



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:**

**Residencia universitaria para estudiantes y docentes**

**AUTORA:**

**Franco Ceballos, Alicia María**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ARQUITECTA**

**TUTOR:**

**Arq. Bamba Vicente, Juan Carlos, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**11 de septiembre del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

### CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Franco Ceballos, Alicia María** como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecta**.

### TUTOR

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente, Mgs.

### DIRECTORA DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Naranjo Ramos, Yelitza Gianella, MSs.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2019





UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Franco Ceballos, Alicia María**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Residencia universitaria para estudiantes y docentes** previo a la obtención del título de **Arquitecta**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2019**

### **LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Franco Ceballos, Alicia María**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Franco Ceballos, Alicia María**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Residencia universitaria para estudiantes y docentes**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2019**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Franco Ceballos, Alicia María**

**URKUND**

★ Probar la nueva interfaz Urkund Juan Carlos Bamba Vicente (juan.bamba) ▼

**Documento** [MEMORIAS.docx](#) (D55066015)

**Presentado** 2019-08-27 20:20 (-05:00)

**Presentado por** jcarlosbamba@gmail.com

**Recibido** juan.bamba.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 4 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

**Lista de fuentes** Bloques

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo	
+	Fuentes alternativas		
+	Fuentes no usadas		

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir ?

**MEMORIA DESCRIPTIVA OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO** Redefinir las formas de habitar presentes en el medio a partir de la creación de sistemas de organización espaciales flexibles y adaptables a las necesidades del usuario.

**APROXIMACIÓN AL PROYECTO** El proyecto parte desde la relación de dos conceptos fundamentales, habitar y profundidad del territorio, que orientan al proyecto al desarrollo de escalas de colectividad que permitan las relaciones interpersonales entre sus usuarios, además de fomentar las actividades colectivas.

**FORMAS DE HABITAR** En la actualidad, el concepto de habitar a pasado a tener una connotación meramente ocupacional, olvidándose de la presencia de la persona como un ser activo. El término habitar está estrechamente relacionado con vivir, "emplear el tiempo en hacer alguna cosa" (Cuervo Calle, 2008) estar activo o como menciona Heidegger (1989) "el construir es, en sí mismo, habitar." Habitar es una condición exclusivamente humana, ya que la persona se relaciona con el espacio, y "construye" una relación con este. Las definiciones de habitar coinciden en que esta acción conlleva a un "sentimiento de arraigo del hombre con el lugar en el que habita como parte de afianzamiento e identificación del ser humano." (Cuervo Calle, 2008) Iván Illich (1998) menciona que el espacio habitable "es el resultado de la interacción de varias personas. Es la construcción continua que permite que un lugar o un espacio nunca sea vivido del mismo modo, y como habitar es vivir, nunca se habita del mismo modo." Este fenómeno implica que las formas de habitar de un mismo sitio son variables según quien lo habite. "Dado que siempre está en constante cambio, a medida que

Activar Windows

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia,

A mis padres, apoyo incondicional durante todos estos años.

A mis abuelos, por estar siempre pendientes.

A “el ñaño”, por siempre llevarme a todos, criticarme mis trabajos, y ayudarme a terminar mis entregas.

A benny, por preguntar cuanto me falta y siempre ver el lado positivo.

A mis amigos,

A Sophia, Domi, Pedro, Cesita, por los martes de choripan que se convirtieron en martes de maquetas.

A Meli y Marita, que me ayudaron hasta el último momento.

A los yuyines/kevines, Mikaella y Kevin, gracias por ser sufridores conmigo, porque en la puerta del pan se quema el horno.

A mi tutor,

Juan Carlos, por creer en mí y en lo que podía lograr desde mis primeros años en la carrera.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**Arq. Naranjo Ramos, Yelitza Gianella, MSs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**Arq. Gabriela Carolina Durán Tapia, Mgs.**  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_  
**Arq. Jorge Antonio Ordoñez García, Mgs.**  
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**CALIFICACIÓN**

---

ARQ. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE, MGS  
TUTOR

## **ÍNDICE**

### **MEMORIAS**

MEMORIA DESCRIPTIVA	2
MEMORIA TÉCNICA	3

### **ANTECEDENTES**

ANTECEDENTES	5
ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDADES	6
CONCEPTUALIZACIÓN	7
GÉNESIS PROYECTUAL	9
PARTIDO ARQUITECTÓNICO	11
ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS	12
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	13

### **PLANIMETRÍA**

SITUACIÓN	15
IMPLANTACIÓN	16
PLANTA GENERAL	17
PLANTA PRIMER NIVEL	18
PLANTA SEGUNDO NIVEL	19
PLANTA TERCER NIVEL	20
PLANTA CUARTO NIVEL	21
PLANTA QUINTO NIVEL	22
PLANTA SEXTO NIVEL	23
PLANTA SÉPTIMO NIVEL	24
PLANTA OCTAVO NIVEL	25
PLANTA DE CUBIERTAS	26
SECCIONES CON ENTORNO INMEDIATO	27
SECCIÓN CC'	28
SECCIÓN DD'/SECCIÓN EE'	29
SECCIÓN FF'	30
SECCIÓN GG'	31
ELEVACIÓN FRONTAL - ELEVACIÓN POSTERIOR	32
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA - ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA	33

### **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1	35
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2	36
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3	37
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 4	38
AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA 1	39
AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA 2	40
DETALLES ESPECIALES	41
SOLUCIÓN ESTRUCTURAL	42

### **VISUALIZACIONES**

VISUALIZACIÓN 1	44
VISUALIZACIÓN 2	45
VISUALIZACIÓN 3	46
VISUALIZACIONES 4	47

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ANEXOS**

PLANTA BLOQUE 1 - CAFETERÍA	50
PLANTA BLOQUE 1 - ESPACIO COMÚN	51
PLANTA BLOQUE 2 - ADMINISTRACIÓN	52
PLANTA LAVANDERÍA/PLANTA COCINA	53
PLANTA DORMITORIO INDIVIDUAL/PLANTA DORMITORIO DOBLE	54
PLANTA DORMITORIO DISCAPACITADOS	55

## RESUMEN

El proyecto de residencia universitaria para estudiantes y profesores está ubicado en el campus Gustavo Galindo Velasco en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). La edificación abarca un programa predominantemente habitacional para 180 usuarios, que consta de espacios adicionales como cafetería, espacios comunitarios y otros servicios adicionales. Se ha realizado un análisis crítico, que toma en cuenta conceptos sobre las formas de habitar, escalas de colectividad y profundidad territorial, relacionados desde la experiencia del usuario al desenvolverse en el espacio. El proyecto realizado plantea el desarrollo de escalas de colectividad para promover la interacción entre los usuarios del proyecto, mediante la creación de espacios con actividades comunes, que reúnan agrupaciones pequeñas de habitantes, utilizando las densidades para generar una secuencia de mayor profundidad. Se desarrolla también un sistema de paneles prefabricados perforados para la instalación de muebles según el catálogo creado para el proyecto, tomando en cuenta las necesidades básicas de la habitación para usuarios con rangos de edad y estilos de vida variados.

Palabras clave: *residencia, estudiantes, docentes, prefabricados, colectividad, profundidad.*





## MEMORIA DESCRIPTIVA

### OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Redefinir las formas de habitar presentes en el medio a partir de la creación de sistemas de organización espaciales flexibles y adaptables a las necesidades del usuario.

### CONCEPTUALIZACIÓN

El proyecto parte desde la relación de dos conceptos fundamentales, formas de habitar y pasos de profundidad del territorio, que orientan al proyecto al desarrollo de escalas de colectividad que permitan las relaciones interpersonales entre sus usuarios, además de fomentar las actividades colectivas.

### FORMAS DE HABITAR

En la actualidad, el concepto de habitar a pasado a tener una connotación meramente ocupacional, olvidándose de la presencia de la persona como un ser activo. El término habitar está estrechamente relacionado con vivir, “emplear el tiempo en hacer alguna cosa” (Cuervo Calle, 2008) estar activo o como menciona Heidegger (1989) “el construir es, en sí mismo, habitar.”

Habitar es una condición exclusivamente humana, ya que la persona “construye” una relación con el espacio. Las definiciones de habitar coinciden en que esta acción conlleva a un “sentimiento de arraigo del hombre con el lugar en el que habita como parte de afianzamiento e identificación del ser humano.” (Cuervo Calle, 2008) Iván Illich (1998) menciona que el espacio habitable “es el resultado de la interacción de varias personas. Es la construcción continua que permite que un lugar o un espacio nunca sea vivido del mismo modo, y como habitar es vivir, nunca se habita del mismo modo.” Este fenómeno implica que las formas de habitar un espacio son variables según quien lo habite.

“Dado que siempre está en constante cambio, a medida que se transforma el entorno y las personas, cambia la manera de habitarlo.” (Cuervo Calle, 2008)

Actualmente, en la ciudad de Guayaquil predominan 2 formas básicas de habitar: los asentamientos irregulares y las urbanizaciones cerradas. Estas formas de habitar desconectan a los habitantes y promueven el desarrollo de espacios sin relaciones sociales.

### PASOS DE PROFUNDIDAD

La profundidad está relacionada con la privacidad o necesidad de evitar compartir un espacio. Scheerlick (2012), en su estudio sobre la privacidad y profundidad fundamentado en la conceptualización de Habraken (2000), explica que la proximidad, permeabilidad y densidad son factores que alteran la profundidad de un territorio. La forma en que se configuren las variables puede generar distintos filtros entre los espacios privados y públicos.

Scheerlick (2012) explica que la privacidad no viene dada por la explicitud de la definición de las barreras que aparecen a través de un recorrido que enlaza dos espacios con distintas escalas de privacidad, sino el nivel de colectividad presente en cada paso. Esto significa también que las relaciones entre los espacios públicos y privados son variables y pueden tener distintas intensidades y longitudes.

La indefinición de un punto intermedio entre lo privado y lo público genera el concepto de espacio colectivo, en el cuál confluyen grupos de personas en diferentes cantidades, según la definición con la que venga dado el espacio. Los espacios colectivos según Scheerlick (2012) incluyen vestíbulos, patios u otros espacios compartidos, y estos aumentan la profundidad cuando son introducidos en una secuencia. Este valor es cambiante, según las alteraciones que sufra el espacio.

Scheerlick (2012) establece que la profundidad se puede alterar a través del cambio de densidades, generando nuevos espacios colectivos o compartidos a diferentes niveles.

### SOLUCIÓN FORMAL/ FUNCIONAL/ ESTRUCTURAL

El proyecto se encuentra emplazado en la ESPOL, en un lote ubicado frente al lago PARCON, con un terreno aterrizado que aprovecha las visuales a un medio casi exclusivamente natural, con visuales al cerro Azul.

Se plantean una serie de estrategias que se aplican a escala urbana y arquitectónica en el proceso de concepción del proyecto que se resumen en ocho puntos que responden a los problemas y potencialidades detectadas: ocupación, accesibilidad, profundidad, programa, impacto sobre el terreno, sistema modular, control ambiental y terrazas jardín.

El proyecto se implanta al límite del retiro del Lago en sentido suroeste, para aprovechar al máximo las visuales del lago y del ceibo que se encuentra en el cerro del otro lado del lago. Esta implantación además permite aprovechar las terrazas existentes.

El ingreso del proyecto es bidireccional, es decir, que se conecta tanto a la vía principal vehicular como a la ciclo vía, estableciendo un vínculo adicional con el medio natural que rodea al proyecto. El ingreso principal se encuentra en el punto medio de la edificación, regularizando las distancias interiores de los recorridos.

El programa del proyecto se configura según criterios medioambientales, visuales y conceptuales, estableciendo un modelo con habitaciones siempre orientadas en sentido suroeste en tres bloques. Este sistema le otorga al proyecto también horizontalidad, mimetizándolo con el contexto. Las plantas se configuran siguiendo el esquema espacio común-comedor-vivienda-balcón y se aprovecha la presencia de los servicios compartidos y núcleos de circulación para separar los espacios colectivos, que respondan a agrupaciones de cinco a seis personas para promover la interacción entre los habitantes.

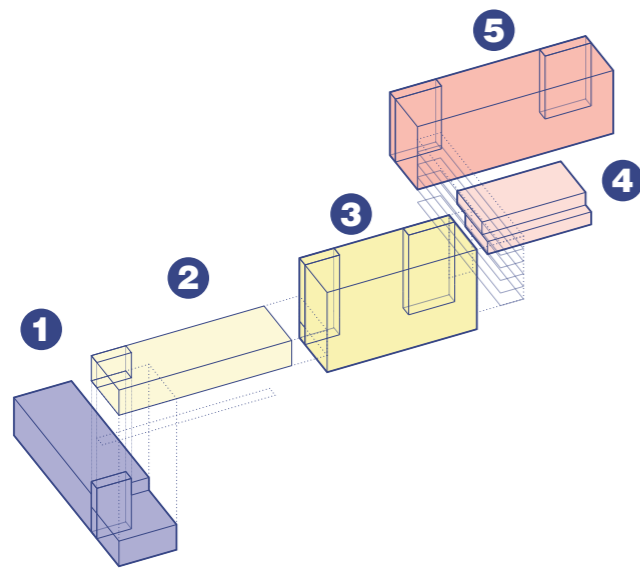
El proyecto reduce su huella de ocupación mediante la utilización de crujías cortas en un sentido, uso de materiales permeables en áreas recreativas exteriores y aprovechamiento de los terraplenes existentes. De esta manera se conserva el terreno natural del proyecto, evitando realizar grandes movimientos de tierra.

La estructura metálica facilita el montaje del proyecto mediante un sistema modular que tiene a la habitación como unidad básica. El módulo parte de las dimensiones de la plancha prefabricada utilizada de 1.22x2.44 m. El proyecto pretende generar espacios habitables adaptables a las necesidades cambiantes de los usuarios, para lo cuál se decidió utilizar el sistema de prefabricados. Se generó una plancha perforada que permite la organización del mobiliario según las necesidades del usuario.

El impacto visual del proyecto se reduce al disminuir la densidad de las envolventes. La fachada que da hacia el lago está compuesta por las habitaciones que se abren completamente con puertas corredizas con vidrio y mosquitera, hacia balcones protegidos por lonas enrollables. La fachada que da hacia la vía principal está conformada por terrazas con actividades colectivas, que también cuentan con sistemas de lonas para protección solar y de lluvias.

La planta alta aprovecha los espacios vacíos entre habitaciones para generar huertos hidropónicos que permiten el crecimiento de sembríos de hortalizas, utilizables tanto para la cafetería como para los usuarios de la edificación.

## MEMORIA TÉCNICA



### SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

La estructura principal del edificio (a excepción del bloque 1) está conformada por columnas de acero cuadradas de 300x 300 mm, con un espesor de 12 mm y rellenas de hormigón. Las vigas que arriostran estas columnas son perfiles IPN de 200x 450 mm. El proyecto se concibe a partir de un módulo de 1.22x122 m, por lo cuál las luces cubiertas son de 6.10 m y 3.66 m en un sentido y 7.32 m en el otro.

La estructura del bloque 1 está conformada por columnas rectangulares de 400 x 600 mm, con un espesor de 15 mm y vigas de 200 x 900 mm con luces de 8.54m en un sentido y 15.24 m en el otro sentido. Este bloque alberga espacios más amplios como la sala común y la cafetería, y espacios más pequeños como la papelería, cafetería, cocina, baños, que poseen una estructura alterna conformada por tubos rectangulares metálicos de 100 x 200 mm. Los voladizos poseen una estructura de vigas tipo ménsula de 450-200 mm x 200 mm y 12 mm de espesor, con una viga de borde compuesta por un perfil rectangular de acero de 100 x 200 mm y 12 mm de espesor.

### PREPARACIÓN DEL TERRENO

Se realizan operaciones de movimiento de tierra, principalmente en el bloque 3 y 4, donde se necesita extraer hasta 1 metro de tierra en cier-

tos puntos. Este material sirve como relleno para la nivelación de la base del bloque 1 y parte del bloque 5.

### CIMENTACIÓN

Al encontrarse en un terreno rocoso, la cimentación está compuesta por zapatas aisladas de 2.70 x 2.70 m y 2.30 x 2.30 m, con una profundidad de 70 cm y riostras de 20 x 25 cm.

### ENVOLVENTES

El edificio está compuesto por las siguientes envolventes:

-Paredes de hormigón armado: paredes de 15 cm de espesor, utilizadas en las zonas de técnicas de servicio, según la normativa lo indique.

-Paneles prefabricados contrachapados con madera de pino: paneles de 1.22 x 2.44 m, de 12 mm de espesor, instalados con perfilera metálica colocada cada 61 cm.

-Paneles prefabricados contrachapados con madera de pino con perforaciones: paneles de 1.22 x 2.44 m, de 15 mm de espesor, instalados con perfilera metálica colocada cada 61 cm y apoyos auxiliares perpendiculares cada 61 cm, ubicados en espacios interiores de vivienda para la instalación de muebles.

-Paneles prefabricados con capa de recubrimiento de mortero para zonas húmedas: Paneles de 12 mm de espesor, con capa de 10 mm de espesor para la colocación de azulejos de 50 x 50 mm en zonas húmedas como baños y cocinas.

-Mamparas de vidrio/ puertas corredizas: mamparas de vidrio compuestas por hojas de 0.61 x 2.44 m. En viviendas individuales se utilizan puertas de 3 hojas sin vidrio fijo, con perfilera empotrada. En viviendas dobles se utilizan puertas de 4 hojas sin con 1 vidrio fijo, con perfilera empotrada.

-Mosquitera: La mosquitera es una malla enrollable vertical con riel de 1.83 x 2.44 m.

Lona: Protección de fachadas con lona enrollable, con cables guías de 4mm de diámetro, sujetadas a la losa.

-Pasamanos: compuesto por tubería metálica de 25 x 25 mm, con apoyos colocados cada 1.22 m y cerradas con una malla metálica.

### LOSAS Y CUBIERTA

Las losas están conformadas por chapa colaborante de acero, con altura de 55 mm, una capa de compresión de 5 cm y 6 cm adicionales que incluyen una barrera de vapor y un pavimento de hormigón pulido, con acabado de pintura epóxica mate de colores en las habitaciones, cocina, balcones y espacios comunes.

La cubierta está compuesta por Steel panel con protección acústica y térmica, colocado sobre una estructura de correas de 100 x 200 mm. La cubierta es a 2 aguas invertida, con una pendiente de 5% y con canaleta de recolección en la parte central.

### PUERTAS Y VENTANAS

El proyecto cuenta con puertas abatibles y corredizas, de madera contrachapada de pino, de 2.44 m de altura. Las puertas corredizas utilizan un perfil inferior empotrado en el piso.

Las mamparas de la cafetería y administración tienen un ancho de 1.22 m y altura de 5m y 3.45 respectivamente.

La cafetería y espacio común cuentan con puertas basculantes de vidrio de 2.44x 5m de 2 hojas, (1.80 x 2.44 y 3.20 m).

Las cocinas y lavanderías comunitarias cuentan con ventanas basculantes, con una hoja fija de 1.22 x 1.22 m, y 2 hojas plegadas de 1.22 x 0.61 m.

### ESCALERAS Y ASCENSORES

Las escaleras cuentan con vigas IPN de 300 x 200 mm, que se anclan a la estructura del edificio. Lo ascensores utilizan una estructura aislada compuesta por perfiles de 150 x 150 mm.

### CRITERIOS DE INSTALACIONES

Los cuartos de instalaciones eléctricas de paneles, generador, y cuarto de transformador y el cuarto de bomba y cisternas se colocaron en una edificación separada de hormigón armado, cerca del área de carga y descarga.

Se ha proyectado un cuarto de rack en la administración del edificio, ya que se buscó un punto central en el proyecto para facilitar el cableado en todos los bloques.

Se proyectaron ductos cada 2 habitaciones individuales y 1 doble, por los cuales se pasan las tuberías eléctricas y otros para el paso de tuberías de agua potable y agua servida, con el fin de facilitar el mantenimiento y evitar las complicaciones de pasar las tuberías por las losas.

Se plantea un sistema de AACC con 4 chillers, ubicados cada uno en la cubierta de su bloque, con termostatos individuales en cada habitación. Se ha destinado un espacio para las unidades evaporadoras cada dos habitaciones. El AACC ingresa a las habitaciones por ductos que pasan sobre los tumbados de los baños.

### SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

La recolección de aguas lluvias en cubierta se da por medio de un canalón central, que lleva el agua por una bajante. Cada habitación cuenta con una rejilla conectada a una bajante, ubicada junto a la mampara de vidrio, para la recolección de agua acumulada en el perfil empotrado. Los balcones cuentan con una pendiente que evita el estancamiento del agua.

Para evitar el ingreso de agua lluvia a la edificación, se han desarrollado sistemas de infiltración de agua en los puntos críticos del proyecto.

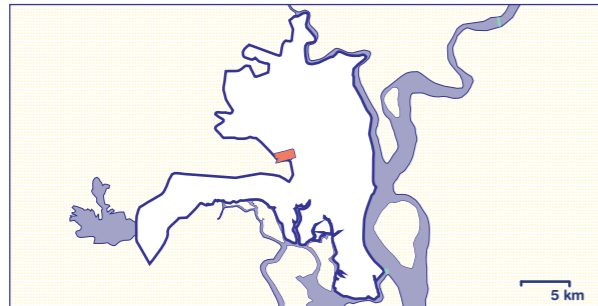
Las camineras con muros de contención de acero corten cuentan con un sistema de infiltración de aguas lluvias, canalizadas por tuberías de drenaje.

**ANTECEDENTES**

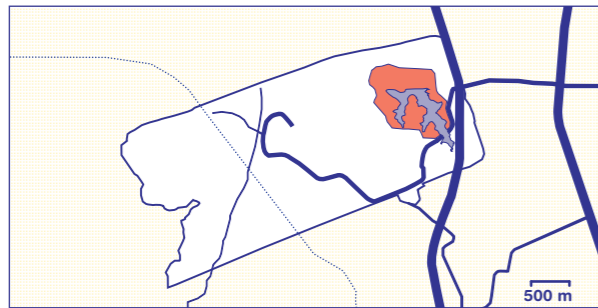
# ANTECEDENTES

## UBICACIÓN

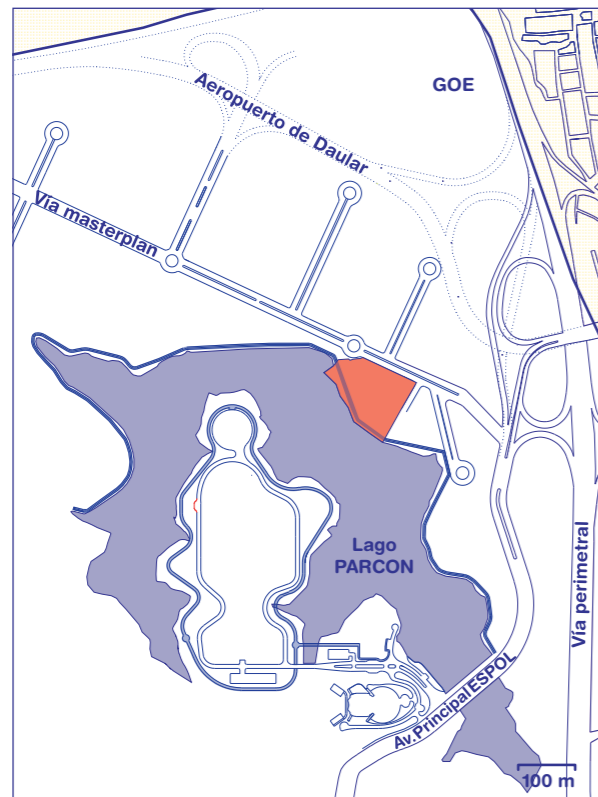
Escuela Superior Politécnica del Litoral  
Campus de Gustavo Galindo Velasco  
Km 30.5 Vía Perimetral/ Guayaquil Ecuador



Guayaquil- Campus ESPOL



Campus ESPOL-Zede ZILE



Lote 14

ESPOL  
Guayaquil  
Vía proyectada

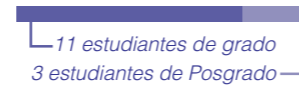
ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

## USUARIO



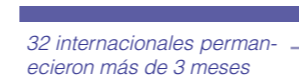
180 usuarios, de los cuales 153 son estudiantes interprovinciales y 27 son profesores extranjeros.

### 27 estudiantes visitantes



Permanecieron más de 3 meses

### 545 profesores extranjeros



Rendición de cuentas 2018, ESPOL

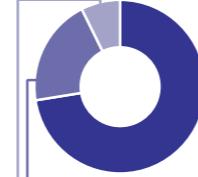
## ENCUESTA 150 estudiantes de la ESPOL

### Espacios comunes que quisieran tener



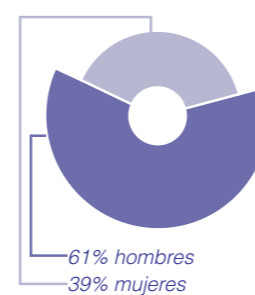
Sala de juegos  
Cancha  
Area TV

### Movilización de estudiantes



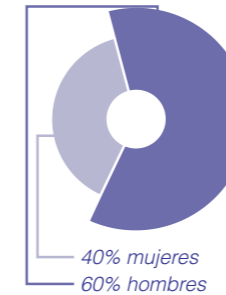
Carro propio  
Taxi

### 10260 estudiantes



GRADO

### 1662 estudiantes

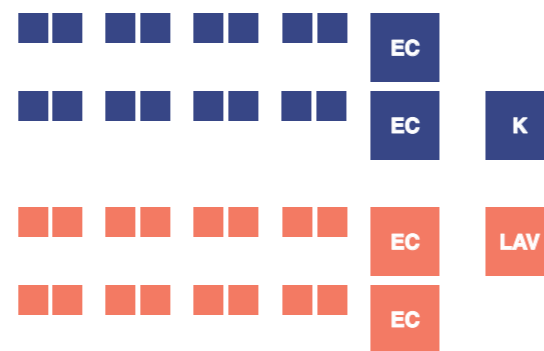


POSGRADO

## FORMAS DE HABITAR

El programa del proyecto se define a partir de la formación de agrupaciones para el uso de los espacios colectivos.

Este proceso se fundamenta en lo que Habraken (2000) conoce como "profundidad del territorio", en el cuál se establecen diferentes escalas de colectividad a partir de la configuración tanto de las habitaciones como de los espacios complementarios, sean estos corredores o servicios.

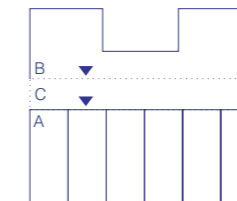
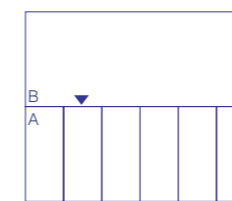


Conformación de la estructura de las agrupaciones aplicada al proyecto. Una agrupación comparte servicios de cocina y lavandería.

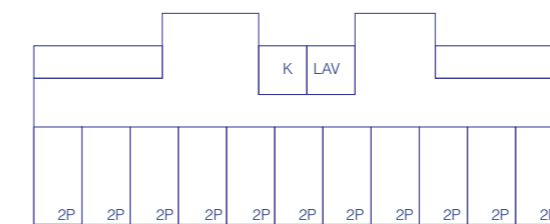
### Cocinas y salas compartidas



### Separación habitacional estudiantes-profesores



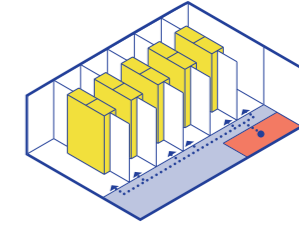
Mediante este esquema basado en los diagramas de Habraken se puede comparar el esquema clásico del hotel con corredor y habitaciones en hilera vs. la dilatación del corredor para obtener espacios comunes por pasos de profundidad.



Agrupación de 11 habitaciones dobles con servicios de cocina y lavandería compartidos y 2 espacios comunes.

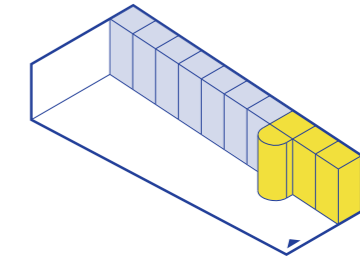
## TIPOLOGÍAS

Guallart architects  
Viviendas universitarias



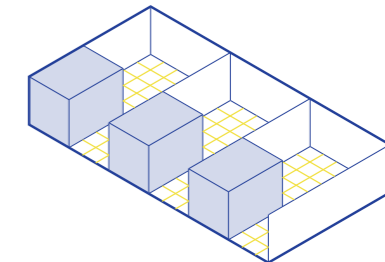
Espacio colectivo

Lundgaard and Tranberg  
Tietgen Dormitory



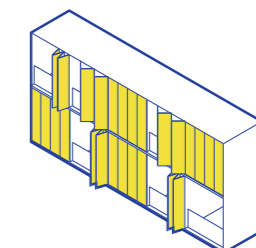
Muro equipado

H Arquitectes+DATAAE  
57 Viviendas Universitarias en campus de Letsav



Prefabricación

MCEA Arquitectura+ Naous 04 arquitectos  
Reconstrucción residencial San Mateo



Control de apertura



# ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDADES

## CONDICIONANTES FÍSICAS

### 1 MEDIOS DE ACCESO



A través de vía vehicular y ciclovia conectadas a la Av. Principal Espol, proyectadas en el masterplan.

### 2 VISUALES



Visuales deseables hacia el lago y cerros al suroeste. Visuales indeseables a asentamientos informales al norte.

### 3 REGULACIONES

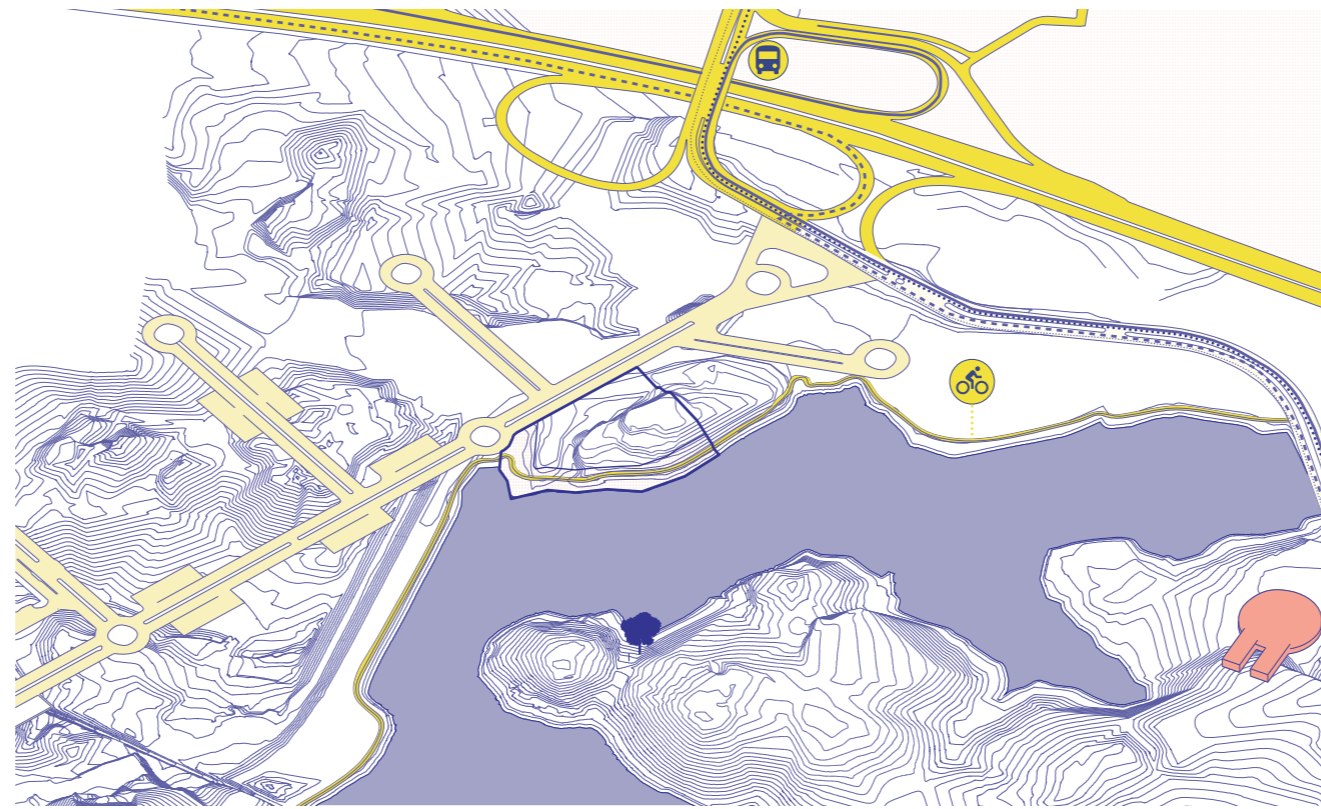


COS de 3000m<sup>2</sup>, retiro de 25 m del lago para la ciclovia proyectada. 40 parqueaderos (4 discapacitados)

### 4 ESTRUCTURA



Suelo rocoso.



