

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO



POR QUÉ CONSTRUIR EN MADERA

Creemos que es necesario recuperar el uso estructural de la madera; que sea un recurso natural, renovable y con una huella mínima en el ambiente, la posiciona como una alternativa a la construcción "tradicional", un material ancestral para el futuro.

Ante la crisis climática y el déficit de vivienda en nuestro país, es esencial apelar a tecnologías sustentables, y que puedan producirse a gran escala, de manera sistémica.

*La construcción de viviendas, con la aplicación de tecnología de paneles portantes/envolventes, permite el desarrollo de estrategias de producción **simultánea**: el armado y almacenaje de las piezas para las viviendas en taller, y el montaje de las mismas, se puede realizar en tiempos notablemente menores que la construcción tradicional.*

Cómo puntos de partida para el proyecto, consideramos varios **criterios**;

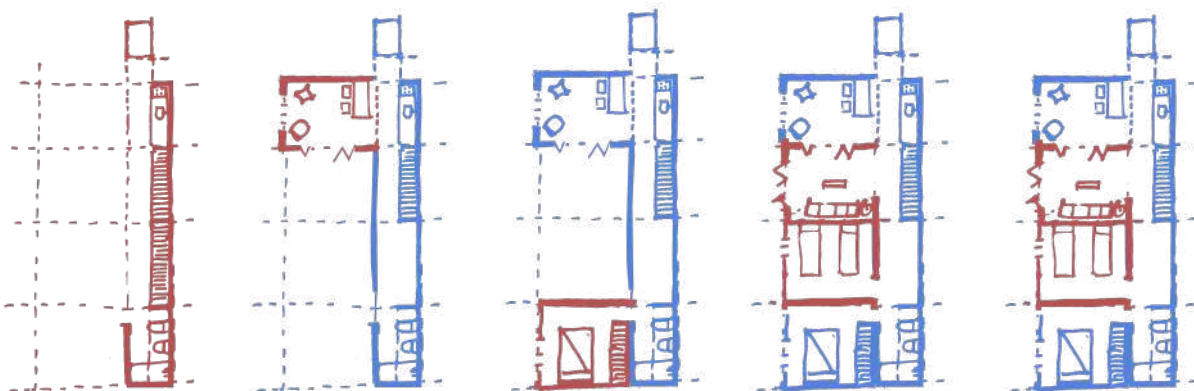
- en primera instancia la pauta de completamiento, que se construya un módulo semilla, que sea habitable y pueda crecer en etapas;
- las prestaciones de una vivienda permanente, desarrollar un paquete tecnológico, que sea superior a una vivienda temporal o de emergencia
- por otro lado el confort térmico, si bien el sistema de paneles propuestos incorpora aislamiento, buscamos un plus incorporando una cubierta ventilada, y elevamos la vivienda para ventilar el piso y evitar humedad ascendente;
- también apuntamos a que, las piezas de la vivienda que requieran conocimiento técnico y maquinaria de precisión, se construyan en taller; pero que el montaje, pueda llevarse a cabo por mano de obra no especializada.

MODULACIÓN, ARMADO Y VARIACIONES EN PLANTA

Para ello desarrollamos un **módulo lineal**, que contiene los servicios (cocina y sanitario) en sus extremos y delimita el posible crecimiento de la vivienda.

Los módulos funcionales se pueden construir juntos o en etapas y sin un orden predeterminado.

El ejemplo sobre el que se profundizó, plantea en la primera etapa, la construcción del módulo de comedor, pero no es excluyente.

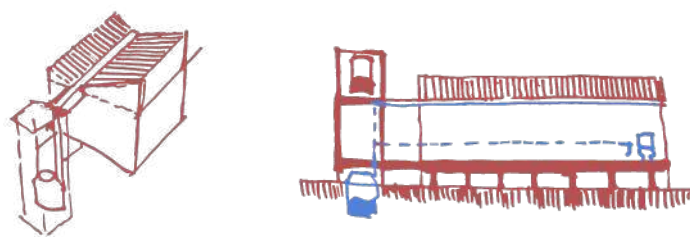


Estudiar en profundidad el **sistema de paneles**, nos permitió explorar variaciones, en la búsqueda de ganar eficiencia y riqueza espacial. Trabajamos las aberturas, utilizando la modulación de los paneles, prestando atención a conservar su condición estructural. En el sentido longitudinal de la vivienda se utilizan paneles de 1,22 x 2,44 mts, y en el sentido perpendicular, paneles de “tímpano” de 2,44 x 2,35 mts.

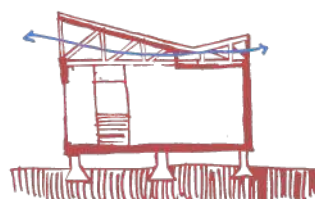
DESPIECE: PANELES



En cuanto al **sistema de la cubierta**, pensamos una cubriada que nos permite, por un lado completarse al tiempo que se completa la vivienda, sin perder resistencia. La forma de la estructura de la cubierta, permite recolectar la totalidad del agua de lluvia, para ser reutilizada en riego y en la descarga del inodoro.

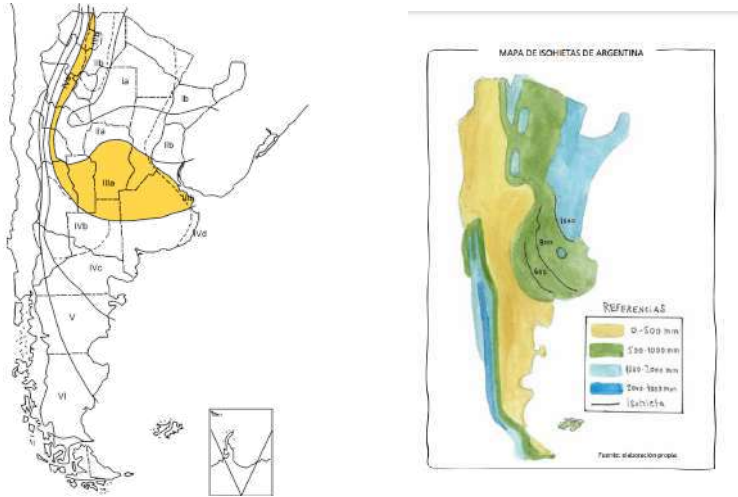


Además es ventilada, con un mecanismo de paneles deslizables que se abre durante los meses de calor para refrescar el techo, el estrechamiento de la cubriada en el centro del conducto de circulación del aire, genera un efecto Venturi, aumentando la velocidad de circulación del mismo y aportando a una mejor ventilación.



SISTEMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Esta vivienda esta proyectada para la Zona Bioclimática III, según la norma IRAM 11603, de clima templado-cálido en paisaje de pampa.



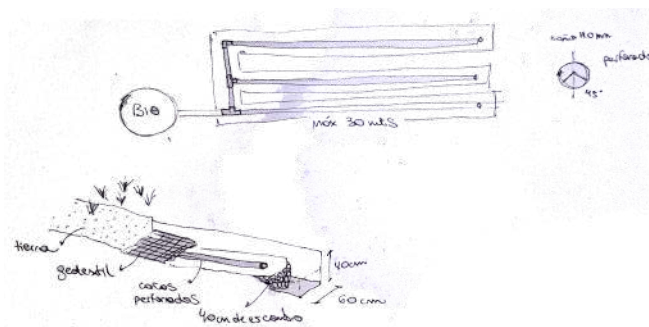
Mapa 2 extraído del Manual: "Captación de agua de lluvia" Eduardo Belelli y Lucas Vázquez de INTA Ediciones

Sistema de recolección de Agua de Lluvia

Según datos del INTA, en la pampa húmeda llueve en promedio entre 500 y 1000mm. Por lo cual, a través de un sistema de canaletas y filtros se podría almacenar el agua de lluvia que recibe el techo (superficie 60m²) en una cisterna, para luego ser utilizada en riego o para la descarga de la mochila del baño.

Biodigestores

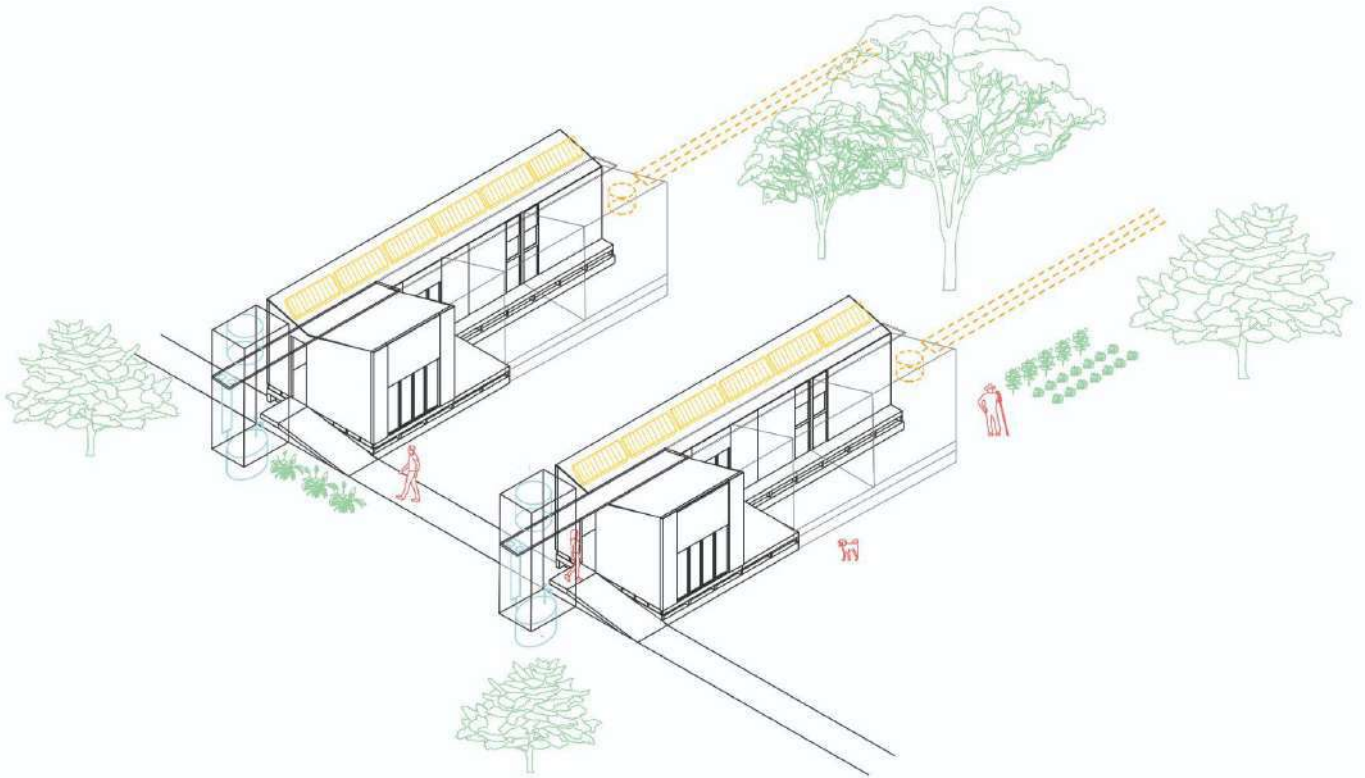
Este sistema recolecta y trata las aguas residuales domiciliarias, utilizando un biodigestor para degradar la materia orgánica a través de un proceso anaeróbico, eliminando la presencia de contaminantes. Puede funcionar de manera individual o compartido entre varias viviendas.



