

# CAMPUS UNIVERSITARIO

## SISTEMA DE CONEXIONES HABITABLE

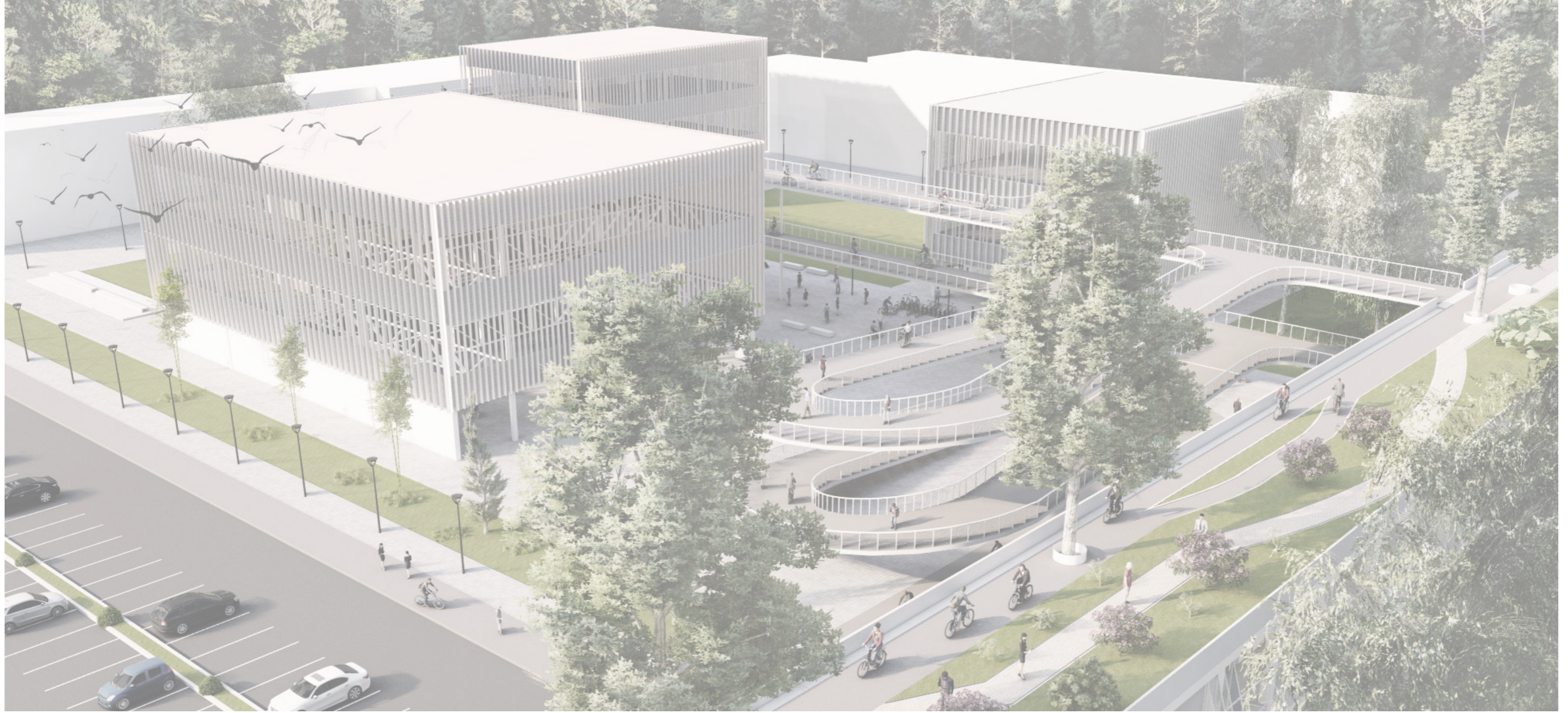


SABATINI JULIETA

TVA X

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo





Autora: SABATINI Julieta

N°: 33751/9

Título: "SISTEMA DE CONEXIONES HABITABLE, Campus universitario"

Proyecto final de carrera

Taller vertical de arquitectura número X: SILBERFADEM - POSIK - REYNOSO

Docentes: FARIÑA, Fernando - REDKWA, Ana Inés - CRAIG, Federico

Unidad integradora: Arq. WEBER, Santiago - Ing. MAIDANA, Ángel

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 21.04.2022

License Creative Commons



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



## 01 TERRITORIAL

- Inicio del proceso
- La Universidad
- El sitio
- Surgimiento propuesta
- Propuesta
- Estratos
- Programa
- Referentes

## 02 SISTEMA

- Sector
- Elementos
- Segmento
- Montaje

## 03 PROYECTO

- Anillo conector:  
Modos de habitar  
Residencia: Plantas Esc.1:175
- Plantas generales  
sector Psicología Esc.1:500
- Anillo conector:  
Equipamiento: Plantas Esc.1:175
- Edificios Anexos  
Plantas Esc.1:250
- Cortes generales Esc.1:250

## ANILLO CONECTOR

### 04 ESTRUCTURA

- Viga Vierendell
- Fundación
- Estructura sobre PB
- Estructura sobre cubierta

### 05 CONSTRUCTIVO

- Procedimiento constructivo
- Corte constructivo Esc.1:50
- Detalles de cubierta Esc.1:20
- Detalles nivel entrepiso Esc.1:20

### 06 SUSTENTABLE

- Esquemas de rotaciones
- Medidas pasivas
- Vistas fachada norte y sur
- Detalle carpinterías

### 07 INSTALACIONES

- Sanitaria
- Provisión de agua

## EDIFICIOS ANEXOS

### 08

- Estructura:  
General  
Fundación  
Sobre PB y PA
- Cortes generles  
vínculo con pasarela
- Cortes constructivos
- Detalles:  
Entrepiso  
Cubierta
- Envolvente  
Vista  
Planta  
Detalle parasoles

### 09 CONCLUSIÓN

## INICIO DEL PROCESO

El surgimiento de esta propuesta parte del análisis del terreno que fue otorgado para la realización del master plan en el proyecto de 6to año, un predio comprendido entre las calles 129 a 122 y de calle 52 a Av del petróleo. Se ubica en el partido de Berisso, lindando a través de la avenida 122 con el partido de La Plata y con el partido de Ensenada a través del ferrocarril Roca al puerto de La Plata. Esto lo constituye en un sitio estratégico que compromete e influencia a los tres partidos de la región y lo hace un espacio urbano clave donde confluye el mundo estudiantil.

Al analizar todos los aspectos del terreno, el medio natural, los elementos existentes (UTN), la infraestructura y los usos que se daban en la zona, se detectó un inconveniente que excedía los límites del terreno otorgado.



Al observar una escala general se puede visualizar una **centralización geográfica del área universitaria en el paseo del bosque**, con excepción de Bellas Artes, Económicas y Derecho.

## LA UNLP

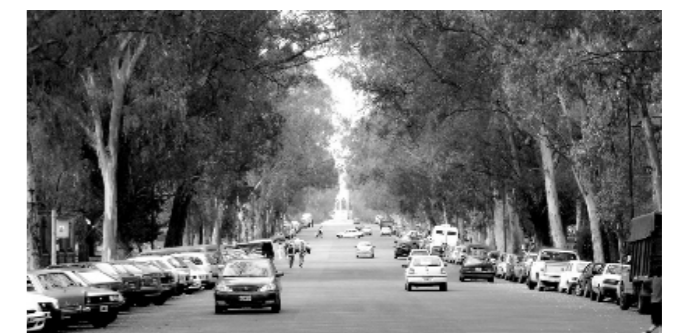
Es importante destacar la importancia de la UNLP como institución, al ser considerada como la universidad más influyente de Argentina y la 5ta más importante de América Latina, en función de la destacada trayectoria y los aportes de su comunidad científica: aporta la mitad de los científicos destacados del ranking nacional. Actualmente cuenta con 17 Facultades, donde estudian 110 mil alumnos.



Se observa un crecimiento exponencial en el número de aspirantes, con proyección a que el aumento siga sucediendo con el paso de los años.

## SITIO: EL BOSQUE

El paseo del bosque es uno de los puntos turísticos más importantes de la ciudad de La Plata, ya que es el parque de mayor superficie de la ciudad, con una extensión aproximada de 60 hectáreas. Cuenta con una forestación muy variada donde se pueden encontrar álamos, robles, ombúes, sauces y eucaliptos, entre las principales especies. Alberga muchas actividades de entretenimiento como así también culturales y científicas.



## DISPARADORES

Si bien se observa una centralización geográfica del área universitaria en el paseo del bosque, existe a la vez **fragmentación y desconexión entre las distintas facultades**, sin existir el vínculo e intercambio entre ellas.  
Este punto fue el principal disparador para el desarrollo de la propuesta.

En respuesta a la fuerte presencia universitaria en la ciudad, se observa una evidente necesidad de vivienda para albergar al número de estudiantes que proviene del interior, el cual aumenta cada vez más.  
El albergue universitario ubicado en Berisso aloja actualmente a 100 estudiantes del interior, siendo esta cifra sólo el 0.5% de los estudiantes que llegan a la ciudad.

Las universidades trascendieron hoy el ámbito estrictamente académico en el que tradicionalmente desarrollaban su actividad formativa e investigadora, lo que dio lugar a nuevas formas de relacionarse académicamente.

## SURGIMIENTO PROPUESTA



UBICACIÓN DE LAS FACULTADES



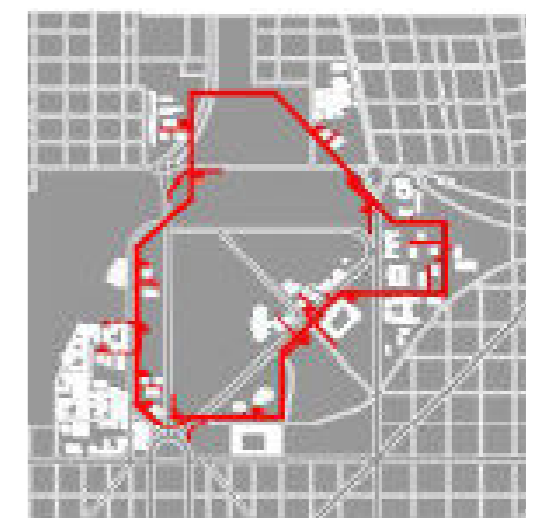
1. ÁREAS A CONECTAR



2. ANEXOS DE FACULTADES



3. ELEMENTO CONECTOR



4. RAMIFICACIONES

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1- Fac. Odontología    | 9- Fac. Veterinaria  |
| 2- Fac. Agrimensura    | 10- Fac. Periodismo  |
| 3- Fac. Ingeniería     | 11- Fac. Medicina    |
| 4- Fac. Cs. Exactas    | 12- Fac. Naturales   |
| 5- Fac. Arquitectura   | 13- Fac. Humanidades |
| 6- Fac. Informática    | 14- UTN              |
| 7- Fac. Cs. Forestales | 14- Campo deportes   |
| 8- Fac. Agronomía      | 15- Teatro del Lago  |

1. Se identificaron los edificios y/o áreas de interés a conectar.

2. Se detectaron las áreas vacantes cercanas a cada punto, donde se instalarán los edificios anexos a cada facultad.

3. Se trazó el elemento conector "anillo", cuya forma final responde a la posición de los elementos a conectar (Principal elemento de la propuesta).

4. Del anillo conector se desprenden ramificaciones para vincularlo con los edificios anexos.

# 01 TERRITORIAL

SABATINI JULIETA



## PROPUESTA

Se plantea un funcionamiento de tipo "campus", el cual incluye todas las propiedades de una universidad, las facultades, bibliotecas, aulas; las residencias para los estudiantes, y todos los servicios necesarios como lavandería, guarderías; además de las áreas de esparcimiento como cafeterías, tiendas, etc

Además de contener todas las actividades que se generan dentro de la unlp, su función principal es la de vincular e integrar a todas las facultades, funcionando como residencia, equipamiento, y sistema de movimientos, propiciando el encuentro entre estudiantes de distintas facultades.



**EQUIPAMIENTO  
CONECTOR:**

**SISTEMA  
DE CONEXIONES  
HABITABLE**

## ANILLO CONECTOR ORGANIZADO EN 3 ESTRATOS

NIVEL "0"

### ESTRATO DE ACCESO

El terreno natural es el principal elemento que está en contacto con todos los elementos que conforman el proyecto. Se busca tener el mínimo impacto en el nivel "0" para no perturbar al entorno del bosque y lograr permeabilidad, por lo tanto se encuentran los mínimos elementos necesarios (columnas de apoyo y escaleras sueltas de acceso).

NIVEL "+5"

### ESTRATO HABITABLE

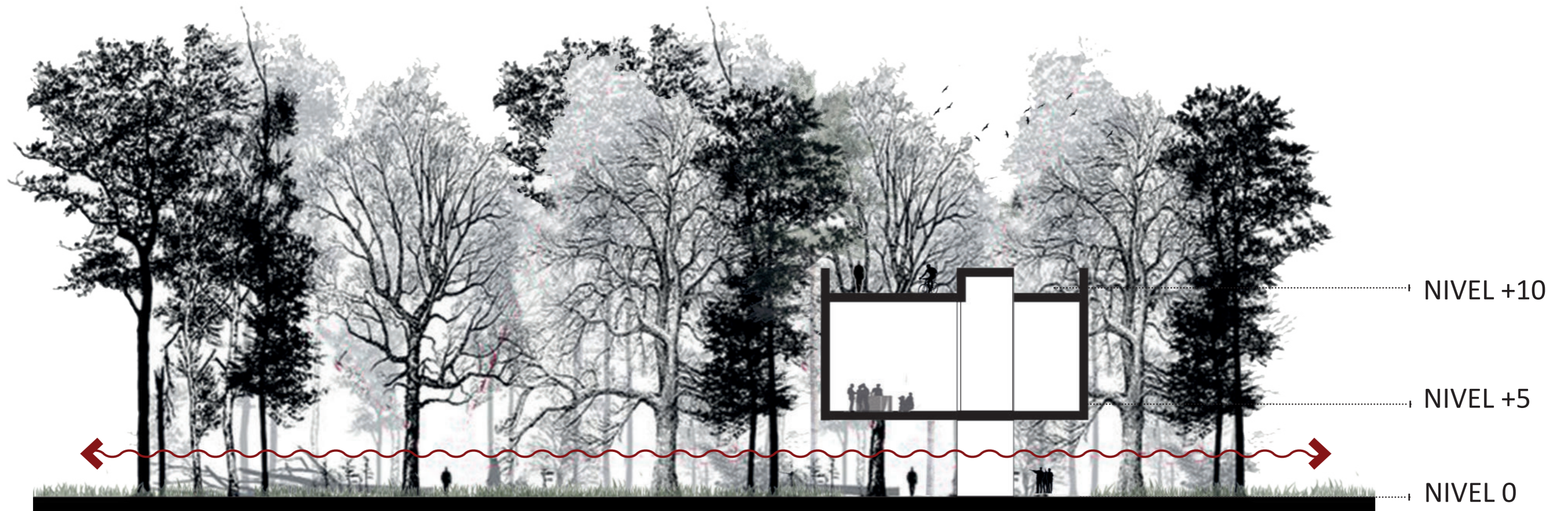
Estrato habitable residencial y de usos mixtos, ya que contiene también el equipamiento necesario para que los estudiantes puedan desarrollar una vida de bienestar. Se busca fomentar las relaciones de intercambio entre estudiantes fomentando la interacción, el desarrollo y la formación.

NIVEL "+10"



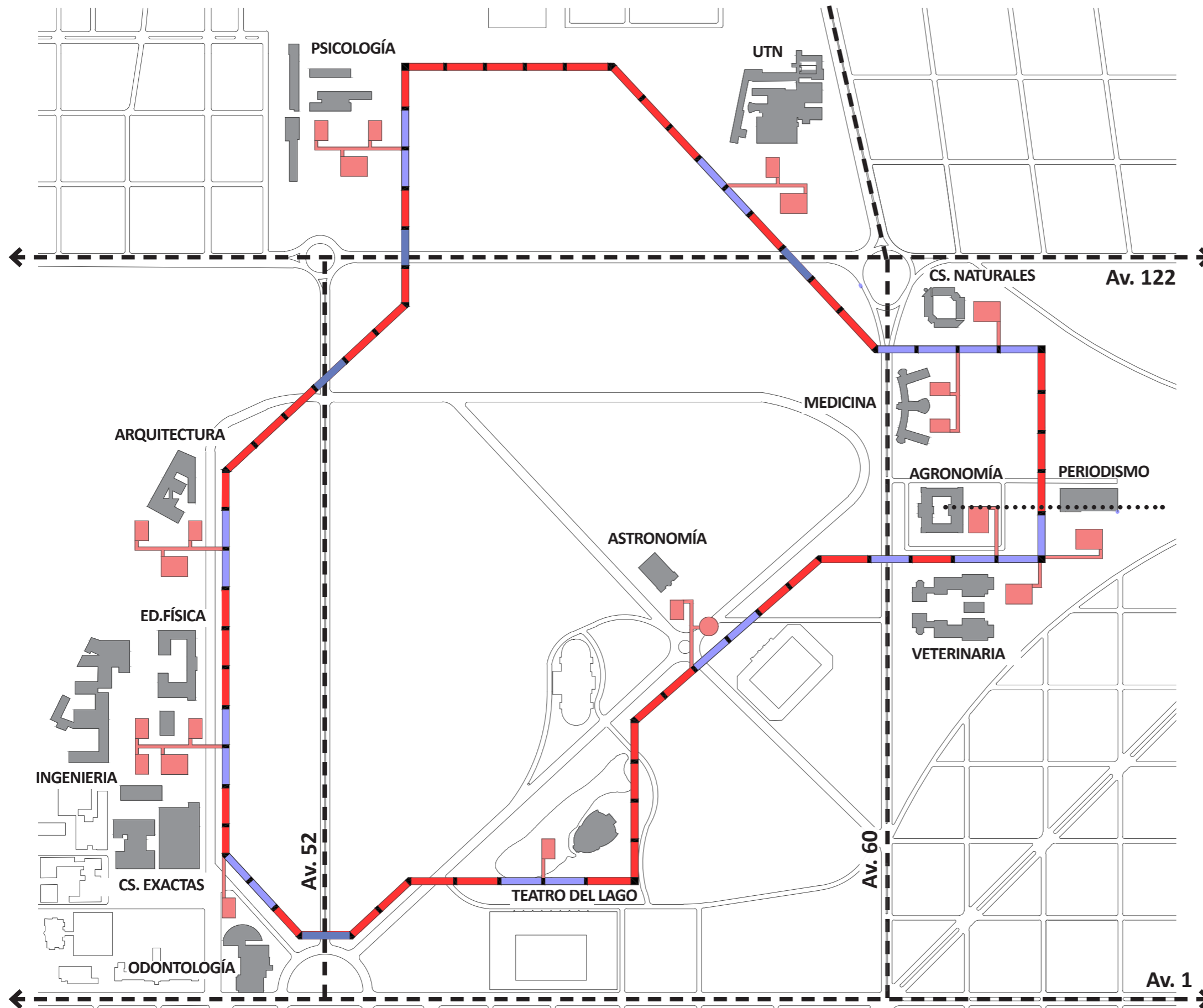
### ESTRATO DE MOVILIDAD

"Camino universitario" que conecta a las facultades, generando un punto de encuentro público no sólo para los estudiantes, sino para los habitantes de la ciudad, siendo el nexo entre la ciudad de La Plata, Berisso y Ensenada, con el bosque como punto central. Funciona como un circuito recreativo/deportivo, con caminos peatonales y bicisendas; un "sistema de movimientos", en el que fomenta el uso de la bici como principal medio de transporte.





# 01 TERRITORIAL

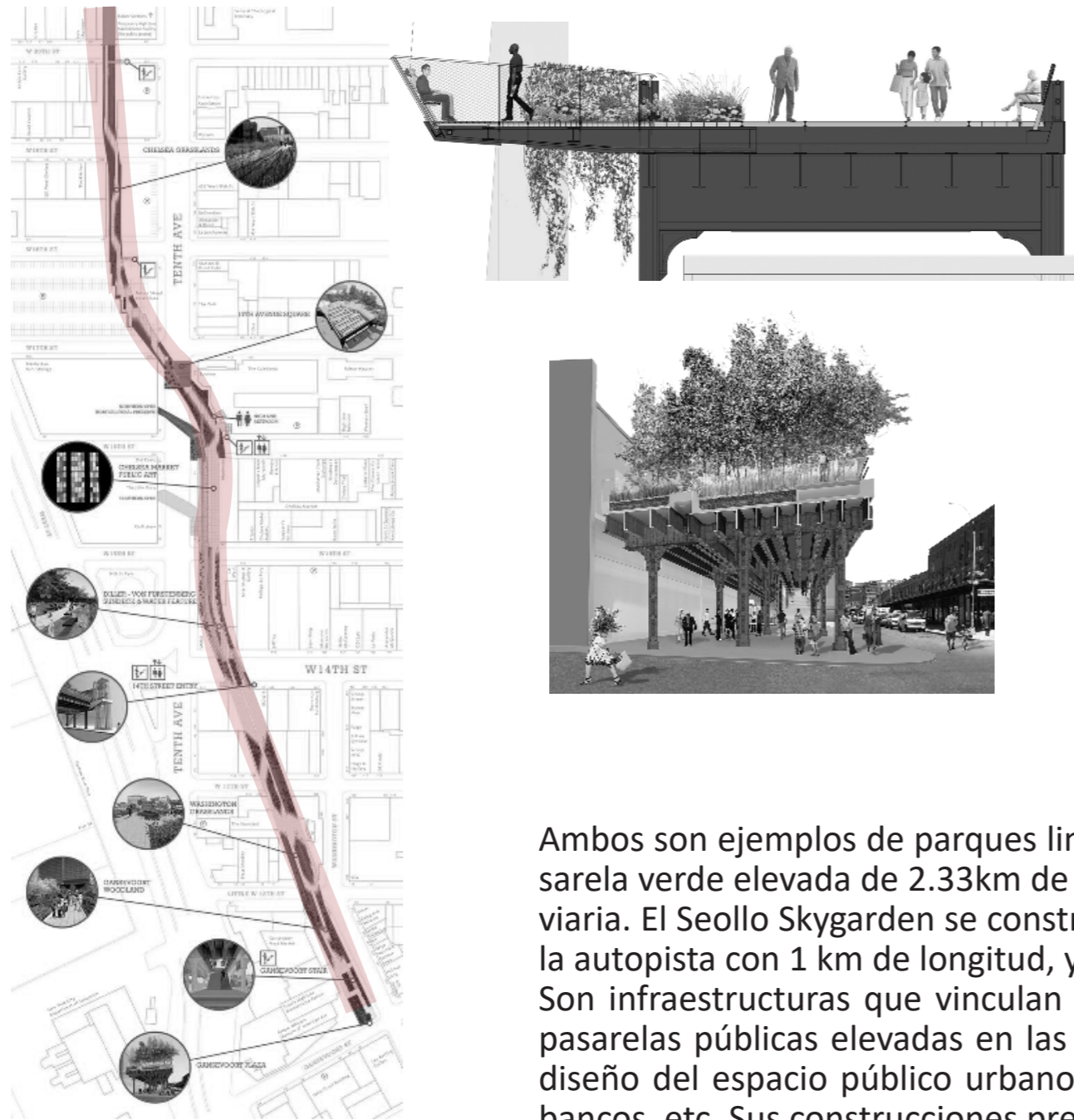


## PROGRAMA:

- FACULTADES EXISTENTES**
- C ANEXOS FACULTADES**  
3.600m<sup>2</sup>/1800m<sup>2</sup>  
.....  
Programa complementario a cada facultad
- B ANILLO EQUIPAMIENTO**  
9.100m<sup>2</sup>/1820ml  
.....  
Servicios complementarios para las viviendas - ubicado frente a las facultades y sobre las av. más transitadas -
- A ANILLO RESIDENCIA**  
16.100m<sup>2</sup>/3.220ml  
.....  
Capacidad 600 estudiantes - 18m<sup>2</sup> por estudiante
- ACCESOS**  
Cada 65 m

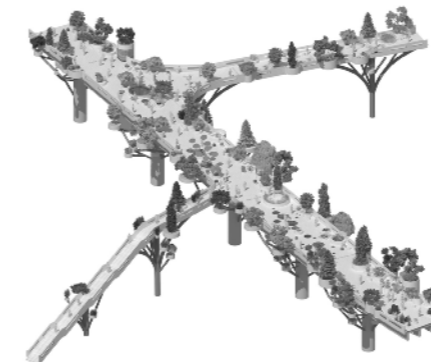
## 1 - HIGH LINE

PARQUE LINEAL ELEVADO  
NUEVA YORK, 2014



## 2 - SEOLLO SKYGARDEN - MVRD

VIADUCTO PEATONAL  
COREA DEL SUR, 2015

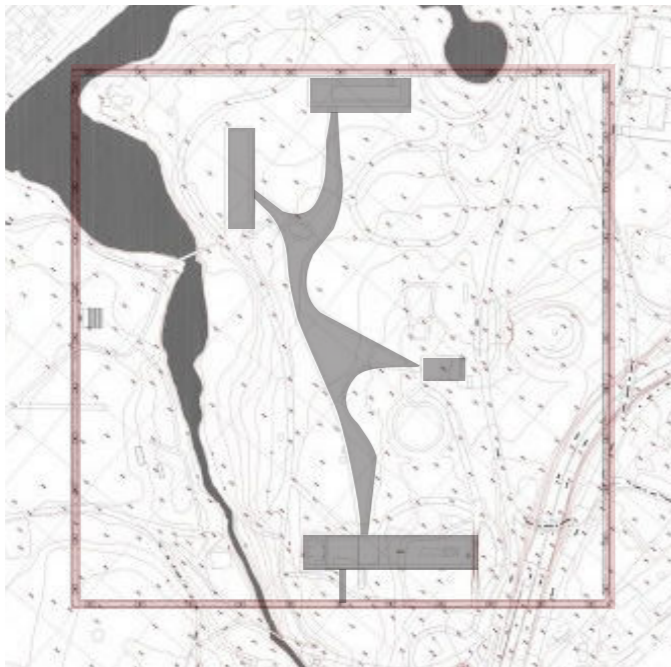
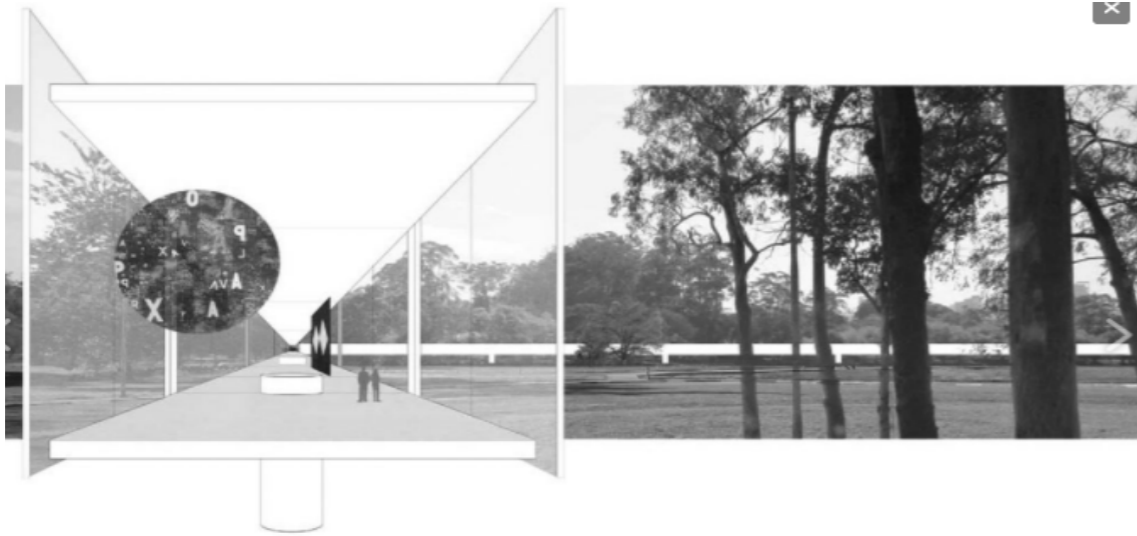


Ambos son ejemplos de parques lineales, el High Line se concibió como una pasarela verde elevada de 2.33km de largo, sobre las vías de una antigua vía ferroviaria. El Seollo Skygarden se construyó sobre un antiguo viaducto en el paso de la autopista con 1 km de longitud, y es una estructura de acero y hormigón. Son infraestructuras que vinculan distintos puntos de la ciudad por medio de pasarelas públicas elevadas en las que se tomaron resoluciones variadas en el diseño del espacio público urbano incluyendo jardines, terrazas, exposiciones, bancos, etc. Sus construcciones presentaron amplias mejoras a nivel ciudad.

# 01 REFERENTES

## 3 - MAM - SPBR ARQUITECTOS

MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO  
PARQUE IBIRAPUERA, SAN PABLO, 2013

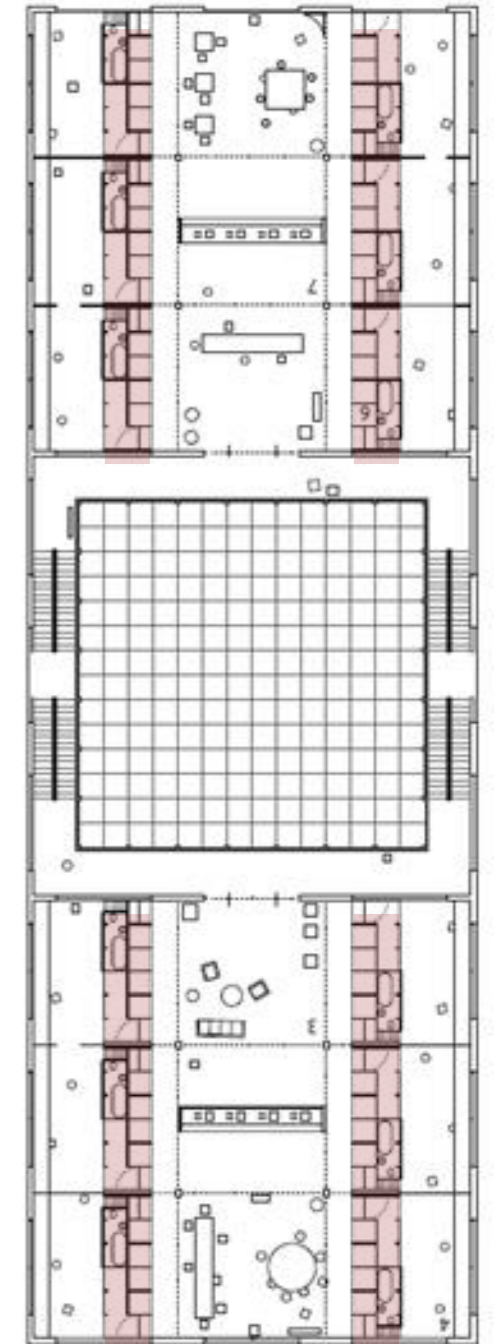
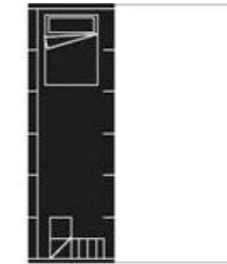
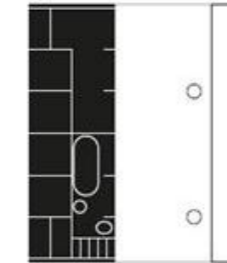
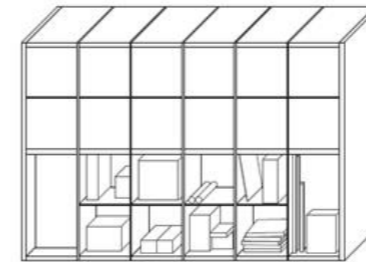
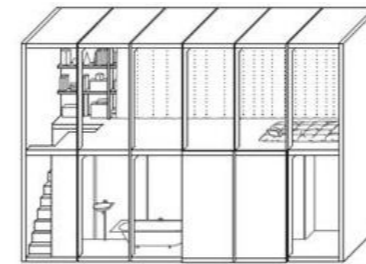


En el parque Ibirapuera se proyectó un edificio conformado por una figura cuadrada de 750 m. Es un proyecto que se puede entender dentro de la escala de un edificio como a escala urbana, un edificio ciudad. Su implantación está determinada por la posición de los antiguos edificios, respetando todos los elementos existentes, ningún árbol necesita ser trasplantado y ningún camino modificado. Logra buenas concepciones espaciales y conexiones con el exterior por medio de las visuales.

En la propuesta de Dogma se entiende a la vivienda según las nuevas formas de producción que implican una superposición entre el trabajo y la vida, a tal punto que se vuelven indistinguibles. Cada unidad comprende espacios individuales mínimos (celdas) que contienen todas las necesidades vitales: almacenamiento, baño y habitación para dormir; y espacios colectivos, incitando a los inquilinos a vivir en ellos: estudios, talleres, cocinas.

## 4 - COMUNAL VILLA - DOGMA

VIVIENDA PARA ARTISTAS  
ALEMANIA, 2015



## 5 - ART CENTER COLLAGE OF DESIGN - CRAIG ELLWOOD

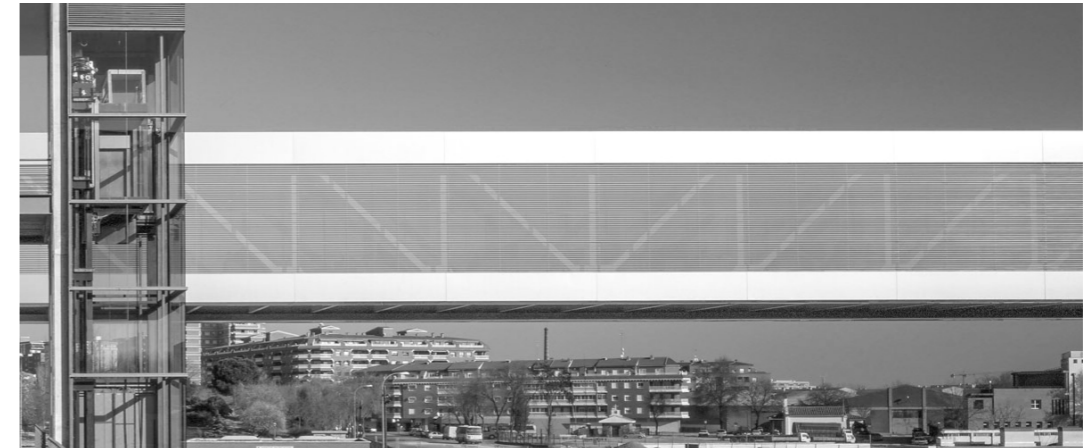
COLEGIO DE ARTE PRIVADO  
PASADENA CALIFORNIA, 1975



Ambos ejemplos son edificios de tipo "puente" desarrollados con estructuras metálicas con grandes luces entre apoyos. En el "Art Center Collage" la forma de puente resultó ser la solución más económica para el sitio montañoso en el que se encuentra. Tiene una luz máxima de 60m entre apoyos que atravieza todo el valle.