#### LEYENDA

- 1** Vía proyectada en el masterplan
- Ciclovia
- Paradas de bus
- TRANSESPOL
- Rutas de ingreso
- Rutas Citymall, Sauces 2, Sauces 8
- Ruta Durán
- Rutas de salida
- Rutas Citymall y terminal terrestre
- Ruta Durán
- 2** Edificio CTI
- Prosperina
- Ceibo
- Lago
- 3** Retiro frontal
- Límite del lote

## MEDIO NATURAL

### 5 ASOLEAMIENTO



Este-oeste. Máximo desplazamiento al sur en Junio 21 y máximo desplazamiento al norte en Diciembre 21.

### 6 VIENTOS



Vientos predominantes del suroeste.

### 7 VEGETACIÓN EXISTENTE

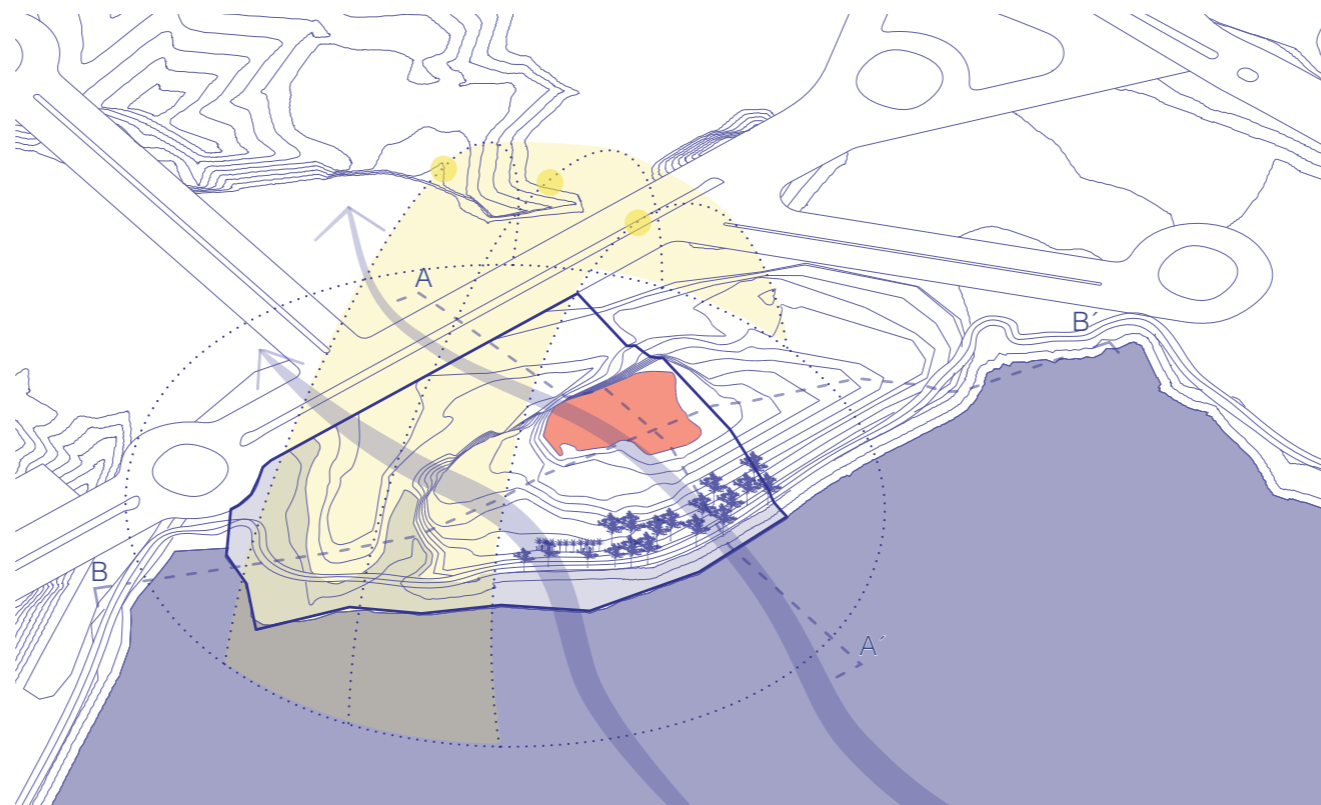


Plantaciones de banano dentro del lote. Poca vegetación compuesta por árboles de copa mediana al pie del Lago.

### 8 TOPOGRAFÍA Y ZONAS INUNDABLES



Terraplenes aterrazados con cota máxima de 55m. Posibilidad de inundación hasta la cota 44m por precipitaciones.



#### LEYENDA

- 5** Recorrido del sol durante el año
- Recorrido del sol en solsticios y equinoccio.
- 6** Vientos predominantes
- 7** Sembríos de Banano
- Árbol de copa mediana
- 8** Cota regular del Lago (42m)
- Cota máxima del Lago por precipitación (44m)
- Cota máxima del Terreno

Sección A-A'



Sección B-B'



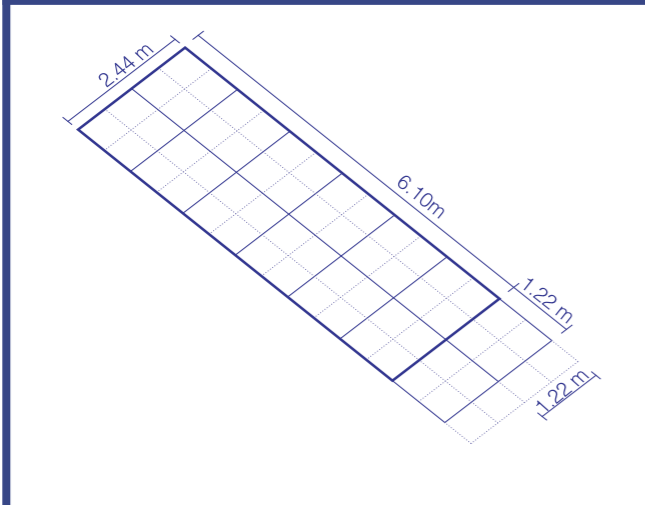
10 m

## CONCEPTUALIZACIÓN

### MÓDULO

Para lograr espacios con la máxima flexibilidad espacial posible se ha decidido utilizar planchas prefabricadas de 1.22 x 2.44 m para la construcción del proyecto. Esto además reduce tiempos de instalación, facilita el mantenimiento y permite reorganizar los espacios interiores.

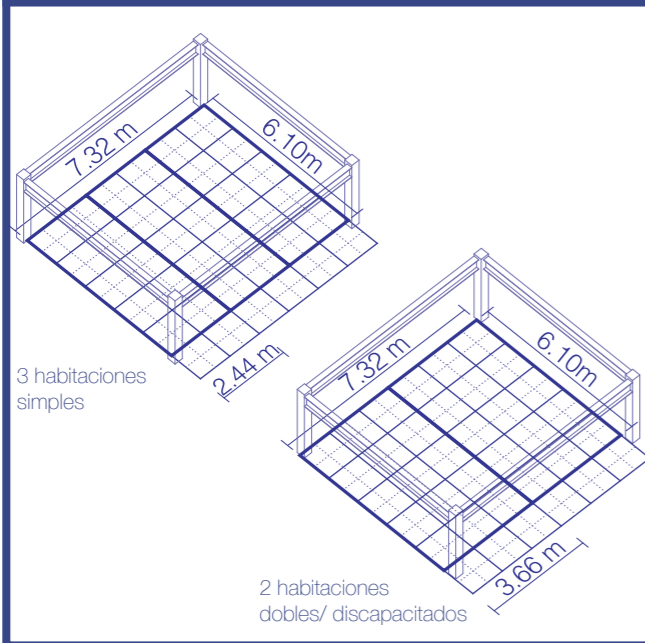
El proyecto se desarrolla a partir de una retícula de 1.22 x 1.22 m, para simplificar la colocación de los paneles. La retícula permite configurar la unidad básica de habitación individual de 2.44 x 1.22 m.



### EJES ESTRUCTURALES

Para el planteamiento de ejes estructurales se estableció la relación: 3 simples=2 dobles

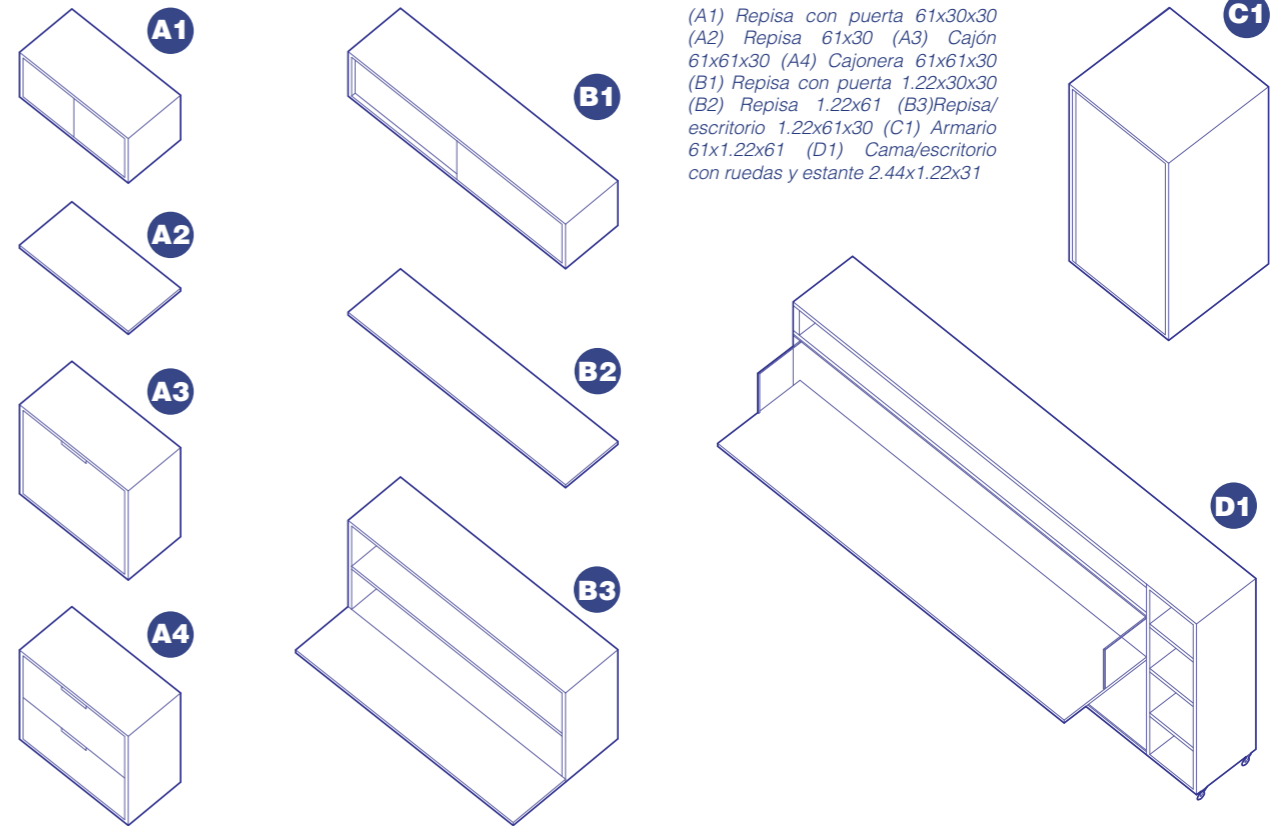
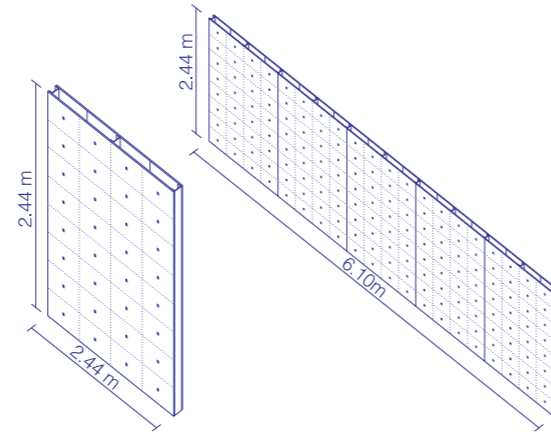
Esta configuración permite la optimización de la superficie ocupada, con una relación de habitabilidad de 3 a 4.



### MUEBLES POR CATÁLOGO

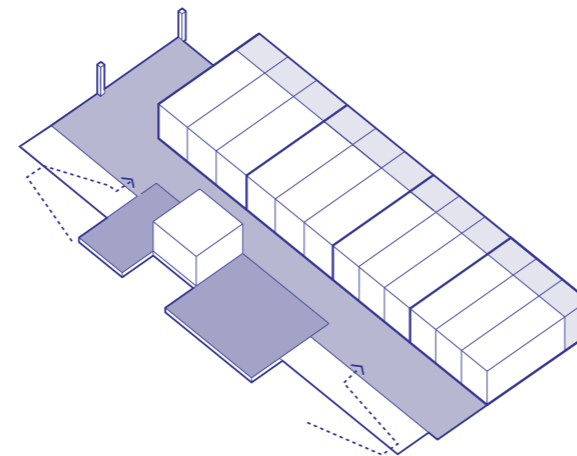
La unidad de habitación es un espacio adaptable a las necesidades de quien lo ocupe. Para garantizar la máxima flexibilidad espacial se estableció un esquema que sitúa el mobiliario en las paredes laterales.

Para optimizar el espacio del dormitorio y permitir que el habitante organice el espacio a su manera se desarrolló un catálogo de mobiliarios que se ensamblan en paneles perforados según la modulación de la retícula del proyecto.



### CORREDOR/ ESPACIO COMUNITARIO

El proyecto implementa corredores largos que se convierten en terrazas con actividades. Para enfatizar las agrupaciones se aprovechan los espacios de servicio y escalera como divisores de comunidades.

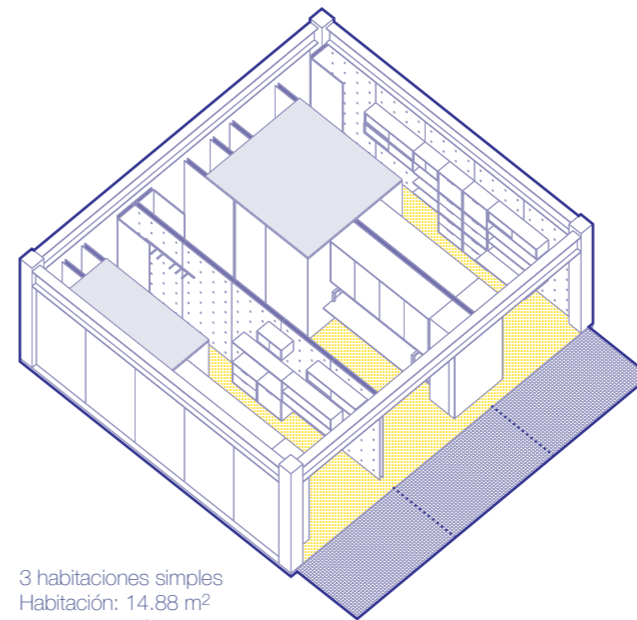


- Espacios colectivos
- Corredores
- Balcones

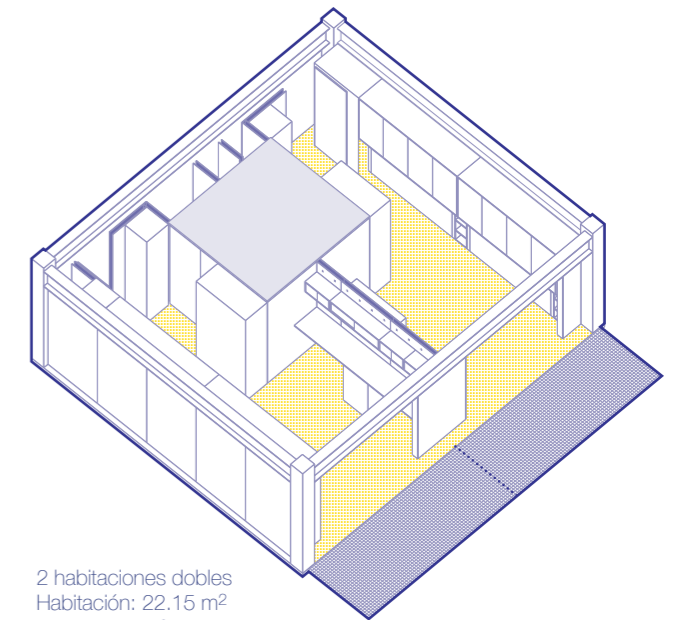
### FLEXIBILIDAD DE DISTRIBUCIONES

El uso de sistemas prefabricados hace posible la proyección de nuevas distribuciones habitacionales mediante la agrupación de varias habitaciones con

espacios compartidos en el interior de la vivienda o la creación de espacios compartidos entre habitaciones.



3 habitaciones simples  
Habitación: 14.88 m<sup>2</sup>  
Baño: 2.98 m<sup>2</sup>  
Balcón: 4.47 m<sup>2</sup>

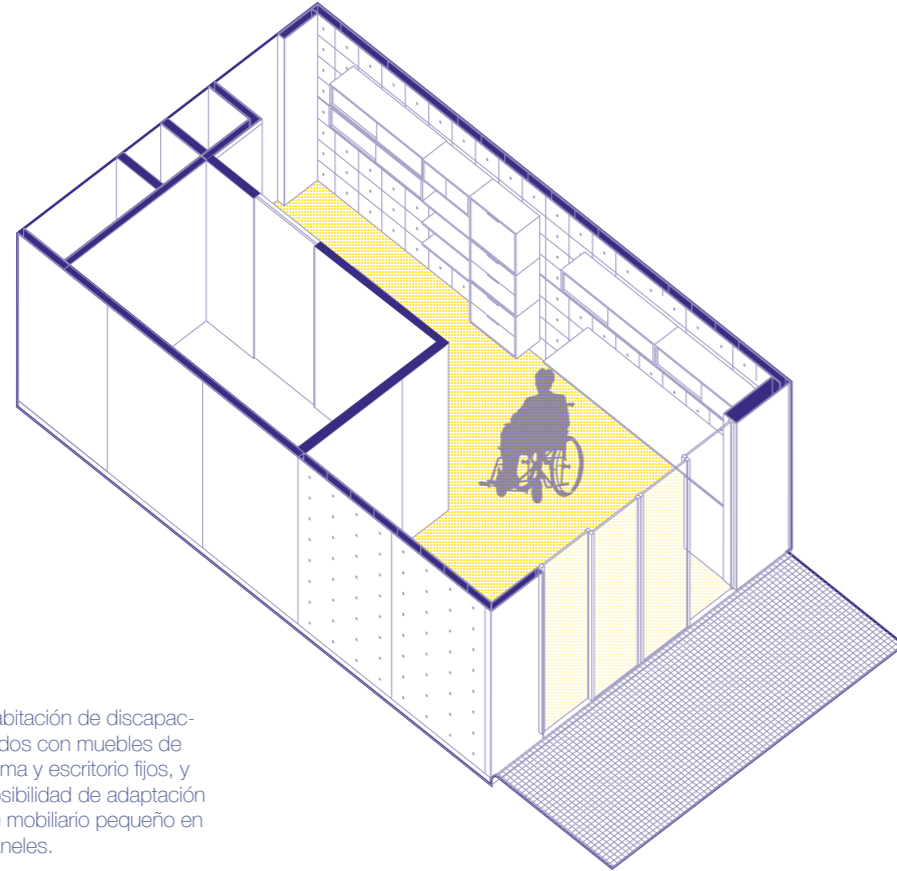


2 habitaciones dobles  
Habitación: 22.15 m<sup>2</sup>  
Baño: 2.98 m<sup>2</sup>  
Balcón: 4.47 m<sup>2</sup>

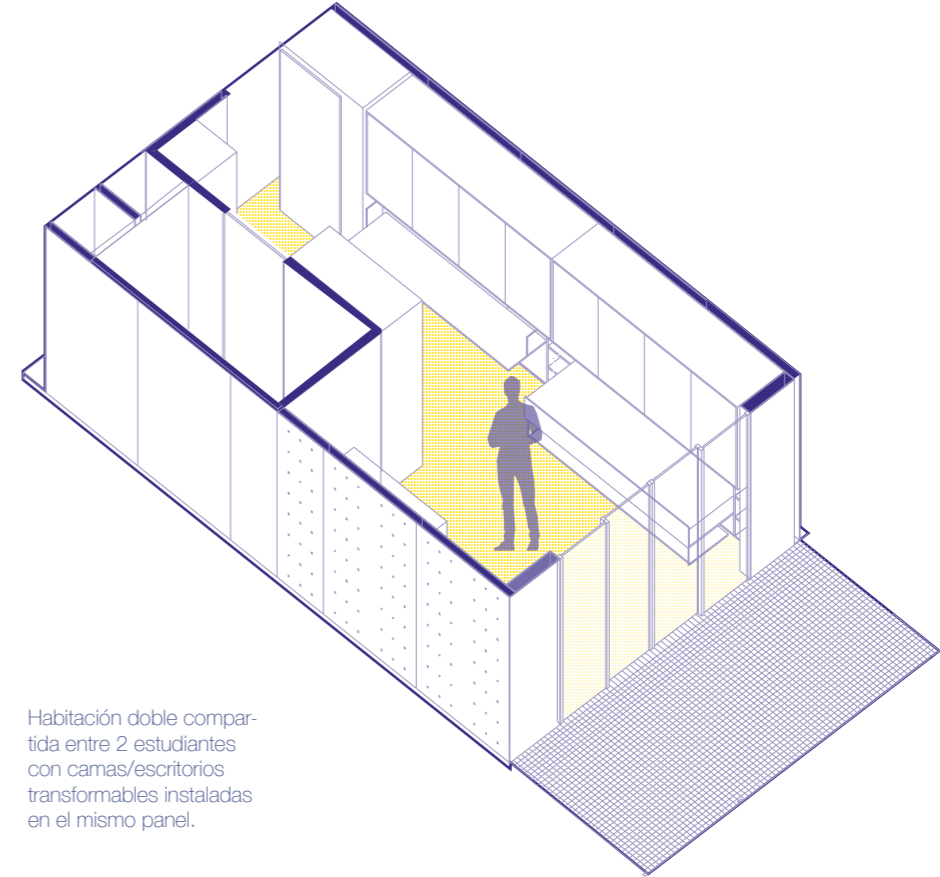


## CONCEPTUALIZACIÓN

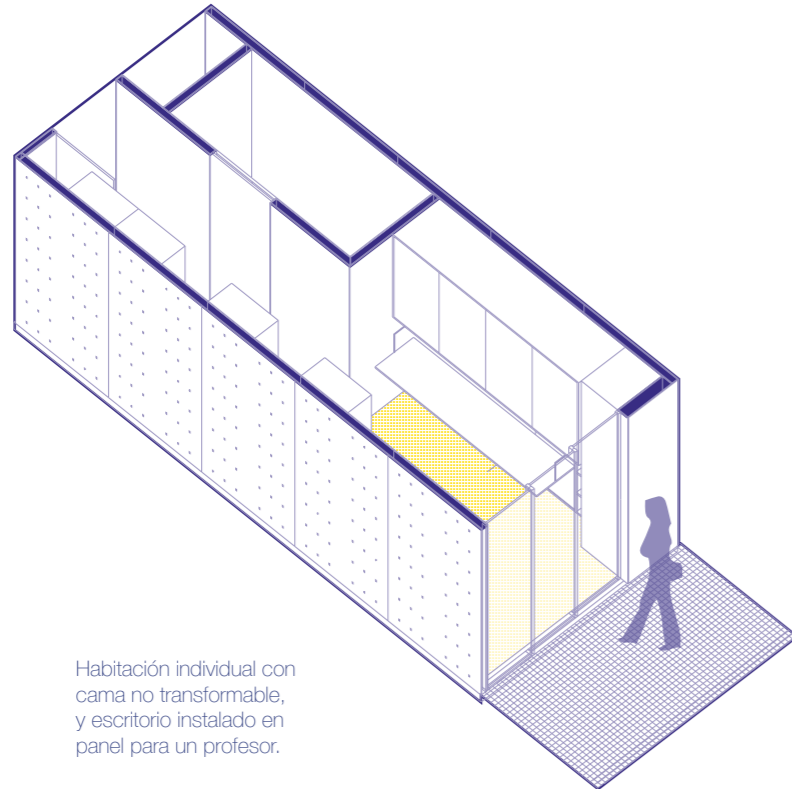
### ADAPTABILIDAD A PROGRAMAS DIVERSOS



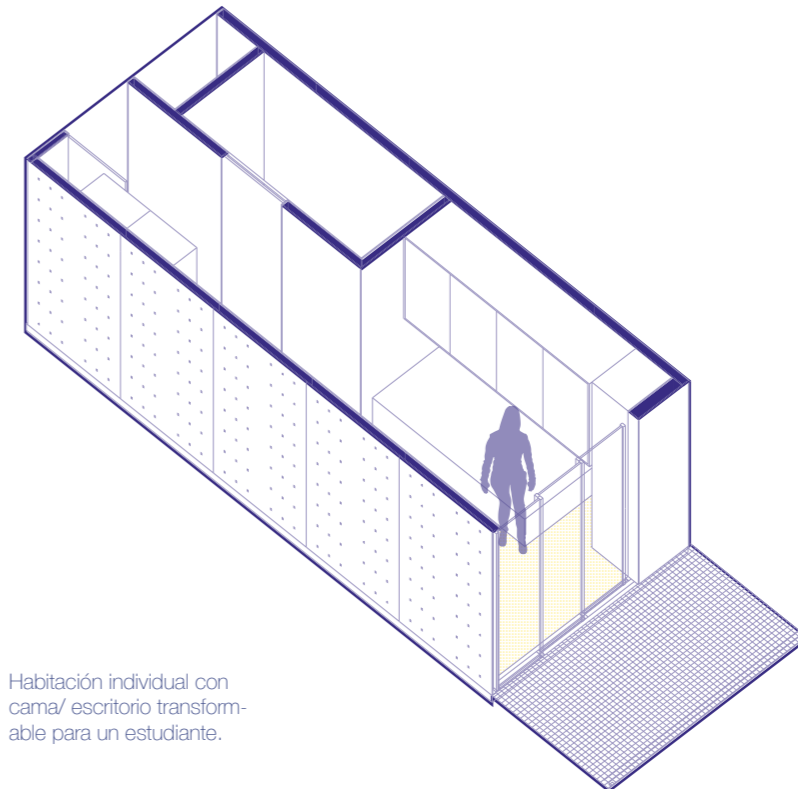
Habitación de discapacitados con muebles de cama y escritorio fijos, y posibilidad de adaptación de mobiliario pequeño en paneles.



Habitación doble compartida entre 2 estudiantes con camas/escritorios transformables instaladas en el mismo panel.



Habitación individual con cama no transformable, y escritorio instalado en panel para un profesor.



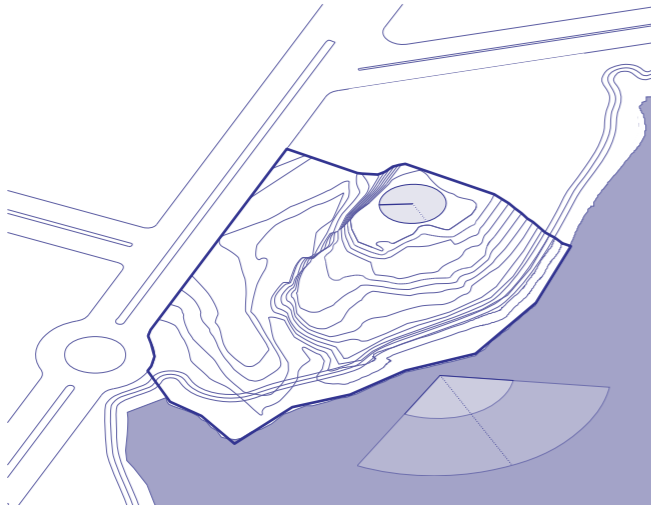
Habitación individual con cama/ escritorio transformable para un estudiante.



## GÉNESIS PROYECTUAL

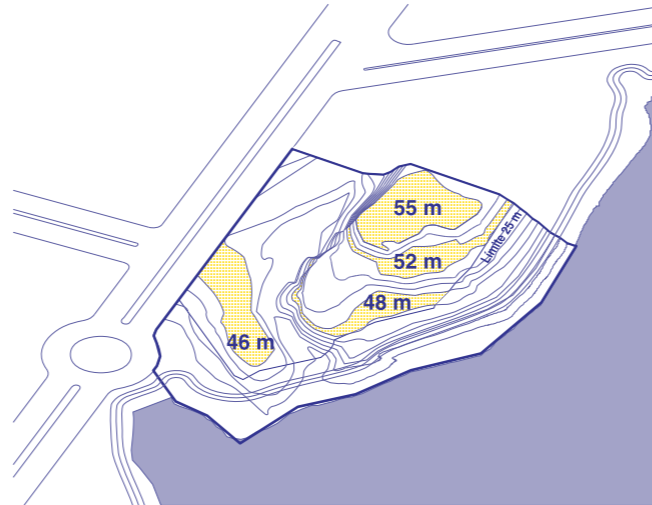
### EMPLAZAMIENTO

Ubicación del edificio con respecto al aprovechamiento de visuales y vientos predominantes. Orientación.



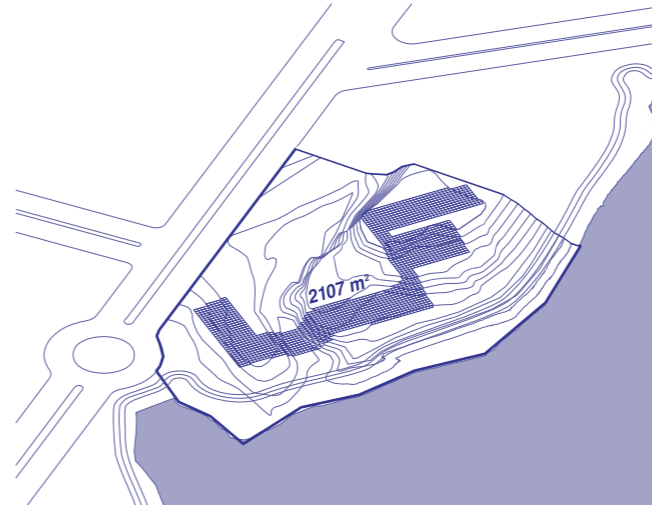
### EDIFICIO ATERRAZADO

En la topografía se destacan una serie de plataformas planas, de las cuales se asumen los niveles 46, 48, 52 y 55 m para la implantación del proyecto.



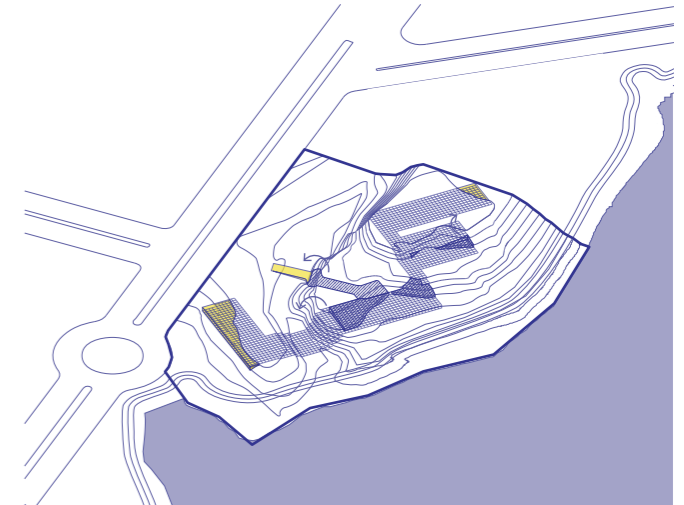
### RETÍCULA DEL SISTEMA MODULAR

Trazado de la retícula de 1.22 x 1.22 m dentro de los límites de superficie y linderos establecidos dentro de las regulaciones.



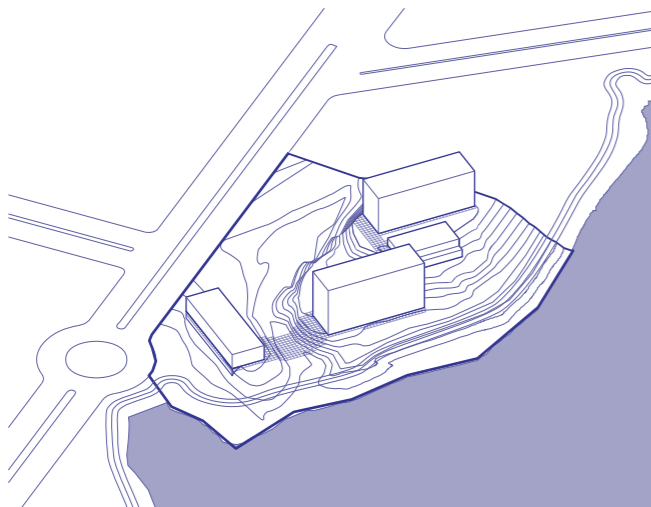
### OPERACIONES DE CORTE Y RELLENO

Excavaciones que facilitan la accesibilidad al ingreso principal del proyecto y la nivelación de plataformas. El terreno removido se utiliza como relleno en las zonas donde se requiere.



