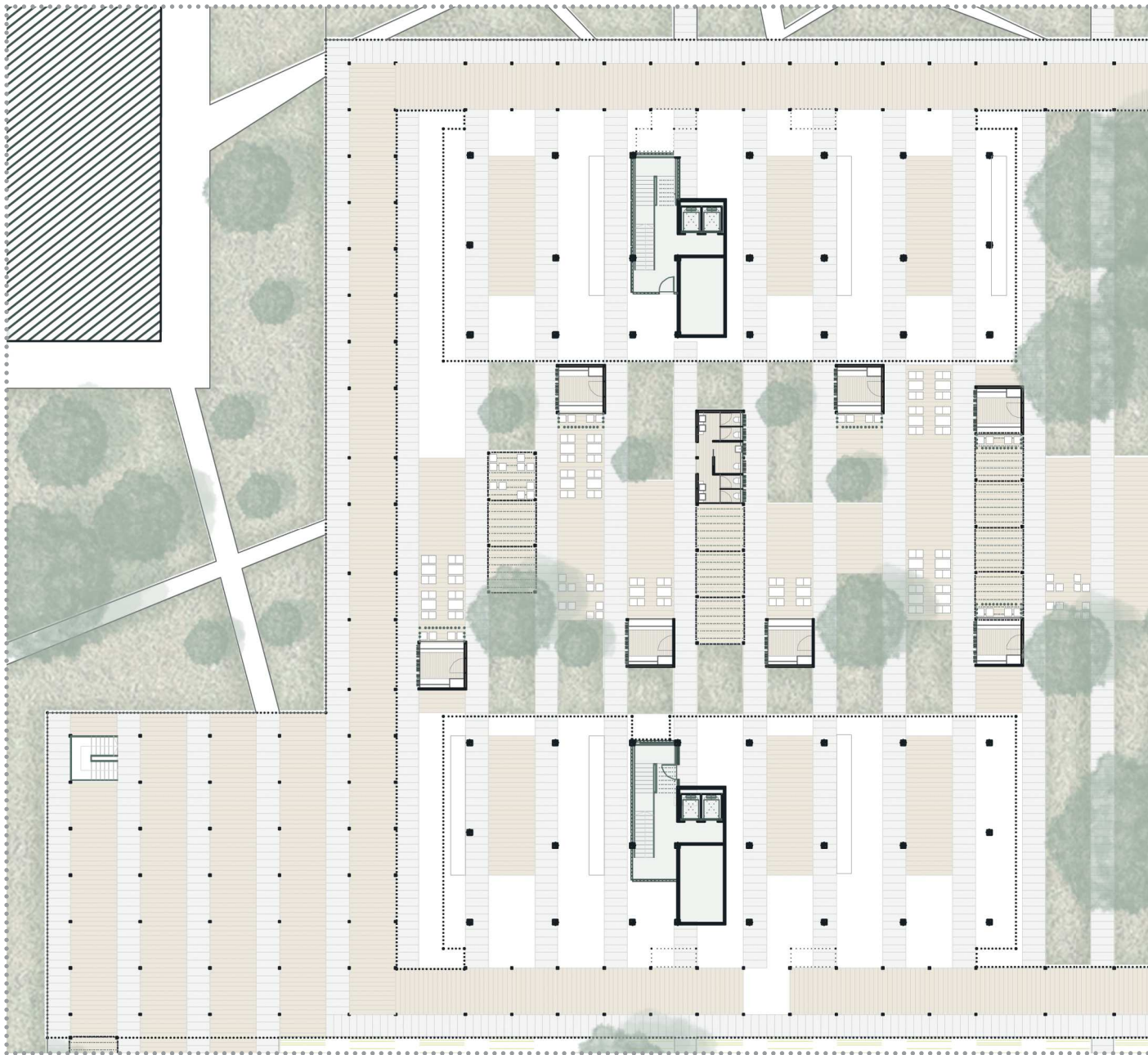


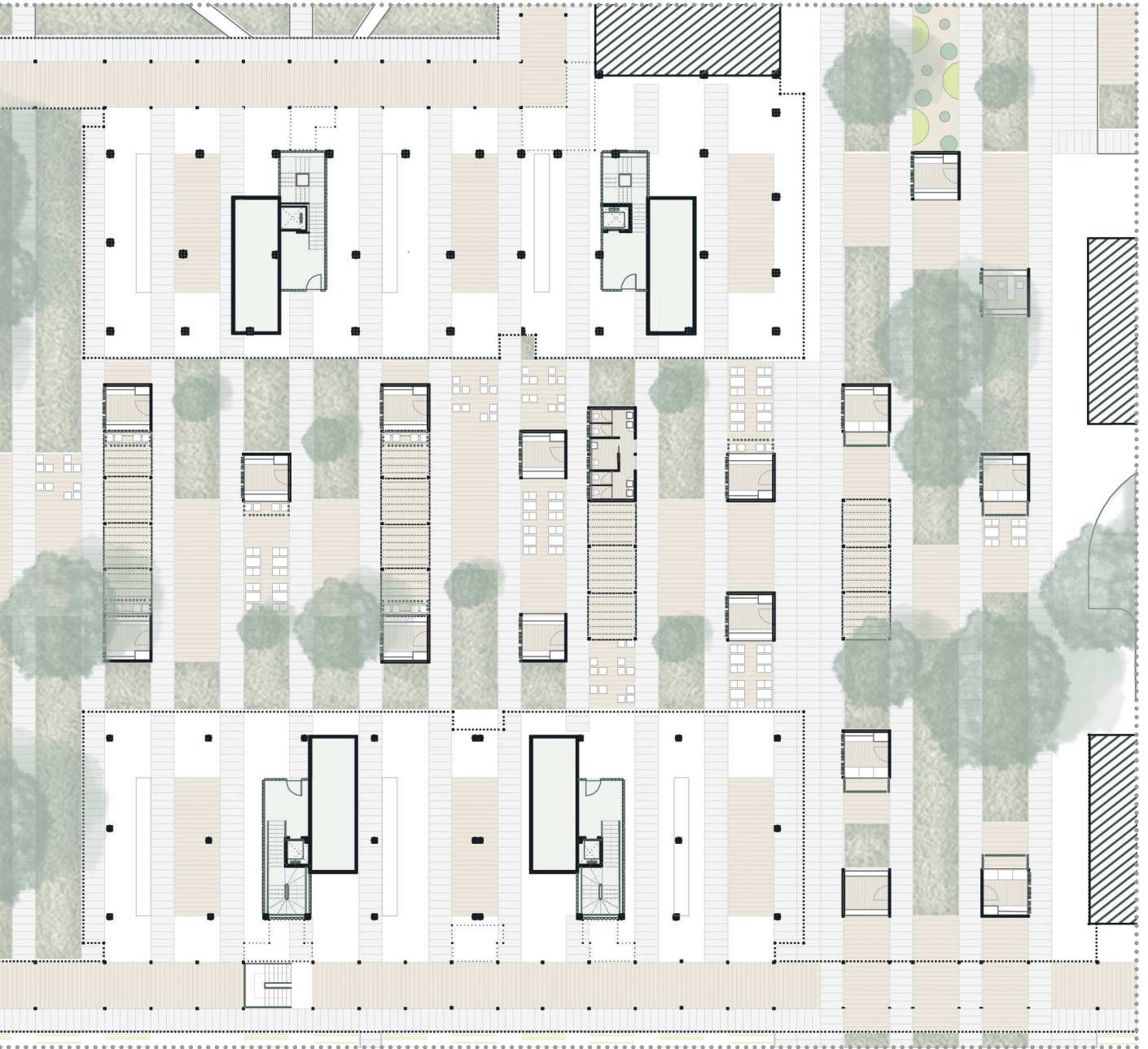
ALZADO LONGITUDINAL SUR





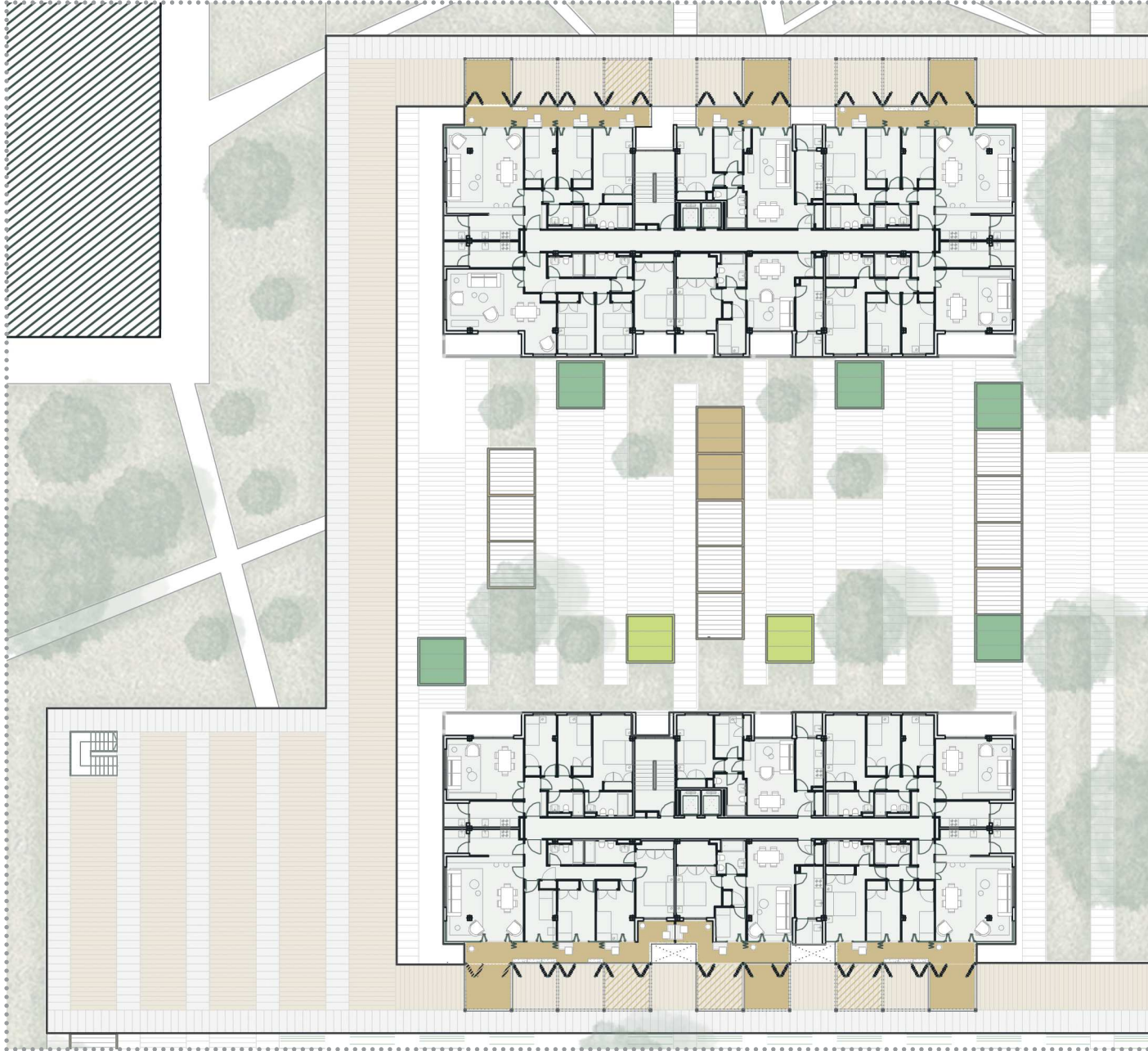
ESCALA 1/400

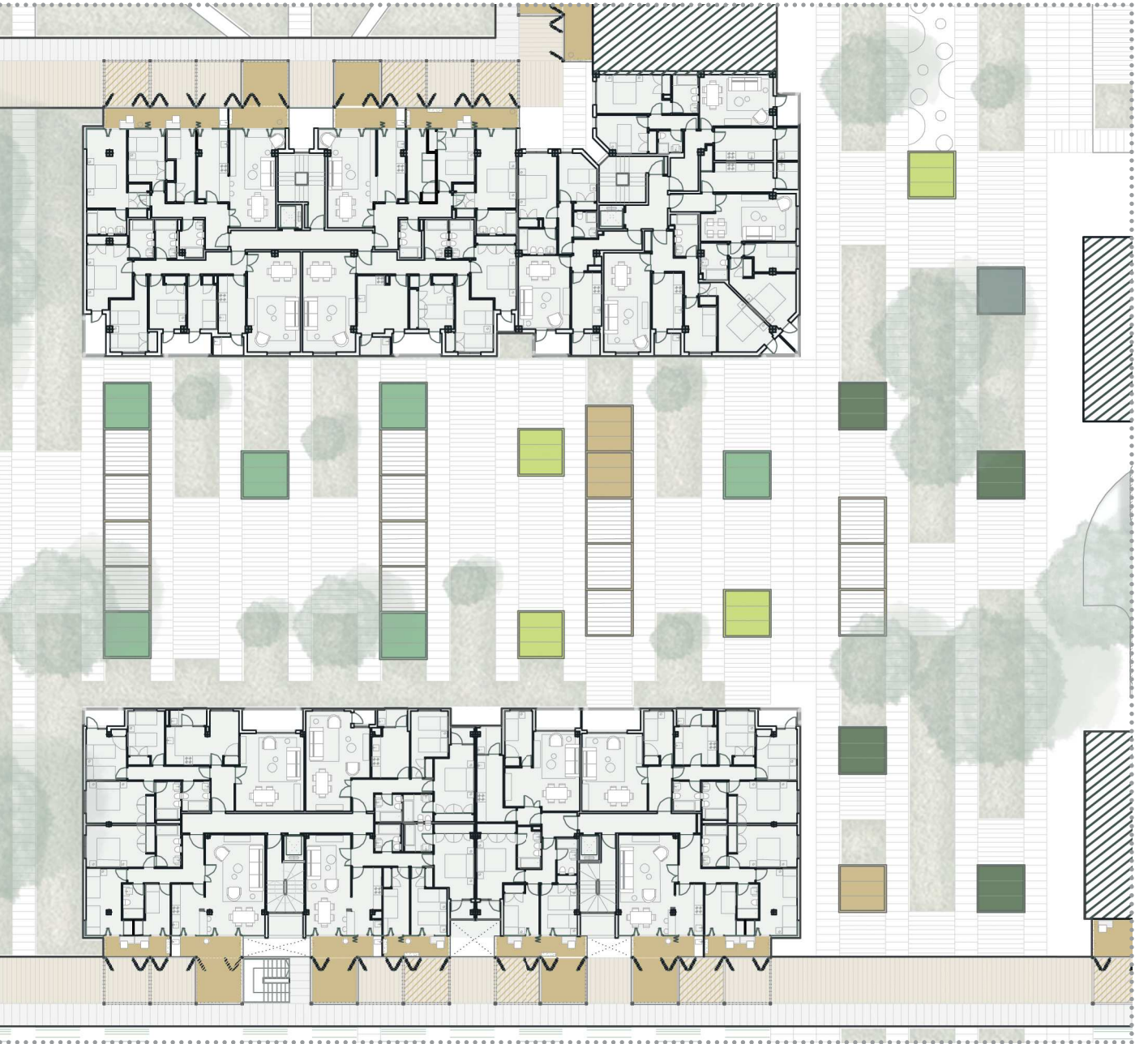






ESCALA 1/400





ESCALA 1/400

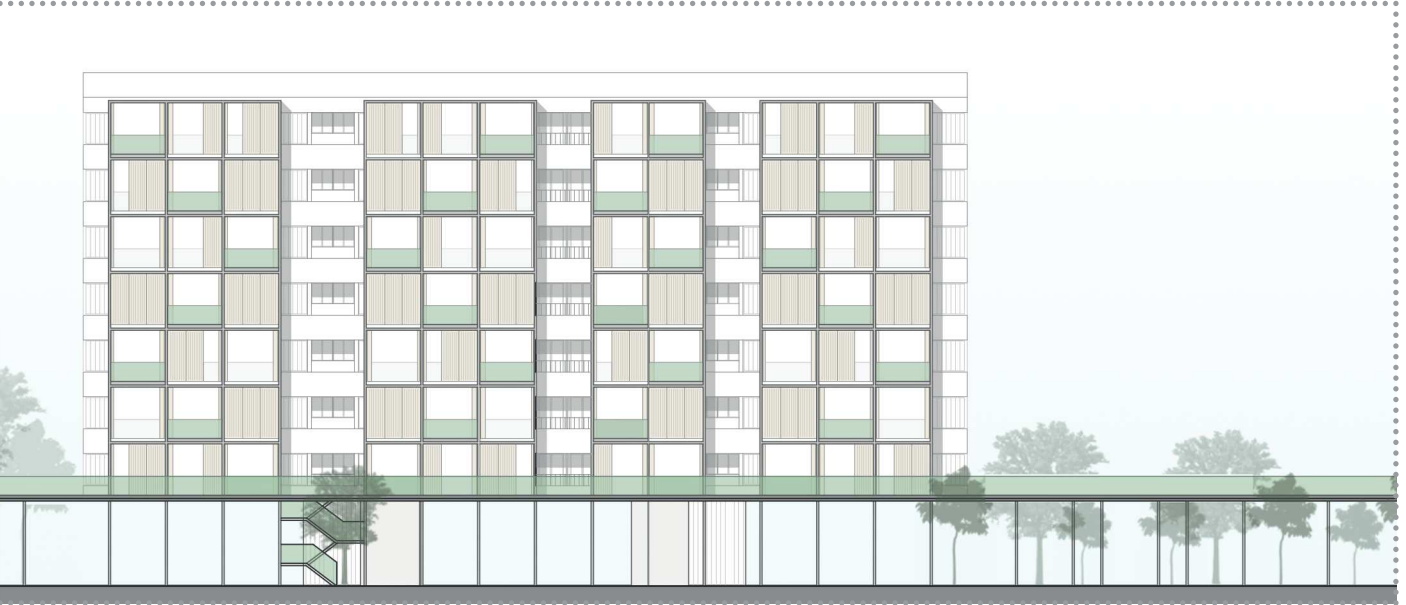
ESCALA 1/400



[ESTADO PROPUESTO VIVIENDAS]
ALZADO TRANSVERSAL ESTE

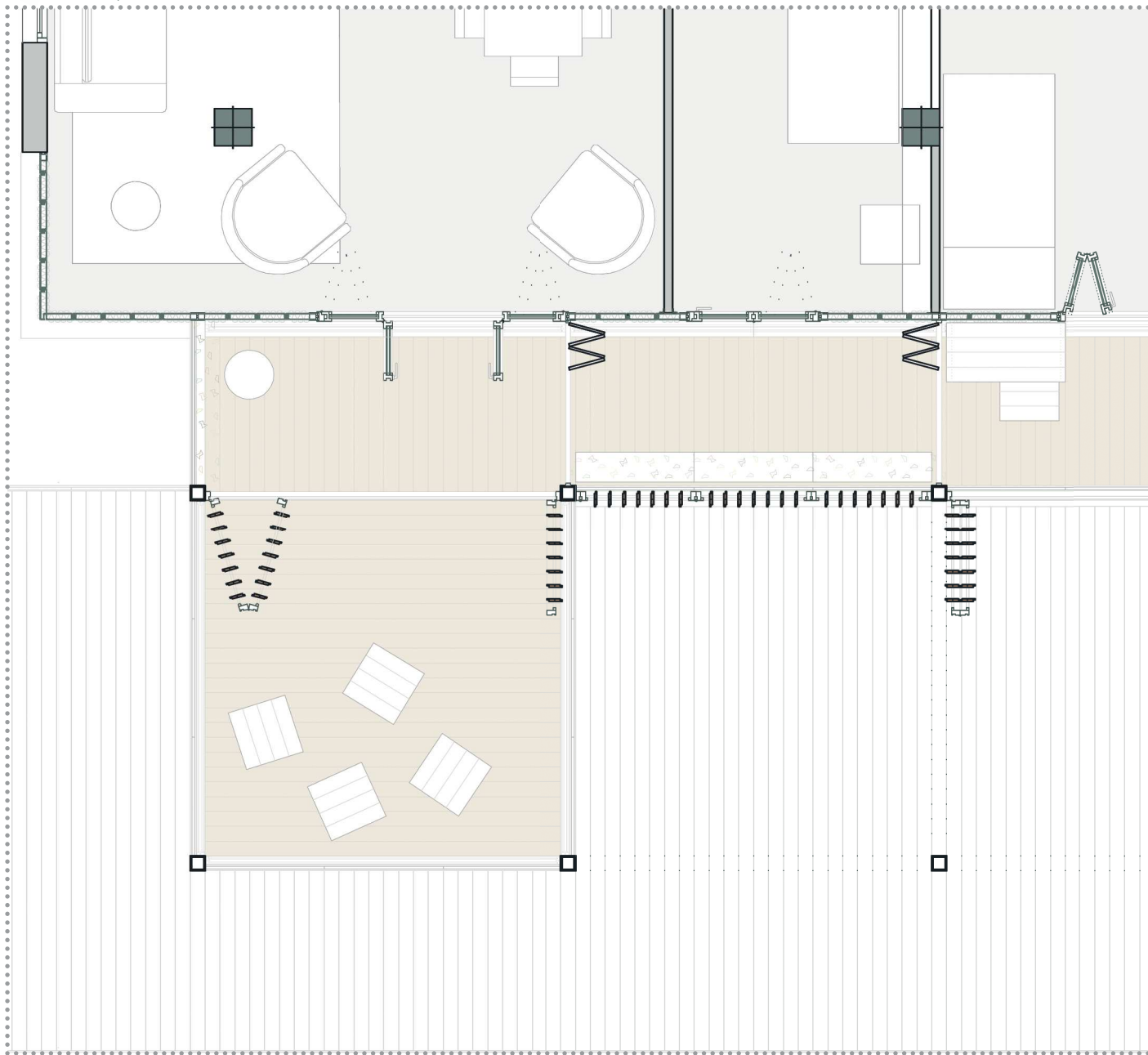


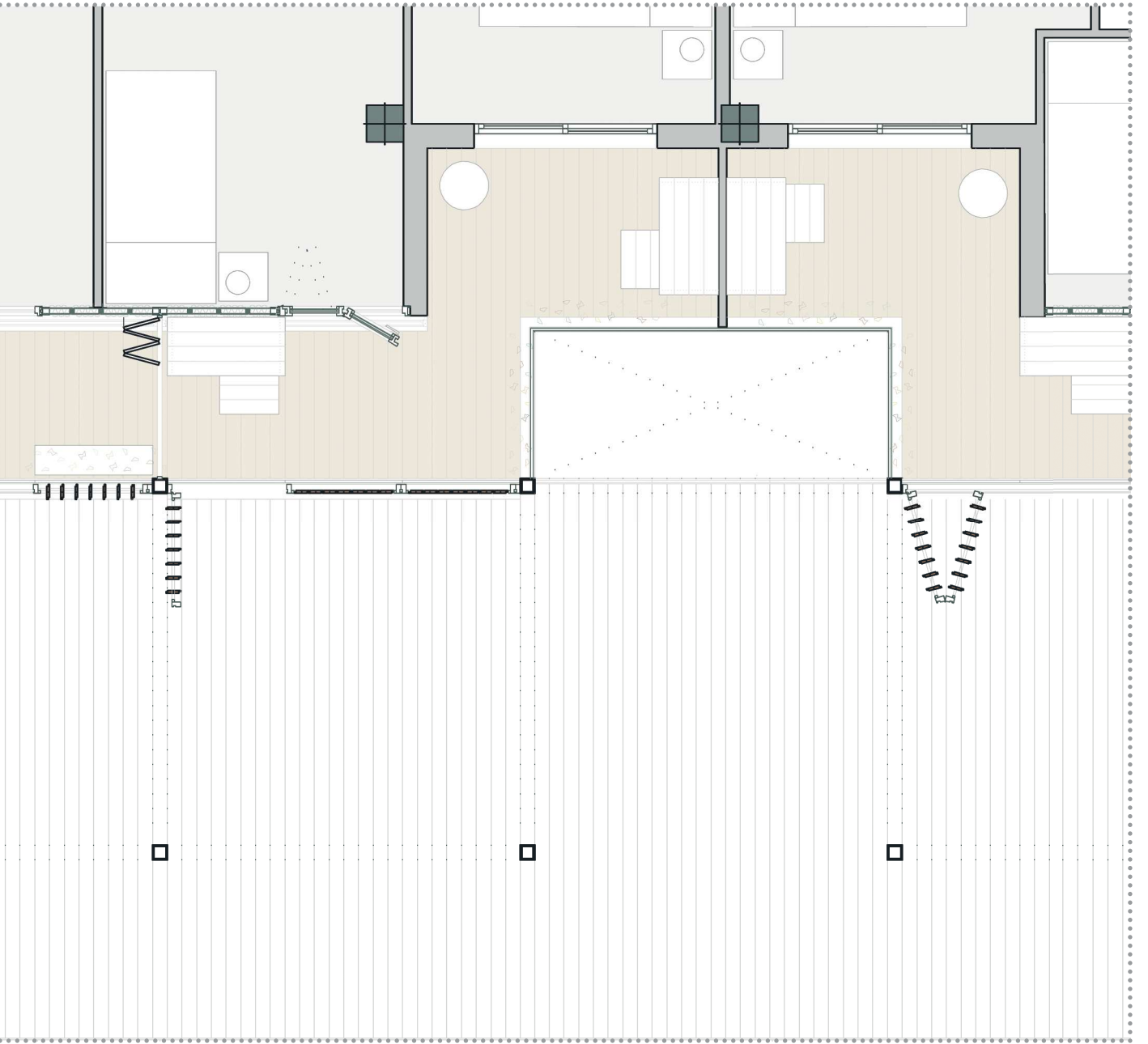
ALZADO LONGITUDINAL SUR





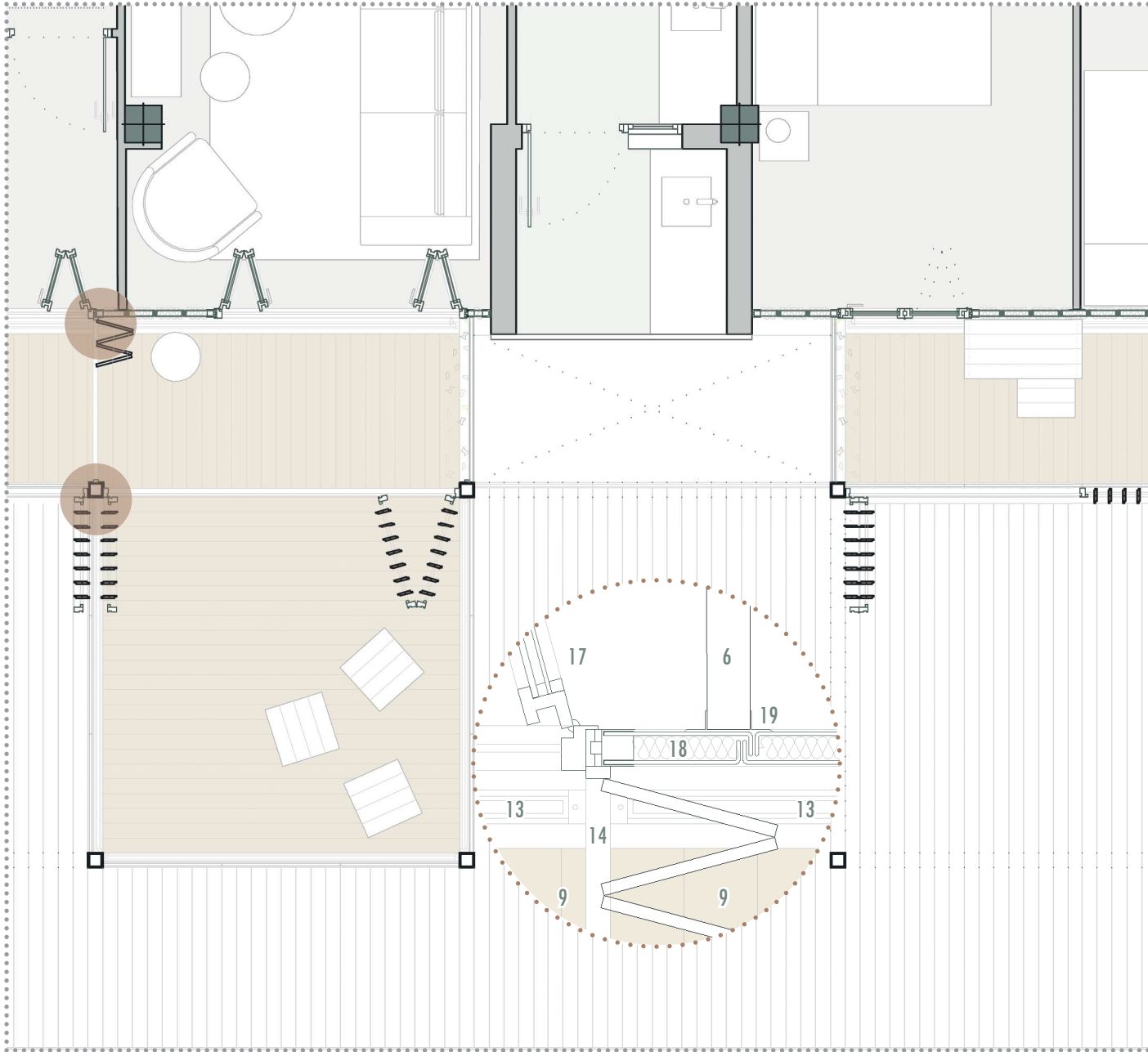
ESCALA 1/50

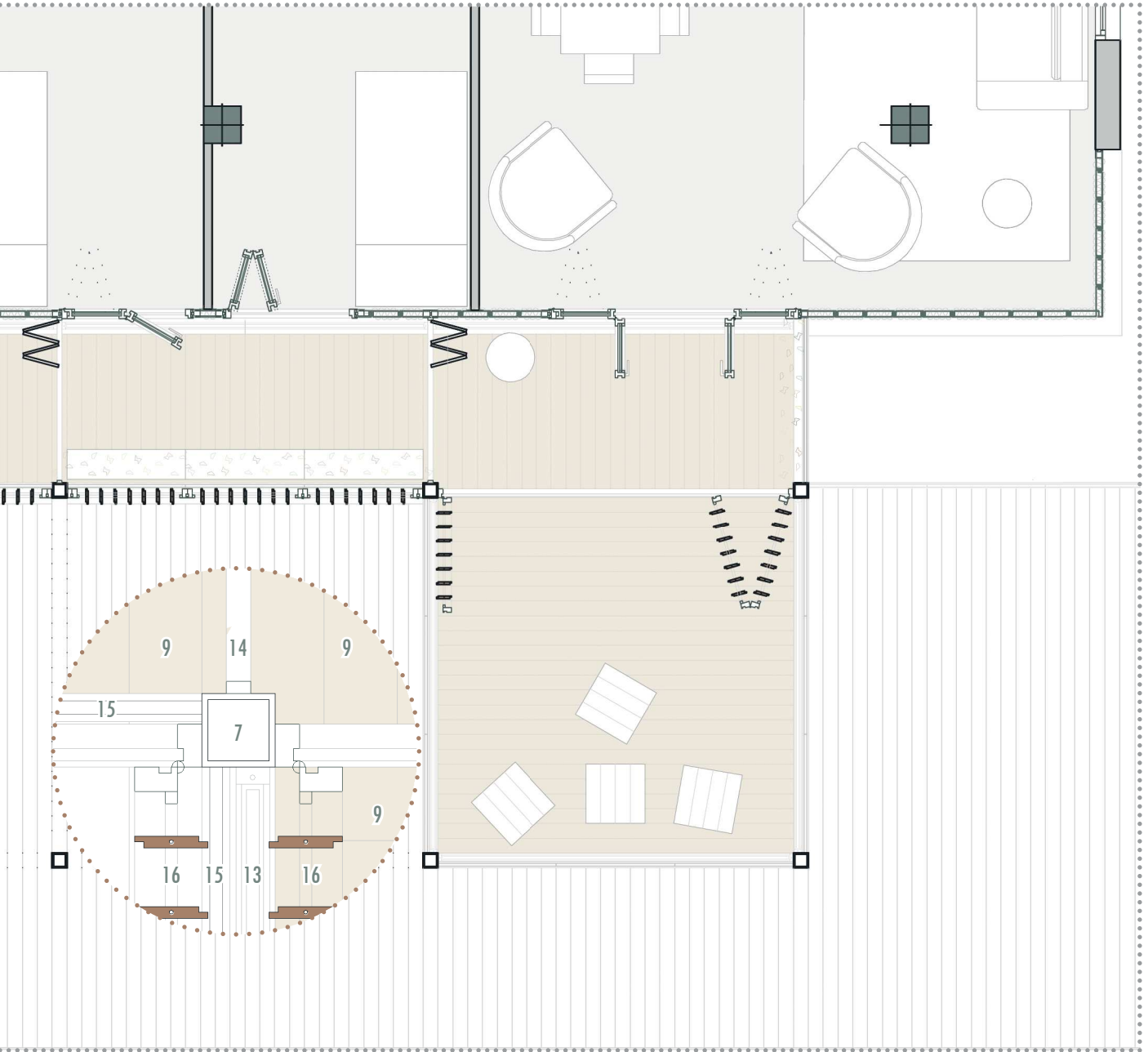




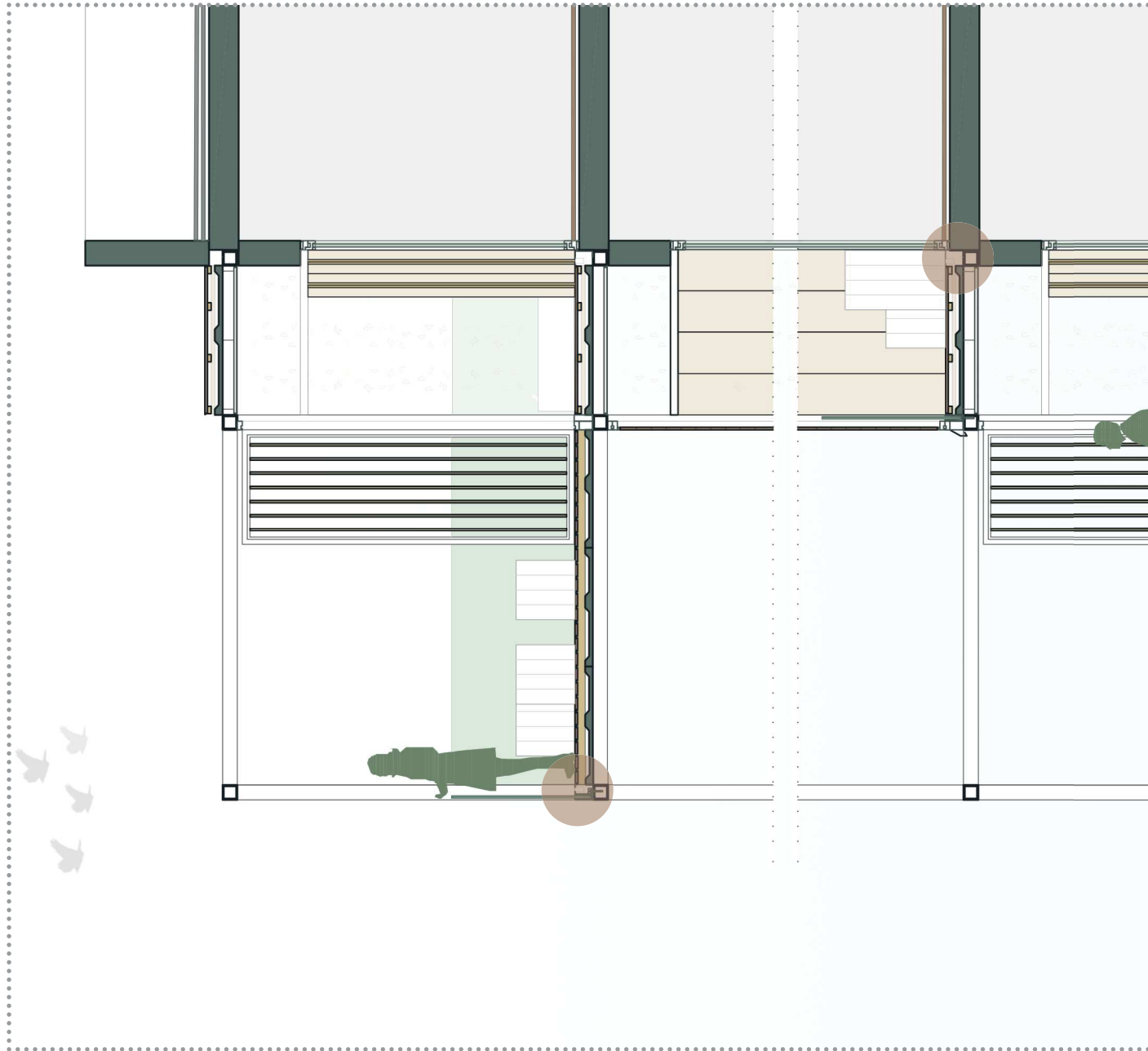


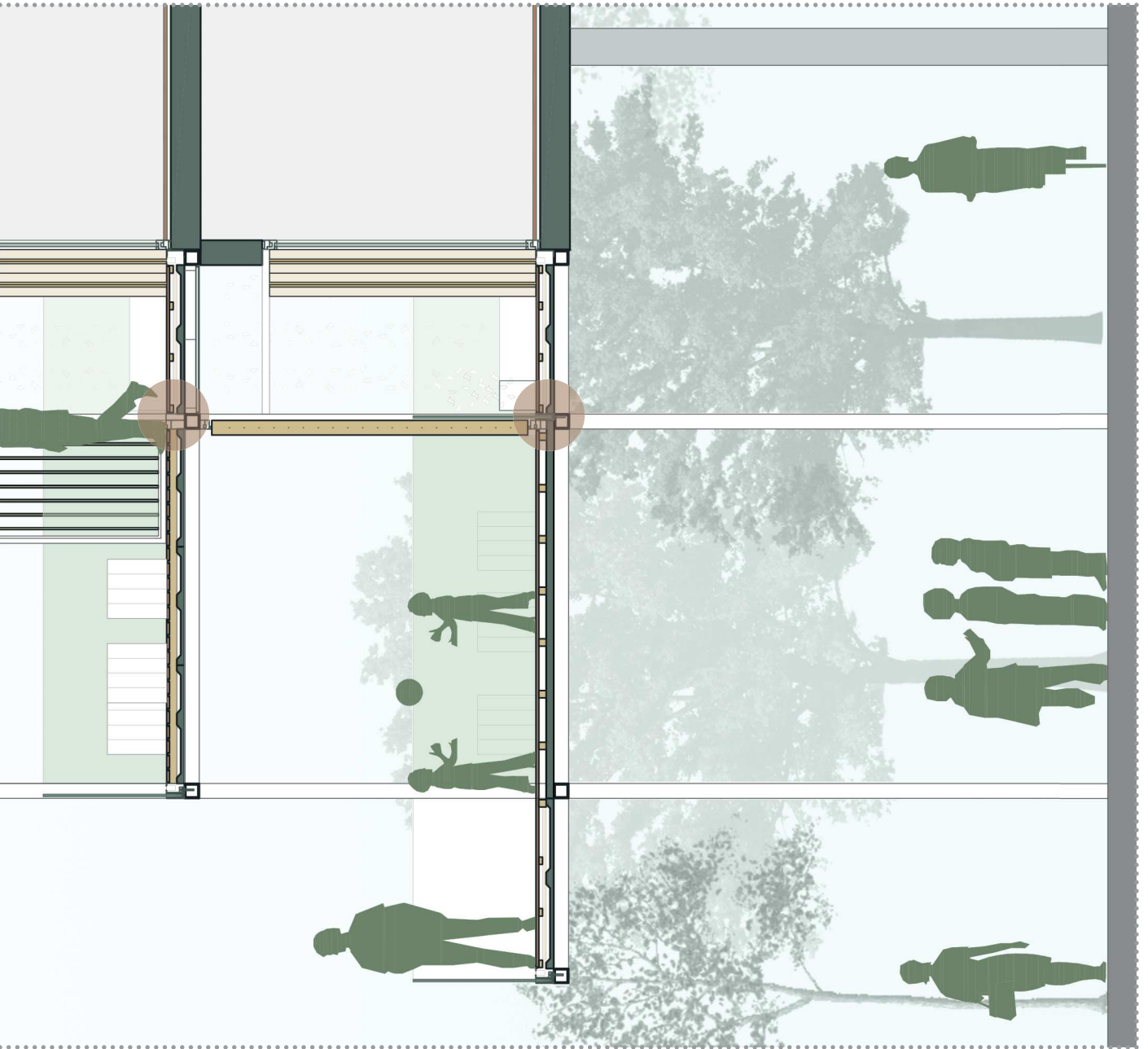
ESCALA 1/50





ESCALA 1/50





PREVIO

- 1 Forjado de hormigón unidireccional de viguetas prefabricadas y bovedillas
- 2 Acabado interior de enlucido de yeso
- 3 Suelo de baldosa hidráulica sobre capa de mortero
- 4 Fachada de doble hoja con aislante y cámara de aire ventilada pasante por delante del forjado
- 5 Acabado exterior de ladrillo caravista
- 2 Acabado interior de enlucido de yeso
- 6 Tabiquería de ladrillo acabada con enlucido de yeso

ESTRUCTURA

- 7 Perfil metálico tubular cuadrado 120*120*12.5mm (modulación 3*3m)
- 8 *se ancla al forjado previo mediante chapa metálica

FORJADO

- 9 Suelo de lamas de madera IPE para exterior e=22mm c.120mm
- 10 Rastreles de madera maciza 50*30mm
- 11 Panel sandwich metálico e=62mm
- 12 Techo de lamas metálicas

ELEMENTOS EXTERIORES