## 6 - PALACIO DE CONGRESOS - ESTUDIO AIA

EDIFICIO PUENTE FERIAL  
TALAVERA DE LA REINA, ESPAÑA, 2004

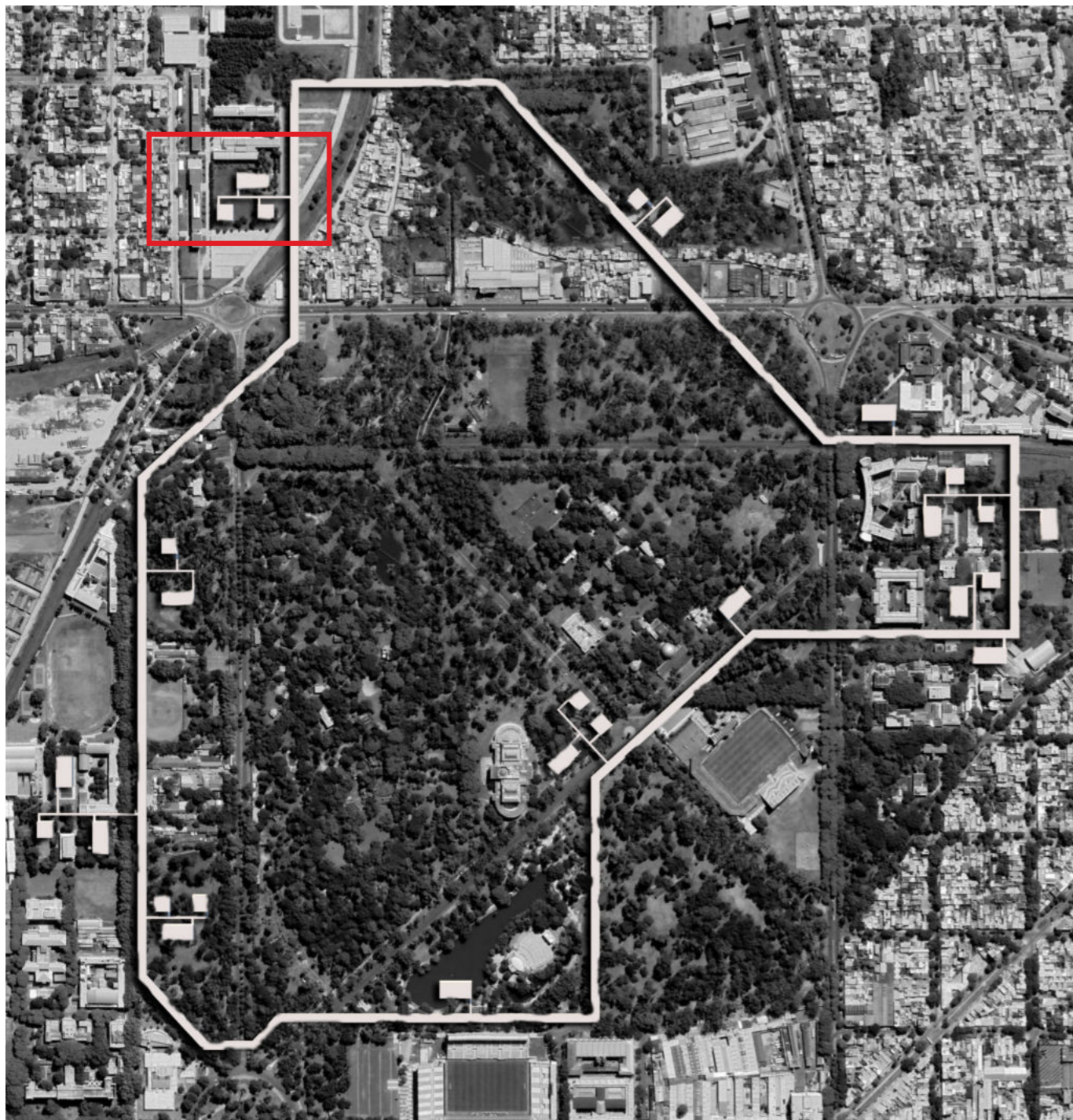


El Palacio de Congresos se consolida como un "puente habitado" con una longitud total de 85m, y tiene una luz máxima entre apoyos de 70 m. Transversalmente se disponen vigas metálicas sobre las que se apoya un forjado colaborante compuesto por una chapa grecada que sirve como encofrado perdido para una losa de hormigón conectada transversal y longitudinalmente.

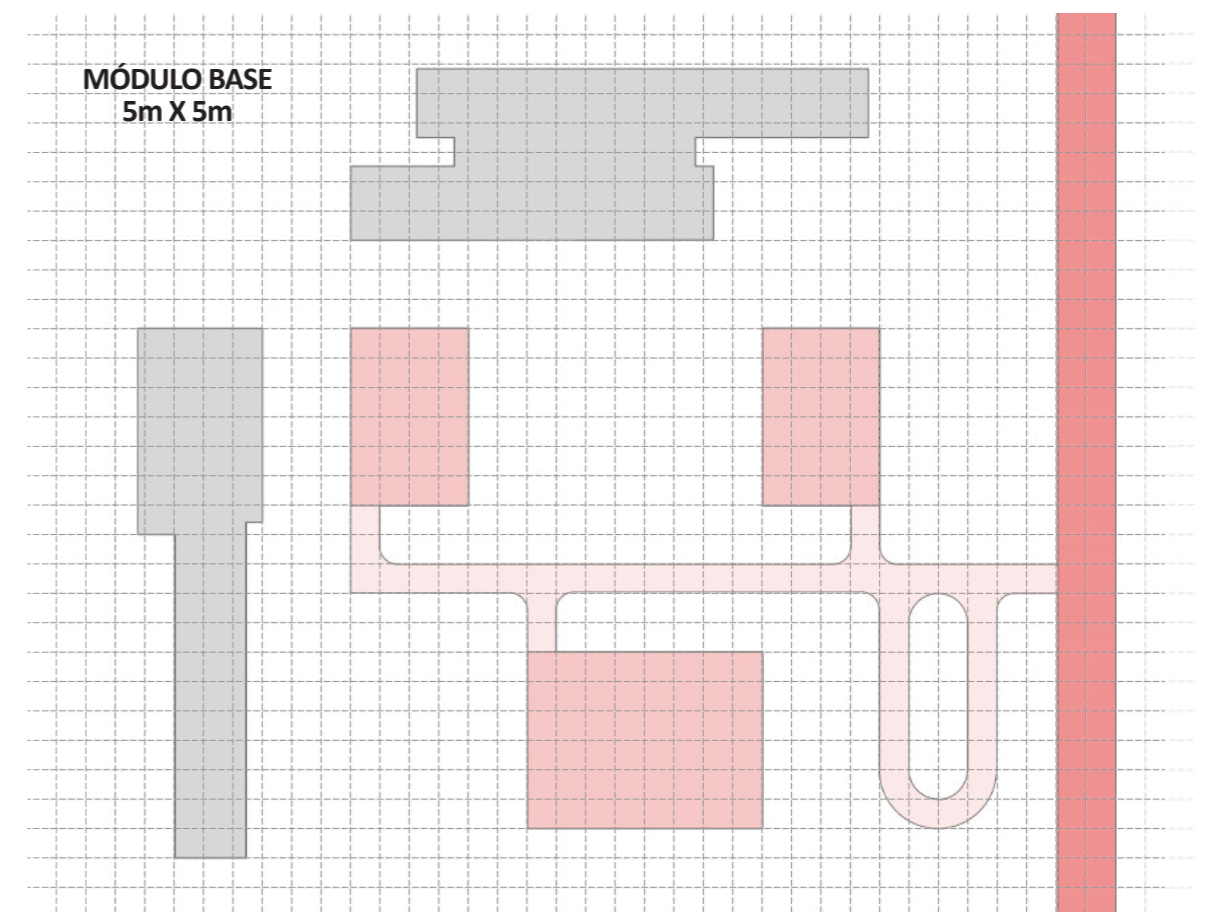
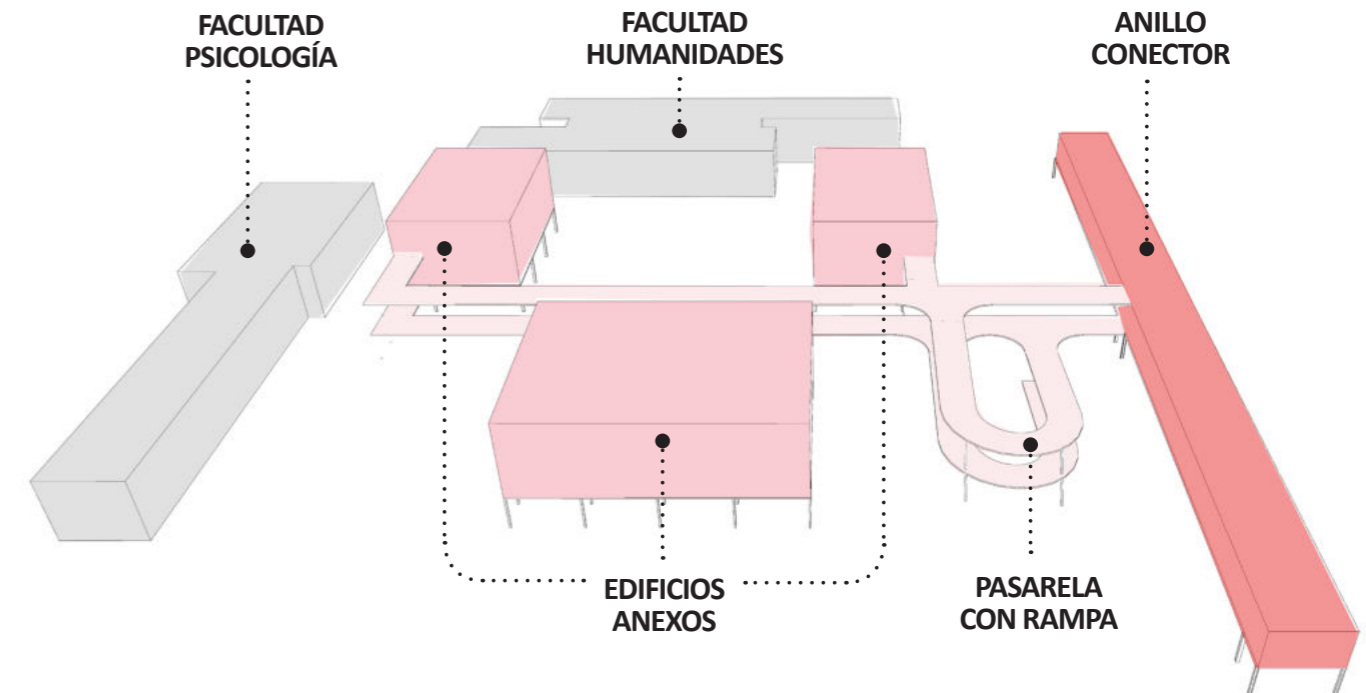
## SECTOR: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Haciendo un cambio de escala y un acercamiento a un sector, ej: "Facultad de Psicología", se pueden localizar los 4 elementos que forman parte de la propuesta:

anillo conector - pasarela con rampa - edificios anexos - facultades existentes



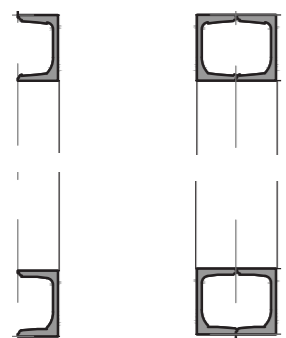
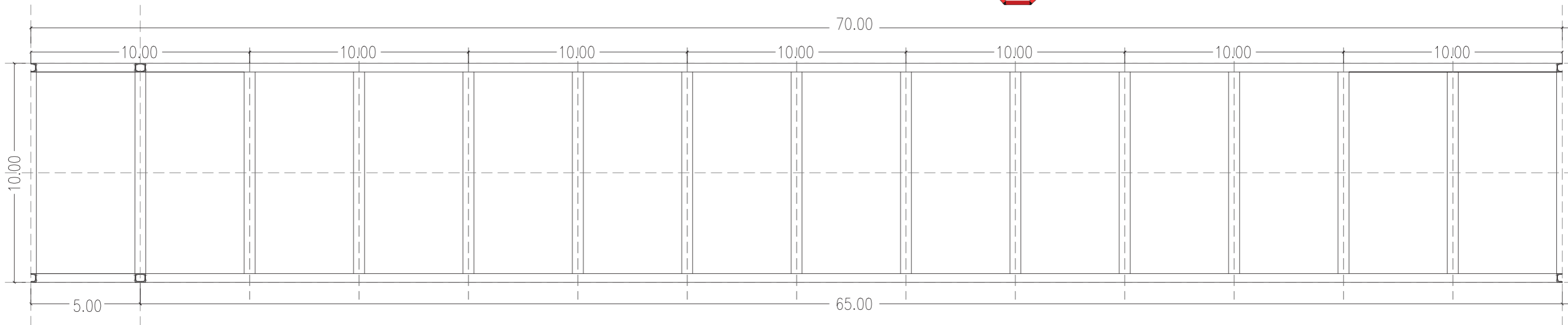
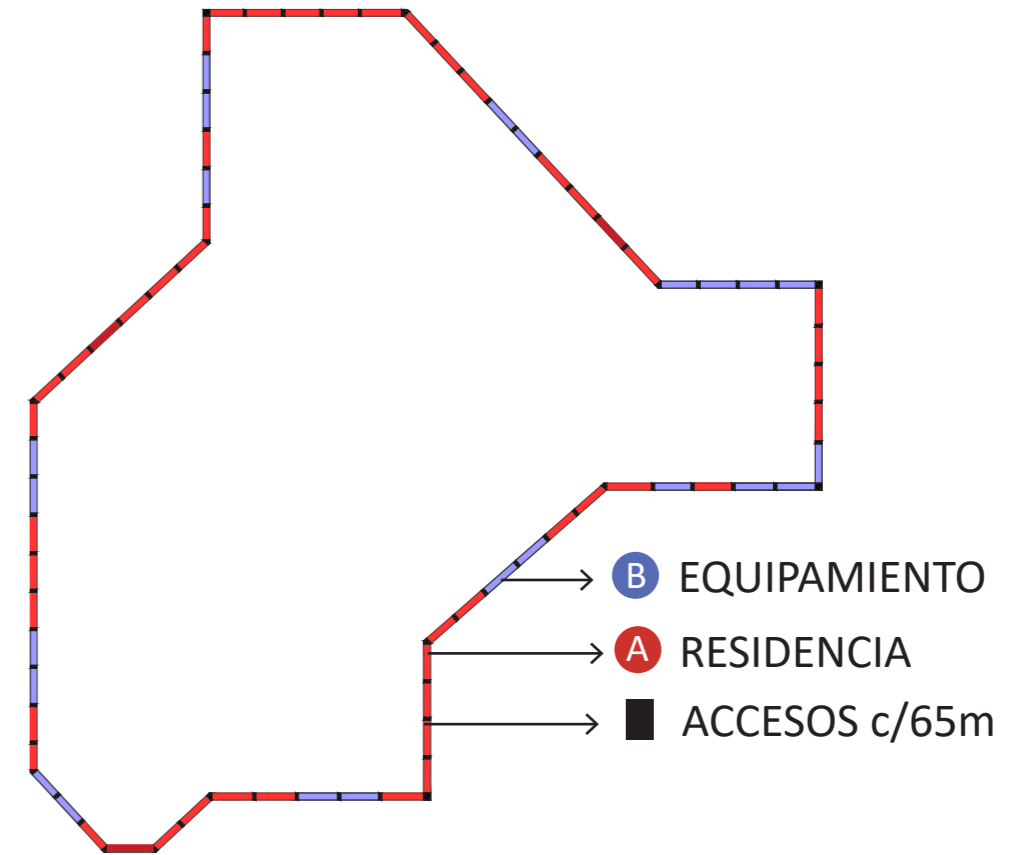
## ELEMENTOS



## SEGMENTO

Se entiende a la propuesta como un sistema, al estar formada por la unión de reiterados segmentos que mantienen una relación de interacción e interdependencia conformando un todo unificado.

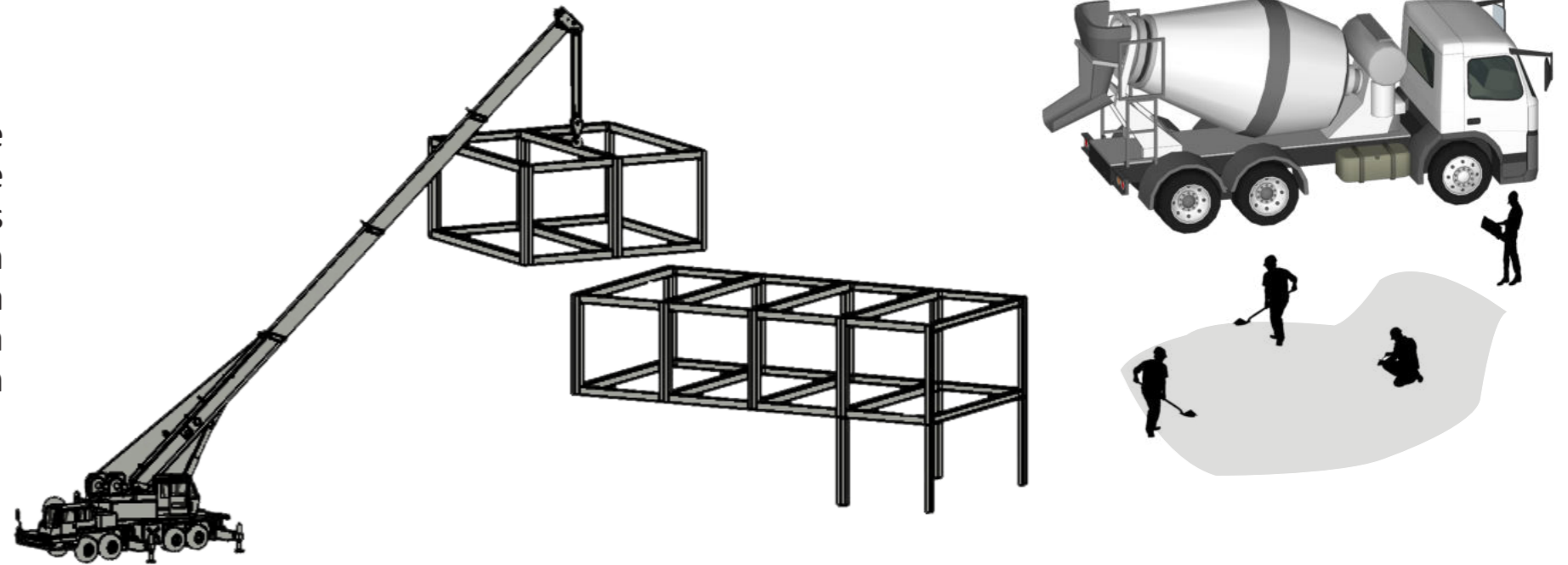
Entendiendo al proyecto en una escala territorial, es imprescindible su desarrollo modular. Se establece una grilla con un módulo mínimo de 5m x 5m. Al establecer un módulo base se brinda la posibilidad de que el sistema pueda crecer ilimitadamente y que pueda realizarse en etapas, fragmentándolo en segmentos. La unión de 14 unidades de 5m cada uno, conforma un segmento de 70m.



ANILLO PRINCIPAL  
SEGMENTO 70m

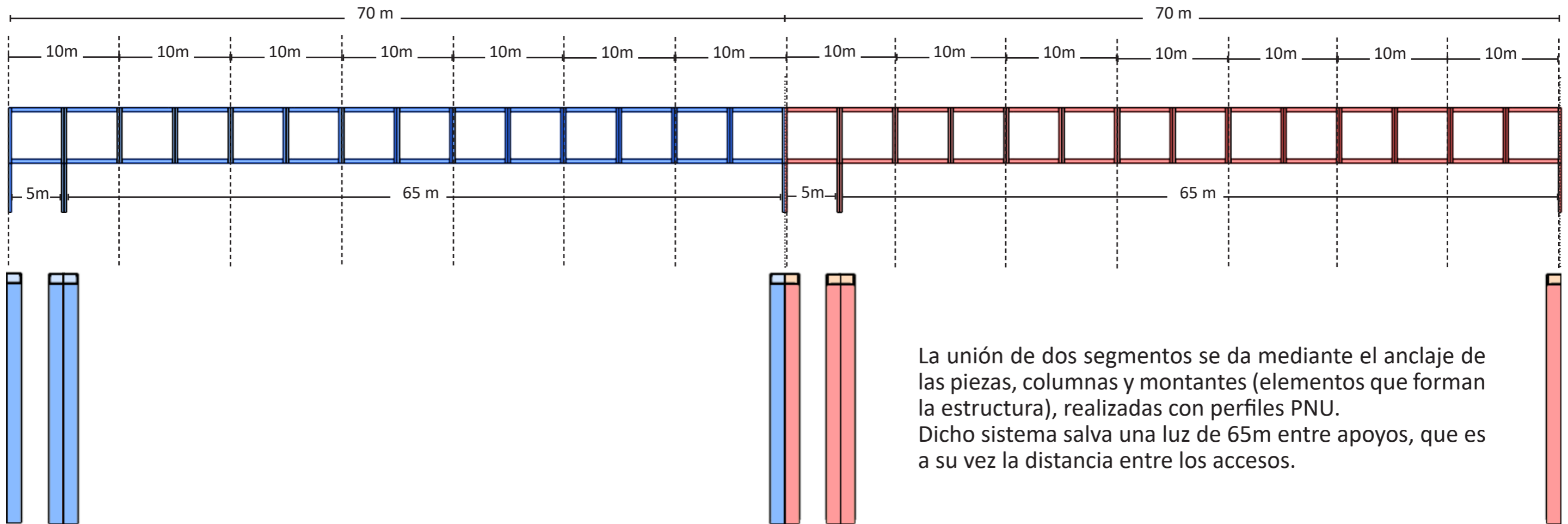
## ESTRUCTURA DE MONTAJE TERMINACIONES IN SITU

Teniendo en cuenta la envergadura de la propuesta se decidió utilizar un sistema constructivo Mixto, en el que predominan en un 70% las técnicas industrializadas para el desarrollo de lo “macro” (estructura), y en un 30% lo “micro” (detalles de terminaciones), de manera artesanal por medio del hormigón colado, haciendo la escala doméstica más “humanizada” y colaborando con la mano de obra local al brindar empleo.



### TRAMO B EQUIPAMIENTO

### TRAMO A RESIDENCIA



La unión de dos segmentos se da mediante el anclaje de las piezas, columnas y montantes (elementos que forman la estructura), realizadas con perfiles PNU. Dicho sistema salva una luz de 65m entre apoyos, que es a su vez la distancia entre los accesos.

## MODOS DE HABITAR

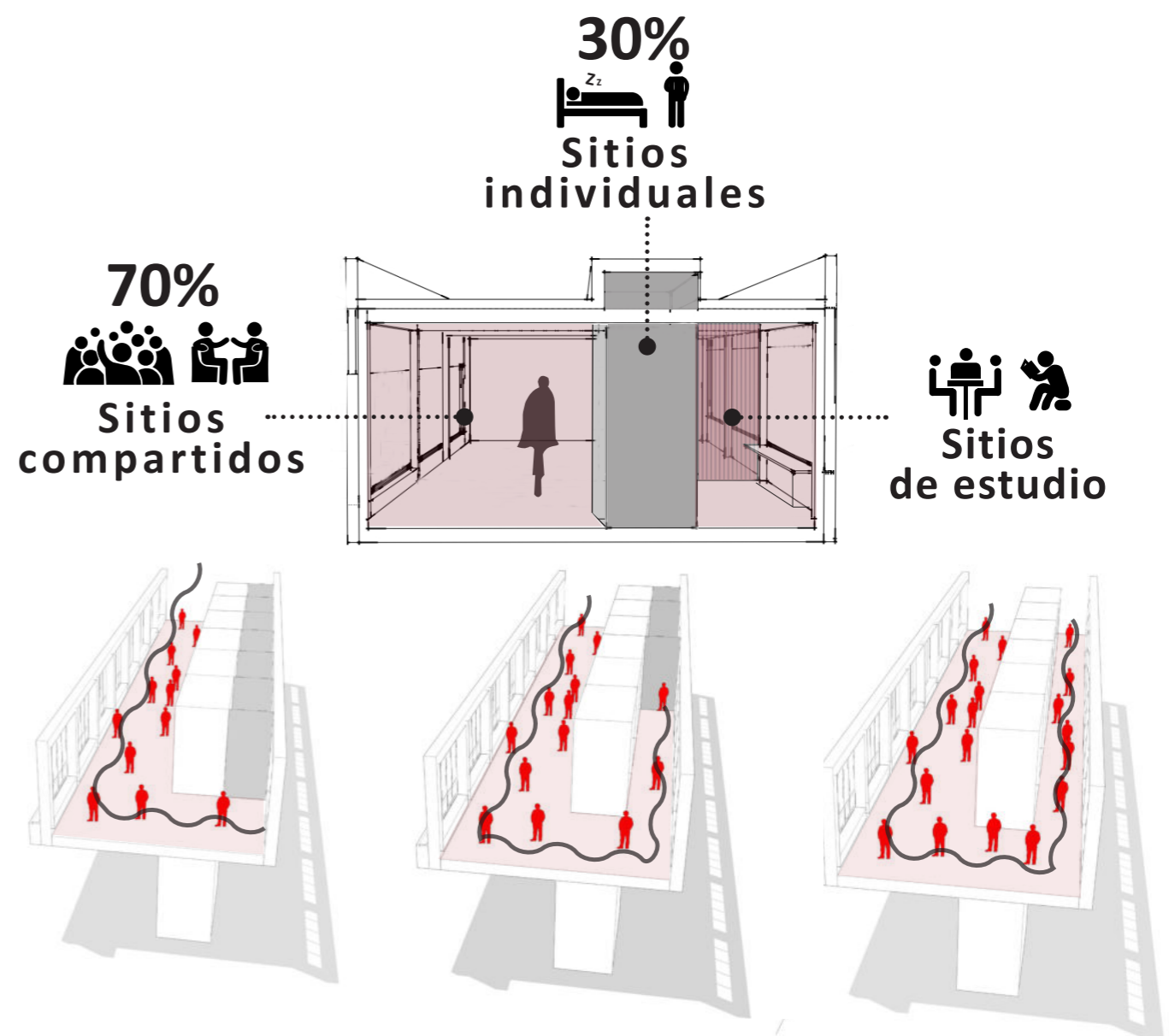
La regla de "3 ocho" se basa en repartir y organizar las horas del día conciliando el trabajo, el descanso y la vida personal, de esta forma un día de 24hs se divide el:

8hs descansar, desconectar; 8hs responsabilidades, estudiar; 8hs disfrutar, sociabilizar.

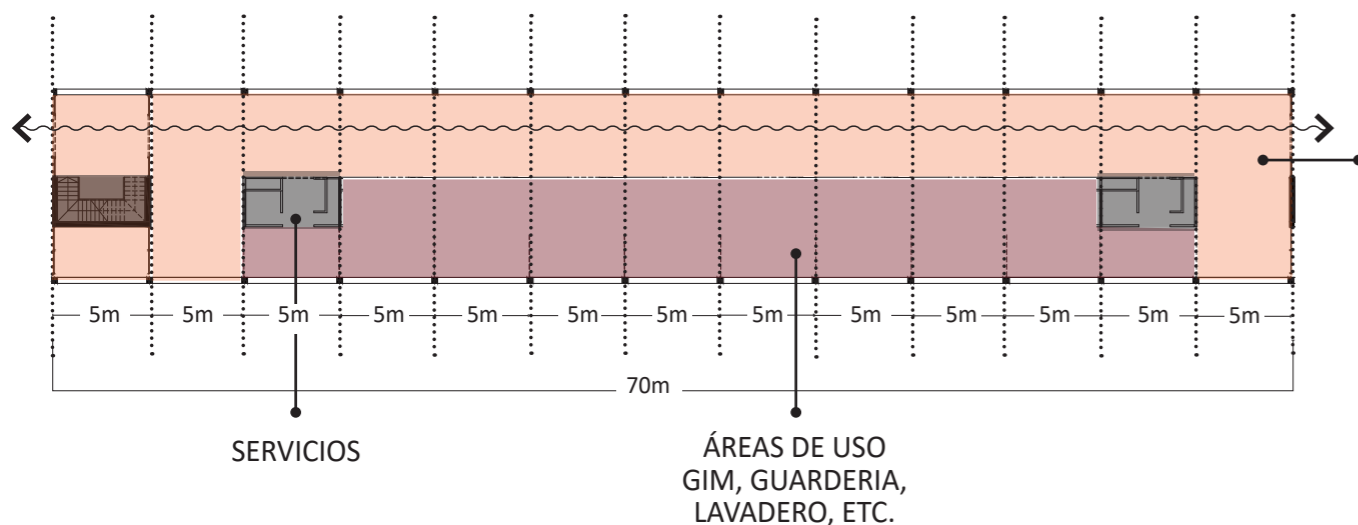
Teniendo en cuenta que el principal usuario son los estudiantes, se plantea un tipo de vivienda donde predominan y se maximizan los espacios compartidos, fomentando las relaciones sociales entre estudiantes.

Por otro lado, las actividades privadas se comprimen minimizando el espacio individual, convirtiéndose en un espacio de refugio. Además, existen sitios de estudio que pueden ser privados o compartidos, según lo requerido al estar planteados con paneles móviles dando versatilidad de usos.

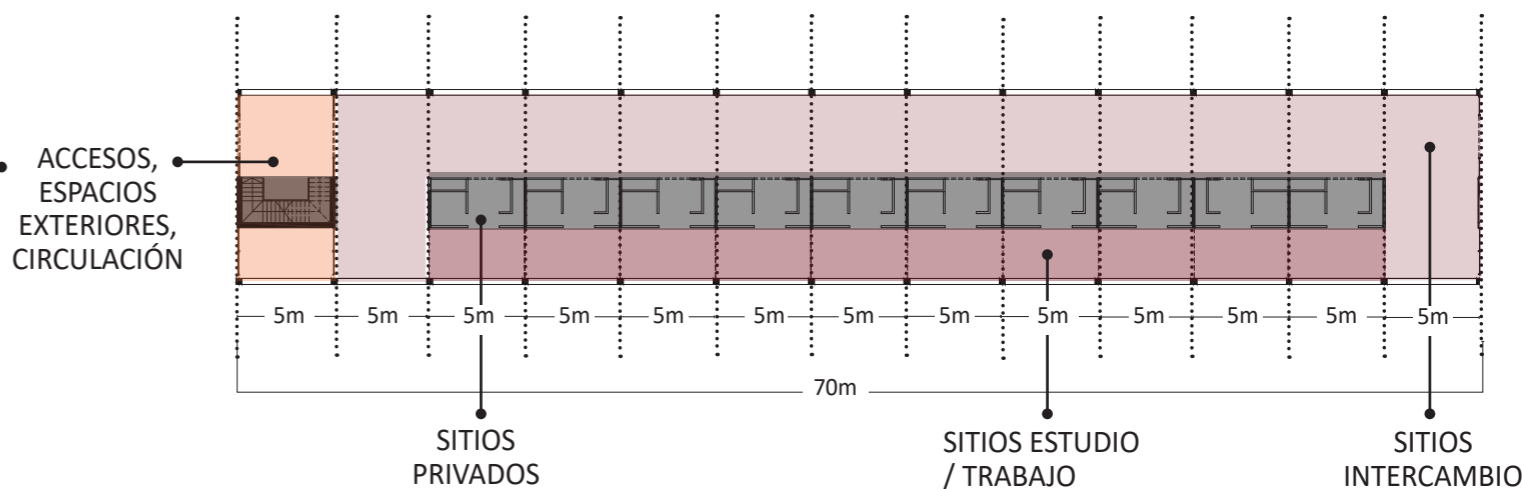
Se plantea una misma organización en el armado de ambos segmentos (residencia y equipamiento), ubicando los servicios al centro y alrededor del mismo, las áreas de uso.



### TRAMO B EQUIPAMIENTO



### TRAMO A RESIDENCIA



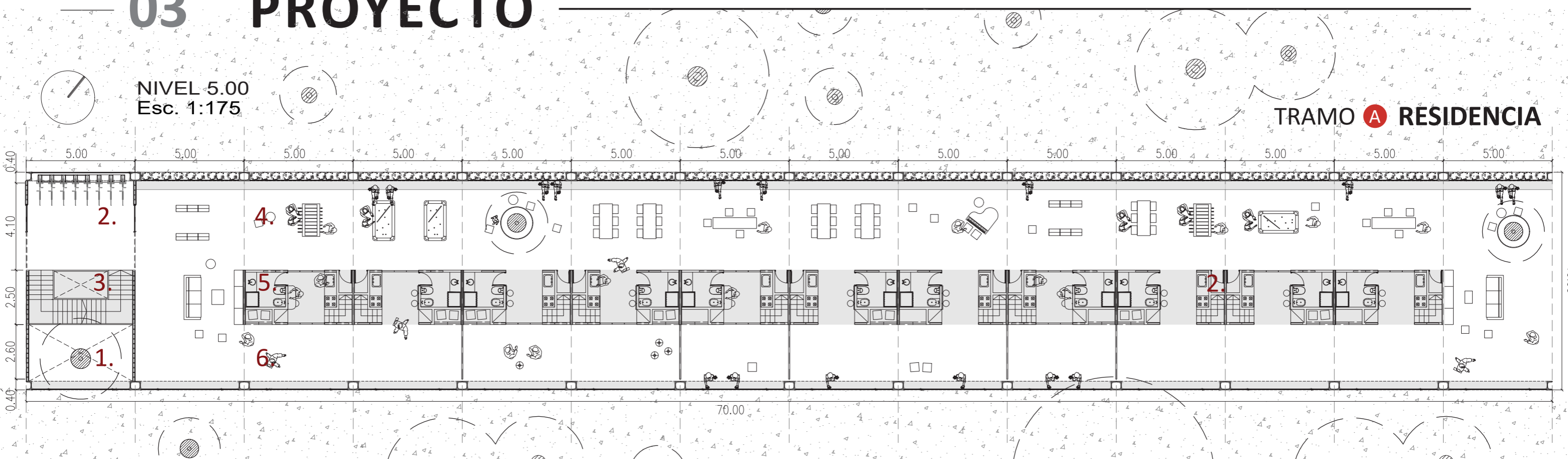


# 03 PROYECTO

SABATINI JULIETA

NIVEL 5.00  
Esc. 1:175

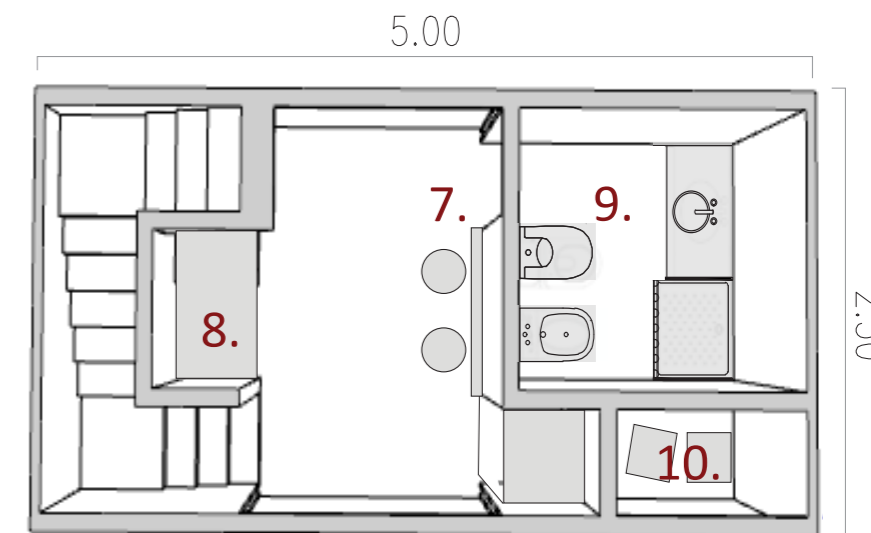
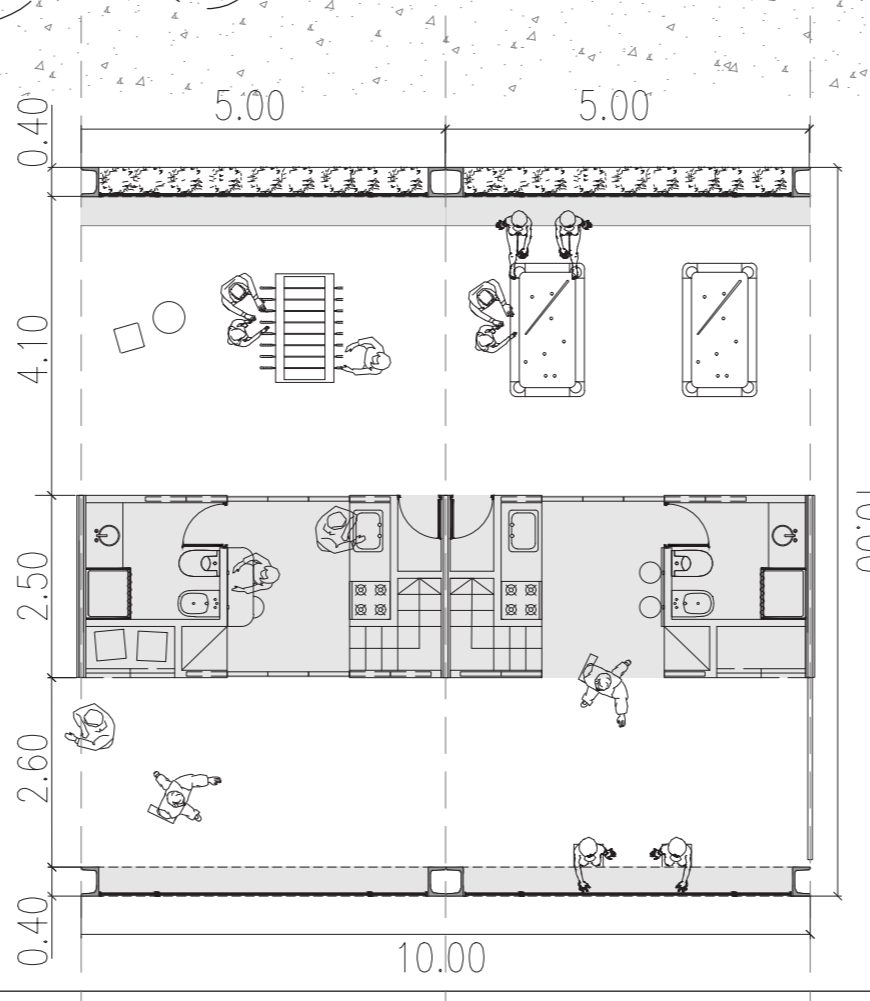
TRAMO A RESIDENCIA



1. SITIOS EXTERIORES 2. BICICLETEROS 3. NÚCLEOS VERTICALES 4. ÁREA PÚBLICA 5. ÁREA PRIVADA 6. LUAGRES DE ESTUDIO/TRABAJO

## TRAMO A RESIDENCIA

El sector privado se comprime y tiene los elementos mínimos necesarios para que los estudiantes puedan desarrollar todas las actividades necesarias. Se organiza en dos niveles, en la planta baja se ubica la cocina con la posibilidad de comer en el mismo módulo con una mesa plegable, o en las mesas que se encuentran en el área pública. También cuenta con un sanitario de uso individual y un lugar de guardado. En el área pública además de los sitios para comer hay áreas de juego, de lectura y música. Los sitios de estudio o trabajo pueden usarse de forma individual o compartida, y tienen un plano de apoyo (escritorio) ubicado sobre la ventana.

