

MEMORIA DESCRIPTIVA

CONCURSO CASA MADERA



Este modelo de vivienda es diseñada para adaptarse en diferentes contextos, siendo autónoma y apta para sitios inundables, debido a su elevación del suelo y mínima huella construída, creando un impacto positivo en el entorno a implantar.

OBJETIVO

Como propósito, se diseña CASA MADERA pensando en su ejecución material por fases.

Permitiendo expandirse cuando los usuarios lo requieran, de manera simple y eficiente con pequeñas modificaciones.

Generando una vivienda compacta, versátil y mutable a diversos usos.

ETAPABILIDAD

En **primera instancia**, se proyecta la vivienda por módulos en torno a un patio como pulmón verde la casa, aún cuando se asocien varias viviendas siempre se mantendrá el vacío central. Se plantean las fundaciones junto con el deck y además se previsualizan dónde irán las carpinterías en la siguiente fase, para dejar los vanos con sus respectivos refuerzos dentro de los paneles de muro.

La expansión sobre el deck será la base de la **segunda etapa**, con sólo cerrar los muros del contrafrente se obtiene un nuevo espacio de escritorio - estudio con salida al patio y conexión con el estar...

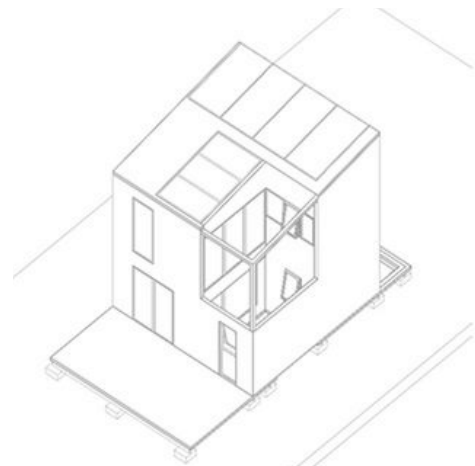
Los paneles corredizos funcionan como subdivisión hacia el área social permitiendo expandirse o cerrarse cuando se requiera. La parte superior se puede utilizar como terraza.

En la **última instancia**, se añaden cerramientos a la terraza en planta alta, terminando de conformar un volumen compacto que puede emplearse como dormitorio o una habitación extra a modo estudio-taller, se vincula mediante un puente con la escalera y la otra habitación superior.

De esta manera se potencia el patio como vacío esencial del proyecto.



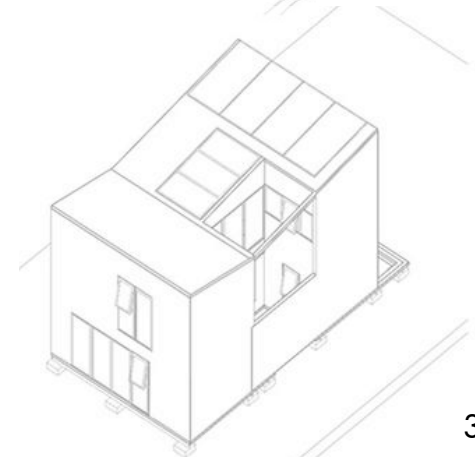
Conjunto de viviendas



1er etapa



2da etapa



3era etapa

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSTALACIÓN PLUVIAL

Instalación pluvial: Se decide reutilizar el agua de lluvia, para abastecimiento del muro verde. En este sentido, se dispone un conducto pluvial que encausa el agua hacia un reservorio ubicado en el patio, que se conecta a una bomba elevadora que lleva la misma hacia plantas hidropónicas situadas en una estructura vertical, que se adosa al muro lateral.

INSTALACIÓN SOLAR

La calefacción con energía solar funciona a través de paneles fotovoltaicos. Además de electricidad, las placas solares también permiten tener agua caliente sanitaria en la vivienda.

Se colocan 4 paneles fotovoltaicos sobre la cubierta, orientados hacia el norte. Estos se instalan en la primer etapa, permitiendo la autonomía de los servicios desde la concepción de la vivienda.

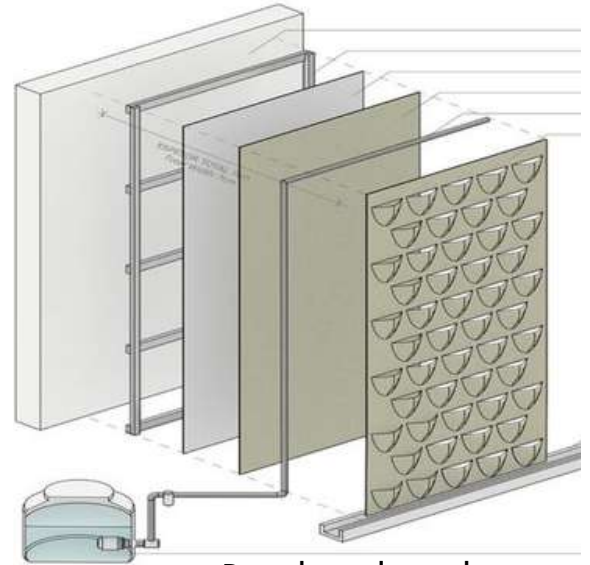
El acumulador almacena la energía excedente para su posterior uso. Luego, se conectará a una caldera eléctrica dual que distribuirá agua caliente a los radiadores.

INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA

Instalación de agua: Se utiliza un tanque chato de baja altura, de manera que permita su ubicación sobre un entrepiso, aprovechando la inclinación del techo frontal.

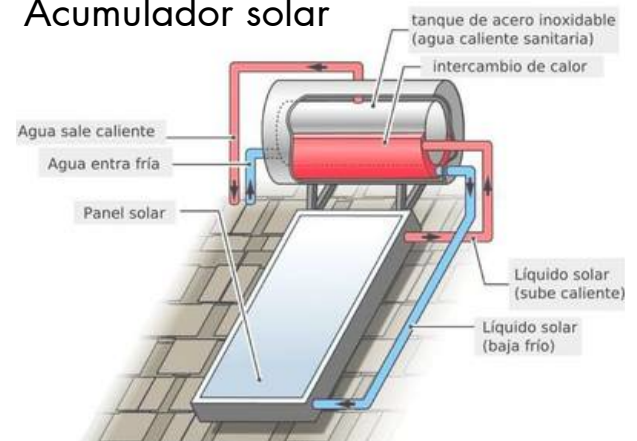
· AG514 · EFÍMERA ·

IMÁGENES REFERENCIALES



Bomba elevadora periférica 0.5 HP 1/2

Acumulador solar



Módulo fotovoltaico DHP72
320W DAH Solar - Panel
Policristalino 72 celdas



Caldera eléctrica dual Peisa 8kw
Monofásica

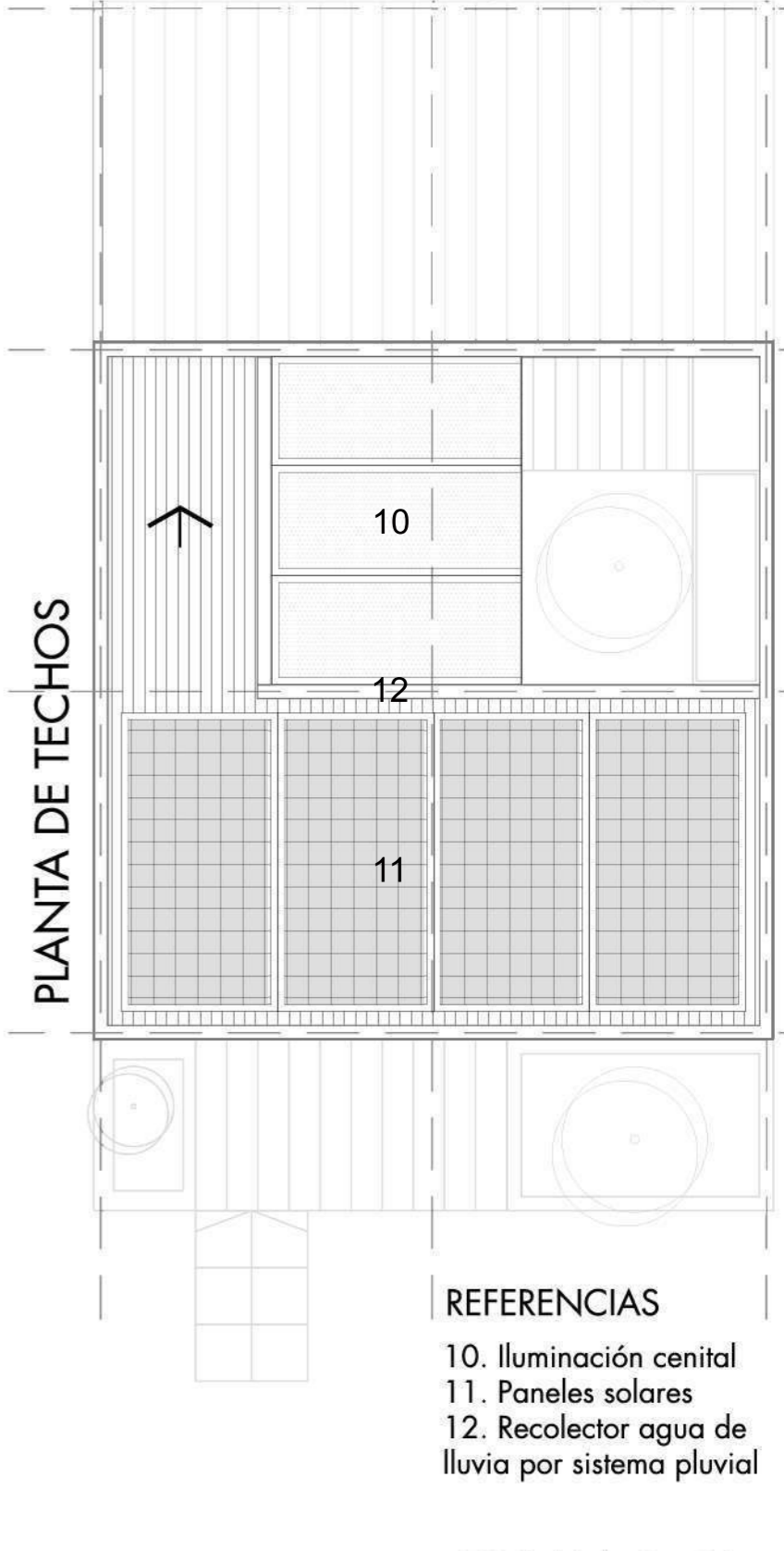
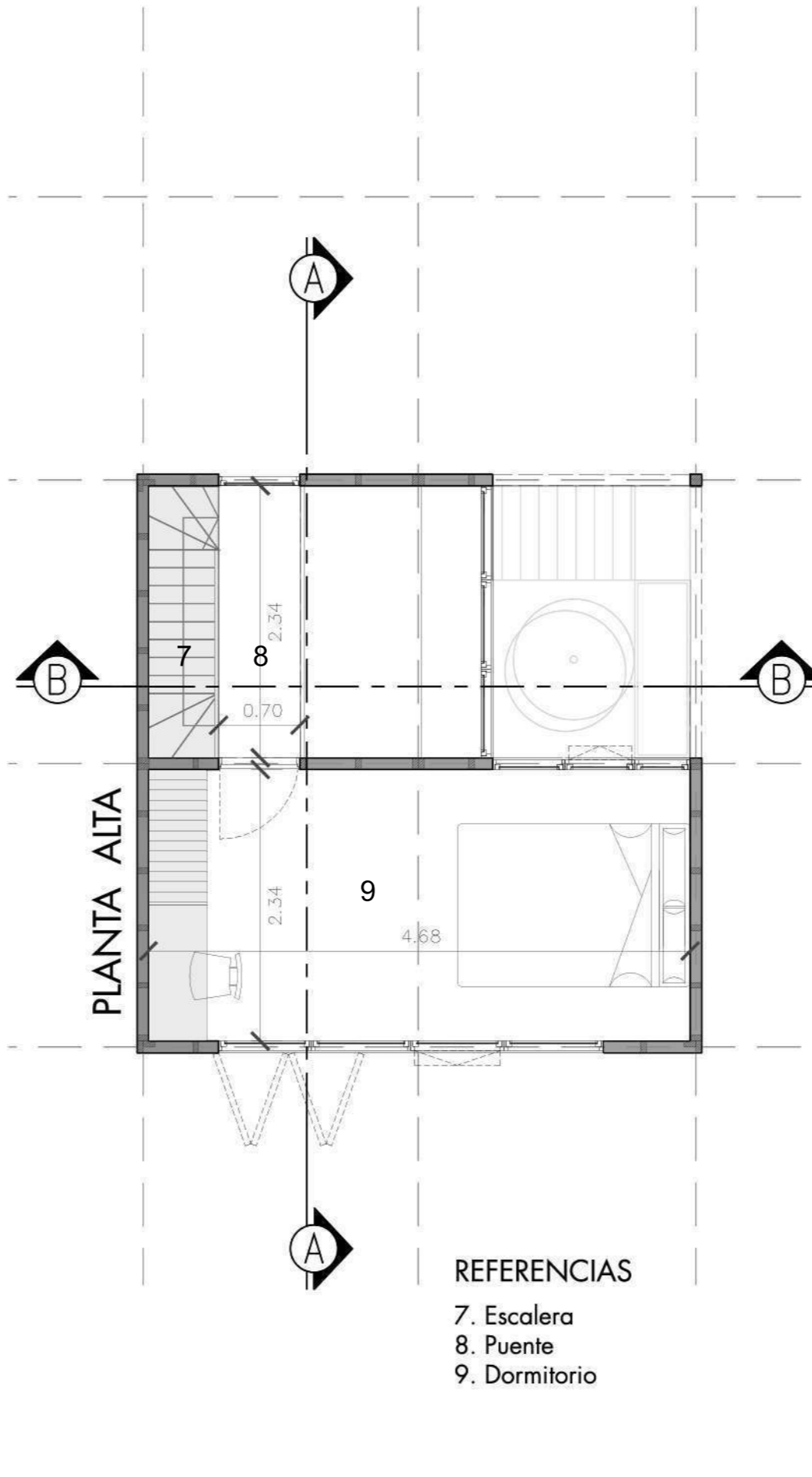
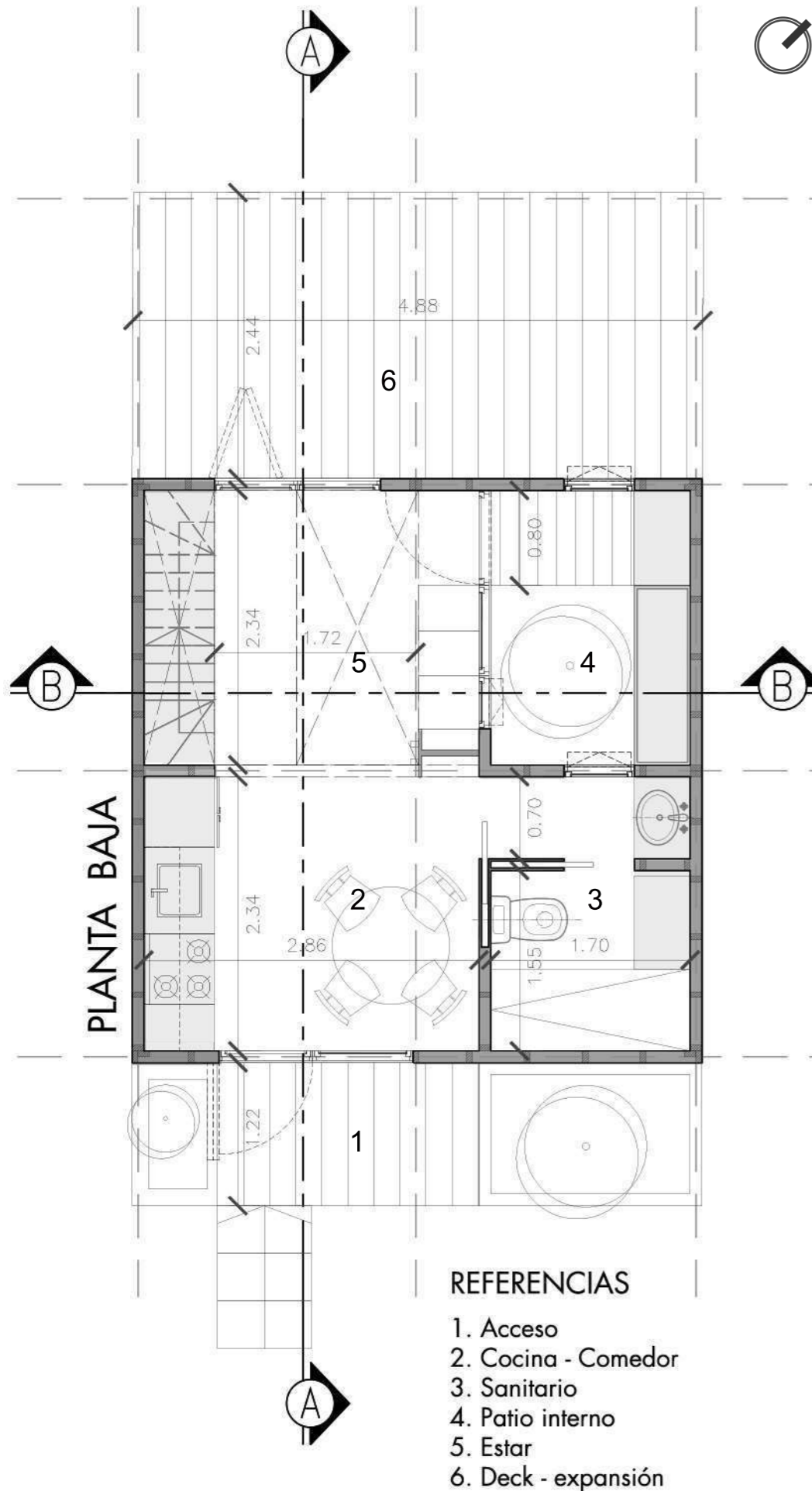
Tanque de agua Rotoplas Flat vertical 500L