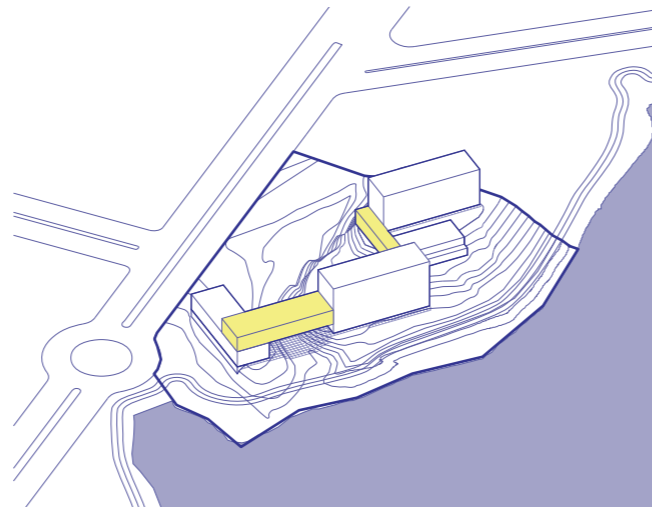
### CONFIGURACIÓN EN 4 BLOQUES

A partir de la retícula se implantan 4 prismas longitudinales y 1 transversal, siguiendo la forma de las plataformas y topografía.



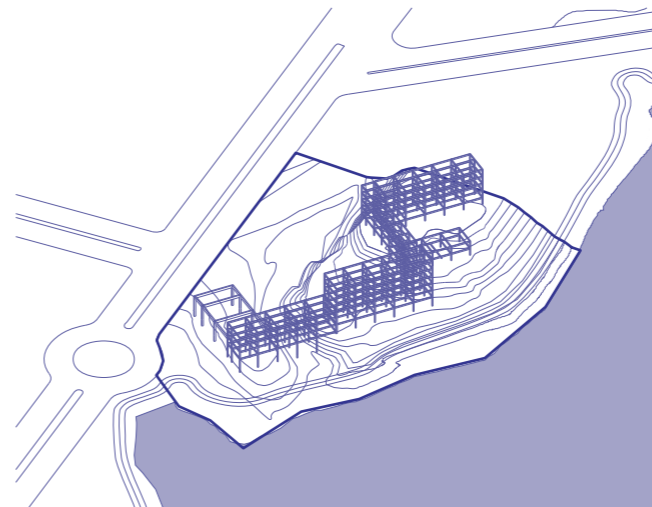
### PUENTE CONECTOR

Se agregan 2 volúmenes adicionales que conectan los bloques. el bloque en sentido longitudinal también cuenta con habitaciones.



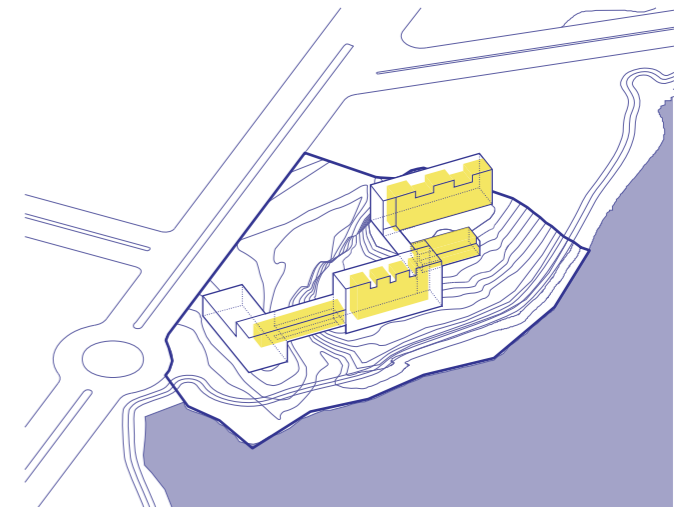
### SISTEMA ESTRUCTURAL

A partir de la configuración volumétrica y la retícula se plantea un sistema aporricado de estructura metálica, cuyas luces siguen el planteamiento de agrupación de viviendas.



### ORIENTACIÓN DE LAS VIVIENDAS

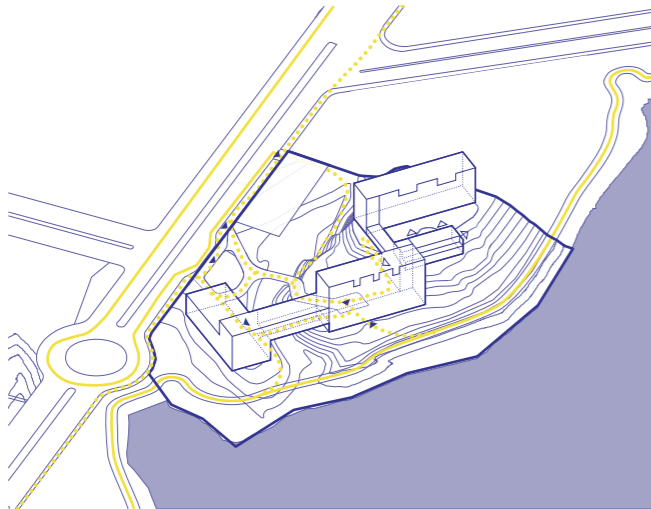
Se conserva una única orientación a las viviendas para el aprovechamiento de las visuales y ventilación natural.



## GÉNESIS PROYECTUAL

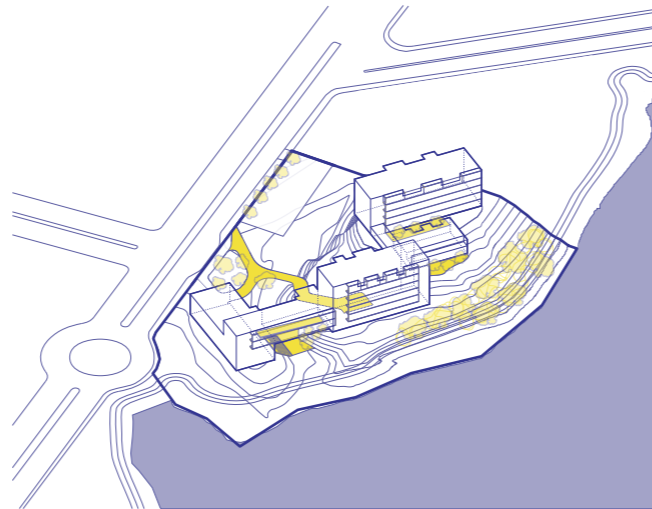
### RUTAS DE ACCESO

La recepción del edificio se encuentra en el bloque central, desde donde se distribuyen hacia las habitaciones o actividades académicas y recreacionales. Cuenta con accesos desde la calle y la ciclovía.



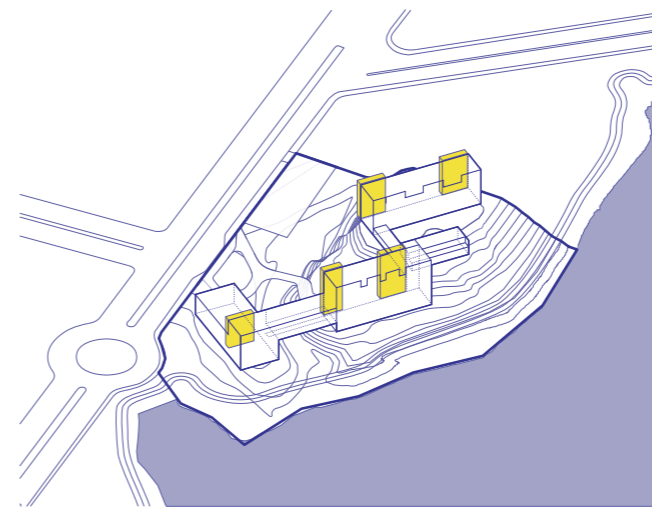
### ESPACIO PÚBLICO

Plazas públicas que relacionan el espacio natural inutilizado con el medio construido. Se implementan materiales que se mimetizan con el medio natural como muros de gaviones y árboles de copa grande.



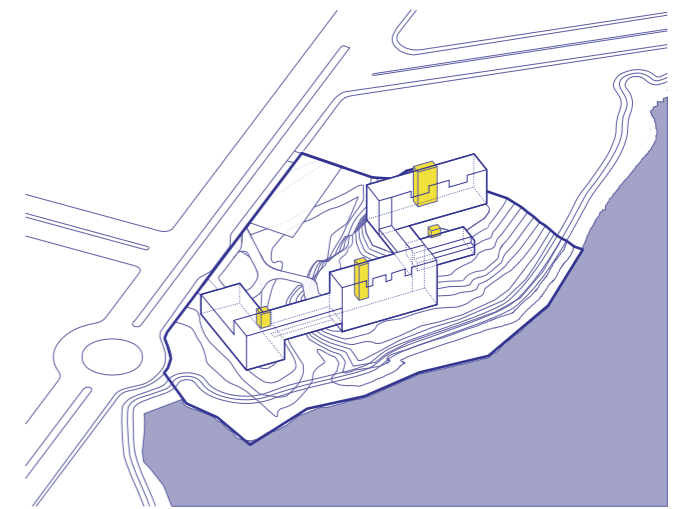
### NÚCLEOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL

Se plantean 5 núcleos de circulación vertical orientados de manera longitudinal en los extremos de cada bloque y puntos de intersección, a distancias no mayores a 25m.



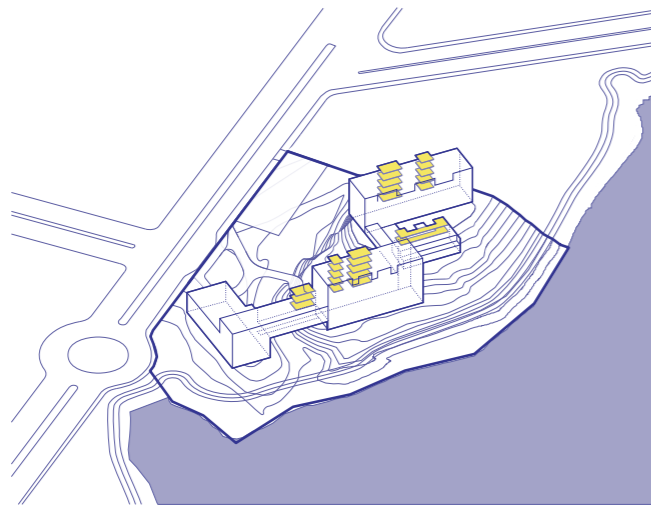
### SERVICIOS COLECTIVOS

Los servicios de cocina y lavandería están dispuestos en la franja posterior de los bloques, habiendo 1 cada 20-25 personas.



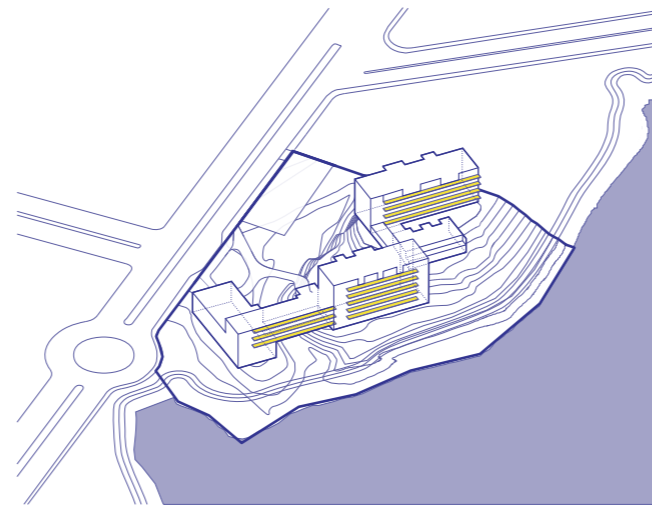
### ESPACIOS COLECTIVOS

La ubicación de los servicios y escaleras permite conformar espacios intermedios para descanso y recreación adicionales al bloque transversal, donde se ubican las salas de estudio, comedor, espacio común.



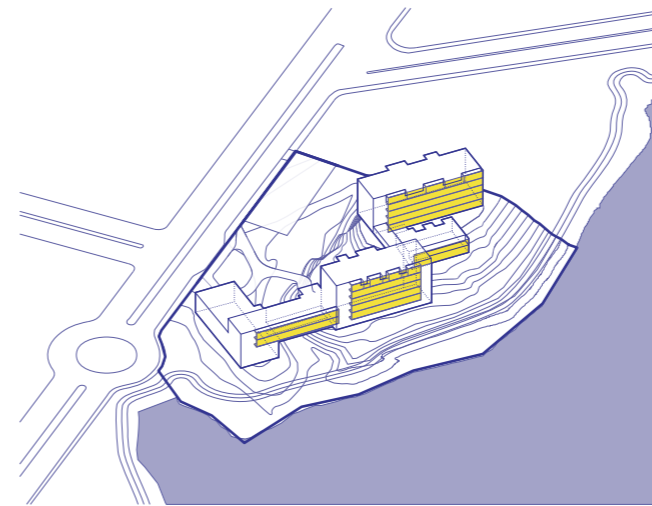
### BALCONES

Implementación de balcones que permiten la apertura total de la habitación hacia el exterior, proveyendo de un paso de profundidad y protección solar. Tienen la posibilidad de abrirse hacia otras habitaciones.



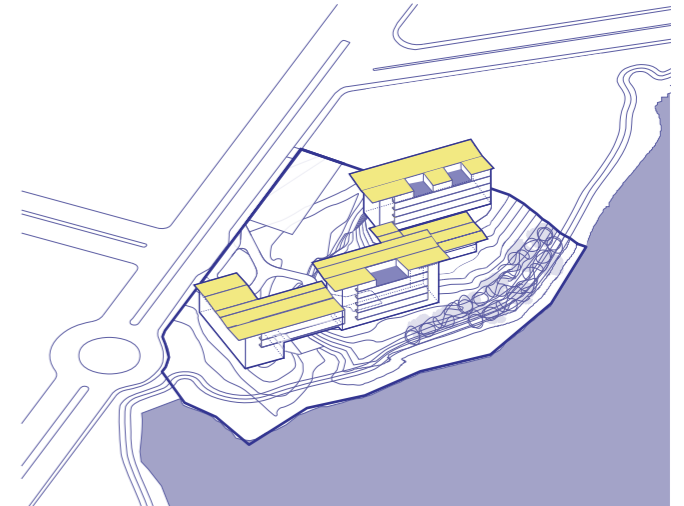
### PROTECCIÓN SOLAR

Implementación toldos en fachadas noroeste y suroeste que permiten regular el ingreso de luz a la habitación.



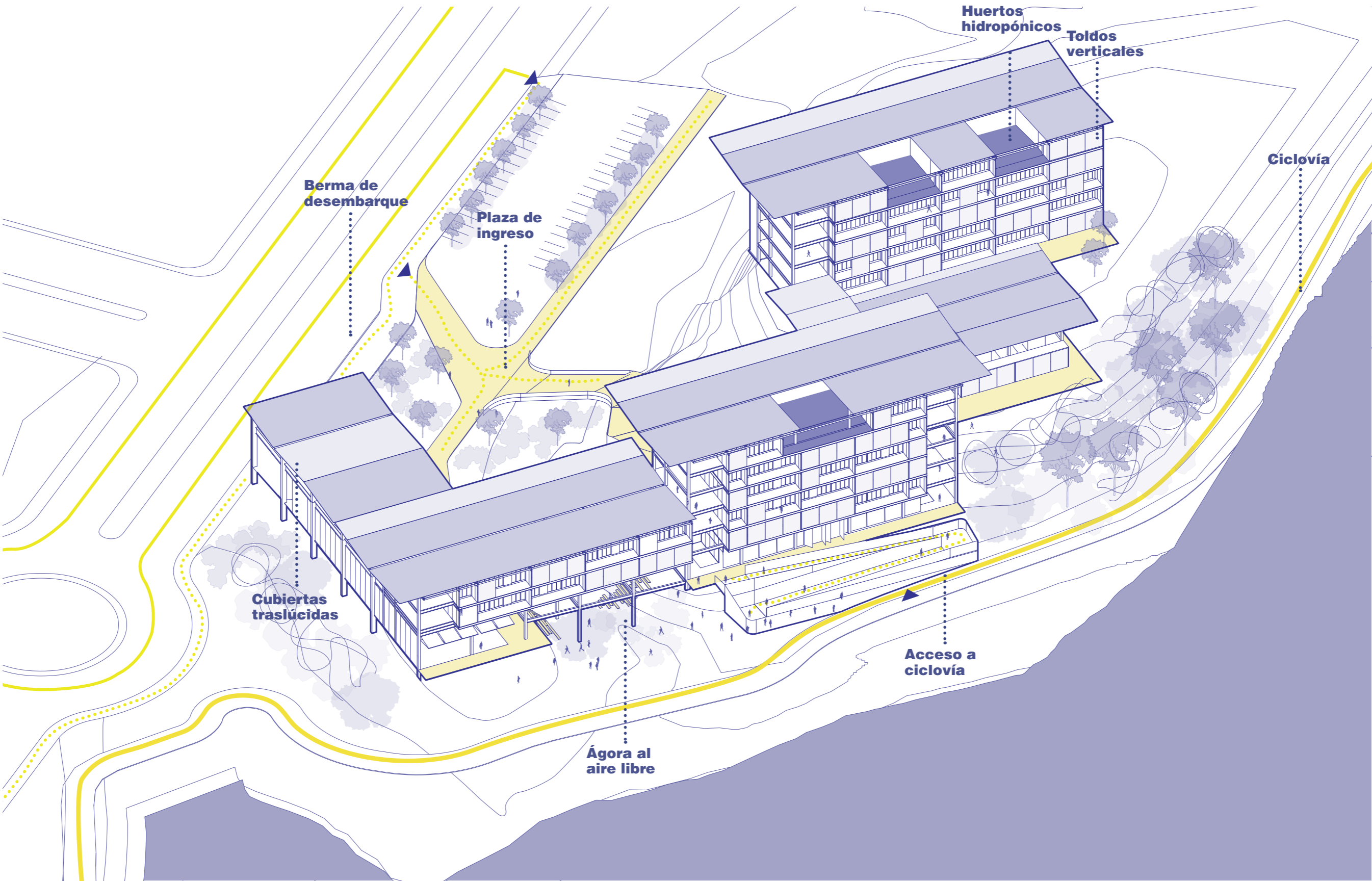
### CUBIERTAS-TERRAZAS

Cubierta a 2 aguas en sentido transversal del bloque. En los espacios intermedios de la última planta se utilizan huertos.





**PARTIDO ARQUITECTÓNICO**

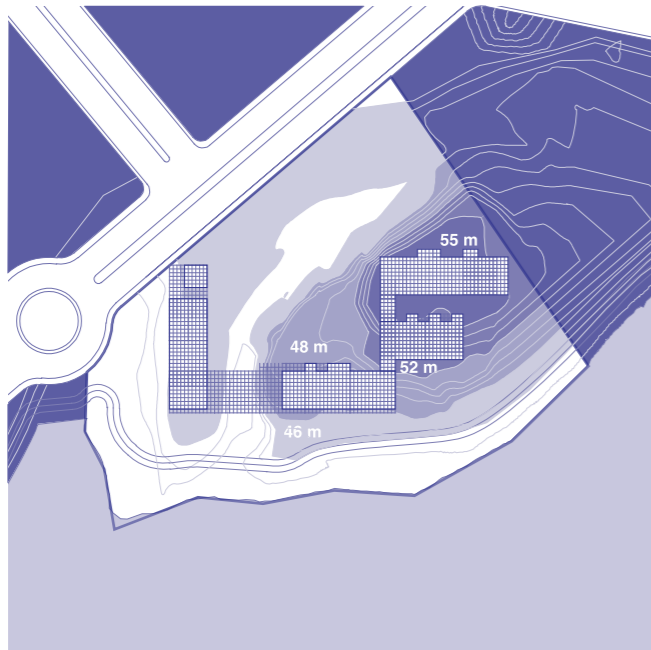


## ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS

### OCUPACIÓN DE TERRENO



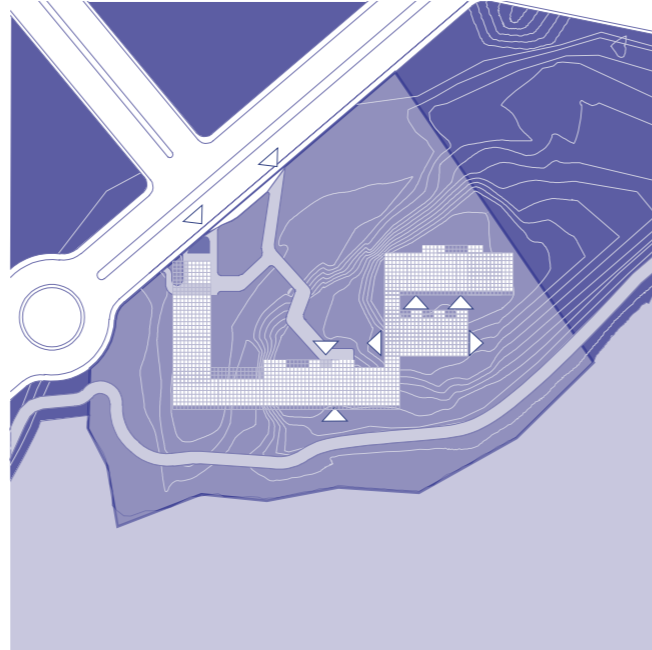
El proyecto se implanta en terrazas para aprovechar la visual del lago.



### ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD



Conexión a rutas de ciclovía y acceso vehicular proyectadas en el masterplan.



### PROGRAMÁTICA



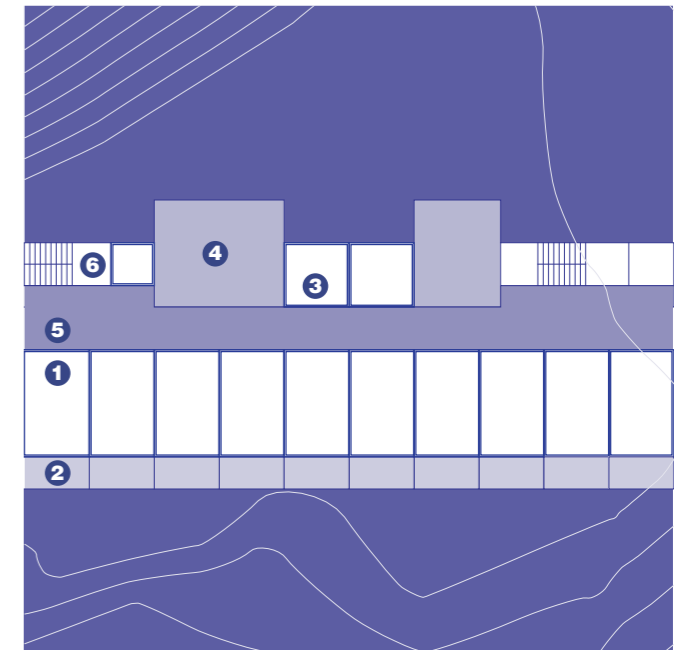
Viviendas en franjas con la misma orientación. Circulación y espacio común principal perpendiculares.



### PROFUNDIDAD



① Habitación ② Balcón ③ Servicios ④ Espacio común ⑤ Corredor ⑥ Escaleras. Los servicios compartidos permiten separar en espacios comunes por agrupación.



### IMPACTO SOBRE EL TERRENO



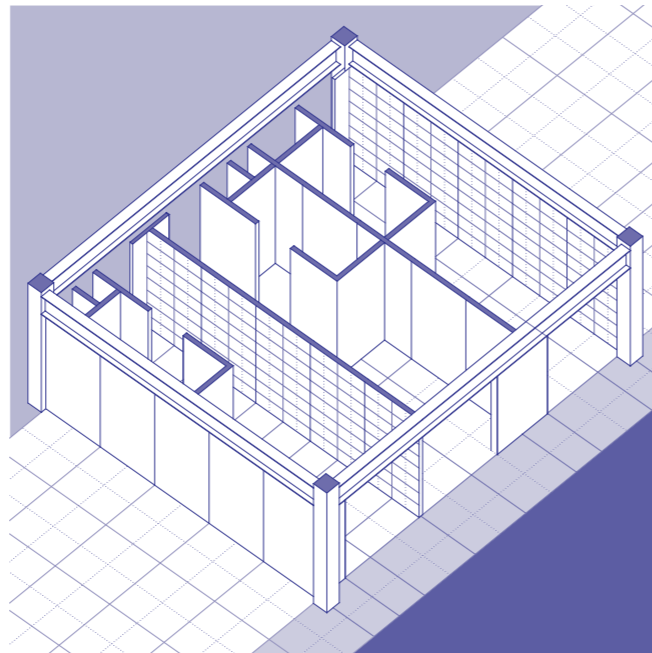
Reducción de la huella ocupada mediante la conservación del suelo natural.



### SISTEMA MODULAR



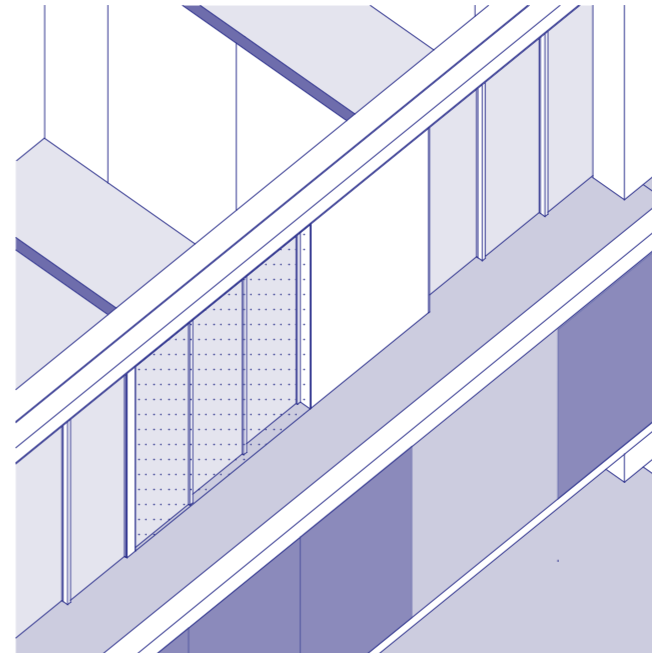
Reticula a partir de módulo de 1.22x1.22 m. Ejes estructurales con luces de 6A x 5A módulos. (A=1.22m)



### CONTROL MEDIO AMBIENTAL



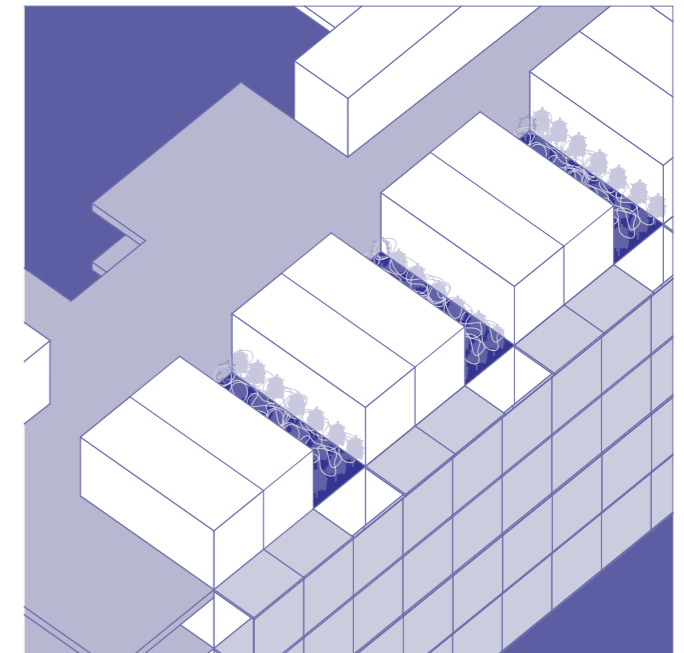
Orientación suroeste para aprovechar vientos predominantes. 4 Filtros: cortina, puerta de vidrio, mosquitero, lona vertical.



### TERRAZA-JARDÍN



Huertos en terrazas para la siembra de cultivos para uso de los estudiantes y del comedor.





# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



## CUADRO DE ÁREAS

### ÁREA RESIDENCIAL

87 Habitaciones simples	19.3 m <sup>2</sup>
46 Habitaciones dobles	29.0 m <sup>2</sup>
4 Habitaciones para discapacitados	29.0 m <sup>2</sup>

### ÁREA ACADÉMICA

2 Sala de estudio	17.9 m <sup>2</sup>
1 Centro de atención y copiado	17.9 m <sup>2</sup>
2 Habitaciones para discapacitados	17.9 m <sup>2</sup>

### ÁREA ADMINISTRATIVA

1 Recepción	119.1 m <sup>2</sup>
1 Supervisor	8.9 m <sup>2</sup>
1 Administración	8.9 m <sup>2</sup>
1 Cafetería	10.4 m <sup>2</sup>
1 SSHH	4.5 m <sup>2</sup>
1 Bodega	3.0 m <sup>2</sup>

### ÁREA DE SERVICIO

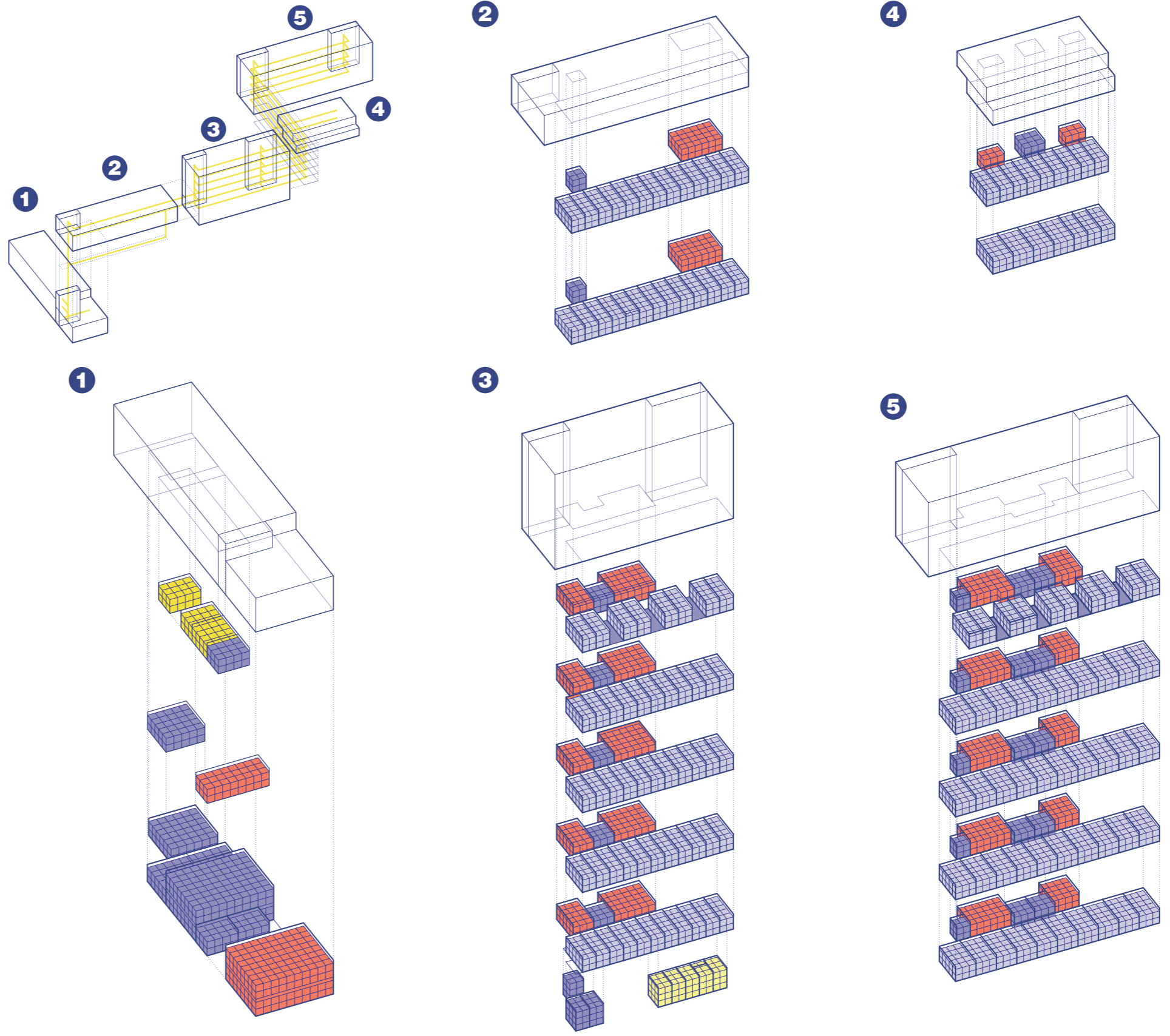
1 SSHH servicio	8.9 m <sup>2</sup>
1 SSHH nivel 1	37.2 m <sup>2</sup>
1 SSHH nivel 3	17.9 m <sup>2</sup>
1 Cocina	37.2 m <sup>2</sup>
1 Comedor	119.1 m <sup>2</sup>
10 Cocinas colectivas	13.4 m <sup>2</sup>
10 Lavandería	13.4 m <sup>2</sup>
1 Papelería y suministros	17.9 m <sup>2</sup>
8 Cuarto de limpieza	6.0 m <sup>2</sup>
1 Cuarto de basura	4.5 m <sup>2</sup>
1 Instalaciones y maquinas	92.3 m <sup>2</sup>
1 Bodega general	37.2 m <sup>2</sup>
1 Local de cafetería	17.9 m <sup>2</sup>