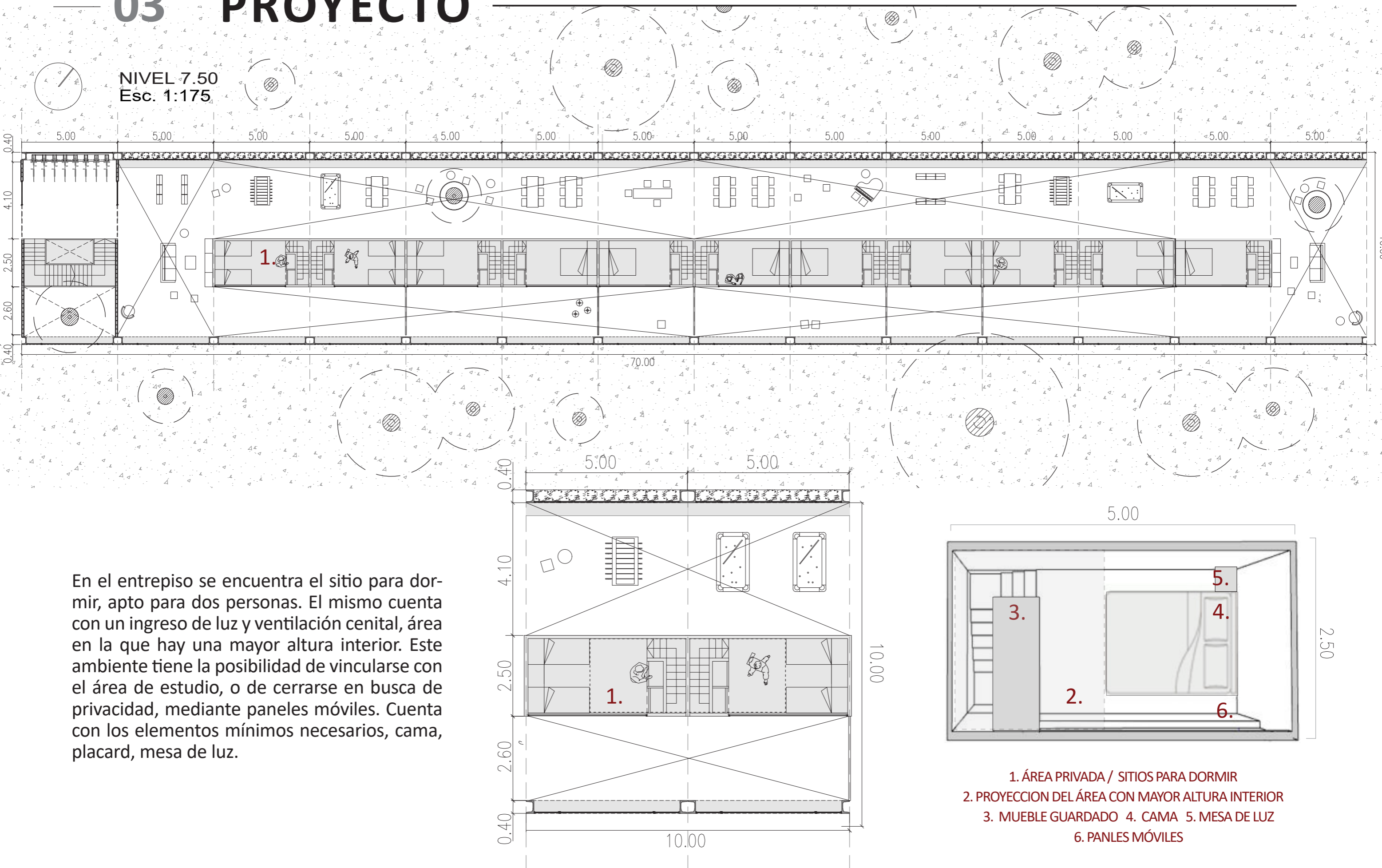


7. TABLA PLEGABLE PARA COMER 8. SITIO PARA COCINAR  
9. SANITARIO 10. LUGAR DE GUARDADO

# 03 PROYECTO

SABATINI JULIETA

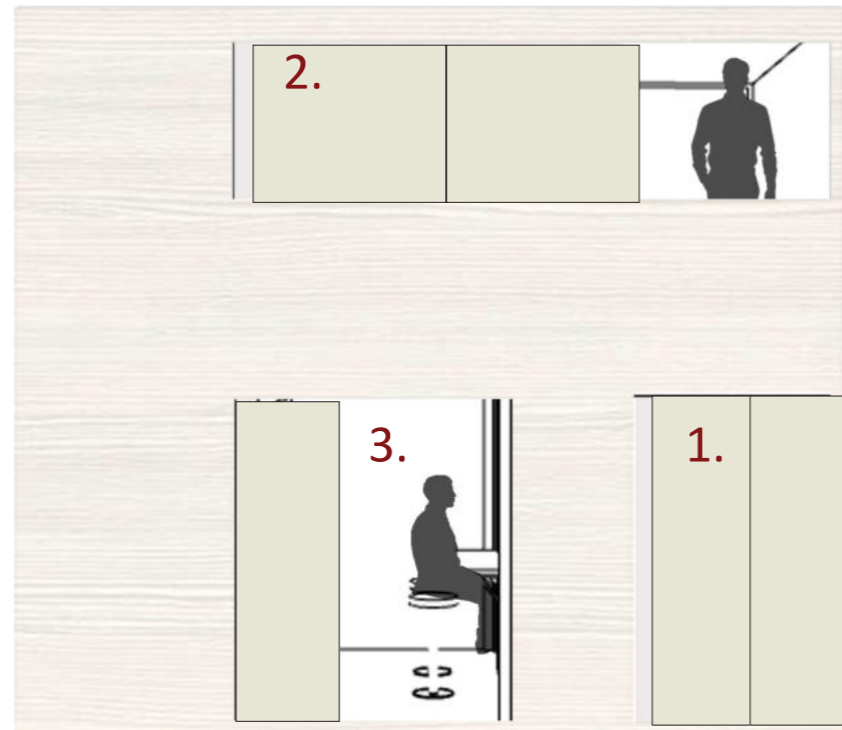
NIVEL 7.50  
Esc. 1:175



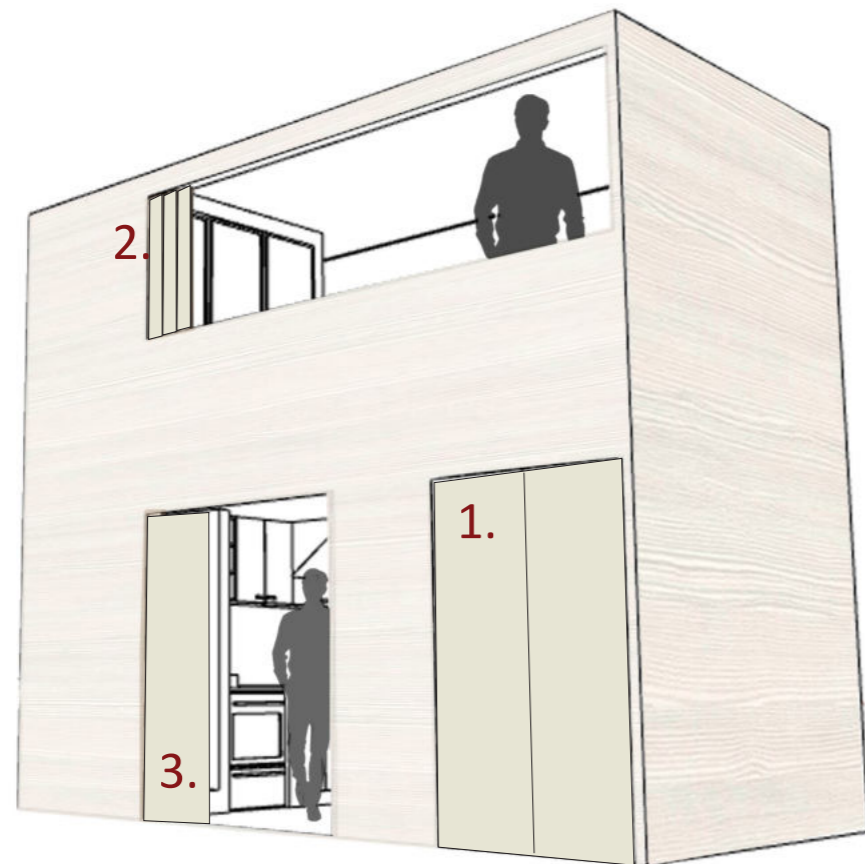
En el entresuelo se encuentra el sitio para dormir, apto para dos personas. El mismo cuenta con un ingreso de luz y ventilación cenital, área en la que hay una mayor altura interior. Este ambiente tiene la posibilidad de vincularse con el área de estudio, o de cerrarse en busca de privacidad, mediante paneles móviles. Cuenta con los elementos mínimos necesarios, cama, placard, mesa de luz.

- 1. ÁREA PRIVADA / SITIOS PARA DORMIR
- 2. PROYECCION DEL ÁREA CON MAYOR ALTURA INTERIOR
- 3. MUEBLE GUARDADO 4. CAMA 5. MESA DE LUZ
- 6. PANLES MÓVILES

# 03 PROYECTO



1. LUGAR DE GUARDADO 2. PANELES MÓVILES 3. SITIO PARA COCINAR /COMER



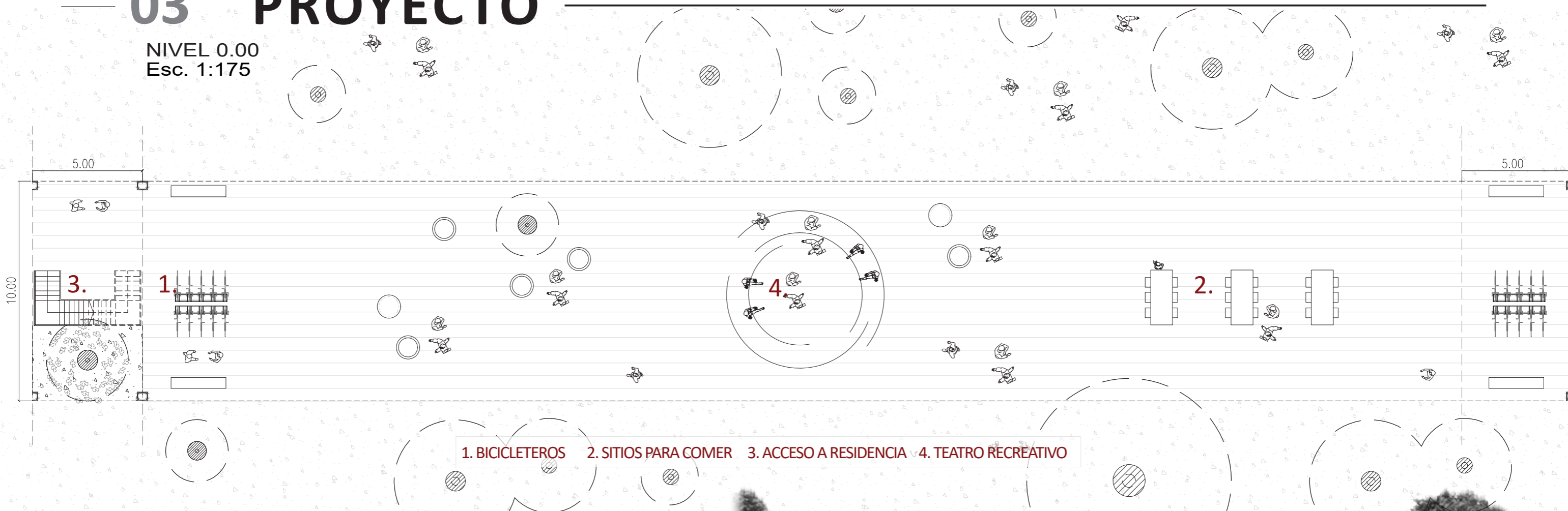




# 03 PROYECTO

SABATINI JULIETA

NIVEL 0.00  
Esc. 1:175



En el nivel "0" se encuentran los elementos mínimos necesarios para sostener y para vincular, por medio de las escaleras, el entorno con el nivel "+5" del anillo conector.

Los accesos se encuentran cada 65m y cuentan con escaleras sueltas y ascensores ubicados cada 130m.

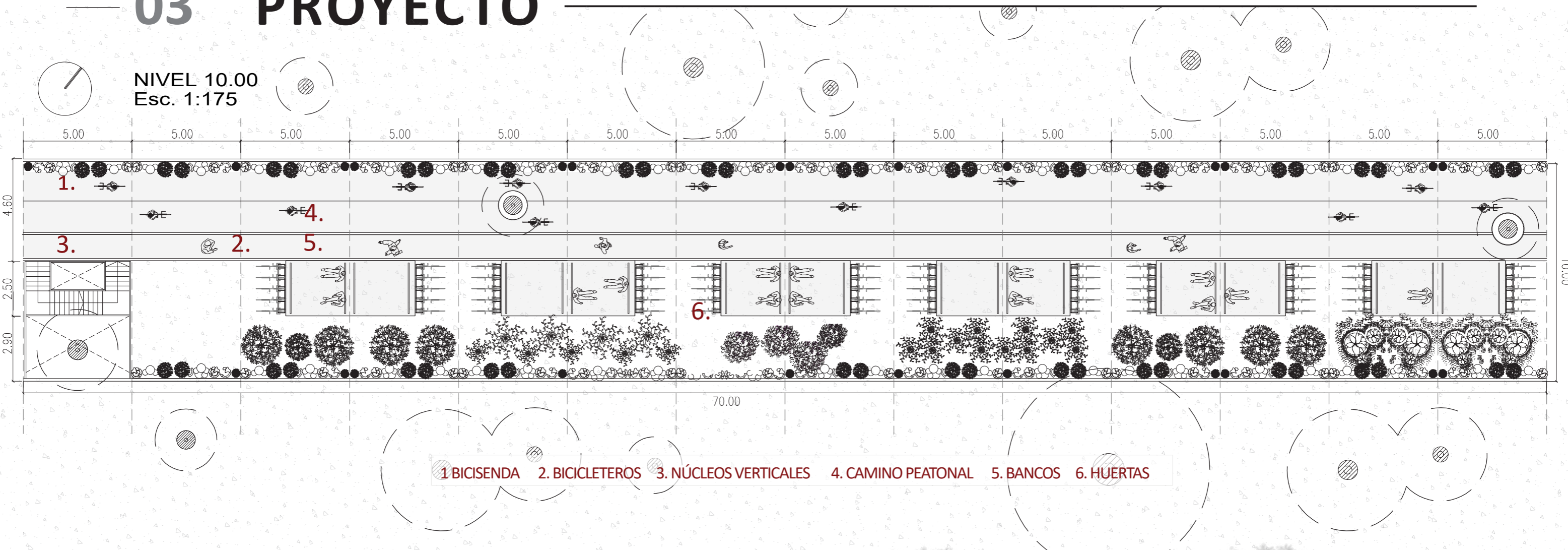
Cuenta con bicicleteros, espacios de reunión para eventos de tipo recreativo, y lugares de descanso como mesas, bancos.



# 03 PROYECTO

SABATINI JULIETA

NIVEL 10.00  
Esc. 1:175



En el nivel "10" se encuentra el circuito recreativo, deportivo y de conexión que se divide en cuatro tramos. Una franja está destinada a las bicisendas. El uso de la bicicleta como medio recreativo, de circulación y de entrenamiento, constituye un elemento fundamental en el proyecto. La segunda franja está destinada a los flujos peatonales y en la tercera se encuentran cicletteros y sitios de descanso, formados por plataformas elevadas. Este elemento se consolida como una plataforma elevada, lo que permite tener buenas visuales al entorno, constituyendo un "mirador" (También permite el ingreso de luz y ventilación en la vivienda) En el último tramo se encuentran espacios de vegetación y huertas.

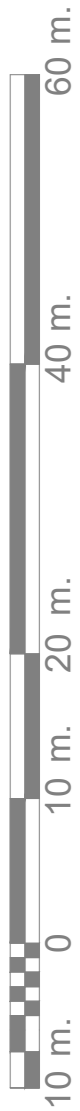




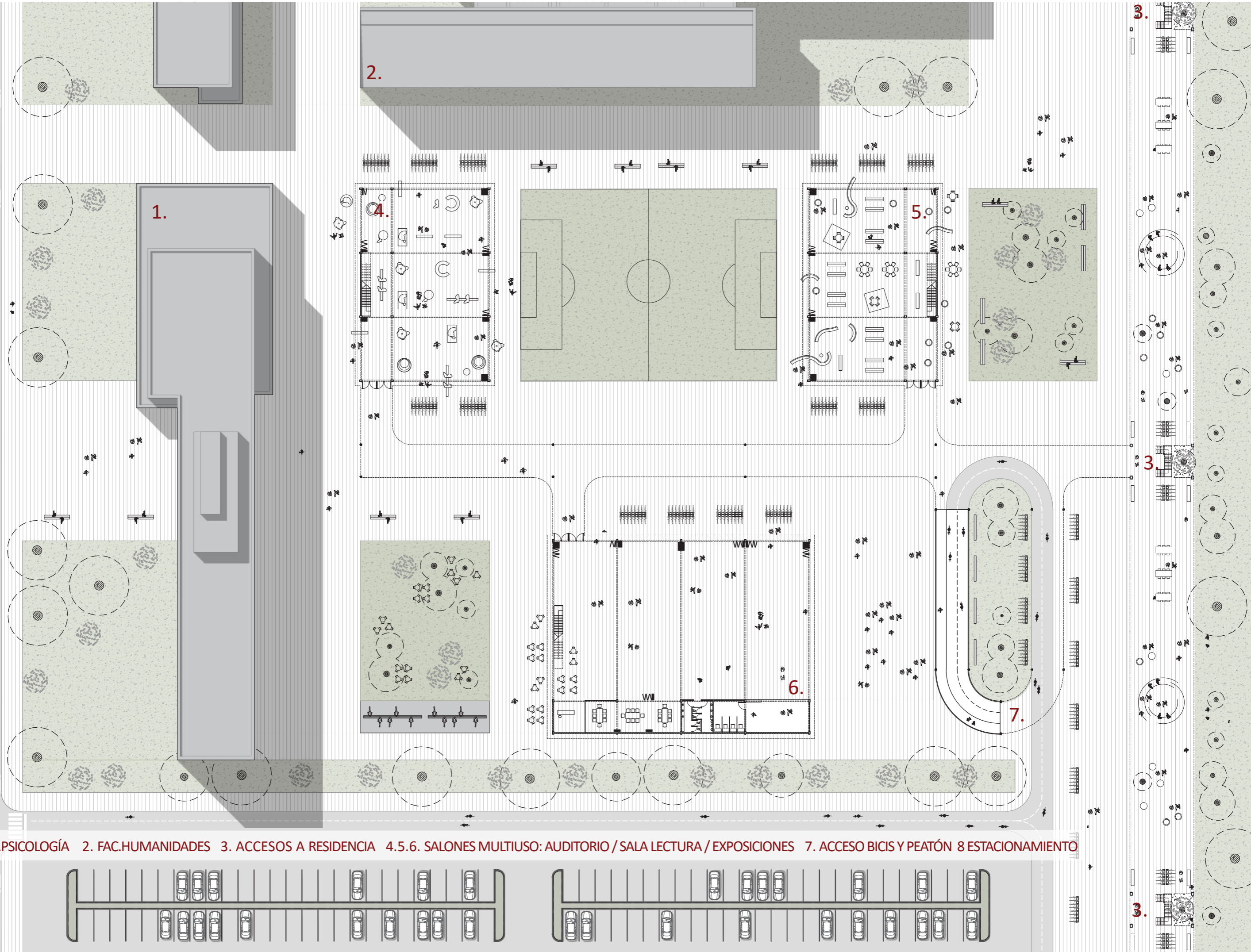




NIVEL 0.00



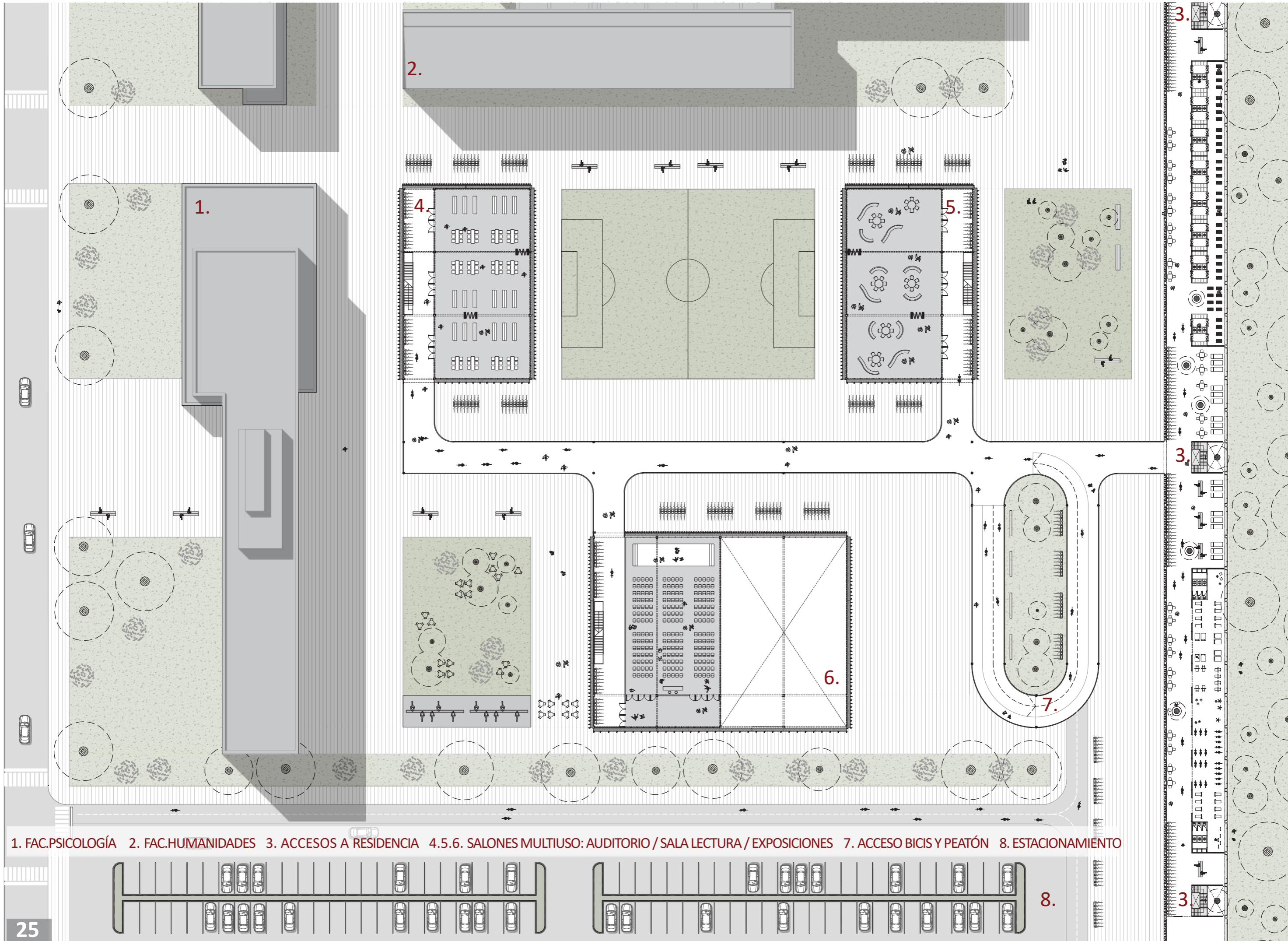
1. FAC.PSIKOLOGÍA 2. FAC.HUMANIDADES 3. ACCESOS A RESIDENCIA 4.5.6. SALONES MULTIUSO: AUDITORIO /SALA LECTURA /EXPOSICIONES 7. ACCESO BICIS Y PEATÓN 8 ESTACIONAMIENTO



NIVEL +5.00

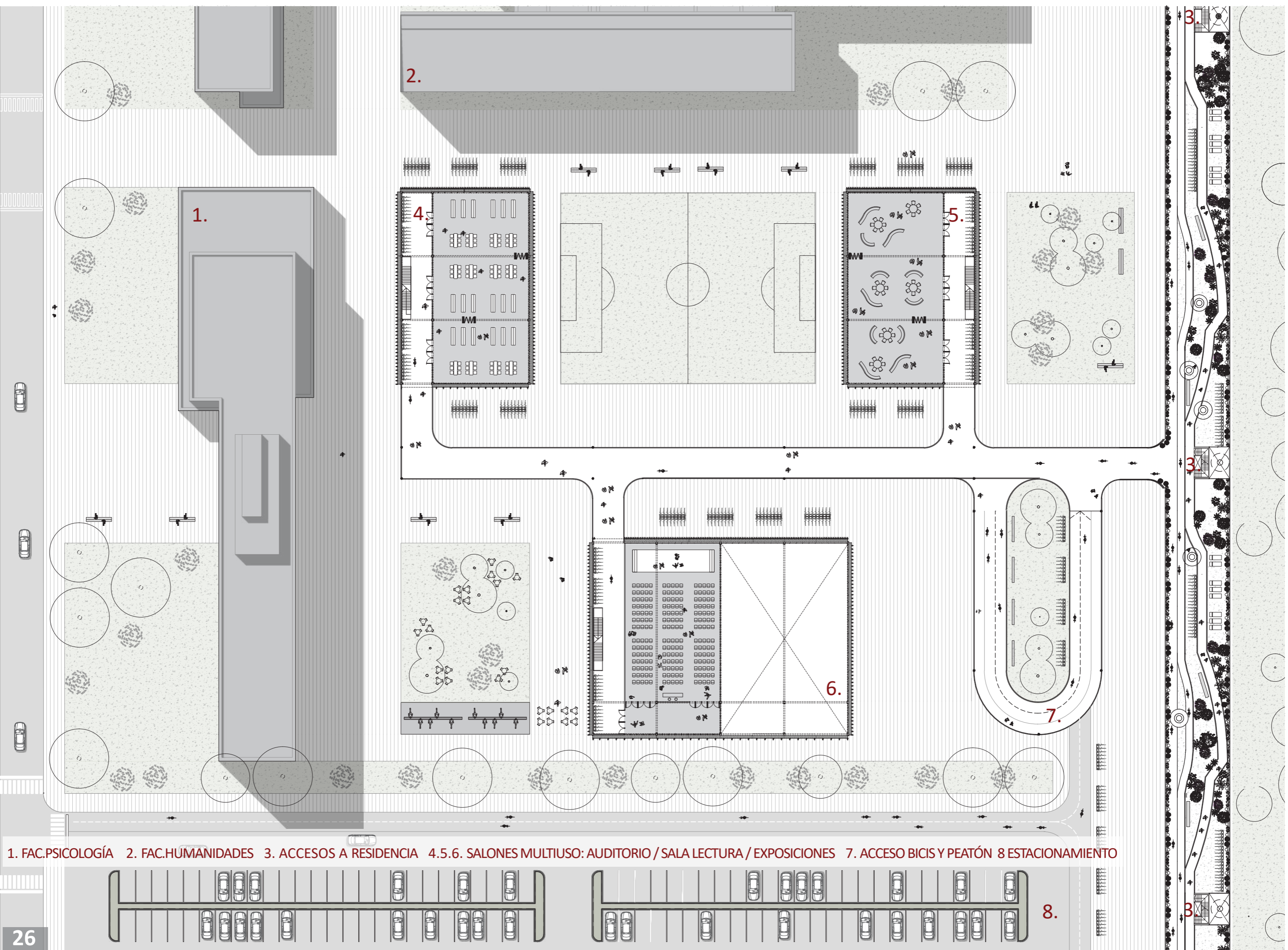
10 m. 0 10 m. 20 m. 40 m. 60 m.

1. FAC.PSIKOLOGÍA 2. FAC.HUMANIDADES 3. ACCESOS A RESIDENCIA 4.5.6. SALONES MULTIUSO: AUDITORIO / SALA LECTURA / EXPOSICIONES 7. ACCESO BICIS Y PEATÓN 8. ESTACIONAMIENTO





NIVEL +10.00



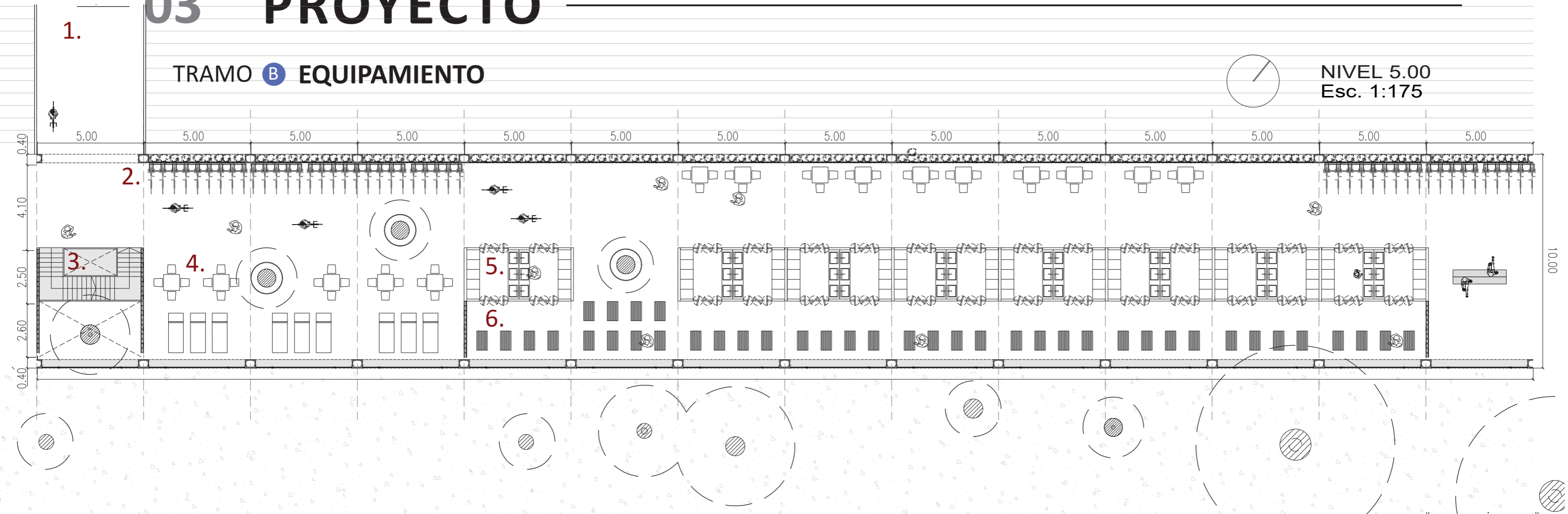
1. FAC.PSIKOLOGÍA 2. FAC.HUMANIDADES 3. ACCESOS A RESIDENCIA 4.5.6. SALONES MULTIUSO: AUDITORIO / SALA LECTURA / EXPOSICIONES 7. ACCESO BICIS Y PEATÓN 8 ESTACIONAMIENTO



# 03 PROYECTO

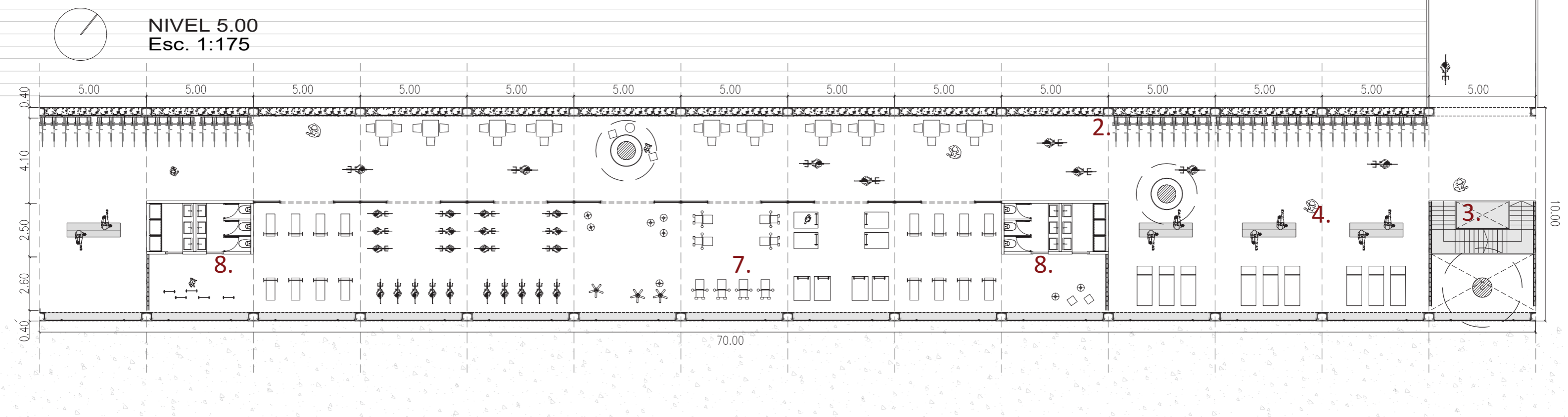
## TRAMO B EQUIPAMIENTO

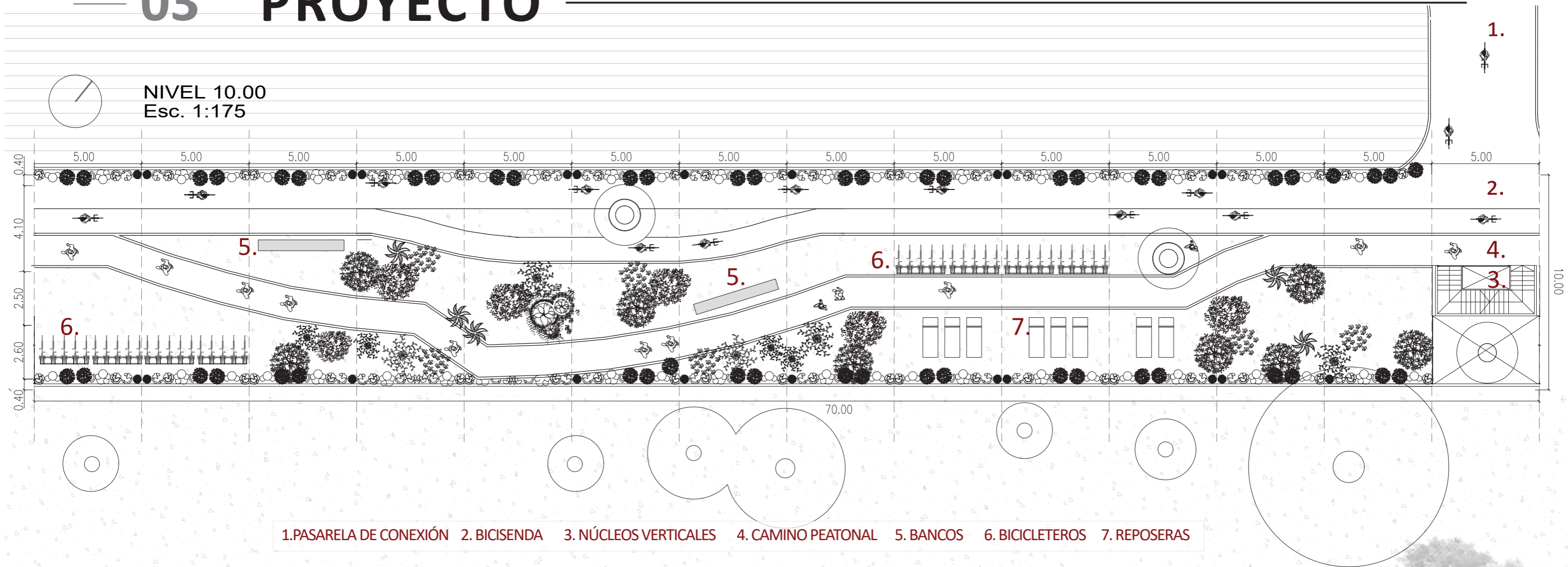
NIVEL 5.00  
Esc. 1:175



1. PASARELA DE CONEXIÓN 2. BICICLETEROS 3. CIRCULACIÓN VERTICAL 4. SITIOS DESCANSO 5. SITIOS DE LAVADO 6. TENDERS 7. GIMNASIO 8. DUCHAS Y SANITARIOS

NIVEL 5.00  
Esc. 1:175





Así como ocurre en el segmento ubicado sobre las residencias, el segmento que se encuentra sobre el equipamiento del anillo conector cuenta con el circuito recreativo, deportivo y de conexión. Tiene un tramo de bicisenda, uno peatonal, de descanso, vegetación, reposeras y bicicleteros.