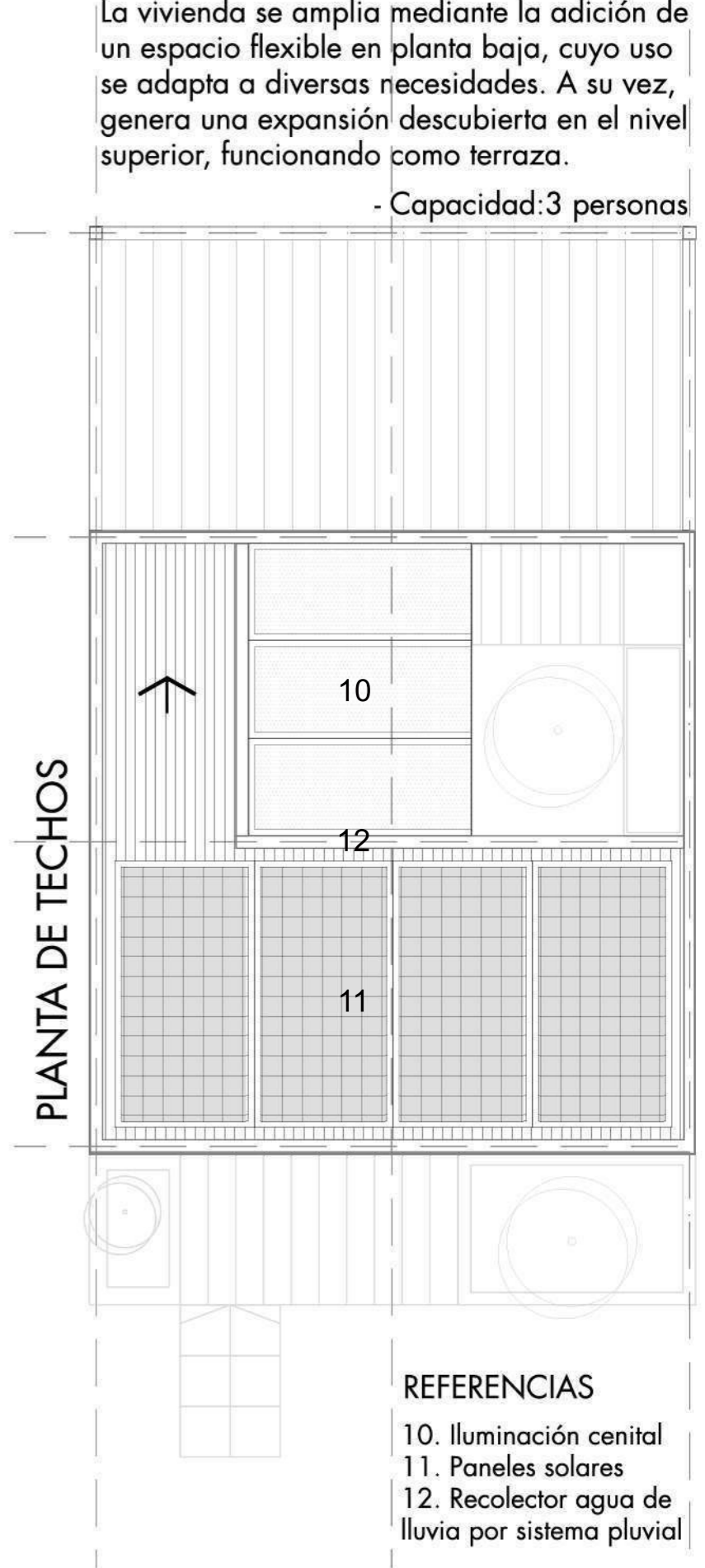
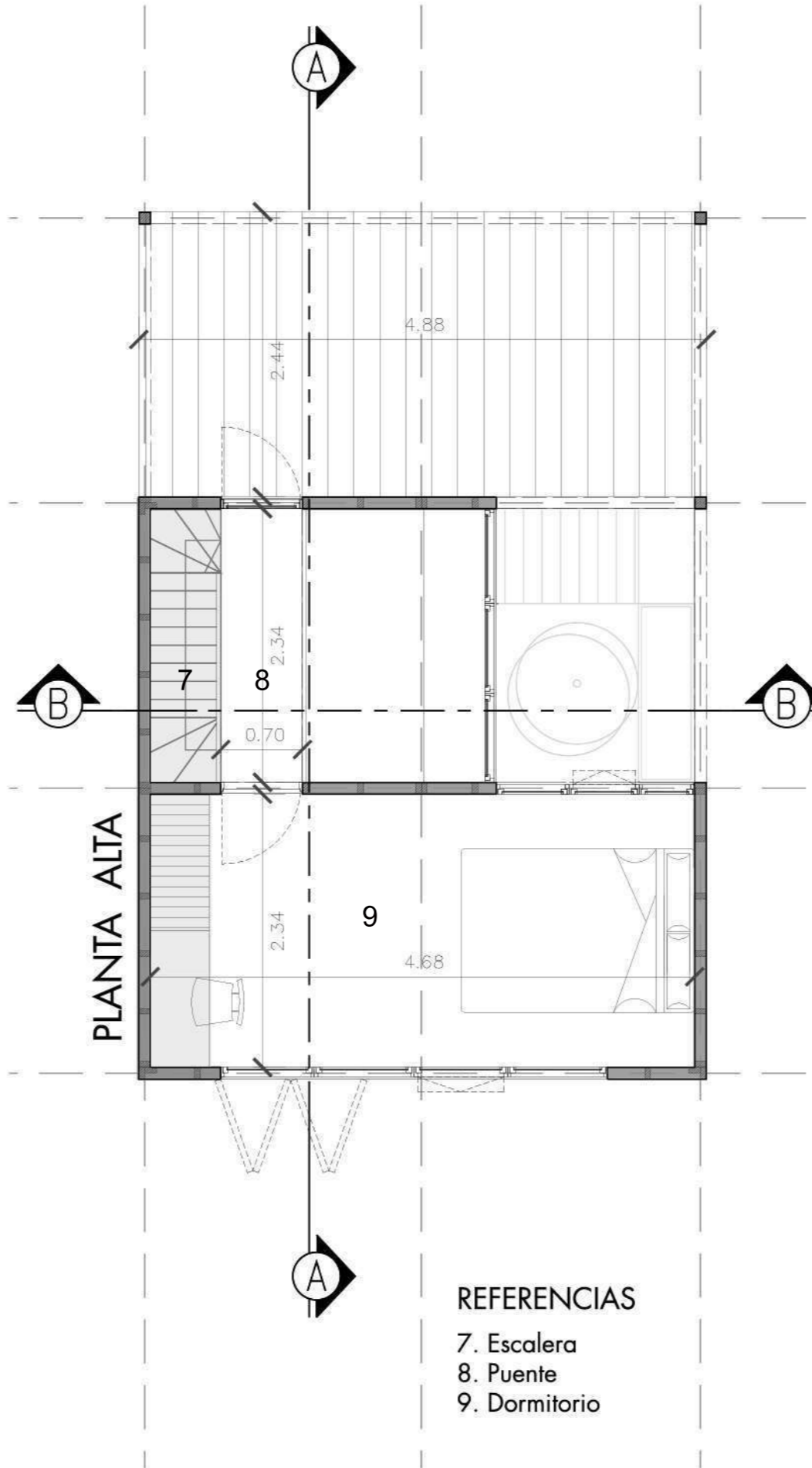
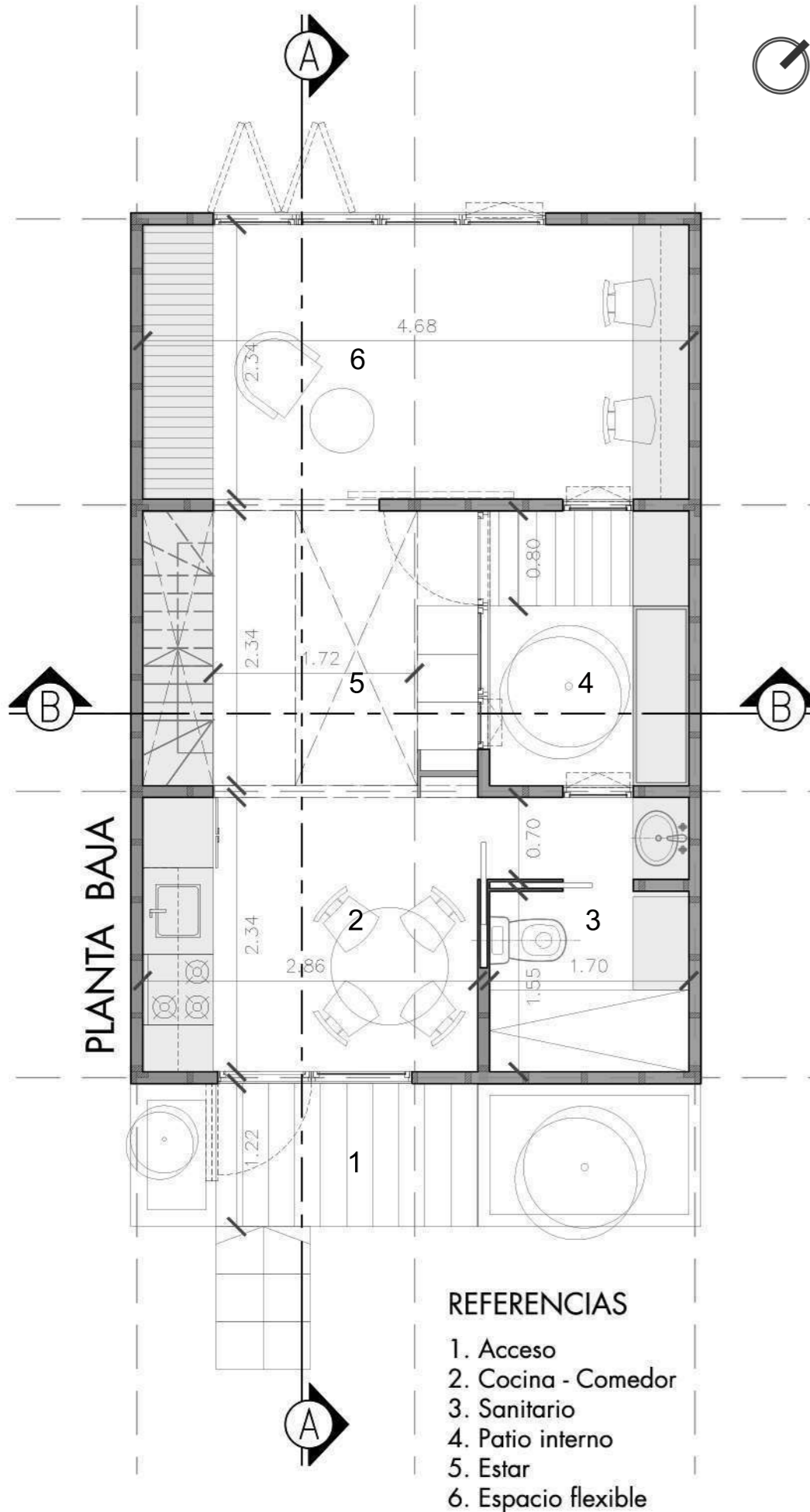
· PLANTAS 1° ETAPA · 36m²

En esta fase inicial, se piensa en una pareja como usuarios de - casa madera - Cuenta con los espacios y servicios básicos para el habitar en torno a un patio interno, además de una expansión descubierta.