### ÁREA RECREATIVA

1 Mezzanine	35.7 m <sup>2</sup>
1 Espacio común	119.1 m <sup>2</sup>
1 Espacios colectivos	490.0 m <sup>2</sup>

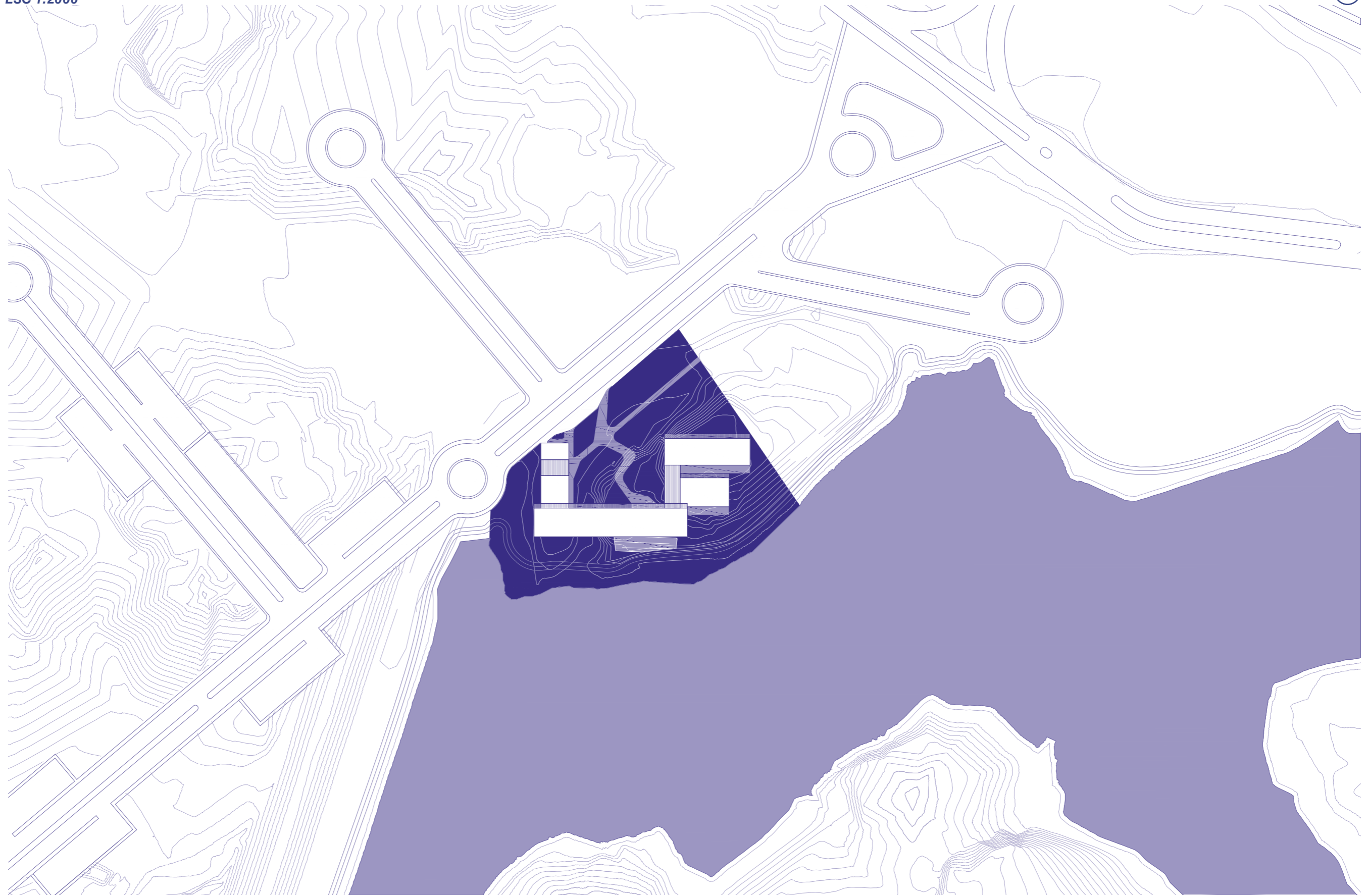
### RESUMEN DE ÁREAS

ÁREA RESIDENCIAL	3173.3 m <sup>2</sup>
ÁREA ACADÉMICA	89.7 m <sup>2</sup>
ÁREA ADMINISTRATIVA	154.8 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SERVICIO	705.5 m <sup>2</sup>
ÁREA RECREATIVA	644.8 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>4767.7 m<sup>2</sup></b>





**SITUACIÓN**  
ESC 1:2000

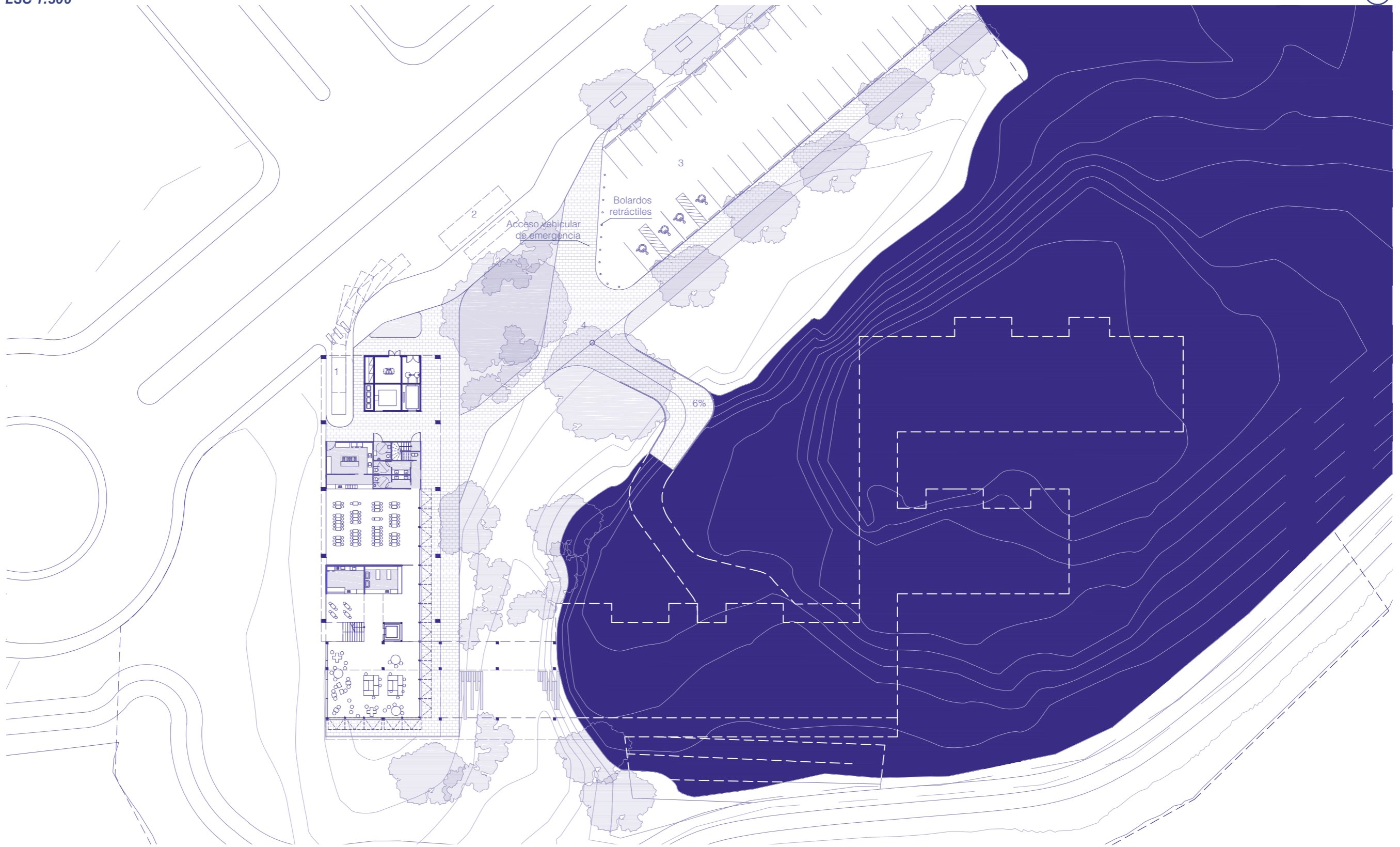


**IMPLANTACIÓN**  
ESC 1:750





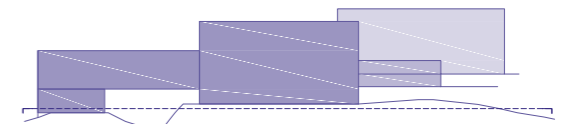
**PLANTA GENERAL**  
ESC 1:500



- 1 Área de carga y descarga
- 2 Área de embarque y desembarque de pasajeros
- 3 Estacionamientos estudiantés, profesores y administrativos
- 4 Plaza central de ingreso

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



**PLANTA PRIMER NIVEL**  
**ESC 1:300**



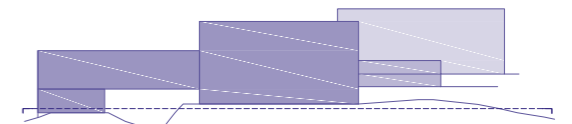
- 1 Cuarto de tableros
- 2 Cuarto de transformador
- 3 Cuarto de bombas
- 4 Cuarto de basura
- 5 Cuarto de generador

- 6 SSHH y vestidor de servicio
- 7 Cocina
- 8 Cuarto de limpieza
- 9 SSHH mujeres
- 10 SSHH hombres

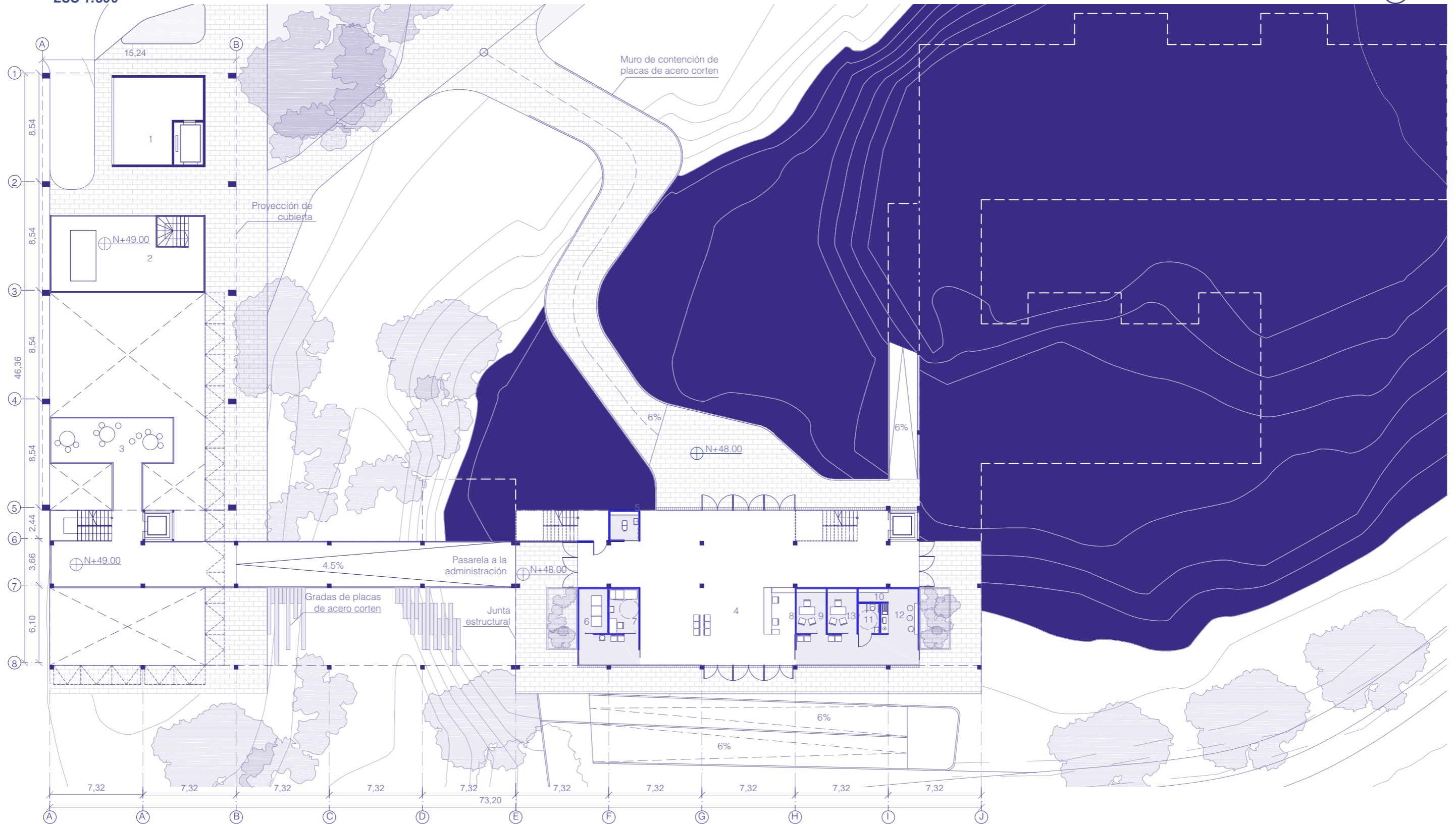
- 11 Comedor
- 12 Cafetería
- 13 Papelería y suministros
- 14 Sala común
- 15 Espacio público

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
**ESC 1:300**



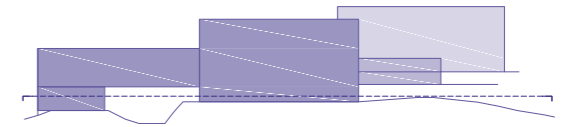
- 1 Bodega general
- 2 AACC
- 3 Mezzanine
- 4 Recepción
- 5 Cuarto de limpieza

- 6 Cuarto de rack
- 7 Enfermería
- 8 Administrador
- 9 Supervisor
- 10 Archivo

- 11 SSHH
- 12 Cafetería
- 13 Sala de espera

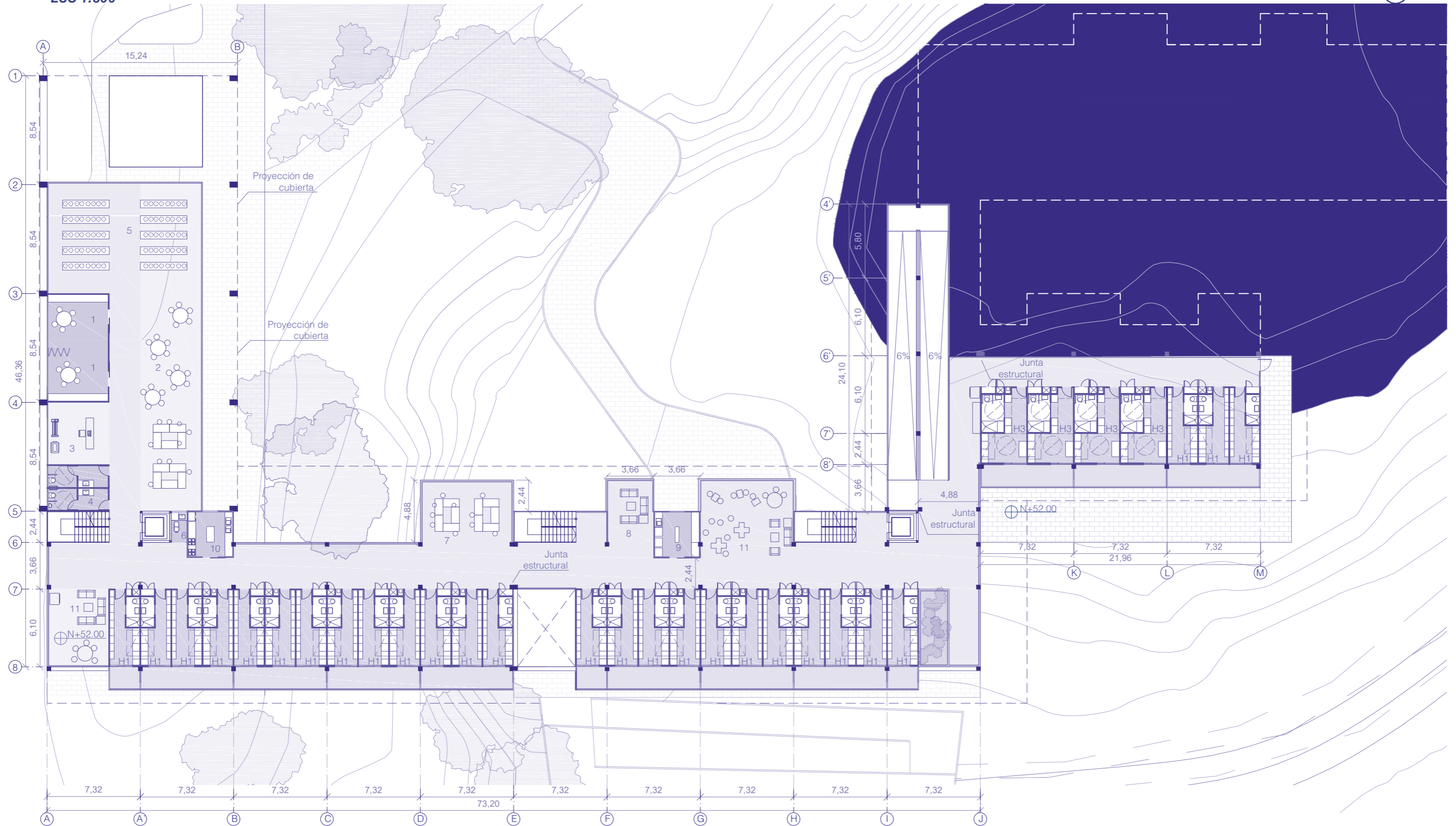
ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES





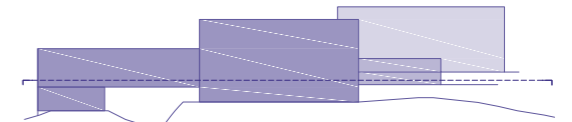
**PLANTA TERCER NIVEL**  
**ESC 1:300**



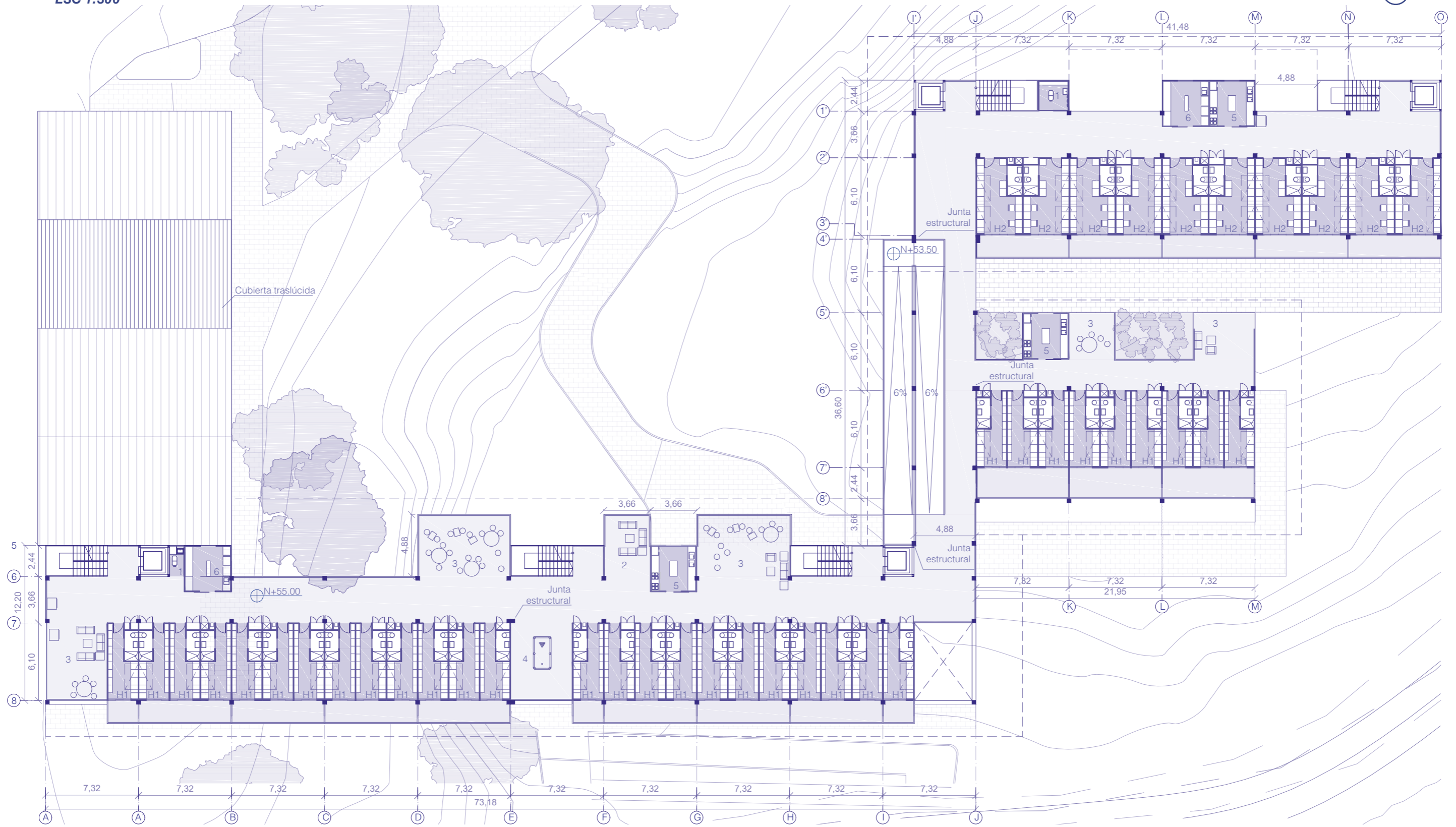
- 1 Salas de estudio
  - 2 Zona de estudio
  - 3 Mostrador y centro de fotocopiado
  - 4 SSHH
  - 5 Huerto hidropónico de hortalizas
- ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

- 6 Cuarto de limpieza
- 7 Estudio colectivo
- 8 Sala de estar
- 9 Lavandería colectiva
- 10 Cocina colectiva

- 11 Sala de estar
- H1 Habitación individual
- H3 Habitación para discapacitados



**PLANTA CUARTO NIVEL**  
**ESC 1:300**



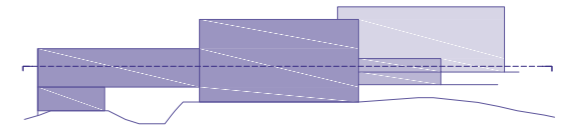
- 1 Cuarto de limpieza
- 2 Balcón mirador
- 3 Sala de estar
- 4 Sala de juegos
- 5 Cocina colectiva

6 Lavandería

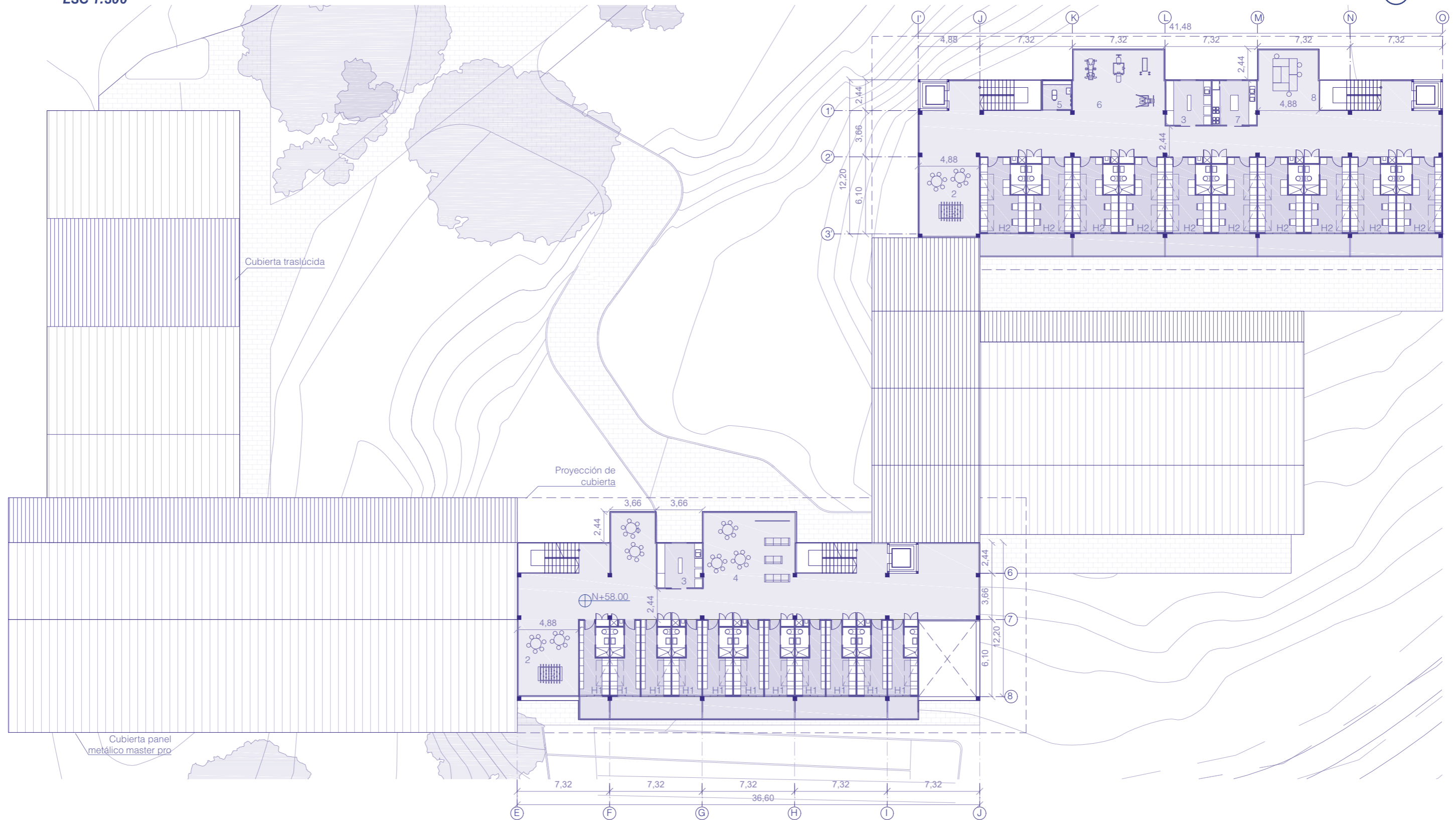
H1 Habitación simple  
 H2 Habitación doble

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



**PLANTA QUINTO NIVEL**  
**ESC 1:300**



- 1 Balcón mirador
- 2 Sala de juegos
- 3 Lavandería
- 4 Sala de TV
- 5 Cuarto de limpieza

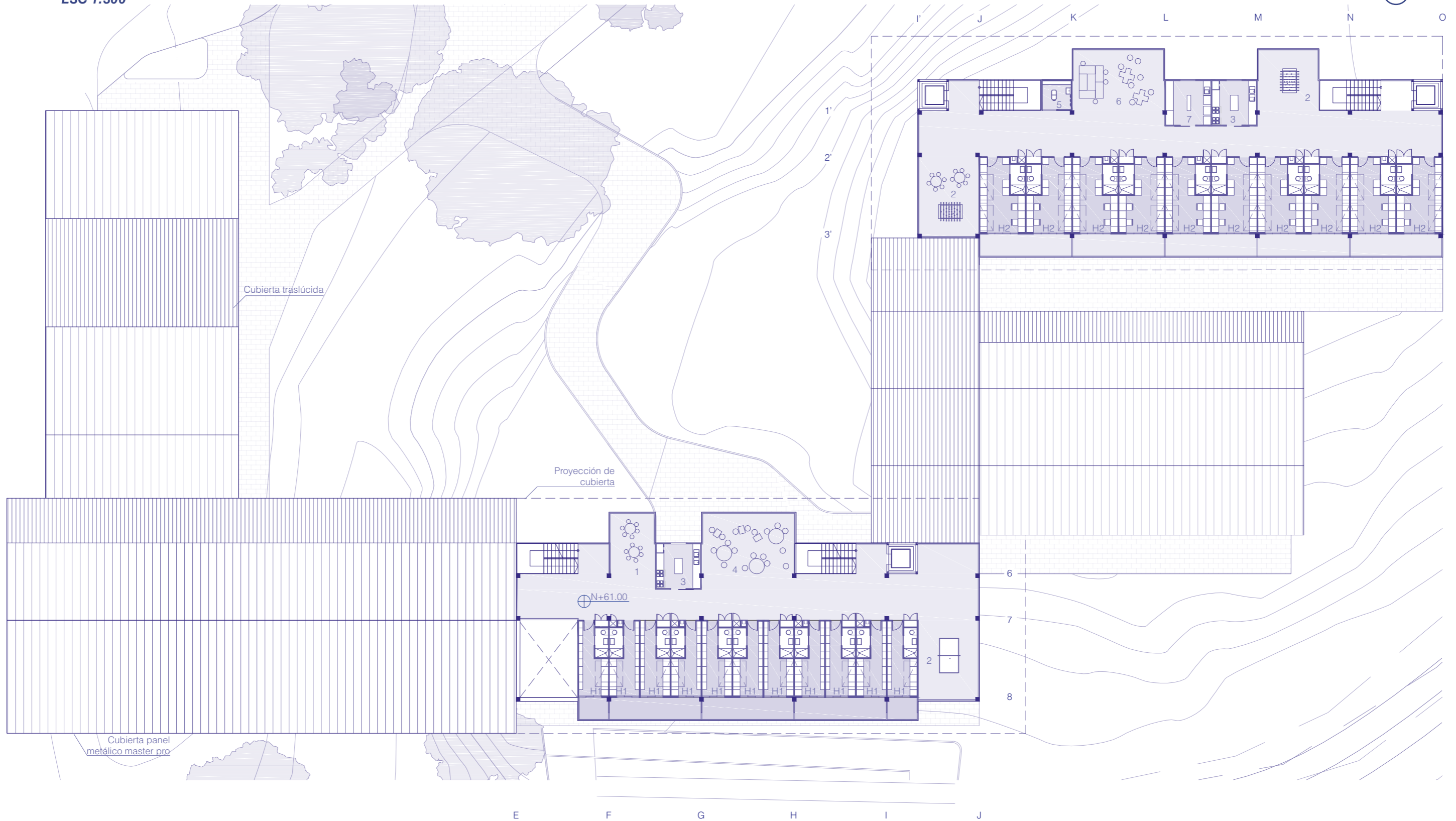
- 6 Gimnasio
- 7 Cocina colectiva
- 8 Sala de estudio
- 9 Sala de estar

- H1 Habitación simple
- H2 Habitación doble

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES

**PLANTA SEXTO NIVEL**  
**ESC 1:300**



- 1 Sala de estar
- 2 Sala de juegos
- 3 Cocina colectiva
- 4 Sala de estudio
- 5 Cuarto de limpieza

- 6 Sala de estudio
- 7 Lavandería

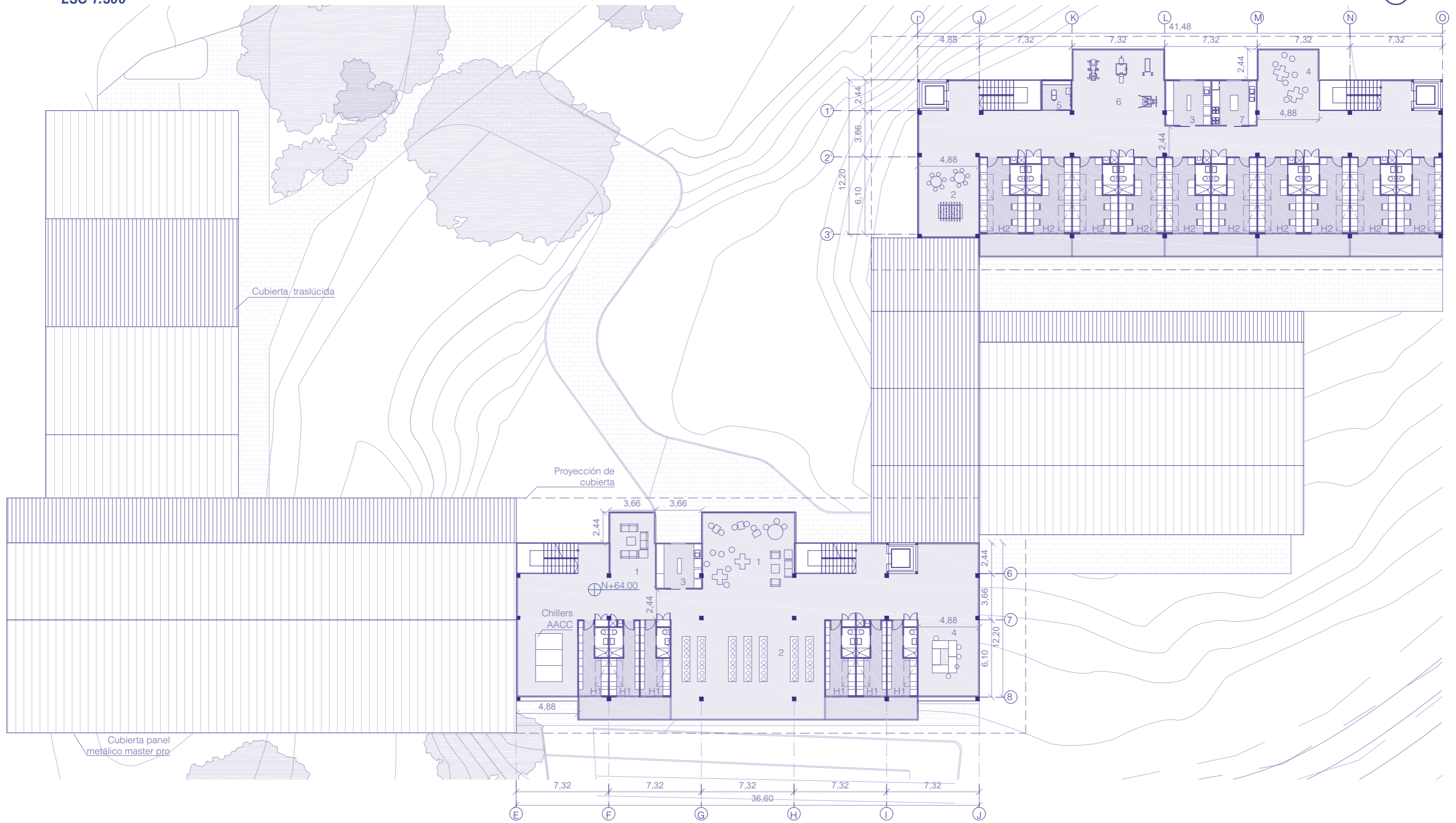
- H1 Habitación simple
- H2 Habitación doble