Su organización es más desestructurada, generando variaciones y distintos ritmos de recorrido en el anillo conector, para que su tránsito no sea tan monótono.



## EDIFICIOS ANEXOS

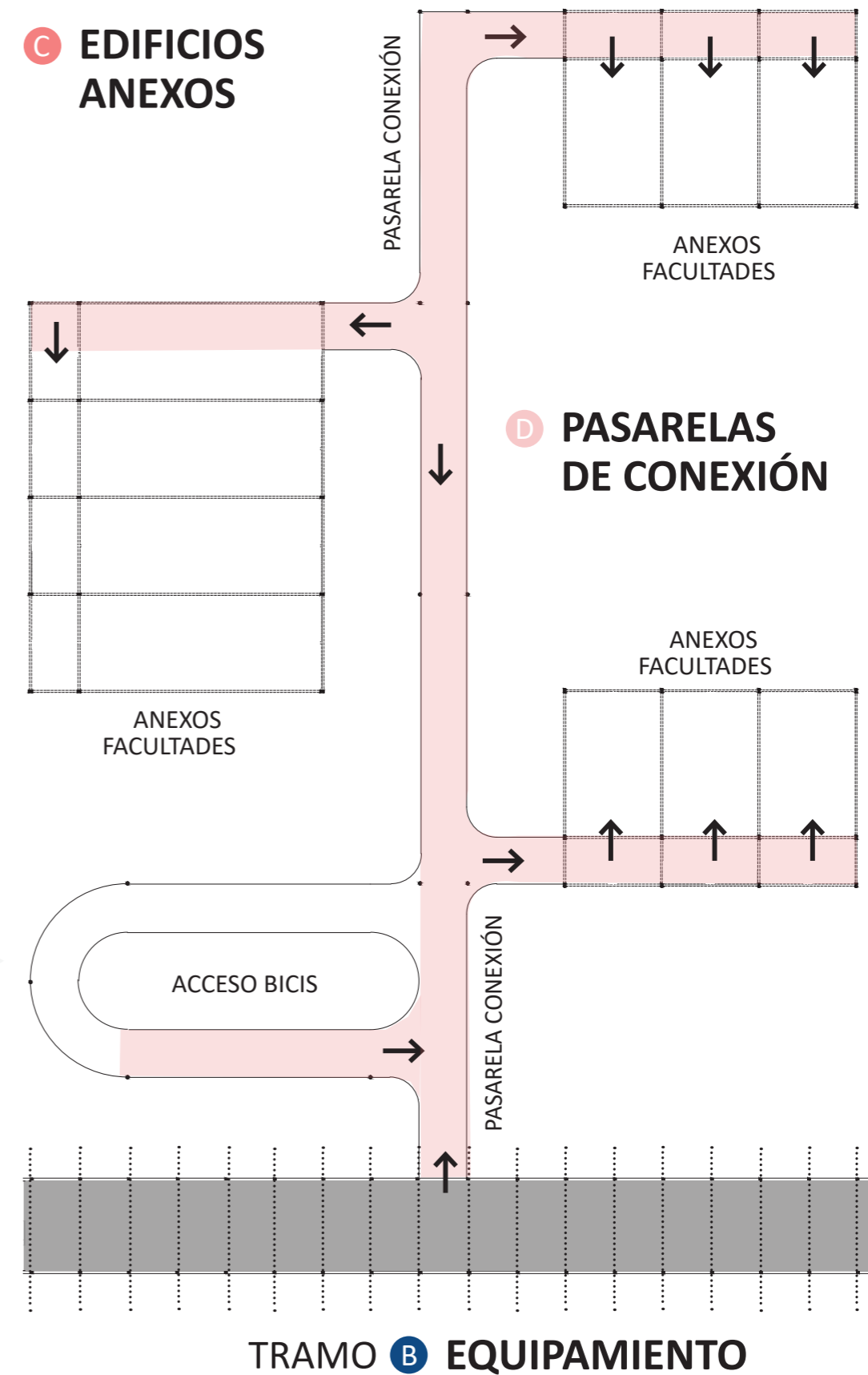
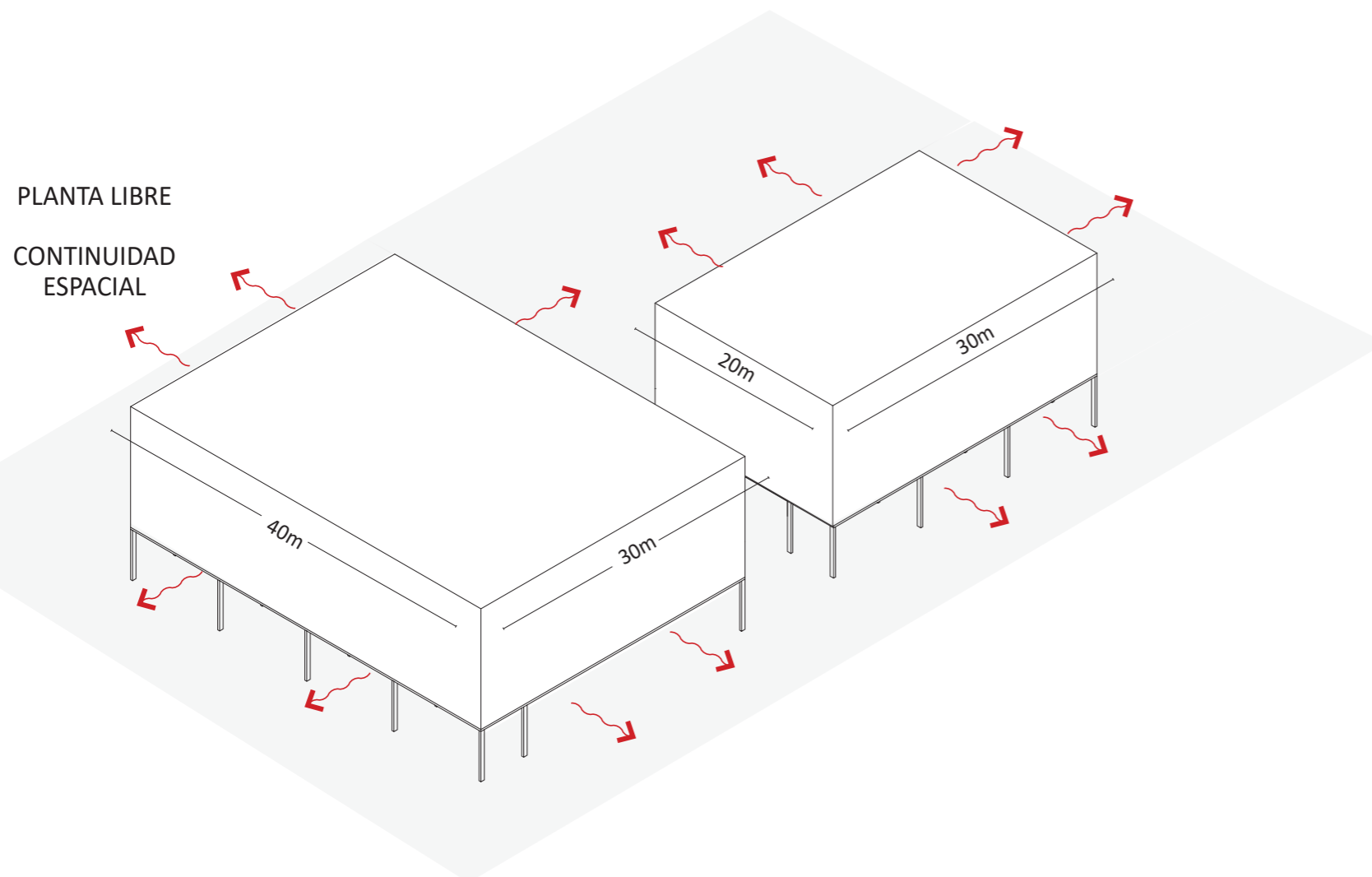
Los edificios anexos en el nivel "0" se conciben como "plazas abiertas", profundizando la relación con el entorno inmediato y generando continuidad espacial.

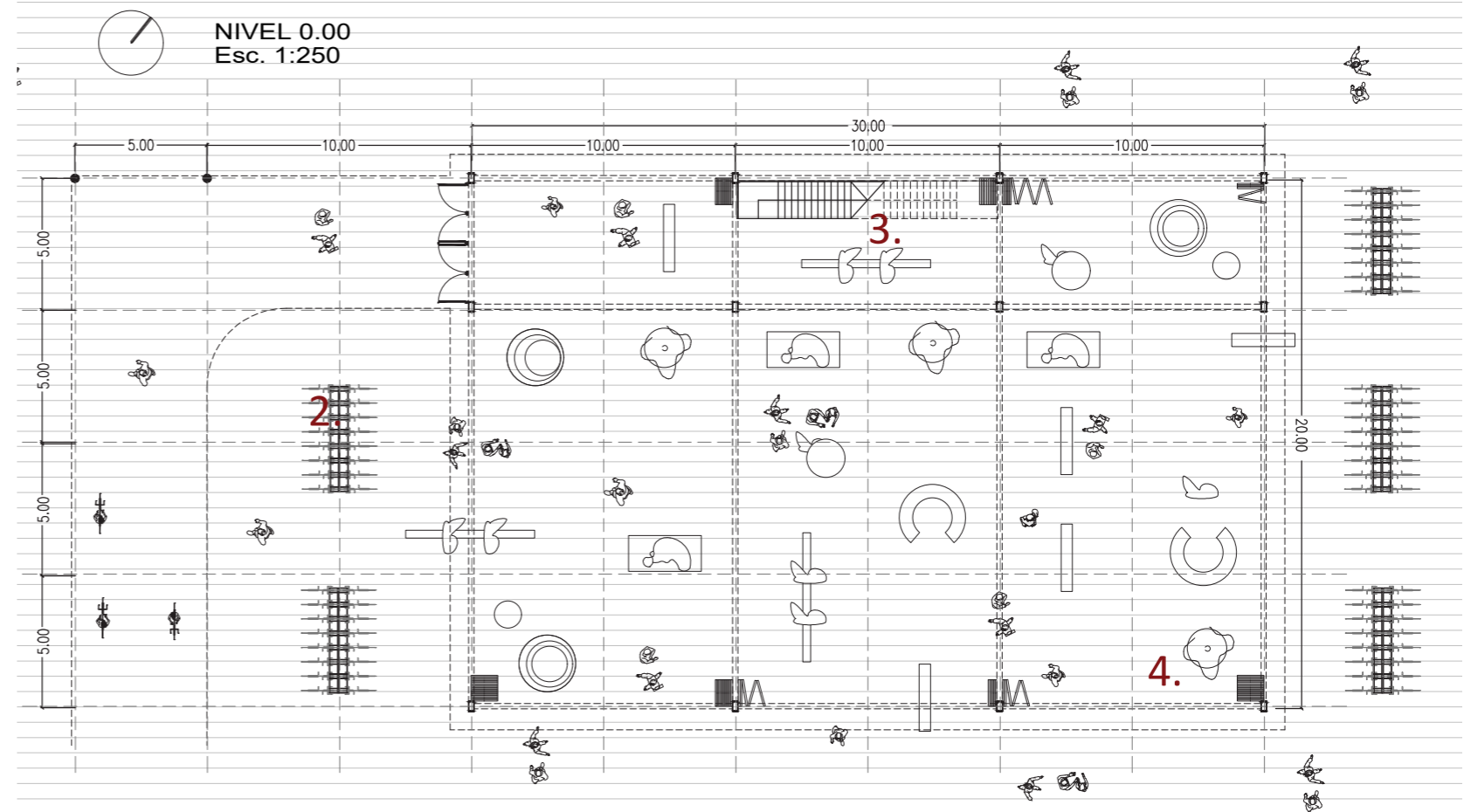
Se organizan en tres niveles, y están vinculados por medio de pasarelas al anillo principal.

Se plantean como un complemento a cada facultad, por lo tanto, su programa varía según cada sector, existiendo dos tamaños de edificios, según el programa requerido en cada sector:

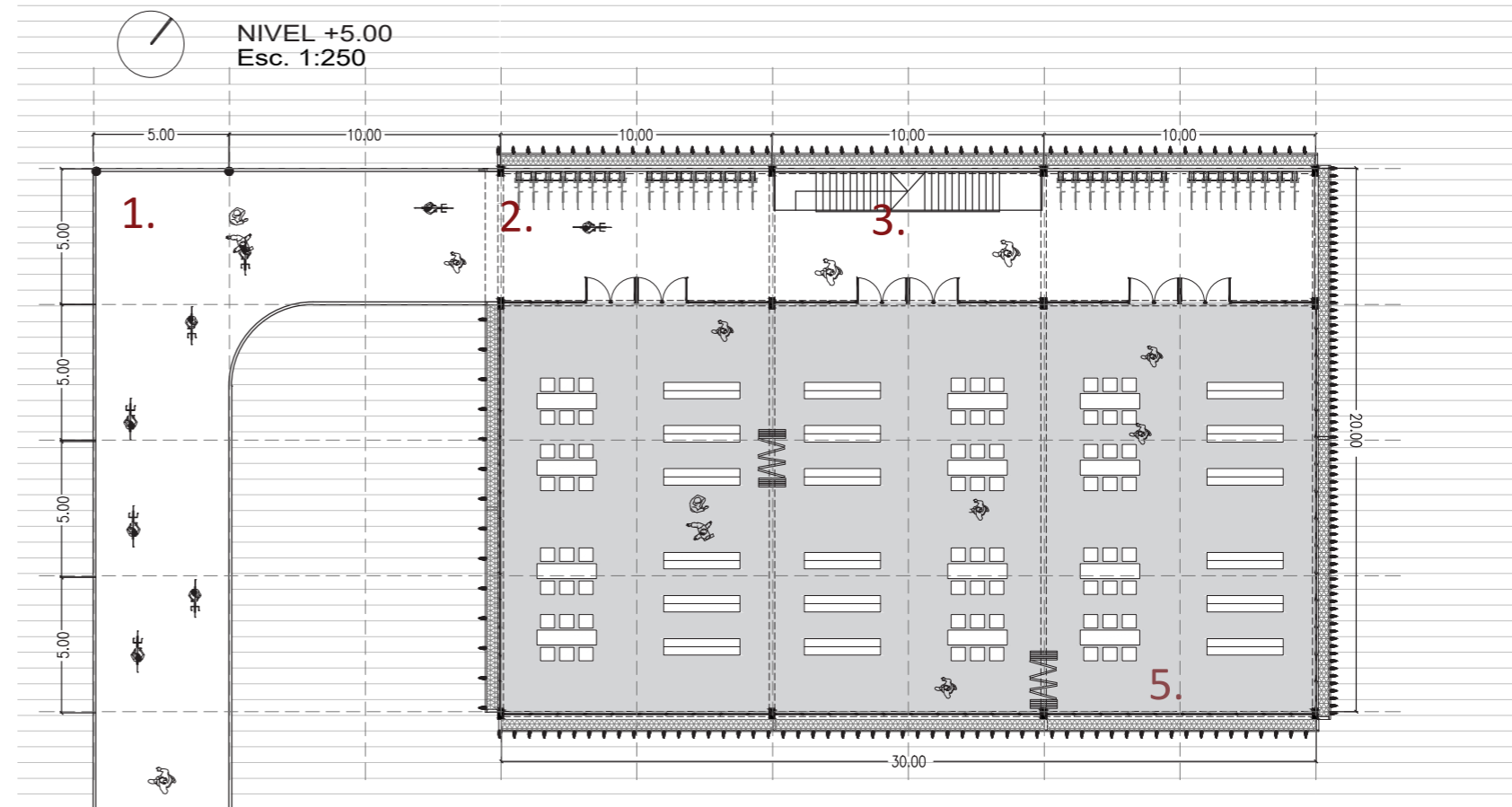
Cajas grandes: 40m x 30m. Nivel "0" salón de usos múltiples para la realización de eventos variados (festivales, salas de exposiciones, ferias.) Nivel 5 y Nivel 10 auditorios.

Cajas chicas: 30x20m, aulas taller, auditorios, salas de lectura.





1. PASARELA CONEXIÓN 2. BICICLETEROS 3. CIRCULACIÓN VERTICAL 4. SALA LECTURA 5. AULAS

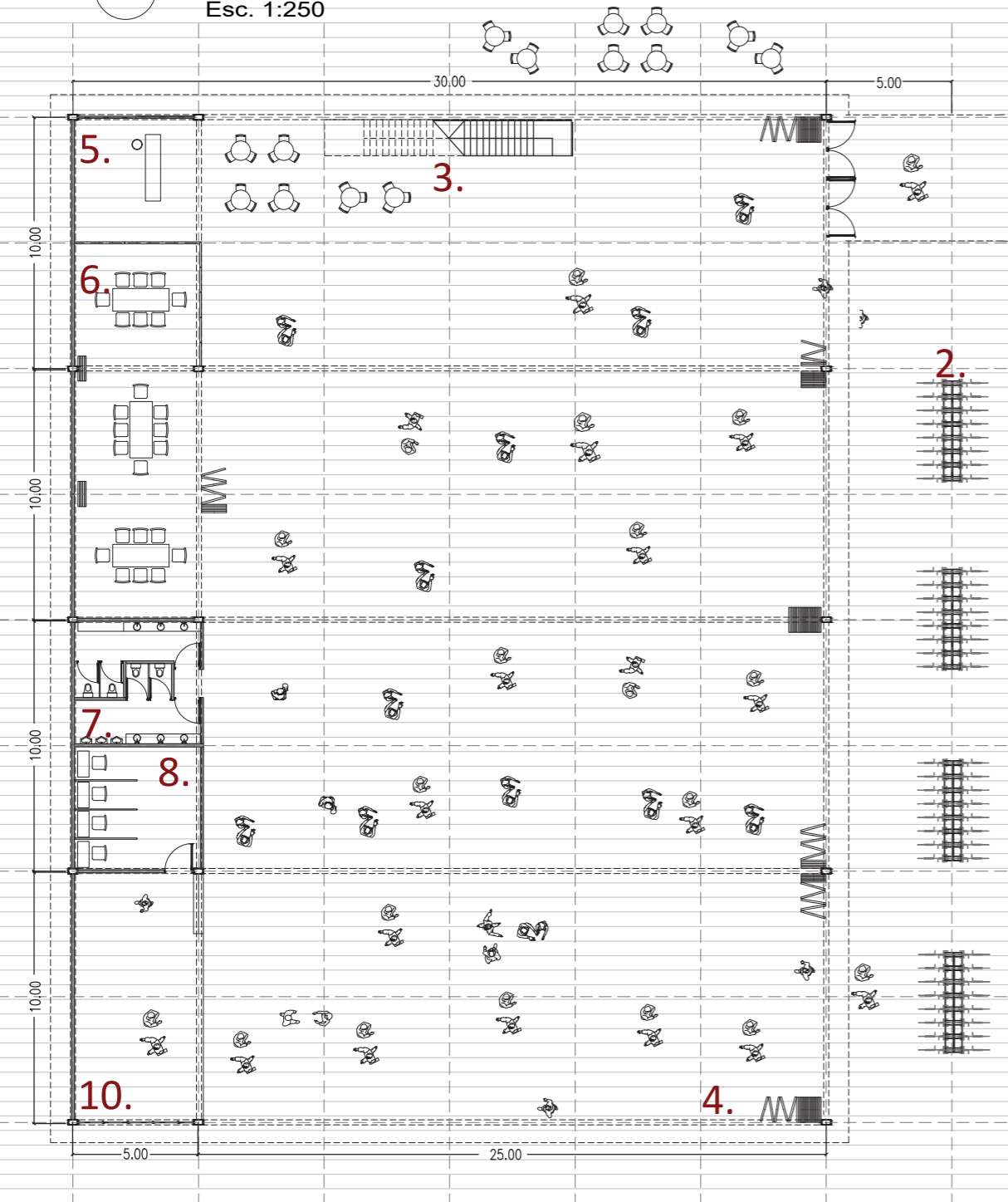




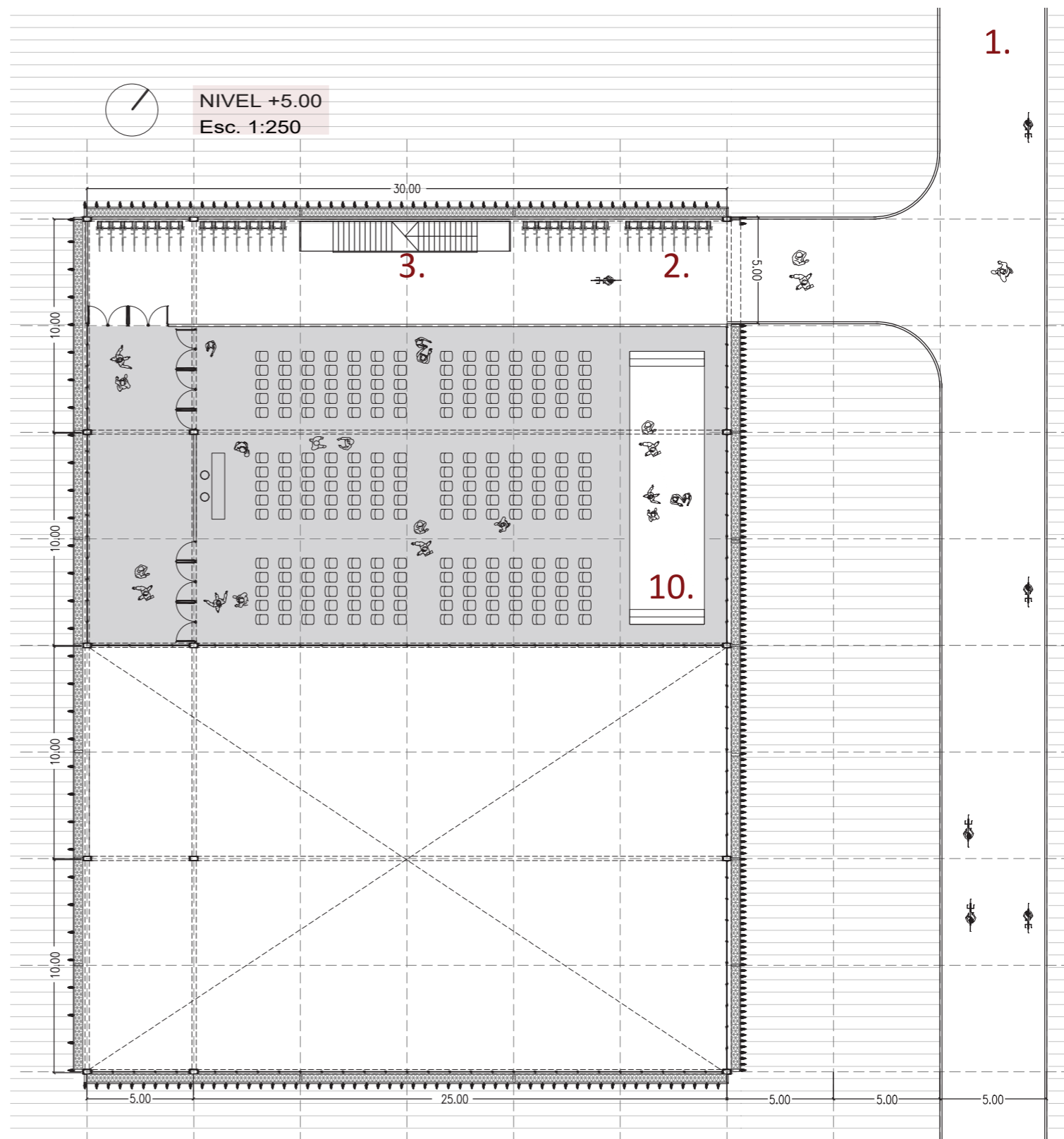


## C EDIFICIOS ANEXOS

NIVEL 0.00  
Esc. 1:250



NIVEL +5.00  
Esc. 1:250

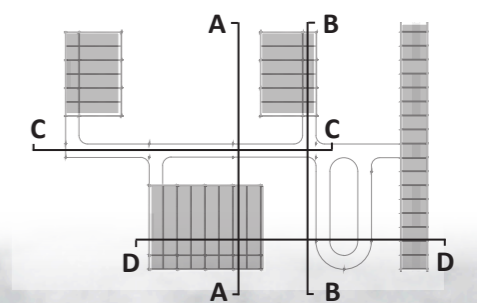


1. PASARELA CONEXIÓN 2. BICICLETEROS 3. CIRCULACIÓN VERTICAL  
4. SALONES MULTIUSO EXPOSICIONES 5. CAFETERIA 6. SALAS REUNIÓN 7. SANITARIOS  
8. CAMARINES 9. ESCENARIO 10. AUDITORIO



# 03 PROYECTO

SABATINI JULIETA



CORTE AA  
ESC. 1:250

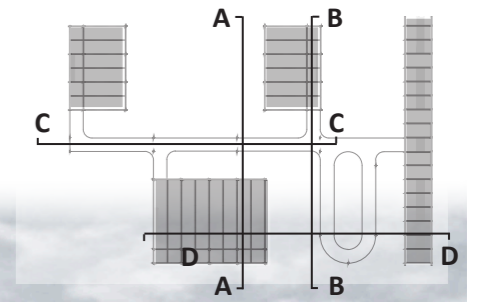


CORTE BB  
ESC. 1:250



# 03 PROYECTO

SABATINI JULIETA



CORTE CC  
ESC. 1:250



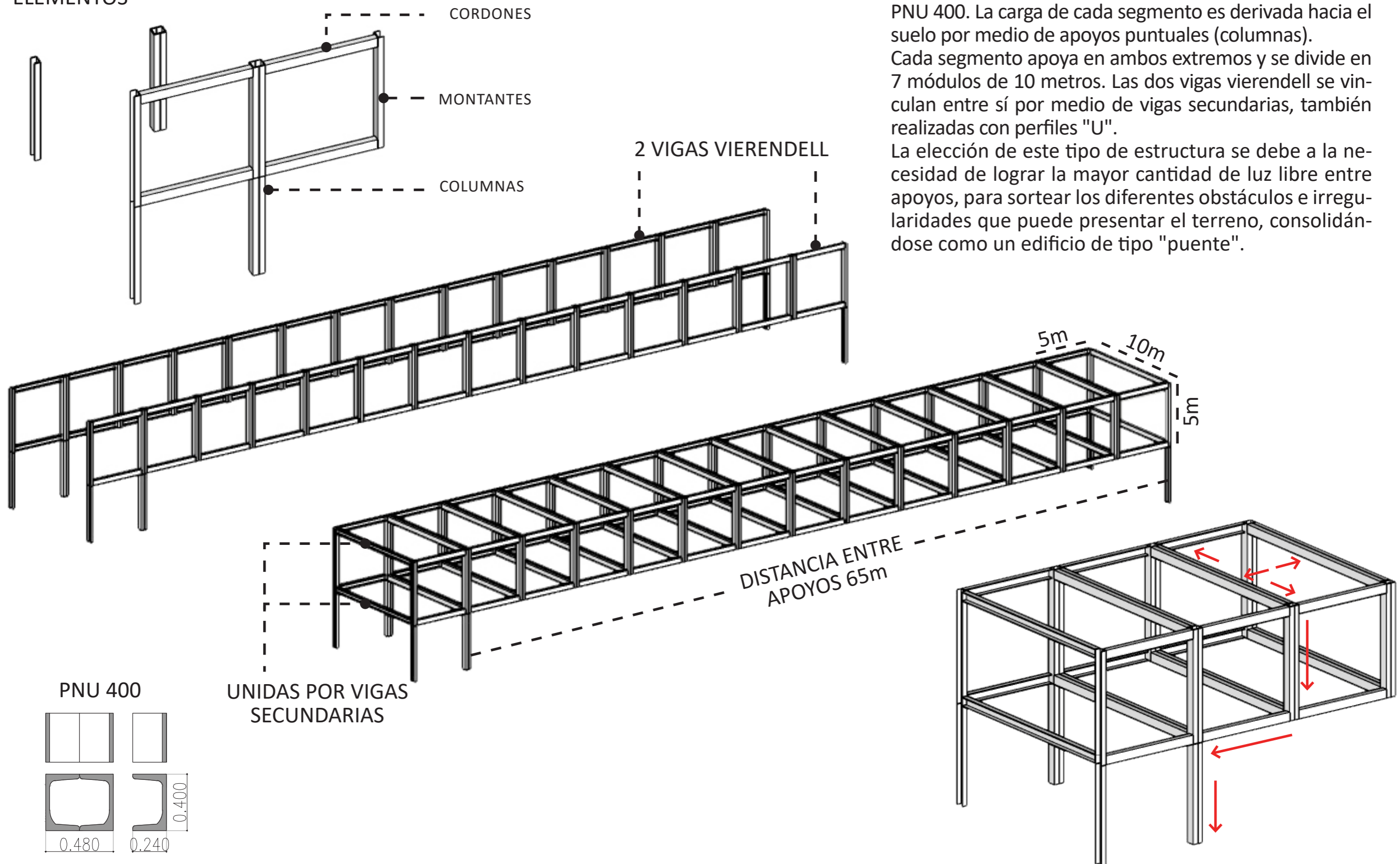
CORTE DD  
ESC. 1:250





# 04 ESTRUCTURA

## ELEMENTOS

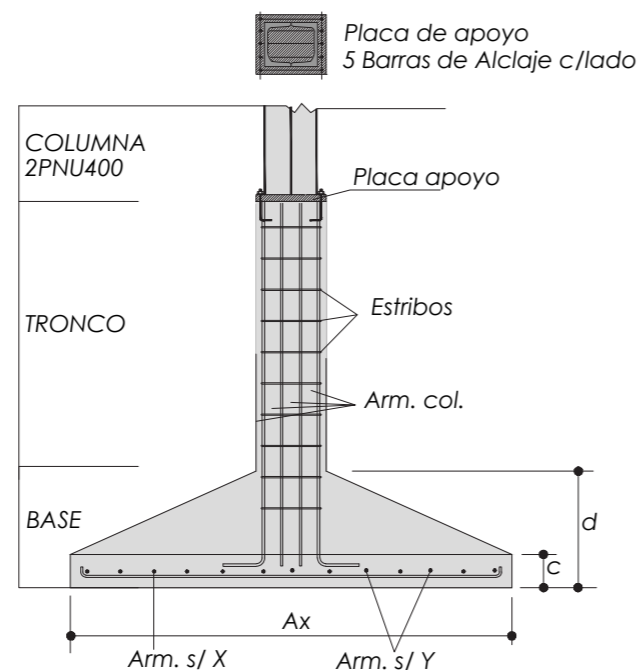
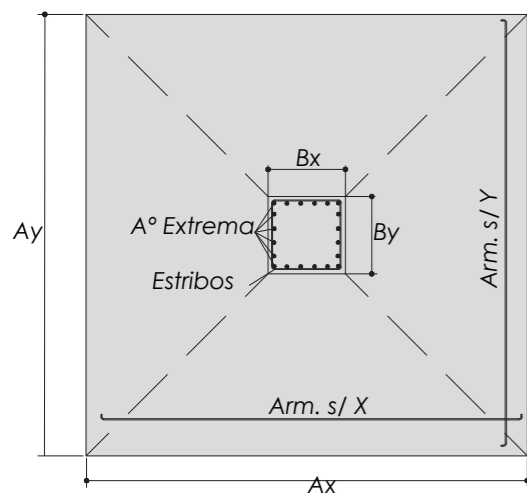


La estructura del anillo principal se resuelve con dos vigas vierendell de 65 metros de luz, formadas por perfiles PNU 400. La carga de cada segmento es derivada hacia el suelo por medio de apoyos puntuales (columnas). Cada segmento apoya en ambos extremos y se divide en 7 módulos de 10 metros. Las dos vigas vierendell se vinculan entre sí por medio de vigas secundarias, también realizadas con perfiles "U". La elección de este tipo de estructura se debe a la necesidad de lograr la mayor cantidad de luz libre entre apoyos, para sortear los diferentes obstáculos e irregularidades que puede presentar el terreno, consolidándose como un edificio de tipo "puente".

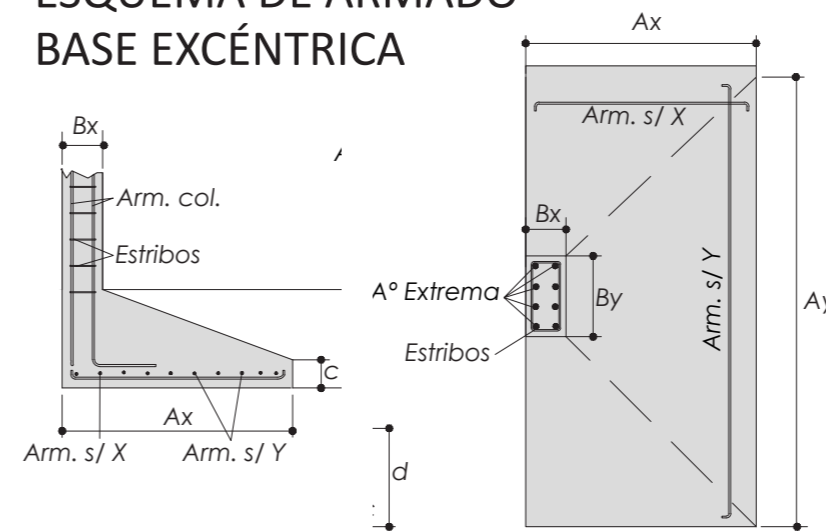
## FUNDACIÓN

La fundación se resuelve por medio de bases aisladas y excéntricas, brindando la posibilidad de que cada segmento pueda funcionar de manera independiente. Las bases excéntricas llevan una junta de dilatación al unirse con el siguiente segmento. Mediante este tipo de fundación se amplía la superficie de apoyo para que el suelo pueda soportar la carga que se le transmite.