Paneles Solares

Mediante módulos fotovoltaicos se convierte la energía radiante solar en energía eléctrica. En la zona para la cual fue proyectado, la irradiación solar es buena, la media anual es de

2 en invierno a 6.5 en verano. A demás es un sistema de fácil montaje y permite su uso en electrodomésticos e iluminación.





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L0

CRITERIOS DE PROYECTO

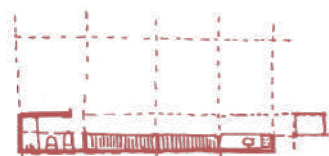
POR QUÉ CONSTRUIR EN MADERA

Creemos que es necesario recuperar el uso estructural de la madera; que sea un recurso natural, renovable y con una huella mínima en el ambiente, la posiciona como una alternativa a la construcción "tradicional", un material ancestral para el futuro. Ante la crisis climática y el déficit de vivienda en nuestro país, es esencial apelar a tecnologías sustentables, y que puedan producirse a gran escala, de manera sistémica.

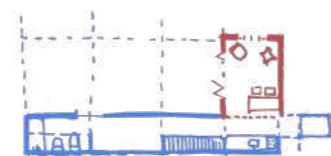
La construcción de viviendas, con la aplicación de tecnología de paneles portantes/envolventes, permite el desarrollo de estrategias de producción simultánea: el armado y almacenaje de las piezas para las viviendas en taller, y el montaje de las mismas, se puede realizar en tiempos notablemente menores que la construcción tradicional.

PAUTAS DE LA PROPUESTA

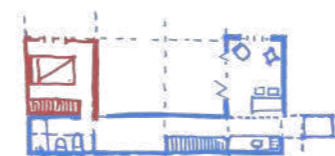
- 1) **COMPLETAMIENTO**, conformación de un módulo semilla, que sea habitable y pueda crecer en etapas, estructurando las posibilidades de ampliación según los espacios requeridos.
- 2) **VIVIENDA PERMANENTE** desarrollar un paquete tecnológico, que sea superior a una vivienda temporal o de emergencia
- 3) **CONFORT TÉRMICO**, si bien el sistema de paneles propuestos incorpora aislación, buscamos un plus incorporando una cubierta ventilada, y elevamos la vivienda para ventilar el piso y evitar humedad ascendente;
- 4) **PRODUCCIÓN**, las piezas de la vivienda que requieran conocimiento técnico y maquinaria de precisión, se construyan en taller; pero que el montaje, pueda llevarse a cabo por mano de obra no especializada.



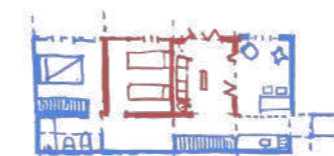
MODULO DE SERVICIOS



PRIMER CRECIMIENTO



SEGUNDO CRECIMIENTO



TERCER CRECIMIENTO

SISTEMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

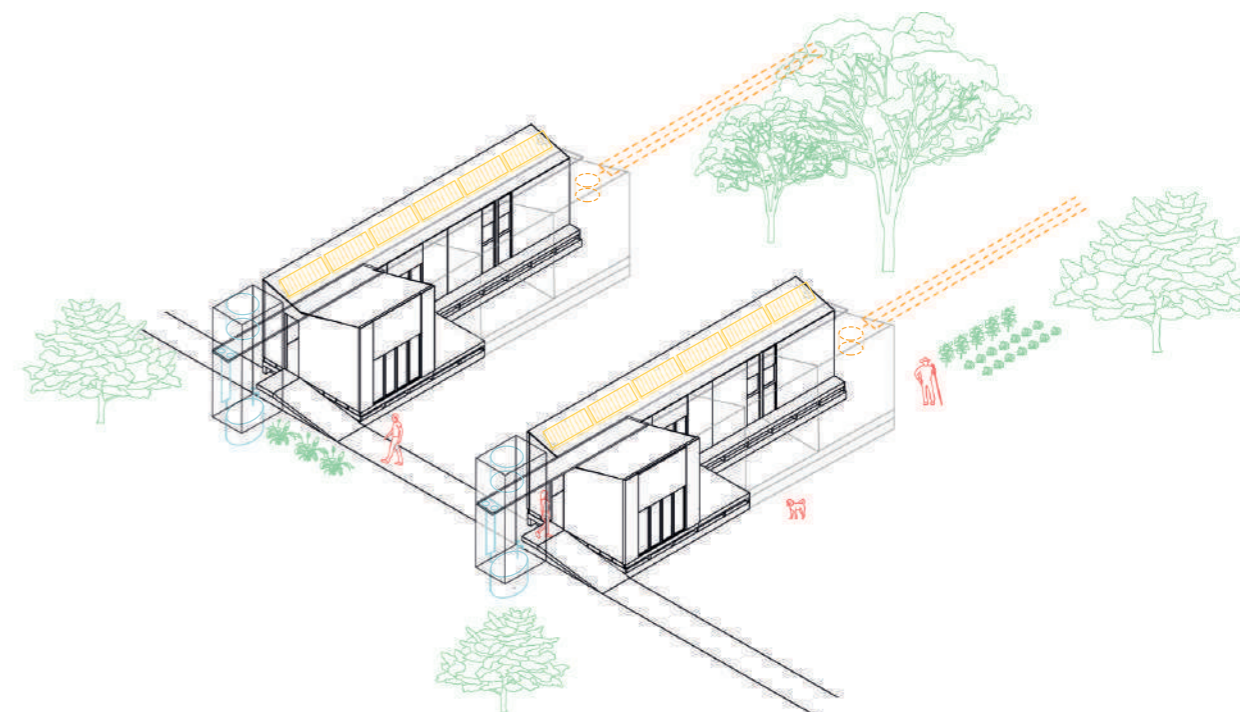
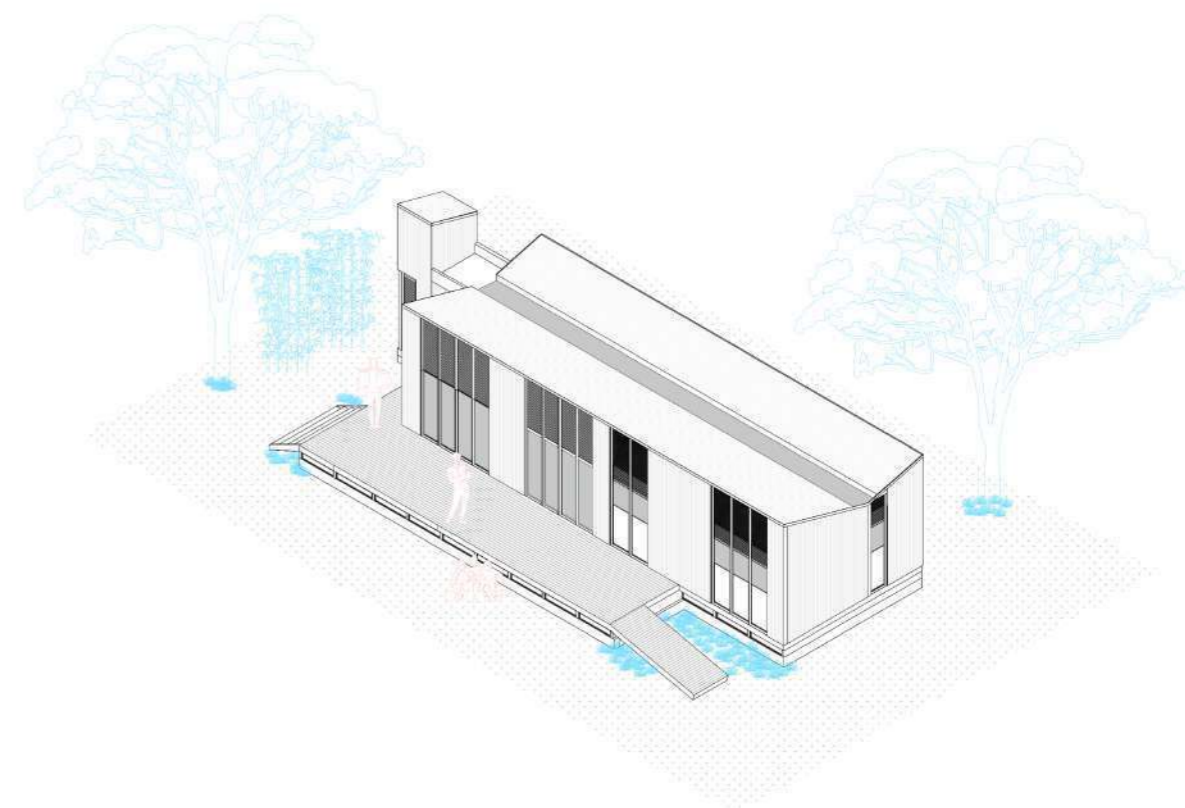
Según datos del INTA, en la pampa húmeda llueve en promedio entre 500 y 1000mm. Por lo cual, a través de un sistema de canaletas y filtros se podría almacenar el agua de lluvia que recibe el techo (superficie 60m²) en una cisterna, para luego ser utilizada en riego o para la descarga de la mochila del baño.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Este sistema recolecta y trata las aguas residuales domiciliarias, utilizando un biodigestor para degradar la materia orgánica a través de un proceso anaeróbico, eliminando la presencia de contaminantes. Puede funcionar de manera individual o compartido entre varias viviendas.

ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE PANELES SOLARES

Mediante módulos fotovoltaicos se convierte la energía radiante solar en energía eléctrica. En la zona para la cual fue proyectado, la irradiación solar es buena, la media anual es de 2 en invierno a 6.5 en verano. Además de ser un sistema de fácil montaje permite su uso en electrodomésticos e iluminación.





Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

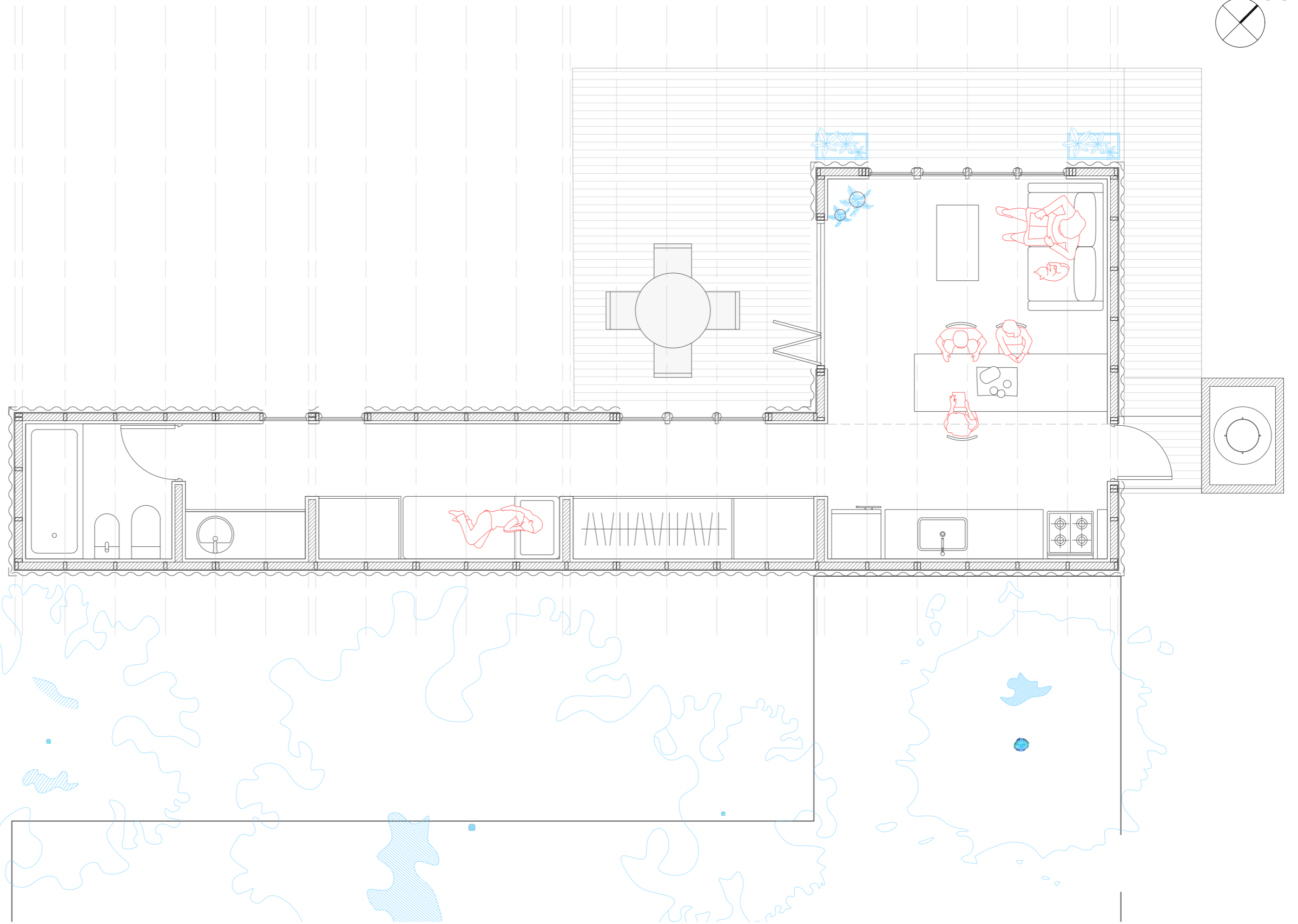
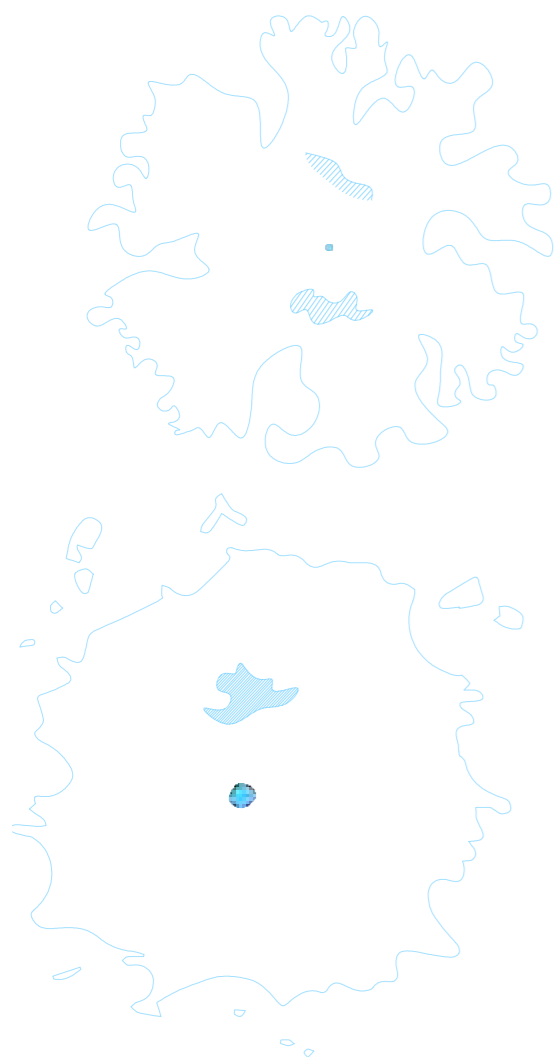
FAU

Facultad de Arquitectura y Urbanismo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AG518 L1a





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

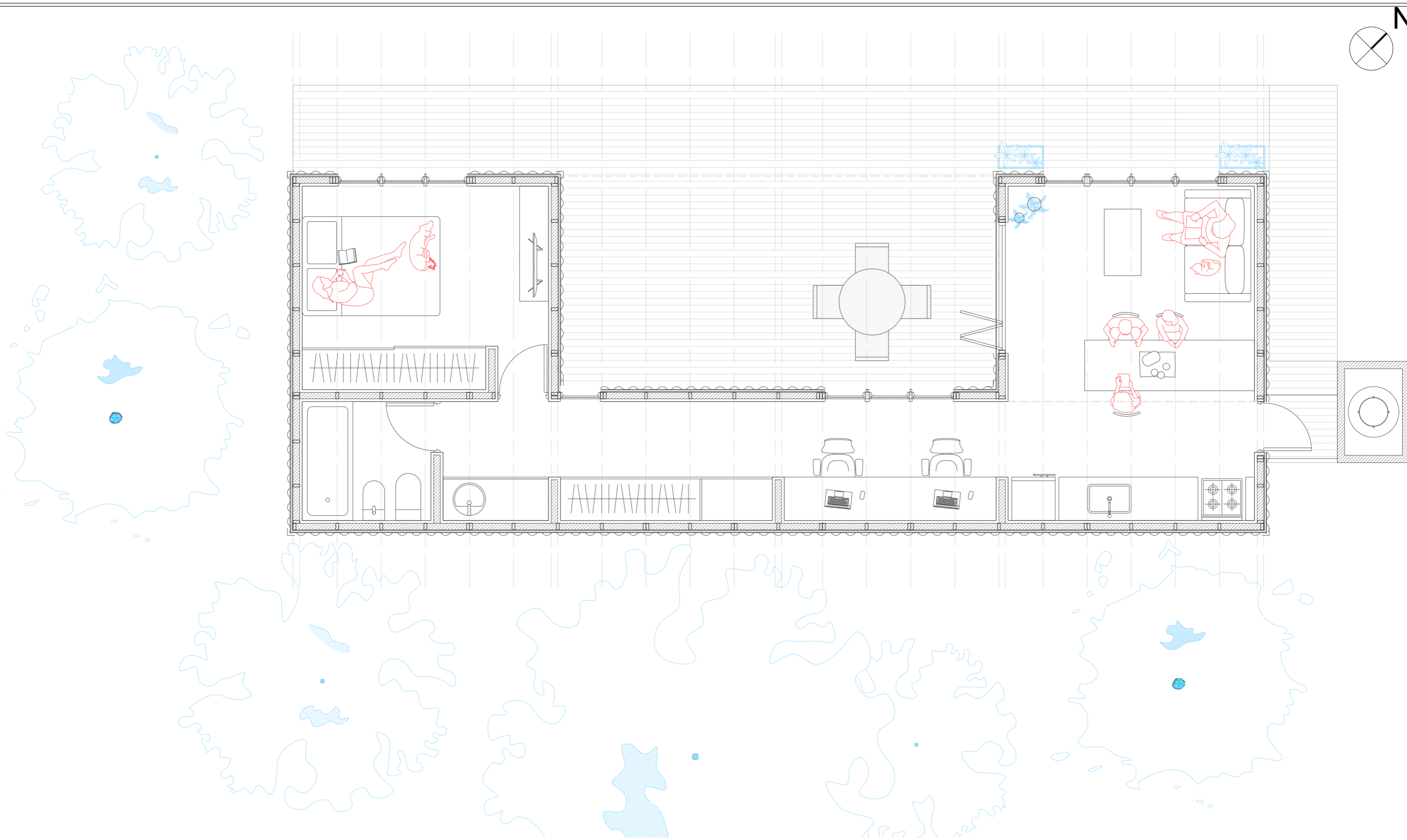
FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L1b