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



**PLANTA SÉPTIMO NIVEL**  
**ESC 1:300**



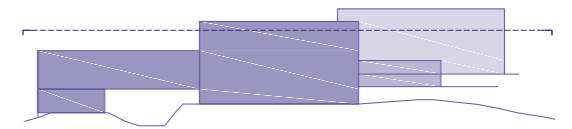
- 1 Sala de estar
- 2 Huertos hidrónicos de hortalizas
- 3 Lavandería
- 4 Sala de estudio
- 5 Cuarto de limpieza

- 6 Gimnasio
- 7 Lavandería
- 8 Sala de estudio

- H1 Habitación simple
- H2 Habitación doble

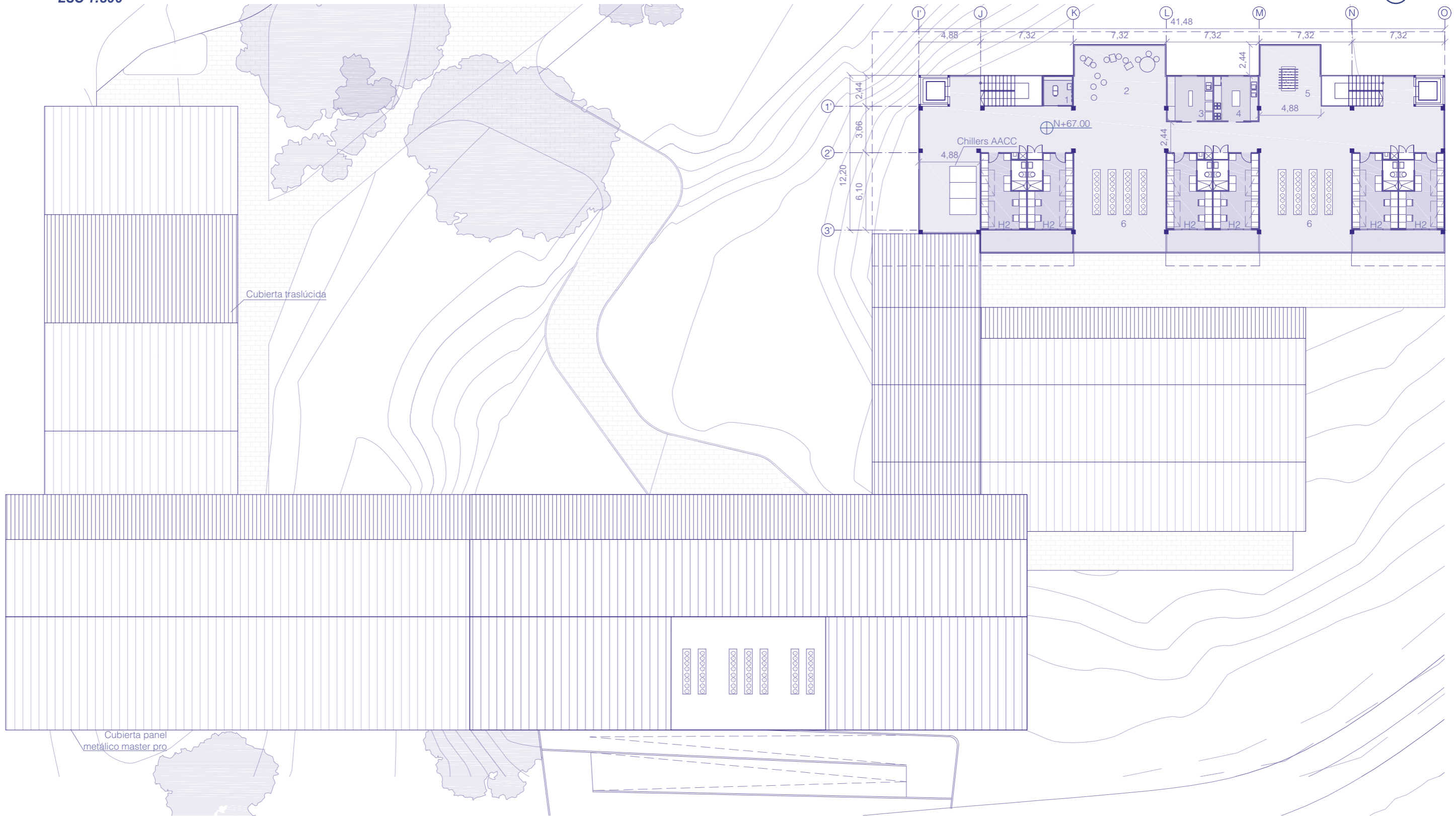
ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES





**PLANTA OCTAVO NIVEL**  
**ESC 1:300**

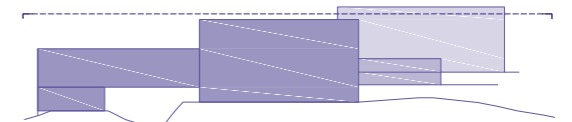


- 1 Cuarto de limpieza
- 2 Sala de estar
- 3 Lavandería
- 4 Cocina
- 5 Sala de juegos

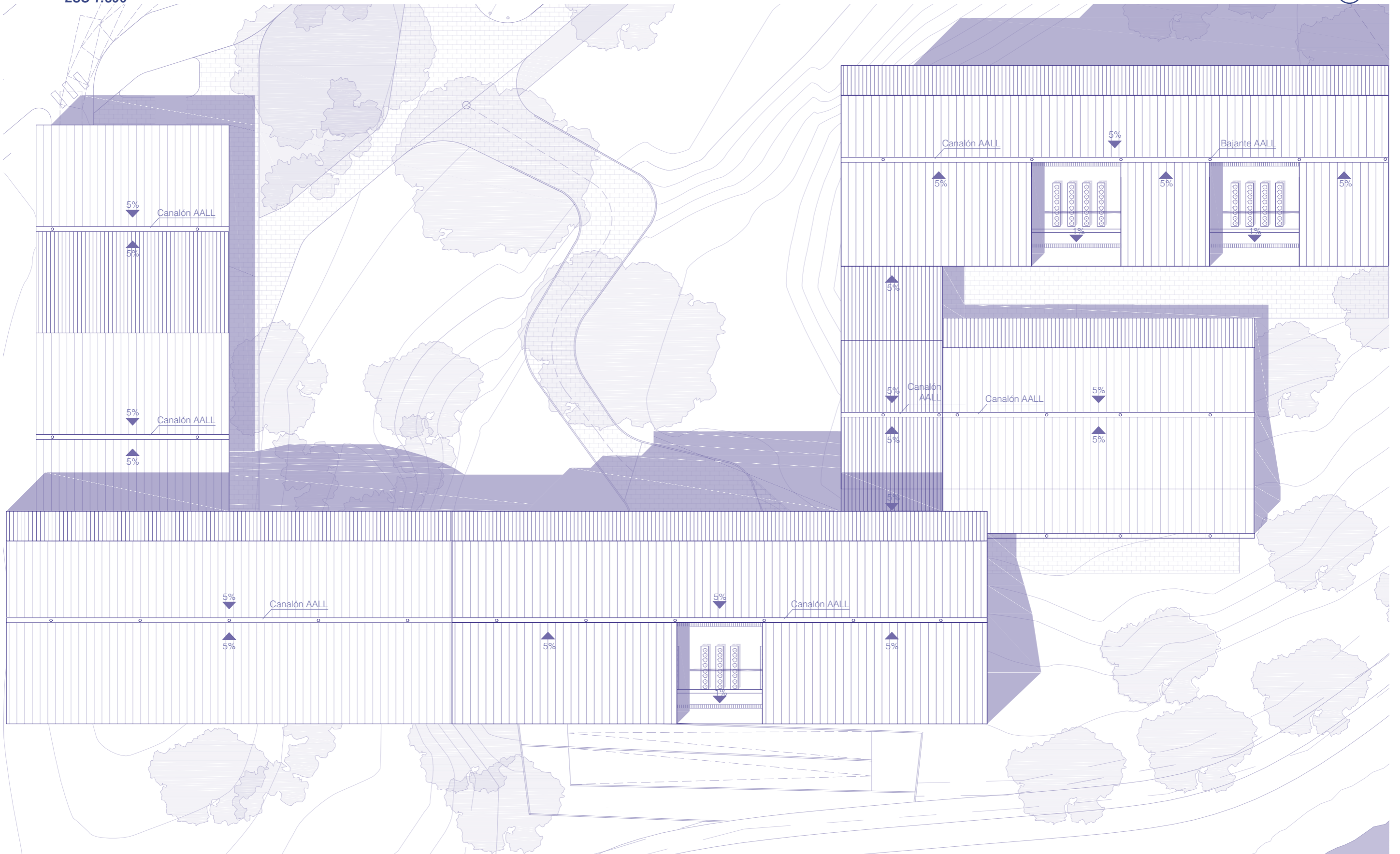
- 6 Huertos hidrónicos de hortalizas
- H2 Habitación doble

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



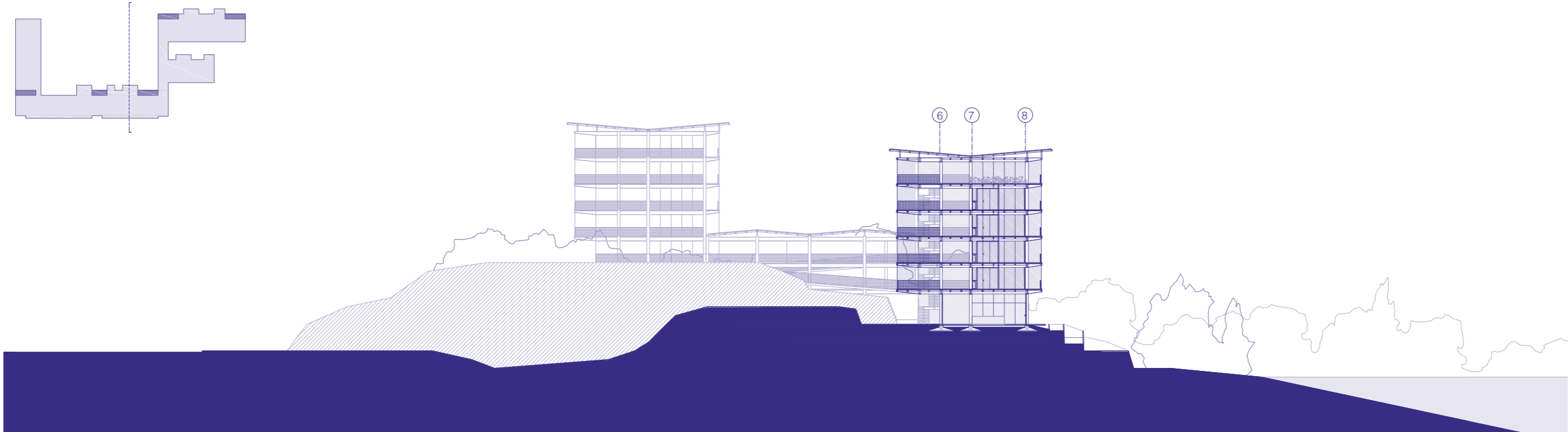
**PLANTA DE CUBIERTAS**  
ESC 1:300



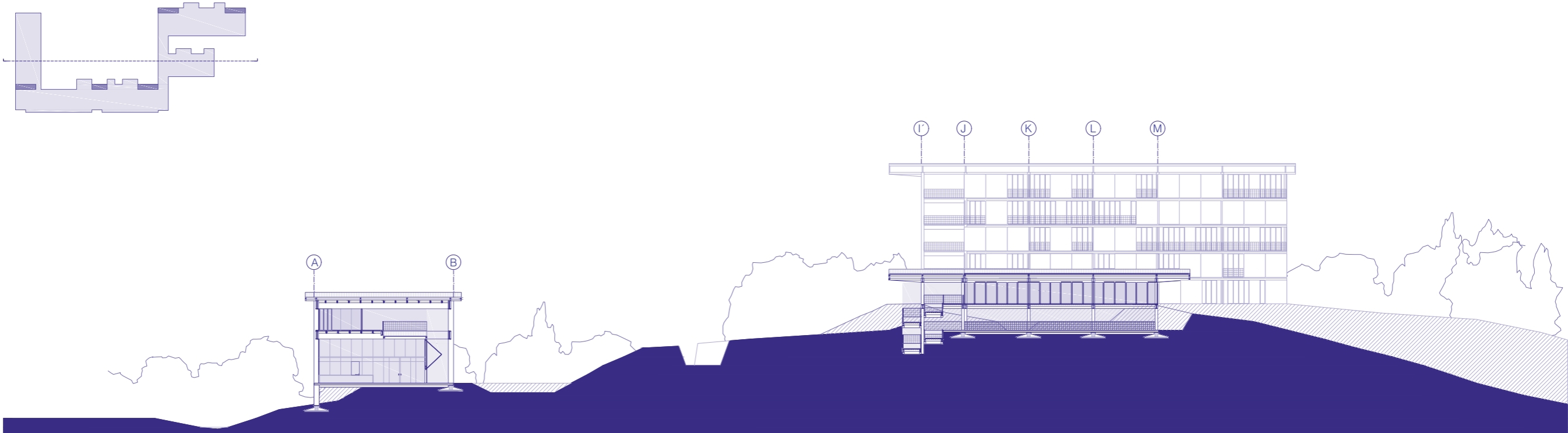
**SECCIONES CON ENTORNO INMEDIATO**

ESC 1:500

**SECCIÓN A-A'**

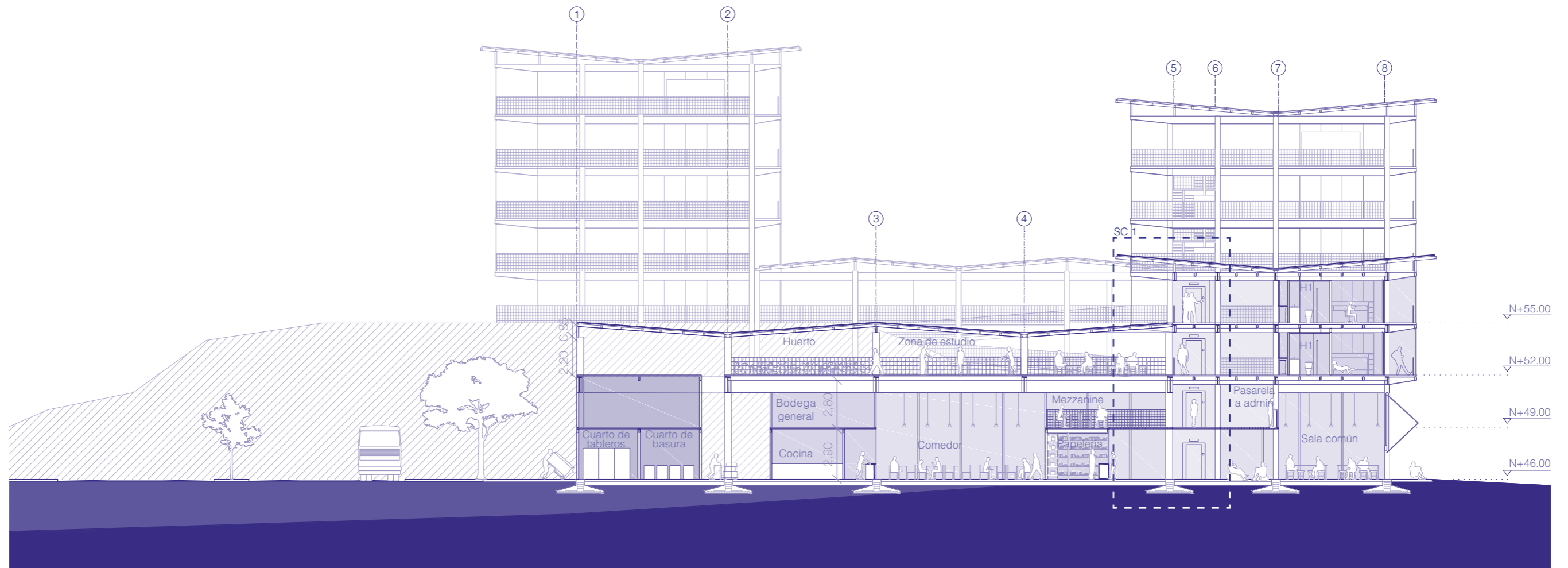
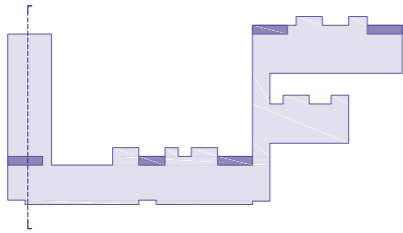


**SECCIÓN B-B'**



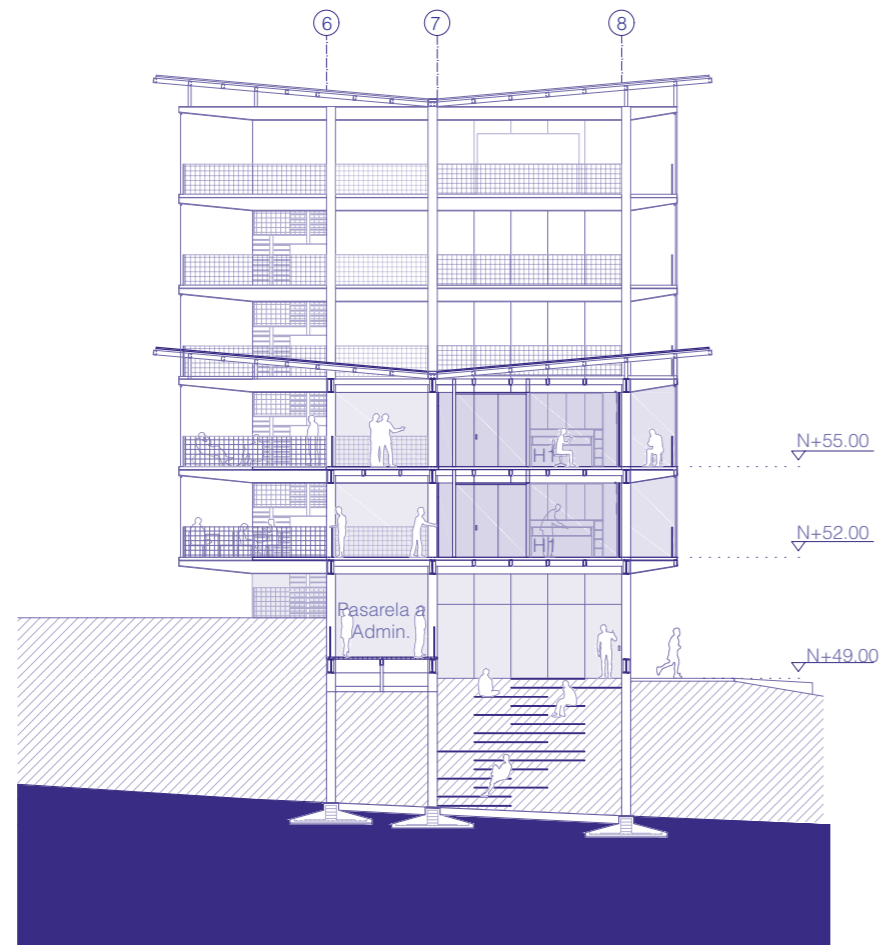
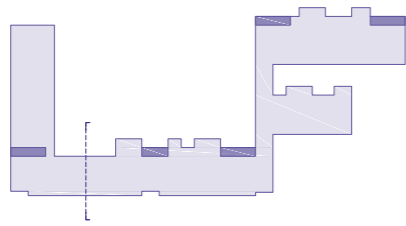
**SECCIONES**  
ESC 1:250

**SECCIÓN C -C'**

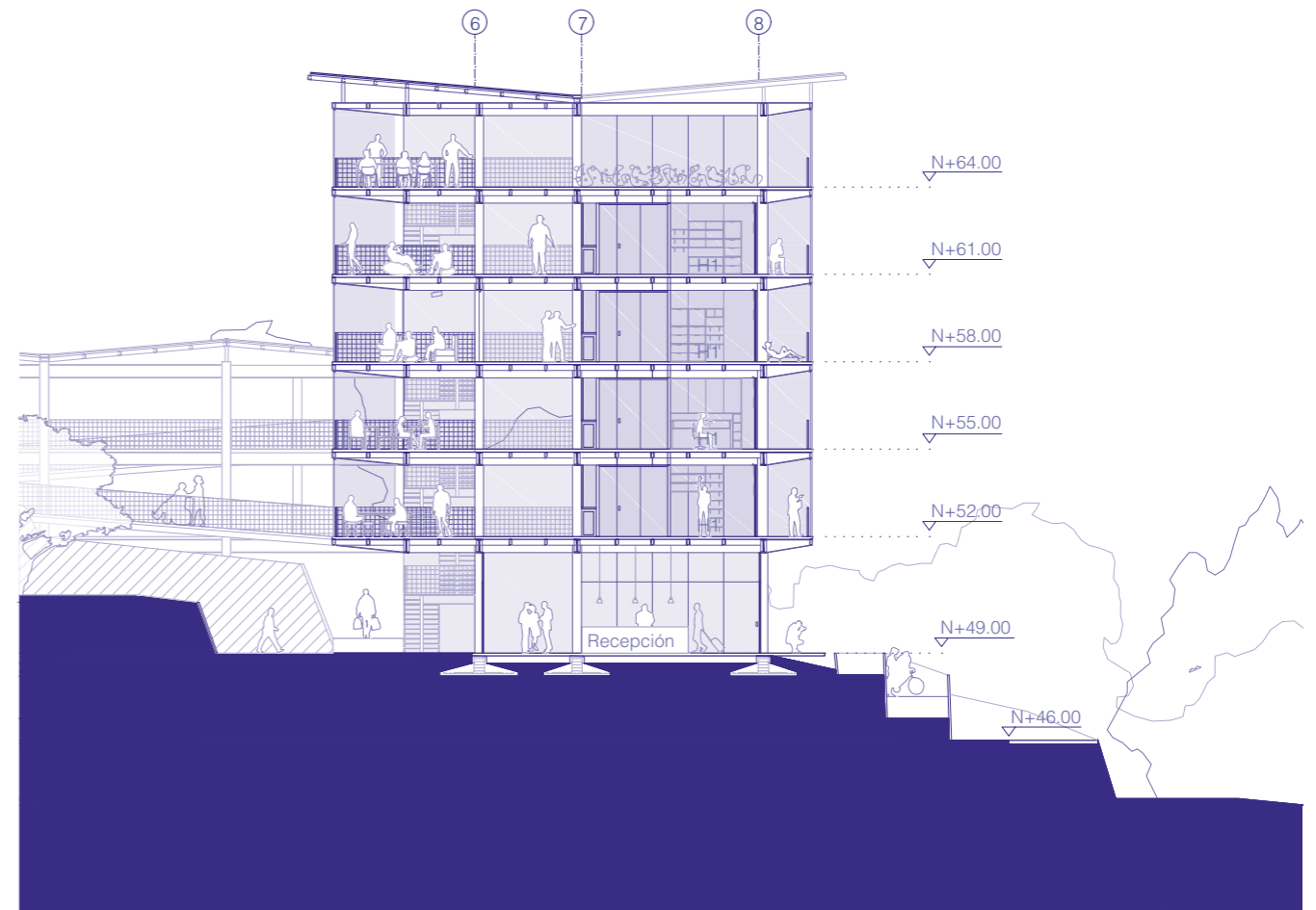
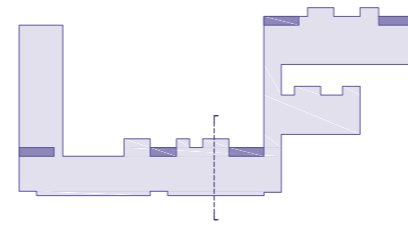


**SECCIONES**  
ESC 1:250

**SECCIÓN D -D'**



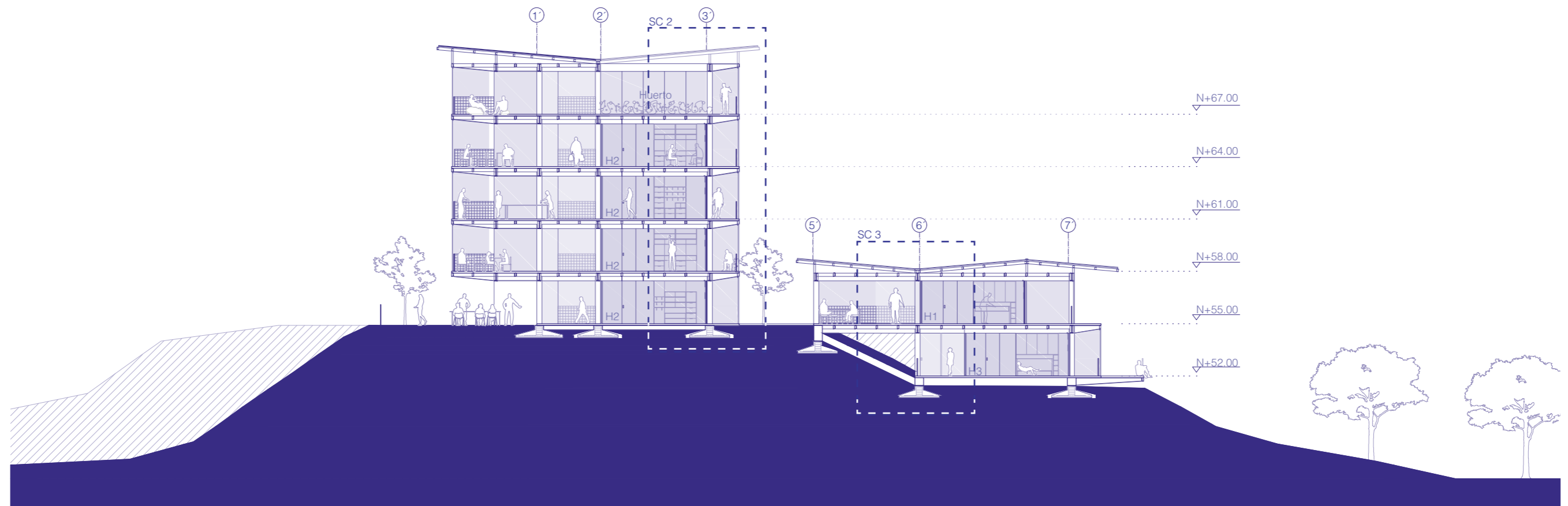
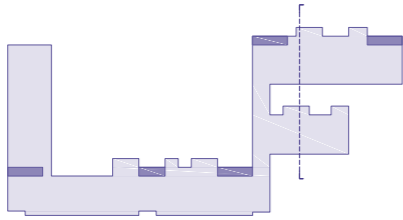
**SECCIÓN E -E'**





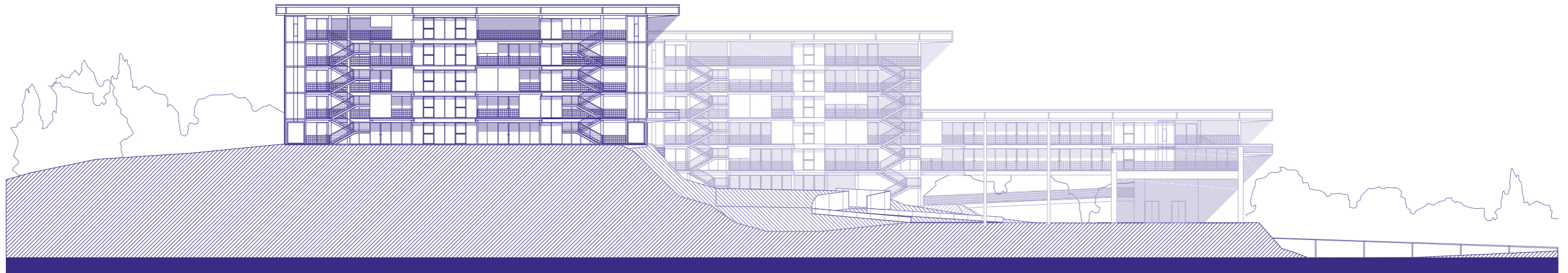
**SECCIONES**  
ESC 1:250

**SECCIÓN F -F'**

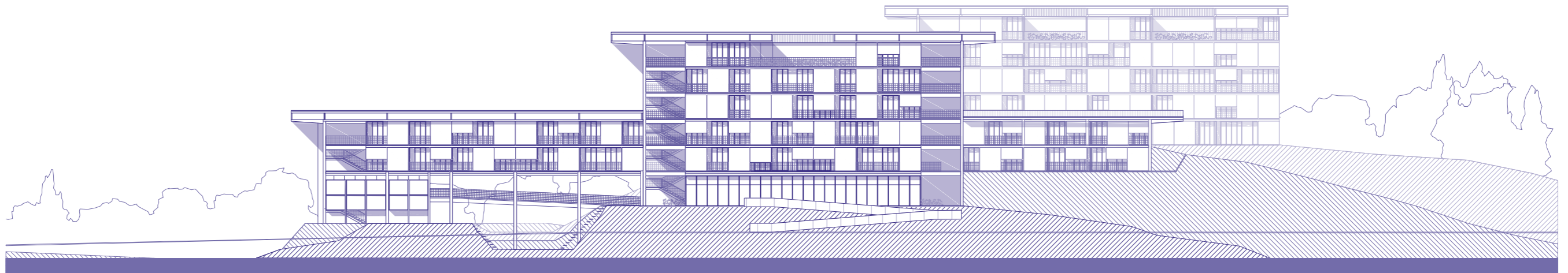




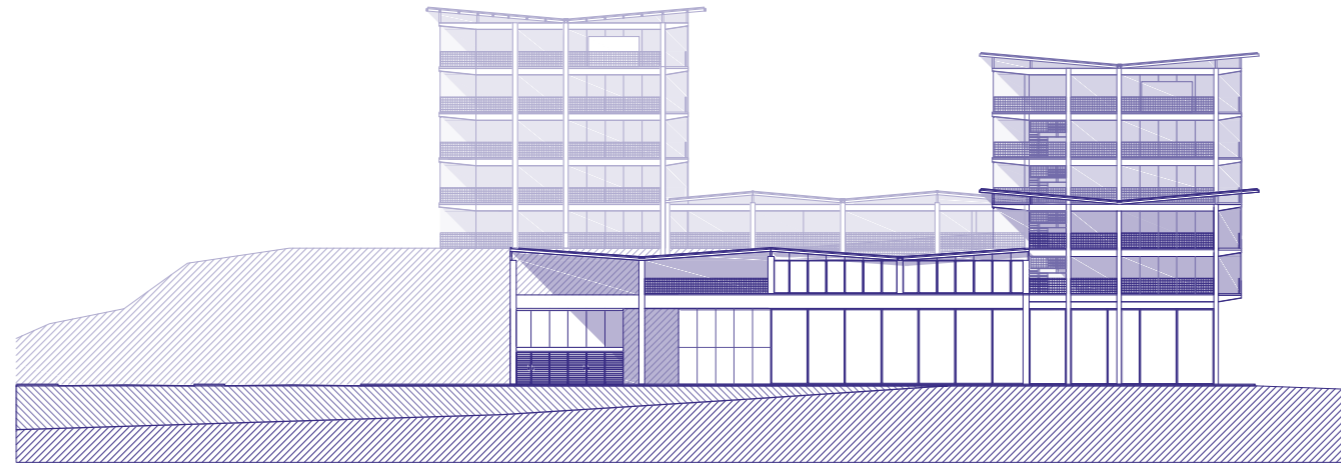
**ELEVACIÓN FRONTAL**  
ESC 1:500



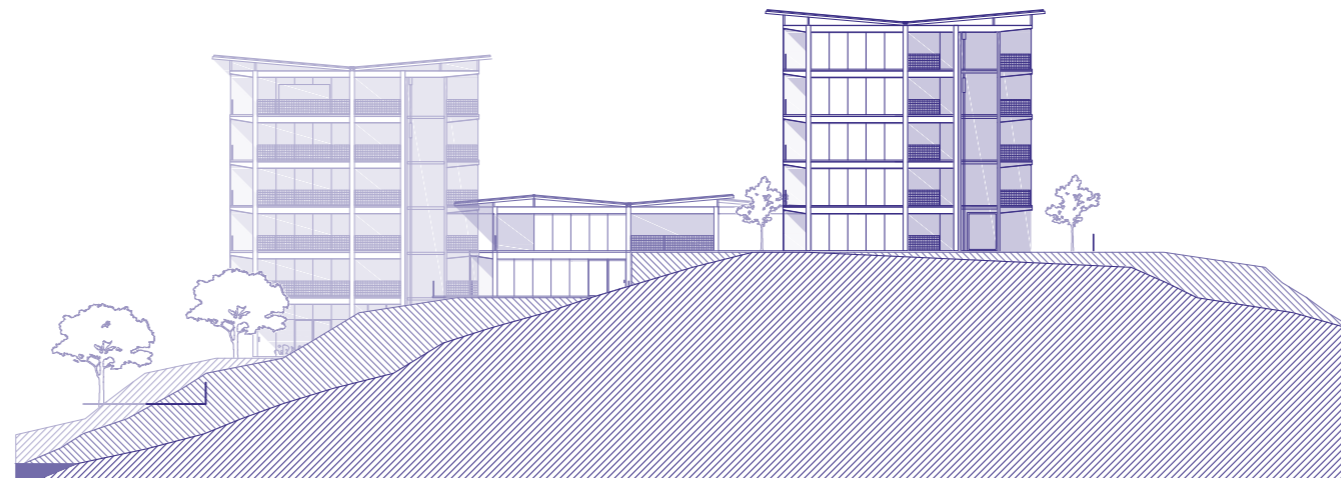
**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
ESC 1:500