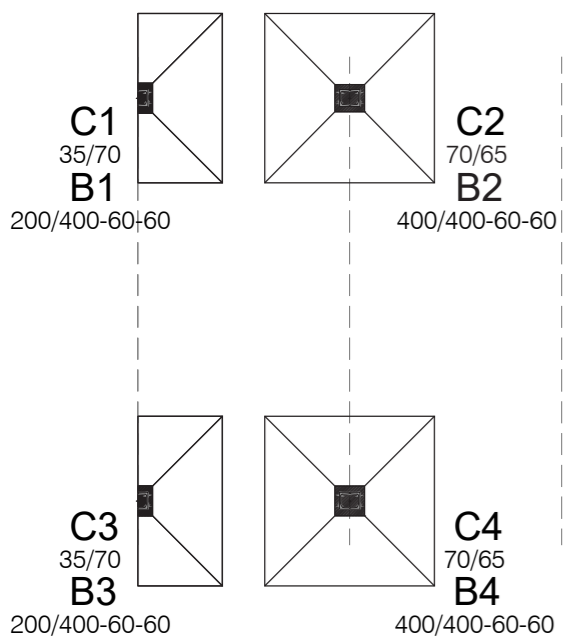
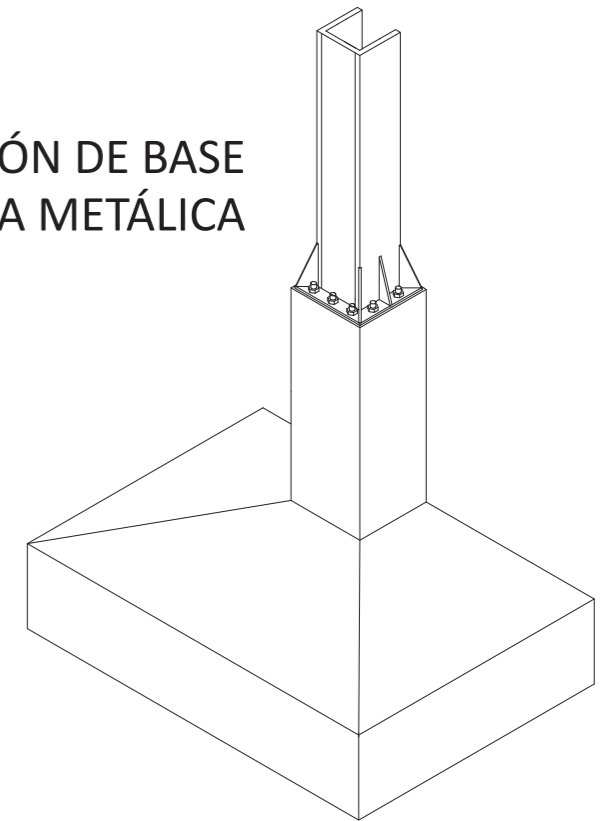
### ESQUEMA DE ARMADO BASE CENTRADA



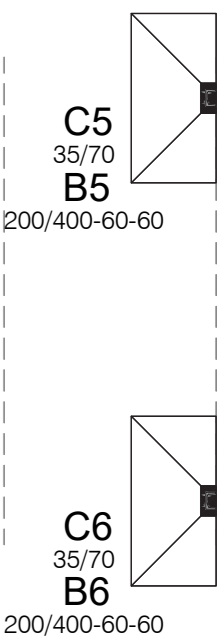
### ESQUEMA DE ARMADO BASE EXCÉNTRICA



### UNIÓN DE BASE CON COLUMNA METÁLICA



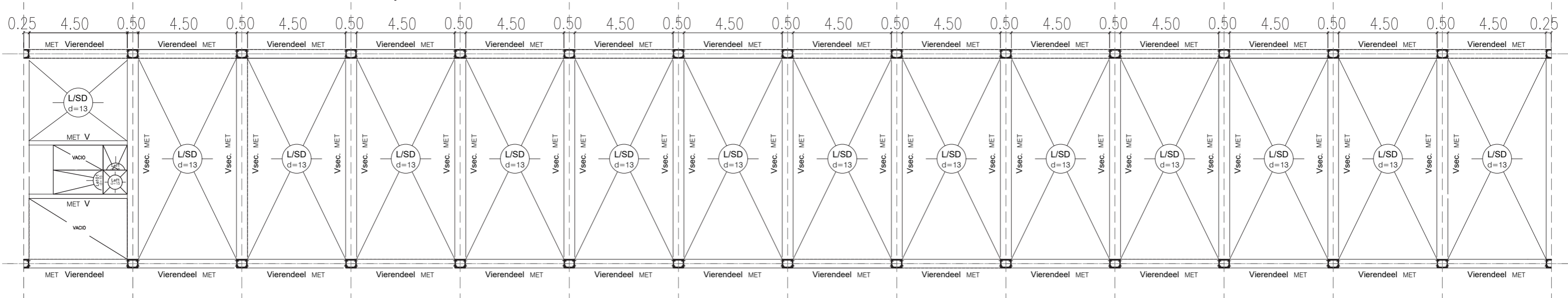
PROFUNDIDAD DE FUNDACIÓN DE BASES SEGÚN ESTUDIO DE SUELO



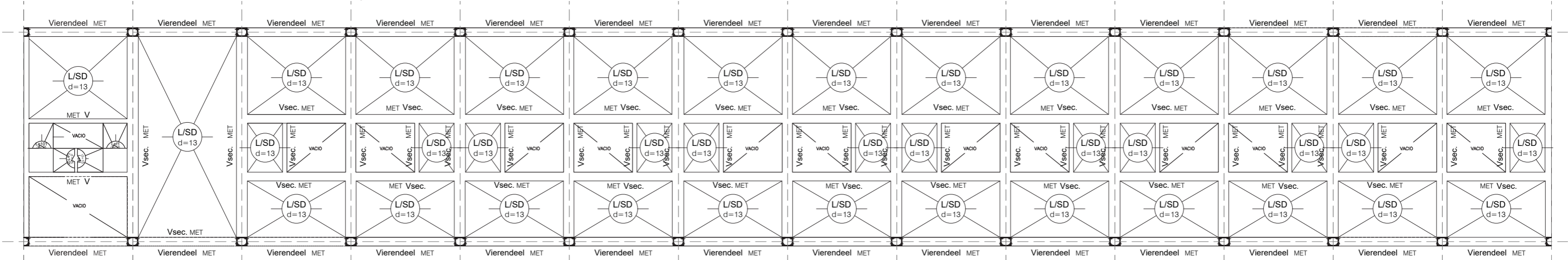


ESC:1.175

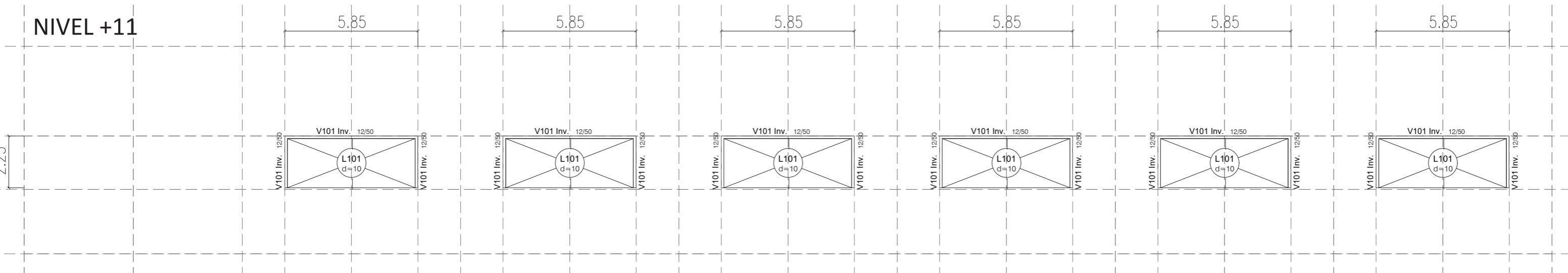
## ESTRUCTURA SOBRE PLANTA BAJA / NIVEL +5



## ESTRUCTURA SOBRE CUBIERTA / NIVEL +10



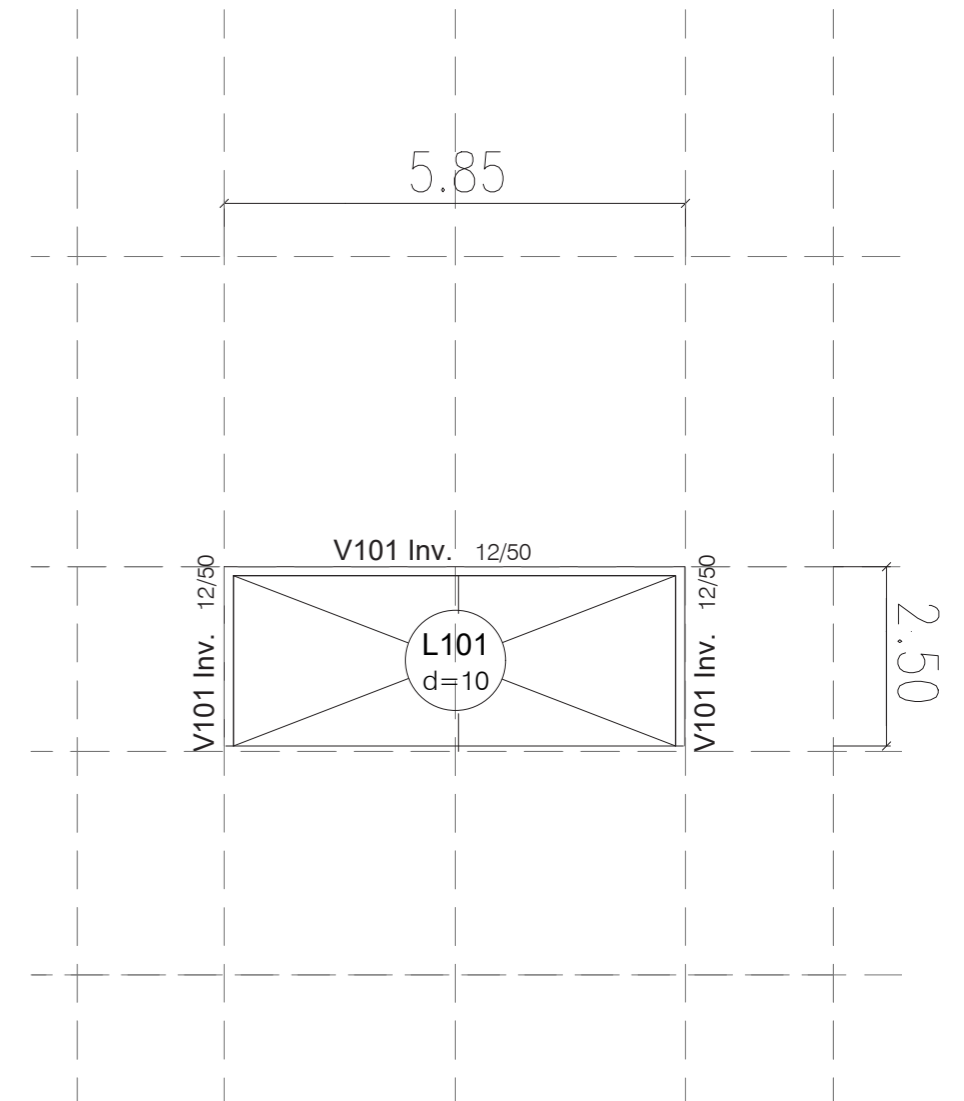
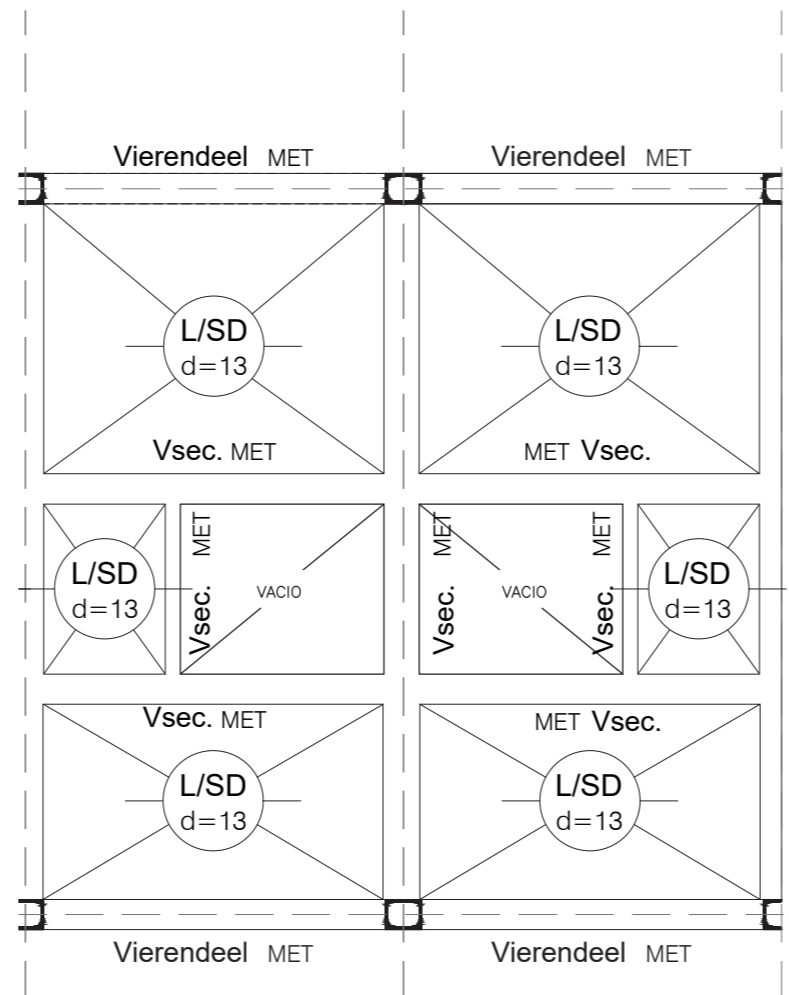
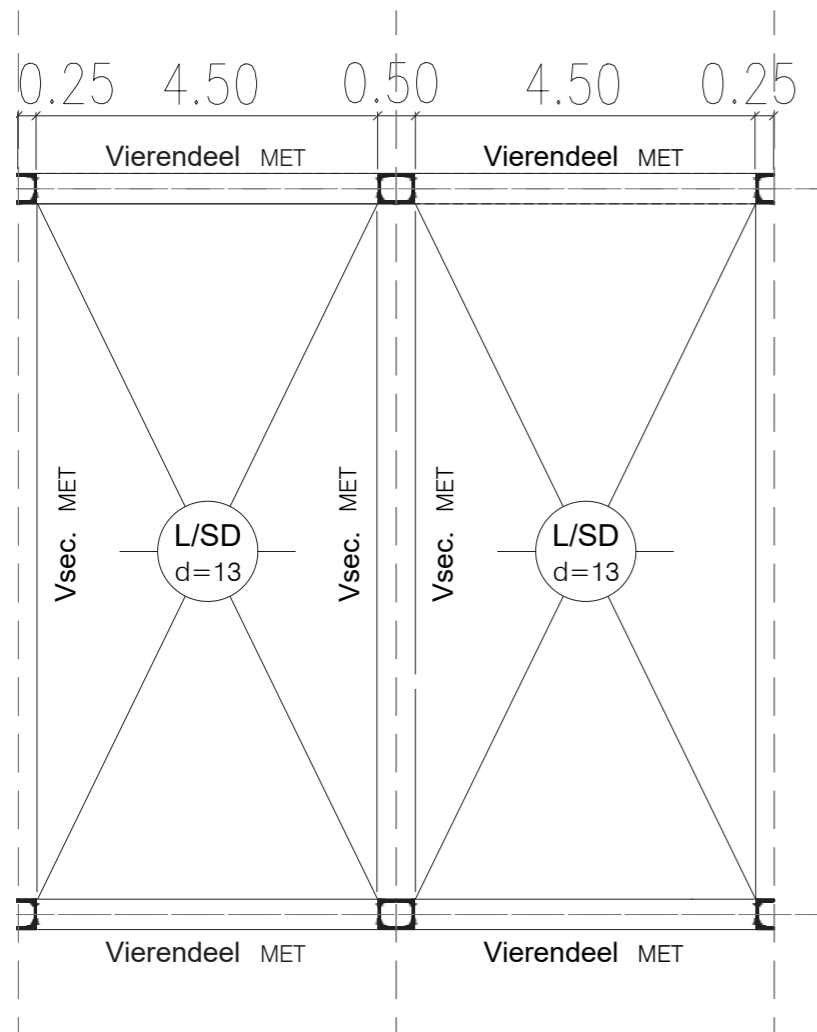
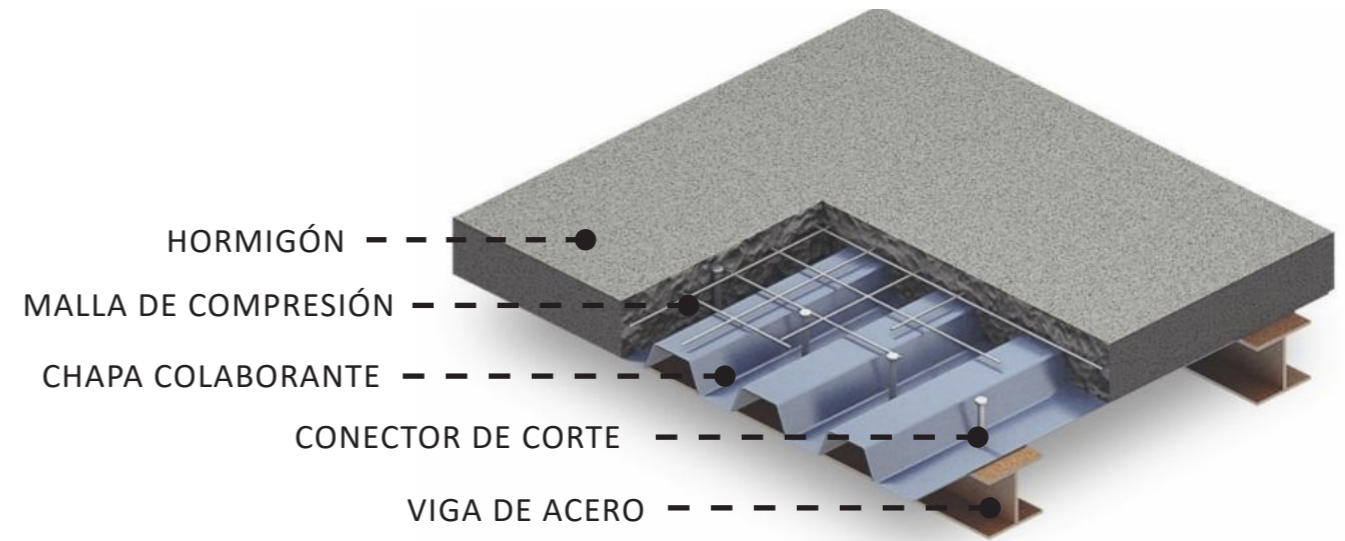
## NIVEL +11

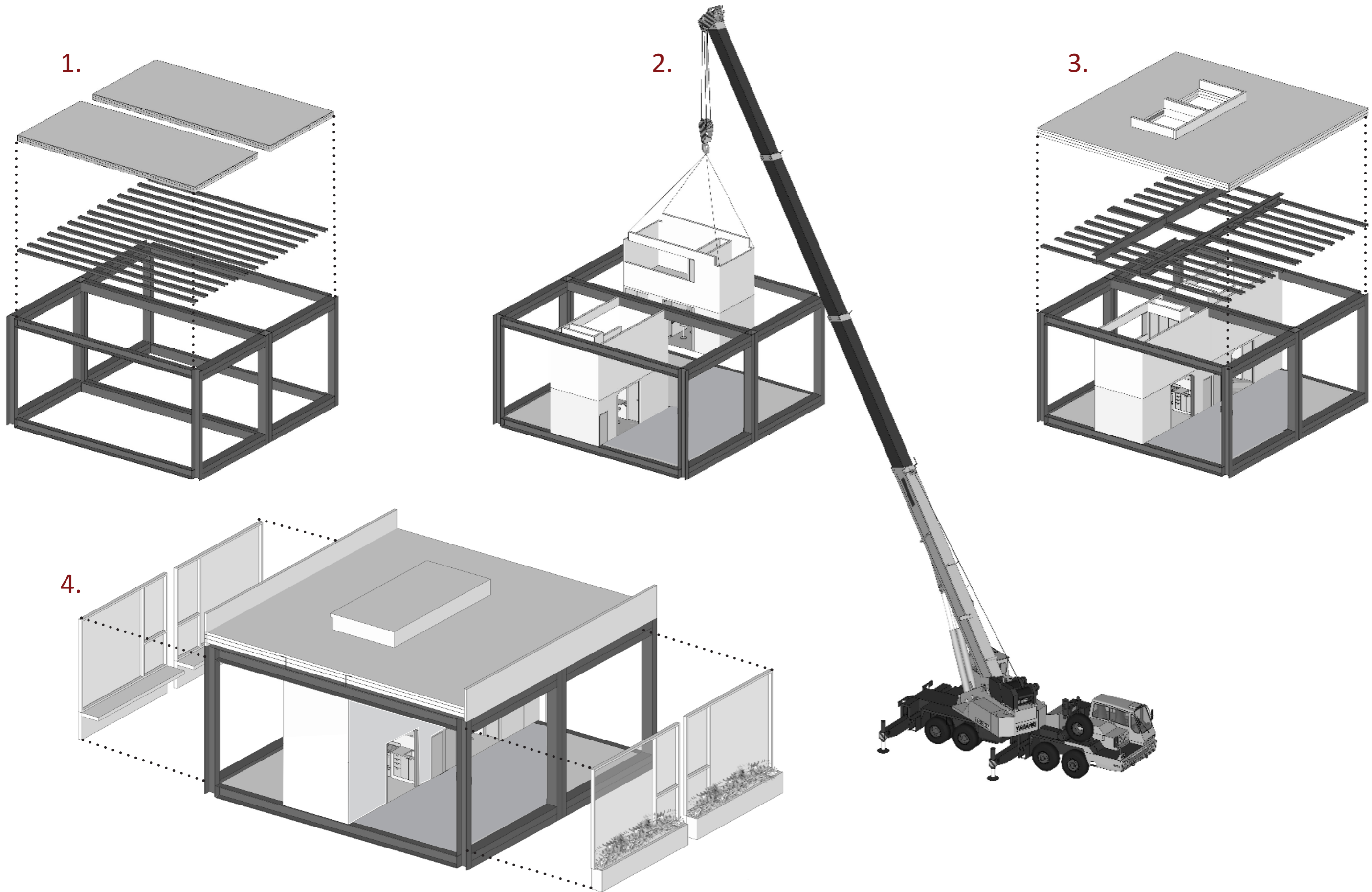


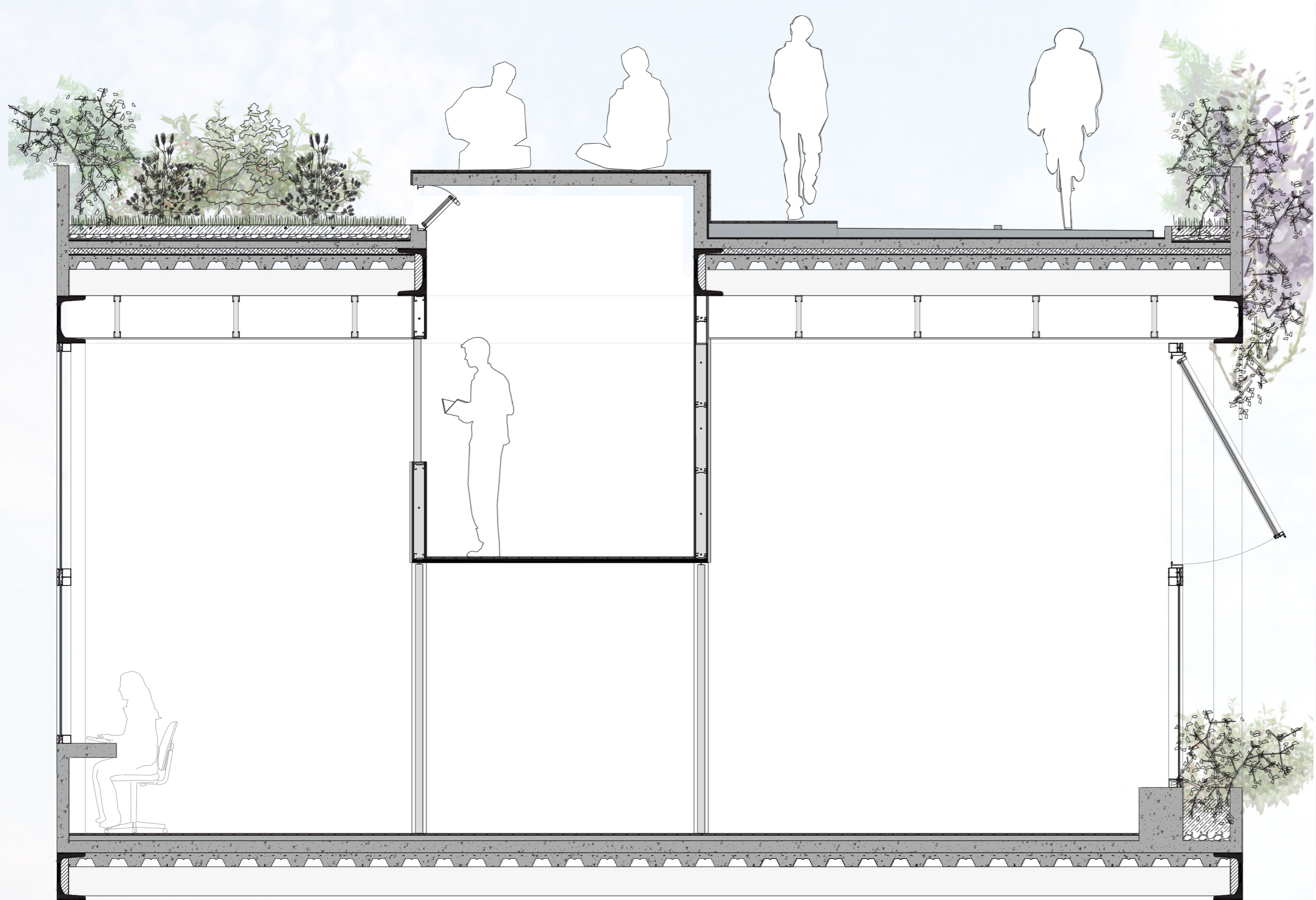
Para la resolución de las losas se optó por “steel deck”, es el sistema de losas que mejor se acopla a estructuras metálicas, maximizando la productividad durante la obra. Tiene una gran capacidad de cargas y luces admisibles.

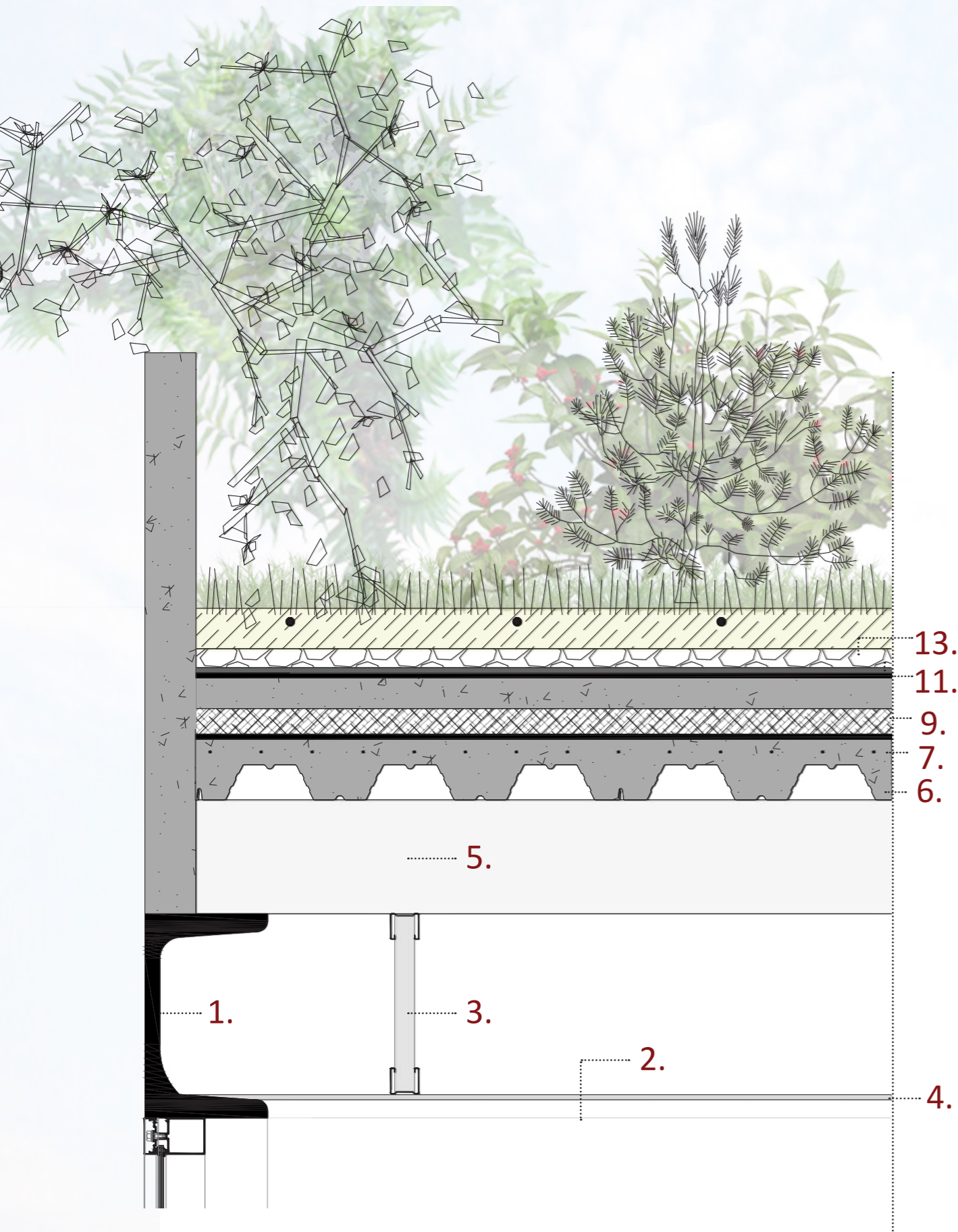
Es un sistema mixto en el que se utilizan chapas de acero y una capa de compresión por medio del hormigón vertido. De esta forma, se aprovecha el uso del hormigón colado para la realización de las “terminaciones” en la vivienda, formando elementos de uso como bancos y escritorios con un mismo elemento.

En el nivel de cubierta, el hormigón utilizado en la capa de compresión hace un quiebre, formando una viga invertida y un plano horizontal (losa llena de hormigón armado). De esta forma se genera el ingreso de luz y ventilación en el sitio para dormir.

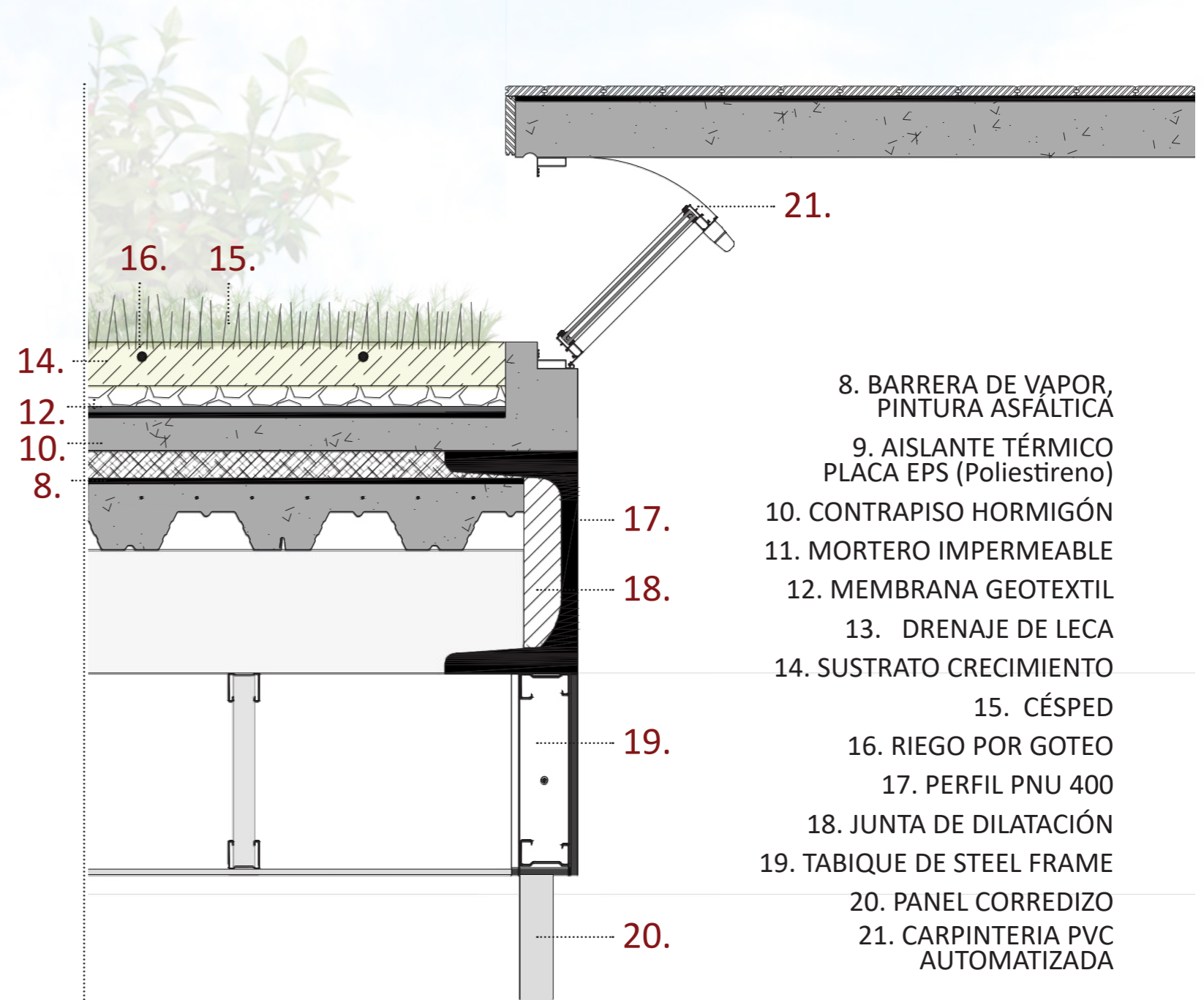








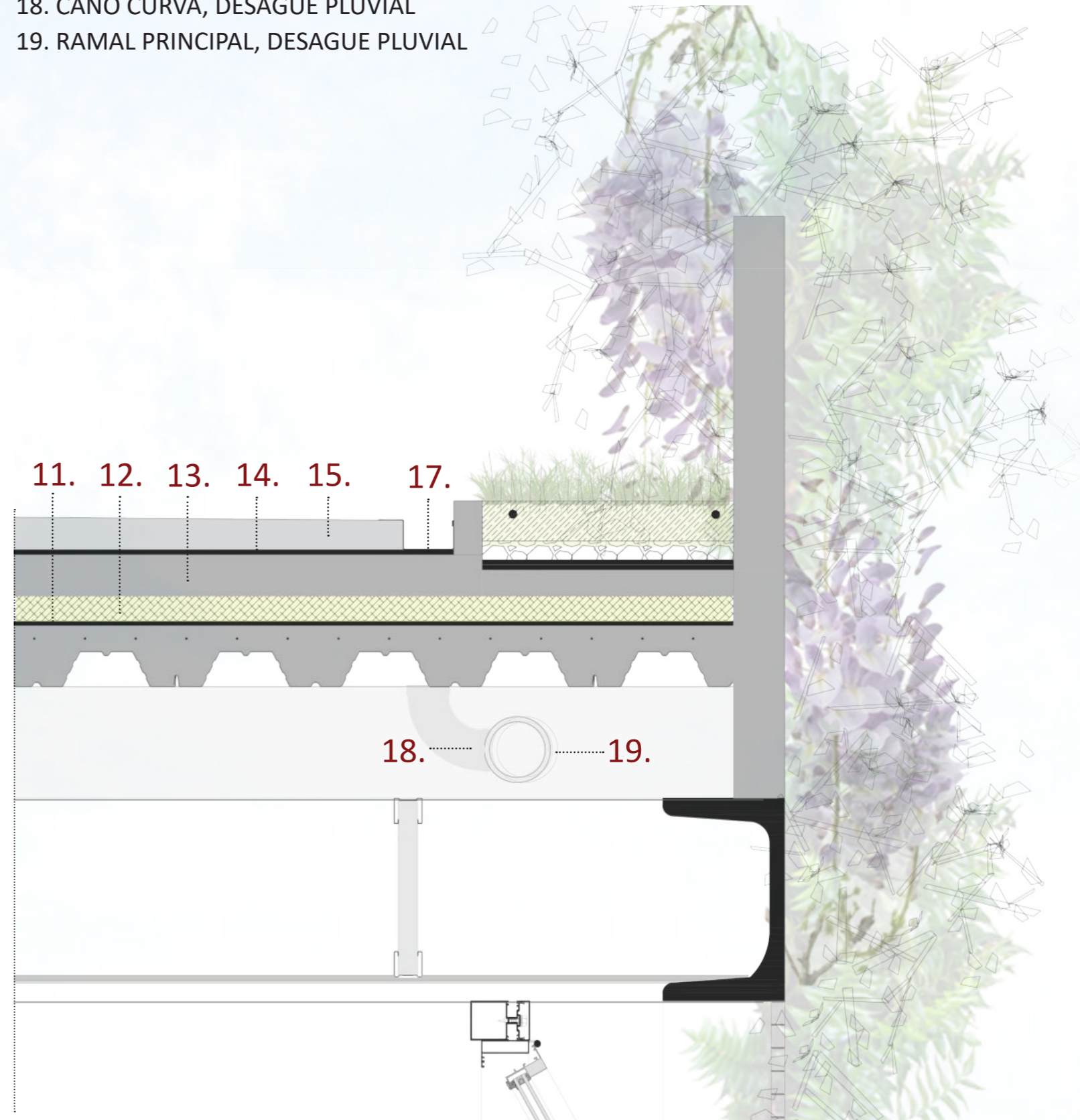
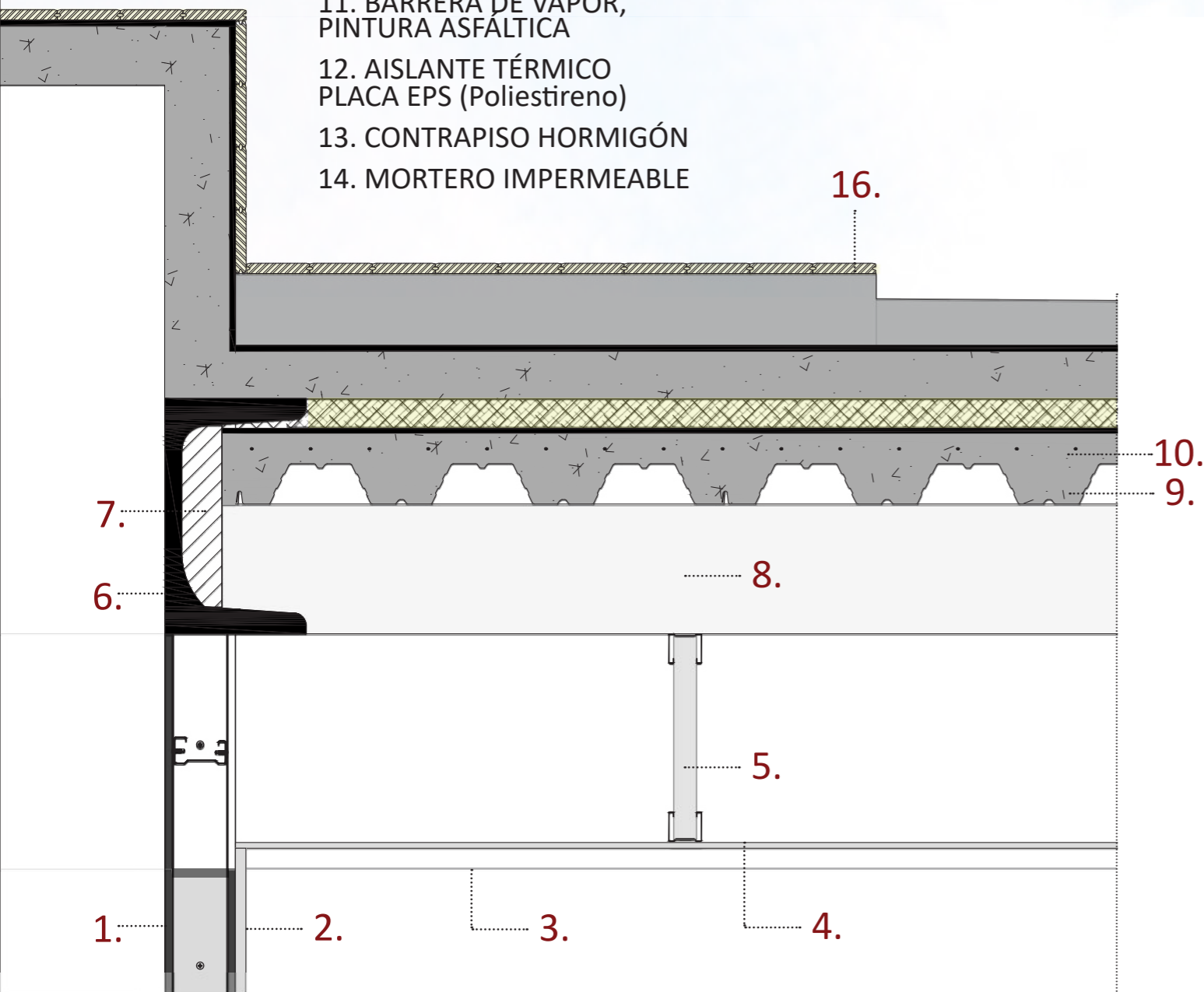
1. CORDÓN SUPERIOR  
VIGA VIERENDELL PNU400
2. VIGA SECUNDARIA
3. VELA SOPORTE DE CIELORASO
4. PLACA DE YESO
5. PERFIL PNU240
6. LÁMINA METÁLICA DE STEEL DECK
7. CAPA DE COMPRESIÓN