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

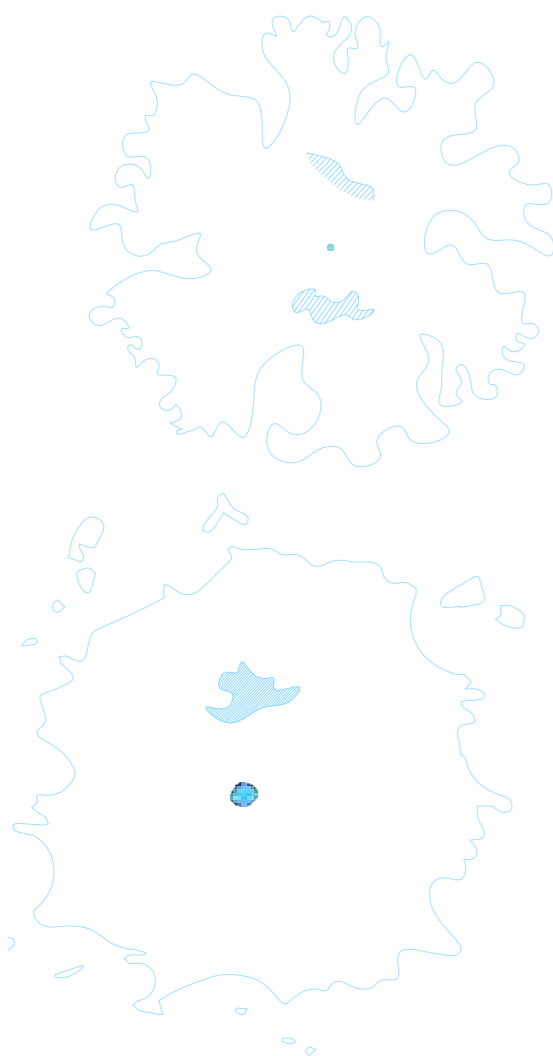
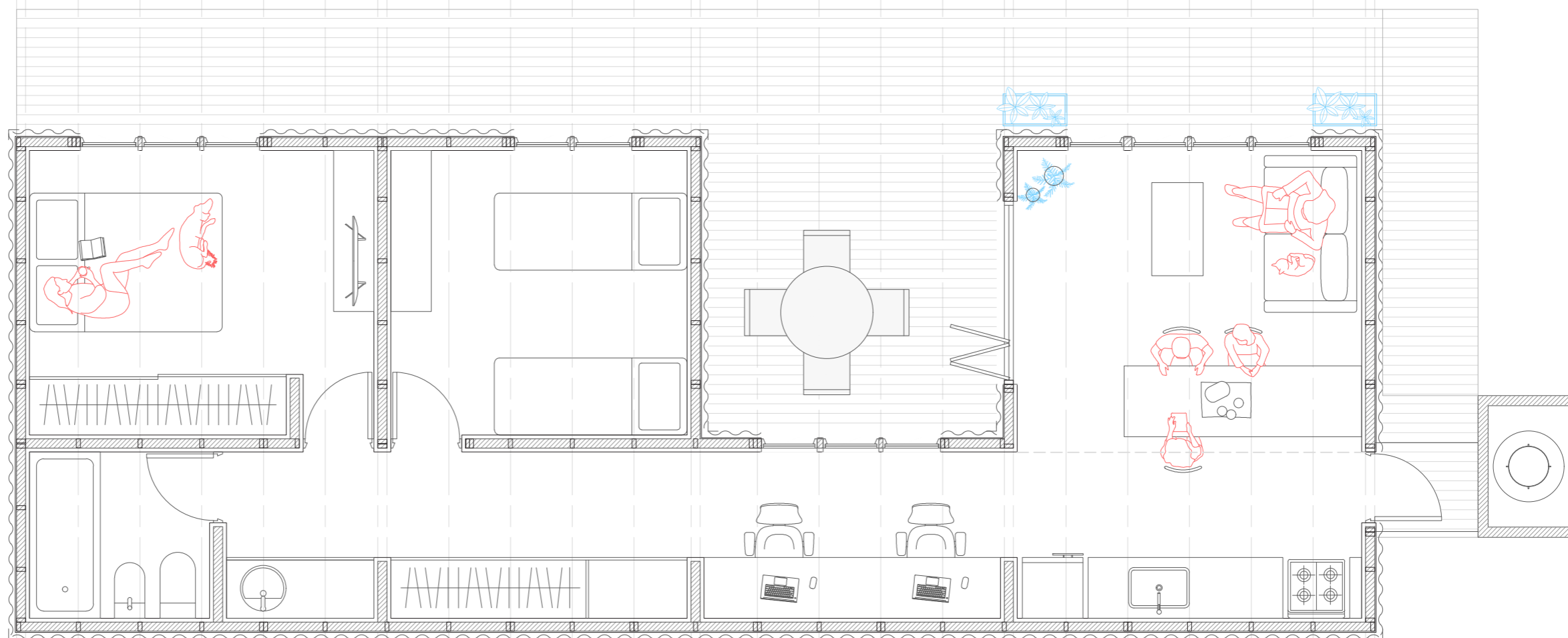
FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L1c





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

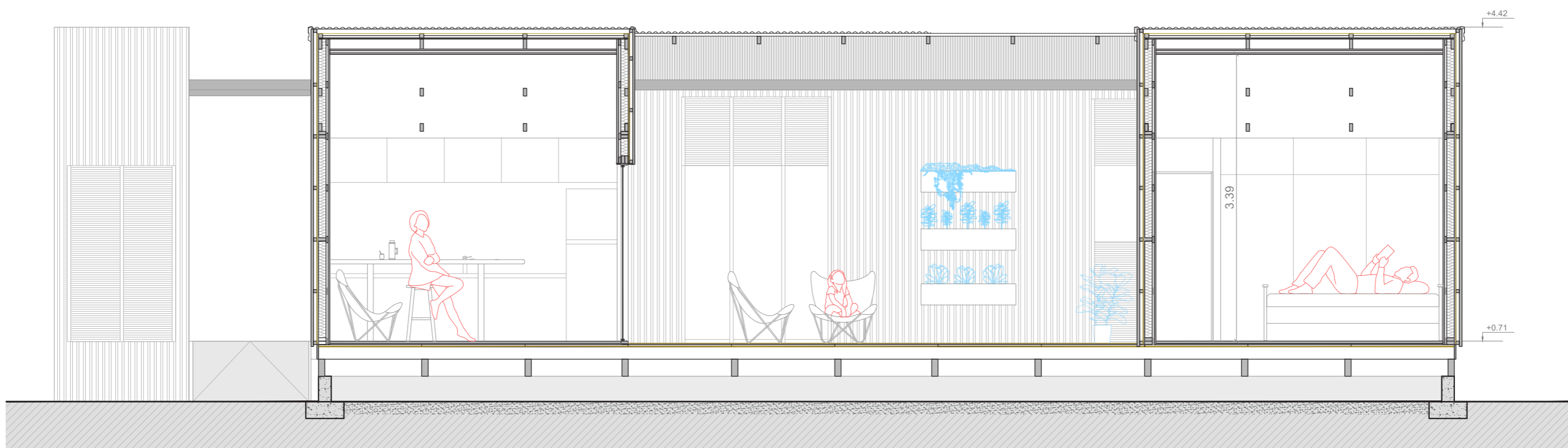
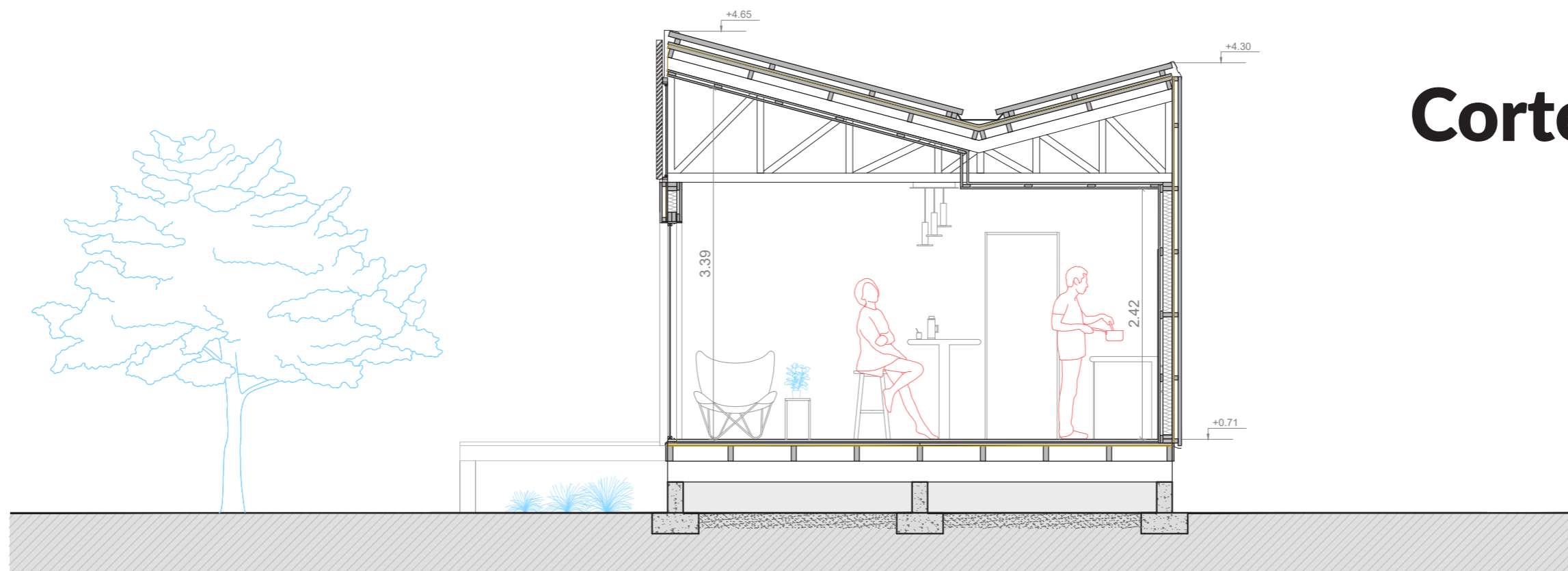
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L2a