- Capacidad: 2 personas

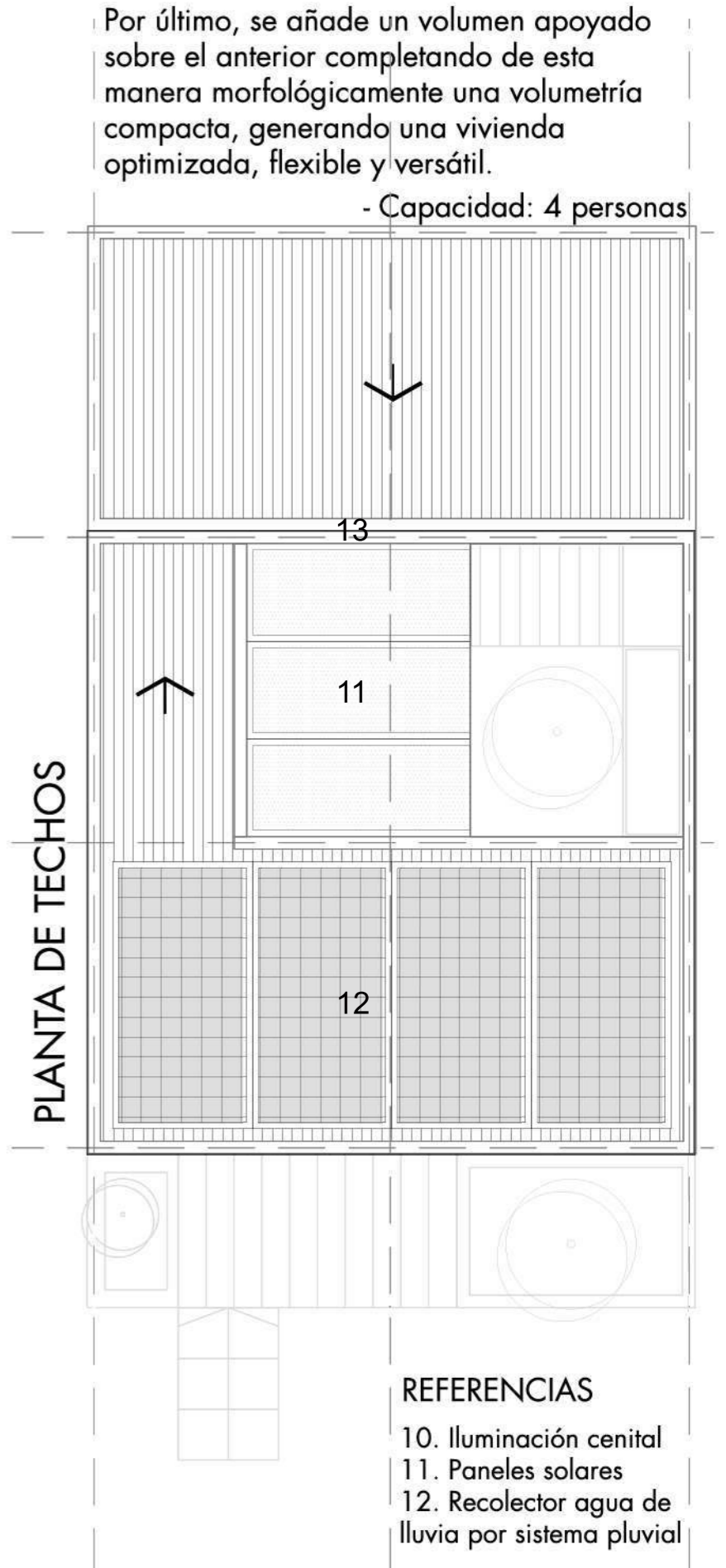
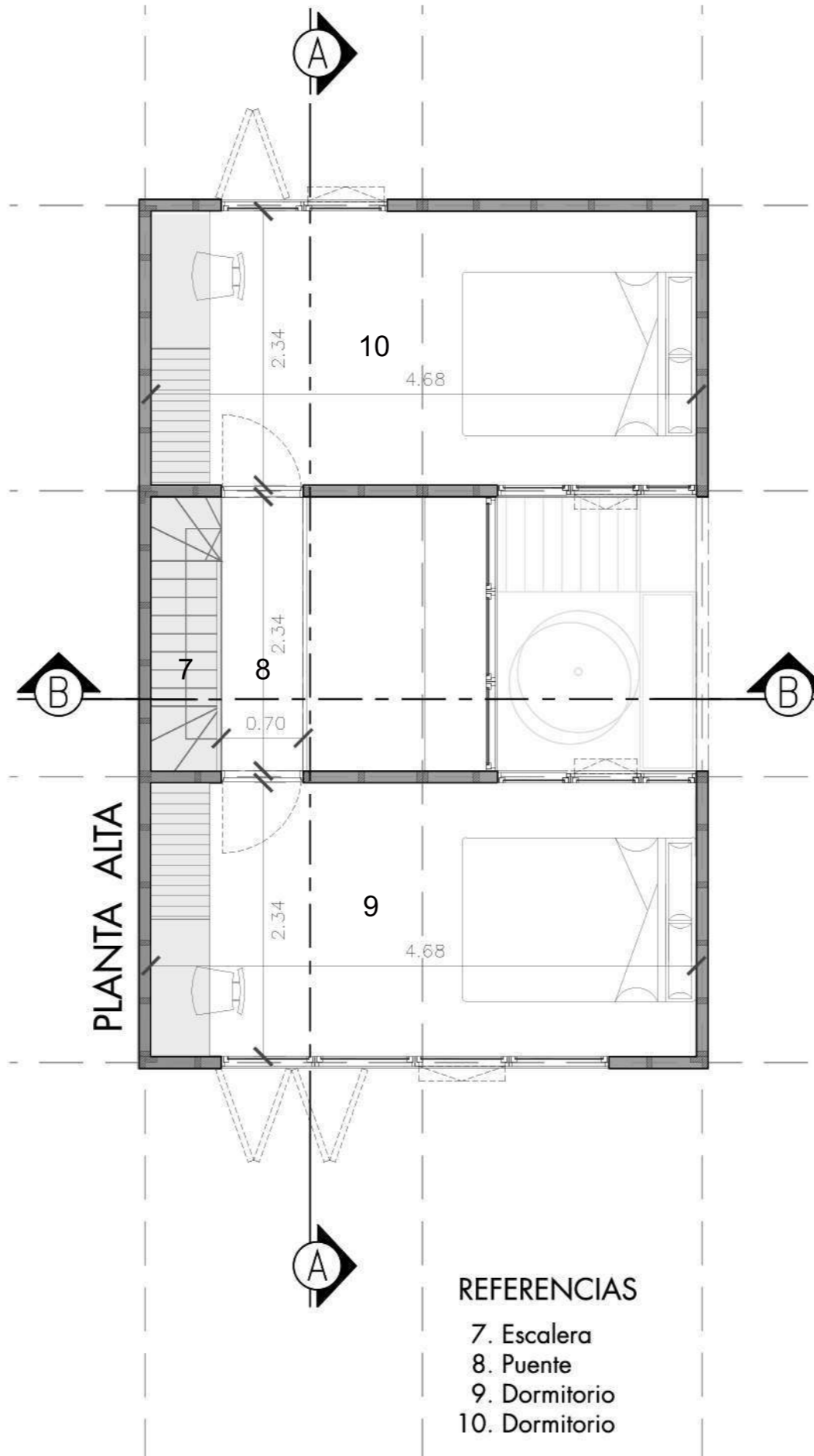
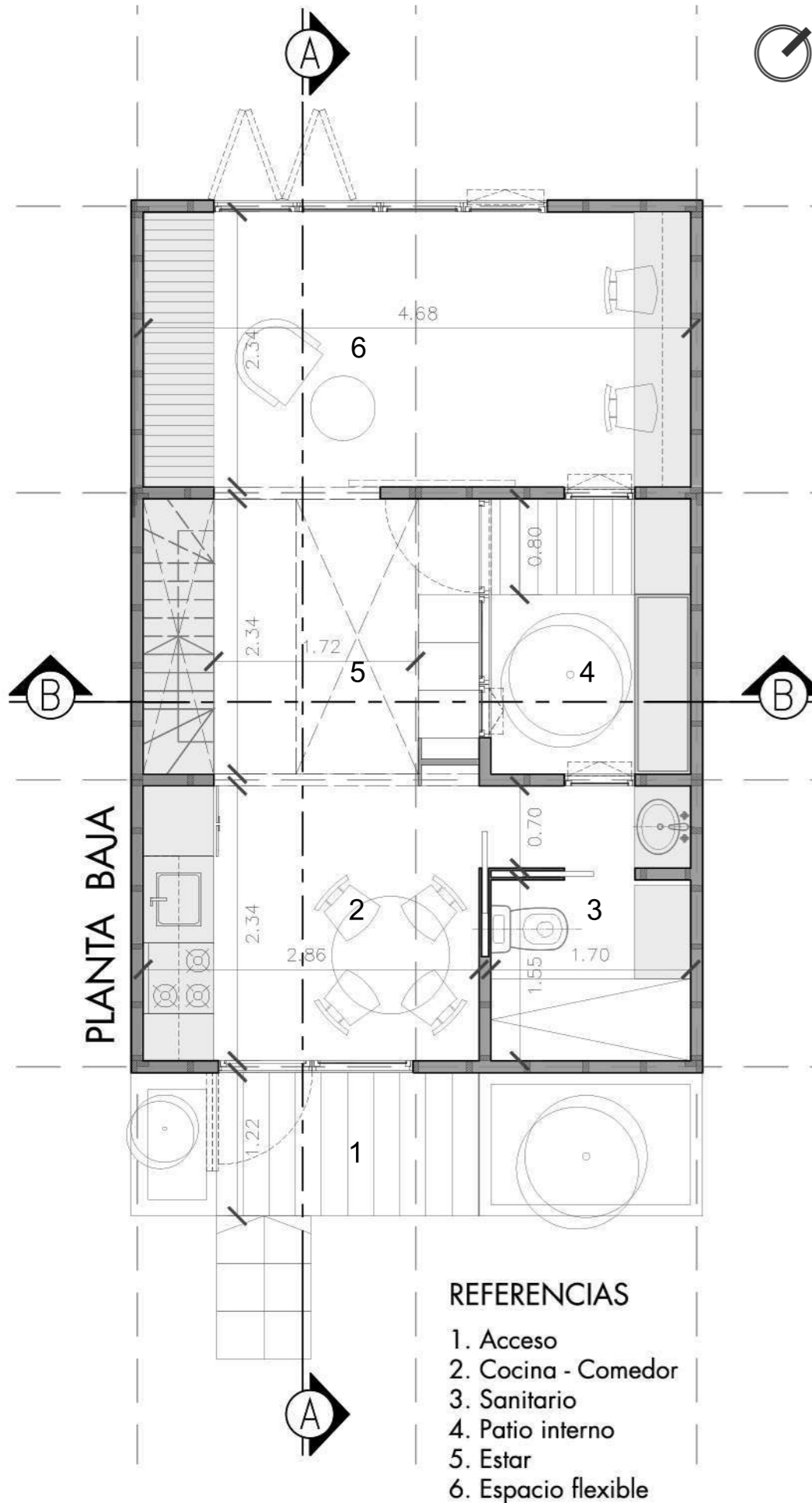


• PLANTAS 2º ETAPA • 48m²



La vivienda se amplia mediante la adición de un espacio flexible en planta baja, cuyo uso se adapta a diversas necesidades. A su vez, genera una expansión descubierta en el nivel superior, funcionando como terraza.

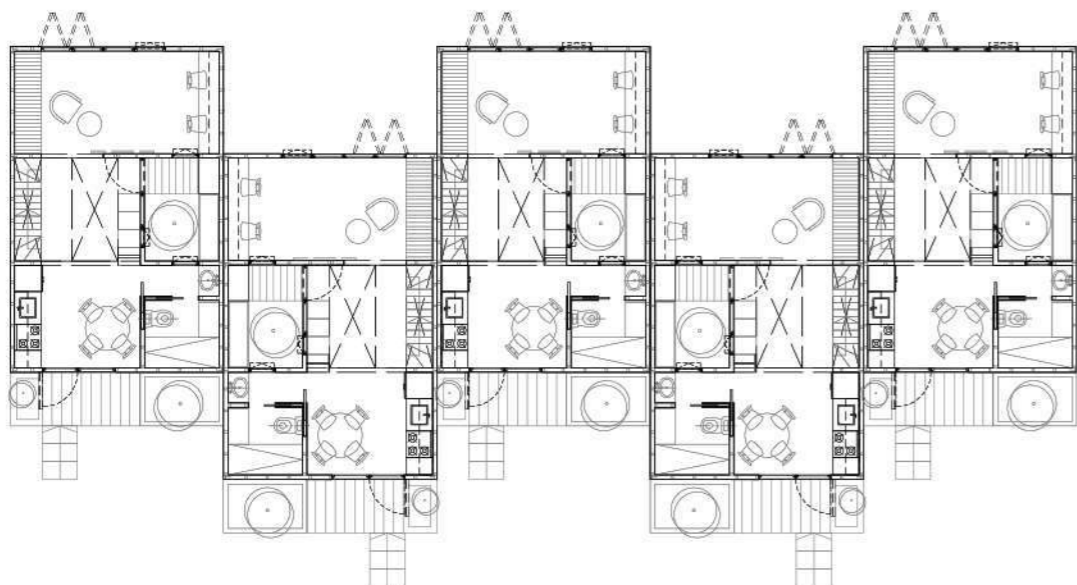
- Capacidad: 3 personas



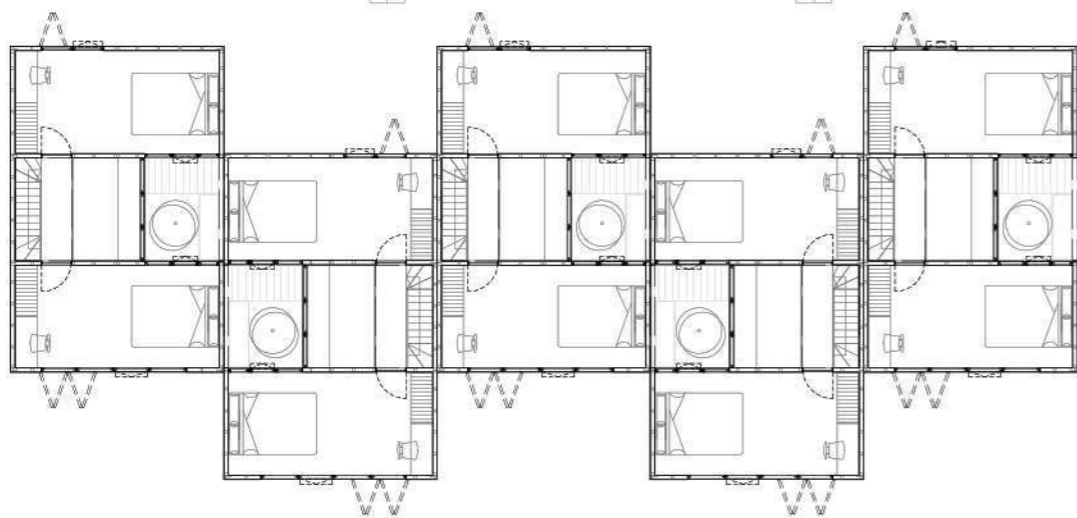
· PLANTAS CONJUNTO ·

Casa madera permite la posibilidad de asociarse con otras unidades mediante la repetición, a partir de su modulación. Conserva la esencia de su patio interior, siendo el corazón de la misma, donde se incorpora la naturaleza como pieza fundamental.