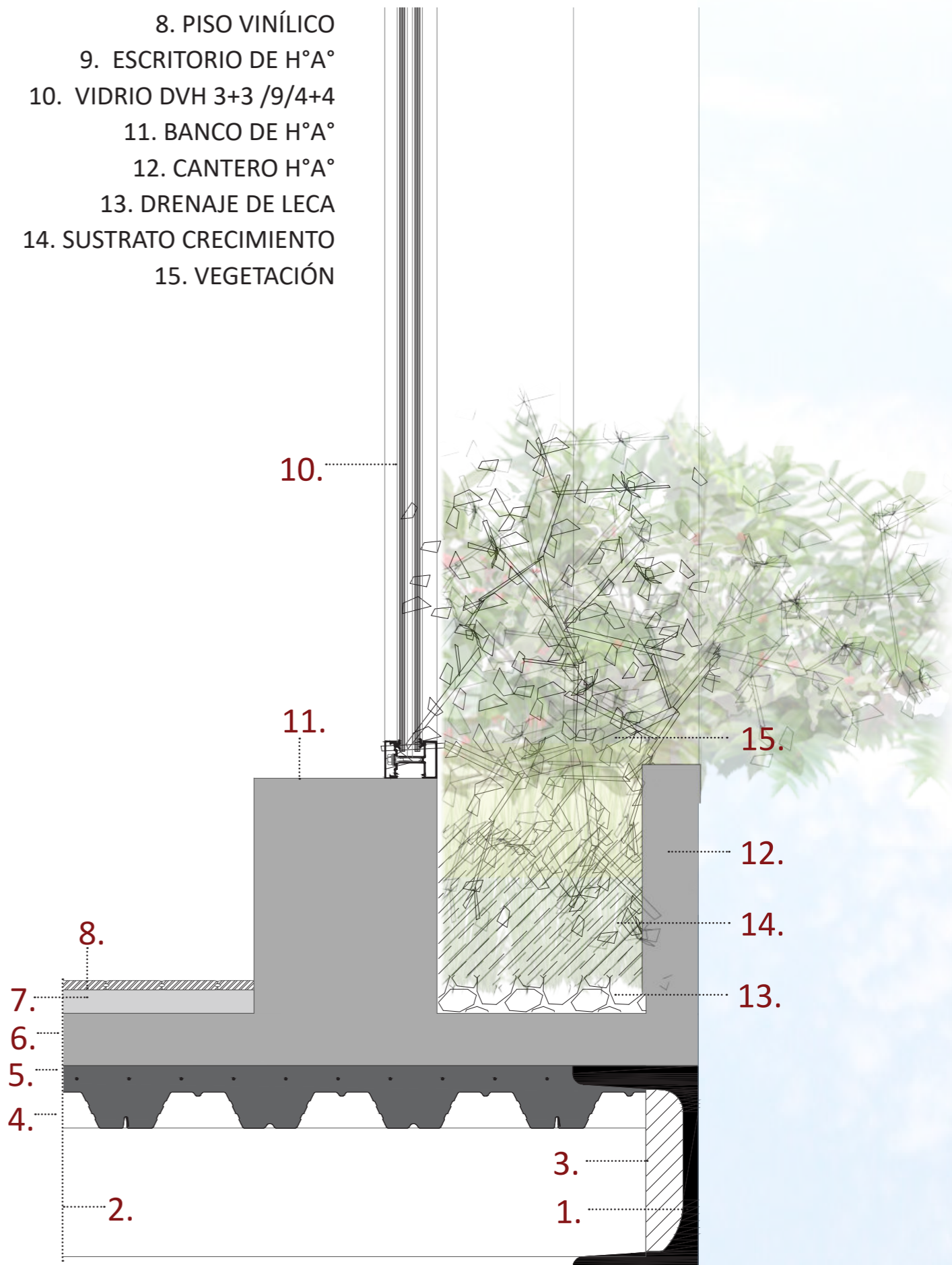
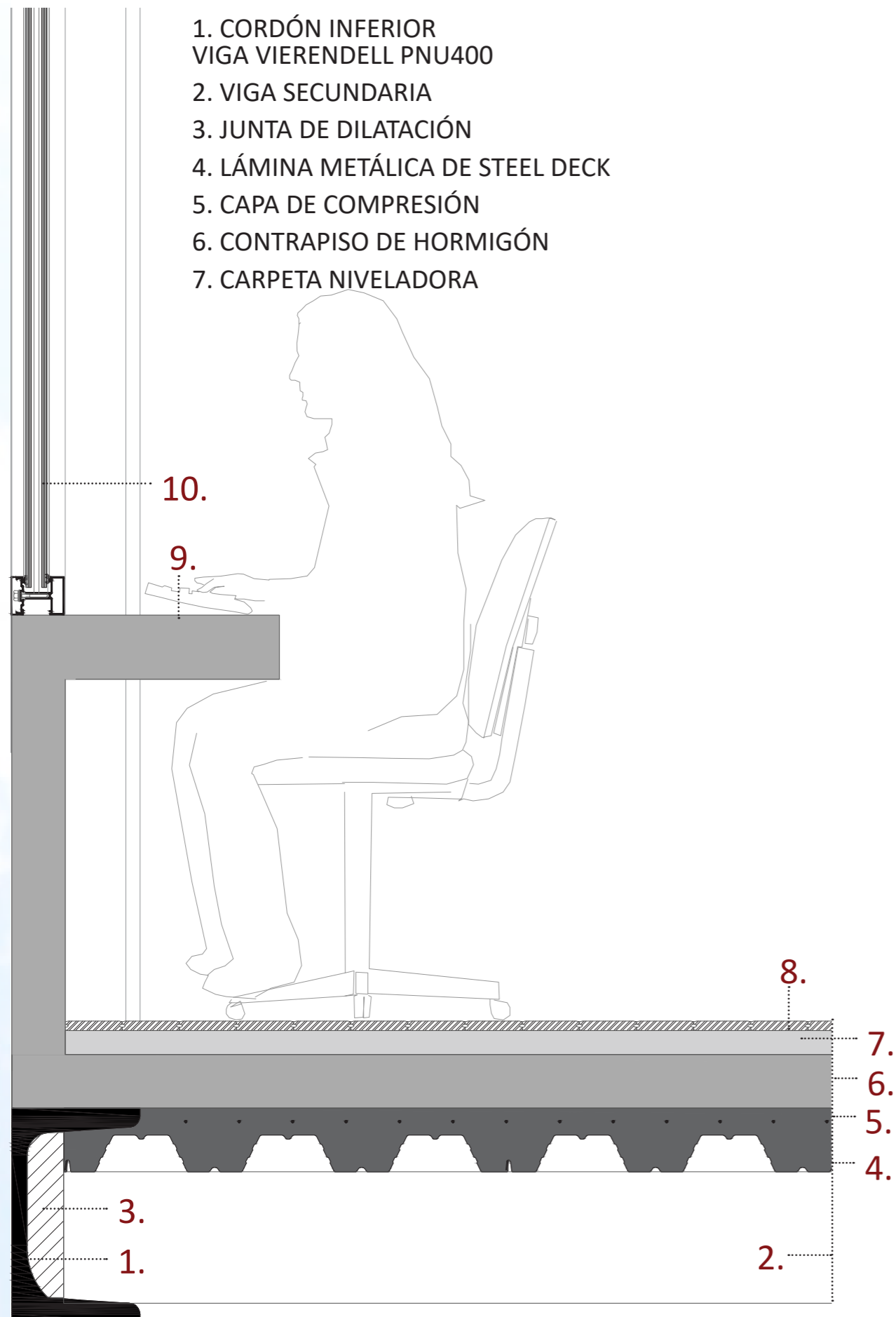


8. BARRERA DE VAPOR,  
PINTURA ASFÁLTICA
9. AISLANTE TÉRMICO  
PLACA EPS (Poliestireno)
10. CONTRAPISO HORMIGÓN
11. MORTERO IMPERMEABLE
12. MEMBRANA GEOTEXTIL
13. DRENAJE DE LECA
14. SUSTRATO CRECIMIENTO
15. CÉSPED
16. RIEGO POR GOTEO
17. PERFIL PNU 400
18. JUNTA DE DILATACIÓN
19. TABIQUE DE STEEL FRAME
20. PANEL CORREDIZO
21. CARPINTERIA PVC  
AUTOMATIZADA

1. TABIQUE DE STEEL FRAME
2. REVESTIMIENTO EN MADERA
3. VIGA SECUNDARIA
4. PLACA DE YESO
5. VELA SOPORTE DE CIELORASO
6. PERFIL PNU
7. JUNTA DE DILATACIÓN
8. PERFIL PNU240
9. LÁMINA METÁLICA DE STEEL DECK
10. CAPA DE COMPRESIÓN
11. BARRERA DE VAPOR, PINTURA ASFÁLTICA
12. AISLANTE TÉRMICO PLACA EPS (Poliestireno)
13. CONTRAPISO HORMIGÓN
14. MORTERO IMPERMEABLE

15. CARPETA NIVELADORA
16. DECK PVC
17. CANALETA DE CHAPA DE ZINK
18. CAÑO CURVA, DESAGUE PLUVIAL
19. RAMAL PRINCIPAL, DESAGUE PLUVIAL

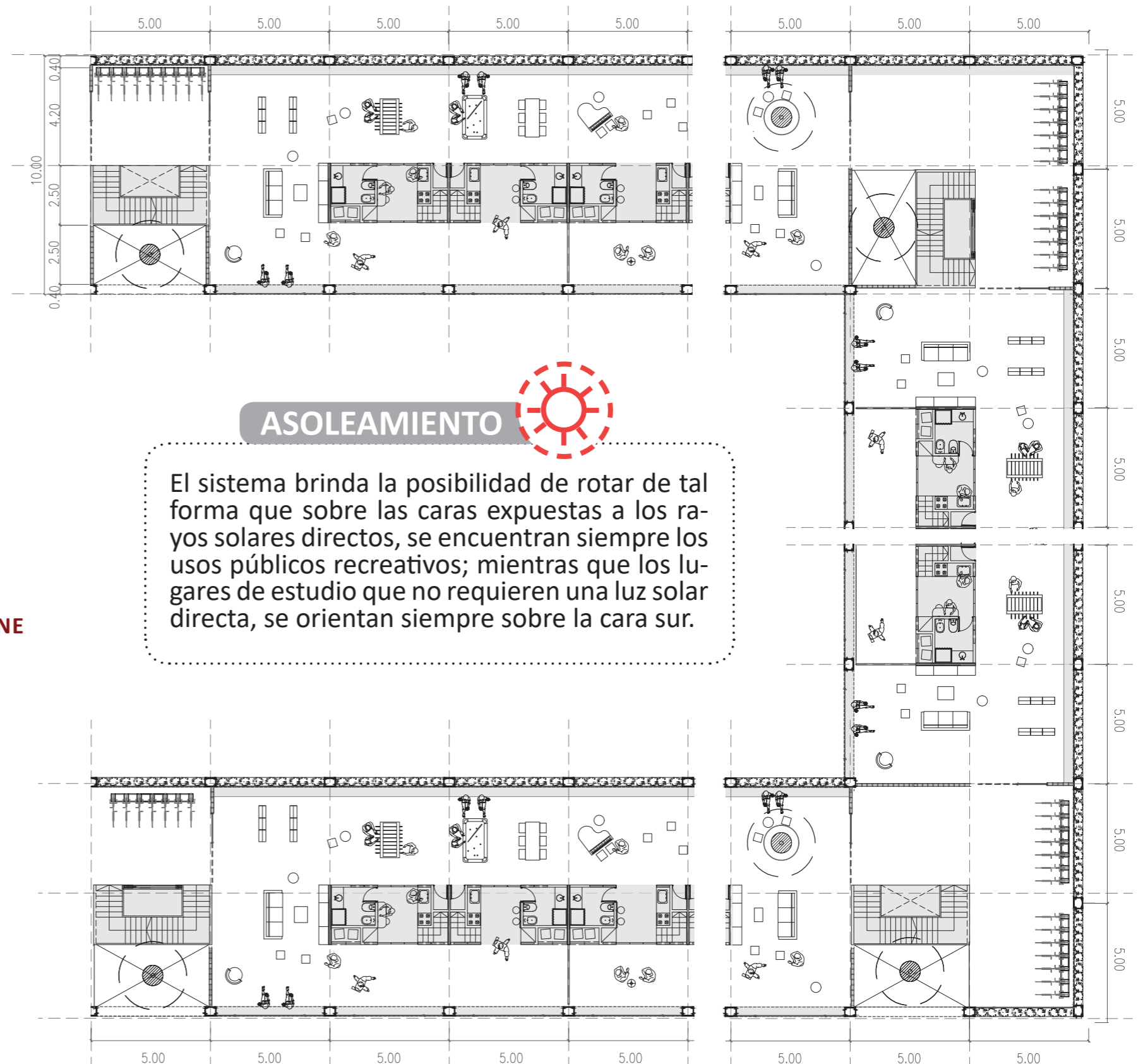
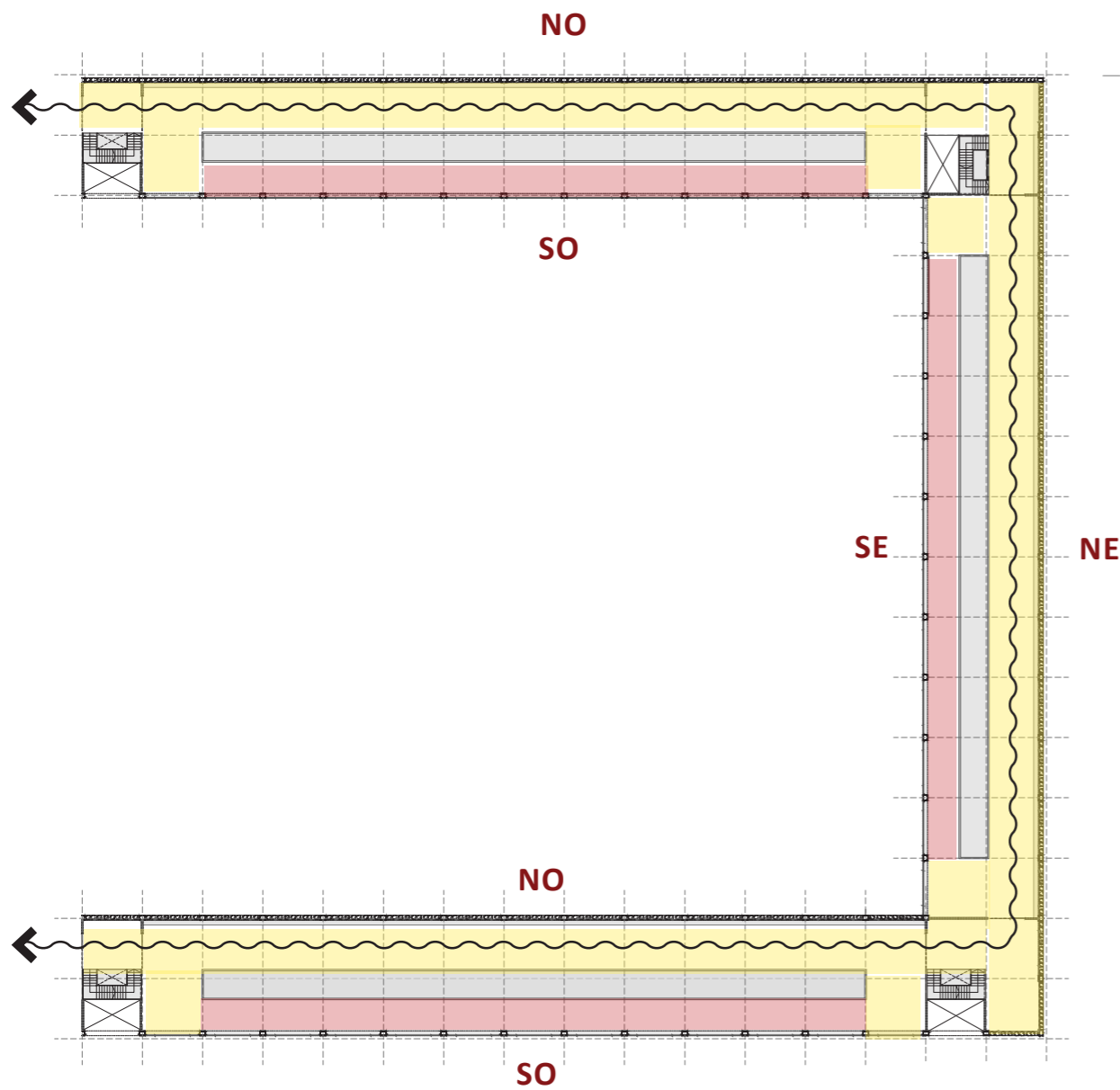






**ORIENTACIONES NOROESTE Y NORESTE:  
AREA PÚBLICA RECREATIVA**

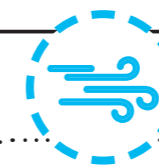
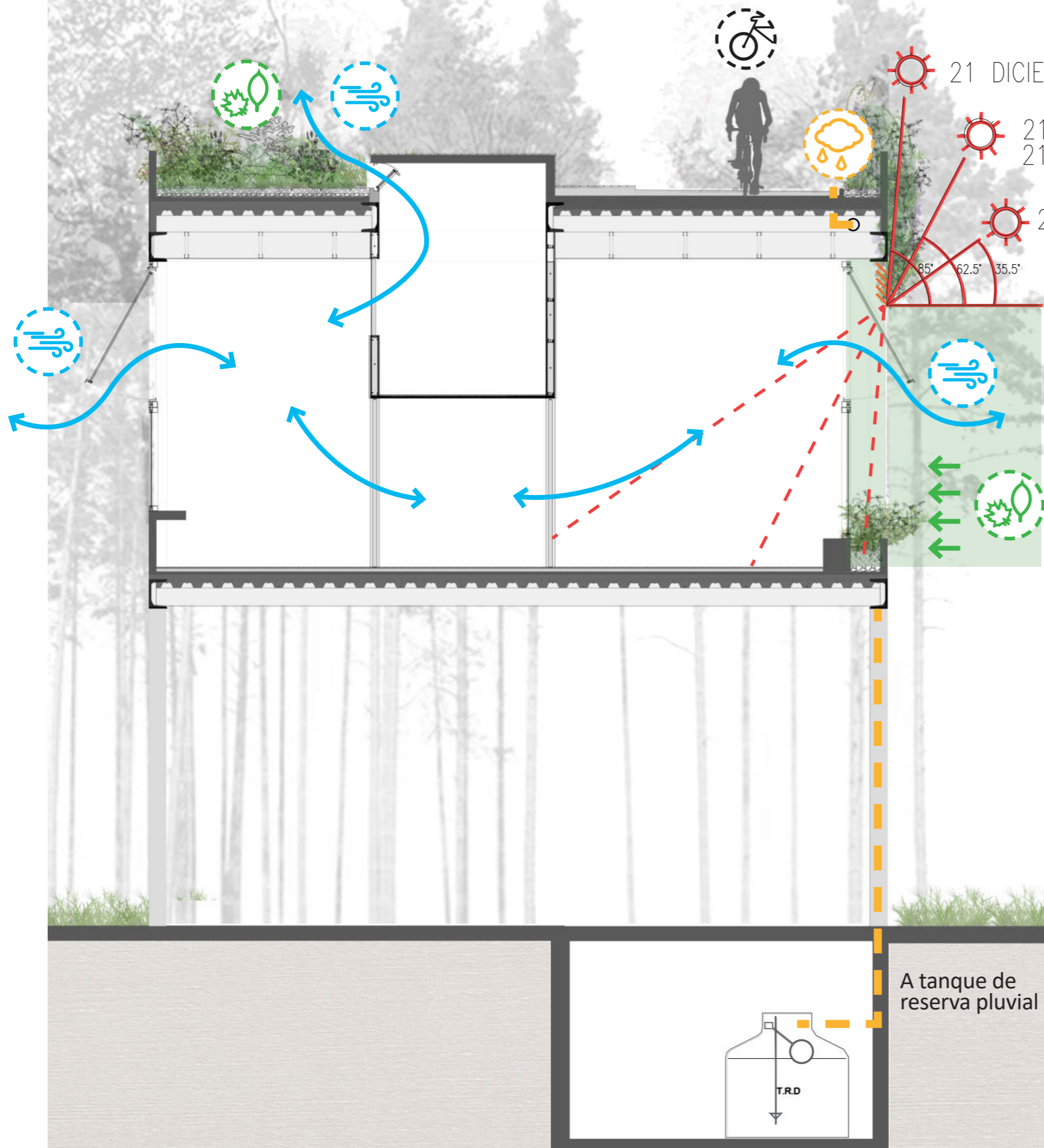
**ORIENTACIONES SUROESTE Y SURESTE:  
SECTORES DE ESTUDIO / TRABAJO**





# 06 SUSTENTABILIDAD

SABATINI JULIETA



## VENTILACIÓN

Se genera ventilación cruzada natural y cenital, para evitar el uso en exceso del acondicionamiento térmico de manera inyectada. Provee al edificio de espacios agradables para su uso

## ASOLEAMIENTO



Se controla el ingreso de luz solar en la cara más expuesta al sol con mallas metálicas. Se intenta aprovechar o evitar su ingreso dependiendo de la necesidad o momento del año



## CUBIERTA VERDE VEGETACIÓN

Los árboles y la vegetación sobre la fachada brinda sombra en verano y actúa como barrera, al frenar la incidencia directa del sol sobre las carpinterías. En invierno deja pasar luz cálida

Se busca generar el menor impacto posible en el entorno, creando una propuesta "amigable" con el ambiente, al incorporar al proyecto los árboles existente en el territorio

## AGUA DE LLUVIA



El agua de lluvia recuperada es de gran uso para riego y para el abastecimiento de la descarga de los inodoros



## LA BICICLETA

Se fomenta su uso como medio de transporte generando un circuito de recorrido en el bosque, promoviendo la disminución de gases tóxicos al dejar el auto. Su uso se impone en el mundo como una práctica ecológica y un medio alternativo bueno para la salud y el medio ambiente, generando a la vez diversión y esparcimiento



# 06 SUSTENTABILIDAD

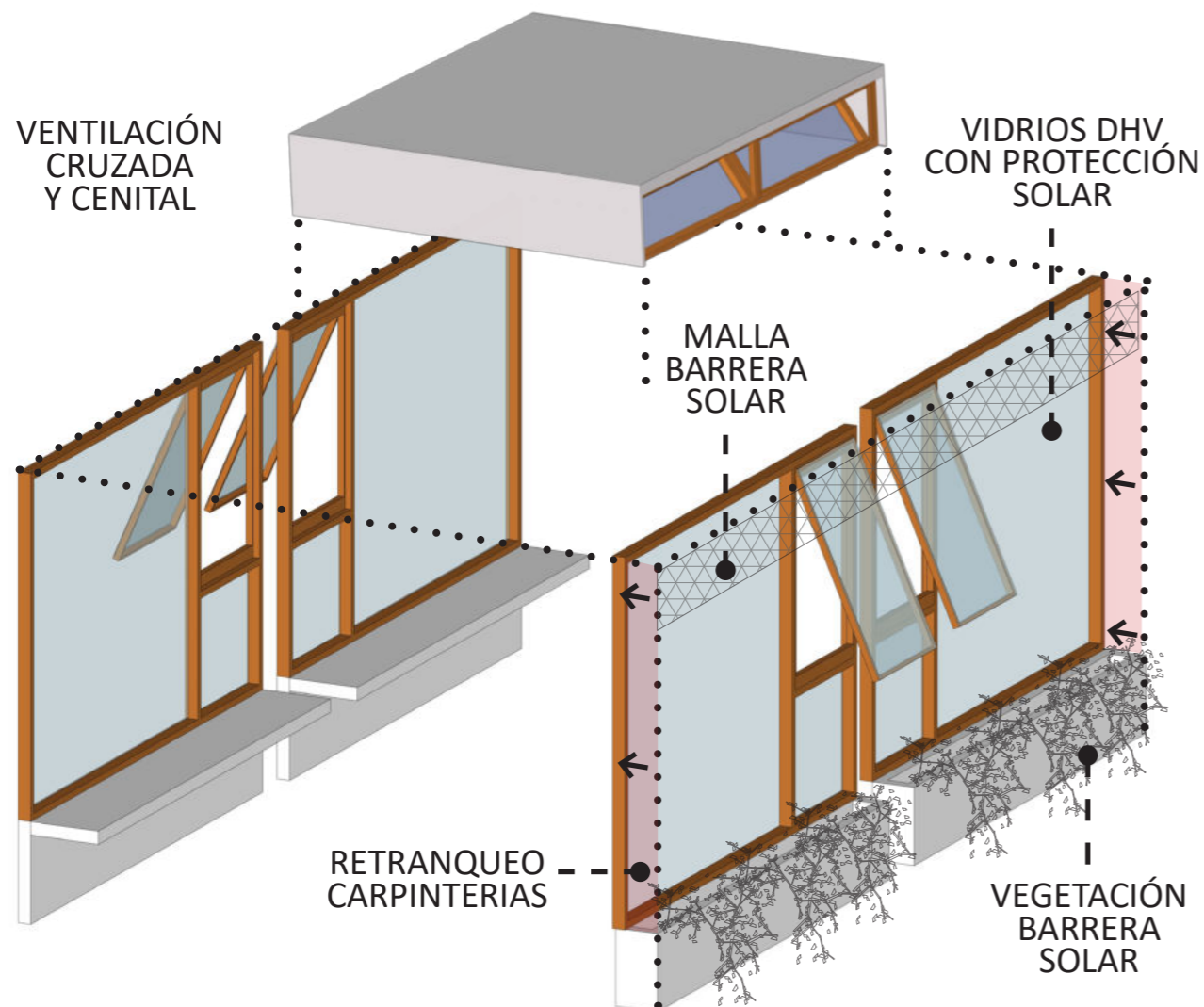
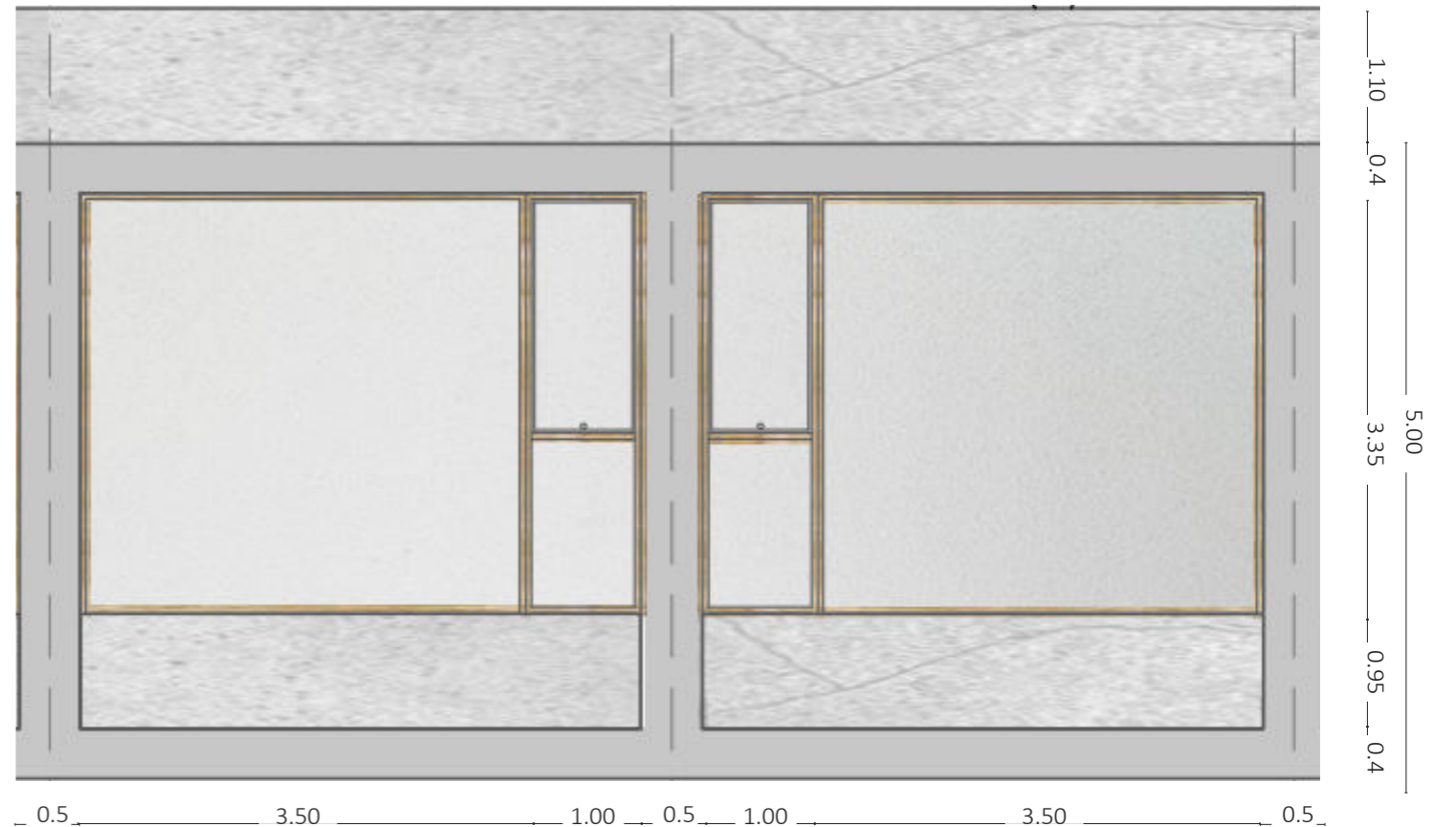
## CARPINTERIAS

Las carpinterías utilizadas son de PVC con terminación en madera. Cada módulo de 5m cuenta con paños fijos y un paño de 1m con apertura de tipo banderola. Además de la ventilación cruzada, se genera ventilación cenital, por medio de la apertura de la carpintería superior. En la fachada norte se retranquean las carpinterías para evitar el ingreso directo de la radiación solar. Además se coloca una malla metálica y vegetación que actúan como barrera. Con los vidrios DVH se disminuye el consumo de energía de climatización por las pérdidas a través del vidrio, además de mejorar el aislamiento acústico. Los paños poseen protección solar y son refractarios para una mayor privacidad en el interior de la vivienda.