Cortes 1.50





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

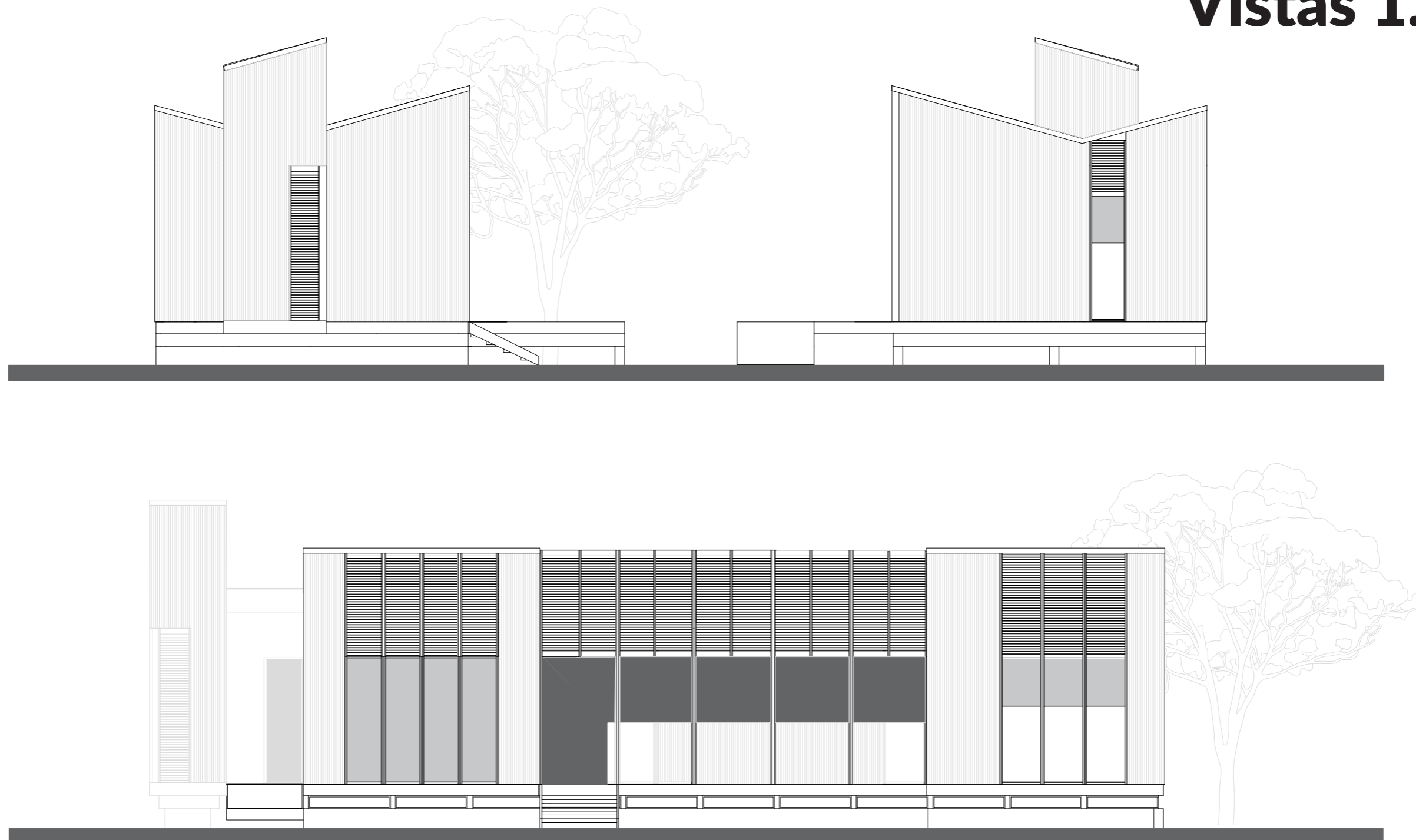
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L2b

Vistas 1.50





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

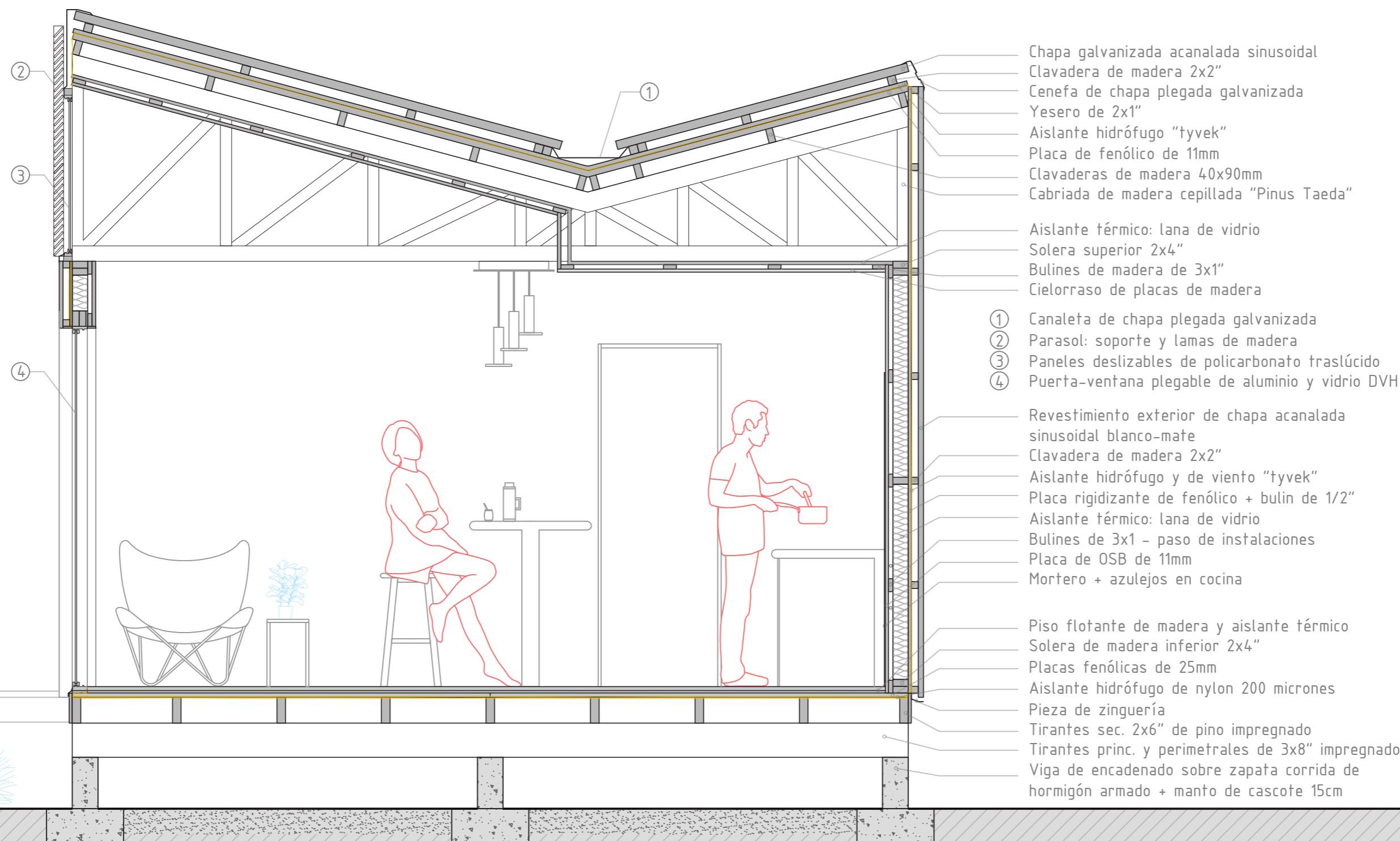
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L3a

Detalles en corte 1.25





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

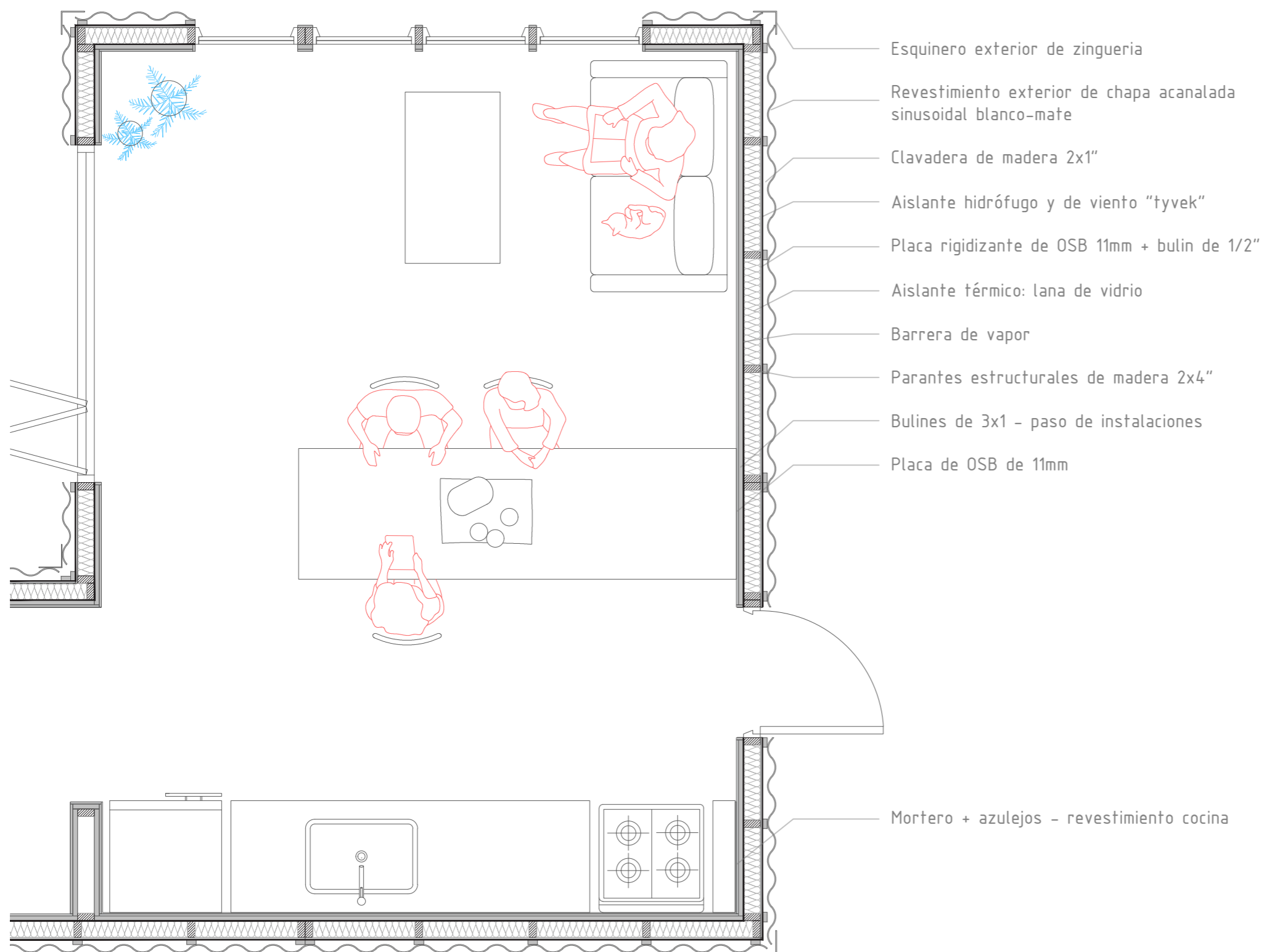
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L3b