- 13 Luminaria lineal perimetral con led "Linealuce compact 101 empotrable" iGuzzini
- 14 Barandilla de vidrio laminado translúcido 10-1.52-10mm alojada sobre perfilera de aluminio anclada a la estructura
- 15 Puerta plegable de paneles de madera

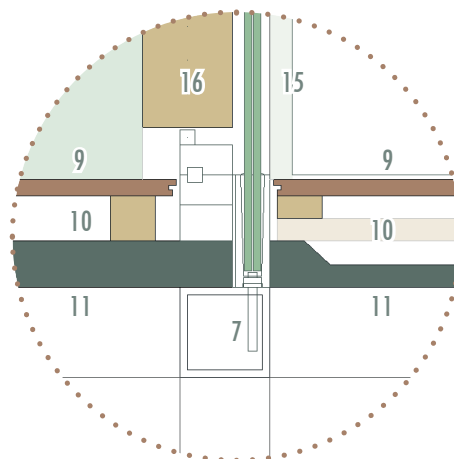
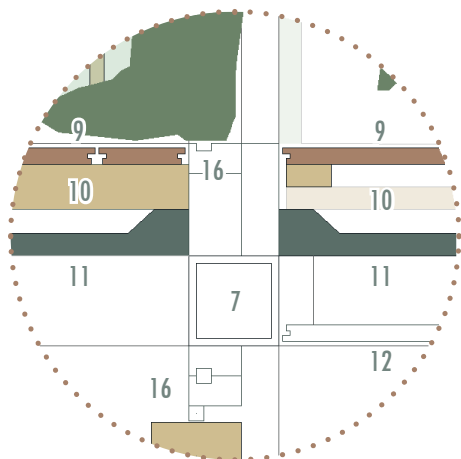
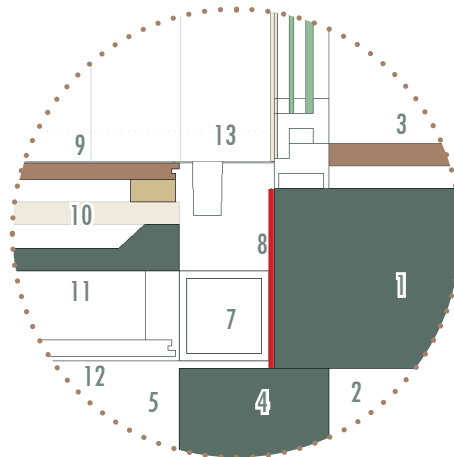
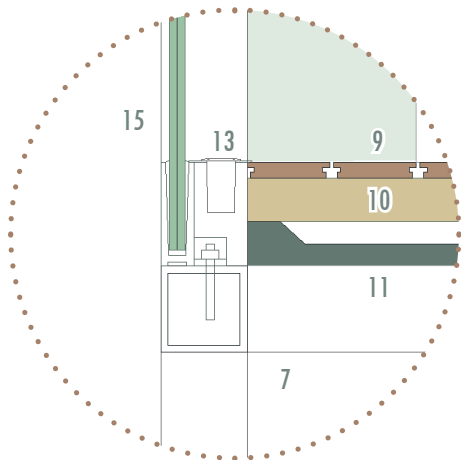
FACHADA FLEXIBLE

- 16 Paneles plegables 2+1 con carpintería de aluminio y lamas de madera HPL igual que el acabado de los cerramientos, orientables con accionamiento manual, sobre bastidor de aluminio de suelo a techo

CERRAMIENTO

- 17 Puertas plegables con vidrio aislante 6+16+10mm con carpintería de aluminio de suelo a techo
- 18 Cerramiento Uglass e=6mm con aislamiento interior translúcido de poliéster reciclado e=40mm y carpintería de aluminio de suelo a techo; espesor total=60mm
- 19 * el encuentro entre el cerramiento de Uglass y la tabiquería perpendicular se resuelve mediante angulares metálicos sellados con silicona

ESCALA 1/10



MEMORIA

TECNICA

Barandilla View Crystal

Posibilidades

- Montaje sobre forjado
- Montaje sobre forjado enrasado
- Montaje a canto de forjado:
 - Enrasado con el forjado
 - Enrasado con el pavimento

Acabados

- Lacado colores (RAL, moteados y rugosos)
- Lacado imitación madera
- Lacado antibacteriano
- Anodizado

Altura máxima

1.100 mm.

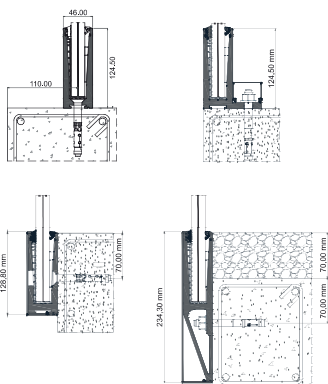