FACHADA NORTE

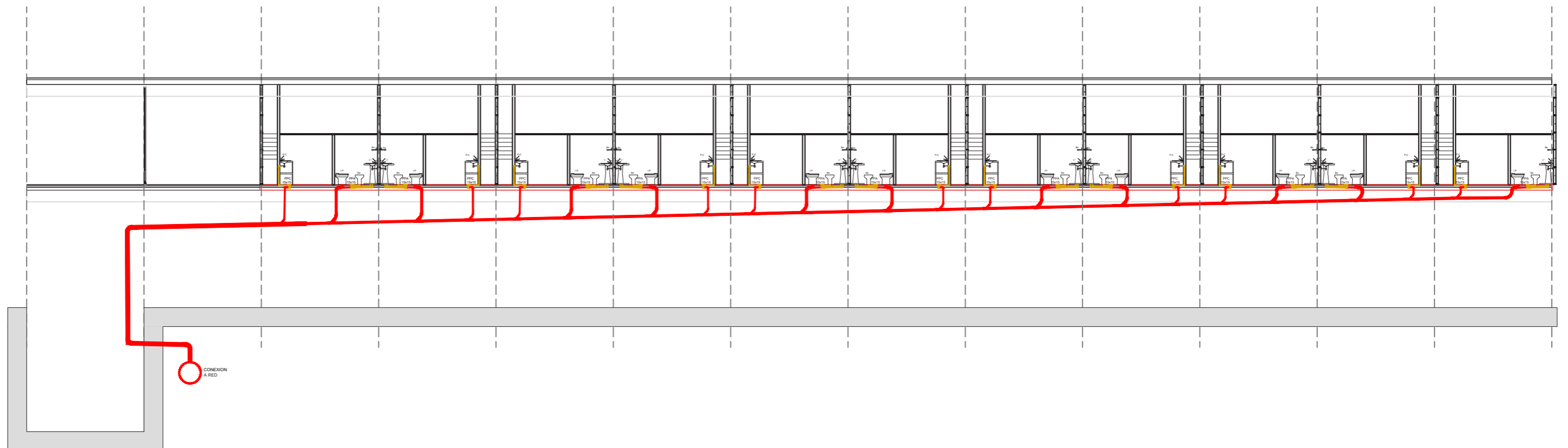
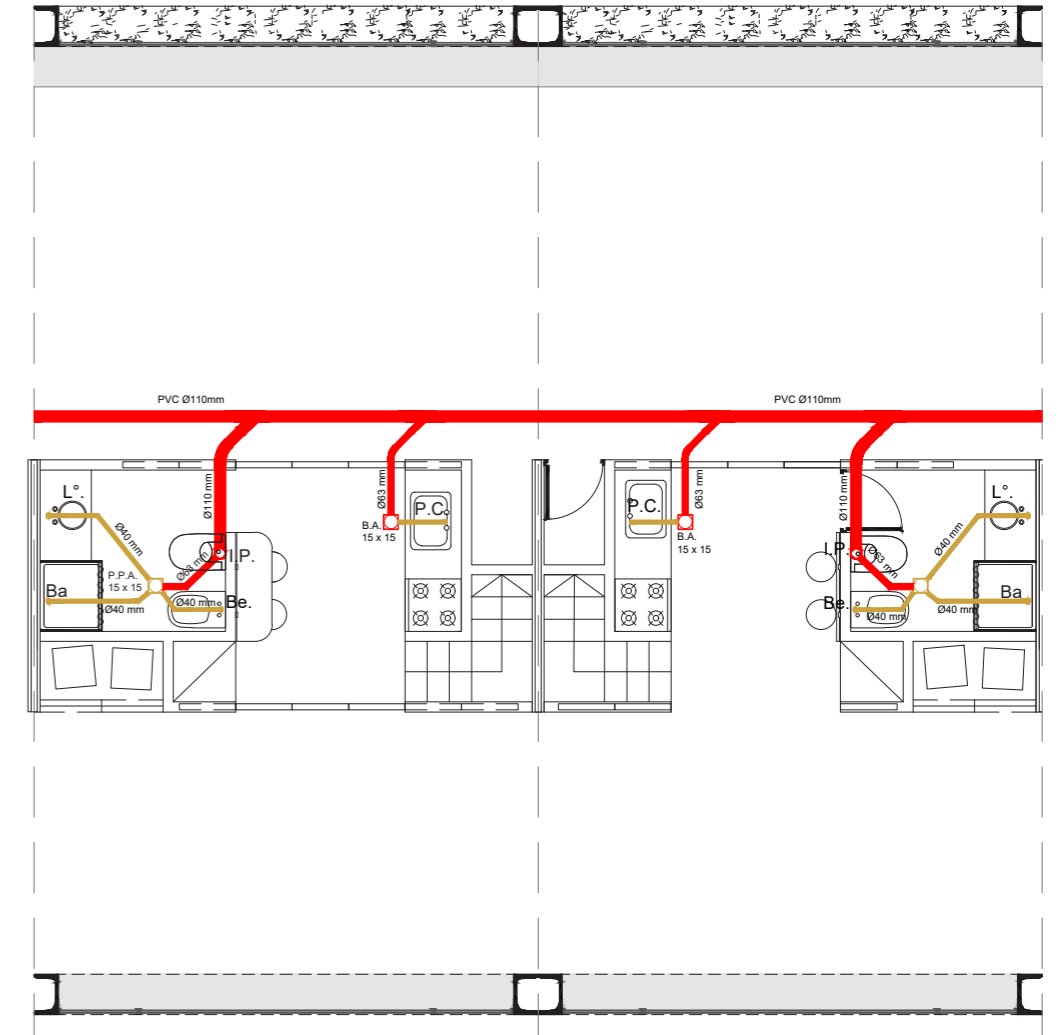
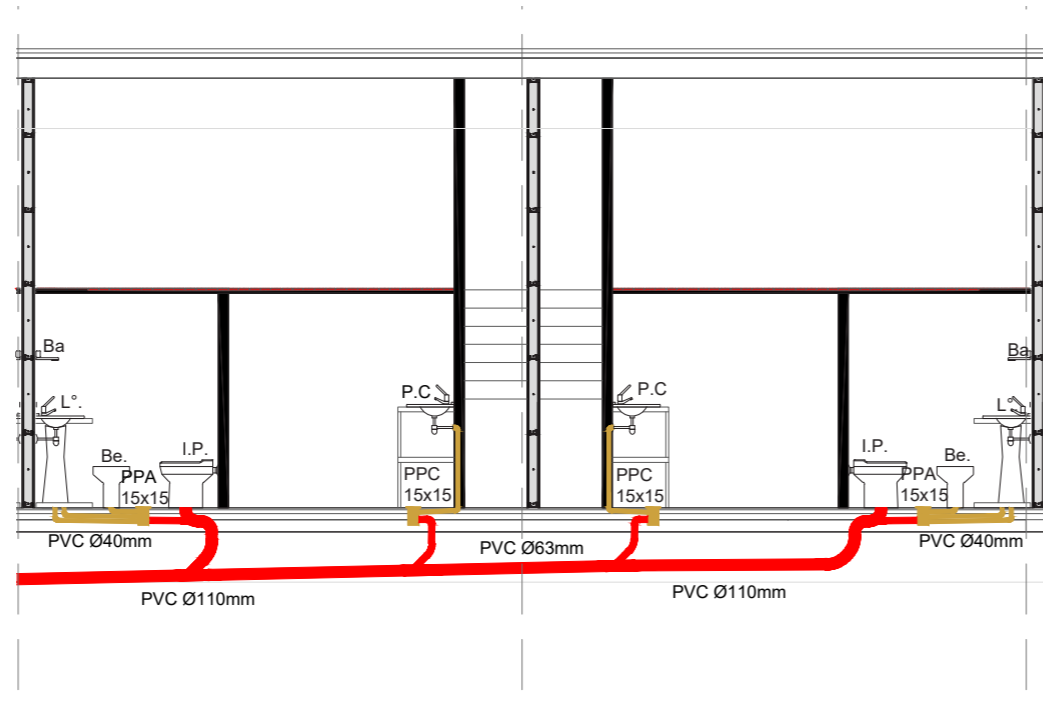


FACHADA SUR



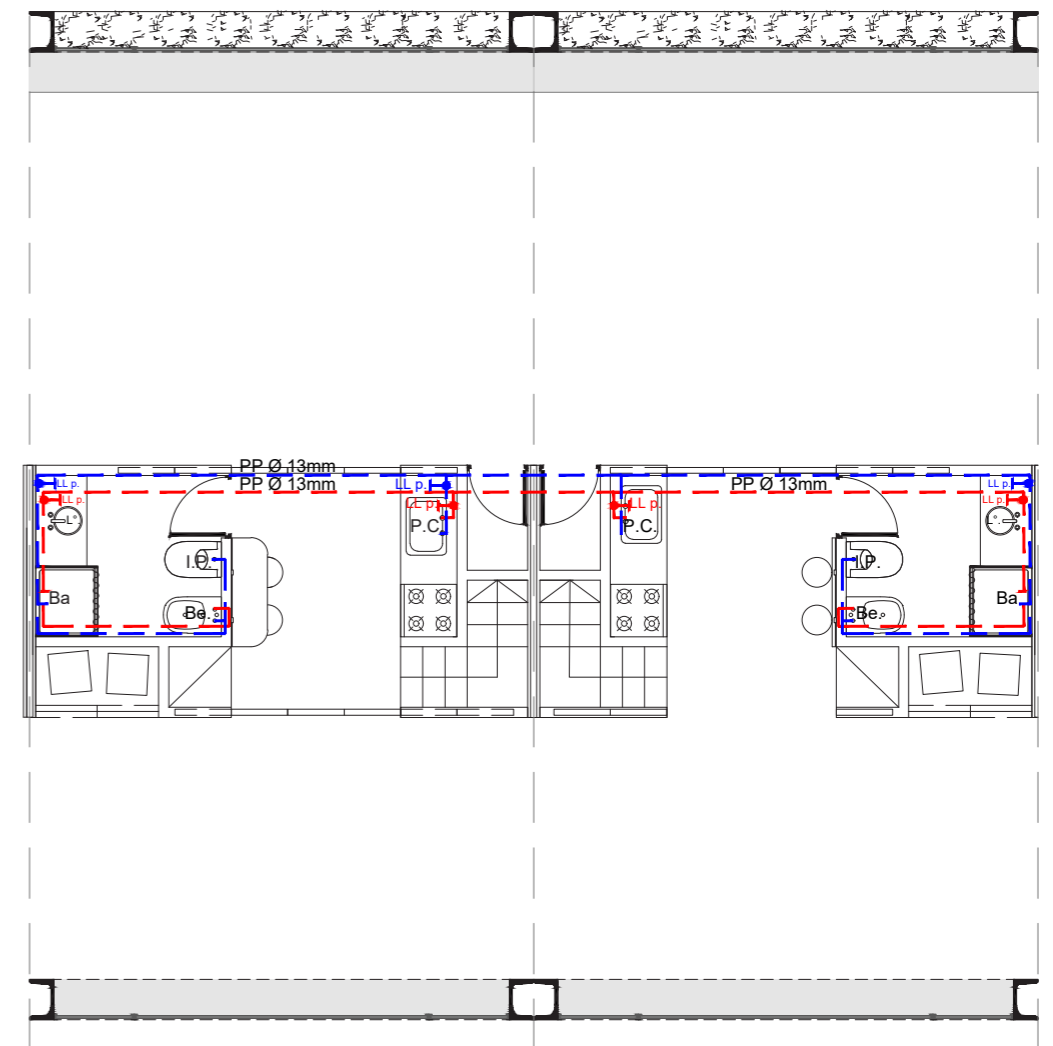
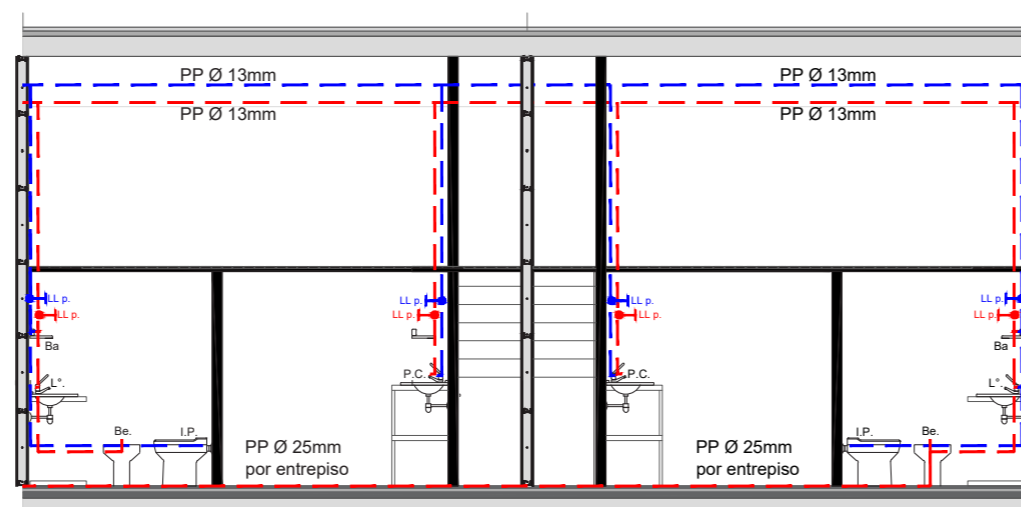
## CLOACAL

Las instalaciones se resuelven por segmentos de 70m, de esta forma se logra que cada tramo funcione de manera independiente.

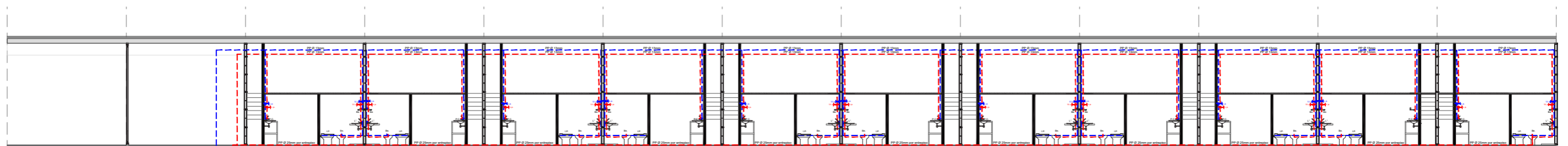
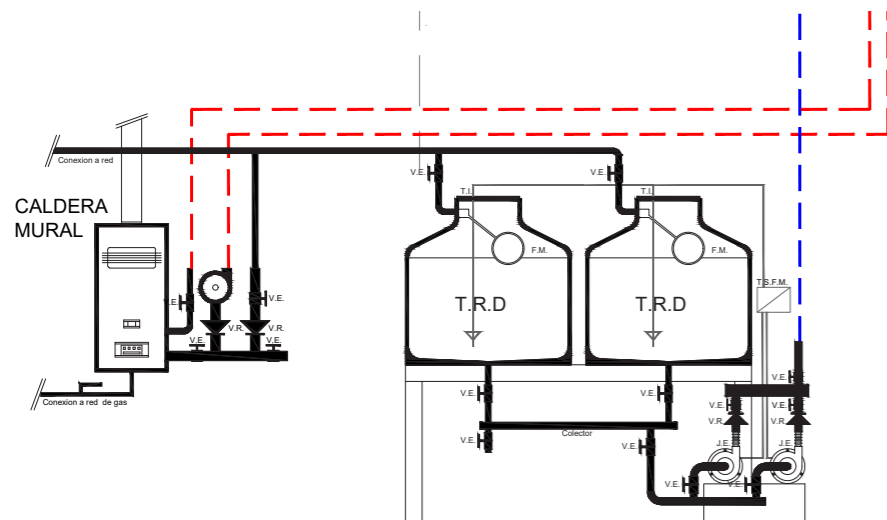


# 07 INSTALACIONES

## PROVISIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE



La provisión de agua se resuelve por medio de un sistema presurizado, ya que, debido a su horizontalidad, no se cuenta con la presión necesaria para abastecer un suministro. En cada módulo de apoyo hay subsuelos que contienen los tanques de reserva diaria y bombas que abastecen de agua fría. Para la provisión de agua caliente existen calderas, junto a bombas de recirculación. También cuenta con un grupo electrógeno para asegurar la provisión de energía eléctrica.



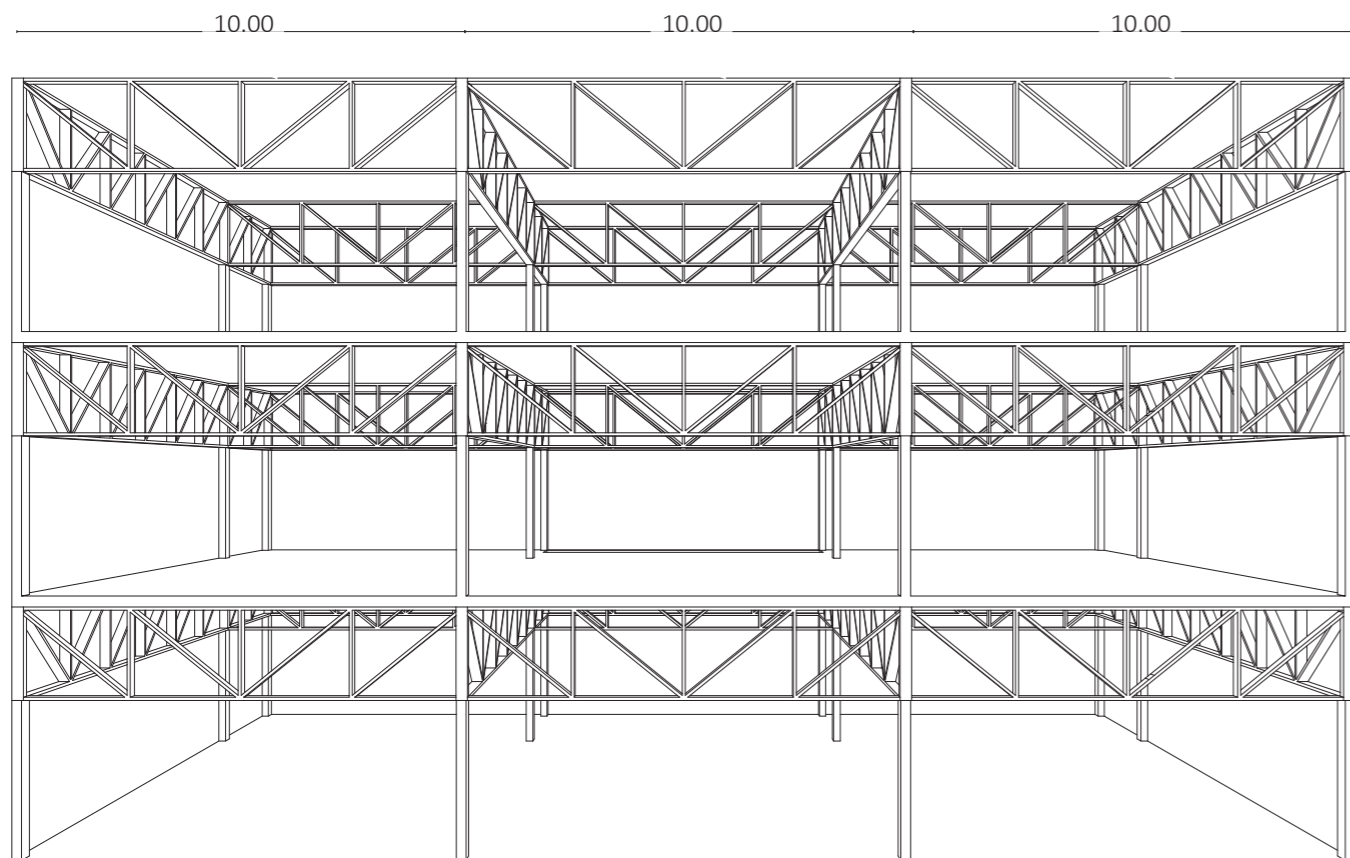
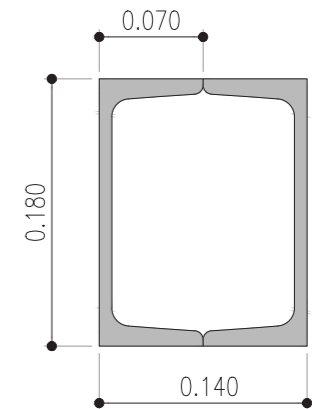
Consumo diario por persona 150L  
 Habitan 22 individuos, en un tramo de 65m  
 (11 unidades funcionales)  
 Se requieren 3.300L

# 08 EDIFICIOS ANEXOS

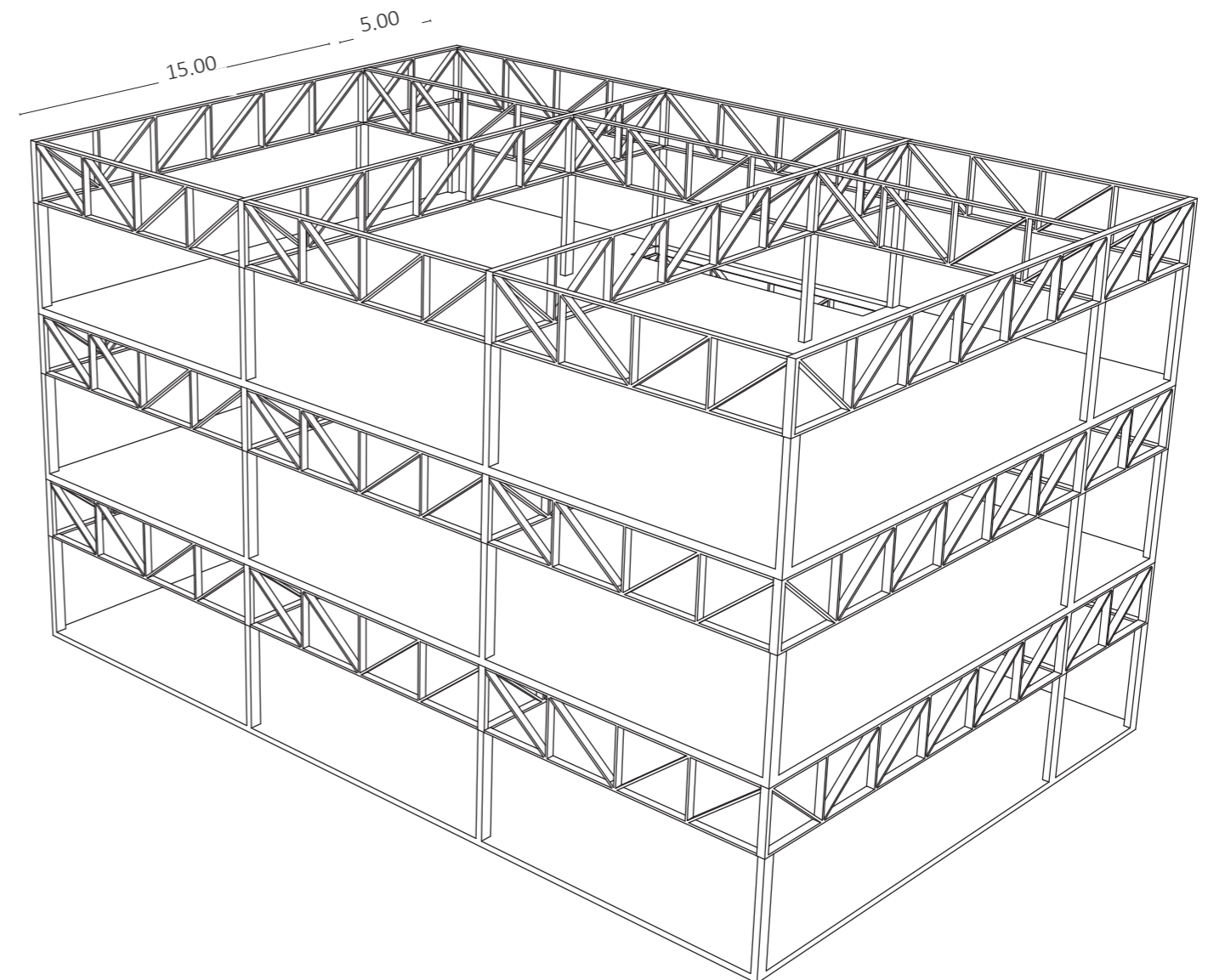
## ESTRUCTURA

La estructura optada para el desarrollo de los edificios anexos, brinda la posibilidad de obtener grandes luces interiores libres de apoyos, lo cual es necesario para la diversidad de actividades que pueden realizarse allí. Se resuelven mediante vigas reticuladas metálicas, que descargan su peso a columnas conformadas por dos perfiles PNU 180.

2 PNU 180

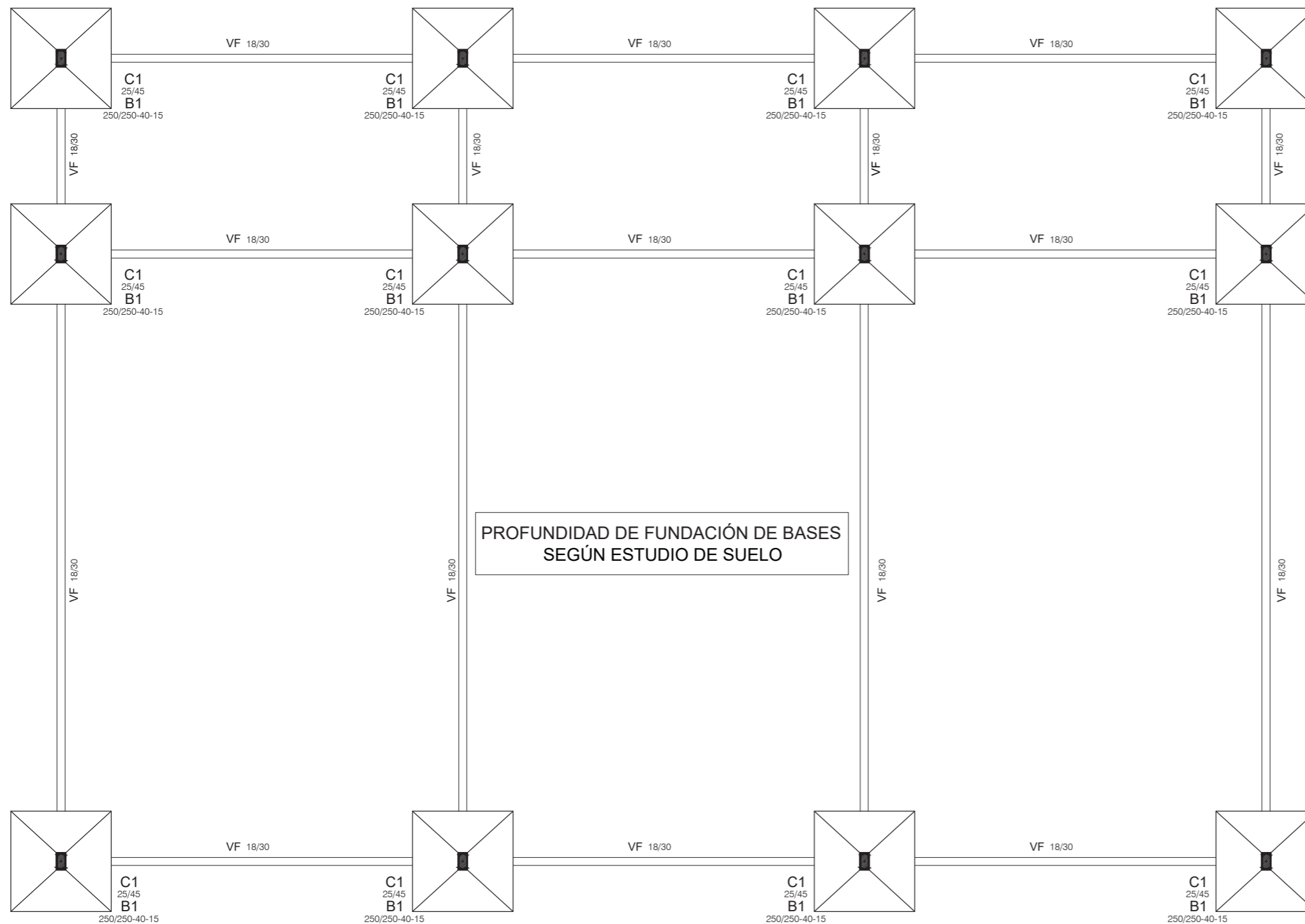


CAJA CHICA

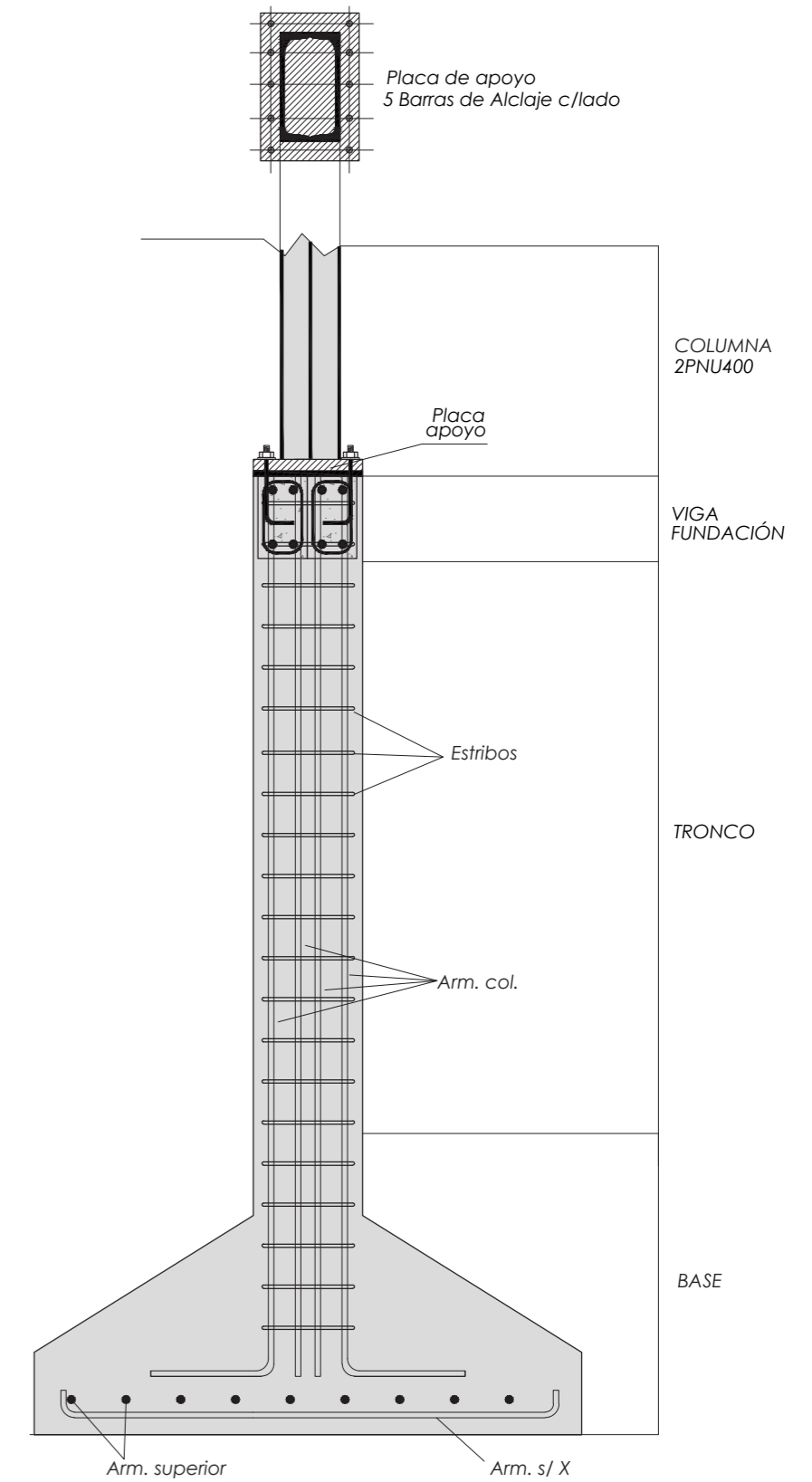


## FUNDACIÓN

La fundación de los edificios anexos se resuelve por medio de bases aisladas, cuya profundidad estará determinada según el tipo de suelo. Las mismas se unen a las columnas metálicas por medio de placas de apoyo.



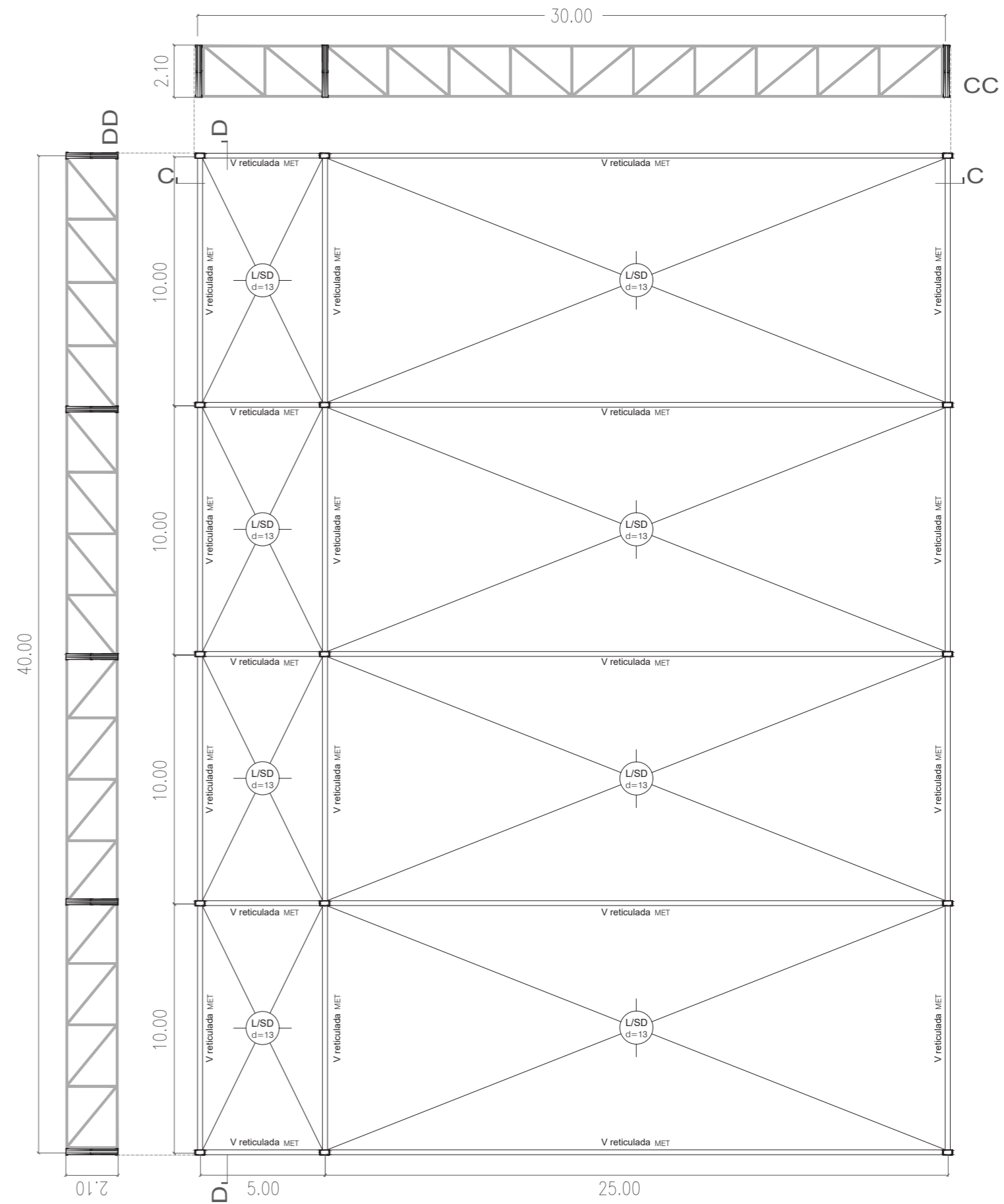
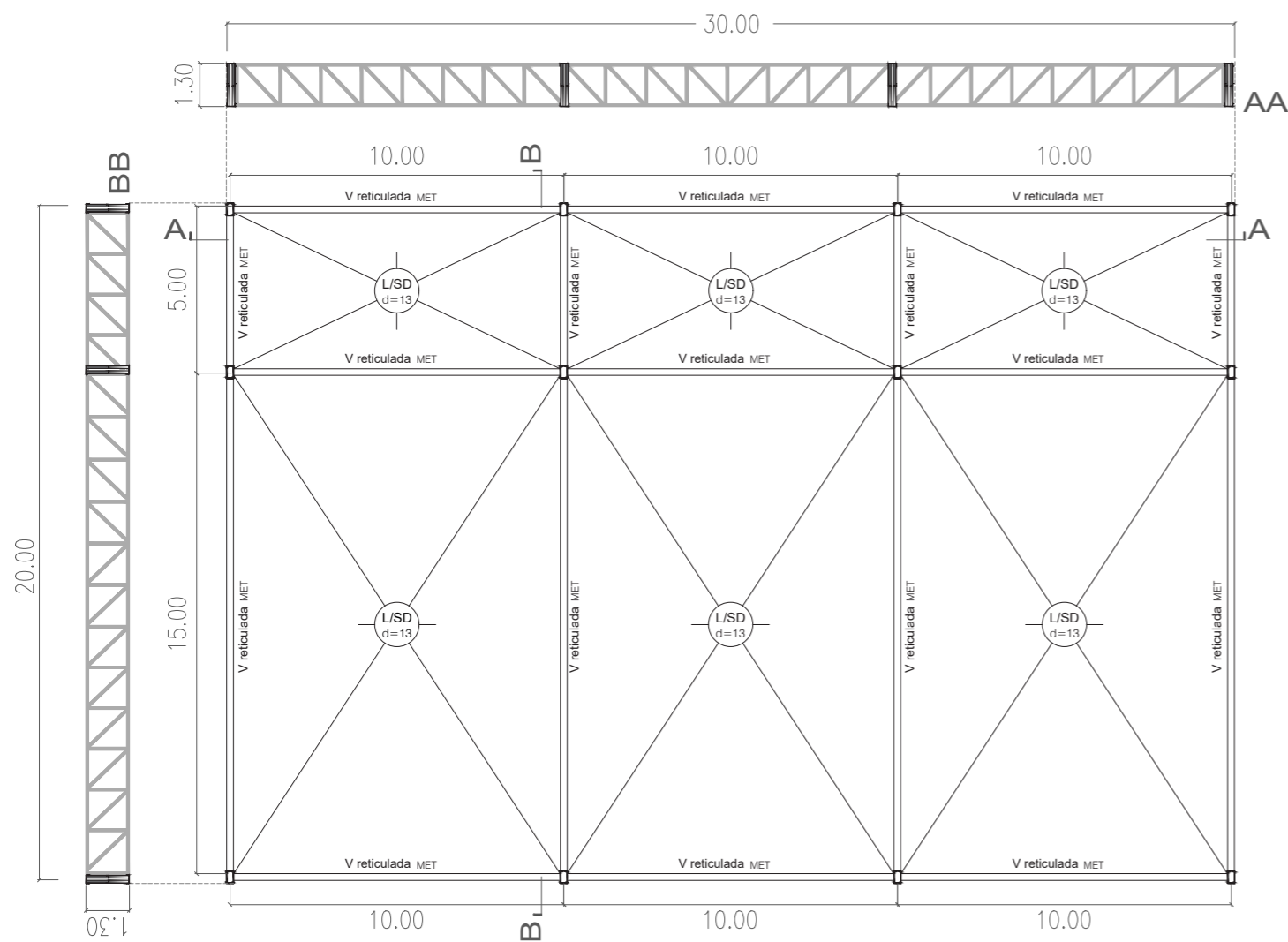
## DETALLES ARMADOS DE BASES



## ESTRUCTURA SOBRE PLANTA BAJA Y SOBRE PLANTA ALTA

Al igual que en el anillo principal, las losas de los edificios anexos se resuelven mediante el sistema "Steel deck". Es el sistema de losas que mejor se acopla a estructuras metálicas y tiene una gran capacidad de cargas y luces admisibles. Es un sistema mixto en el que se utilizan chapas de acero y una capa de compresión por medio del hormigón vertido.