Detalles en planta 1.25





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

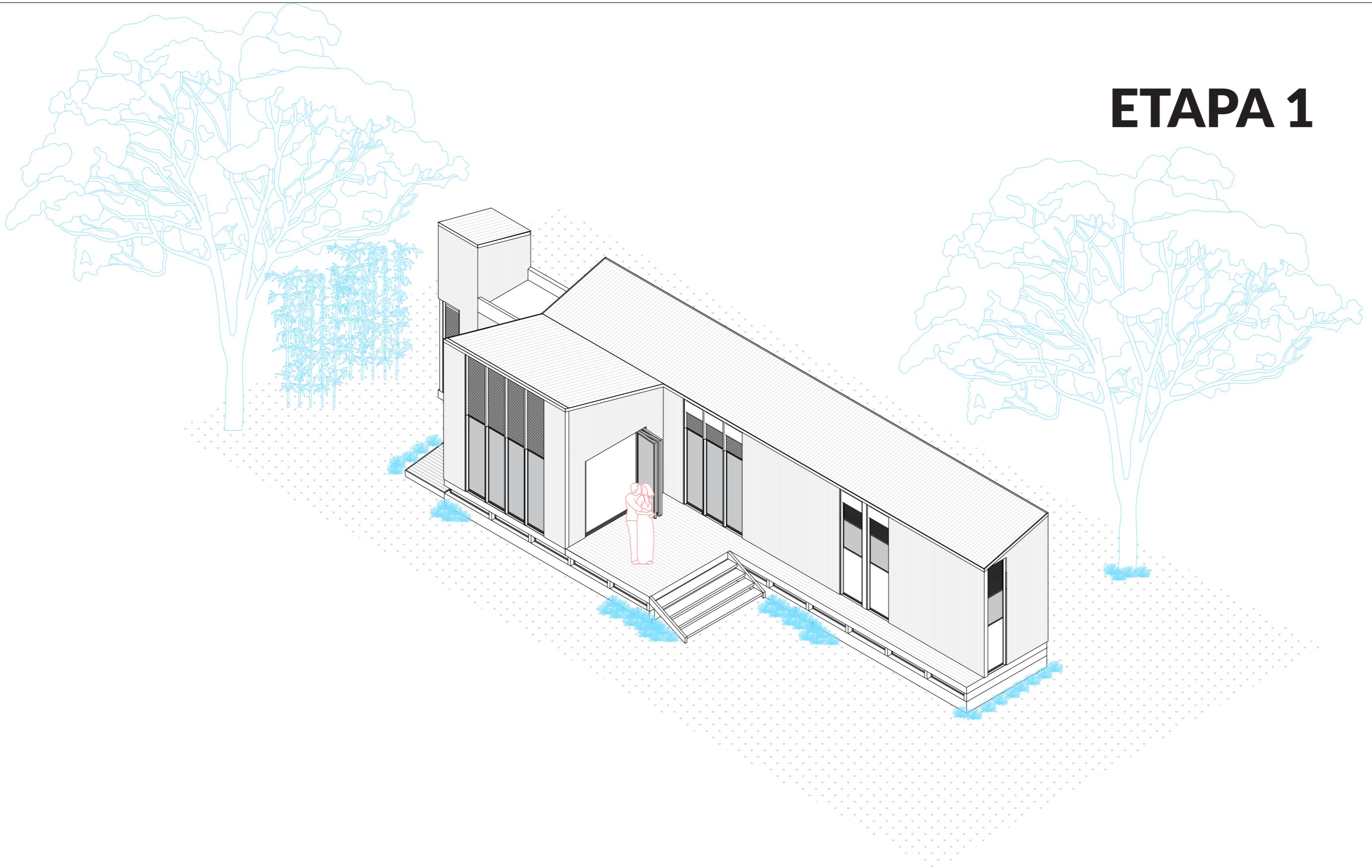
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L4a

ETAPA 1





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

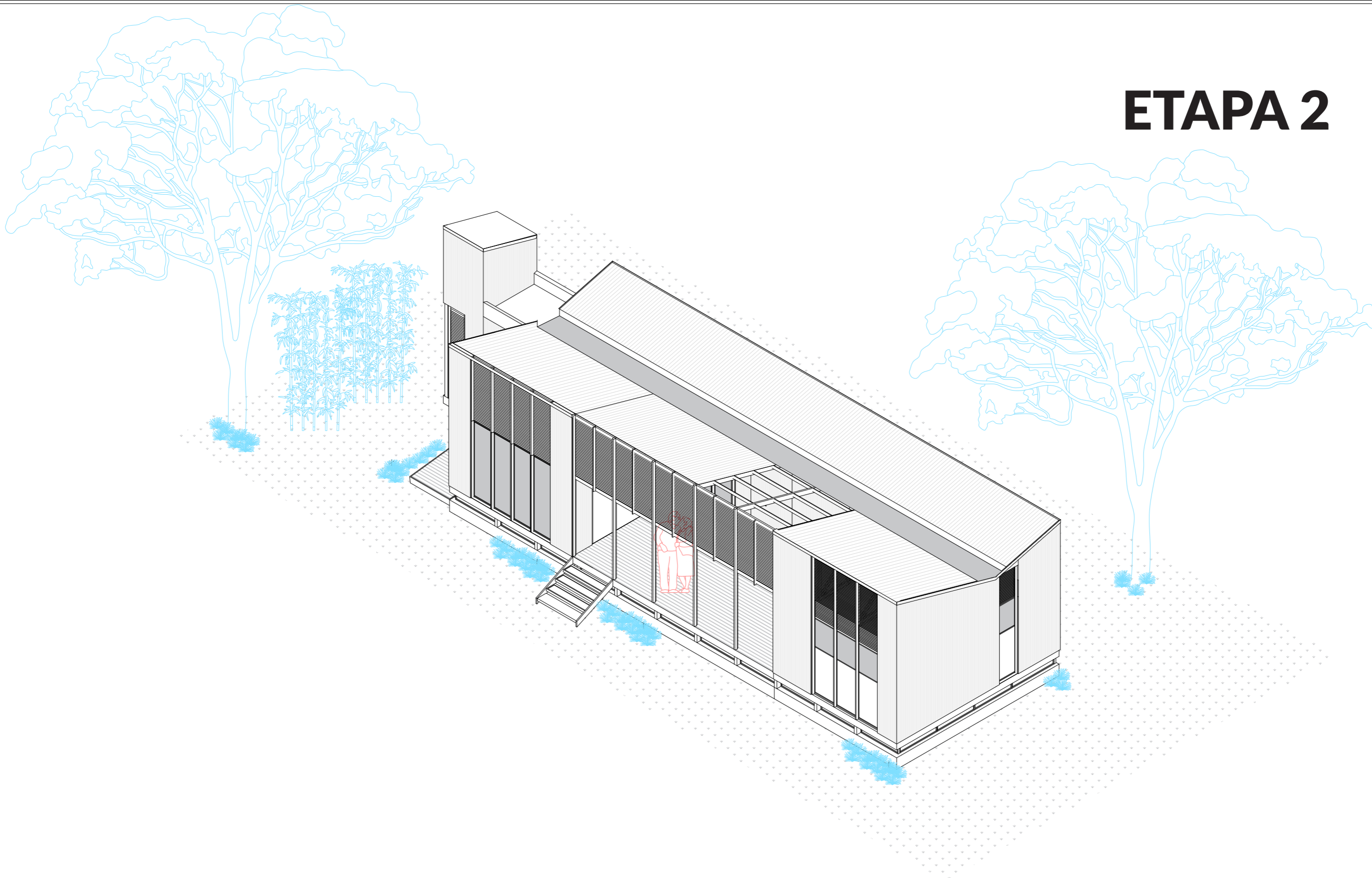
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L4b

ETAPA 2





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

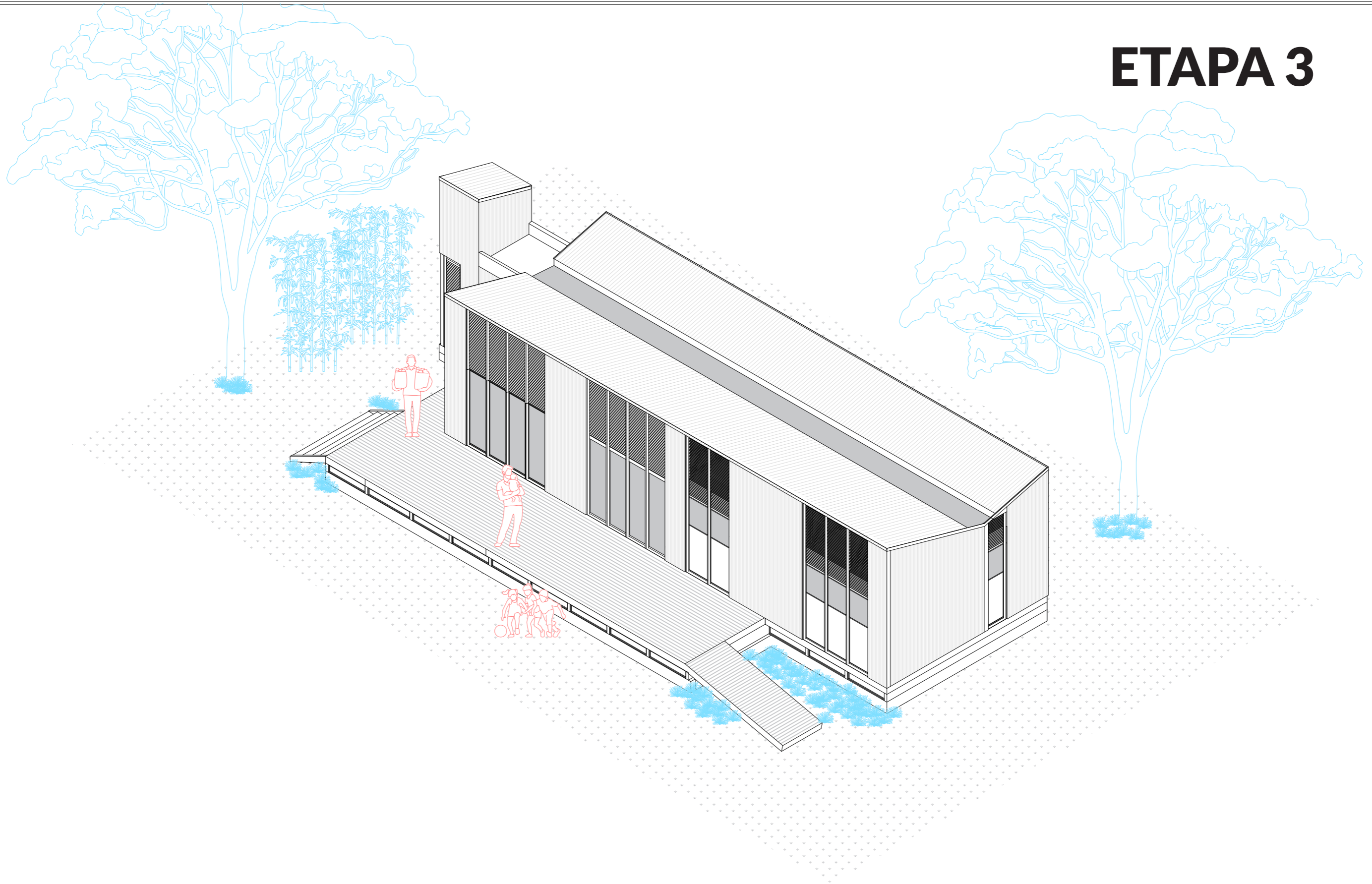
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L4c