Ensayos según normas UNE 85237:1991, UNE 85238:1991 y UNE 85240:1990, requisitos establecidos en CTE (DB SU-1 y DB SE-AE) y requisitos establecidos Eurocódigo 1 según EN 1991-1-1:2003 /AC:2010

- 1 - Ensayo estático horizontal hacia el exterior,
- 2 - Ensayo estático horizontal hacia el interior,
- 3 - Ensayo dinámico con cuerpo blando,
- 4 - Ensayo dinámico con cuerpo duro,
- 5 - Verificación del apartado 3.2 del DB-SE-AE del CTE,
- 6 - Verificación de las especificaciones del Eurocódigo 1 según tabla 6.12 para categorías de uso de 3kN/m.

CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE 85240:1990:
Clase A-EXCELENTE

Ensayo de referencia barandilla de aluminio extrusionado y vidrio, anclado al canto de forjado de dimensiones totales sobre el nivel del suelo: 1100mm, (H) x 1500mm, (L)

Ensayo de referencia barandilla de aluminio extrusionado y vidrio, anclado sobre forjado de dimensiones totales sobre el nivel del suelo: 1100mm, (H) x 1500mm, (L)



VIEW CRYSTAL PLUS (versión reforzada)

Posibilidad de acristalamiento

Este sistema de barandilla permite 12 posibilidades de acristalamiento: doble vidrio de 10, 8 o 6 mm unidos por hasta cuatro butirales de polivinilo de 0,38 mm. Se recomienda utilizar vidrio templado.

VIDRIO				TIPO
COMPOSICIONES				
10-1,52-10	10-1,14-10	10-0,76-10	10-0,38-10	LAMINADO
8-1,52-8	8-1,14-8	8-0,76-8	8-0,38-8	
6-1,52-6	6-1,14-6	6-0,76-6	6-0,38-6	

Sistema Plegable

Transmitancia

U_w desde 1,5 (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio

CTE-Apto para zonas climáticas*: α A B C D E