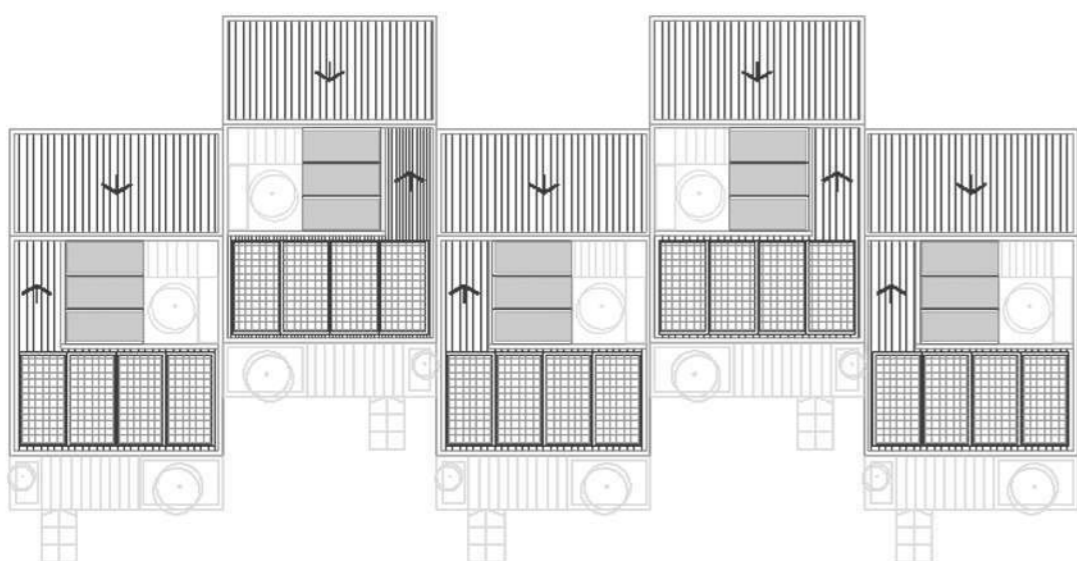
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

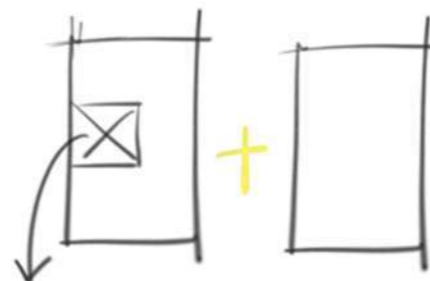


PLANTA DE TECHOS

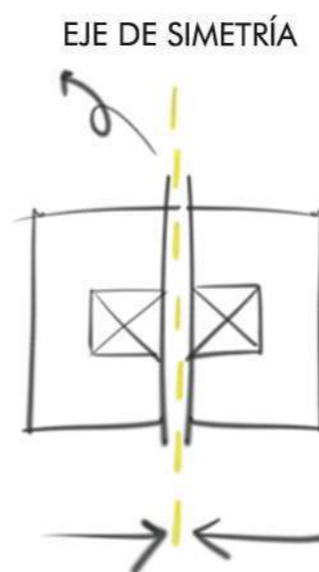


OPERACIONES MORFOLÓGICAS

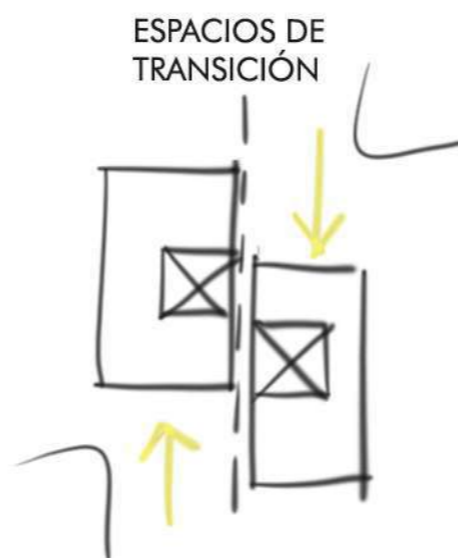
ASOCIAR



ESPEJAR

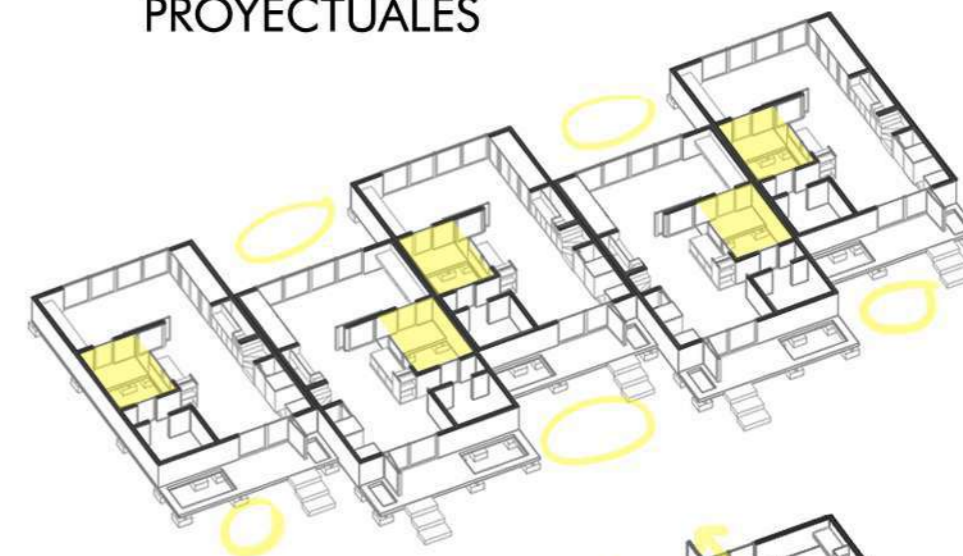


DESFAJAR

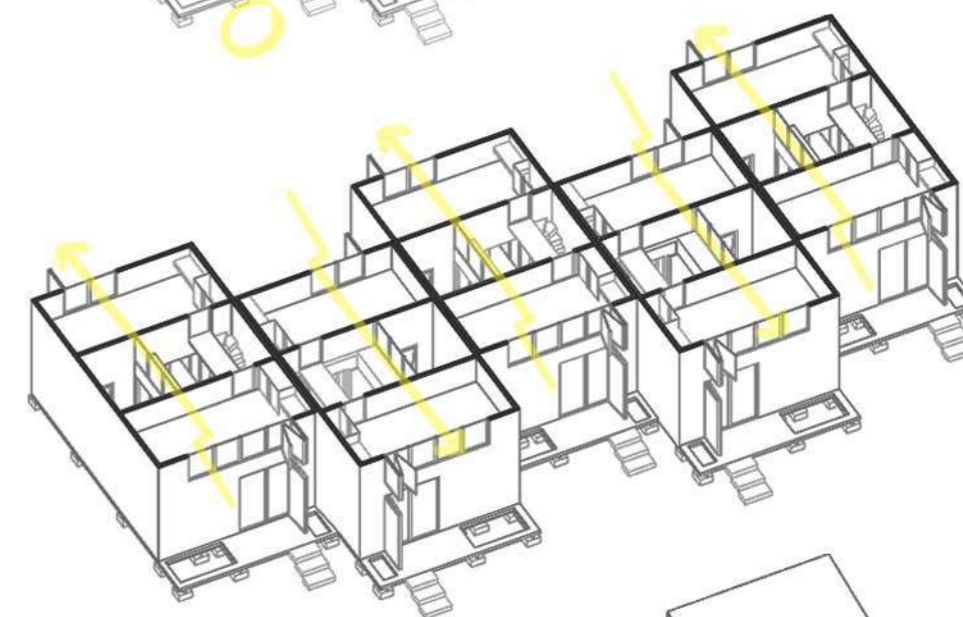


ESTRATEGIAS PROYECTUALES

ESPACIOS VERDES



VENTILACIÓN CRUZADA



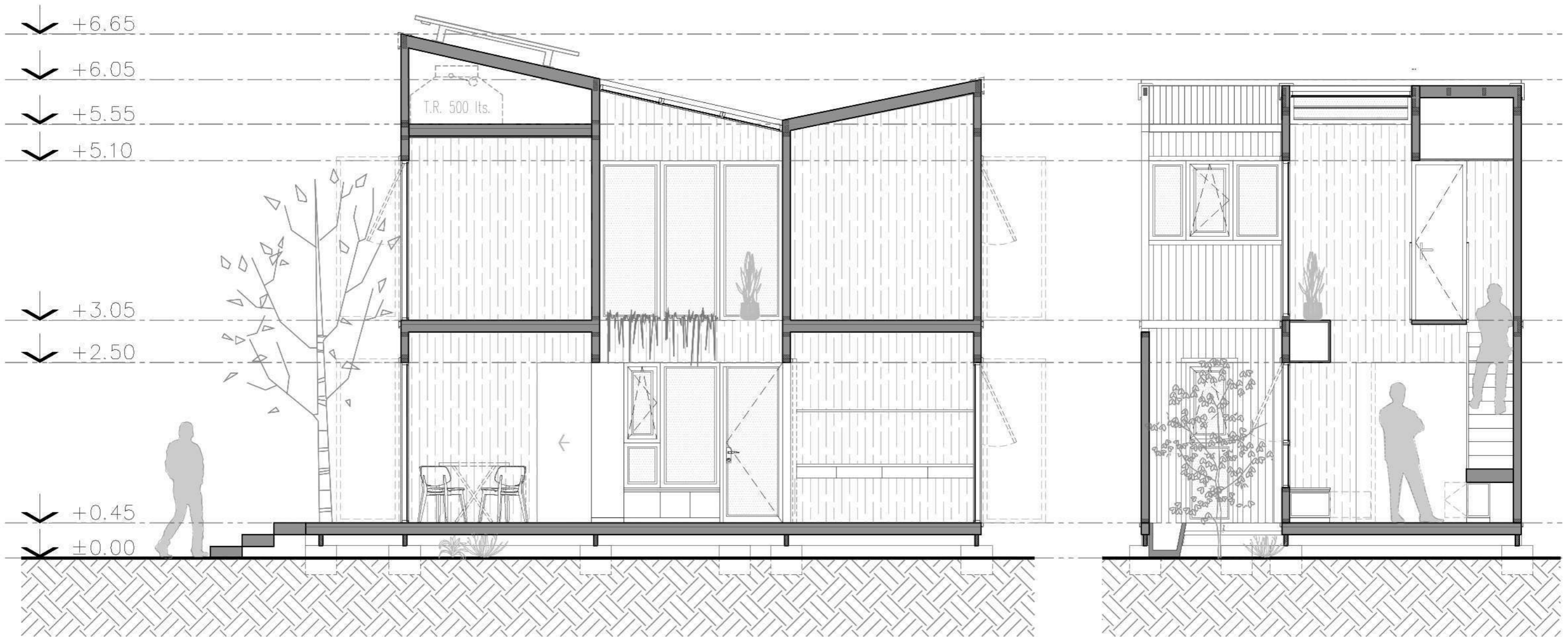
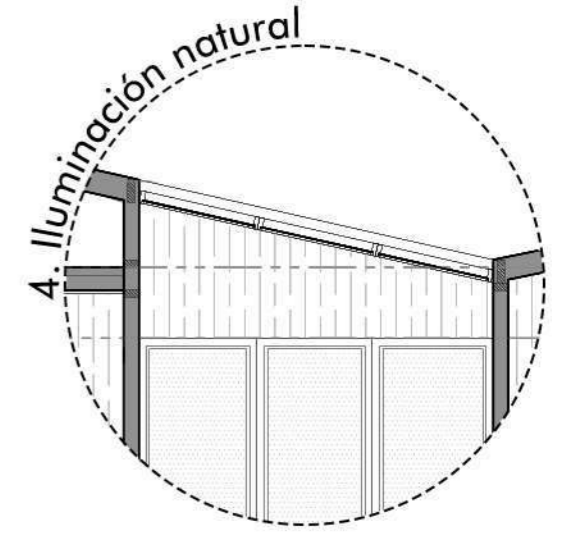
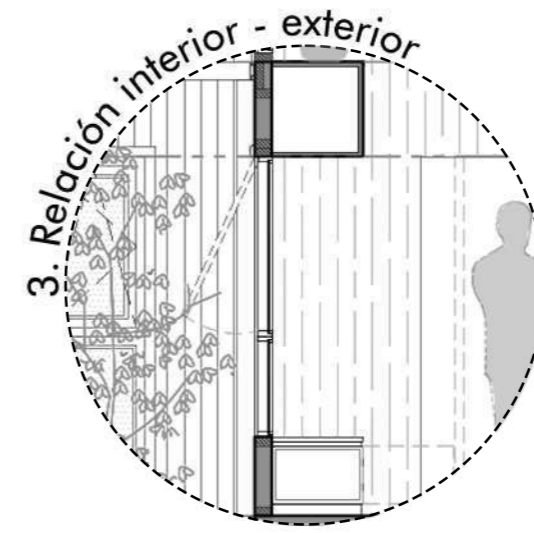
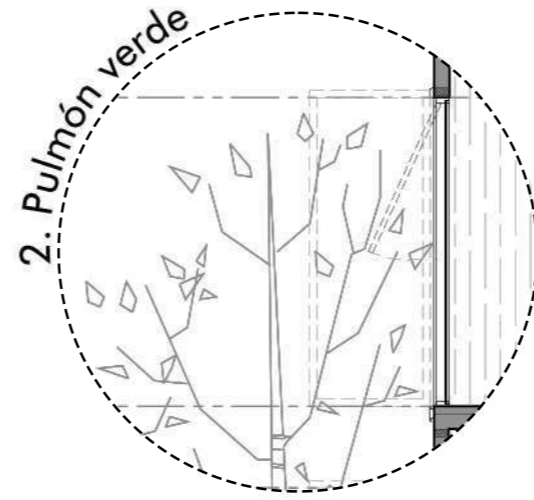
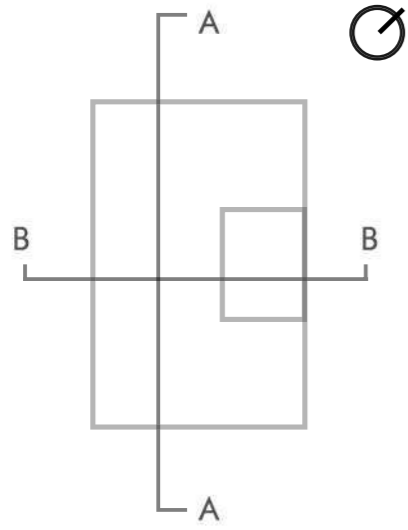
ASOLEAMIENTO