**ELEVACIÓN LATERAL DERECHA**  
ESC 1:500



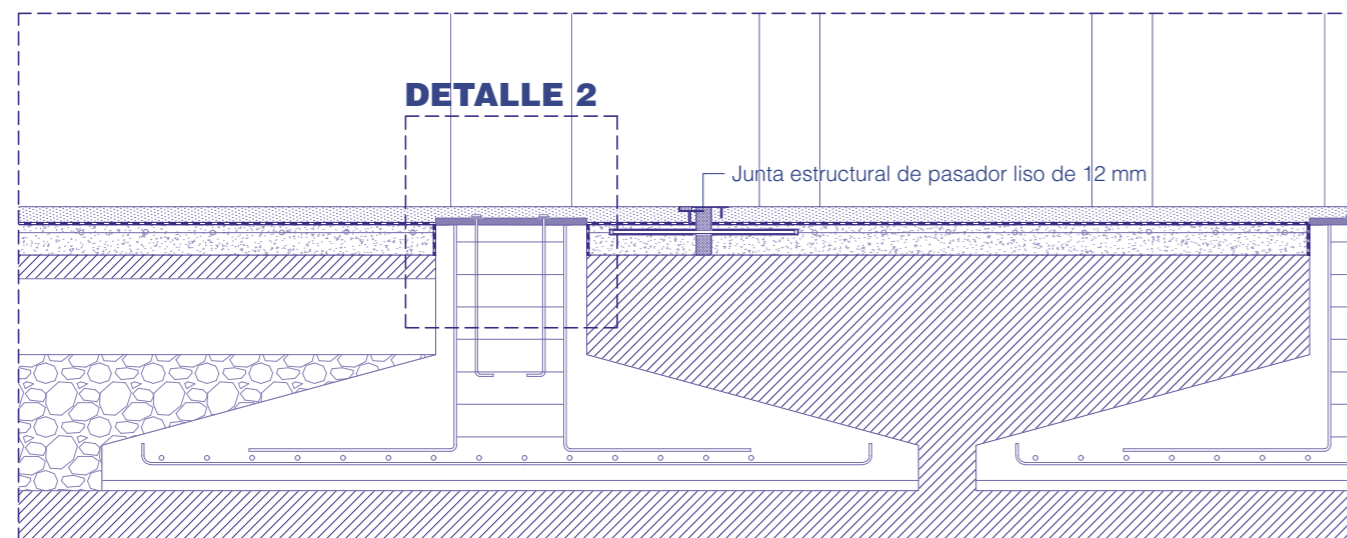
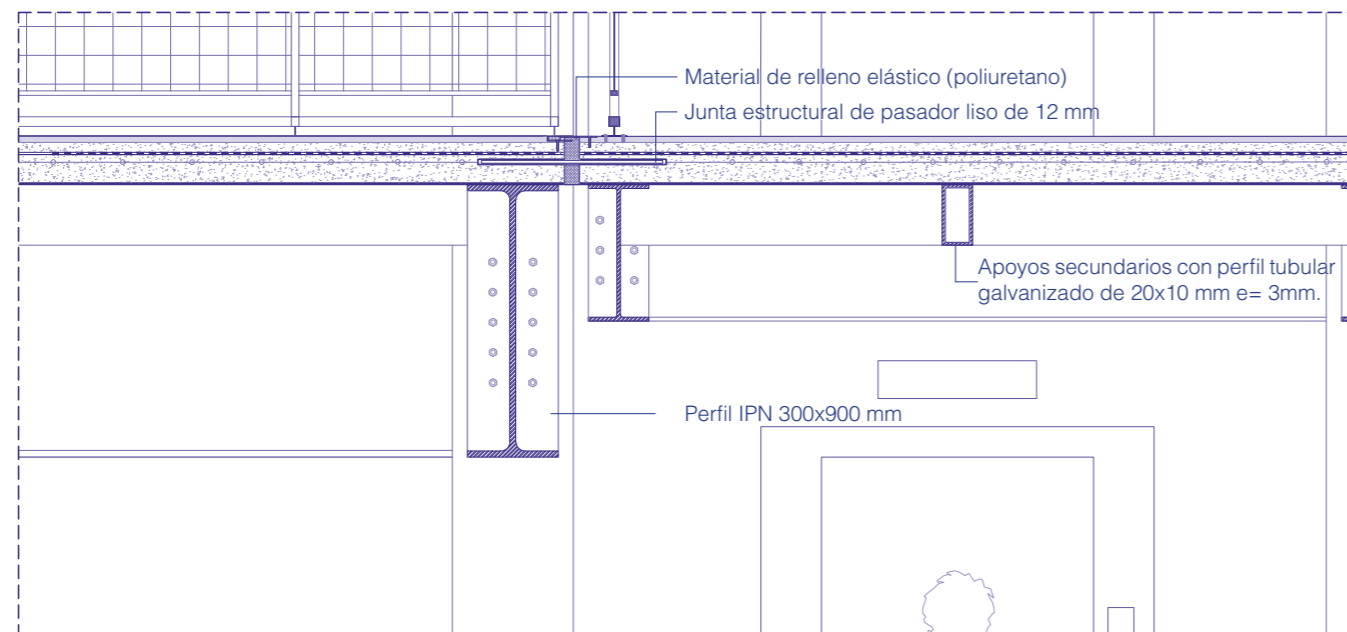
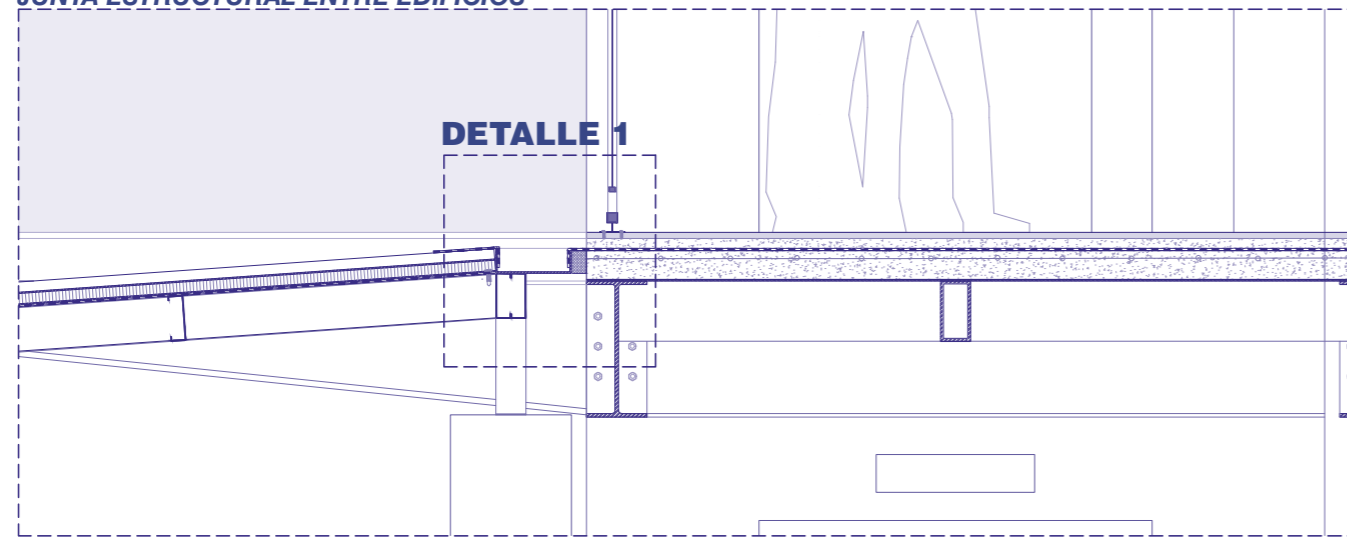
**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA**  
ESC 1:500



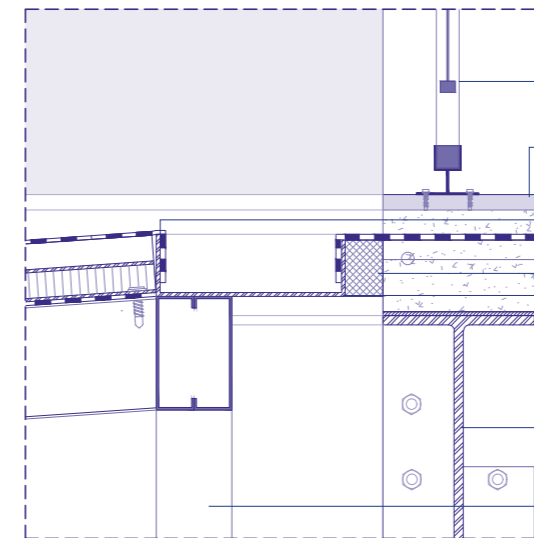




**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1**  
**JUNTA ESTRUCTURAL ENTRE EDIFICIOS**

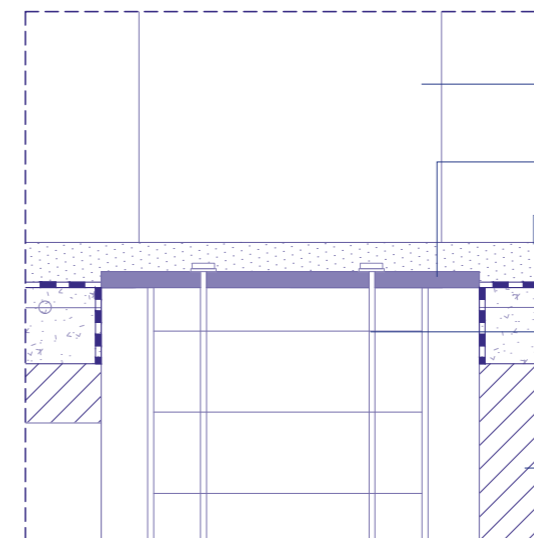


ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS



- Barandal de perfiles tubulares galvanizados de 30x30 mm y malla metálica enmarcada por perfiles de 15x20 mm. e= 2 mm
- Enlucido para acabado de pintura epóxica e= 2 mm
- Lámina impermeabilizante bituminosa e= 5 mm
- Material de relleno elástico (poliuretano) e= 50 mm
- Canaleta de 250 x80 mm conformado a partir de lámina galvanizada. e= 3 mm
- Perfil IPN de 200 x 450 mm e= 12 mm
- Perfil tubular conformado por 2 correas soldadas de 150 x 50 x 15 mm e= 3 mm

**DETALLE 1**  
**CONTACTO DE CUBIERTA CON LOSA**  
**ESC 1:10**

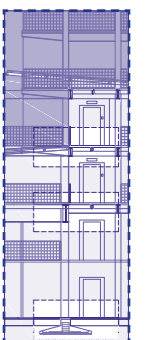


- Columna rectangular de 400 x 600 mm rellena de hormigón e= 12 mm
- Platina de sujeción e= 3 mm
- Pavimento de hormigón pulido con malla con varillas de 4.5 mm Ø a 30 cm de distancia. e= 50 mm
- Barrera de vapor de lámina asfáltica e= 3 mm
- Usar las varillas del dado de hormigón armado como varillas de anclaje de la placa metálica
- Viga riostra de 20 x 25 cm.

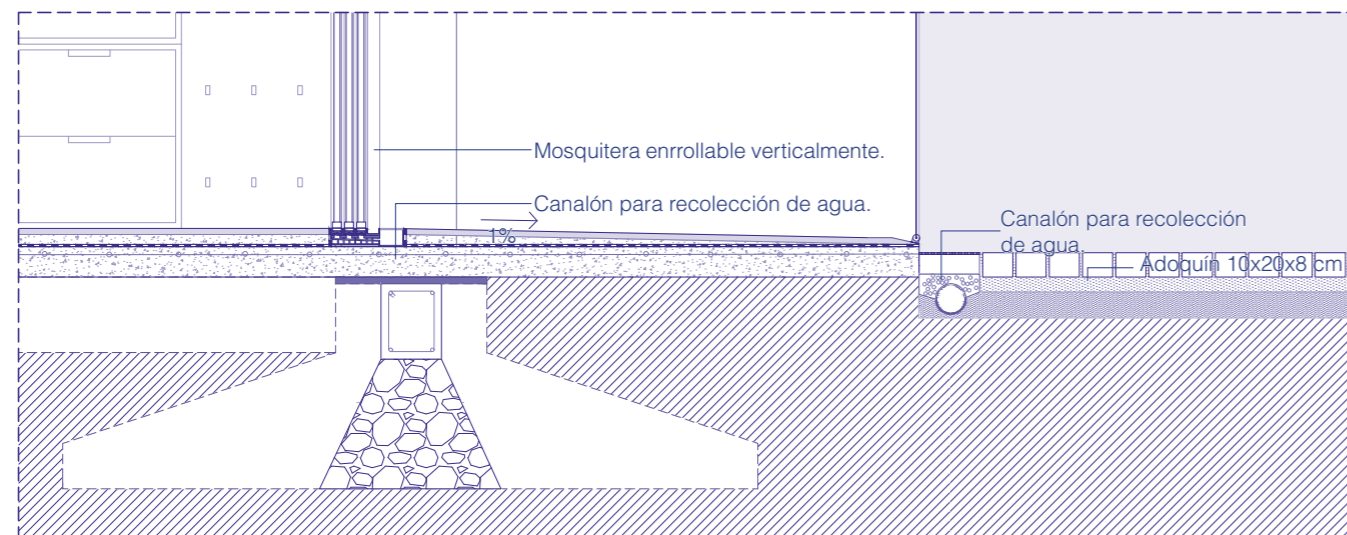
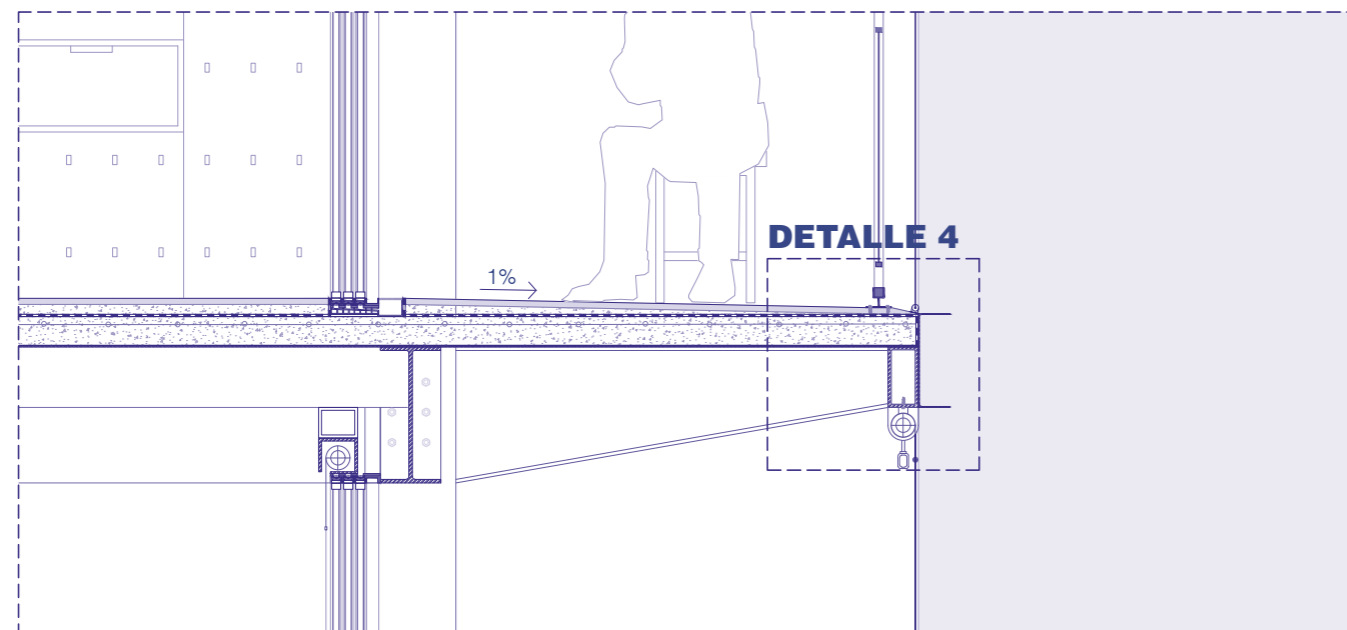
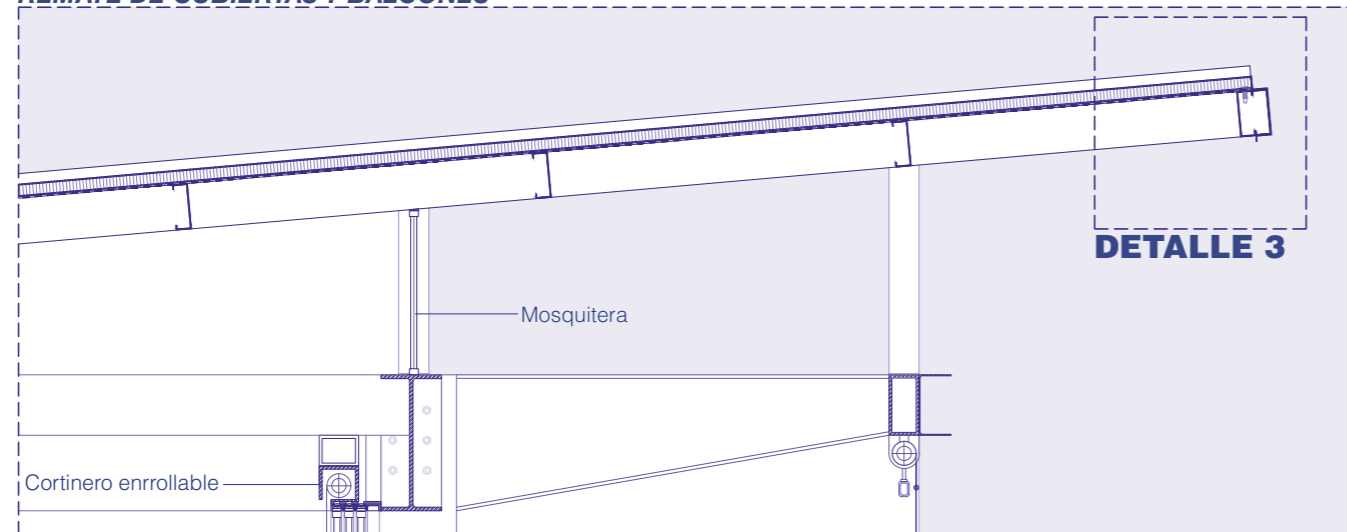
**DETALLE 2**  
**ANCLAJE DE COLUMNA**  
**ESC 1:10**

ESC 1:25

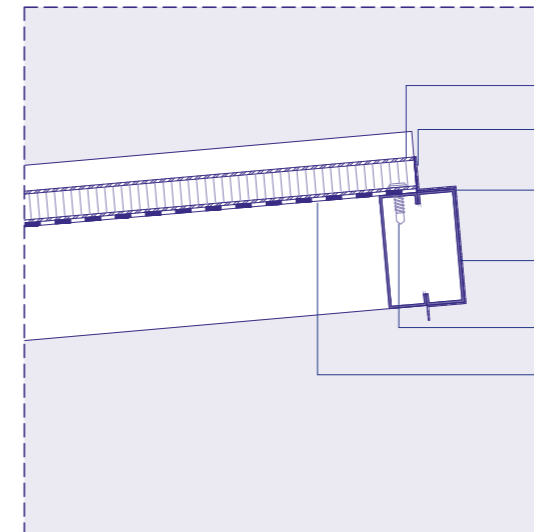
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2**  
**REMATE DE CUBIERTAS Y BALCONES**

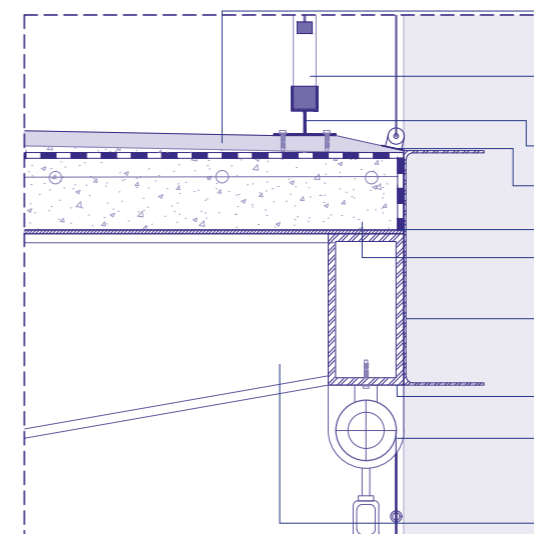


ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS



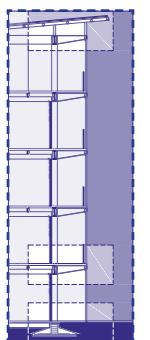
- Plancha de steel panel doble con aislamiento termoacústico de bloques de poliuretano. e= 76.2 mm
- Perfil L de 50x50 mm e= 3 mm
- Gotero conformado a partir de lámina galvanizada. e= 1 mm
- Perfil rectangular conformado por correas G de 150x50x15 mm soldadas. e= 3 mm
- Perno cónico para sujeción a estructura portante
- Lámina impermeabilizante bituminosa e= 5 mm

**DETALLE 3**  
**REMATE DE CUBIERTA**  
**ESC 1:10**



- Mortero para formación de pendiente de 1% con acabado de pintura epóxica.
- Barandal de perfiles tubulares galvanizados de 30x30 mm y malla metálica enmarcada por perfiles de 15x20 mm. e= 2 mm
- Platina de 80x80 mm para fijar barandal.
- Soporte de piso para cable guía de toldo vertical Ø 4 mm e= 3 mm
- Barrera de vapor de lámina asfáltica
- Losa de hormigón armado con chapa colaborante (h= 55 mm) e= 100 mm
- Perfil C de 30x10 mm para confinamiento de losa. e= 3 mm
- Viga de borde: perfil tubular galvanizado de 20x10 mm e= 3 mm
- Soporte de instalación de PVC y sistema de control de toldo vertical con gancho para accionar con manivela.
- Ménsula perfil IPN 45-20x20 mm e= 12 mm

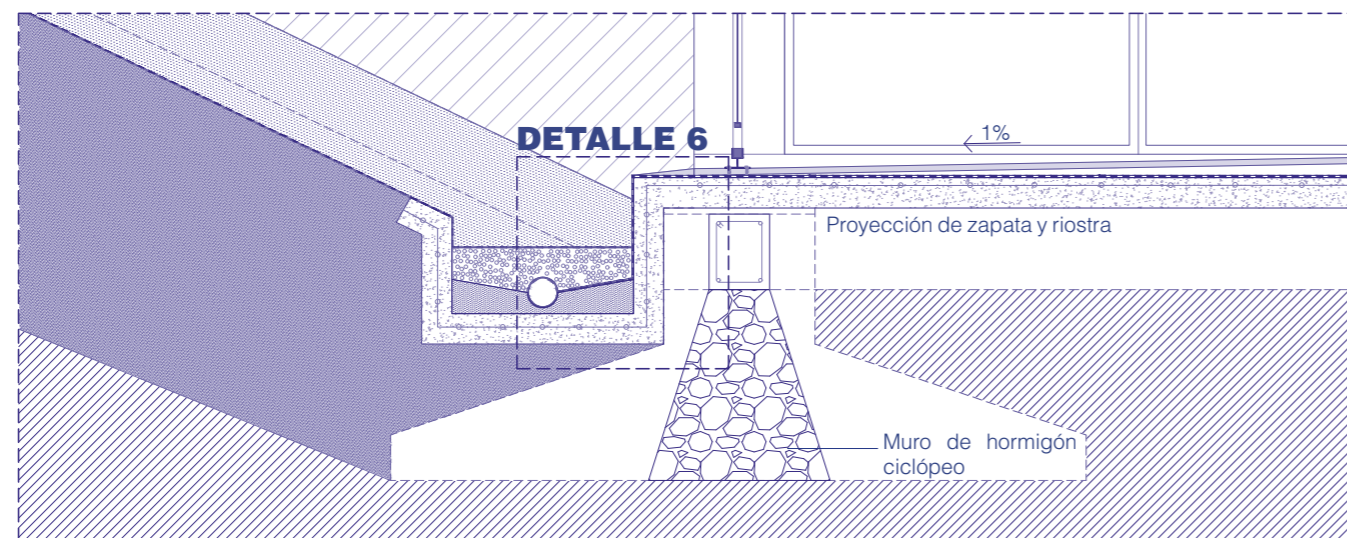
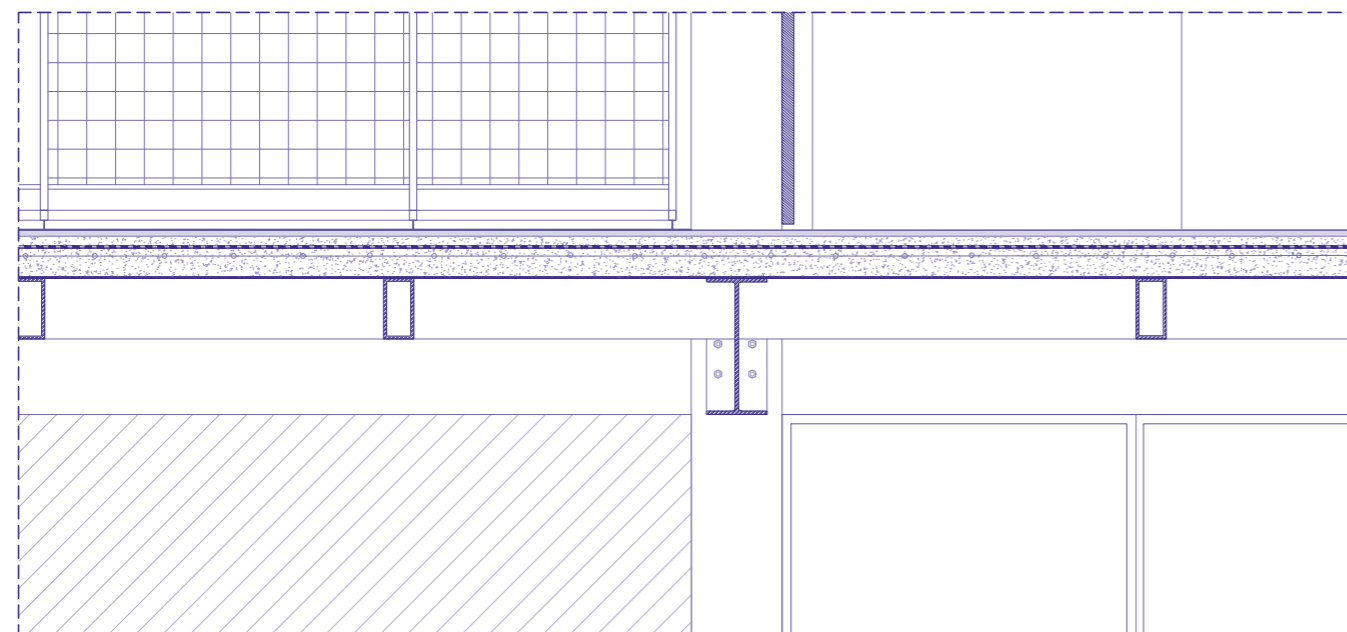
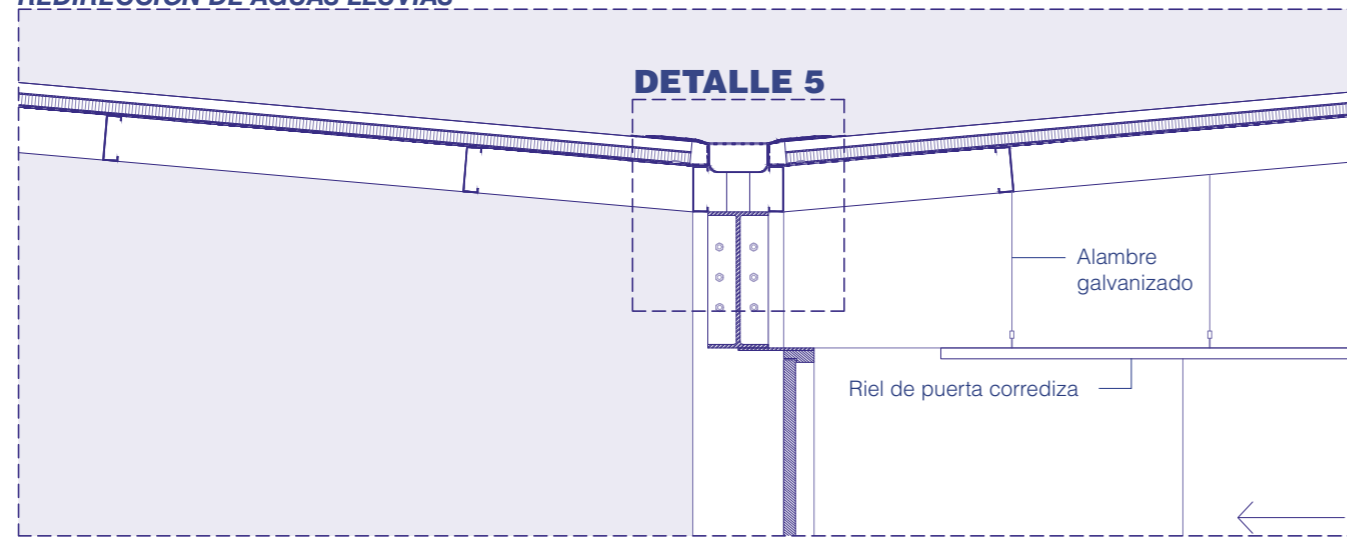
**DETALLE 4**  
**BARANDAL Y LONA**  
**ESC 1:10**



ESC 1:25

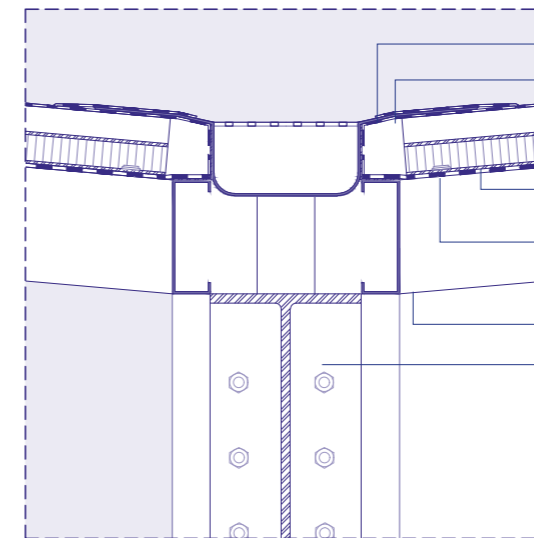
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES

**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3**  
REDIRECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS



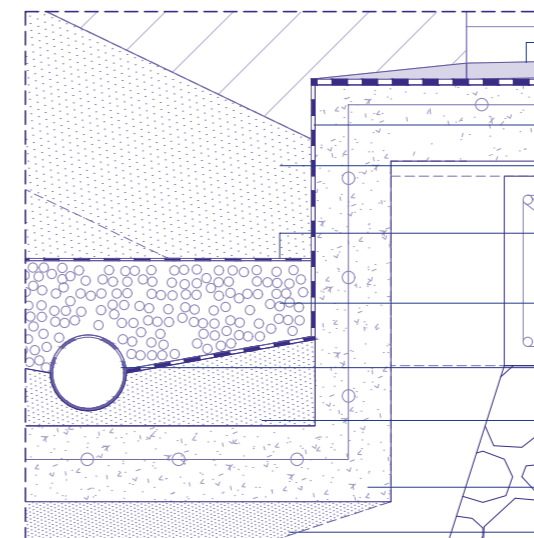
ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