*En función de la transmitancia del vidrio

Aislamiento acústico

Máximo acristalamiento: 34 mm.

Acabados

Posibilidad bicolor

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos)

Lacado imitación madera

Lacado antibacteriano

Anodizado

Categorías alcanzadas en banco de ensayos

Permeabilidad al aire
(UNE-EN 12207:2000): Clase 4

Estanqueidad al agua
(UNE-EN 12208:2000): Clase 9A

Resistencia al viento
(UNE-EN 12210:2000): Clase A3
Ensayo de referencia 2.700 x 2.530 m. 3 hojas

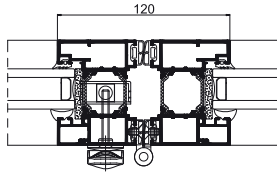
Ensayo de seguridad
(PAS 24:2012): Apto
Ensayo de referencia 3 hojas. Configuración 330. 2701x2517 mm



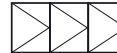
Secciones
Marco 73 mm.
Hoja 73 mm.

Esesor perfleria
Puerta 1,8 mm.

Longitud varilla poliamida
Marco 20 mm. Hoja 30 mm.



Posibilidades de apertura



Apertura: Plegable hasta 14 hojas

Dimensiones máximas/hoja

Ancho (L) = 1.200 mm.
Alto (H) = 3.000 mm.

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

Peso máximo/hoja

120 Kg.

Sistema Cor-2000

Transmitancia

Uw desde 1,8 (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio

CTE- Apto para zonas climáticas*: α A B C D E

*En función de la transmitancia del vidrio

Aislamiento acústico

Máximo acristalamiento: 30 mm.

Máximo aislamiento acústico $R_w=39$ dB

Posibilidad de hojas y juncillos rectos y curvos.

Posibilidad de incorporar herraje con bisagras ocultas.

Posibilidad de incorporar herraje de seguridad Evo Security.

Categorías alcanzadas en banco de ensayos

Permeabilidad al aire
(UNE-EN 12207:2000): Clase 4

Estanqueidad al agua
(UNE-EN 12208:2000): Clase 9A

Resistencia al viento
(UNE-EN 12210:2000): Clase C5
Ensayo de referencia 1,20 x 1,18 m. 2 hojas

Acabados

Lacado esmaltes (RAL, mateados y rugosos)

Lacado imitación madera

Lacado antibacteriano

Anodizado



Secciones

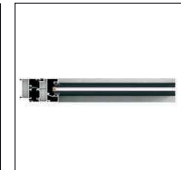
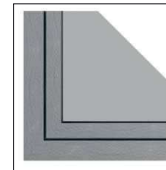
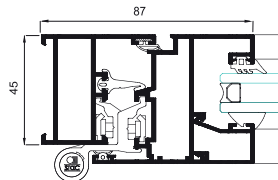
Marco 45 mm.

Hoja 53 mm.

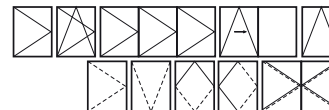
Espesor perflería

Ventana 1,5 mm.

Puerta 1,7 mm.



Posibilidades de apertura



Apertura interior: practicable, oscilo-batiente, plegable, oscilo-paralela y abatible.

Apertura exterior: practicable, proyectante-deslizante, pivotante de eje horizontal o vertical y puertas de vaivén.

Dimensiones máximas/hoja

Ancho (L) = 1.500 mm.

Alto (H) = 2.400 mm.

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

Peso máximo/hoja

120 Kg.

Sistema Cor-2300

Transmitancia

Uw desde 2,0 (W/m²K)
Consultar tipología, dimensory y vidrio

CTE-Apto para zonas climáticas*: α A B C D E

*En función de la transmisión del vidrio

Aislamiento acústico

Máximo aislamiento: 26 mm.
Máximo aislamiento acústico **Rw=39 dB**

Possibilidad de hojas y junquillos rectos y curvos.
Possibilidad de incorporar herraje con bisagras ocultas.

Possibilidad de incorporar herraje de seguridad Evo Security.

Categorías alcanzadas en banco de ensayos

Permeabilidad al aire
(UNE-EN 12207:2000): Clase 4

Estandariedad al agua
(UNE-EN 12206:2000): Clase 9A

Resistencia al viento
(UNE-EN 12210:2000): Clase C5
Ensayo de referencia 1,105 x 1,210 m, 2 hojas

Acabados

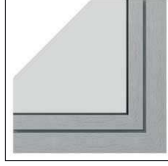
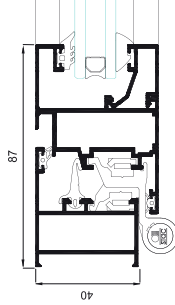
Lacado colores (RAL, moldeados y rugosos)
Lacado imitación madera
Anodizado
Anodizado



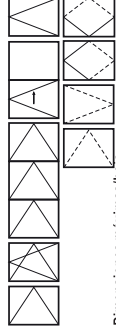
Secciones

Marco 40 mm.
Hoja 48 mm.

Espeor perfilera
Ventana 1,3 mm.
Puerta 1,4 mm.



Posibilidades de apertura



Apertura interior: practicable oscilo-batiente, plegable, oscilo-paralela y abatible.

Apertura exterior: practicable, proyectante-deslizante, pivotante de eje horizontal o vertical.

Peso máximo/hoja

120 Kg.

Dimensiones máximas/hoja

Ancho (L) = 1.500 mm.

Alto (H) = 2.400 mm.

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

COMPOSICIÓN

Panel laminado HPL (alta presión) autoportante a base de papel (65%) y resina termoestable (35%), con resultados técnicos conformes a la norma EN 438.

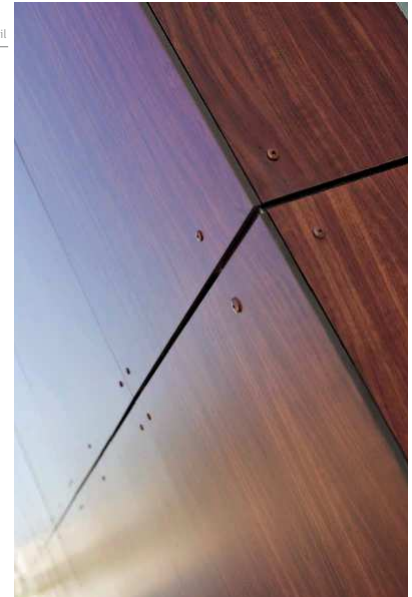
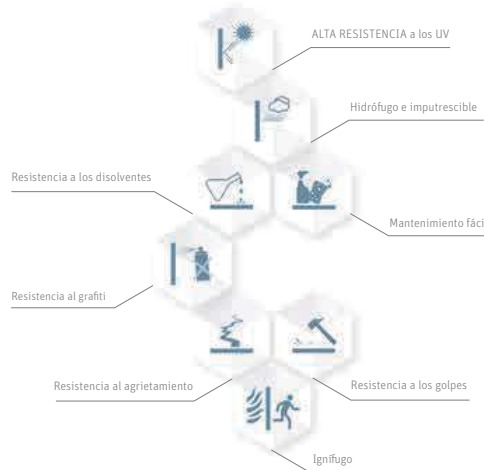


- 1/ Hoja decorativa impregnada de resina con **ALTA RESISTENCIA A LOS UV**.
- 2/ Capas de papel Kraft negro impregnado de resina termoestable.



CARACTERÍSTICAS

- 3 espesores : 6 / 8 / 10 mm
- 4 formatos :
 - 3070 × 1240 mm
 - 3660 × 1510 mm
 - 2600 × 2050 mm
 - 4320 × 1660 mm
- 2 caras decorativas
- Ignífugo
- Hidrófugo
- Certificado ecológico PEFC
- 10 años de garantía
- Certificado EN 438



RENDIMIENTOS

- Resistencia a las inclemencias del tiempo (3 000 horas), ≥ 4 en la escala de los grises.
- Clasificación fuego europeo, B-s1, d0 (M1)
- Resistentes a los choques, clasificado Q4 para los espesores 8 y 10 mm, para distancias entre ejes entre los puntos de fijación de las estructuras verticales ≤ 750 mm, y ≤ 650 mm para el grosor de 6 mm.
- Certificado con 2 asesoramientos técnicos del DAU para una instalación en estructura de madera o metálica en fijación visible, en los 3 espesores disponibles (6, 8 y 10 mm).
- Instalación en zona sísmica certificada por el DAU
- Imputrescible, ningún tratamiento de los cantos después del corte.
- No requiere ningún mantenimiento particular.

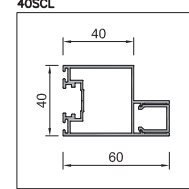
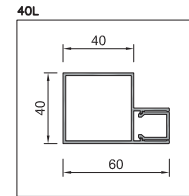
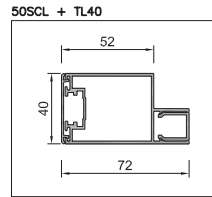
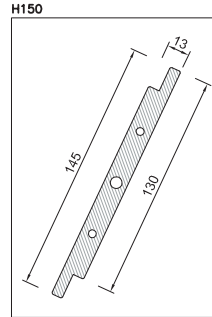
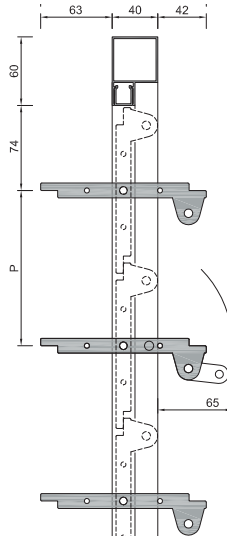


persianas orientables | *persiennes* | adjustable shutters

HPL | HPL | HPL

lamas orientables | *lames orientables* | movable blades

H150/40L



Carta de colores disponibles / Chartes de couleurs disponibles / Color charts available

RAL Classic, RAL Design, Futura

Opción decoración / Option décoration / Decoration option

Símil madera, Similaire bois, Wood appearance

Travesaños intermedios / Traverses intermédiaires / Intermediate transoms

TH-40L, TV-40L

Peso del sistema / Poids du système / System weight

18.5 kg/m²

Longitud máxima de lama / Largeur maximale de lame / Maximum blade length

1200 mm, sin travesaño intermedio, 1200 mm, sans traverse intermédiaire, 1200 mm, without intermediate transom

Paso de lama P / Écart de lame P / Blade pitch P

Variabile (133 - 140 mm)

Testereros / Embouts / Blade end caps

Aluminio 4 mm blanco negro o gris, Aluminium 4 mm blanc, noir ou gris, Aluminium 4 mm white, black or grey

Accionamiento / Commande / Drive

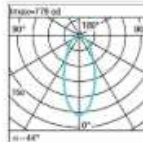
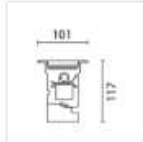
Manual o motorizado, Manuelle ou motorisée, Manual or motorized

Soluciones constructivas | solutions constructives | constructive solutions



Lineafuza / Compact 101 ampotrable

BM98



Información del Producto

- LED
- 18W 1510lm - light source value
- 19,9W 800lm - system value ⓘ
- Eficiencia luminosa (system value): 40lm/W
- 4000K CRI 80
- Equipo electrónico incluido
- Óptica: F - Flood 44°
- Orientabilidad: fija
- Material: aluminio extruso
- Dimensiones (mm): 601x101x117, Peso (kg): 2,35
- Design: Jean Michel Wilmotte

16 Gris



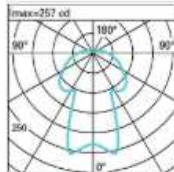
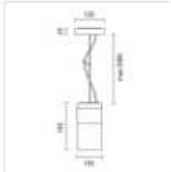
Technical Specifications



LUMINARIA INTERIOR DE SUSPENSIÓN

Cup / suspensión $\varnothing 103\text{mm}$

MQ96



Información del Producto

- LED
- 9,7W 850lm - light source value
- 9,7W 683lm - system value **1**
- Eficiencia luminosa (system value): 69lm/W
- 2700K CRI 80
- Óptica: GL - General lighting
- Orientabilidad: fija
- Material: aluminio fundición s presión
- Dimensiones (mm): $\varnothing 103 \times 193$, Peso (kg): 1,99
- Design: Roberto Parnis

01 Blanco

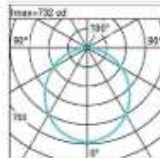
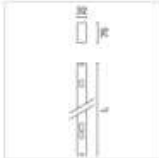
15 Gris



Technical Specifications



IN 30 / Empotrable low contrast

ME36**Información del Producto**

- LED
- 17W 2850lm - light source value
- 22,6W 2032lm - system values **1**
- Eficiencia luminosa (system value): 89lm/W
- 4000K CRI 80
- Equipo electrónico incluido
- Óptica: GL - General lighting
- Orientabilidad: fija
- Material: Aluminio y tecnopolímero
- Dimensiones (mm): 1197x32x75, Peso (kg): 2,10
- Design: iGuzzini

12 Aluminio

**Technical Specifications**

IP20

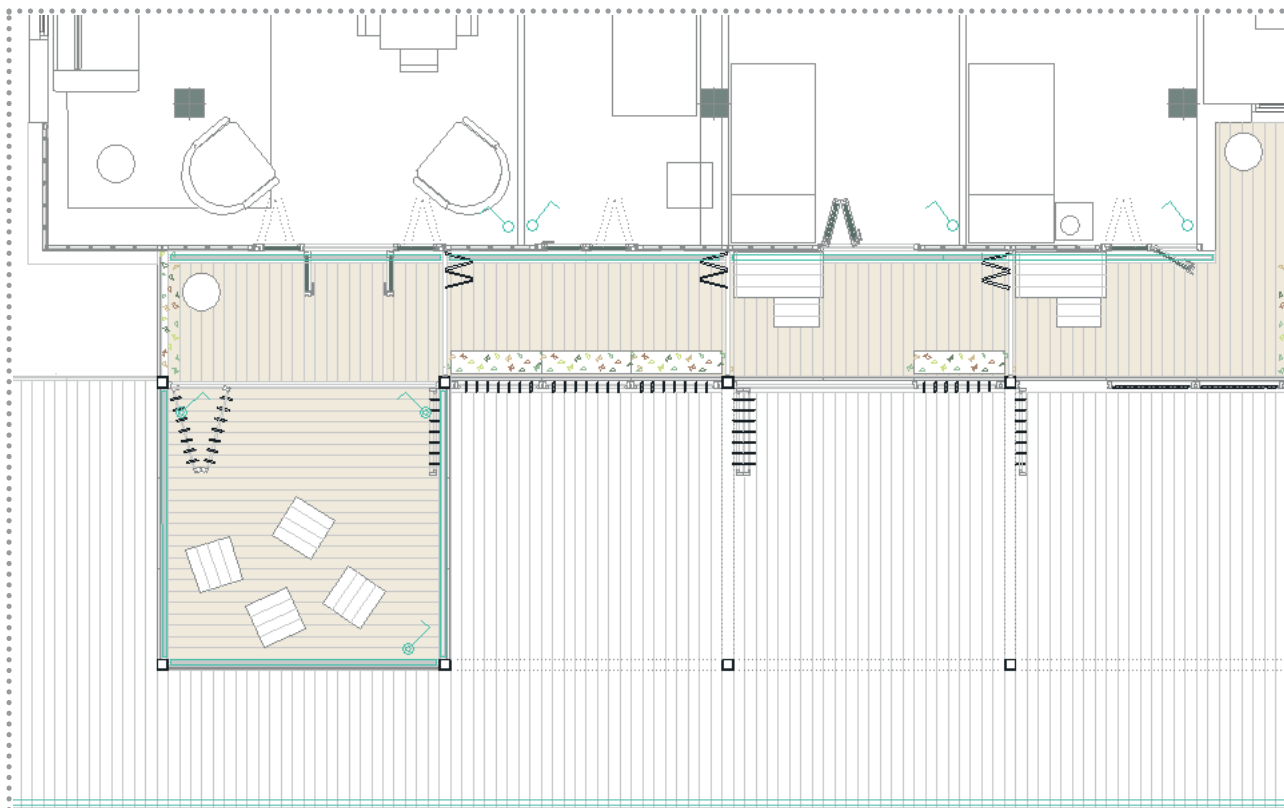


CE



EAC





Cuadro individual

Caja de protección y medida



Interruptor



Interruptor estanco



Toma de luz lineal



Toma de luz puntual



Toma de uso general

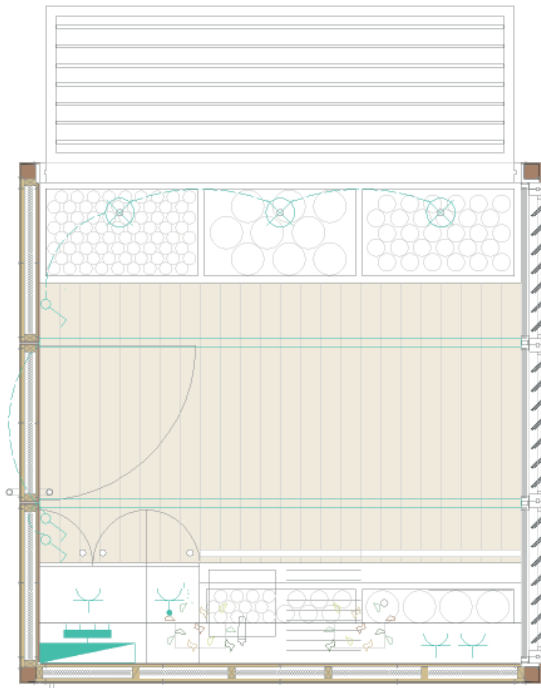


Toma de termo eléctrico

Cumplirá la vigente normativa de baja tensión. Constará de acometida general; contador individual para cada módulo, conductos de distribución, tomas de luz, tomas de corriente para alumbrado y otros usos e interruptores.

Cada módulo constará de su propio cuadro de mandos. Todos ellos dispondrán de circuito de iluminación. Los de cocina y aseo, además, presentarán un circuito protegido para las zonas con presencia de agua.

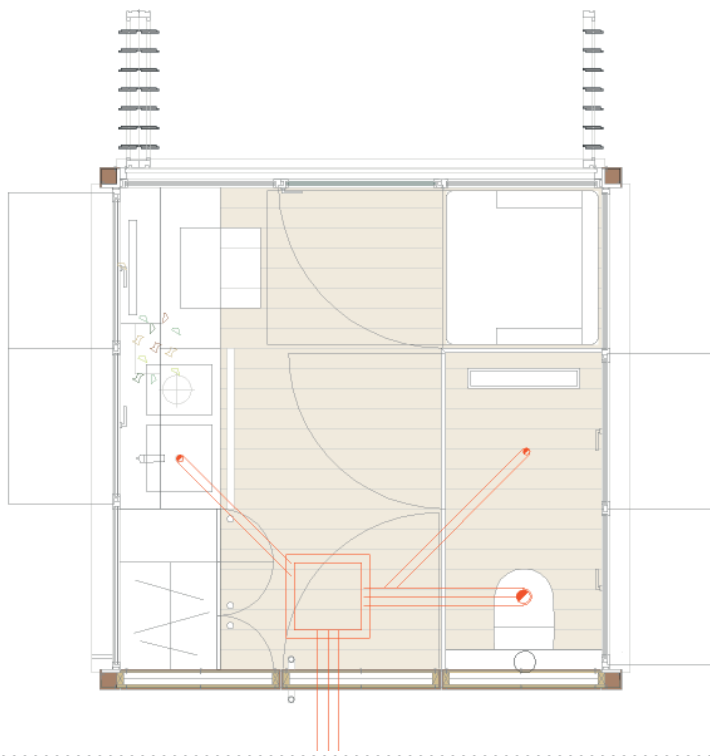
La tensión nominal es de 220V. Toda la instalación se realizará empotrada, con conductos eléctricos canalizados bajo tubería de plástico flexible, con la inclusión de registros. Cada uno de los circuitos dispone de dispositivo de protección colocado en su inicio. La línea de puesta a tierra garantizará una tensión de contacto inferior a 24 V en cualquier masa a una resistencia inferior a 20 ohmios desde el punto más alejado de la instalación. Secciones del cableado de 2,5 mm y todos los enchufes de fuerza dotados de toma de tierra.



 Bajante aguas residuales

 Desagüe de pequeña evacuación aguas residuales

 Arqueta





Bajante aguas residuales



Desagüe de pequeña evacuación aguas residuales



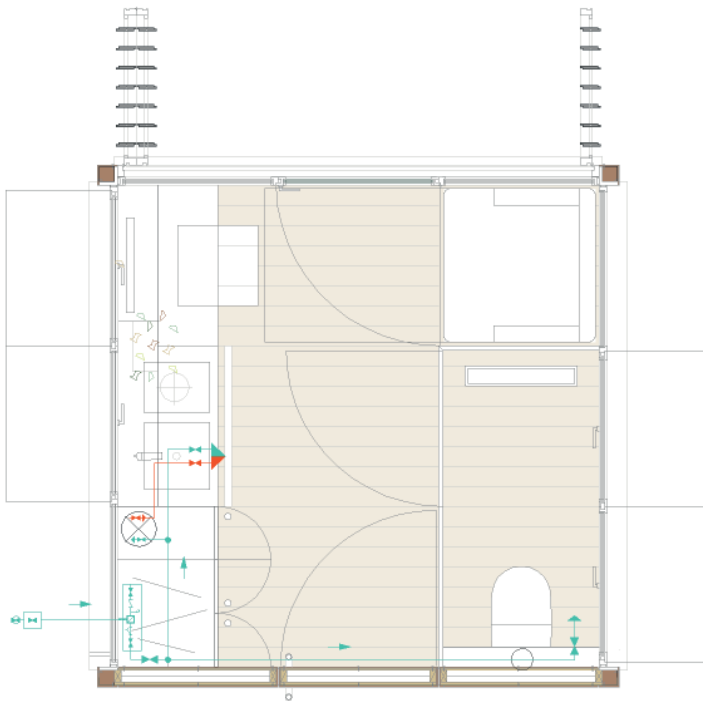
Arqueta



Desagüe de pequeña evacuación aguas residuales



Arqueta



[JUSTIFICACIÓN SOLUCIÓN ADOPTADA]

En este apartado de la memoria se plantea el cálculo de 2 estructuras predominantes en el proyecto:

1. por un lado la estructura que se añade a la fachada existente, que sustentará las galerías propuestas así como las terrazas añadidas a las distintas viviendas. Se trata de una estructura modular de perfiles tubulares cuadrados con un módulo constante de 3*3*3m, que se repite en 7 alturas de viviendas y corresponde a los módulos de terrazas descubiertas. Un voladizo de máximo 2m hace de elemento de unión entre la estructura añadida y la existente, y también se repite en todas las 7 plantas. En el lado opuesto, tenemos un voladizo de 1,5m, sólo en la primera planta, cuyo uso será público.
2. en segundo lugar la estructura de los módulos planteados para colonizar el espacio público. Se trata de una estructura única de 3*3*3m de secciones cuadradas de madera maciza.

[BASES DE CÁLCULO Y MÉTODOS EMPLEADOS]

El proceso general de cálculo empleado es el de los “Estados Límite”, que trata de reducir a un valor suficientemente bajo la probabilidad de que se alcancen aquellas situaciones que, de ser superadas, el edificio incumpliría alguno de los requisitos para los que ha sido concebido.

Se han analizado los estados límite últimos (aquellos que constituyen riesgo para las personas) y los estados límite de servicio (aquellos que afectan al confort y bienestar de las personas, al correcto funcionamiento del edificio, a la apariencia de la construcción y/o a la durabilidad de la misma) que se establecen en los distintos Documentos Básicos relativos a la Seguridad Estructural (SE) pertenecientes al CTE.

Las comprobaciones efectuadas para garantizar la seguridad estructural de acuerdo con el proceso descrito, se han realizado para situaciones persistentes, transitorias y accidentales.

El cálculo de la estructura se ha realizado con el programa informático de cálculo Architrave.

[COMPROBACIONES REALIZADAS, ACCIONES CONSIDERADAS, COMBINACIONES EFECTUADAS Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD APLICADOS]

En este apartado se indican las comprobaciones realizadas sobre el terreno, la estructura global y sus elementos, las acciones consideradas, las combinaciones efectuadas y los coeficientes de seguridad utilizados para la verificación de la capacidad portante (resistencia y estabilidad) en las distintas situaciones analizadas.

Los coeficientes parciales de seguridad de las acciones (γ) aparecen multiplicados por los coeficientes de simultaneidad (ψ) que corresponden a cada una de las situaciones (persistentes/transitorias y extraordinarias) de las distintas combinaciones.

Los coeficientes parciales de seguridad de los materiales están indicados en los cuadros de características de cada material estructural, que se han incluido en el apartado 2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL, de esta Memoria.

En cada combinación, las acciones se expresan mediante abreviaturas, con los siguientes significados:

AT : Acciones del terreno (peso del terreno, empuje horizontal , presión del agua, etc...)

AP : Acciones permanentes (pesos propios de la estructura y de los elementos constructivos, tabiquería, equipos fijos, etc.).

SU : Sobrecarga de uso.

CN : Carga de nieve.

CP : Carga de punzonado (para comprobaciones locales).

V : Acción del viento.

IV : Impacto de vehículos.

VERIFICACIONES RELATIVAS A LA CAPACIDAD PORTANTE

Comprobación de la resistencia del terreno: $AT + AP + SU/CN + V$

Cálculo global de la estructura del edificio (resistencia y estabilidad): $1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot SU/CN + 0,90 \cdot V$
 $1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot V + 1,05 \cdot SU/CN$

Cálculo de forjados y otros elementos horizontales aislados: $1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot SU/CN$

Comprobaciones locales de elementos horizontales (punzonado): $1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot CP + 1,50 \cdot SU/CN (1)$

Comprobación de elementos aislados sometidos al impacto de vehículos (en zonas de tráfico y aparcamiento de vehículos ligeros):

$$IV + AP + 1,05 \cdot SU$$

$$IV + AP + 0,75 \cdot V + 0,90 \cdot SU$$

Comprobación en las zonas de paso de vehículos de bomberos: $20 \text{ kN/m}^2 + AP + 0,70 \cdot SU$

(1) En esta combinación, la sobrecarga de uso/nieve solo se considera actuando en las zonas de tráfico y aparcamiento de vehículos.

VERIFICACIONES RELATIVAS A LA APTITUD AL SERVICIO

Comprobación de los efectos de las acciones de corta duración: $AP + SU/CN + 0,60 \cdot V$

$$AP + V + 0,70 \cdot SU/CN$$

Comprobación de los efectos de las acciones de larga duración: $AP + 0,30 \cdot SU/CN$ (residencial/administrativo)

$$AP + 0,60 \cdot SU/CN \text{ (otros usos)}$$

[LÍMITES DE DEFORMACIÓN]

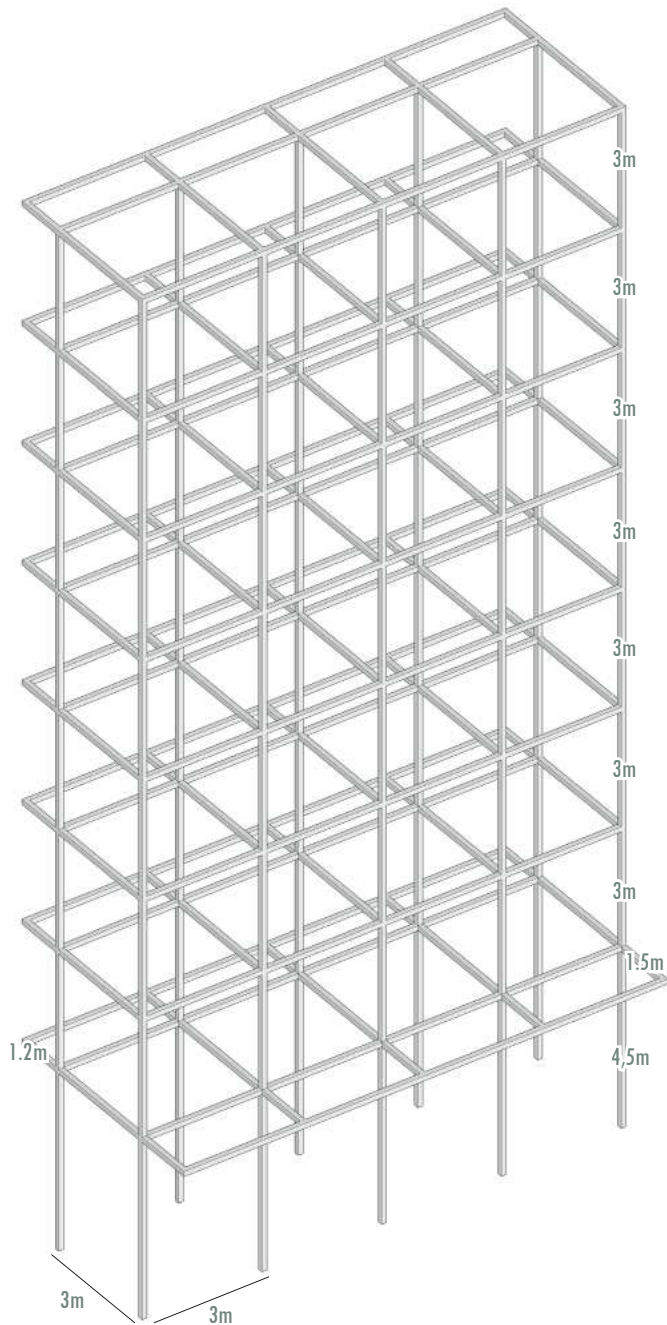
Flecha relativa máxima en elementos sometidos a flexión (tabiquería frágil o pavimentos rígidos sin juntas)	L / 500
Flecha relativa máxima en elementos sometidos a flexión (tabiquería ordinaria o pavimentos rígidos con juntas)	L / 400
Flecha relativa máxima en elementos sometidos a flexión (resto de los casos)	L / 300
Desplome total (desplazamiento horizontal máximo sobre la altura total del edificio)	1 / 500
Desplome local (desplazamiento horizontal local máximo sobre la altura de una planta)	1 / 250

[CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES]

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA: CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADAPTADO AL DOCUMENTO BÁSICO "DB SE-M"				
		TIPOS DE ELEMENTOS DE MADERA		
Tipo de madera estructural		ASERRADA (MACIZA)		
Especie de madera		PINO		
Clase resistente		C18		
Valores característicos de la resistencia (N/mm ²)	Flexión f m,k	18		
	Tracción paralela f t,0,k	11		
	Tracción perpendicular f t,90,k	0,5		
	Compresión paralela f c,0,k	18		
	Compresión perpendicular f c,90,k	2,2		
	Cortante f v,k	2		
Coefficientes parciales de seguridad del material (γ_M)				
Situaciones persistentes y transitorias		1,3		
Situaciones extraordinarias		1		
Clases de servicio		2		
Factores de modificación k mod				
Duración permanente (peso propio)		0,6		
Duración media (sobrecarga uso, nieve h>1000 m)		0,8		
Duración corta (viento, nieve h<1000 m)		0,9		
Duración instantánea (sismo)		1,1		
Factores de fluencia k def		0,8		
Clases de Uso		1		
Tipo de protección especificado para la madera		<i>Superficial</i>		
Tipo de protección para las uniones metálicas		<i>Fe/Zn 12c</i>		

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO: CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADECUADO AL DOCUMENTO BÁSICO "DB SE-A"						
SITUACIÓN DEL ELEMENTO			ESTRUCTURA PORTANTE			
ELEMENTOS HUECO DE ACERO						
Perfiles	Designación	S275JR				
UNIONES ENTRE ELEMENTOS						
Sistemas de unión	Soldaduras	Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base, y su calidad se ajustará a la especificada en la norma UNE-EN ISO 14555:1999.				
COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD DEL MATERIAL						
Plastificación del material y fenómenos de inestabilidad	Resistencia última del material y de los medios de unión	Resistencia última del material y de los medios de unión				
		Resistencia al deslizamiento uniones tornillos pretensados				
1,05	1,25					

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN EN MASA, ARMADO O PRETENSADO: CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADECUADO A LA INSTRUCCIÓN "EHE-08"							
HORMIGÓN							
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de hormigón	Nivel de control	Recubrimiento nominal			Coef. parciales de seguridad	
			lateral	superior	inferior		
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	estadístico	70	50	70	Situación persistente 1,50	
Pilares	HA-25/B/20/IIa	estadístico	30	-	-	Situación accidental 1,30	
ACERO							
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de hormigón	Todo el acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la Instrucción EHE-08. Los productos para los que sea exigible el marcado CE vendrán acompañados por la documentación acreditativa correspondiente.				Coef. parciales de seguridad	
Cimentación	B 500 S					Situación persistente 1,15	
Pilares	B 500 S					Situación accidental 1,00	
EJECUCIÓN							
Nivel de control de la ejecución	Coeficientes parciales de seguridad de las acciones para la comprobación de E.L.U.						
	TIPO DE ACCIÓN	Situación permanente o transitoria			Situación accidental		
NORMAL			Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable	
	Variable	0	1,50	0	1		
	Permanente	1,35			1		



A1	A1
1.2	1.1
1.2	1.1
1.2	1.1
1.2	1.1

C1	C1	A1
2.2	2.1	1.1
2.2	2.1	1.1
2.2	2.1	1.1
2.2	2.1	1.1

1,5m 3m 1,2m

[ESTRUCTURA DE FACHADA]

Para simplificar el cálculo se ha tomado un módulo de vivienda compuesto por cuatro crujeas.

La cimentación de la estructura de fachada se resuelve mediante zapatas aisladas.

Hipotesis de carga para el cálculo: toda la estructura cargada en todos sus vanos, en la situación más desfavorable

Modelización: estructura de barras con nudos articulados, apoyos empotrados para cimentación, y apoyos articulados para simular la conexión con la estructura de fachada existente.

CÁLCULO DE ESTRUCTURAS. ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

Se considerarán las acciones que actúan sobre el edificio soportado según la norma DB SE-AE:

- para las acciones permanentes se han considerado los pesos propios de los elementos estructurales y de los respectivos elementos de cerramiento, separadores, la tabiquería o revestimientos (como pavimentos, y falsos techos) soportados por éstos. Los valores de los materiales corresponden a los de la empresa distribuidora, o en su defecto se han cuantificado según el tipo de material utilizando el anejo C del DB SE-AE. Para las acciones derivadas del empuje del terreno se ha realizado un reconocimiento inicial del terreno donde se pretende ubicar esta edificación, y se ha considerado una tensión admisible de 200 KN/m².

-para las acciones variables, se ha considerado en primer lugar la sobrecarga de uso según los usos previstos de cada zona del proyecto, y acorde a la tabla 3.1 del DB SE.AE. Además, en las zonas descubiertas, se ha considerado una carga de nieve simplificada de 1kN/m², por ser un edificio de pisos situados en localidad de altitud inferior a 1.000 m, según el apartado 3.5.1 del DB SE-AE.

-las demás acciones se justifican en la página siguiente.

A efectos de cálculo se han adoptado los siguientes valores:

ACCIONES GRAVITATORIAS UNIFORMES

ZONA 1.1

• PERMANENTES	0,464 kN/m ²
Tarima IPE sobre rastreles:	0,300 kN/m ²
Panel sandwich:	0,104 kN/m ²
Falso techo de lamas de aluminio:	0,060 kN/m ²
• VARIABLES	
Sobrecarga de uso A1 privado:	2,000 kN/m ²

ZONA 1.2

• PERMANENTES	0,404 kN/m ²
Tarima IPE sobre rastreles:	0,300 kN/m ²
Panel sandwich:	0,104 kN/m ²
• VARIABLES	
Sobrecarga de uso A1 privado:	2,000 kN/m ²
Nieve	1,000 kN/m ²

ZONA 2.1/2.2

• PERMANENTES	0,404 kN/m ²
Tarima IPE sobre rastreles:	0,300 kN/m ²
Panel sandwich:	0,104 kN/m ²
• VARIABLES	
Sobrecarga de uso C1 público:	3,000 kN/m ²
Nieve	1,000 kN/m ²

ACCIONES GRAVITATORIAS LINEALES

• PERMANENTES	
Barandilla vidrio:	0,500 kN/m.l.
Puertas plegables de madera:	0,480 kN/m.l.
Paneles plegables de lamas de madera:	0,550 kN/m.l.
• VARIABLES	
F. lineal perpendicular sobre barandilla A1	0,800 kN/m.l.

• PERMANENTES	
Barandilla vidrio:	0,500 kN/m.l.
• VARIABLES	
F. lineal perpendicular sobre barandilla A1	0,800 kN/m.l.

• PERMANENTES	
Barandilla vidrio:	0,500 kN/m.l.
• VARIABLES	
F. lineal perpendicular sobre barandilla A1	0,800 kN/m.l.

ACCIÓN DEL VIENTO

Para el cálculo de la acción del viento se han adoptado, según el apartado 3.3.2 los siguientes valores, para su aplicación en una sólo dirección, tanto a presión como a succión:

-Presión dinámica del viento para altitud < 2000m, zona urbana:	$q_b=0,5 \text{ kN/m}^2$
-Coeficiente de exposición para altitud < 2000m, zona urbana:	$c_e=2,0$
- esbeltez máxima en el plano paralelo al viento: $26,5/5,7 = 4.65$	$c_p=0,8$
- esbeltez mínima en el plano paralelo al viento: $26,5/5,7 = 4.65$	$c_s = - 0,6$

BARLOVENTO

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p = 0,5 \text{ kN/m}^2 \times 2,0 \times 0,8 = 0,8 \text{ kN/m}^2$$

Este valor se ha asimilado a unas fuerzas equivalentes a aplicar en los frentes de forjado de la siguiente manera:

$$0,8 \text{ kN/m}^2 \times h(=2,88\text{m}) \quad q_e = 2,304 \text{ kN/mL}$$

$$0,8 \text{ kN/m}^2 \times h=1,4\text{m} \quad q_e = 1,152 \text{ kN/mL}$$

SOTAVENTO

Este valor se ha asimilado a unas fuerzas equivalentes a aplicar en los frentes de forjado de la siguiente manera:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_s = 0,5 \text{ kN/m}^2 \times 2,0 \times (-0,6) = -0,6 \text{ kN/m}^2$$

$$-0,6 \text{ kN/m}^2 \times h=2,88\text{m} \quad q_e = -1,728 \text{ kN/mL}$$

$$-0,6 \text{ kN/m}^2 \times h=1,44\text{m} \quad q_e = -0,864 \text{ kN/mL}$$

NORMATIVA

Acciones: CTE DB SE-AE

Viento : CTE DB SE-AE

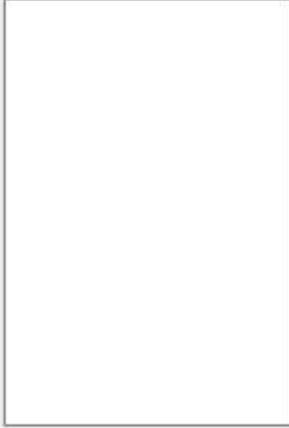
Hormigón: EHE, EFHE

Acero : CTE DB SE-A

Otras : CTE DB SE-C, CTE DB SI

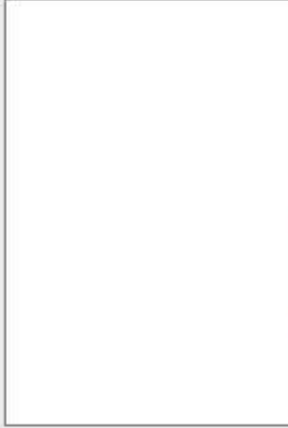
I Acero (0)

Comprobación Resistencia



Seleccionar falla resistencia

Comprobación Pandeo

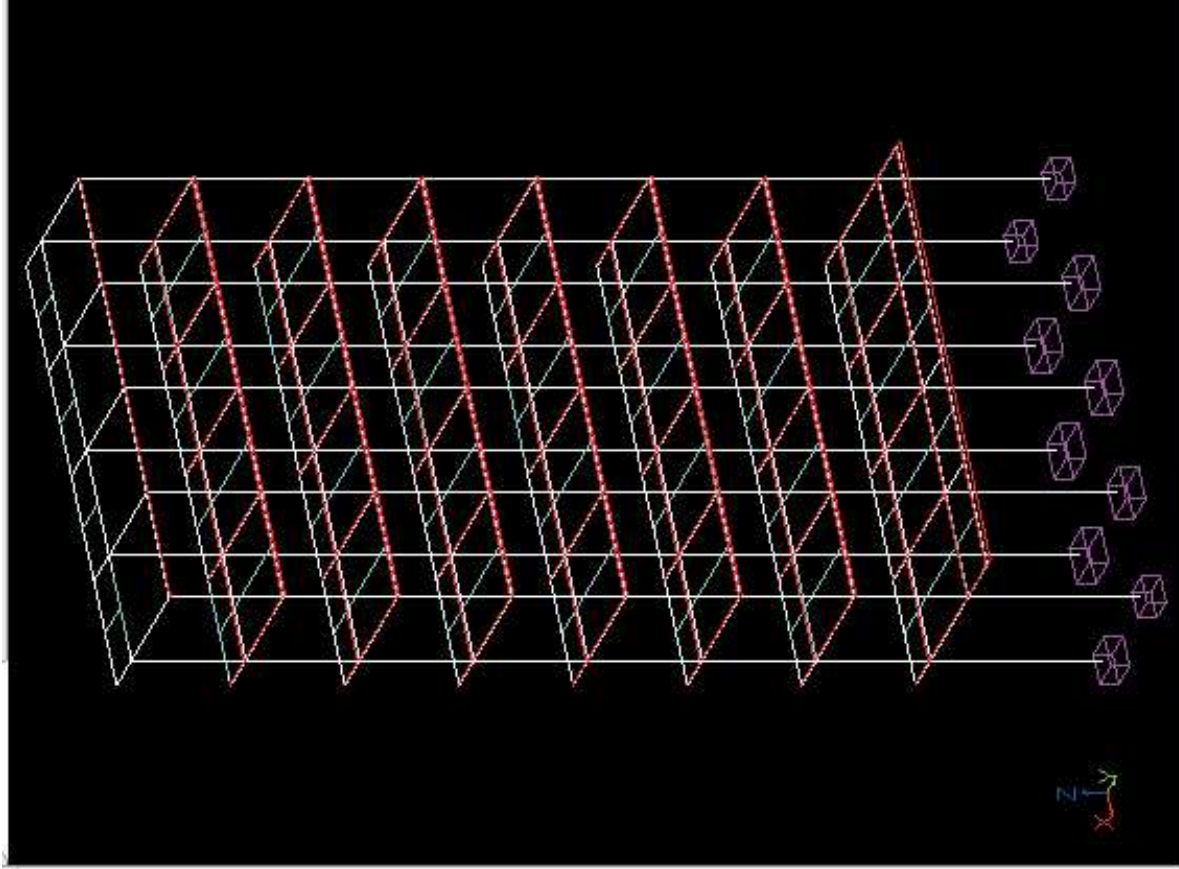


Seleccionar falla pandeo

Comprobación Flechas

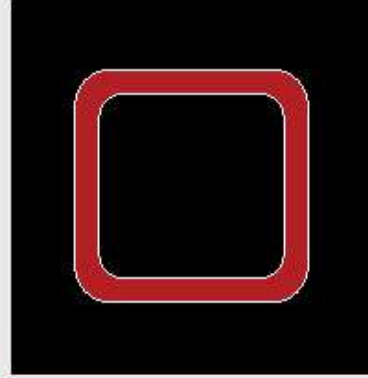


Ver peritación de barras automáticamente.



Mensajes

- 01:22:02. Estructura dimensionada correctamente.
- 01:22:08. Iniciando el dimensionado de cimentación.
- 01:22:09. Cimentación dimensionada correctamente.



Sección



Tipo de sección:

 PHCUNEIc 120x120x11

Propiedades

Base: 12,00 cm

Altura: 12,00 cm

Área: 52,00 cm²Ix: 1.681,22 cm⁴Iy: 979,19 cm⁴Iz: 979,19 cm⁴

Material

Nombre: ACERO_S275

Tipo Acero: S275

Fyk: 275.000 Fu: 410.000

Comprobar

Optimizar

Guardar

Restablecer

<< Información básica

Columna de pilares

Ver pilar superior

Nombre de la columna: 5

Nº de pilares: 8

Pilar Actual: 5.4

Ver pilar inferior

Longitud pilar (m): 3,00

Comprobaciones

Cumple normativa

Resistencia

ELU desfavorable:

1

Ten. Von Misses

55,56

(N/mm²):

Coeficiente Resistencia:

0.21

Comprobaciones:

Cumple

Pandeo

ELU desfavorable:

1

 β Pandeo plano XY local:

0.56

Chi Z:

0.94

 β Pandeo plano XZ local:

0.57

Chi Y:

0.94

Coeficiente Pandeo:

0.15

Comprobaciones:

Cumple

Pandeo lateral

ELU desfavorable:

0.00

 β Pandeo lateral:

0.00

Chi lateral:

1.00

Coeficiente Pandeo lateral:

0.00

Comprobaciones:

Cumple

Modifique el perfil o el tipo de material hasta que los coeficientes de resistencia, pandeo y flechas sean menores o iguales a 1,00. **IMPORTANTE:** se recomienda recalcular el modelo con los cambios realizados.

Coeficientes a mostrar

 Seguridad Aprovechamiento

Flecha (no aplicable en pilar)

ELS desfavorable:

Flecha relativa

(elástica) (cm):

Tipo de vano:

Flecha activa (cm):

Flecha activa/L:

1/

Coeficiente Flecha

Limite Flecha

1/

activa:

400

Flecha instant. (cm):

Flecha instant./L:

1/

Coeficiente Flecha

Limite Flecha

1/

instantánea:

350

Flecha casi-perm (cm)

Flecha casi-perm/L:

1/

Coeficiente Flecha

Limite Flecha casi

1/

-permanente:

300

Comprobaciones:

Cumple

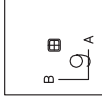
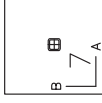
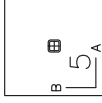
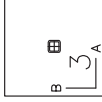
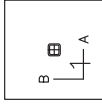
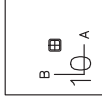
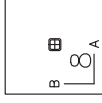
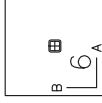
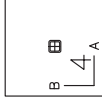
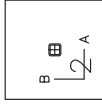
	10	Cota 25,50. Forjado 8
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 22,50. Forjado 7
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 19,50. Forjado 6
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 16,50. Forjado 5
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 13,50. Forjado 4
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 10,50. Forjado 3
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 7,50. Forjado 2
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (300 cm) S275	Cota 4,50. Forjado 1
120x120x12,5 (cm) S275	HCUNEIc (450 cm) S275	Cota 0,00. Cimentación 0
	10	

RESULTADOS

Tras comprobar los datos obtenidos del cálculo y los cambios de sección pertinentes para la homogeneización de la estructura se ha optado por los siguientes perfiles, tanto para los pilares como para vigas y zunchos:

Perfiles huecos cuadrados de acero S275

120*120*12.5mm



Cimentación
 Nivel 0. Cota: 0,00 m.
 Material predominante: HA25
 Tensión admisible: 200,00 kN/m²
 Tipo de suelo: Cohesivo

HORMIGÓN ARMADO						
Tipo	fck (N/mm ²)	α larga duración	γ_c	Acero arm. pilares	Acero arm. vigas	γ_s
HA25	25,00	1,00	1,50	B500	B500	1,15

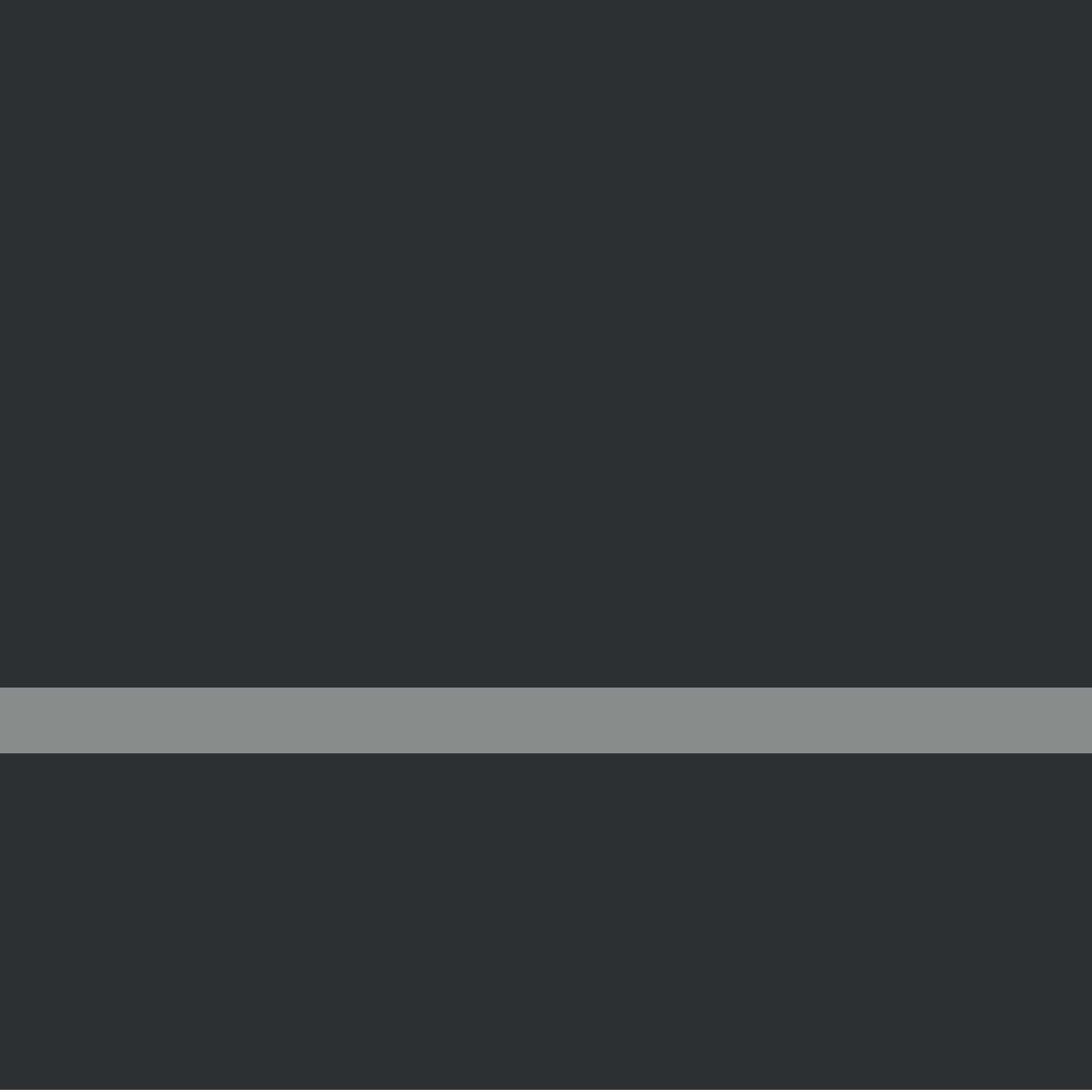
RESULTADOS

Tras comprobar los datos obtenidos del cálculo y los cambios de sección y vuelos pertinentes para la homogeneización de la estructura se ha optado por las siguientes dimensiones para todas las zapatas:

Zapata aislada rígida

100*100*50cm

ZAPATAS AISLADAS						
Número	Tipo	Carga (kN)	AxBxH (cm)	Armadura en dirección A	Armadura en dirección B	Esperas – solape
1	Centrada	100,43	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
2	Centrada	94,70	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
3	Centrada	167,62	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
4	Centrada	159,19	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
5	Centrada	170,55	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
6	Centrada	162,55	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
7	Centrada	165,31	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
8	Centrada	158,89	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
9	Centrada	125,49	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----
10	Centrada	93,51	100x100x50	4ø16/30cm	4ø16/30cm	-----



SOXETINA ANEXOS

[BIBLIOGRAFÍA]

- MAROT, Sébastien (2006). *Suburbanismo y el arte de la memoria*. España: Gustavo Gili
- <http://www.hic-al.org/hic.cfm>
- <http://regeneracionurbanavalencia.es>
- <http://revistamito.com/la-flexibilidad-en-la-arquitectura/>
- <https://es.wikipedia.org>
- <https://elblogdefarina.blogspot.com.es/2009/06/la-huerta-y-el-paisaje-valencianos.html>
- <http://www.lasprovincias.es/v/20111029/valencia/tres-barrios-mucha-historia-20111029.html>
- <http://www.levante-emv.com/valencia/2014/02/20/luz-ejemplo-ciudad-inacabada/1081860.html>

- Archivo Municipal de Urbanismo. Valencia