· CORTES PRINCIPALES ·

AG514 · LN°2.a

INTENCIONES DE PROYECTO



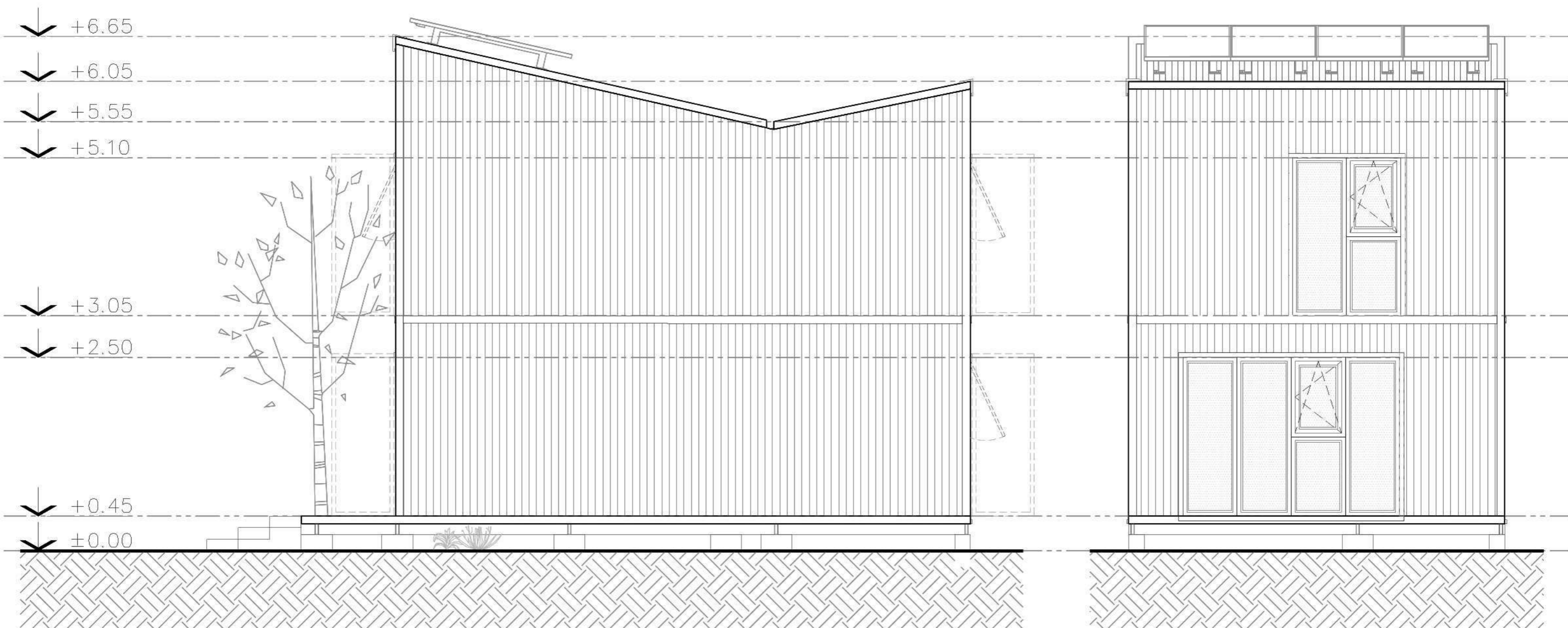
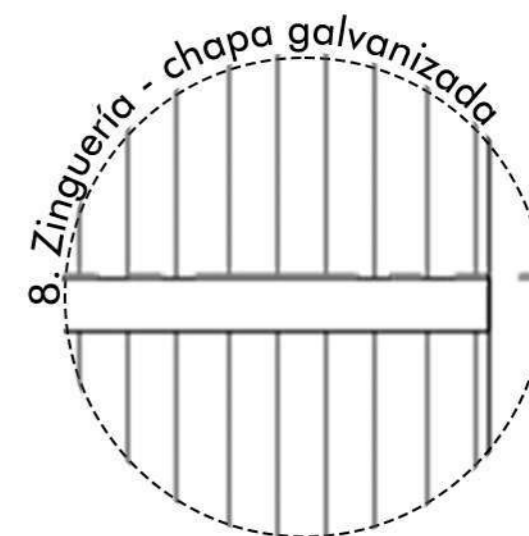
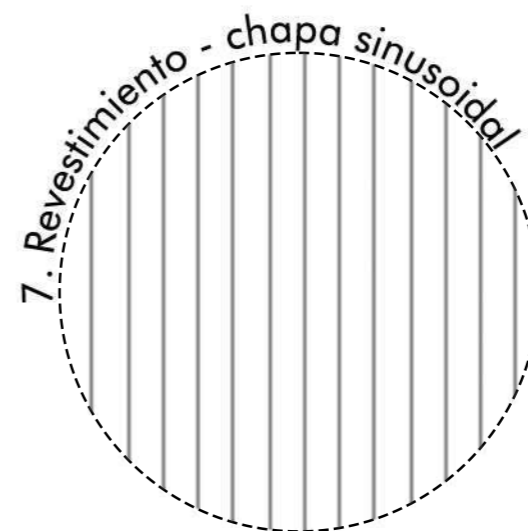
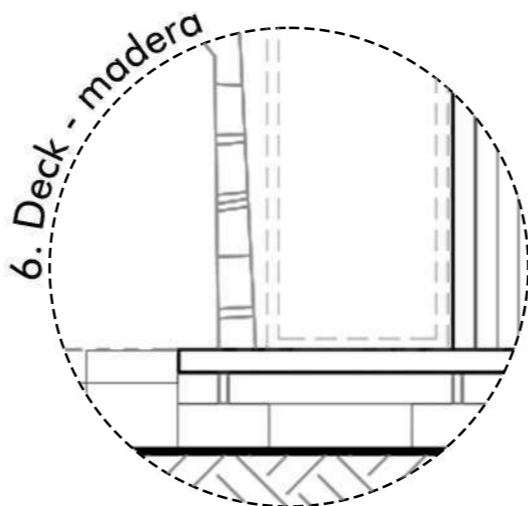
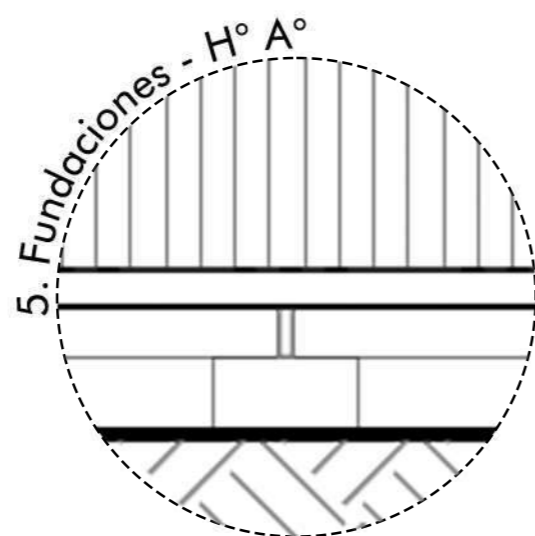
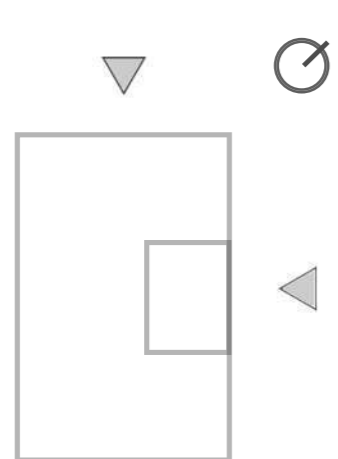
CORTE A-A

CORTE B-B

ESCALA 1: 50

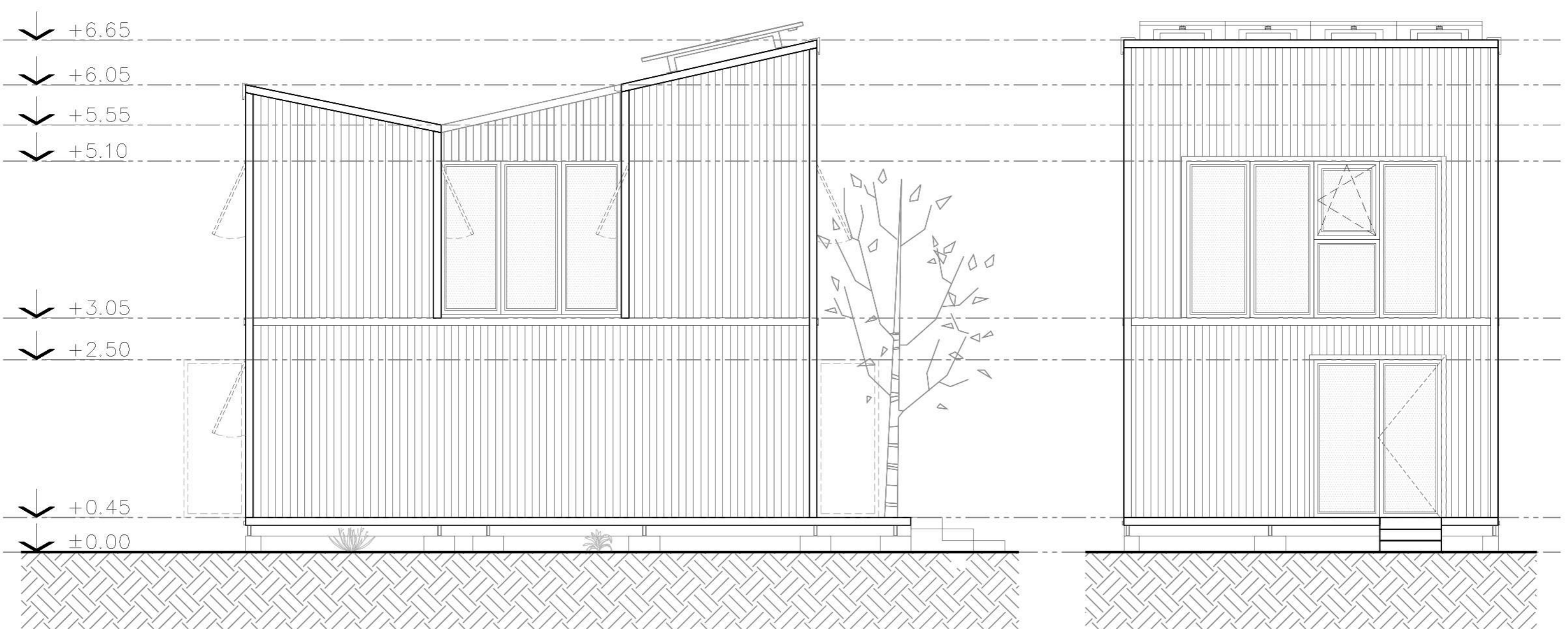
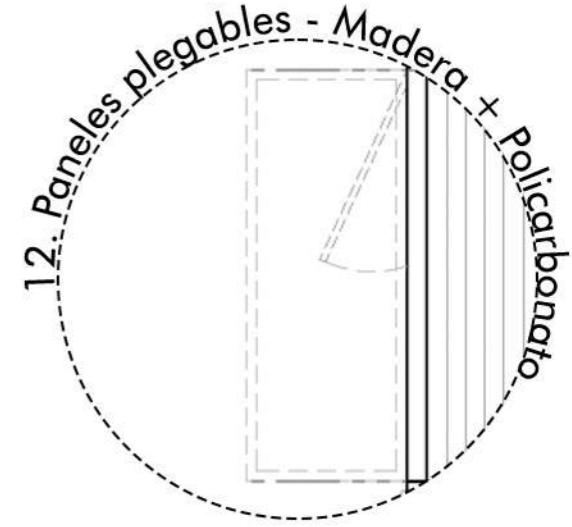
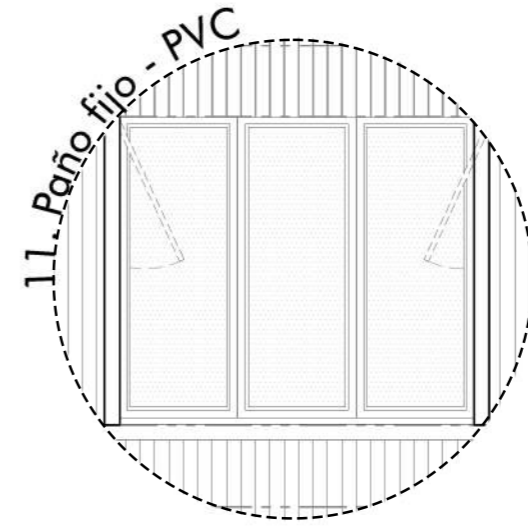
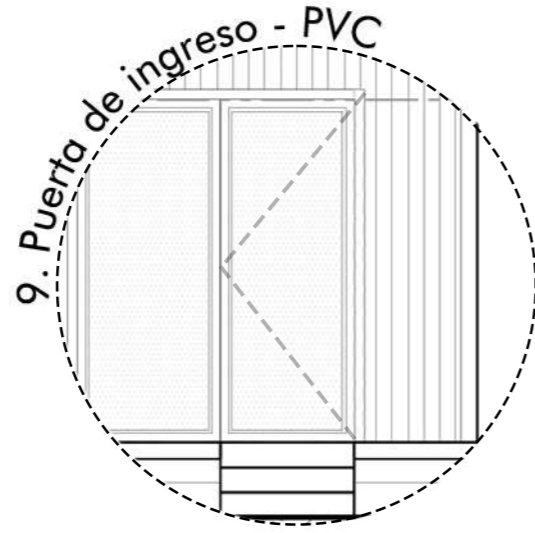
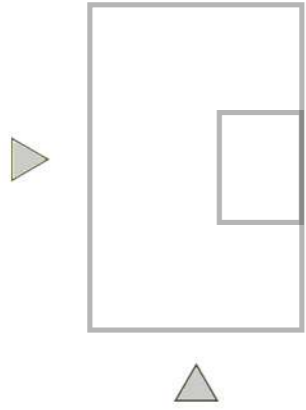
· VISTAS ·