ETAPA 3





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

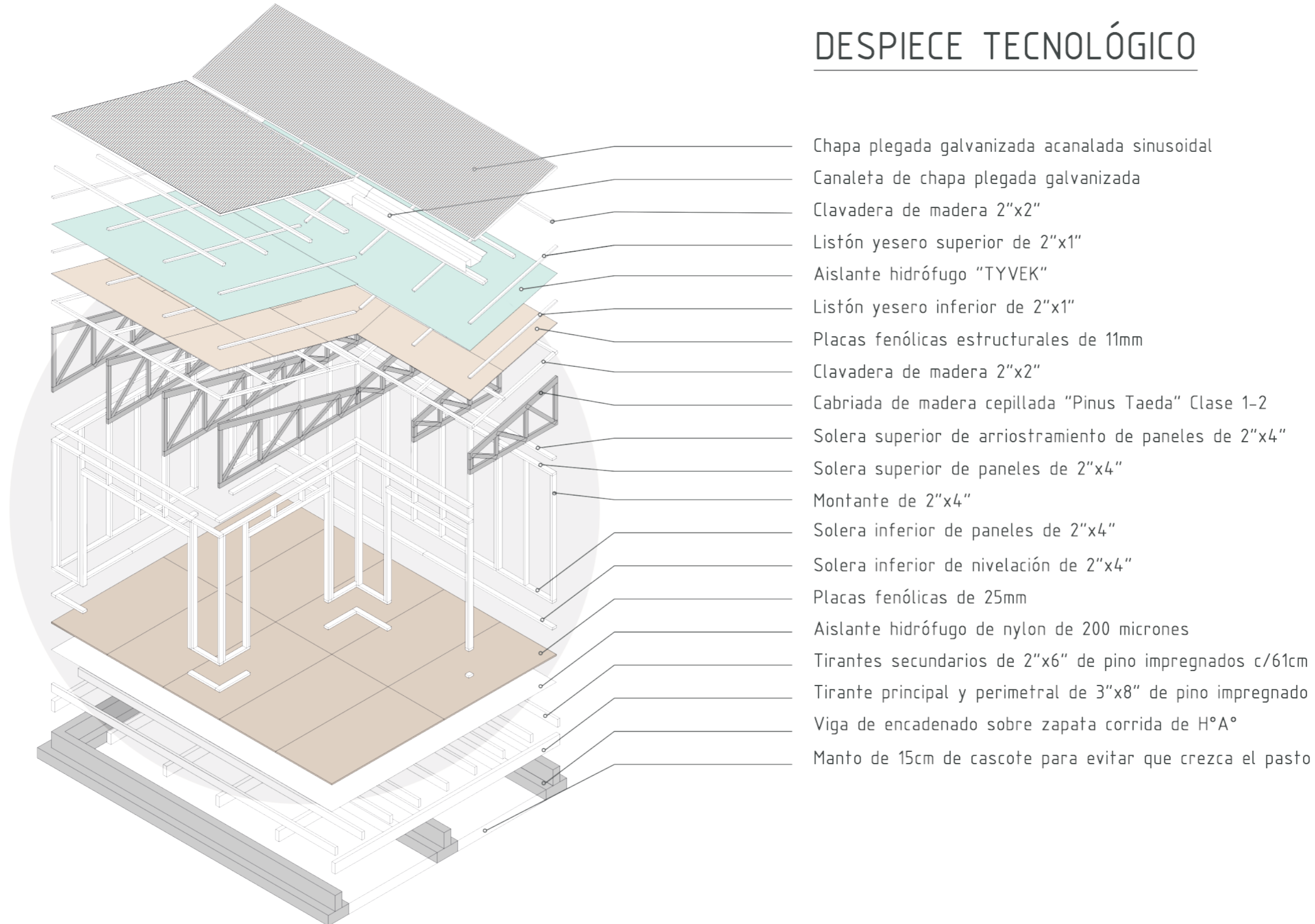
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L5a

DESPIECE TECNOLÓGICO





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

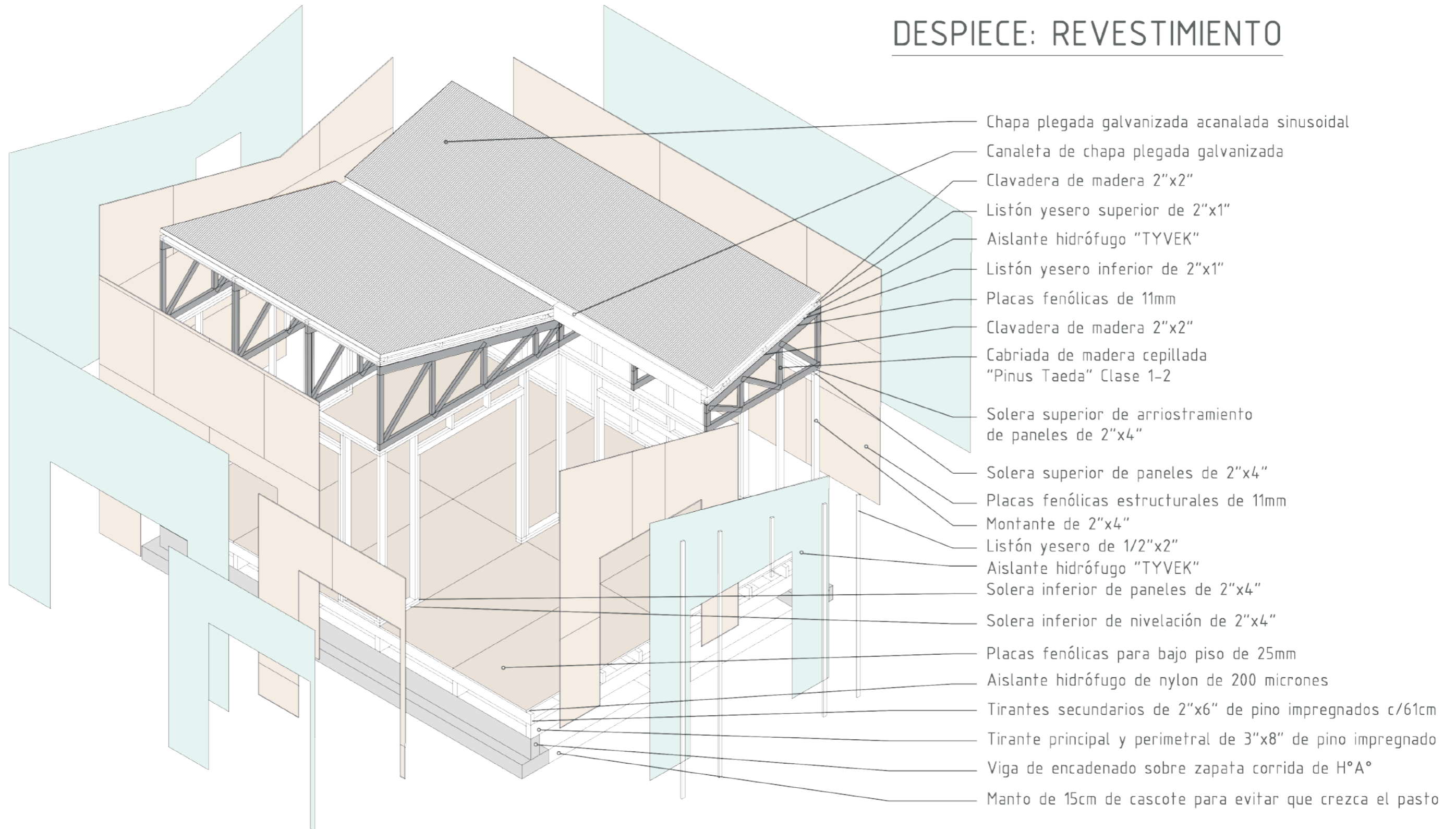
Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L5b