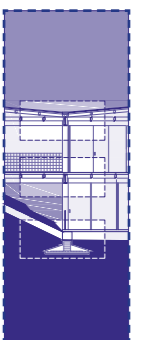
- Rejilla de cobre
- Canalón para la recolección de aguas lluvias
- Plancha de steel panel doble con aislamiento termoacústico de bloques de poliuretano. e= 76.2 mm
- Perno cónico para sujeción a estructura portante
- Láminas impermeabilizantes bituminosas e= 3 mm
- Bajante de aguas lluvias Ø 4"
- Correa G de 150x50x15 mm e= 3 mm
- Perfil IPN de 200 x 450 mm e= 12 mm

**DETALLE 5**  
REDIRECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN CUBIERTA  
ESC 1:10

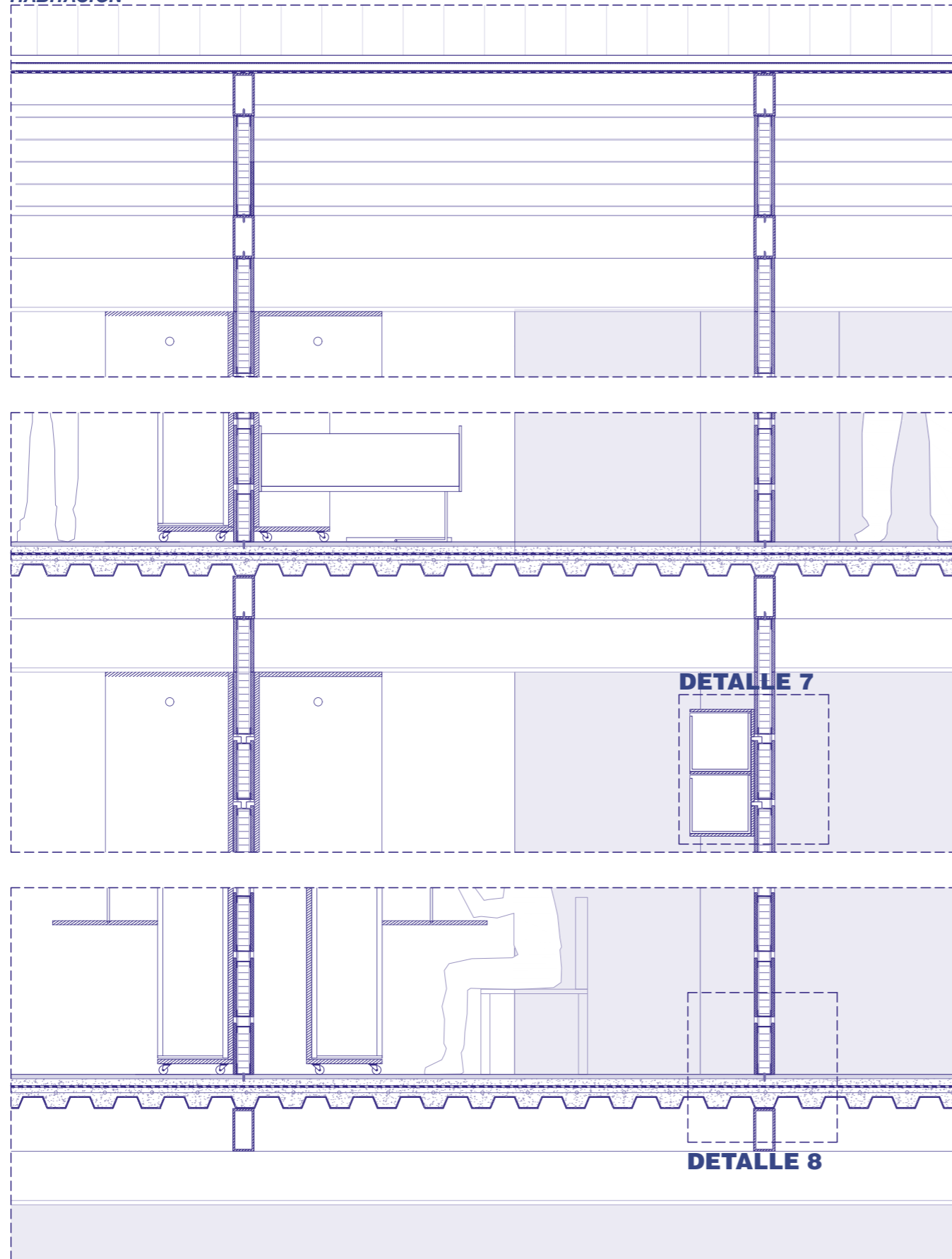


- Mortero para formación de pendiente de 1% con acabado de pintura epóxica. e= 3 mm
- Barrera de vapor de lámina asfáltica e= 3 mm
- Lámina impermeabilizante bituminosa e= 3 mm
- Capa de drenaje e= 3 mm
- Capa geotextil para evitar que se ensucie capa de drenaje e= 3 mm
- Capa de drenaje de canto rodado.
- Tubo de drenaje ranurado para evacuar el agua infiltrada de la superficie Ø 4"
- Hormigón pobre para la formación de pendientes y sujetar el tubo de drenaje.
- Cajón de hormigón armado para la recolección de aguas. e= 10 cm
- Material de relleno compactado.

**DETALLE 6**  
REDIRECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS QUE DESCENDEN DEL TERRENO  
ESC 1:10

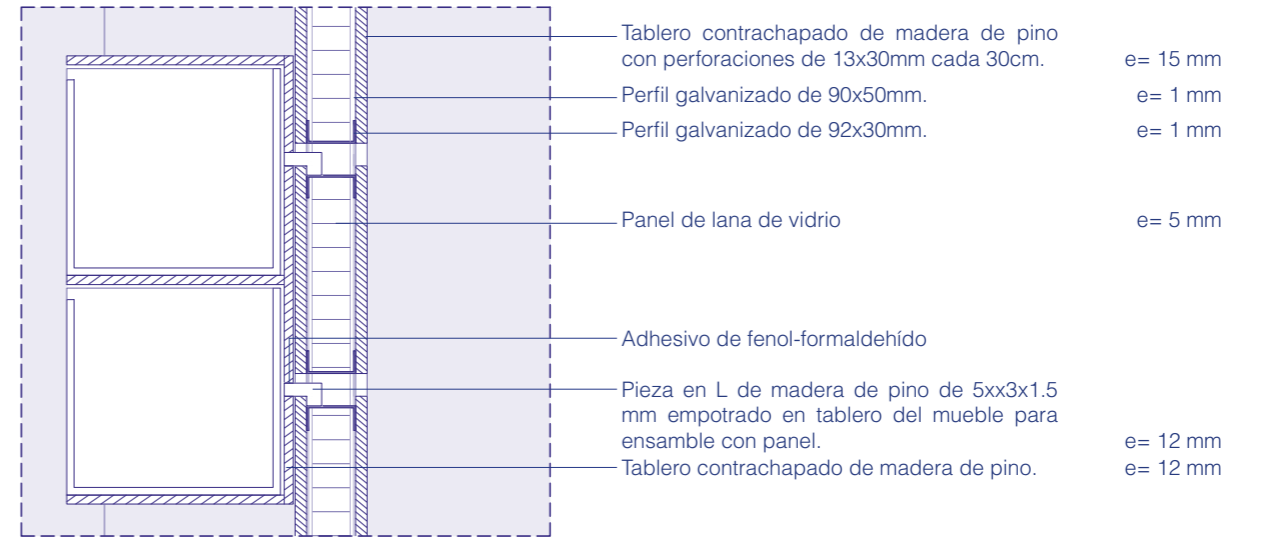


**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 4**  
**HABITACIÓN**

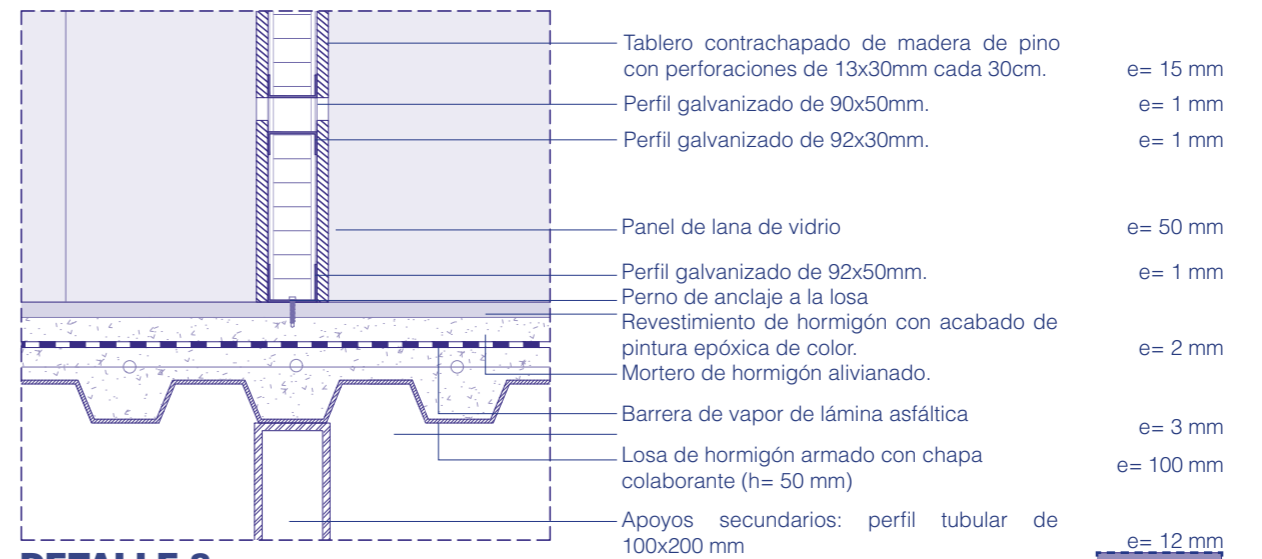


ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS

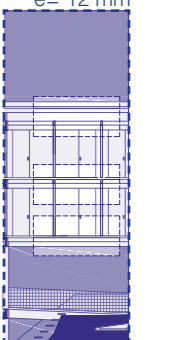
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES



**DETALLE 7**  
**ENSAMBLE DE MUEBLE CON PANEL PERFORADO**  
**ESC 1:10**

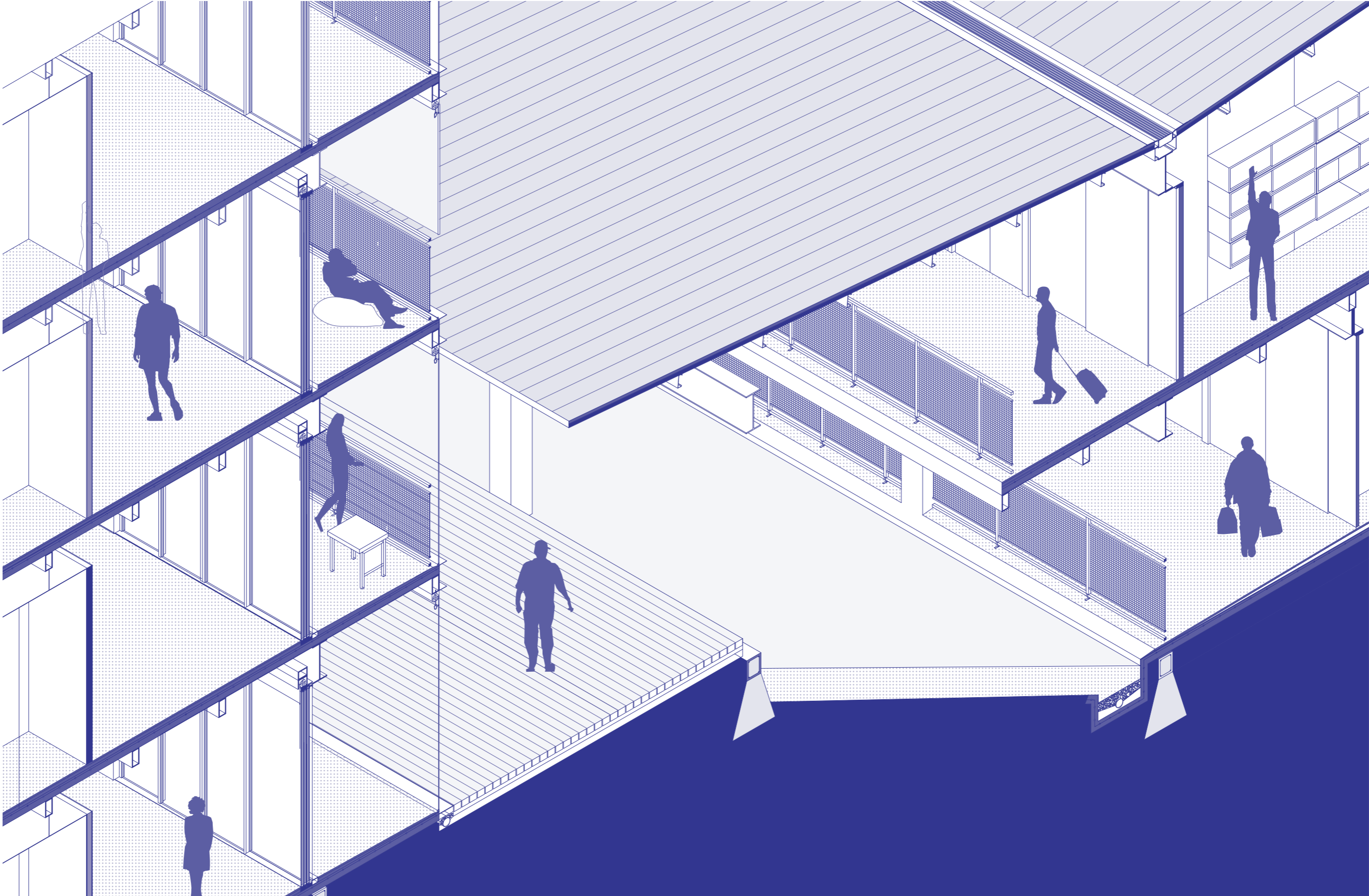


**DETALLE 8**  
**ANCLAJE DE PANELES A LA LOSA**  
**ESC 1:10**





**AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA 1**  
**REMATES DE CUBIERTAS Y REDIRECCIÓN DE AGUA LLUVIA**



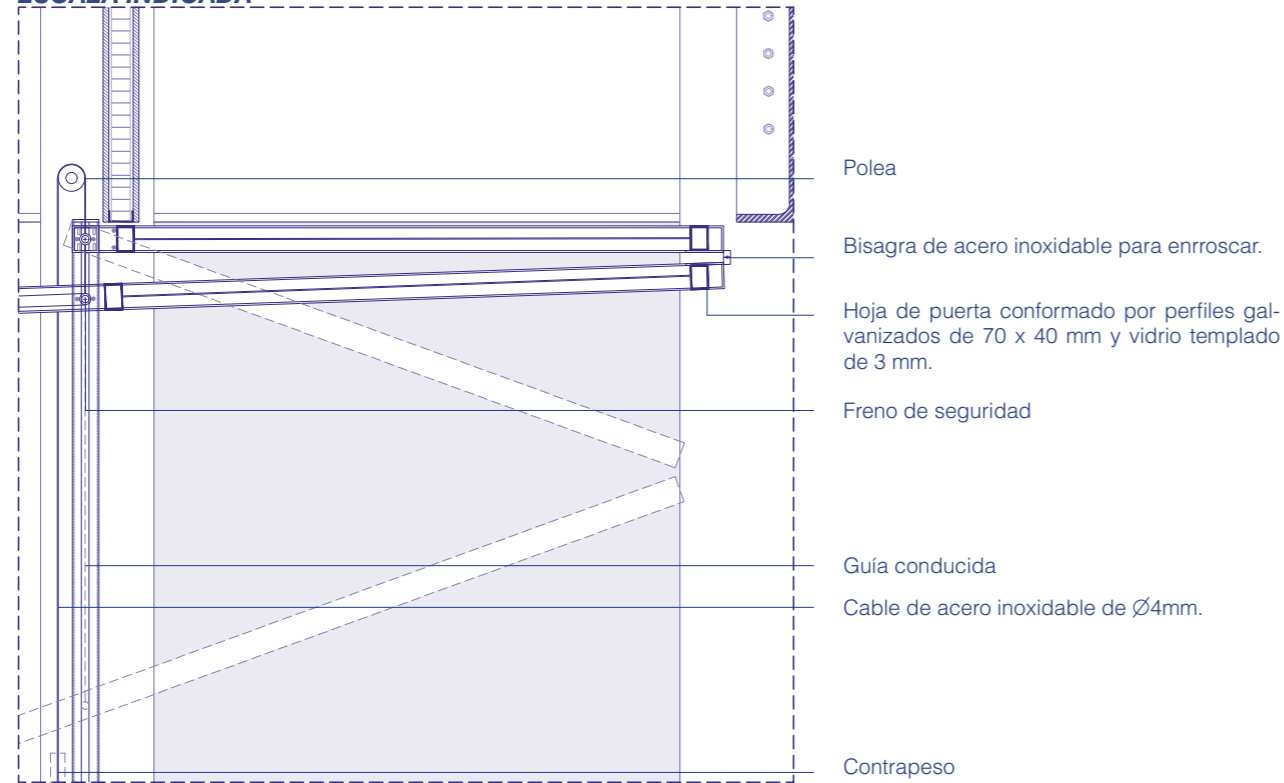


**AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA 2**

**HABITACIONES**

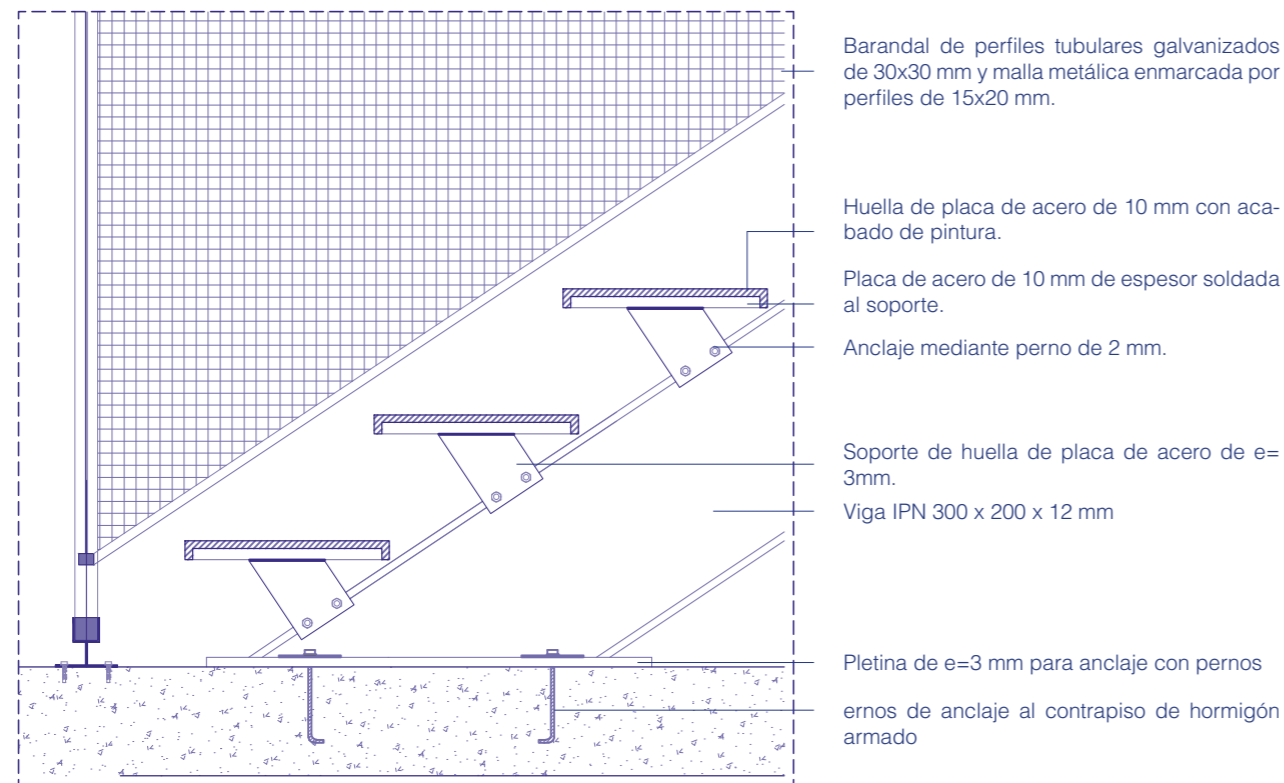


**DETALLES ESPECIALES**  
**ESCALA INDICADA**



**PUERTAS BASCULANTES EN SALA COMÚN Y CAFETERÍA**

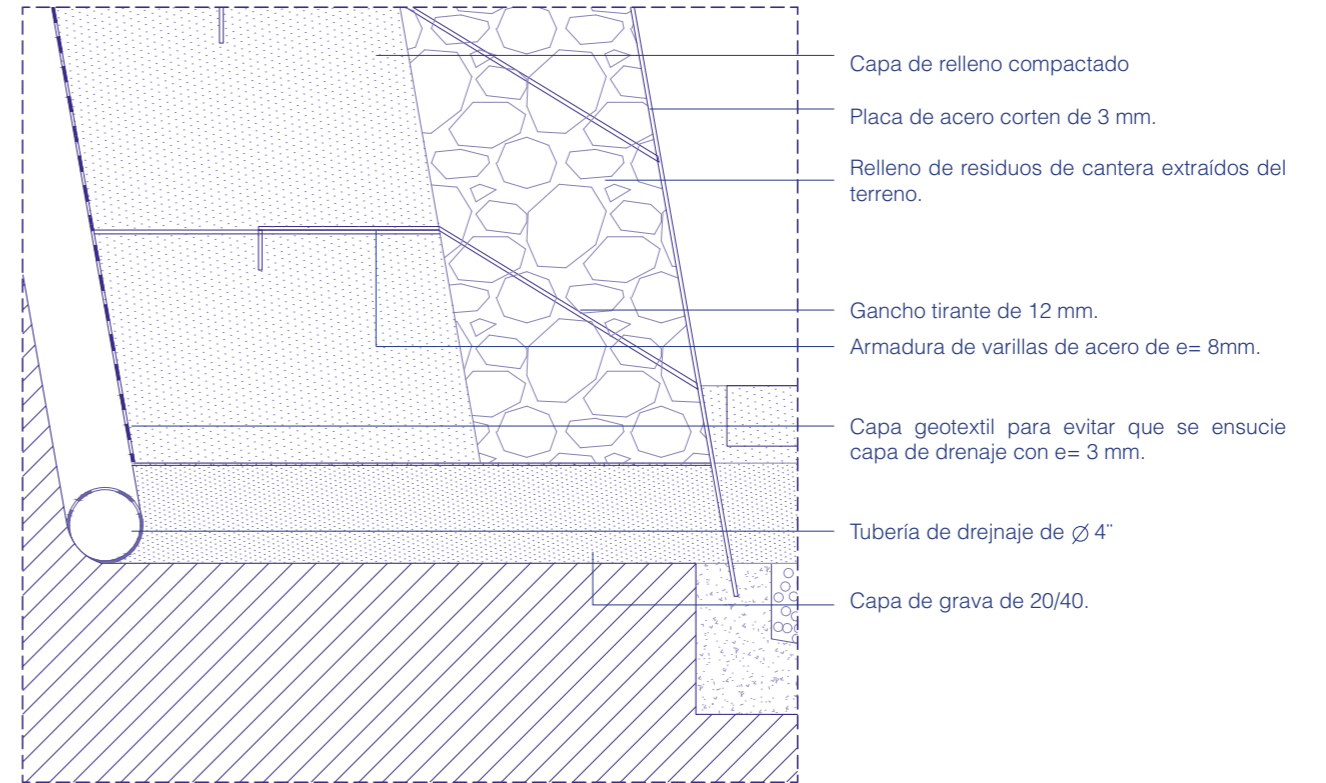
ESC 1:20



**DETALLE DE ESCALERAS**

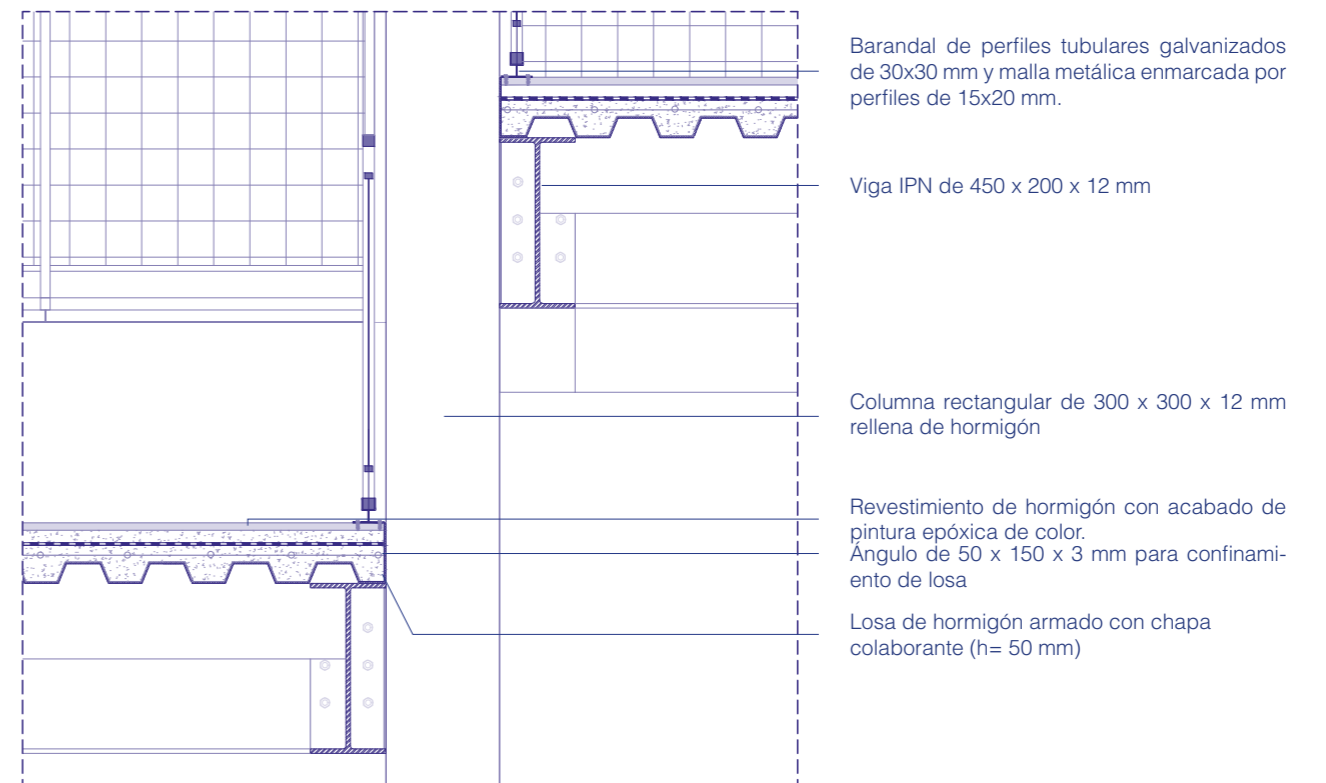
ESC 1:10

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS



**REDIRECCIÓN DE AALL EN MURO DE ACERO CORTEN**

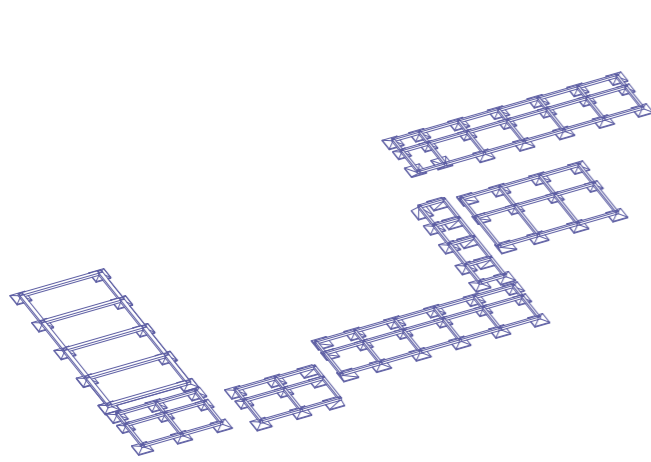
ESC 1:10



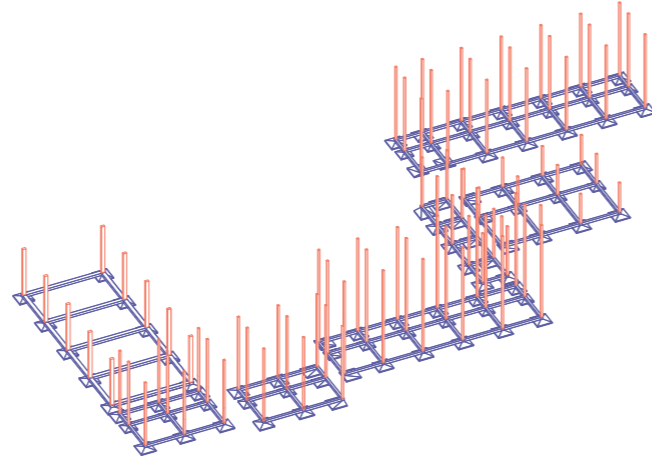
**RAMPA DE ACCESO A NIVELES 3 Y 4**

ESC 1:10

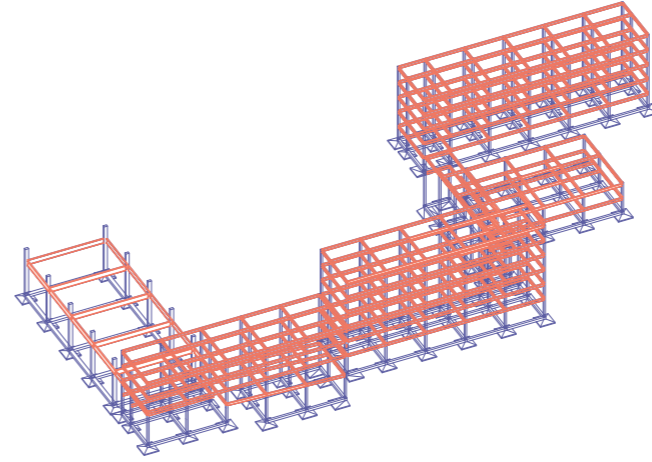
**SOLUCION ESTRUCTURAL**  
**SECUENCIA CONSTRUCTIVA**



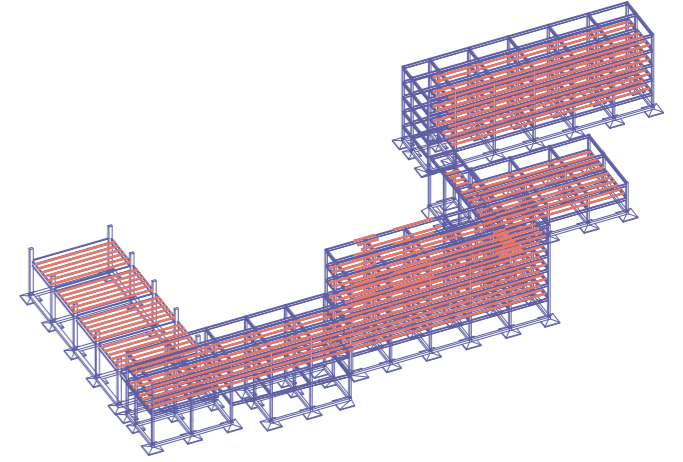
Zapatas aisladas de 2.70 x 2.70 m y 2.30 x 2.30 m, con una profundidad de 70 cm y riostras de 20 x 25 cm.



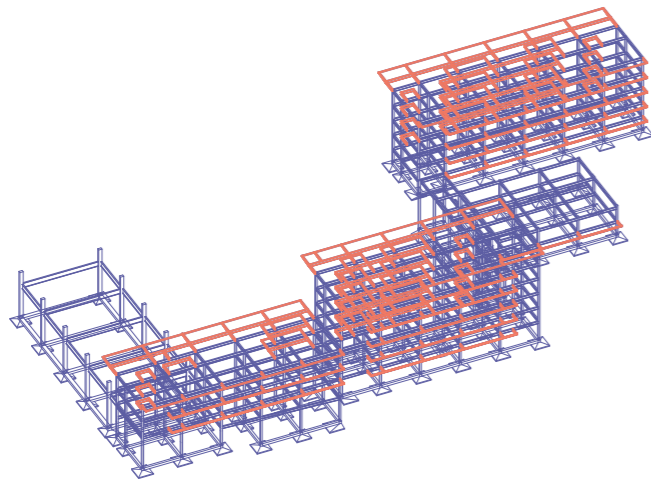
Columnas metálicas rectangulares rellenas de hormigón, de espesor de 12 mm de 2 tipos.  
Tipo 1: columnas cuadradas de 300x300 mm.  
Tipo 2: columnas rectangulares de 400x600 mm.