MATERIALIDAD



VISTA LATERAL DERECHA

VISTA CONTRAFRONTAL



+6.65
+6.05
+5.55
+5.10

+3.05
+2.50

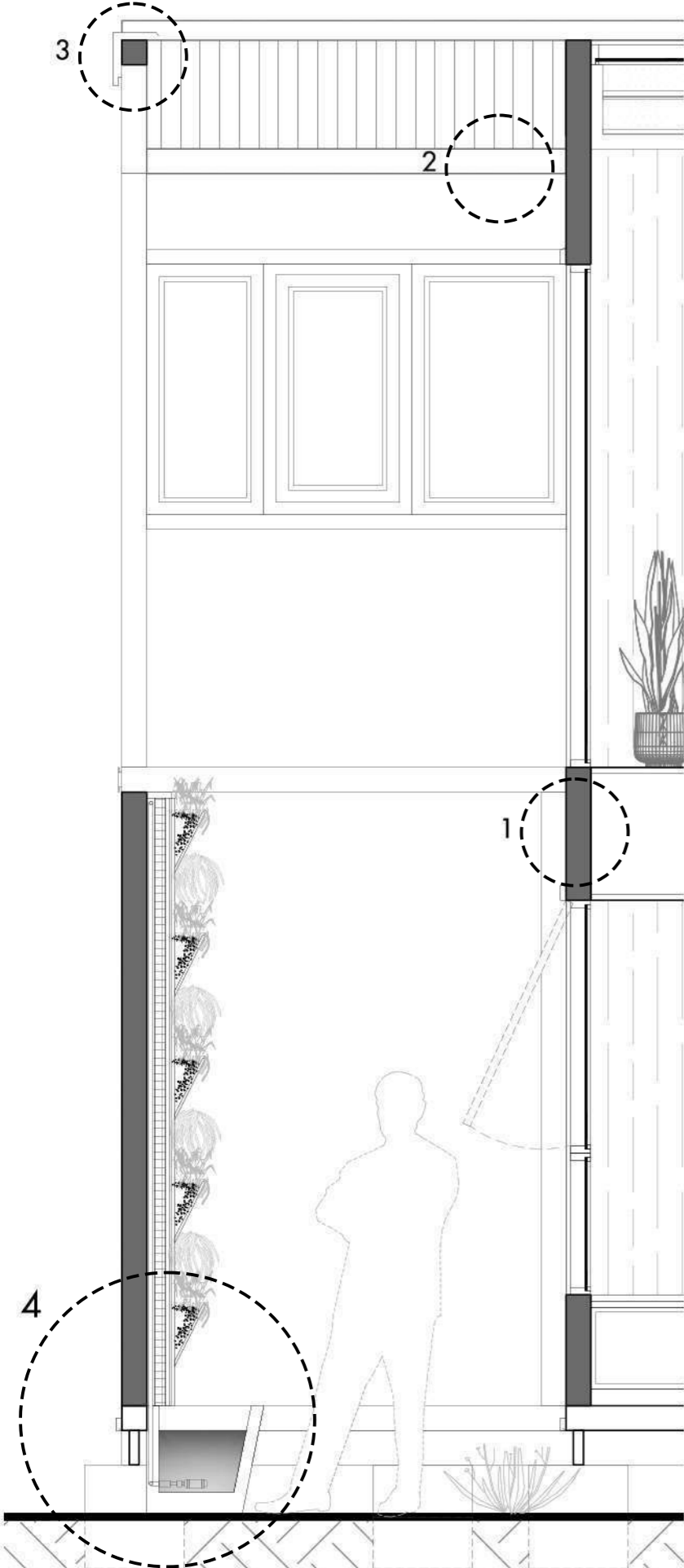
+0.45
±0.00

VISTA LATERAL IZQUIERDA

VISTA FRONTAL

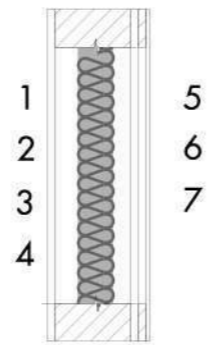
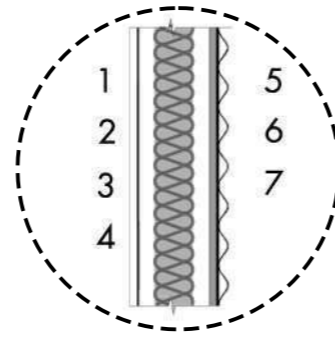
· DETALLES ·

CORTE TRANSVERSAL · ESCALA 1: 25



1. MUROS EXTERIORES:

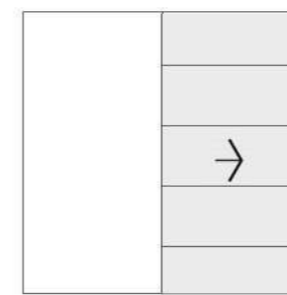
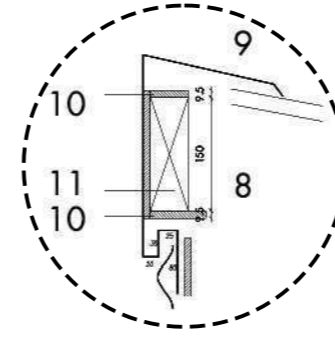
CORTE



PLANTA MURO - PANEL

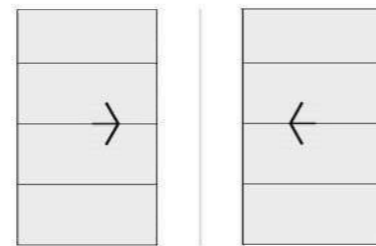
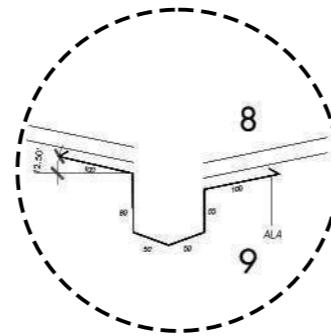
3. CENEFA METÁLICA

CORTE



DETALLE 1:10
PLANTA

2. CANALETA CENTRAL
SECCIÓN TRANSVERSAL



DETALLE 1:10
PLANTA

REFERENCIAS:

1. Revestimiento interior fenólico
2. Barrera de vapor
3. Panel estructural wood-frame
4. Aislación termoacústica
5. Placa de OSB estructural 9mm
6. Membrana "Tyvek o Wichi Roofing"
7. Revestimiento exterior de Chapa Sinusoidal Prepintada
8. Chapa sinusoidal prepintada
9. Zinguería de chapa galvanizada
10. Placa OSB fenólica
11. Cabios 2x6"

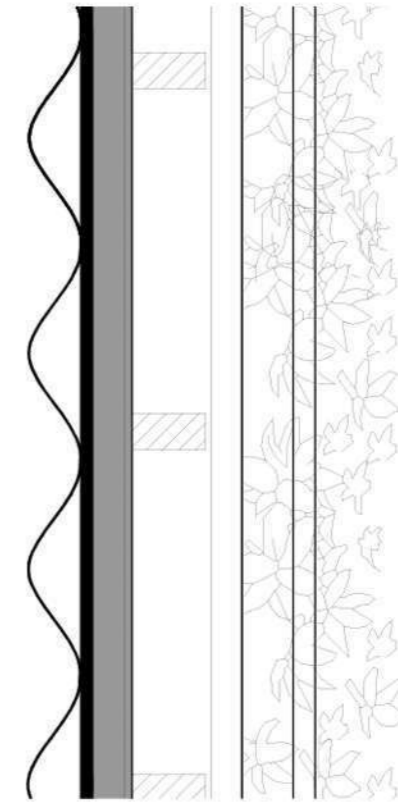
RESERVORIO DE AGUA

Bomba hidráulica impulsa el agua hacia arriba a través de un caño de PVC para abastecer el sistema de riego de las plantas hidropónicas que se encuentran en el muro verde localizado en el módulo patio.

AG514 · LN°3

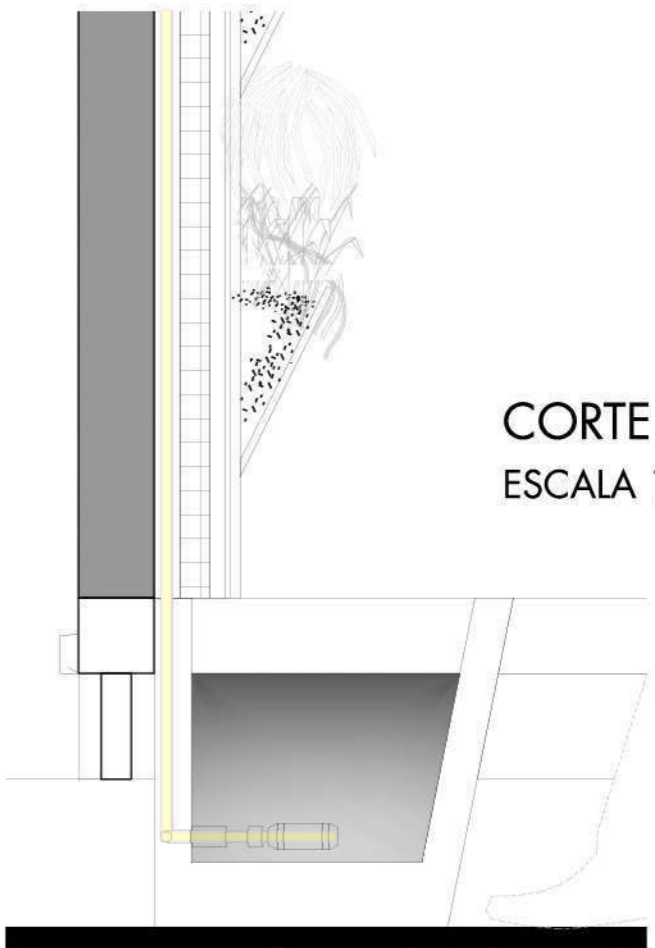
4. MURO VERDE

JARDÍN VERTICAL
CON PLANTAS
HIDROPÓNICAS

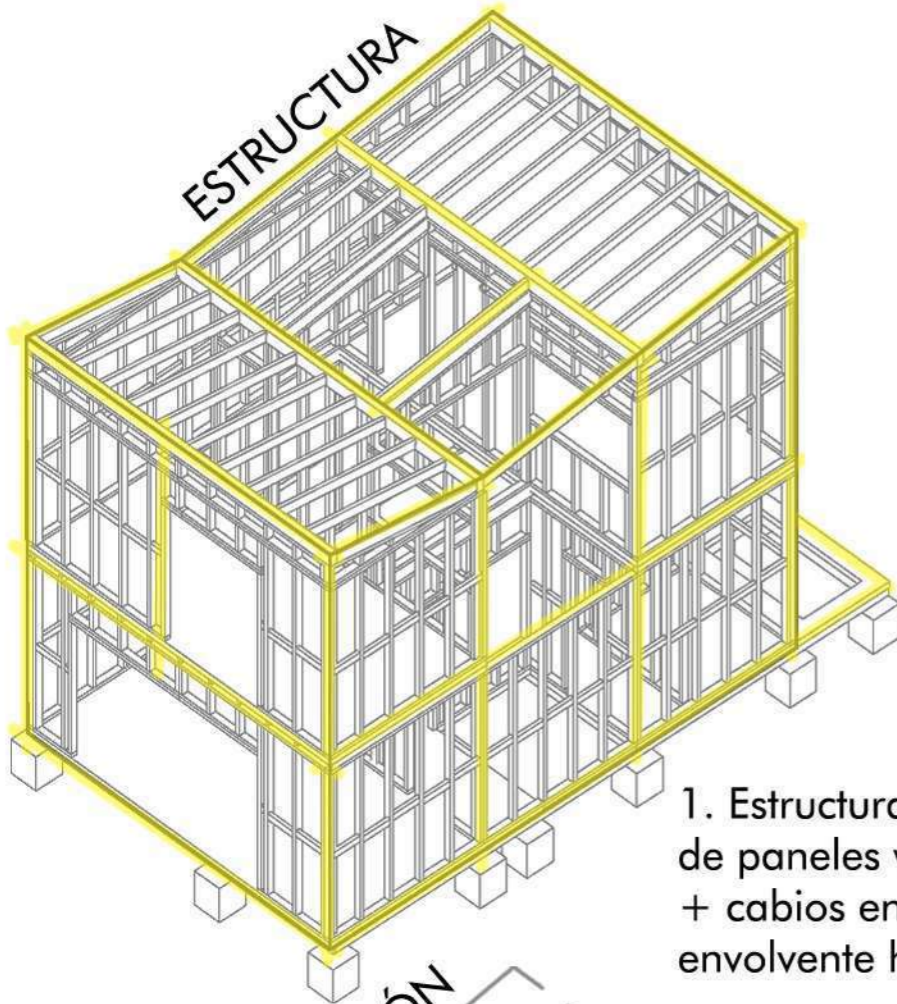


PLANTA
ESCALA 1: 10

CORTE
ESCALA 1: 10

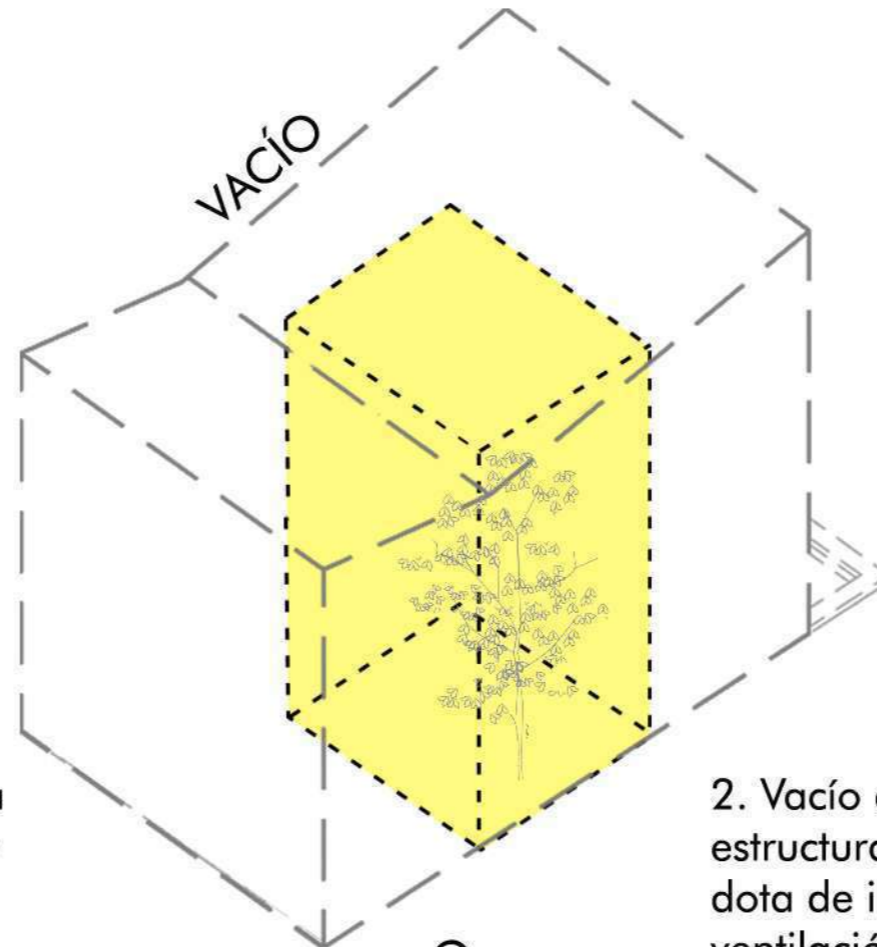


RECUPERACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA



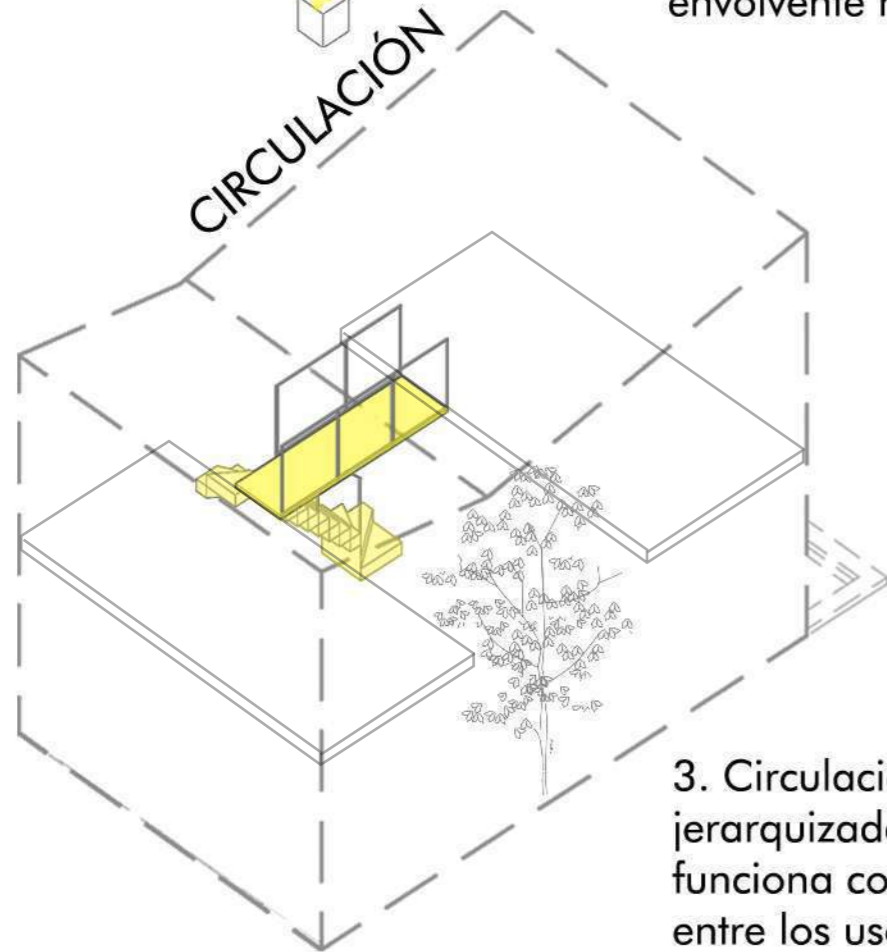
ESTRUCTURA

1. Estructura modulada de paneles woodframe + cabios en la envolvente horizontal



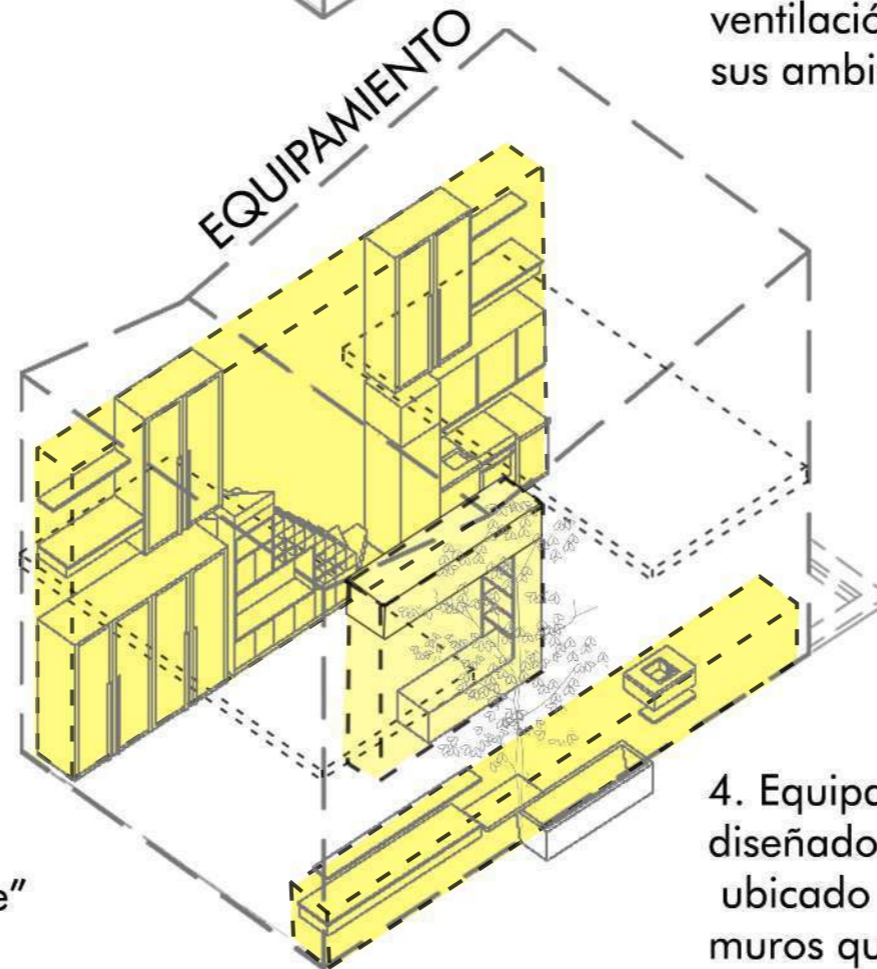
VACÍO

2. Vacío central estructurante, que dota de iluminación y ventilación a todos sus ambientes



CIRCULACIÓN

3. Circulación central jerarquizada que funciona como "puente" entre los usos



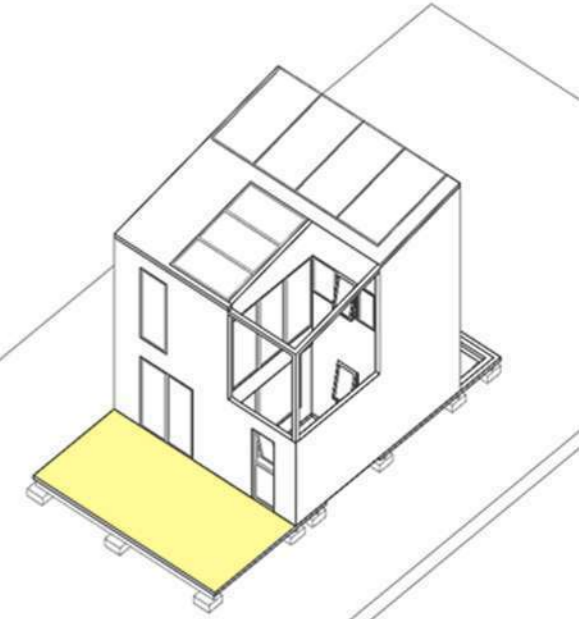
EQUIPAMIENTO

4. Equipamiento diseñado y ubicado sobre los muros que libera y flexibiliza el espacio

CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA

POSIBLES USUARIOS

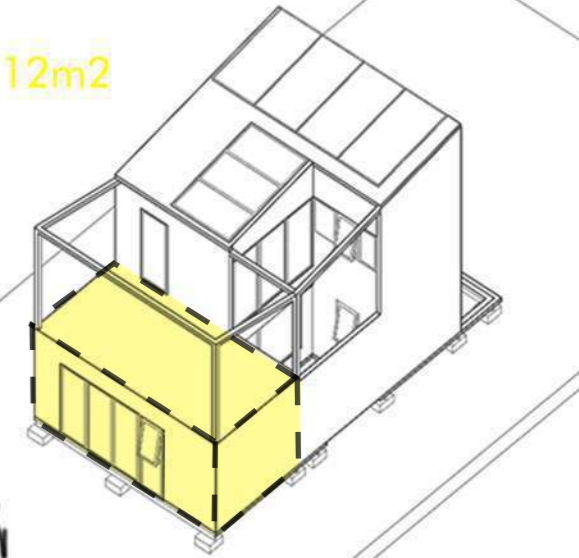
36M2



A -

+ módulo 12m2

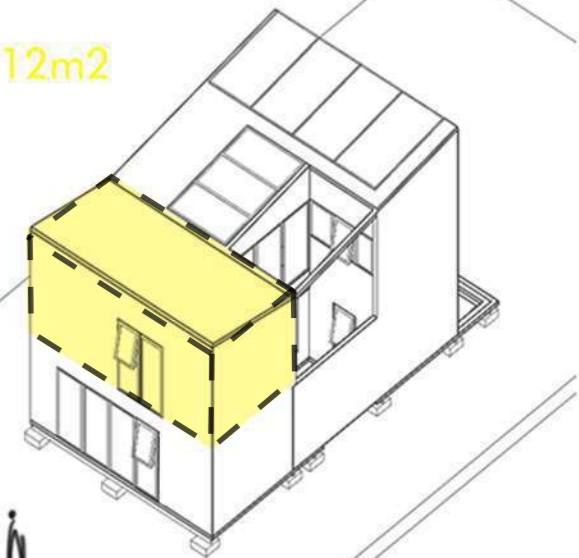
48 M2



B -

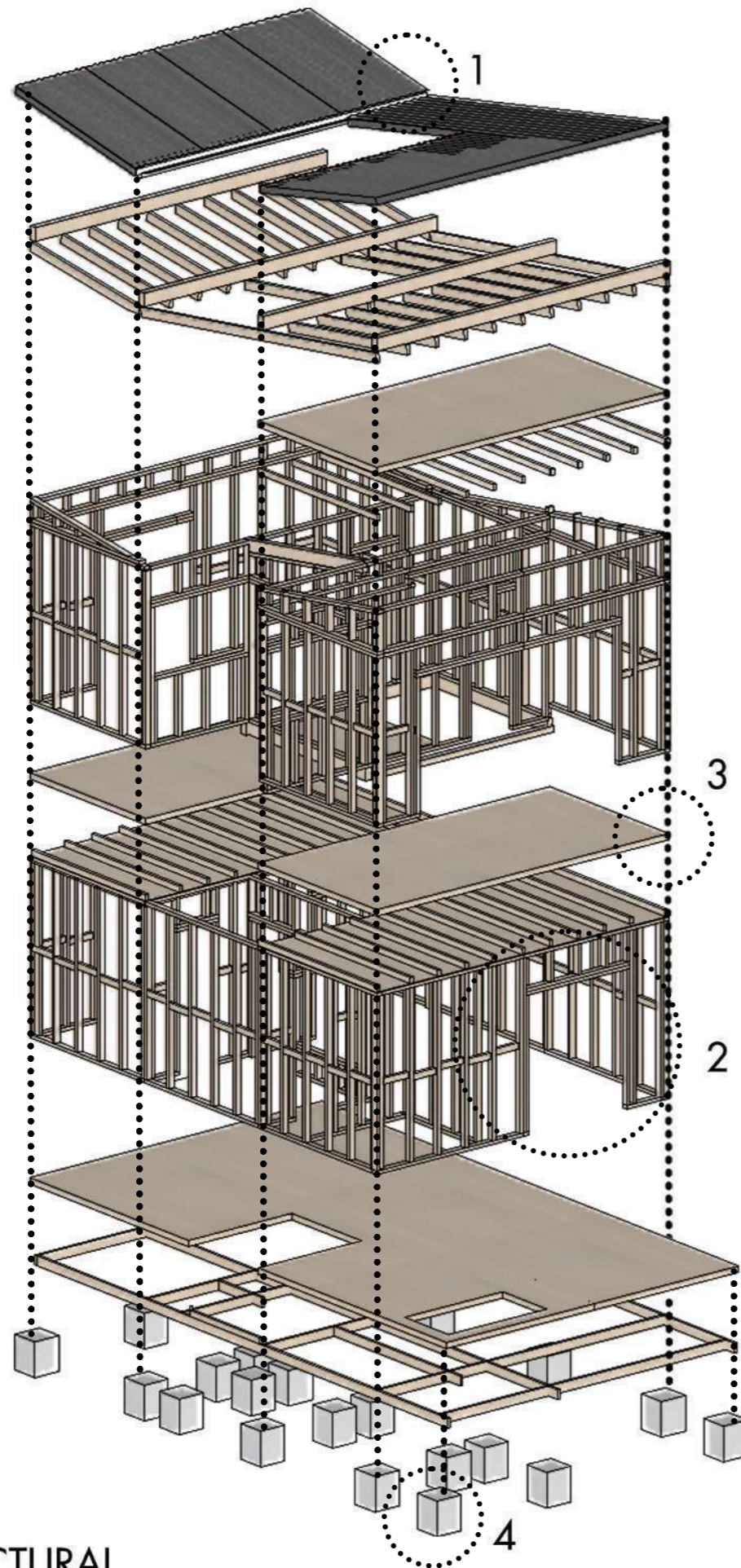
+ módulo 12m2

60 M2

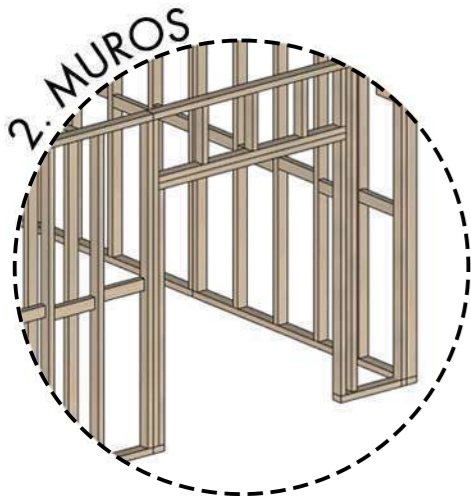


C -

SECUENCIA CONSTRUCTIVA



1. Chapa sinusoidal
2. Canaleta central de chapa galvanizada
3. Cabios de 2x4"
4. Vigas de borde 2x6"



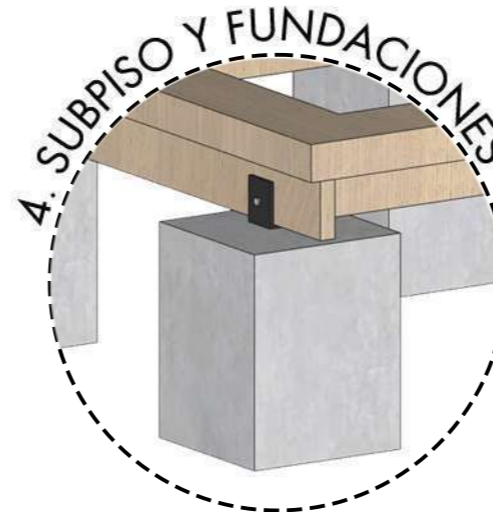
5. Solera inferior 1"x 4"
6. Montantes verticales madera estructural 2"x 4"
6. Solera superior 2 de 1"x 4"
7. Dintel 2 de 2"x 4" · clase 1
8. Jambas 2"x 4"
9. Alféizer 2"x 4" (antepecho ventana)
10. Separadores · clase 3

AXONOMÉTRICA ESTRUCTURAL

SUBSISTEMAS



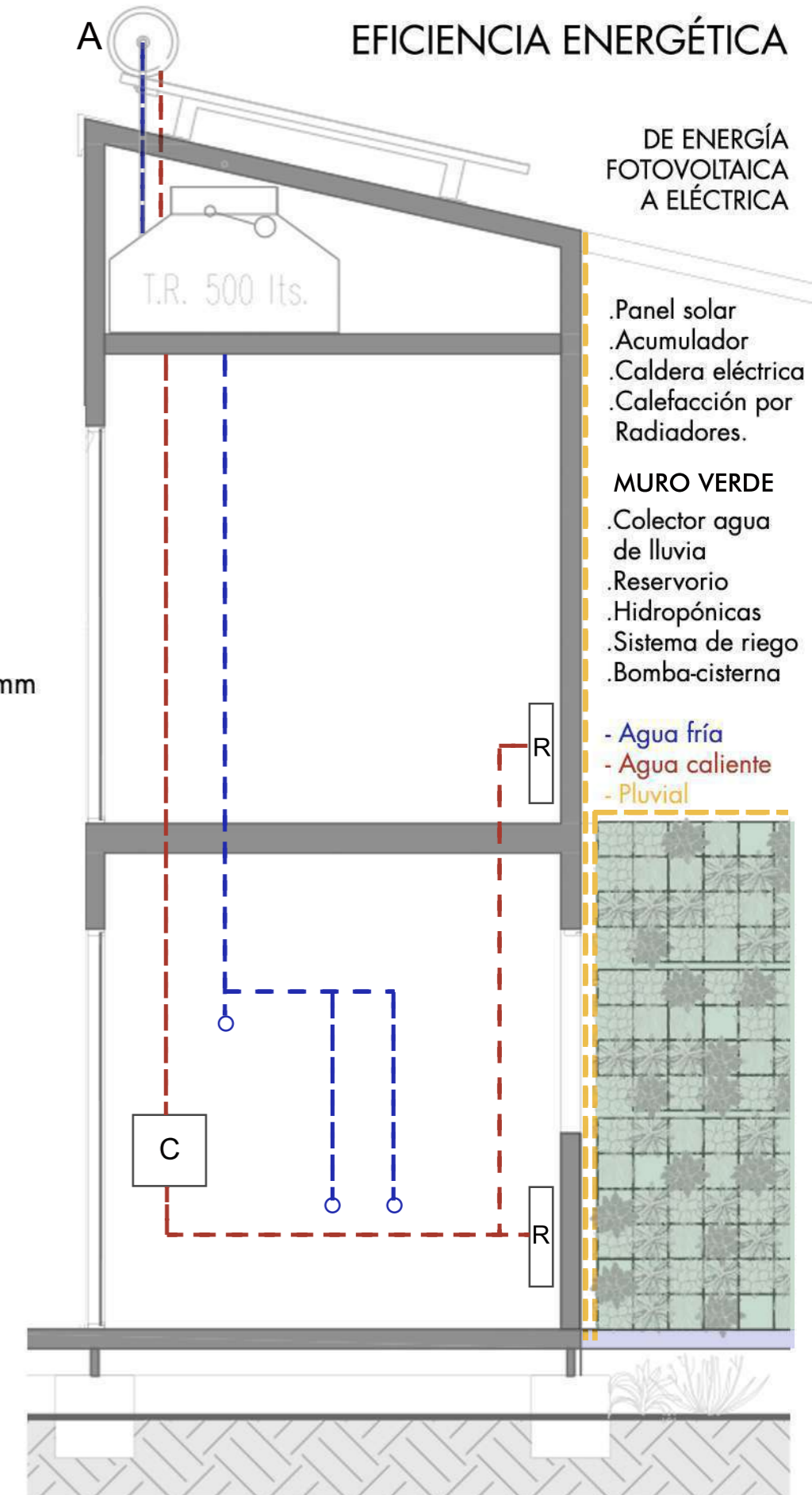
11. Paneles de OSB 18mm
12. Vigas 2x4"
13. Cielorraso de placas fenólicas eucalipto
14. Placas OSB rigidizante 18mm



15. Placas OSB estructural 18mm
16. Entramado de vigas 2x6"
17. Anclaje metálico "U" vinculado mediante bulón.
18. Dados de H° A° H21 de 0.40m x 0.40m

MATERIALIDAD

EFICIENCIA ENERGÉTICA



DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA A ELÉCTRICA

- Panel solar
- Acumulador
- Caldera eléctrica
- Calefacción por Radiadores.

MURO VERDE

- Colector agua de lluvia
- Reservorio
- Hidropónicas
- Sistema de riego
- Bomba-cisterna

- Agua fría
- Agua caliente
- Pluvial

CORTE BIOCLIMÁTICO EJE TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

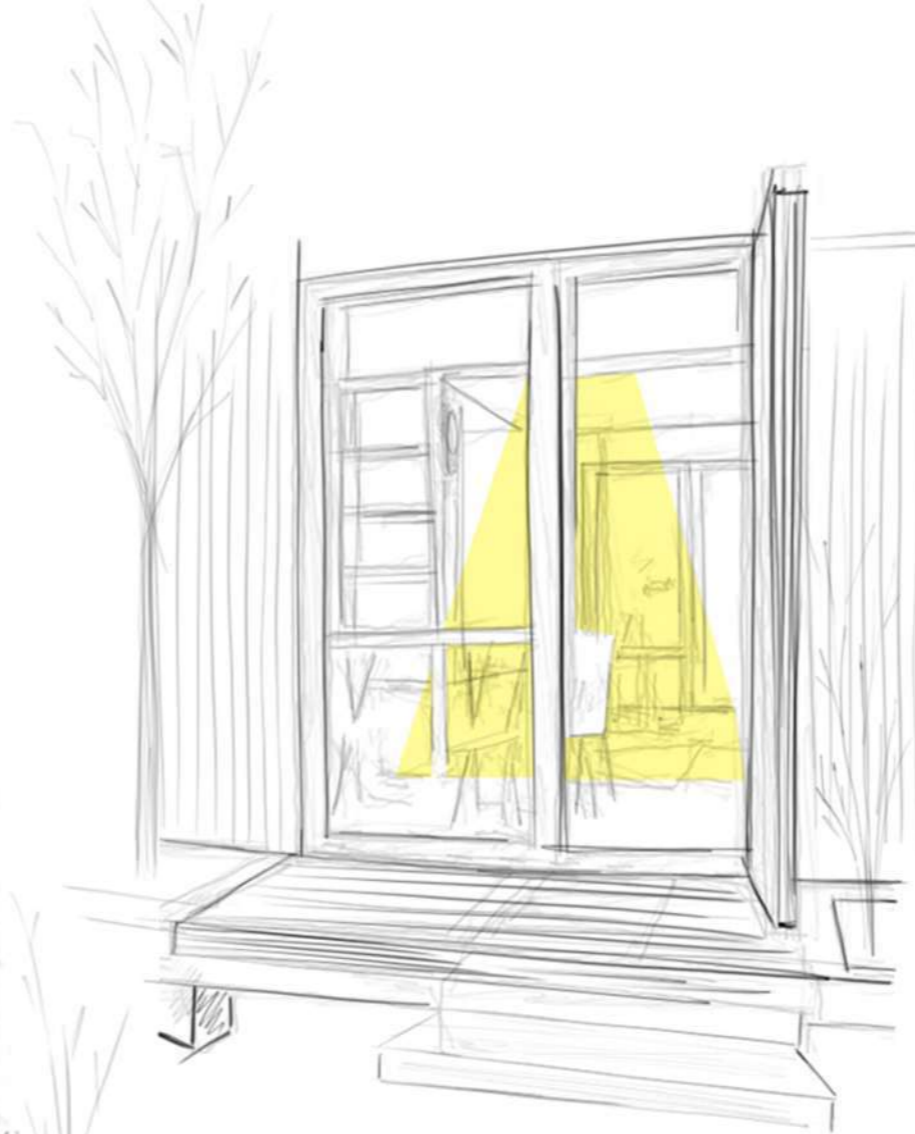
· REGISTROS PEATONALES ·

EJE SENSIBLE

AG514 · LN°6.a

SECUENCIA ESPACIAL RECORRIDO

1. Aproximación desde fachada



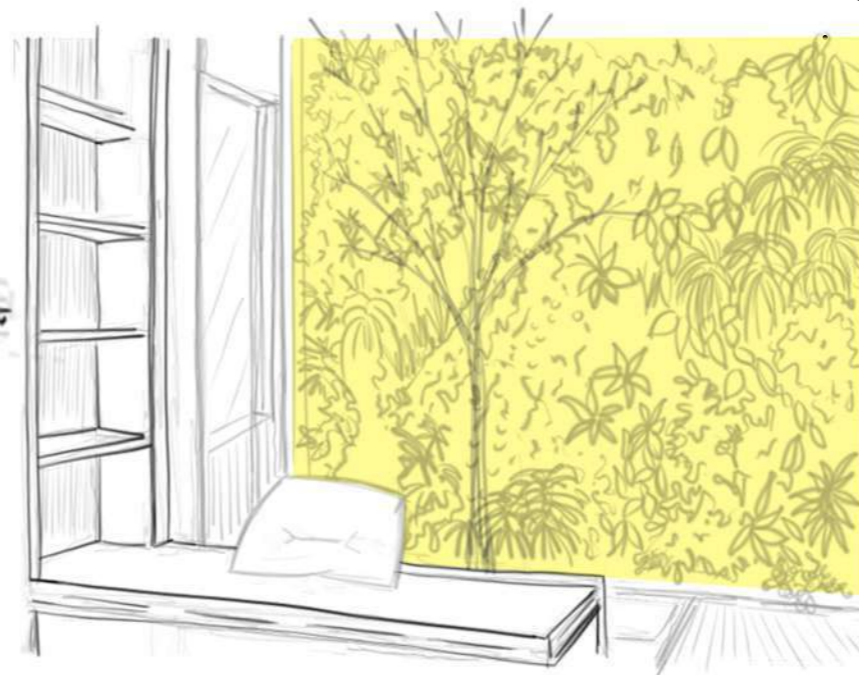
2. El acceso a la vivienda se genera mediante un deck que se encuentra elevado del terreno natural.



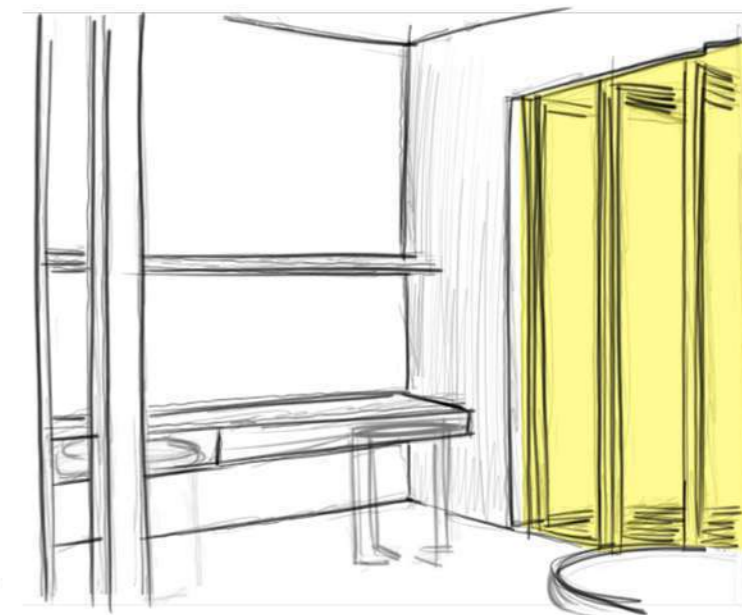
3. La escalera es protagonista de la escena articulando el Módulo de estar-comedor con el siguiente nivel.

CROQUIS

Los distintos espacios de la vivienda se complementan y flexibilizan su uso, permitiendo a los usuarios refuncionalizar y redefinir cada área de la misma. La casa se vincula a través de un espacio central jerárquico, que cuenta con una doble altura y los usos privados se abren hacia un patio interno, cerrándose hacia el exterior con paneles plegables, que generan una condición de mayor privacidad.



4. Una de las visuales desde el corazón de la casa muestra una doble altura en contacto con el patio y su vegetación, que cuenta con iluminación cenital.



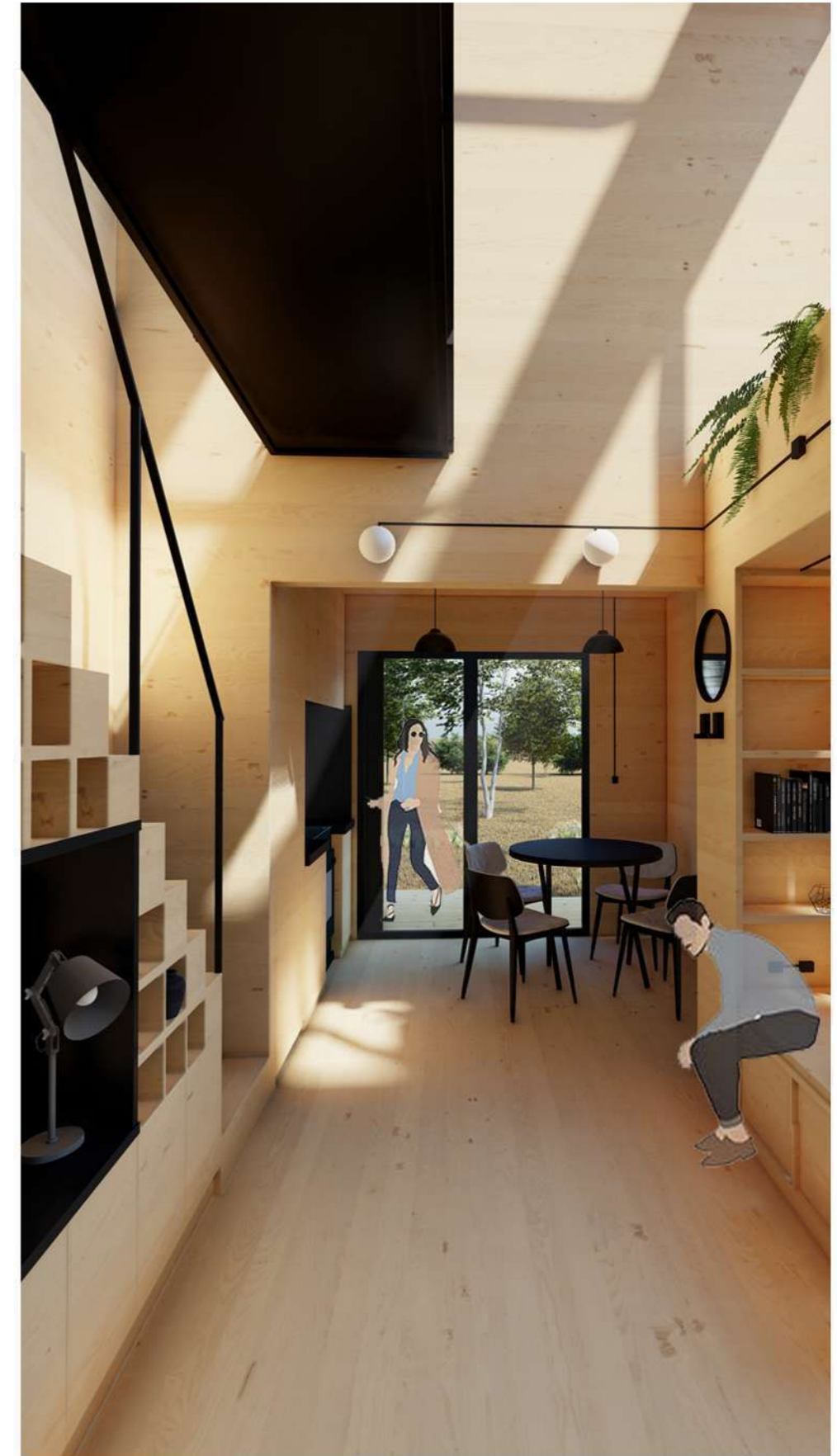
5. El estudio puede convertirse en expansión del área social hacia el contrafrente.



1. Módulo conector · Transición hacia el estudio



2. Módulo verde · Patio interno/expansión



3. Eje circulatorio · Escalera + puente



4. Vista del conjunto de viviendas asociadas · Versión diurna desde el contrafrente · Expansión hacia el espacio exterior mediante paneles plegables que funcionan como cerramiento y otorgan privacidad.



5. Versión nocturna desde el frente con sus múltiples variables según necesidades de los usuarios.



CASA MADERA es diseñada como un habitáculo modular que resuelve las necesidades de múltiples usuarios, teniendo como base los principios de la arquitectura bioclimática y la permacultura para contribuir a un diseño integral que sea sostenible, empleando materiales naturales y locales que se fusionen con el medio natural. Es un modelo experimental que permite mutar, crecer y expandirse... su esencia es EFÍMERA