DESPIECE: REVESTIMIENTO





Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales



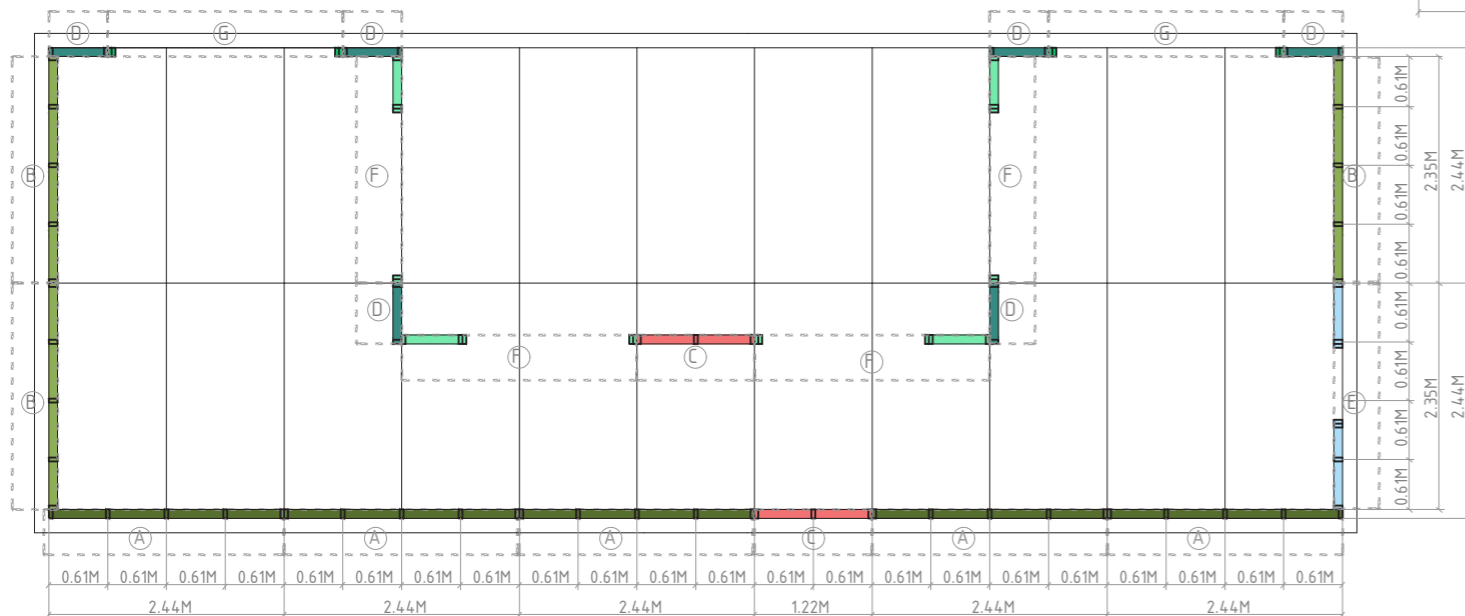
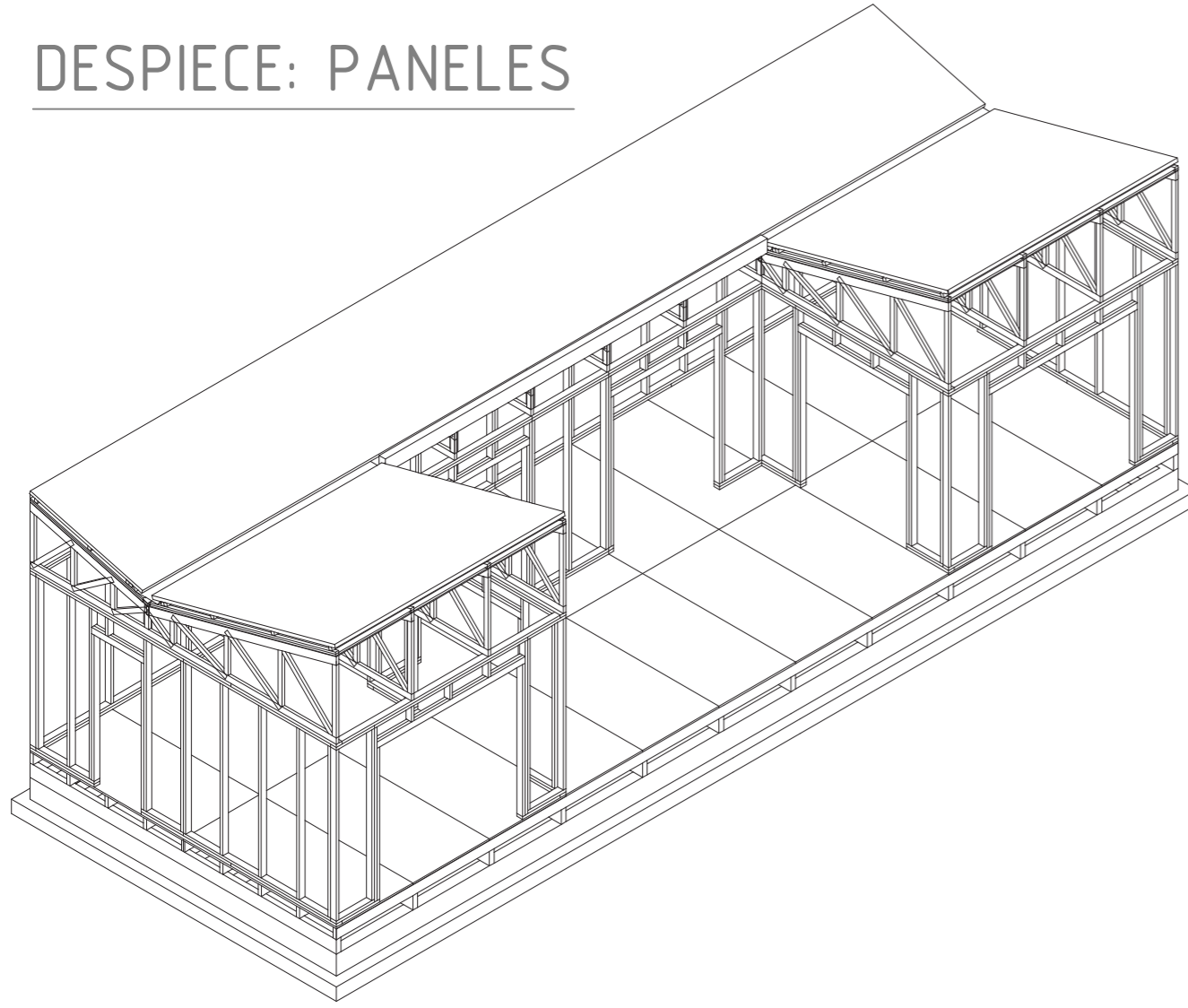
Facultad de Arquitectura y Urbanismo



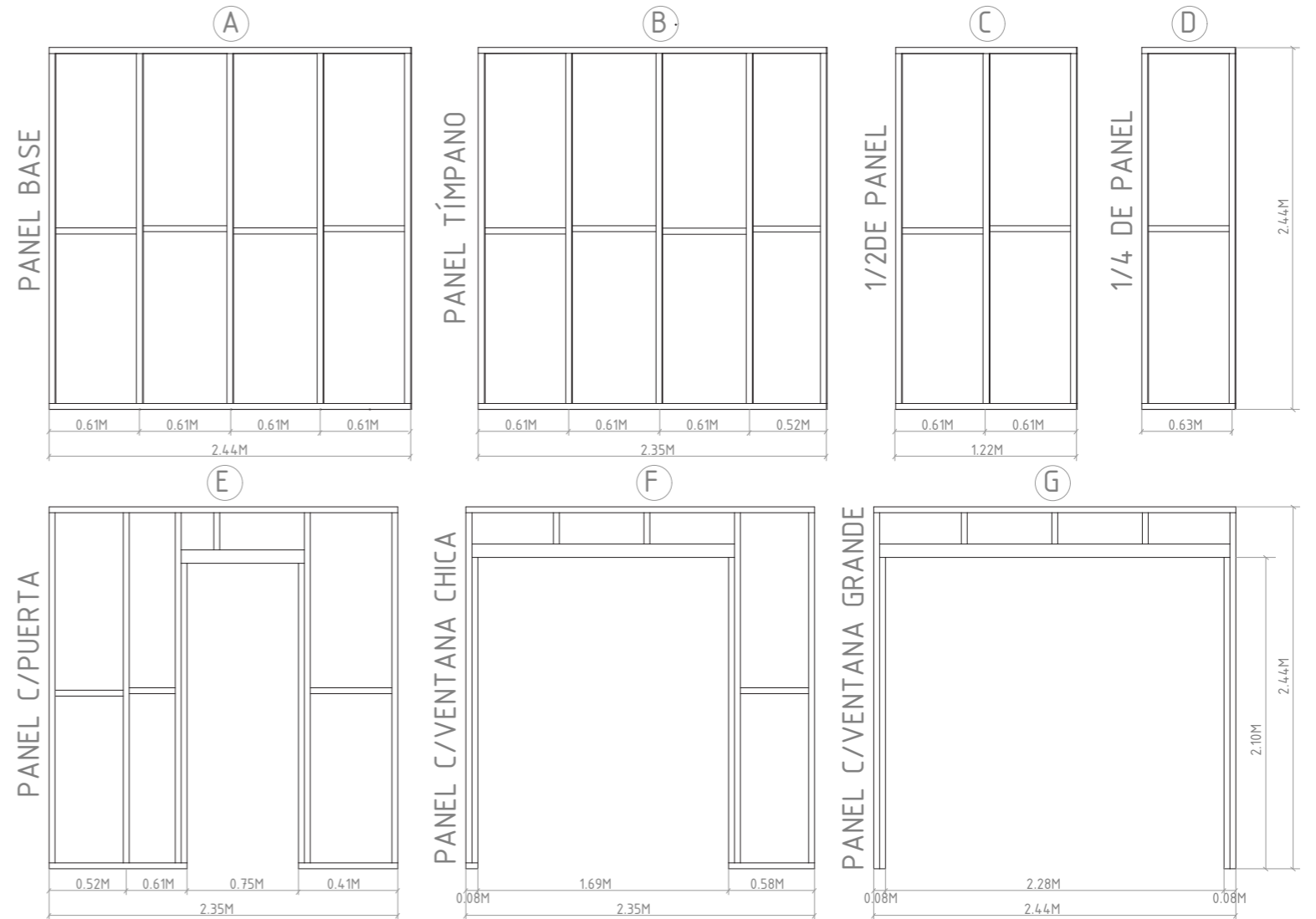
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AG518 L5c

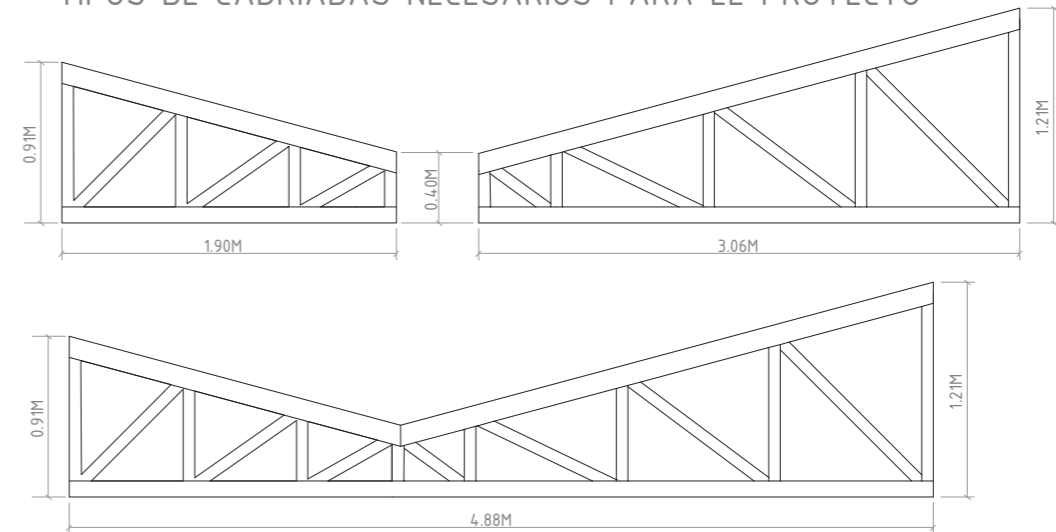
DESPIECE: PANELES



TIPOS DE PANELES NECESARIOS PARA EL PROYECTO



TIPOS DE CABIADAS NECESARIOS PARA EL PROYECTO





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L6a





Facultad de
Ciencias Agrarias
y Forestales

FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AG518 L6b