Las vigas reticuladas tienen 1.30m de altura en los edificios chicos, donde la luz mayor es de 15m; y 2.10m de altura en los edificios grandes, cuya luz mayor es de 25m

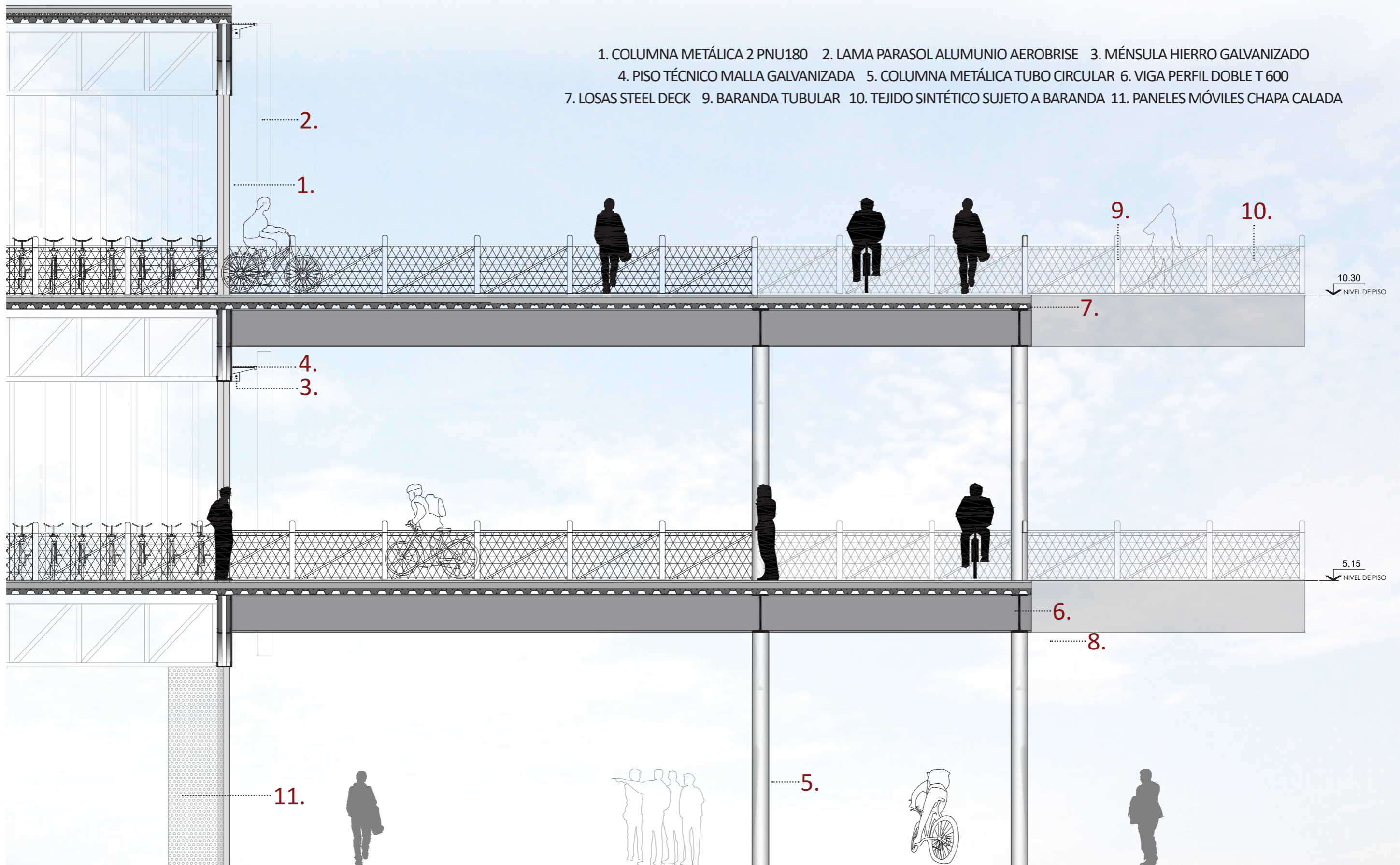


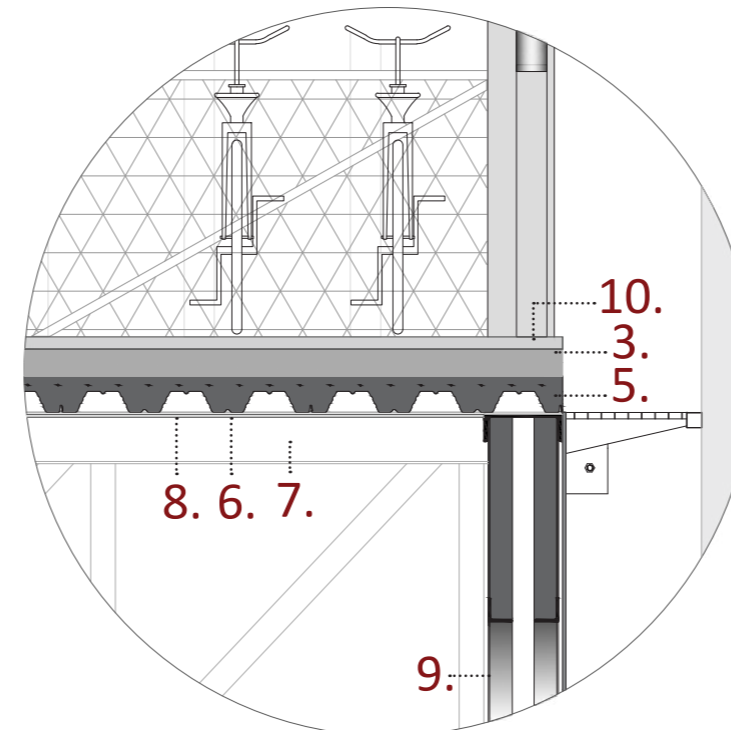
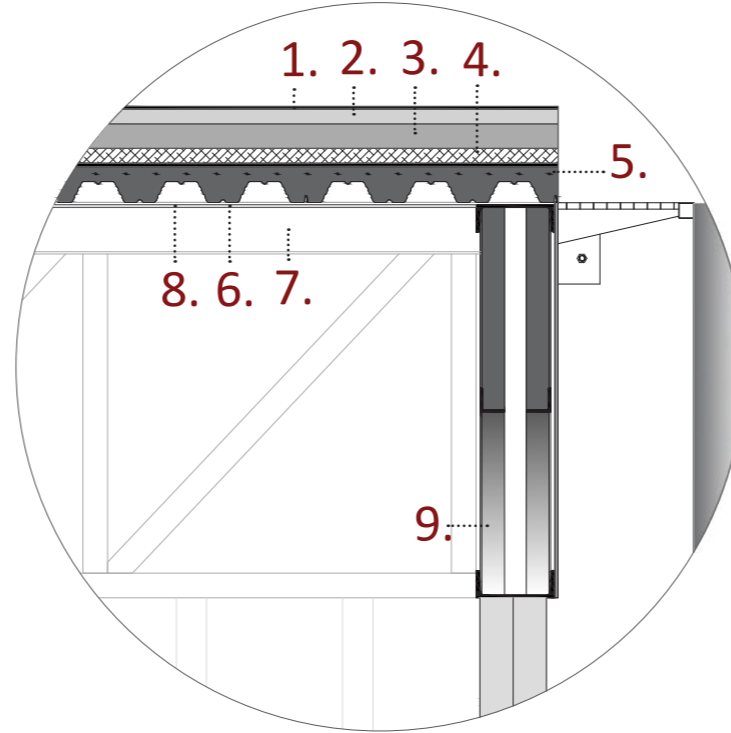
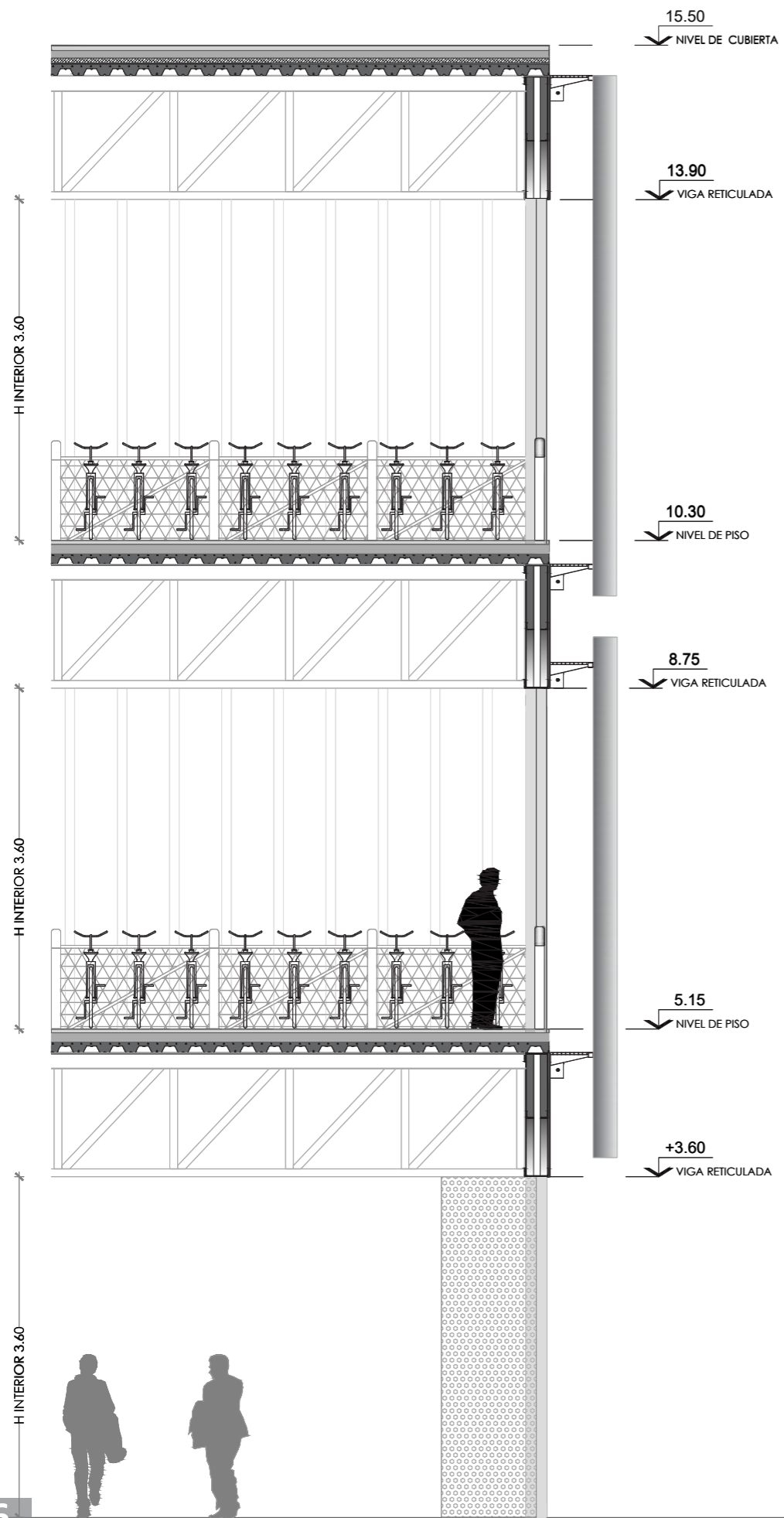


# 08 EDIFICIOS ANEXOS

SABATINI JULIETA

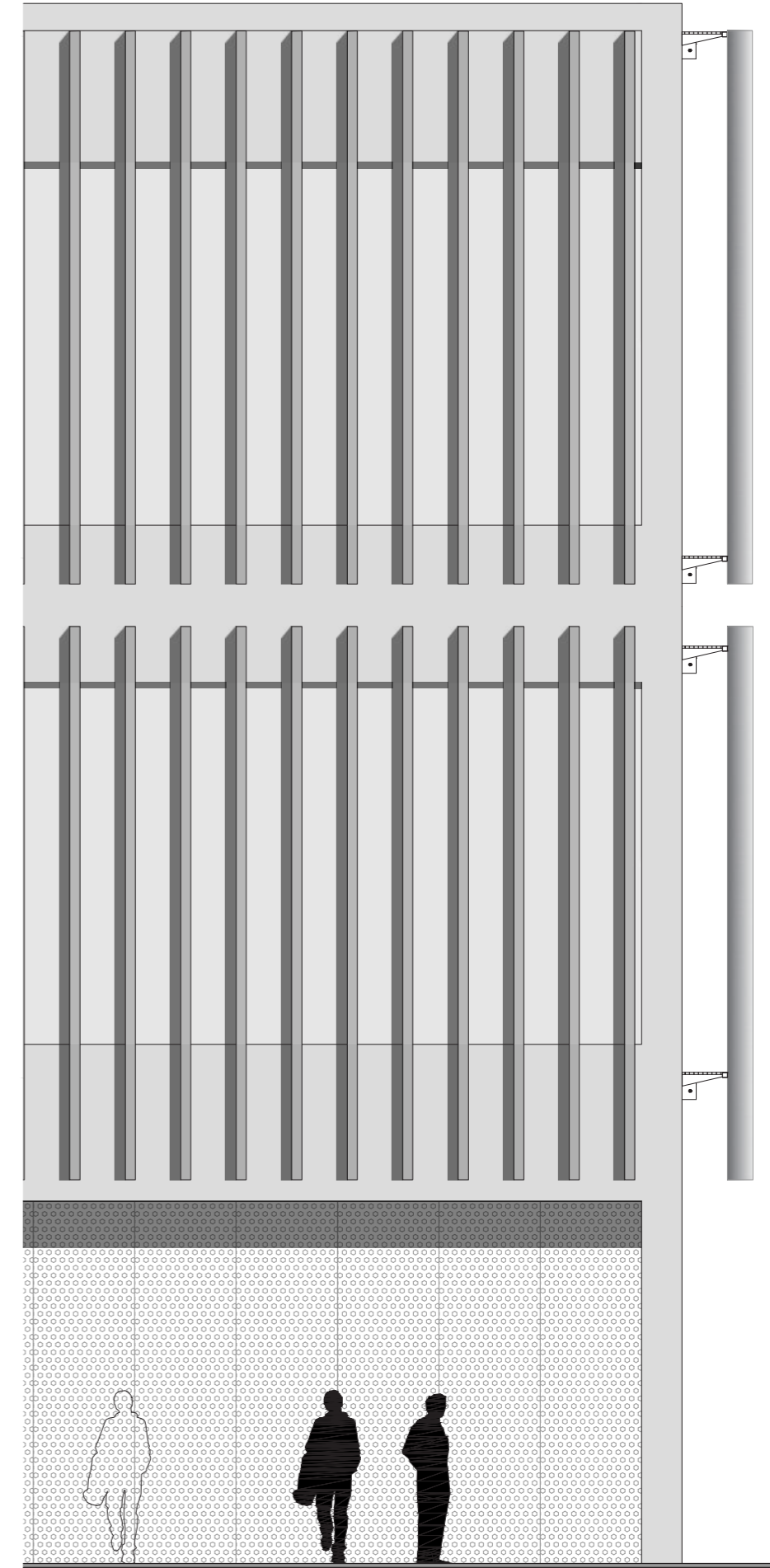
1. COLUMNA METÁLICA 2 PNU180 2. LAMA PARASOL ALUMUNIO AEROBRISE 3. MÉNSULA HIERRO GALVANIZADO  
4. PISO TÉCNICO MALLA GALVANIZADA 5. COLUMNA METÁLICA TUBO CIRCULAR 6. VIGA PERFIL DOBLE T 600  
7. LOSAS STEEL DECK 9. BARANDA TUBULAR 10. TEJIDO SINTÉTICO SUJETO A BARANDA 11. PANELES MÓVILES CHAPA CALADA

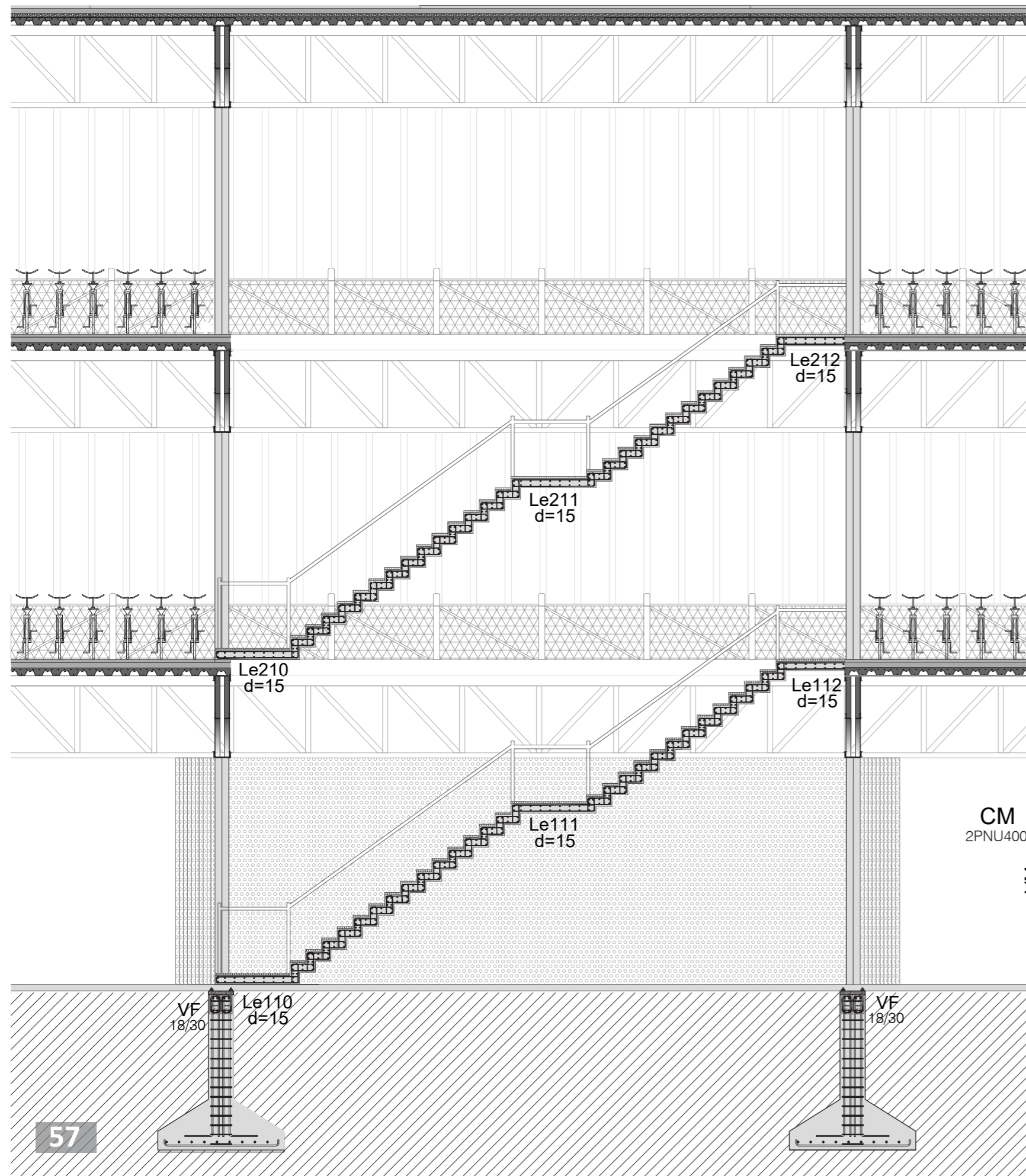




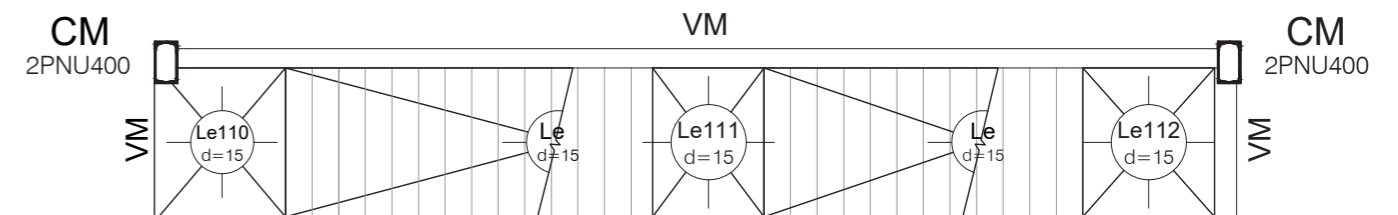
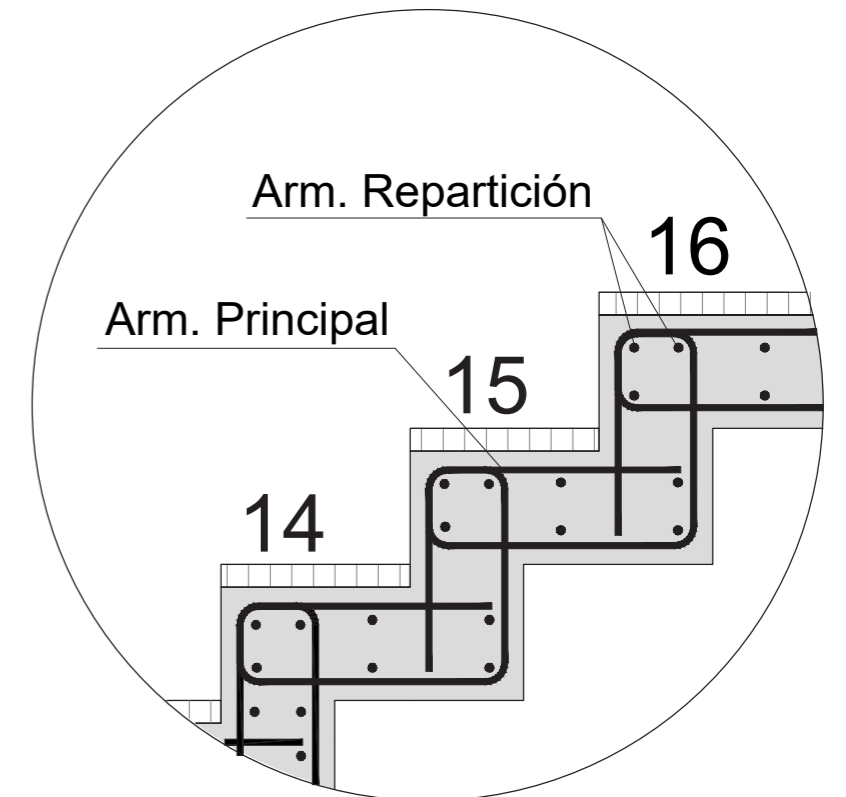
**ESC.1.25**

1. MEMBRANA LÍQUIDA, AISLANTE HIDRÓFUGO
2. CARPETA HIDRÓFUGA 3. CONTRAPISO
4. POLIESTIRENO EXPANDIDO, AISLANTE TÉRMICO
5. CAPA DE COMPRESIÓN 6. CHAPA ONDULADA
7. CONECTOR DE CORTE, UNIÓN SOLDADA
8. CIELORASO PLACA DE DURLOK
9. VIGA RETICULADA 10. CEMENTO ALISADO





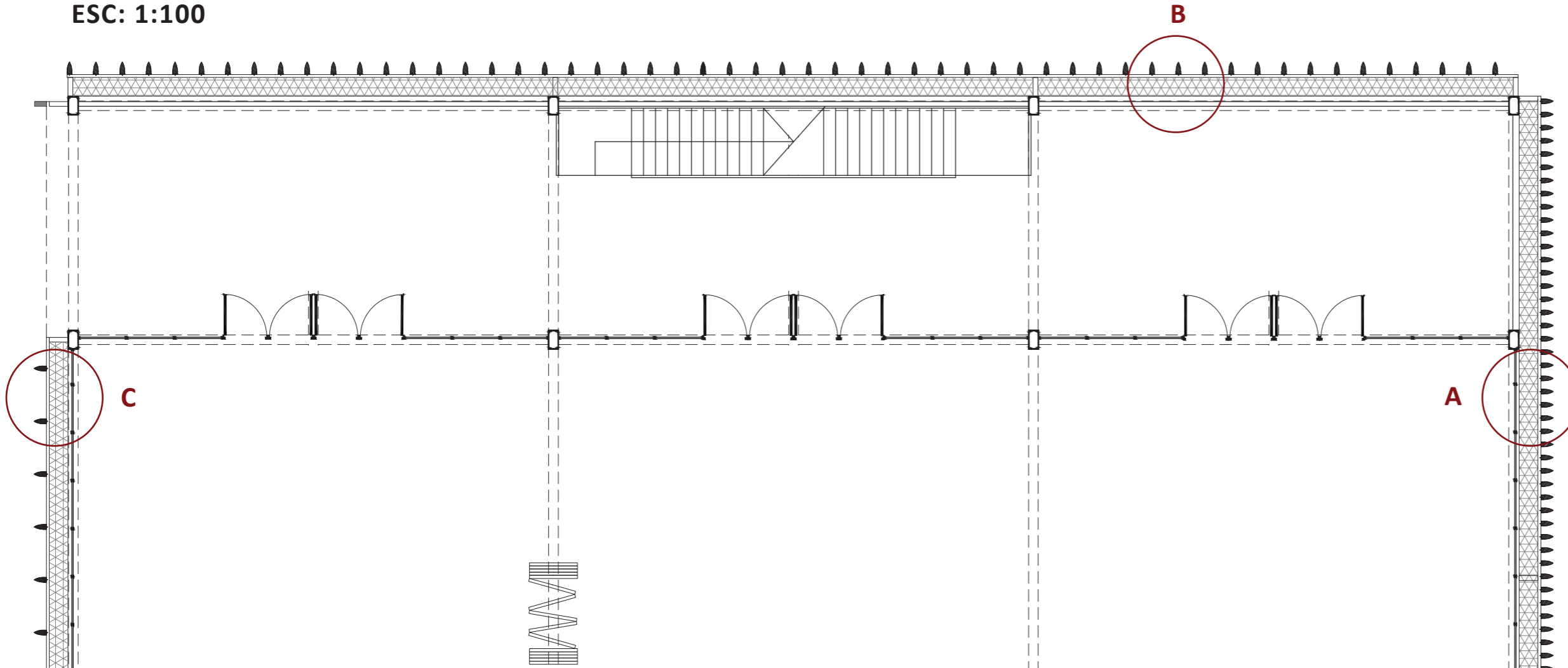
DETALLE ARMADURA  
ESCALERAPLEGADA  
ESC.1.10



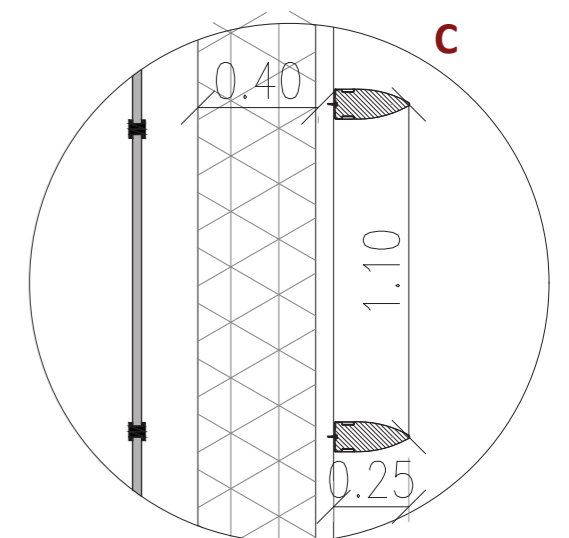
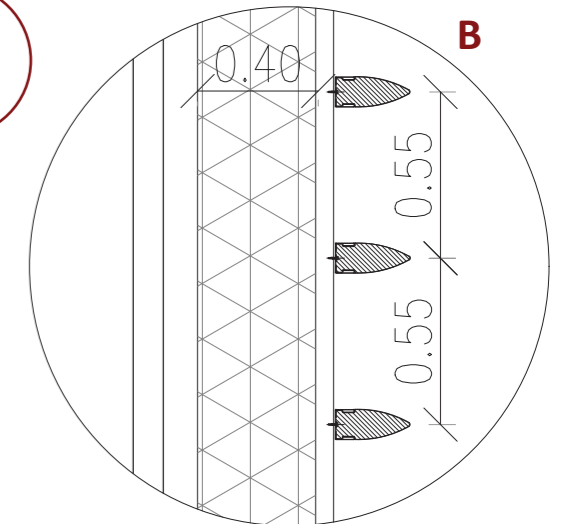
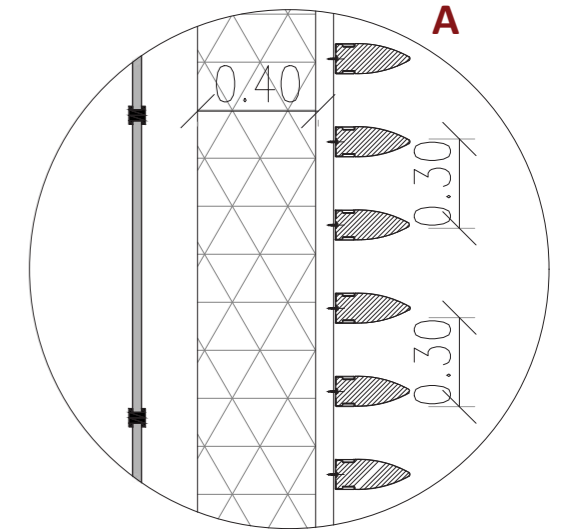
# 08 EDIFICIOS ANEXOS

SABATINI JULIETA

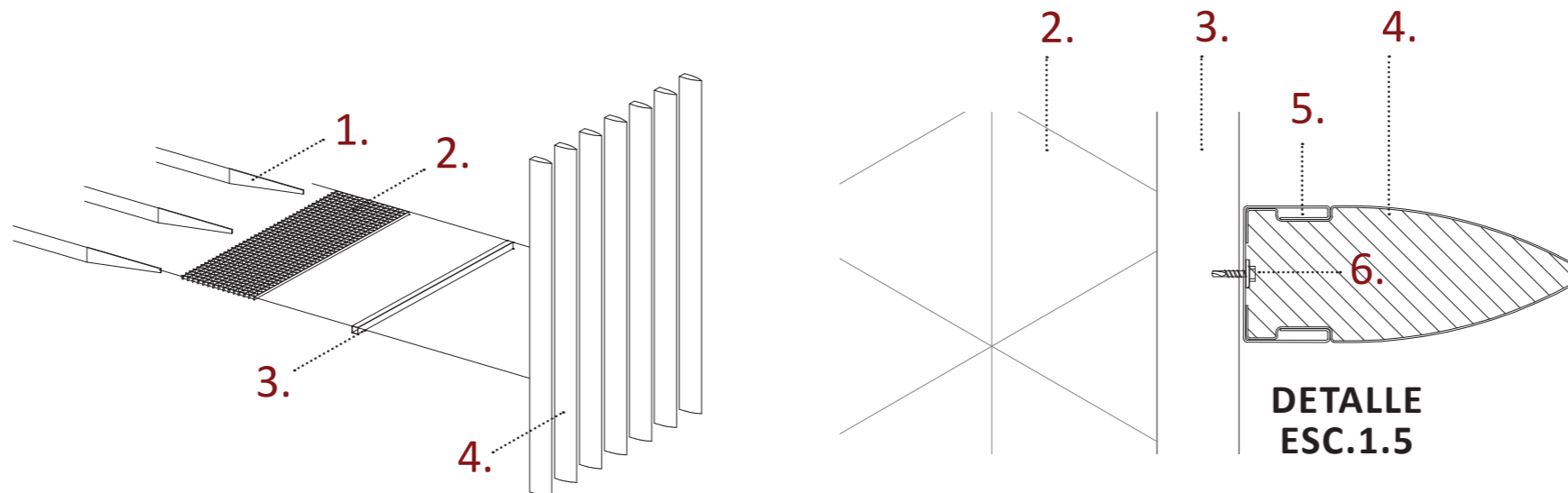
SECTOR PLANTA  
ESC: 1:100



DETALLE  
ESC.1.25



1. MÉNSULA HIERRO GALVANIZADO
2. PISO TÉCNICO MALLA GALVANIZADA
3. TUBO DE HIERRO
4. LAMA PARASOL ALUMINIO AEROBRISE
5. PERFIL SUSTENTACIÓN
6. FIJACIÓN AUTOPERFORANTE



DETALLE  
ESC.1.5





## CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la vorágine de los tiempos actuales, donde todo está cambiando constantemente, el proyecto se consolida como un sistema abierto que tiene la posibilidad de crecer conforme a las necesidades contemporáneas. Es así que propongo una infraestructura flexible, adaptable y conectada, con posibilidad de crecimiento y ofreciendo lugares funcionales donde se optimiza, además, la calidad de los espacios públicos y se le brinda a los estudiantes la comodidad de acceder a una vivienda con relación directa al lugar de estudio.

En la propuesta se crean espacios versátiles que se adaptan a las distintas necesidades que pueden tener sus usuarios, permitiendo a las comunidades compartir e interactuar en espacios diseñados para la accesibilidad, diversidad y comodidad.

A su vez, un punto importante a tener en cuenta es la preservación del medio ambiente, y creo que los proyectos edilicios que se creen de hoy en adelante deben contemplar esta situación y no invadir los espacios naturales, generando armonía con ellos.

Por este motivo, en mi propuesta se tuvo la intención de que exista un enfoque ecológico que busca no perturbar el entorno, al dejar libre el nivel 0 y al integrar el proyecto con los árboles del entorno. Además, se logra resignificar el pulmón verde de la ciudad, dejando de lado el uso del automóvil y potenciando el uso de la bicicleta como medio de transporte principal.

En conclusión, esta propuesta apunta a resignificar el bosque de La Plata brindando un nuevo espacio funcional.





# SABATINI JULIETA

TVA X

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA