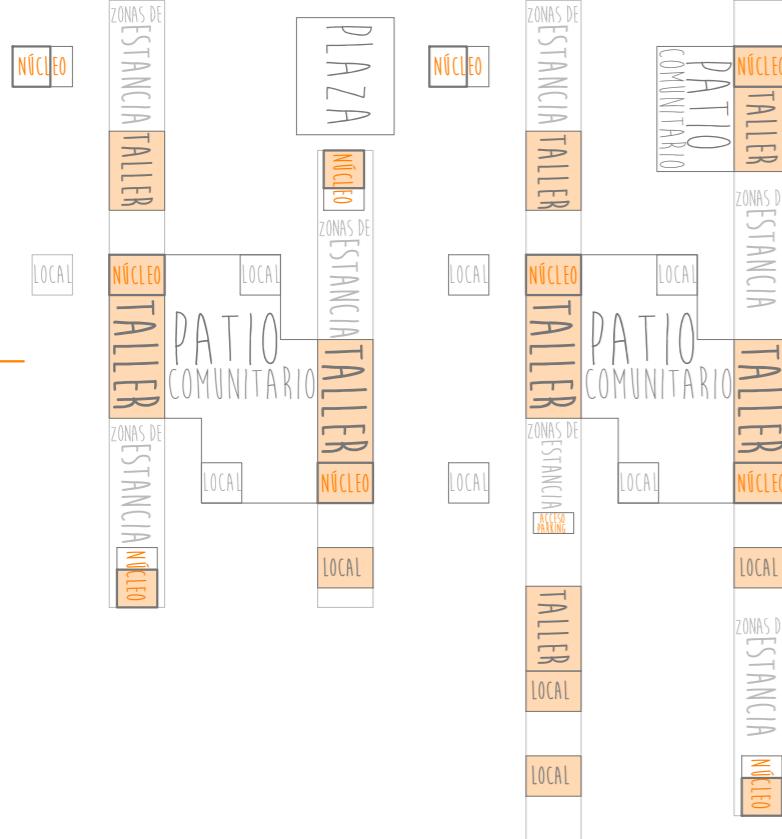


SECTOR BARRIO CELOSÍA

E 1:500



PLAZAS



LOS ACCESOS A LAS VIVIENDAS SE PRODUCEN A TRAVÉS DE UNA SERIE DE FILTROS QUE PRESERVAN LA INTIMIDAD FAMILIAR.

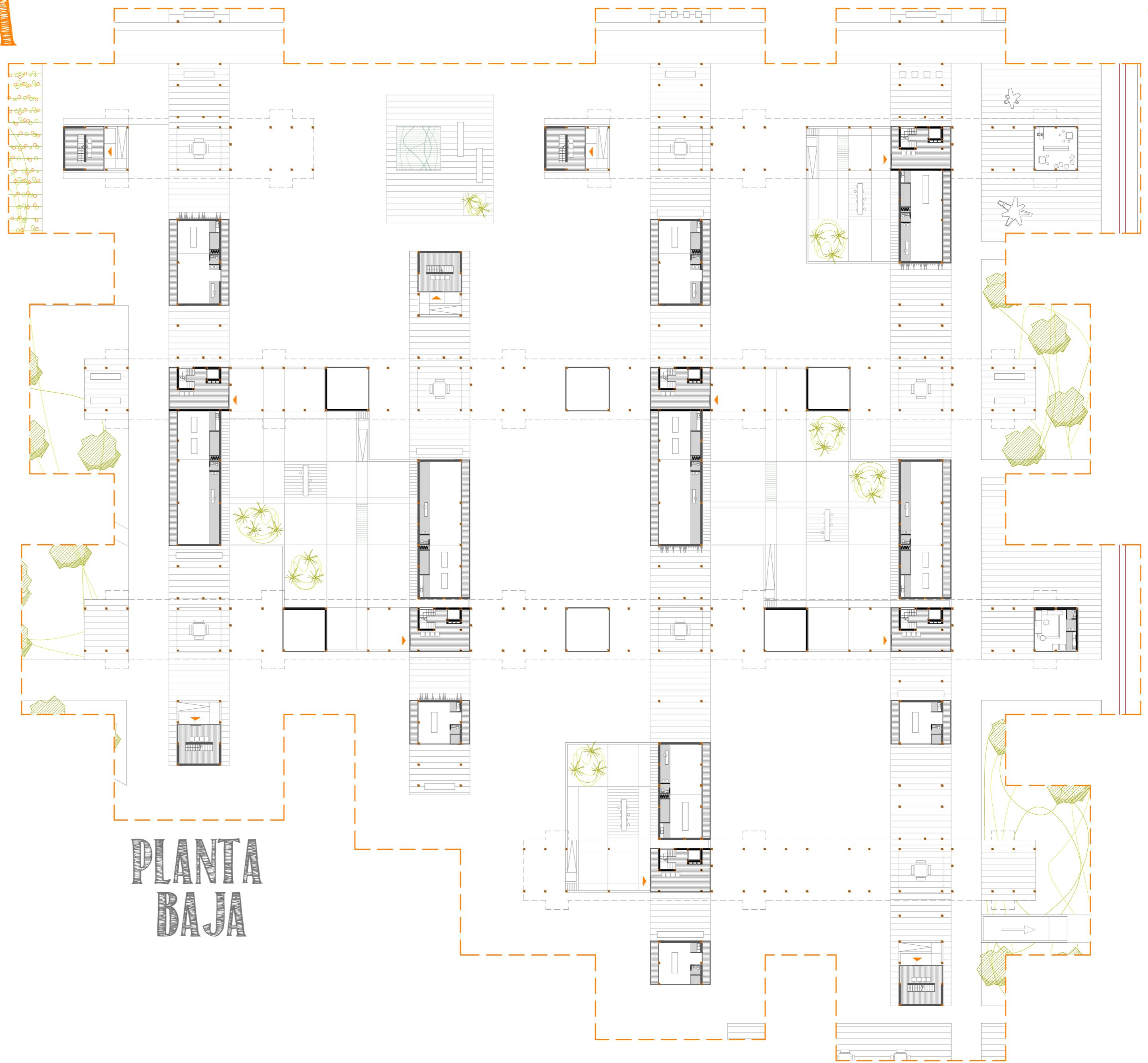


+1.5 M

ESPACIO SEMIPRIVADO
INTERSTICIO DE MANZANA



PLANTA BAJA



MOR ECO

-BARRIO en "Le Palmeraie"
Agadir · Marruecos

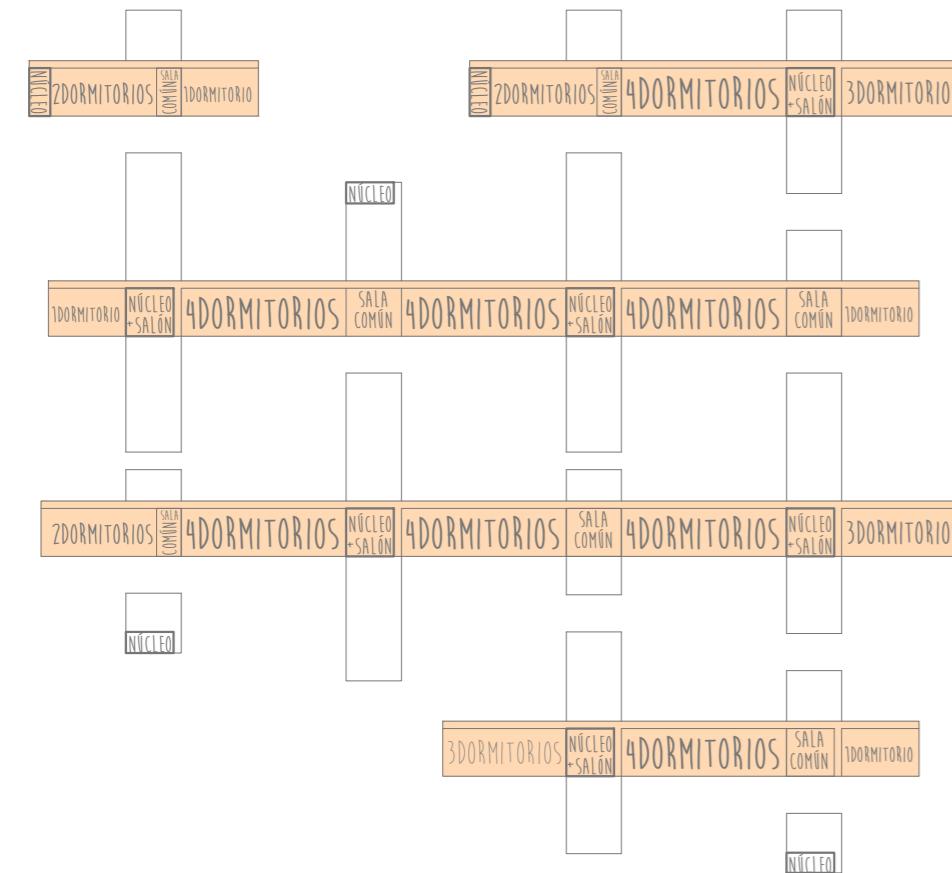
AUTOR: Irina Arráez Trujillo
TUTOR: Vicente Mirallave Izquierdo

co-TUTOR [cons]: José Miguel Rodríguez Guerra
co-TUTOR [estr]: Juan Rafael Pérez Cabrera
co-TUTOR [inst]: Francisco Javier Solís Robaina

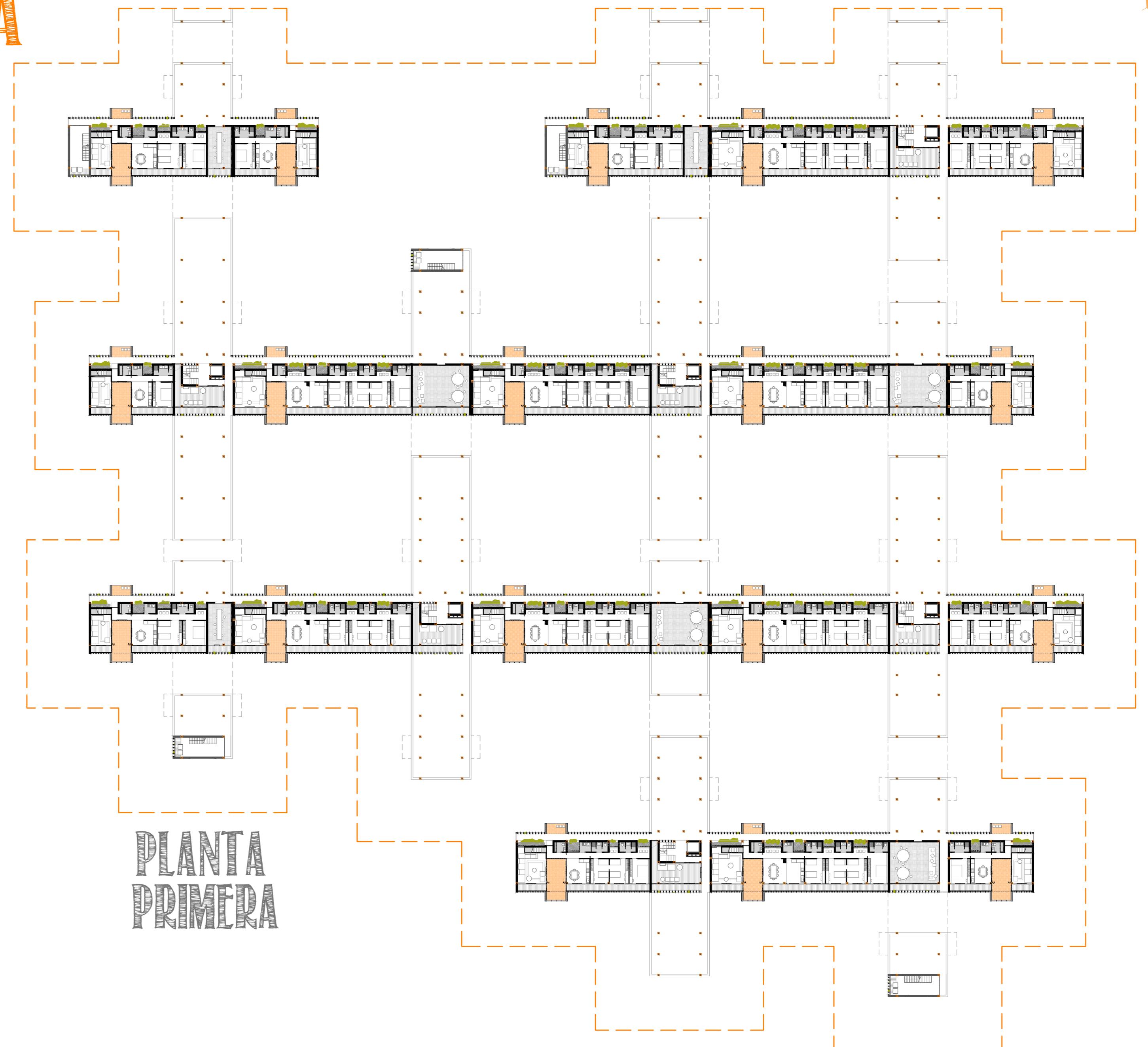
DACT
Escuela de Arquitectura LPCC

SECTOR BARRIO CELOSÍA

E 1:500

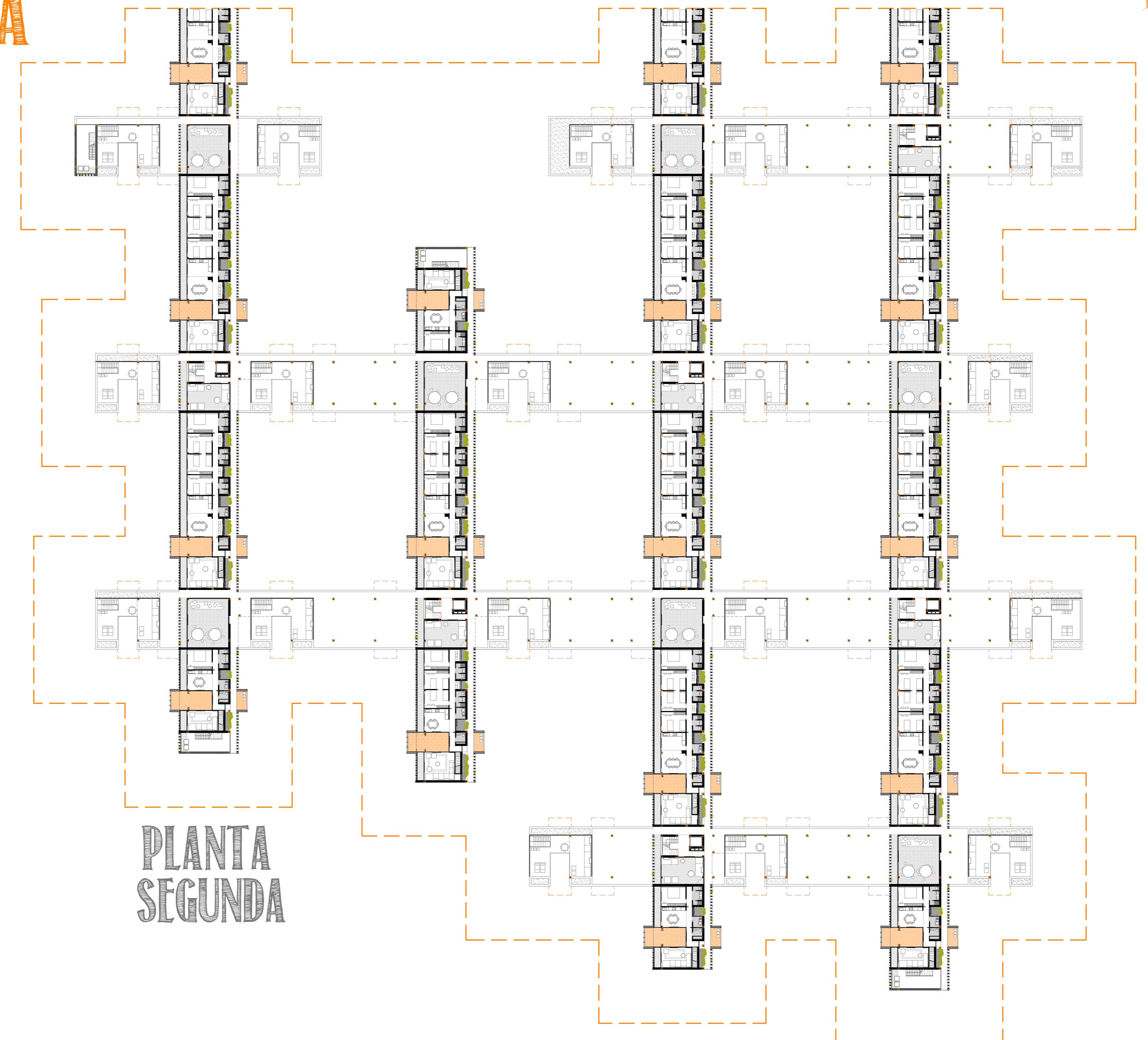
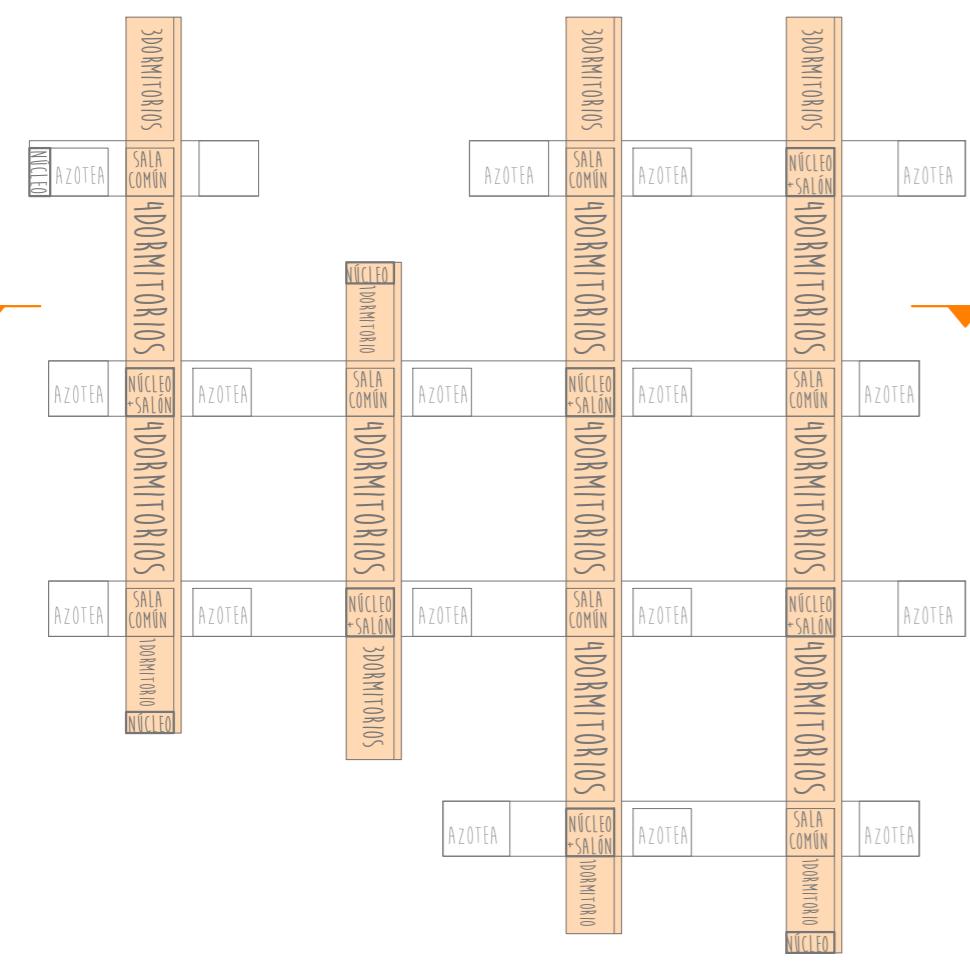


PLANTA PRIMERA



BARRIO CELOSÍA

E 1:500



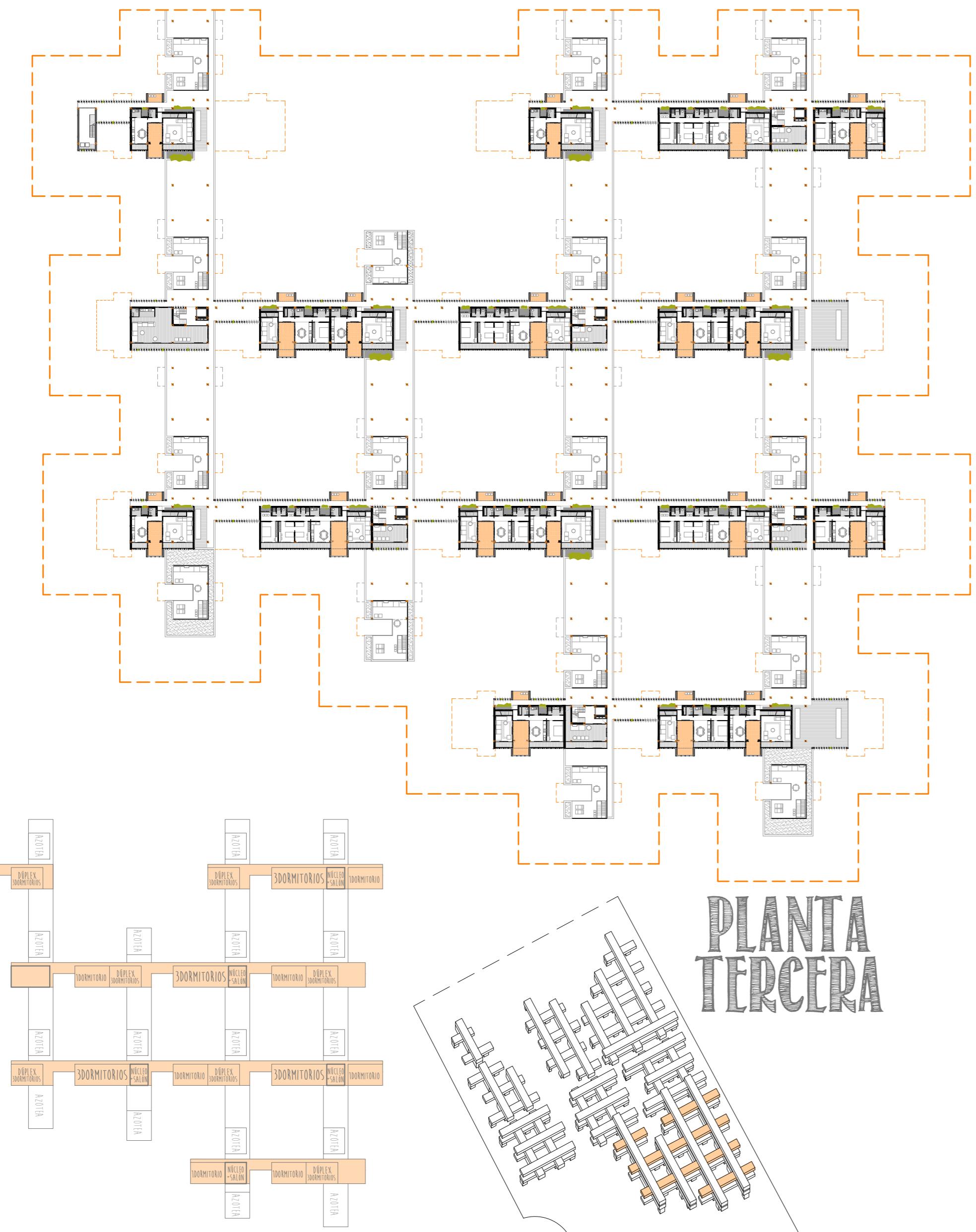
PLANTA SEGUNDA



BARRIO CELOSÍA

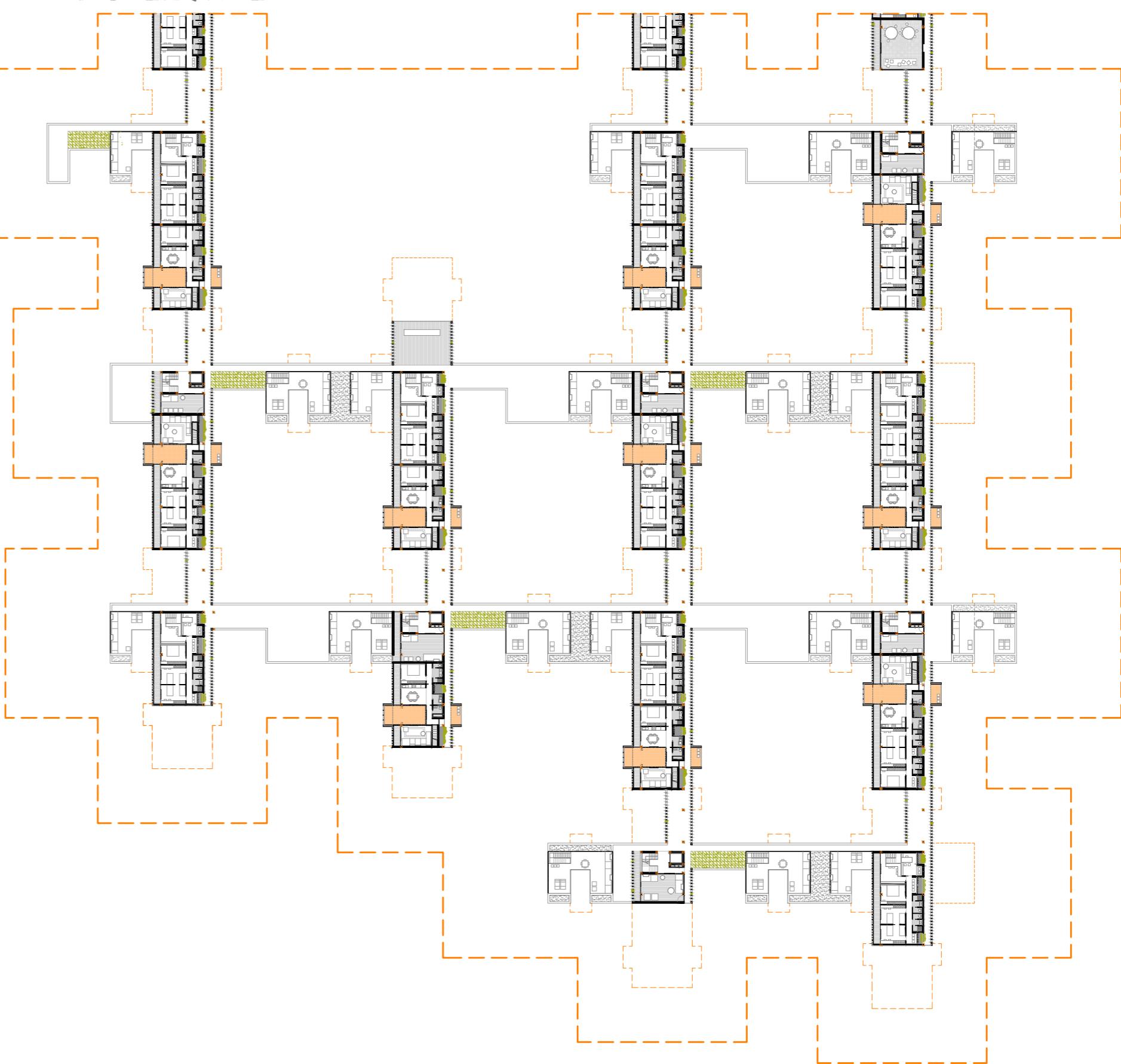
SECTOR

E 1:750



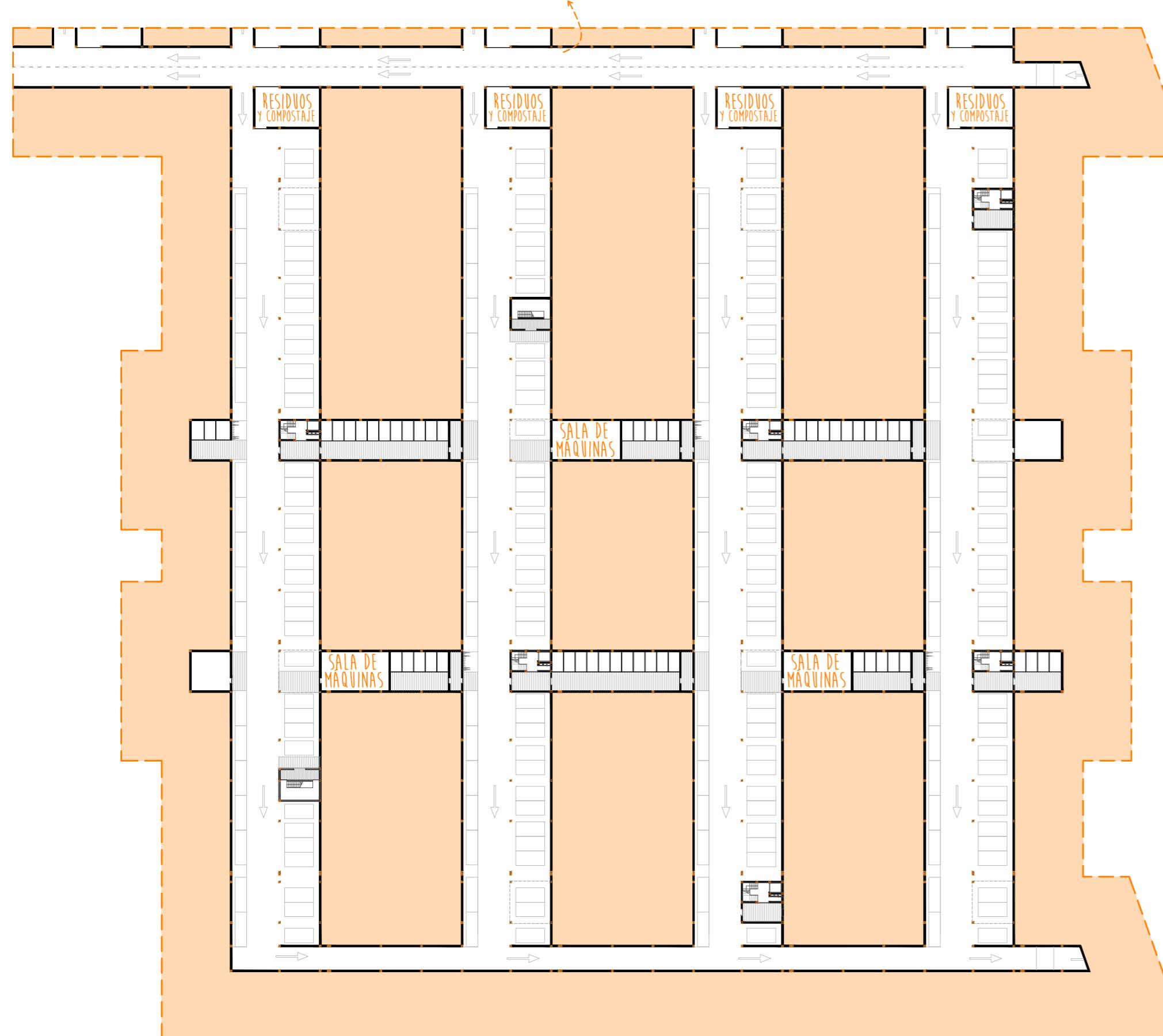
PIANTA
TERCERA

PIANTA
CUARTA

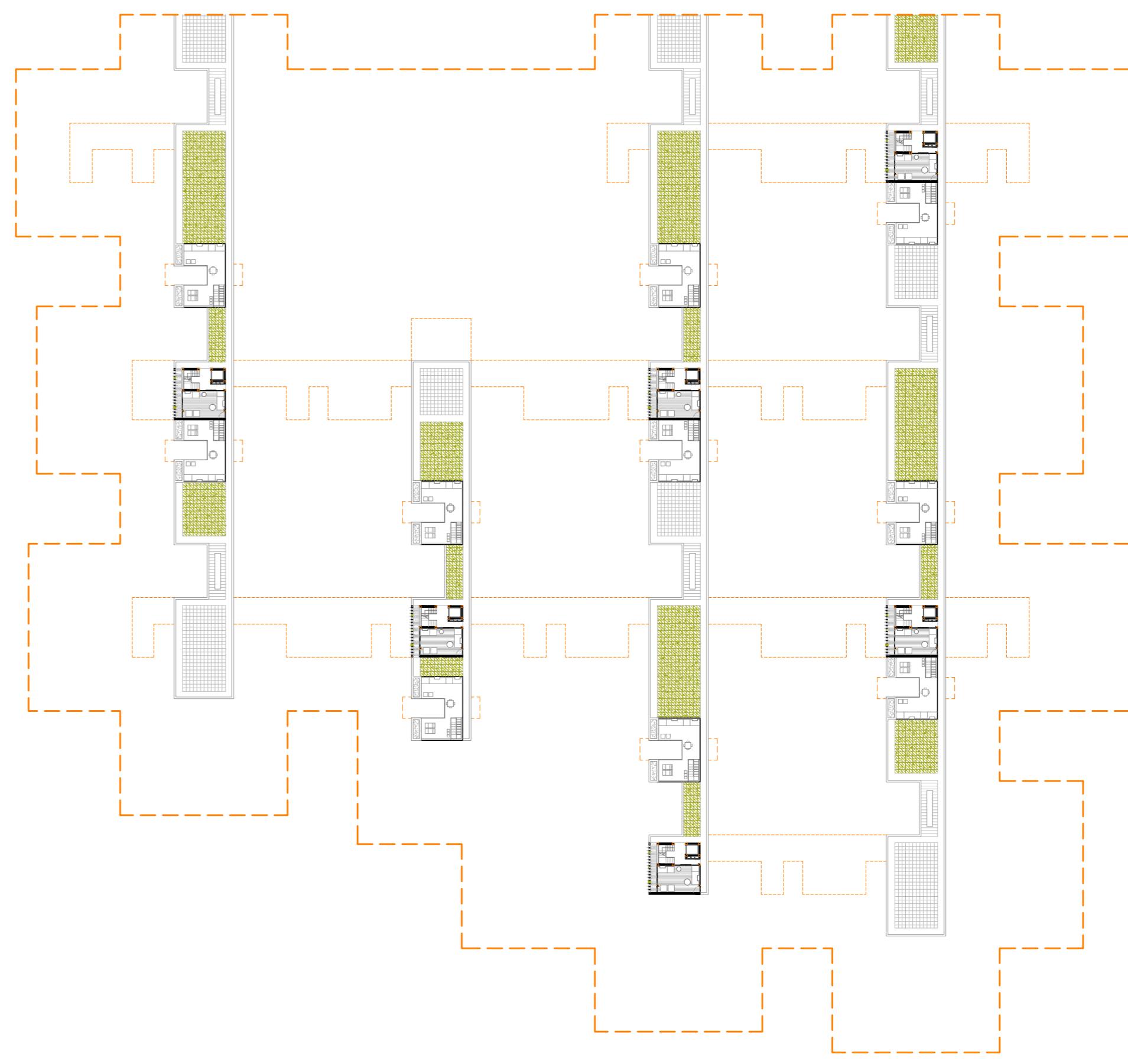




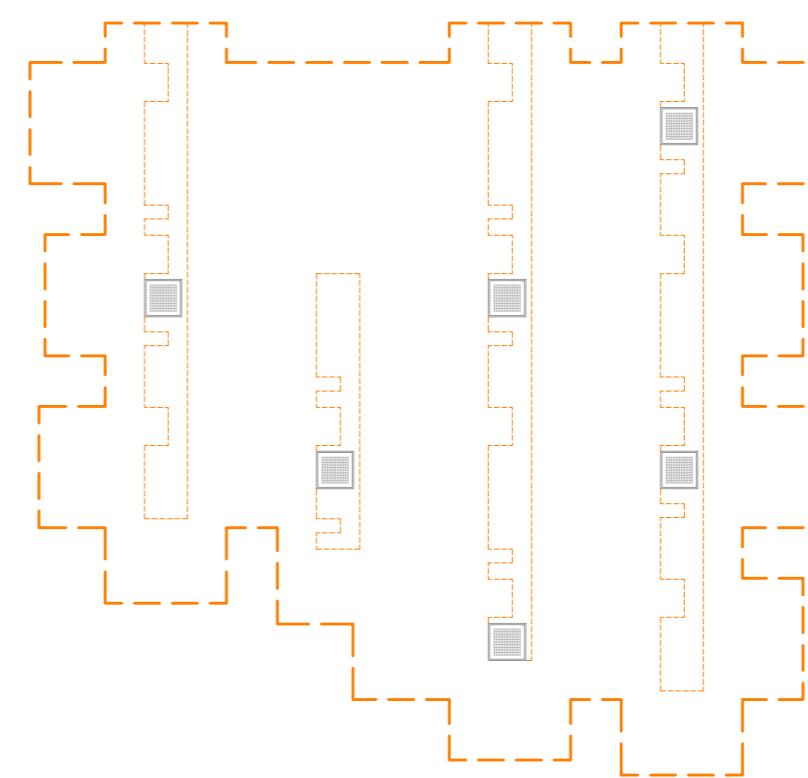
The diagram illustrates a residential parking entrance. A dashed orange line forms a U-shape, enclosing a parking area and a central entrance. The entrance is marked with a double-headed arrow. Within the U-shape, there are several small orange rectangles representing parking spaces. The entrance is positioned such that it provides access for waste collection vehicles, as indicated by the double-headed arrow pointing towards the entrance.



PLANTA PARKING

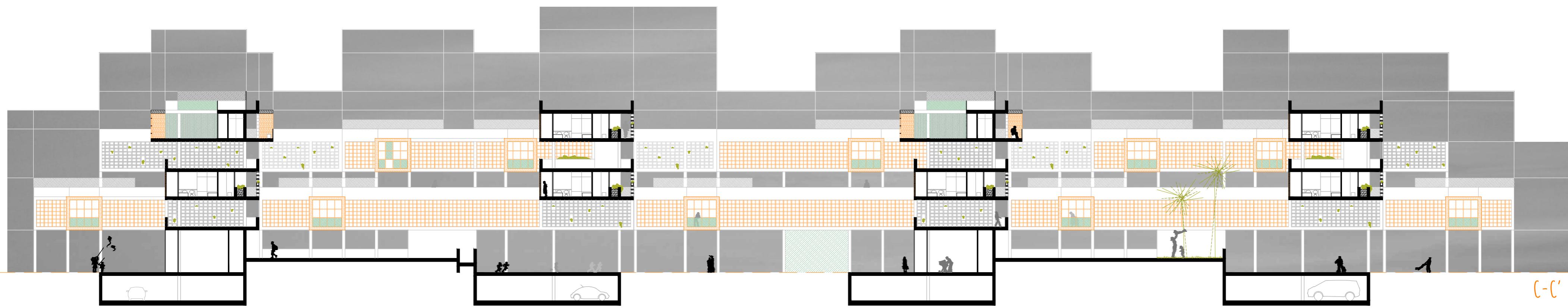
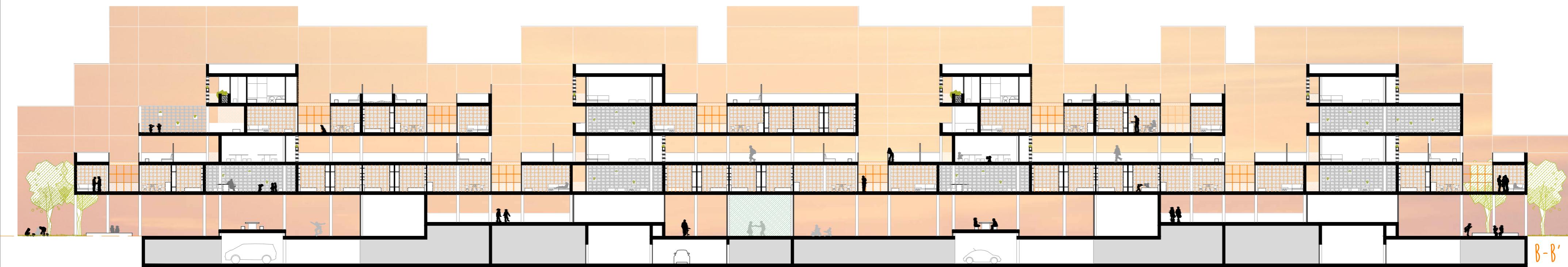
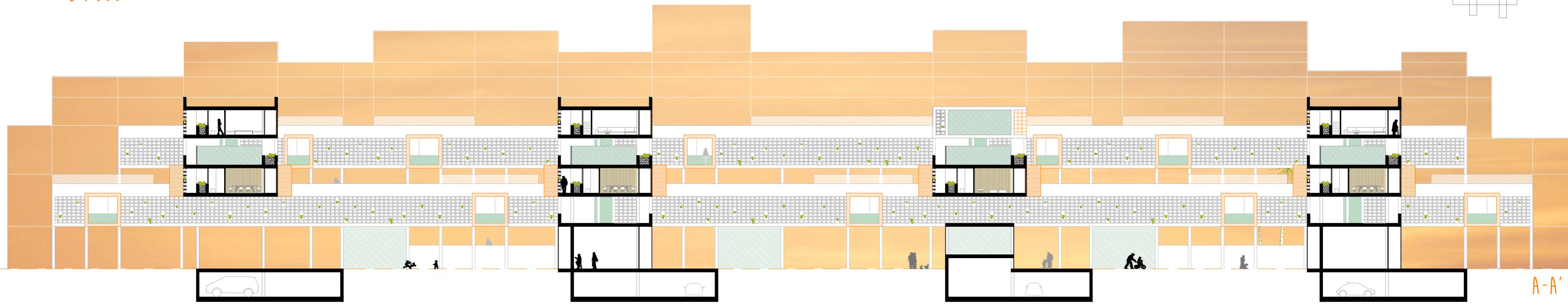
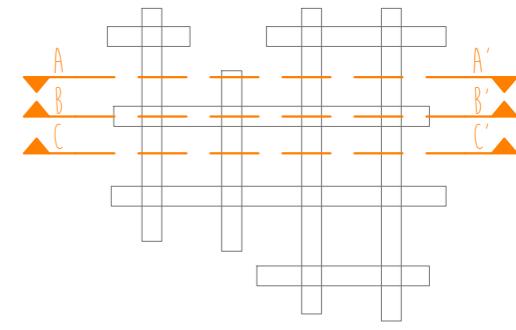


LA CUBIERTA COMBINA ÁREAS VERDES Y ZONAS DE ESTANCIA CON ZONAS DESTINADAS A ALBERGAR PANELES SOLARES.