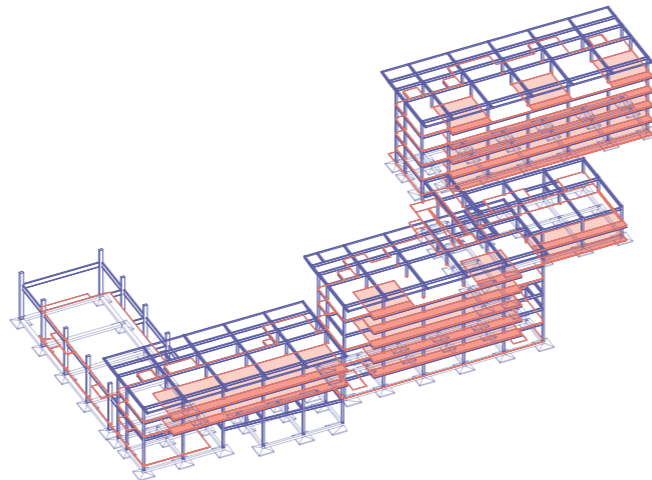
Vigas principales de perfiles IPN de 12 mm de espesor de 2 tipos.  
Tipo 1: Vigas de 200x450 mm.  
Tipo 2: Vigas de 300x900 mm.



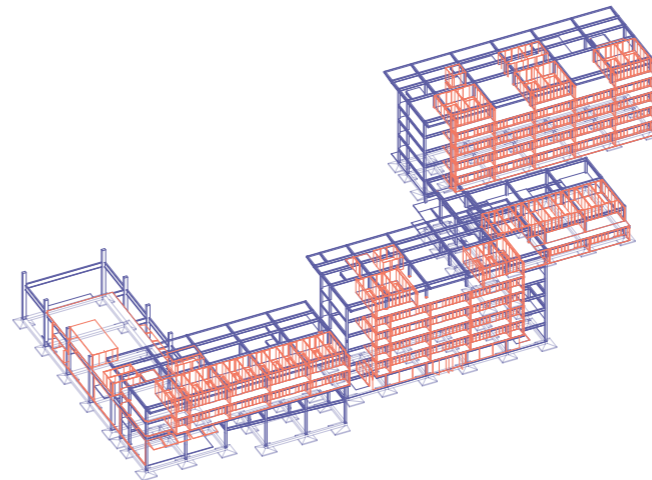
Nervios conformados por perfiles tubulares de 100 x 200 mm de 3 mm de espesor, en el sentido opuesto de los nervios de la chapa colaborante.



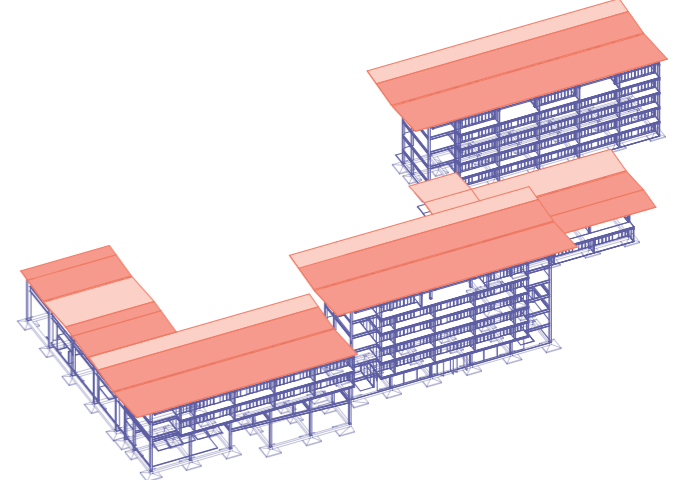
Voladizos con ménsulas IPN de 450-200 x 200 mm, con espesor de 12 mm.



Losas de chapa colaborante de 55mm, con capa de compresión de 50 mm y con 3 tipos de acabado.  
■ Tipo 1: Pintura epóxica amarilla.  
■ Tipo 2: pintura epóxica aqua.  
■ Tipo 3: hormigón pulido



Envolvente de paneles de madera contrachapada de pino, con variantes como perforaciones o recubrimientos de mortero. Mamparas de vidrio con perfilería de aluminio en balcones.



■ Cubierta de steel panel tipo sanduche, con aislamiento acústico y térmico.  
■ Cubierta traslúcida.





**VISUALIZACIONES**





**VISUALIZACIONES**





**VISUALIZACIONES**





**VISUALIZACIONES**





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cuervo Calle, J. (2015). *Habitar: Una condición exclusivamente humana*. Iconofacto, 4(5), 43 - 51. Recuperado de <https://revistas.ulpb.edu.co/index.php/iconofacto/article/view/3057>

Habraken, N. J. (2000). *The structure of the ordinary: form and control in the built environment*. MIT press.

Heidegger, M. *Construir, morar, pensar*. Revista Camacol, 12 (2) 148-151

Illich, I (1988). *La reivindicación de la casa*. Bogotá: Planeta Editorial.

Scheerlinck, K. W. (2012). *Depth Configurations. Proximity, Permeability and Territorial Boundaries in Urban Projects*. 4IAU 4ª Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, Valencia, 2011

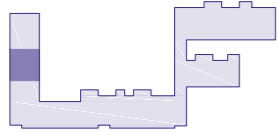




**ANEXOS**  
**ACERCAMIENTOS- PLANTAS ACOTADAS**  
**ESC 1:100**



**PLANTA BLOQUE 1-CAFETERÍA**  
 Nivel 1

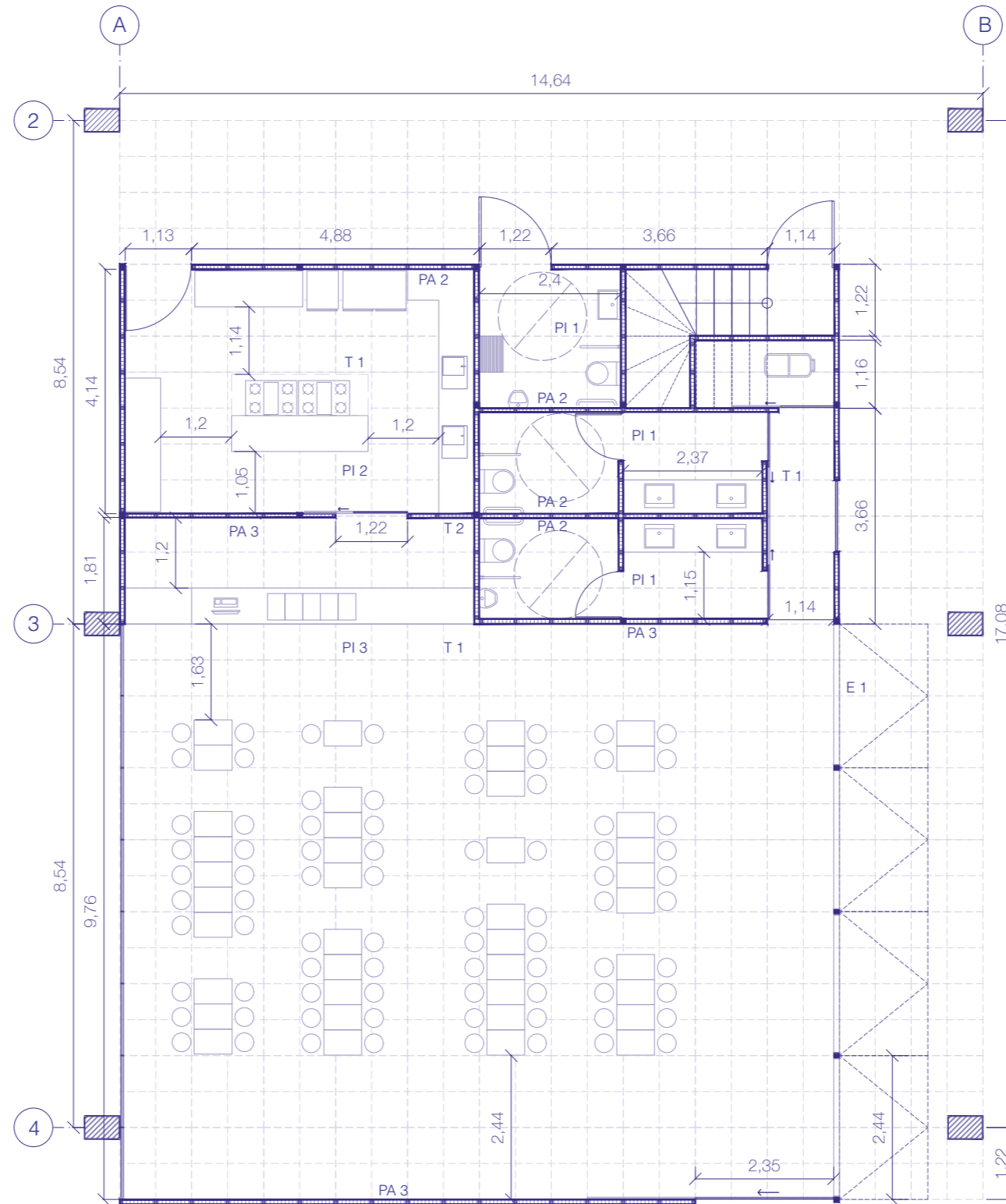


PA 2: panel para zonas húmedas  
 (con acabado de mortero para azulejos de 50x50mm)  
 PA 3: panel contrachapado madera de pino

PI 1: piso de azulejos de 50x50 mm.  
 PI 2: piso con acabado de pintura epóxica de color.  
 PI 3: piso de hormigón pulido

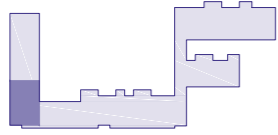
T1: Estructura vista (sin tumbado)  
 T2: Tumbado de contrachapado de madera de pino.

E 1: puerta basculante de 2 hojas.



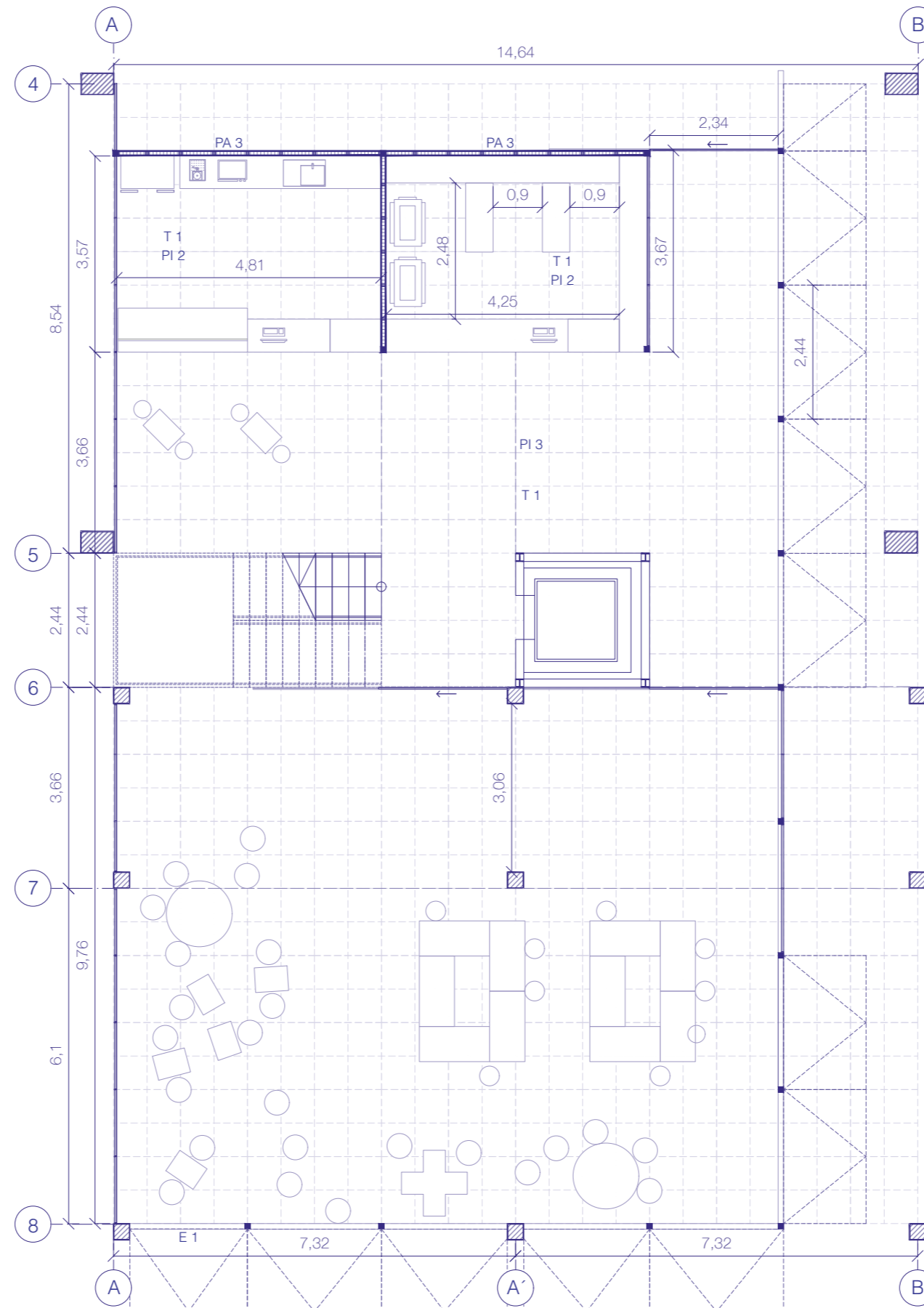
**ANEXOS**  
**ACERCAMIENTOS- PLANTAS ACOTADAS**  
**ESC 1:100**

**PLANTA BLOQUE 1-ESPACIO COMÚN**  
 Nivel 1



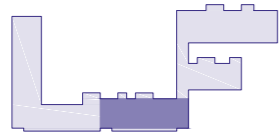
- PA 3: panel contrachapado madera de pino
- PI 2: piso con acabado de pintura epóxica de color.
- PI 3: piso de hormigón pulido
- T1: Estructura vista (sin tumbado)
- E 1: puerta basculante de 2 hojas.

- PA: panel
- PI: piso
- T: tumbados
- E: especificaciones



**ANEXOS**  
**ACERCAMIENTOS- PLANTAS ACOTADAS**  
**ESC 1:100**

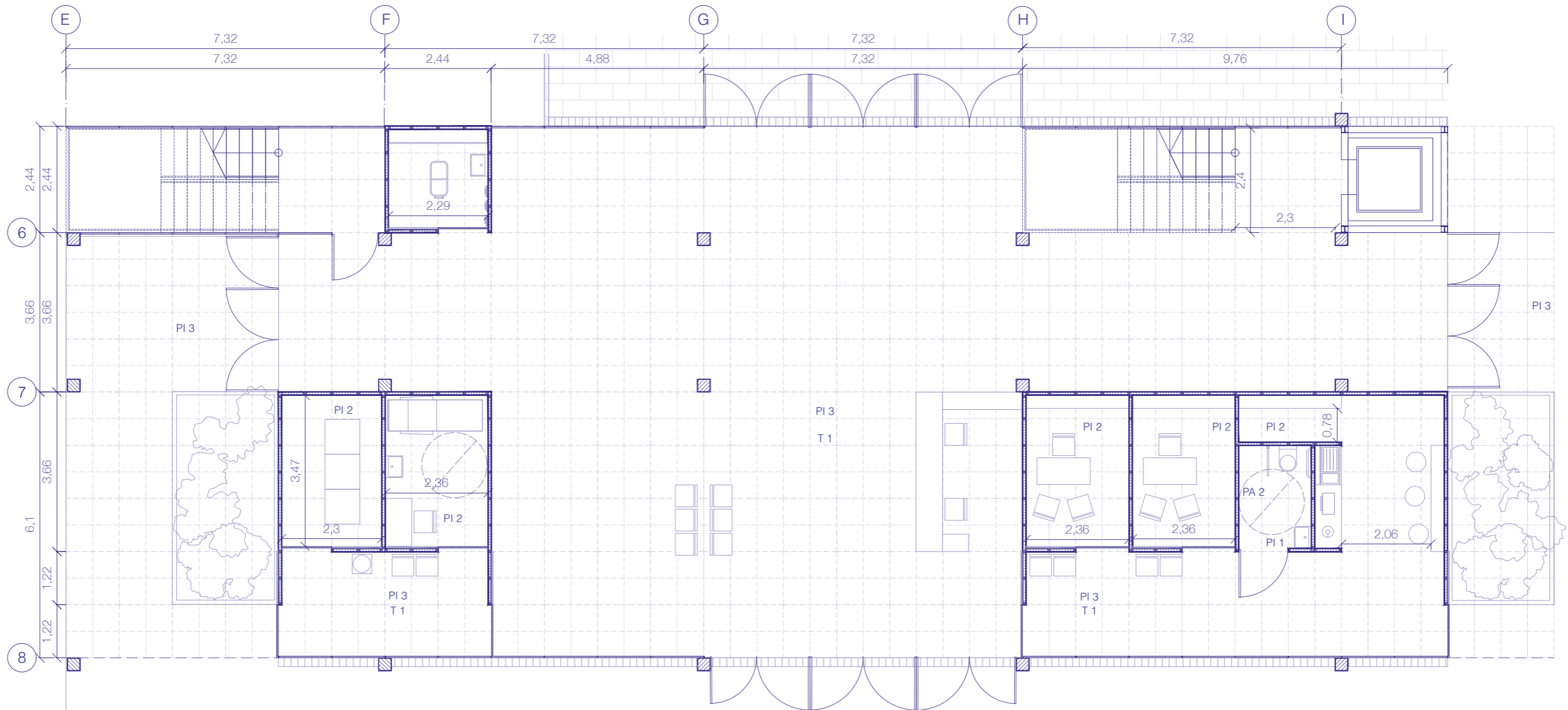
**PLANTA BLOQUE 2- ADMINISTRACIÓN**  
 Nivel 2



PA 2: panel para zonas húmedas  
 (con acabado de mortero para  
 azulejos de 50x50mm)  
 PA 3: panel contrachapado mad-  
 era de pino

PI 1: piso de azulejos de 50x50  
 mm.  
 PI 2: piso con acabado de pintu-  
 ra epóxica de color.  
 PI 3: piso de hormigón pulido

T1: Estructura vista (sin tumbado)

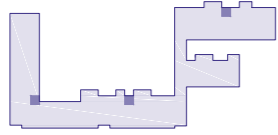


PA: panel  
 PI: piso  
 T: tumbados

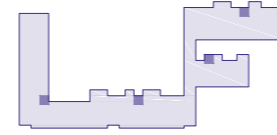
**ANEXOS**  
**ACERCAMIENTOS- PLANTAS ACOTADAS**  
**ESC 1:50**



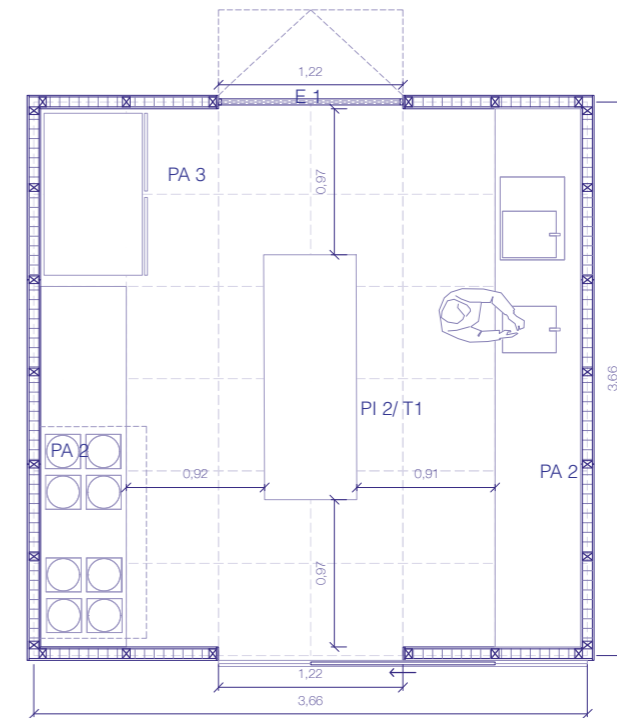
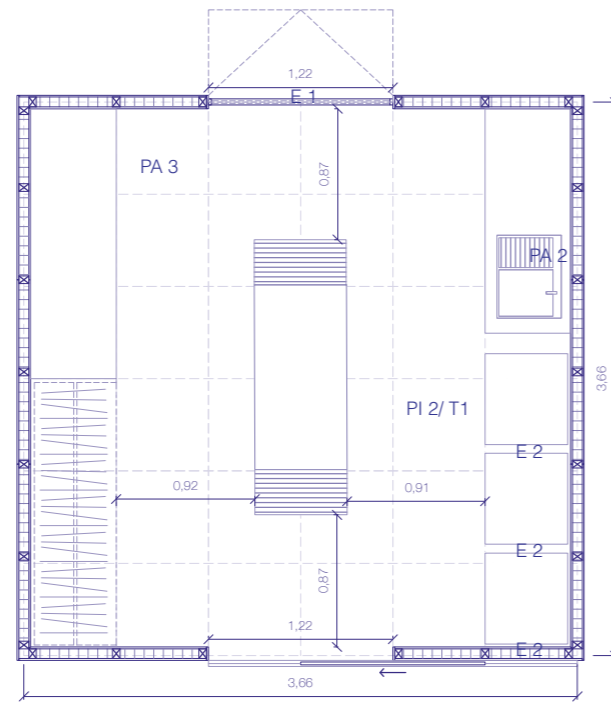
**PLANTA LAVANDERÍA**  
 Niveles 3-4-5-6-7-8



**PLANTA COCINA**  
 Niveles 3-4-5-6-7-8



- PA 2: panel para zonas húmedas (con acabado de mortero para azulejos de 50x50mm)
- PA 3: panel contrachapado madera de pino
- PI 2: piso con acabado de pintura epóxica de color.
- T1: Estructura vista (sin tumbado)
- E1: Ventana proyectante con hoja inferior fija como barandal.
- E2: Lavadora y secadora integradas en torre.

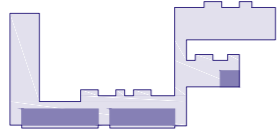


PA: panel  
 PI: piso  
 T: tumbados  
 E: especificaciones

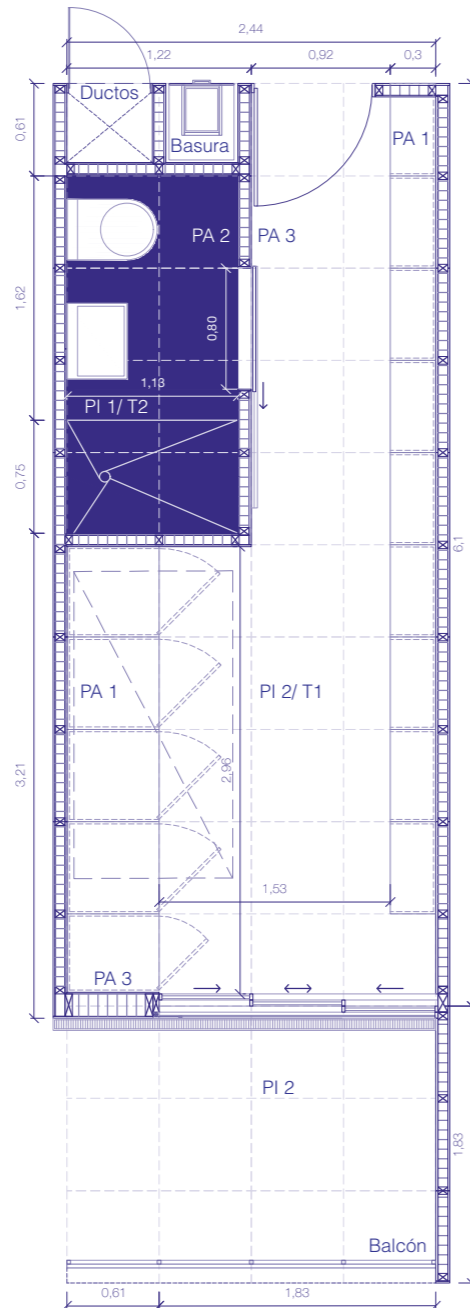
**ANEXOS**  
**ACERCAMIENTOS- PLANTAS ACOTADAS**  
**ESC 1:50**



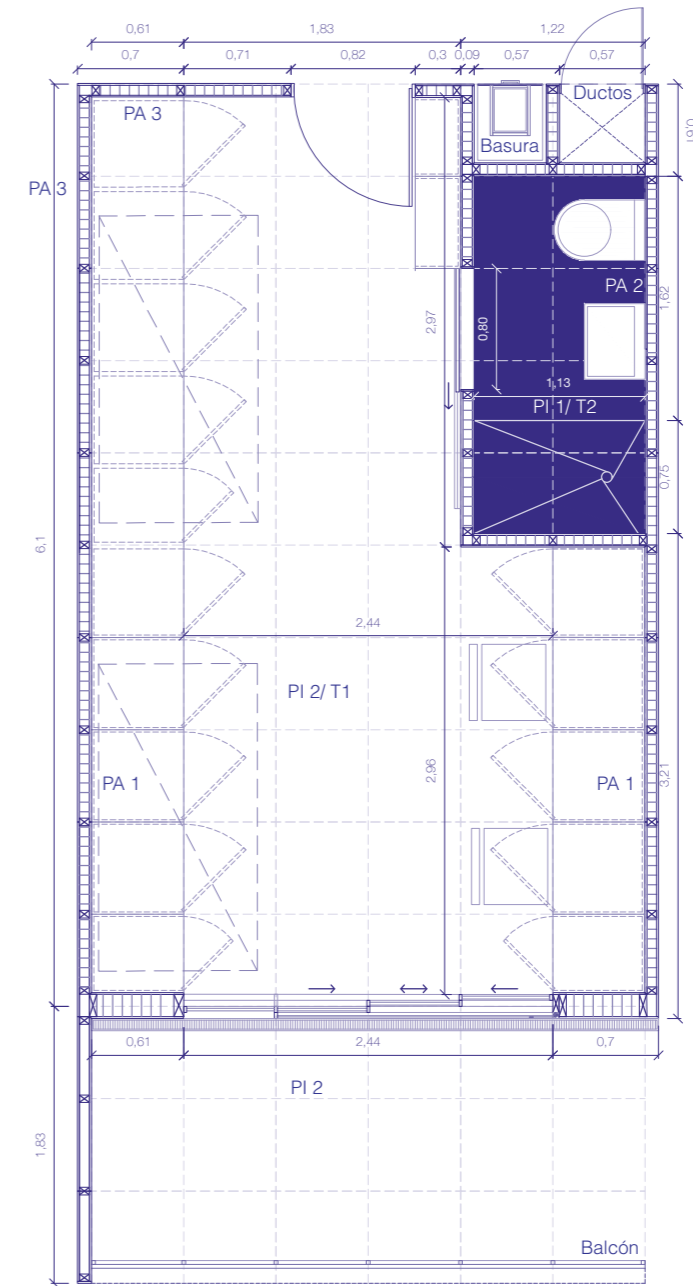
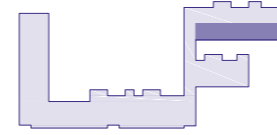
**PLANTA DORMITORIO INDIVIDUAL**  
 Niveles 3-4-5-6-7



- PA 1: panel contrachapado madera de pino perforado.
- PA 2: panel para zonas húmedas (con acabado de mortero para azulejos de 50x50mm)
- PA 3: panel contrachapado madera de pino
- PI 1: piso de azulejos de 50x50 mm.
- PI 2: piso con acabado de pintura epóxica de color.
- T1: Estructura vista (sin tumbado)
- T2: Tumbado de contrachapado de madera de pino.



**PLANTA DORMITORIO DOBLE**  
 Niveles 4-5-6-7-8



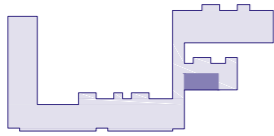
PA: panel  
 PI: piso  
 T: tumbados



**ANEXOS**  
**ACERCAMIENTOS- PLANTAS ACOTADAS**  
**ESC 1:50**



**PLANTA DORMITORIO DISCAPACITADOS**  
**Nivel 3**



PA 1: panel contrachapado madera de pino perforado.

PA 2: panel para zonas húmedas (con acabado de mortero para azulejos de 50x50mm)

PA 3: panel contrachapado madera de pino

PI 1: piso para zonas húmedas (azulejos de 50x50mm)

PI 2: piso con acabado de pintura epóxica de color.

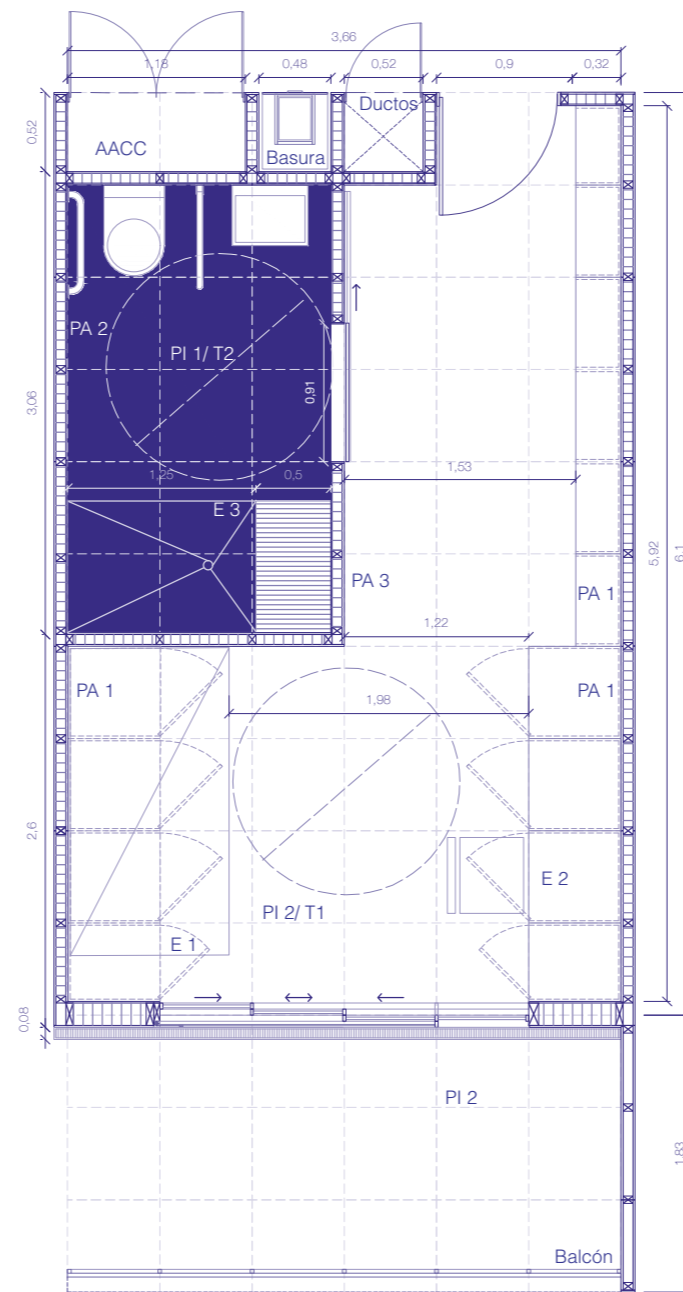
T 1: Estructura vista

T 2: Tumbado de contrachapado de madera de pino.

E 1: Cama regular sin transformaciones. El espacio superior puede utilizarse para la instalación de muebles del catálogo.

E 2: Escritorio no transformable instalado mediante ensamble de catálogo.

E3: Asiento de ducha ajustable plástico con estructura de aluminio.



PA: panel  
 PI: piso  
 T: tumbados  
 E: especificaciones

ALICIA MARÍA FRANCO CEBALLOS





## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Residencia universitaria para estudiantes y docentes		
<b>AUTOR(ES)</b>	Alicia María Franco Ceballos		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Juan Carlos Bamba Vicente, Jorge Antonio Ordoñez García, Yelitza Gianella Naranjo Ramos, Teresa Emilia Pérez de Murzi		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de arquitectura y diseño		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Arquitecta		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	11 de septiembre de 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	66
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Arquitectura, residencia universitaria, estudiantes, docentes		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	residencia, estudiantes, docentes, prefabricados, colectividad, profundidad.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>			
<p>El proyecto de residencia universitaria para estudiantes y profesores está ubicado en el campus Gustavo Galindo Velasco en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). La edificación abarca un programa predominantemente habitacional para 180 usuarios, que consta de espacios adicionales como cafetería, espacios comunitarios y otros servicios adicionales. Se ha realizado un análisis crítico, que toma en cuenta conceptos sobre las formas de habitar, escalas de colectividad y profundidad territorial, relacionados desde la experiencia del usuario al desenvolverse en el espacio. El proyecto realizado plantea el desarrollo de escalas de colectividad para promover la interacción entre los usuarios del proyecto, mediante la creación de espacios con actividades comunes, que reúnan agrupaciones pequeñas de habitantes, utilizando las densidades para generar una secuencia de mayor profundidad. Se desarrolla también un sistema de paneles prefabricados perforados para la instalación de muebles según el catálogo creado para el proyecto, tomando en cuenta las necesidades básicas de la habitación para usuarios con rangos de edad y estilos de vida variados.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-980080782	E-mail: alicia.franco.c@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-380 4600		
	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			