SECTOR
SECCIONES BARRIO
CELOSIA

E 1:300

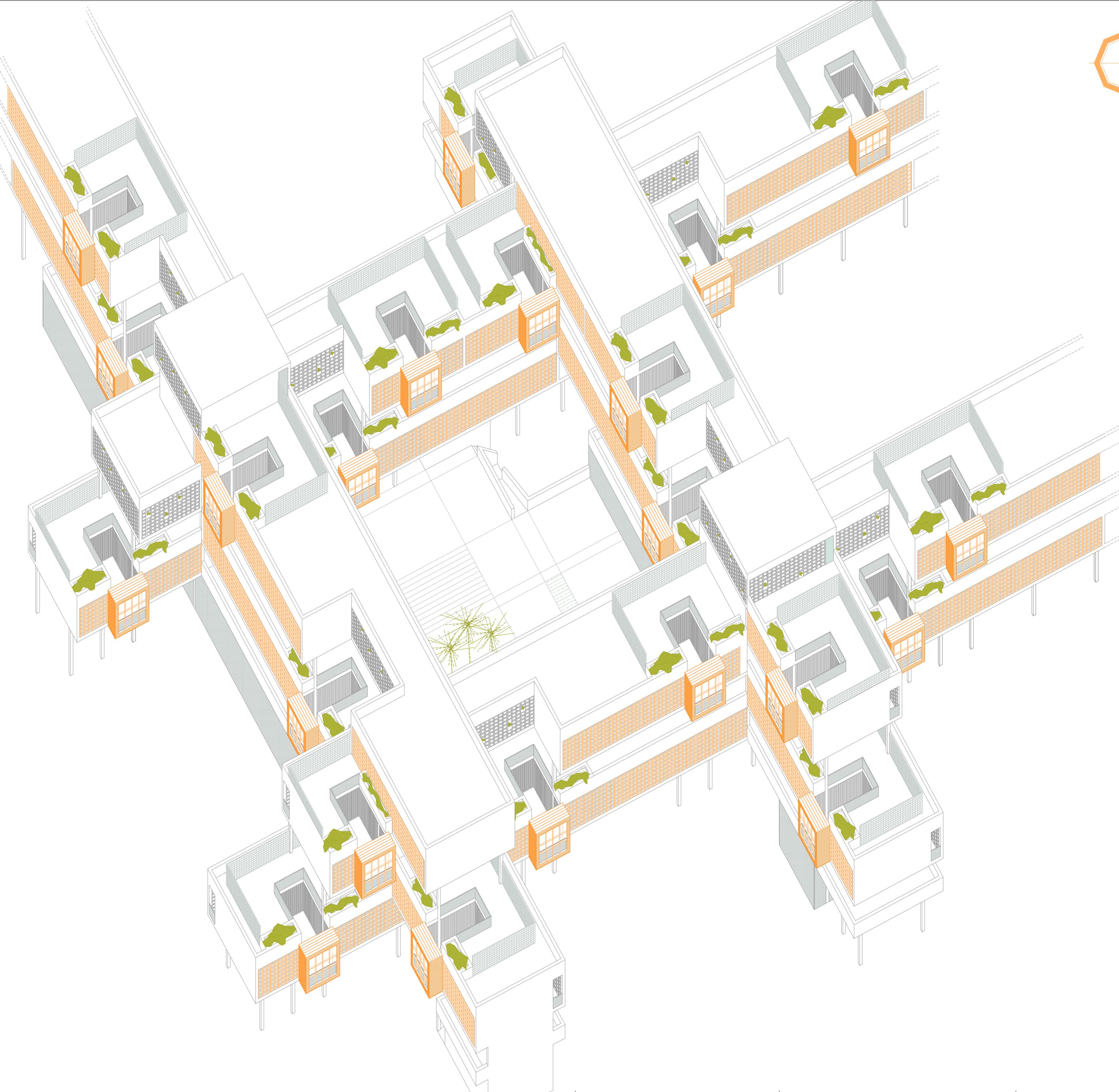


AXONOMÉTRICA SECTOR

Se trata de un barrio comprometido con el medio ambiente pero, sobre todo, con las raíces del lugar. Está proyectado en base a la forma de vida popular marroquí pero tomando códigos más actuales. El fin del proyecto es conseguir adaptar la vivienda tradicional al bloque sin perder los beneficios y características de ambos, creando así una agrupación donde la vida privada y la comunitaria tienen la misma importancia pero, al mismo tiempo, respetando la estricta intimidad del núcleo familiar.

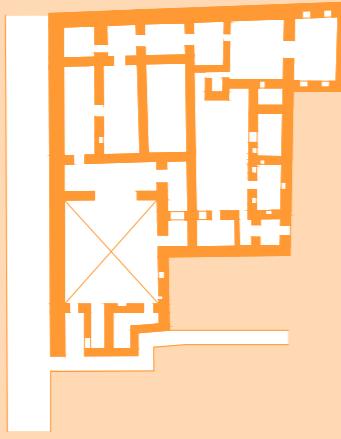
Es imposible hablar de la cultura árabe sin mencionar el elemento por anotomía: la celosía. Éste se convertirá en el componente principal del proyecto, ya que será generador de forma y de vida. Formalmente, permite el máximo aprovechamiento de los sistemas de acondicionamiento pasivo, básico en un eco-barrio; y socialmente, hace posible el desarrollo de la vida tal y como la entiende el Corán, donde la intimidad y el respeto a sus hermanos son conceptos fundamentales a cumplir para ser un buen musulmán.

El proyecto aporta los valores tradicionales musulmanes pero, a la vez, tiene un sentido cosmopolita que permite la mezcla de culturas. Se trata de viviendas flexibles capaces de albergar todo tipo de familias, de diferentes etnias y religiones. Ésto es fundamental en una ciudad en continuo crecimiento, ya que actualmente Agadir es una de las ciudades más "europeizadas" de Marruecos.



TIPOLOGÍA

DAĀR VIVIENDA TRADICIONAL MARROQUÍ

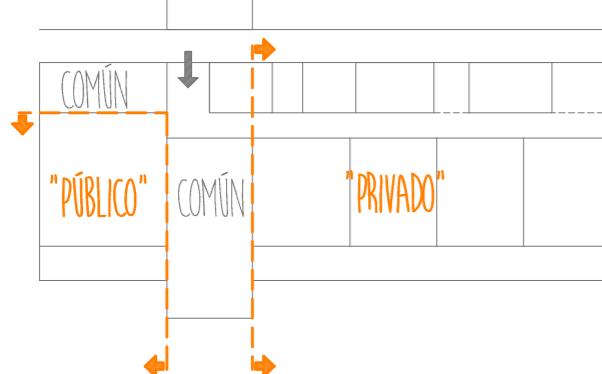


La vivienda marroquí refleja el carácter íntimo de la sociedad musulmana. Se caracteriza por su rechazo al espacio público, con anchos muros y pequeños huecos tamizados con celosías; y por desarrollarse en torno a un espacio central, el patio, que es el principal elemento de relación con el exterior.

EL BAB (ENTRADA/UMBRAL)

Es una pieza clave ya que se produce un encuentro entre dos mundos (el interior y el exterior). El acceso a la vivienda siempre tiene que hacerse de manera quebrada, sin tener una visión al entrar de las estancias privadas.

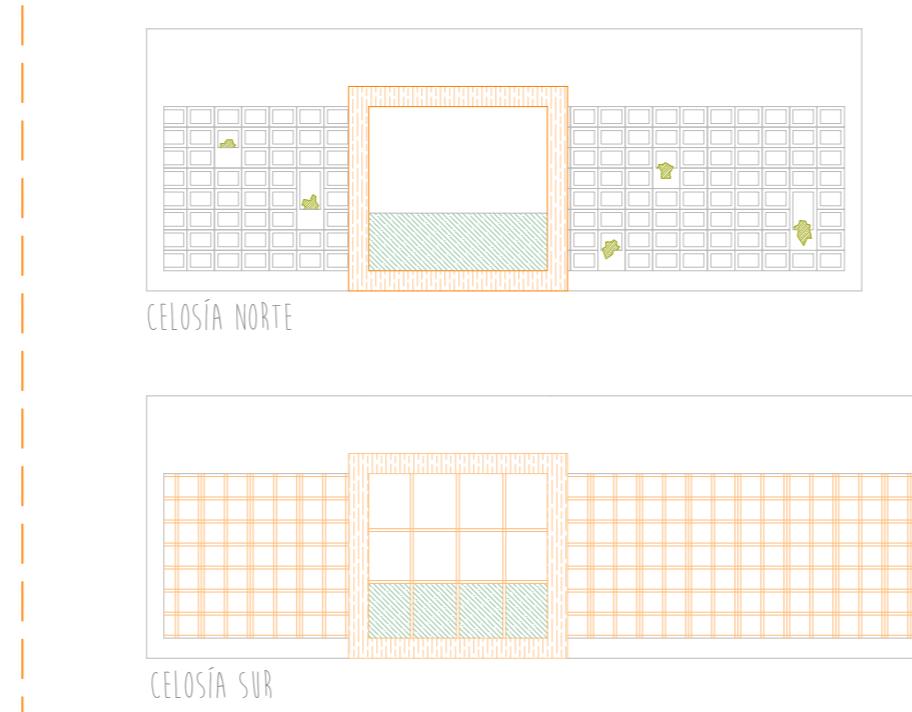
En este caso la entrada no sólo separa el mundo exterior del interior, sino también el mundo únicamente familiar y más privativo de la vivienda, compuesto por cocina, dormitorios y baños; y el mundo comunitario, en el que podrían estar los invitados que no pertenezcan a la familia. Esta zona "pública" de la vivienda es, fundamentalmente, el salón marroquí. Tanto el patio como la azotea se pueden utilizar indistintamente según el caso.



EL BIYUT (SALÓN MARROQUÍ)

Espacio con gran carga cultural. Es el lugar de reunión con invitados y familiares; de conversaciones y debates. Formalmente suele estar constituido por grandes sillones perimetrales con mesas bajas para el té, todo ello sobre grandes y coloridas alfombras.

Esta estancia suele estar vinculada al patio. Son estancias que admiten diferentes usos a lo largo del día o de las circunstancias.



LA KUGINA (COCINA)

Es un espacio necesario en la vivienda, vinculado también al comedor, ya que cuando hay visitas, éstas se ubican y comen en el salón, mientras que las mujeres de la casa deben hacerlo en el comedor, lejos de las miradas ajenas.

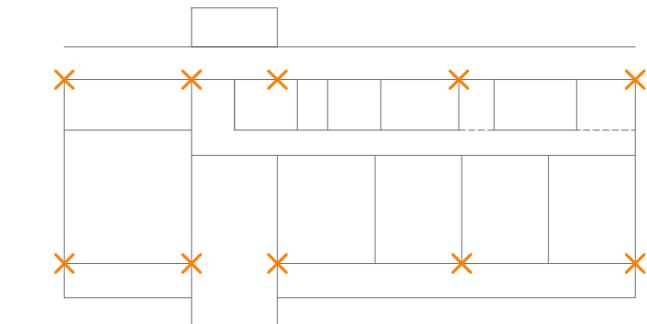
EL BAYT (ESTANCIAS)

En la vivienda tradicional se encuentran en torno al patio y no albergan una función definida.

En este caso, se opta por una vivienda SIN JERARQUÍAS, donde las estancias se han diseñado con la misma dimensión (3,5 x 4,3 m²), dando la posibilidad de cambiarles el uso según la necesidad.

PLANTA LIBRE

Se disponen pilares en el perímetro de la vivienda permitiendo la división de ésta de una manera libre y cambiante. El único espacio divisorio es el patio al estar descubierto.



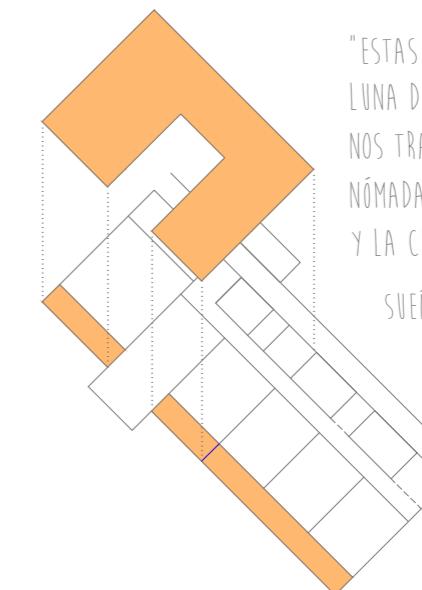
BANDA DE SERVICIOS

Para fomentar más esta idea de "no jerarquías" y "planta libre" se han dispuesto todas las estancias húmedas en una franja dando a la fachada norte. Ésta además aporta intimidad ya que se genera un colchón entre el pasillo comunitario y las estancias de la vivienda, que amortigua ruidos y miradas.

EL STAĀH (TERRAZA/AZOTEA)

Este es un espacio que tienen en común la mayoría de las edificaciones de Marruecos. Toma especial importancia en aquellos lugares donde la densidad edificatoria no permite el uso del suelo como espacio libre.

En este caso el proyecto albergaría los dos tipos de espacio: La terraza, como espacio abierto a fachada pero cubierto que se encuentra delante de las estancias como filtro y espacio de expansión; y la azotea, como cubierta transitable en la que se desarrolla la vida familiar en épocas de calor.



"ESTAS CENAS OCASIONALES A LA LUZ DE LA LUNA DURANTE LAS NOCHES DE VERANO [...] NOS TRASLADABAMOS A LA TERRAZA COMO NÓMADAS, CON COLCHONES, MESAS, BANDEJAS Y LA CUNA DE MI HERMANO PEQUEÑO."

SUEÑOS EN EL UMBRAL: MERNISSI, FATEMA.

CELOSÍA

La celosía es un elemento fundamental en la cultura árabe ya que permite que se desarrolle la vida cotidiana como el Islam indica.

En este caso, su presencia indica el grado de intimidad de la estancia. En la fachada norte aparece una celosía pesada, cerámica, que indica la presencia de un espacio semipúblico, comunitario del edificio. Se trata de una celosía fija que permite el paso de la luz tamizada y del aire.

En la fachada sur aparece una celosía de más ligera, de madera, con un carácter más íntimo y privativo. En este caso es un cerramiento móvil, que permite su apertura o cerramiento según la necesidad y la época del año.

EL WÜST EL DAĀR (PATIO)

Literalmente significa "el centro de la casa".

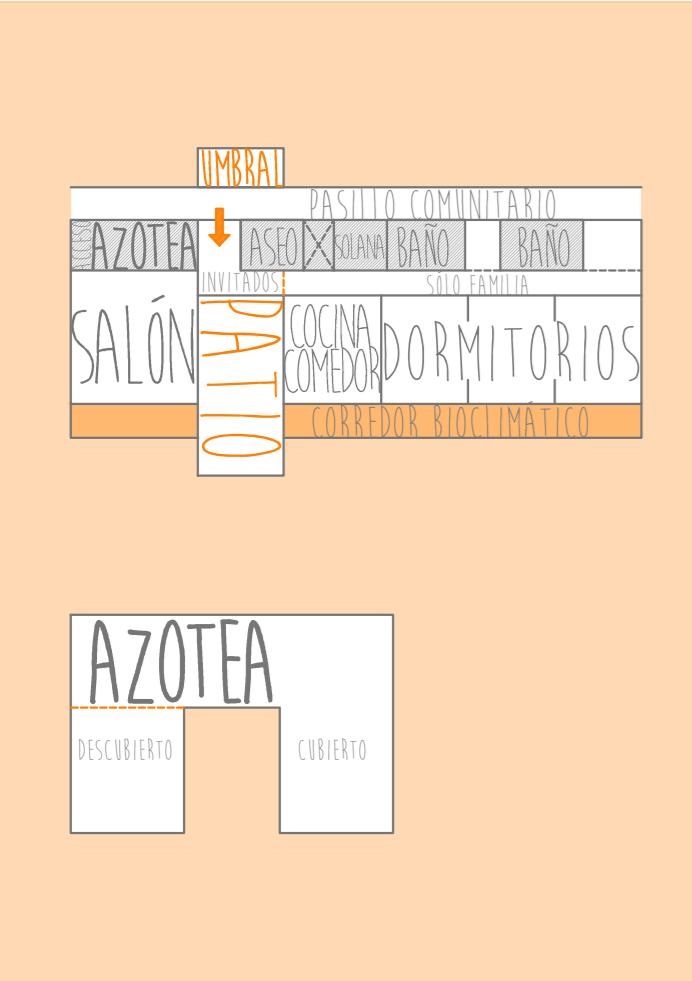
Este espacio tiene un papel fundamental en la vida doméstica ya que es donde se desarrollan las relaciones familiares. Es un espacio de encuentro, del interior y exterior, de lo público y lo privado. En la cultura marroquí es considerado como un oasis en el desierto.

Tiene gran importancia social, espiritual y climatológica. Es el espacio de expansión de las salas más importantes y comunitarias de la vivienda (el salón y la cocina).

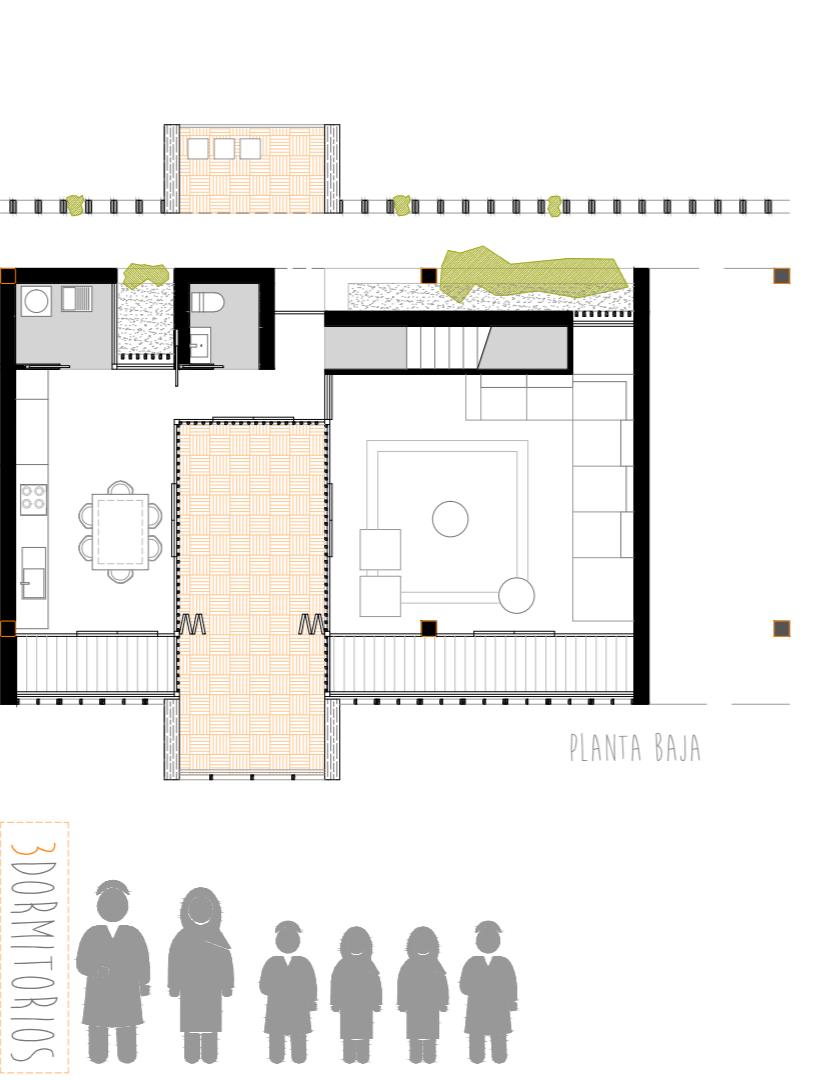
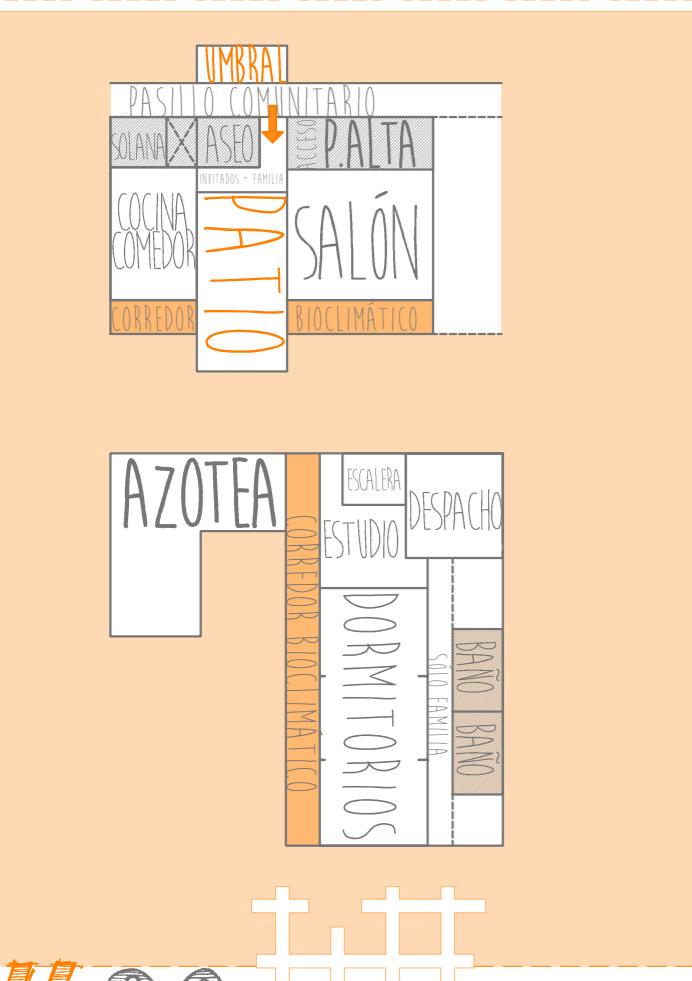
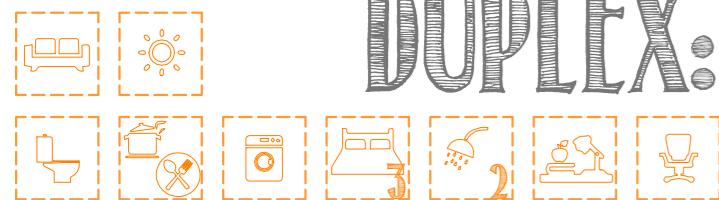
TIPOS

E 1:150

SENCILLO:



DÚPLEX:



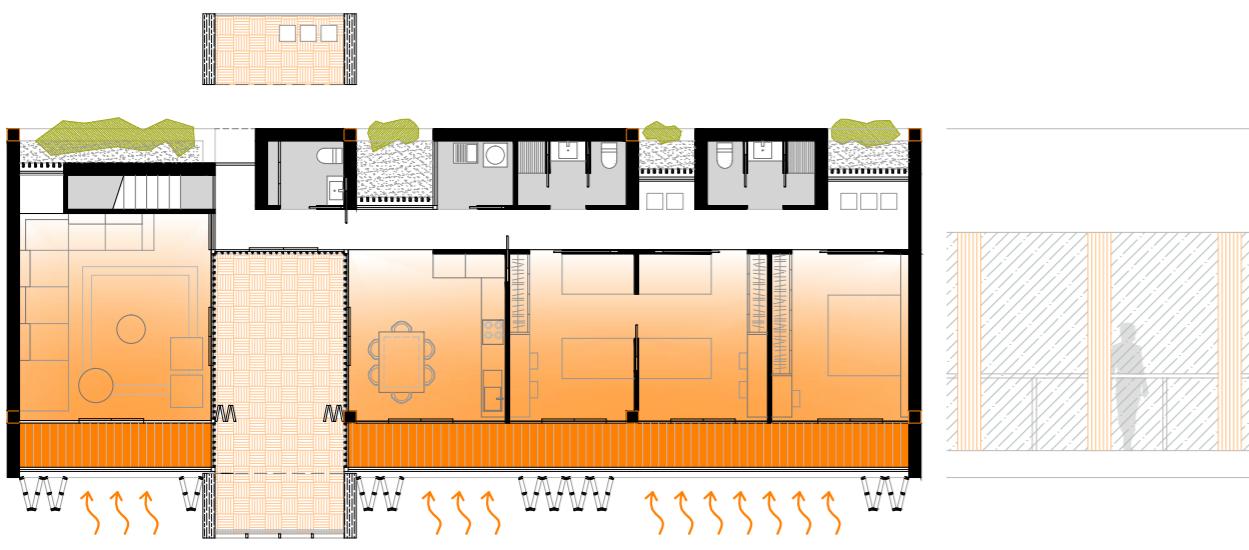
ACONDICIONAMIENTO PASIVO EN LA TIPOLOGÍA

INVIERNO

[1] P.54

SISTEMA DE CAPTACIÓN DIFERIDA MIXTA. GANANCIA SEMIDIRECTA

Las orientaciones en las que se produce la captación solar y la acumulación térmica, denominadas orientaciones solares, son las orientaciones Sur, Este y Oeste. Estrategias de aprovechamiento energético de la radiación solar en un espacio intermedio entre el exterior y el espacio que se desea acondicionar. Suma en un único sistema los principios de funcionamiento de la captación directa y la captación diferida, aumentando así su rendimiento energético. El espacio intermedio creado (CORREDOR BIOCLIMÁTICO) se caracteriza por tener una gran entrada de radiación directa a través de superficies acristaladas, orientadas al Sur. Este espacio debe permanecer cerrado para evitar la pérdida de calor y favorecer la ganancia térmica.



EL CORREDOR BIOCLIMÁTICO DEBE ESTAR CERRADO EL MAYOR TIEMPO POSIBLE PARA MAYOR CAPTACIÓN CALORÍFICA.

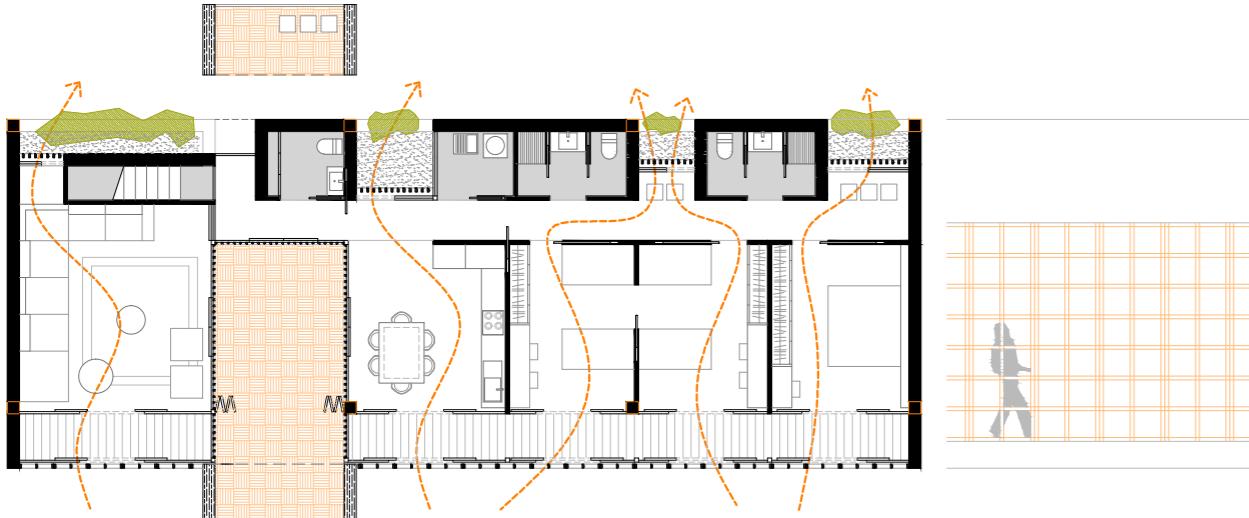
CERRAMIENTO EXTERIOR: VIDRIO (EFECTO INVERNADERO)

VERANO

[1] P.60

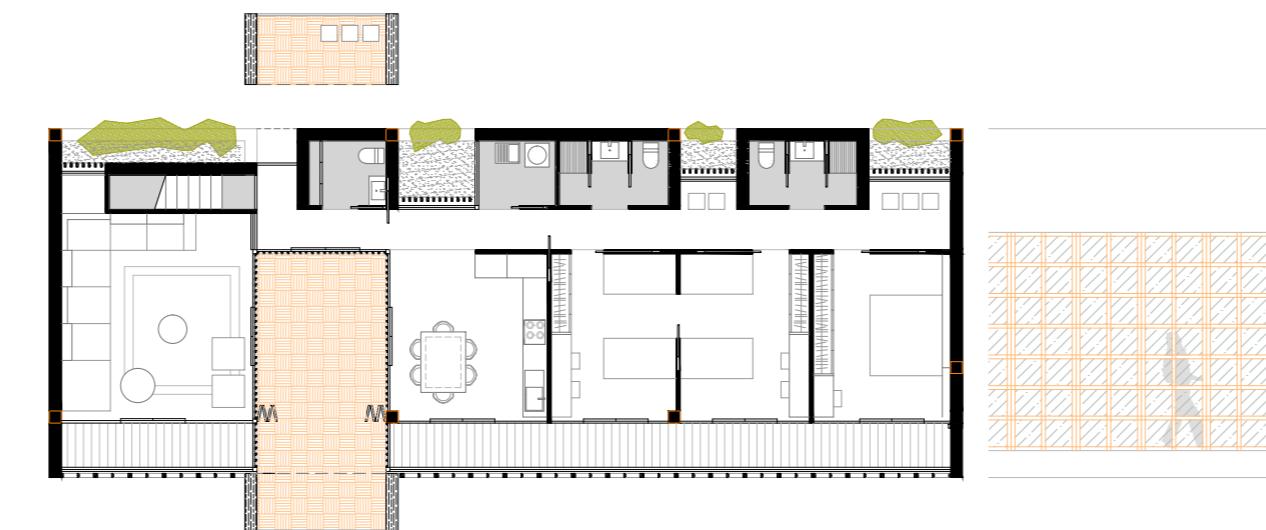
SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PASIVA

- Ventilación cruzada. Fachada ligeramente inclinada que permite mayor refrigeración.
- Celosía exterior que tamiza la radiación solar.
- "Corredor bioclimático" como amortiguador térmico (umbráculo que genera sombra y libera a las estancias contiguas de las altas temperaturas exteriores)

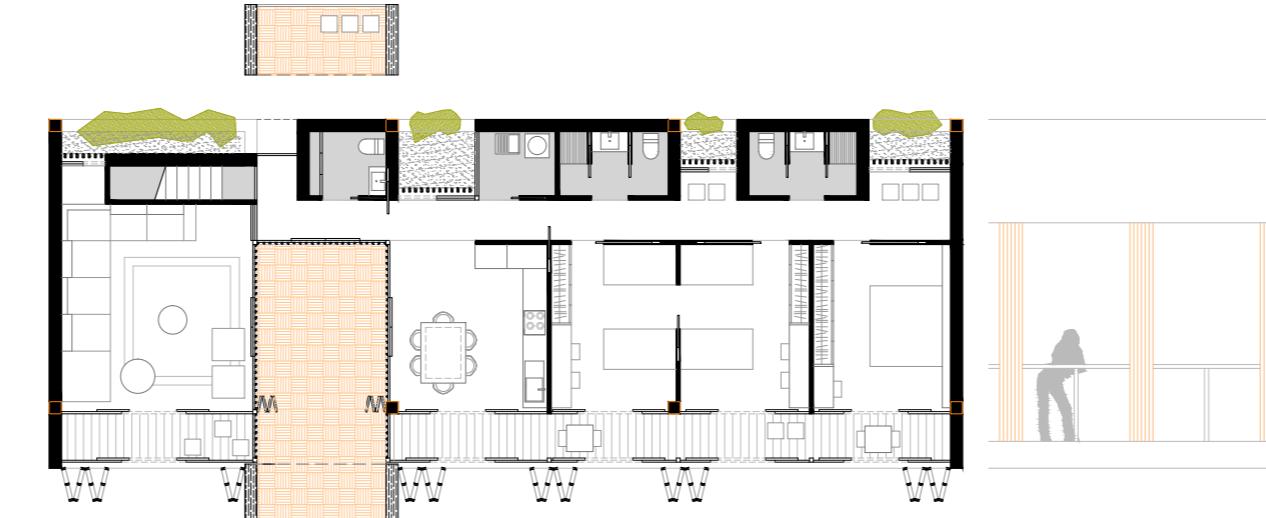


SIN VIDRIO PARA ASEGURAR VENTILACIÓN Y EVITAR EL EFECTO LUPA (SOBRECALENTAMIENTO DE LA GALERÍA)

CÉLOSÍA PARA PROTECCIÓN SOLAR



CERRAMIENTO EXTERIOR: VIDRIO + CÉLOSÍA PARA MAYOR AISLAMIENTO



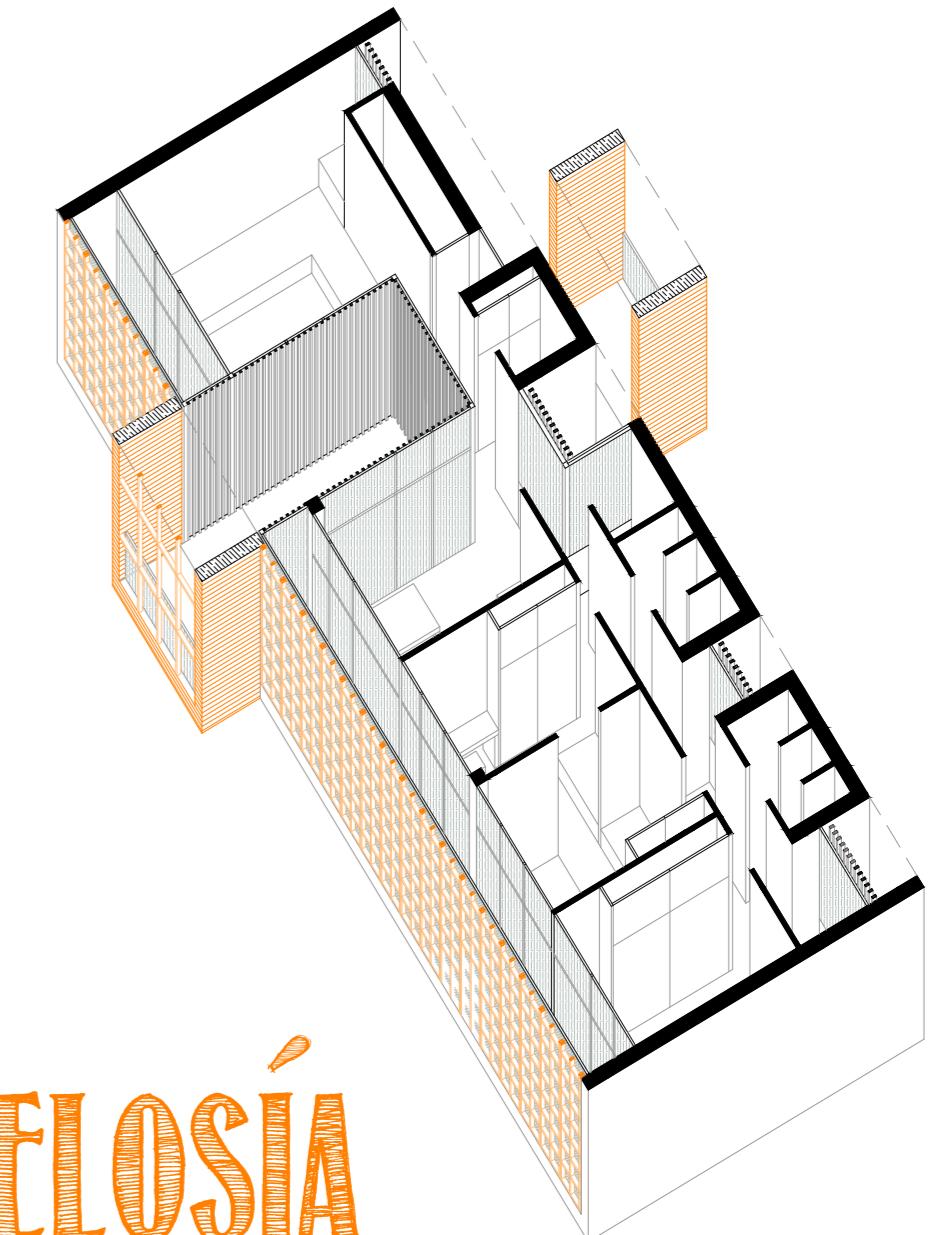
CORREDOR COMO EXPANSIÓN DE LA VIVIENDA

SIN CERRAMIENTO EXTERIOR (NO HACE FALTA PROTECCIÓN)

TEMPERATURA MÍN. 9 GRADOS | MÁX. 26 GRADOS

Todas las tipologías tienen un espacio fundamental que permite la calefacción y refrigeración a través de sistemas de acondicionamiento pasivos.

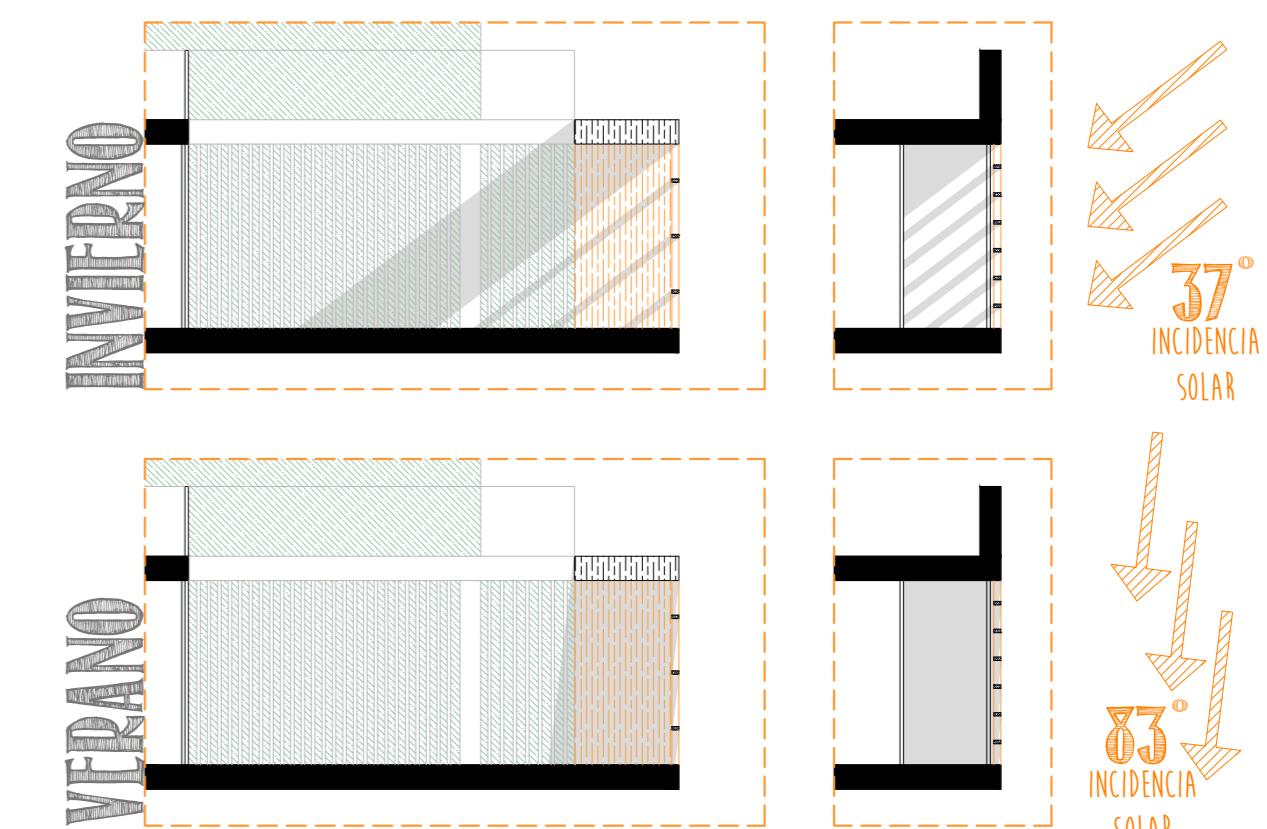
Este elemento, al que llamo "CORREDOR BIOCLIMÁTICO", consiste en un espacio aterrazado que se entiende como extensión de cada estancia de la vivienda y que funciona como colchón que amortigua las altas temperaturas en verano y las bajas en invierno.



celosía

la celosía se diseña para evitar el exceso de incidencia solar en verano y permitir la captación en invierno

EN VOLUMEN QUE APARECE EN LA FACHADA DEL PATIO CUMPLE LA MISMA FUNCIÓN QUE EL UMBRAL, QUE SE ENCUENTRA EN LA FACHADA OPUESTA, ORIGINANDO UN ESPACIO INTERMEDIO, NI INTERIOR NI EXTERIOR. ESTE ELEMENTO PERMITE GENERAR UN ESPACIO DE SOMBRA EN EL PATIO, MUY IMPORTANTE TIENENDO EN CUENTA QUE HAY 340 DÍAS DE SOL AL AÑO.



BIBLIOGRAFÍA

[1] GRANADOS MENÉZ, HELENA. PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS DEL DISEÑO BIOCLIMÁTICO EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO: EFICIENCIA ENERGÉTICA, CONSEJO SUPERIOR DE LOS COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA, MADRID (2006)

co-TUTOR [cons]: José Miguel Rodríguez Guerra
co-TUTOR [estr]: Juan Rafael Pérez Cabrera
co-TUTOR [inst]: Francisco Javier Solís Robaina

MOR ECO -BARRIO en "Le Palmerae"
Agadir · Marruecos

AUTOR: Irina Arráez Trujillo
TUTOR: Vicente Mirallave Izquierdo

DACT
Escuela de Arquitectura LPCC

IMÁGENES

BARRIO
CELOSÍA



PATIO PRIVADO



PATIO DE MANZANA



FACHADA ESTE