

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

**TEMA:**

**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES**

**AUTOR:**

**CHANG BRAVO, KEVIN STEVE**

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

**TUTORA:**

**ARQ. NARANJO RAMOS, YELITZA GIANELLA, MSC.**

**Guayaquil, Ecuador**

**12 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 **CHANG BRAVO, KEVIN STEVE**, como requerimiento para la obtención del título de **ARQUITECTO**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS, MSC**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS, MSC**

**Guayaquil, a los 12 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, **CHANG BRAVO, KEVIN STEVE**

#### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES** previo a la obtención del título de **ARQUITECTO**, 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 12 del mes de septiembre del año 2019**

#### **EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**CHANG BRAVO, KEVIN STEVE**



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

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, **CHANG BRAVO, KEVIN STEVE**

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 12 del mes de septiembre del año 2019**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
**CHANG BRAVO, KEVIN STEVE**

← BACK TO ANALYSIS OVERVIEW



PROFILE ▾

SUBMITTER  
yelitza\_24@hotmail.com

FILE  
[Descripción del proyecto Final.docx](#)

SIMILARITY  
0 %

FINDINGS

SOURCES

ENTIRE DOCUMENT

SHOW IN TEXT

Quotes  Brackets  Detailed text differences

Descripción del proyecto.

El proyecto arquitectónico consiste en desarrollar una propuesta de residencia universitaria para la Escuela Superior Politécnica del Litoral que nace a partir de la necesidad de un lugar de vivienda para estudiantes y docentes invitados de la Escuela Politécnica del Litoral y por la ausencia de estas dentro de un campus en la ciudad de Guayaquil.

El proyecto albergará a 153 estudiantes y a 27 docentes y estará implantado dentro del campus Gustavo Galindo de la Escuela Politécnica del Litoral, al noreste de la ciudad, específicamente en el lote 14 del actual masterplan del Parque del Conocimiento. El lote 14 posee 13,000 metros cuadrados de superficie, de los cuales se tomarán 3,000 metros cuadrados para desarrollar la residencia. El lote se encuentra conectado al Lago Parcon por el este y hacia el norte se encuentra la vía principal de acceso vehicular diseñada dentro del masterplan del Parque del Conocimiento.

El proyecto se desarrolla en 4 bloques divididos en área administrativa, área de mantenimiento, área de uso común, área de habitaciones para docentes y área de habitaciones para estudiantes con una plaza de ingreso con espacios para uso público que conforman el 15% del área total del terreno y áreas de recreación tanto internas como externas, además de un espacio de parqueo administrativo cerca del ingreso vehicular principal y otro cercano a los bloques habitacionales.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos los que fueron parte de este trabajo, por la paciencia y apoyo incondicional, y sobre todo, gracias a Dios.



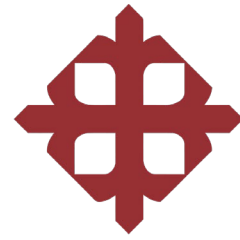
**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. NARANJO RAMOS, YELITZA GIANELLA, MSC**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. GABRIELA CAROLINA DURÁN TAPIA, MGS**  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO, MSC**  
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

---

ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS, MSC  
TUTORA

# ÍNDICE

1.	Resumen.....	X
2.	Análisis de sitio.....	2-5
2.1	Ubicación.....	2
2.2	Visuales, entorno natural y construido.....	3
2.3	Accesibilidad y topografía.....	4
2.4	Asoleamiento y vientos.....	5
3.	Estrategias.....	6-7
3.1	Estrategias urbanas.....	6
3.2	Estrategias arquitectónicas.....	7
4.	Análisis sociológico y concepto.....	8
5.	Partido.....	9
6.	Planos arquitectónicos amoblados.....	10-20
7.	Planos arquitectónicos acotados.....	21-28
8.	Zooms planos arquitectónicos.....	29-34
9.	Secciones arquitectónicas.....	35-40
10.	Fachadas.....	41-44
11.	Secciones constructivas y detalles arquitectónicos.....	45-52
12.	Memoria descriptiva.....	53-54
13.	Memoria técnica.....	55
14.	Secuencia estructural.....	56
15.	Criterios de instalaciones.....	57
16.	Renders.....	58-64
17.	Anexos.....	65-68
18.	Bibliografía.....	69

## ÍNDICE DE PLANOS

1.	Plano de ubicación.....	10
2.	Implantación.....	11
3.	Planta baja con contexto.....	12
4.	Planta amoblada – 1er piso alto.....	13
5.	Planta amoblada – 2do piso alto.....	14
6.	Planta amoblada – 3er piso alto.....	15
7.	Planta amoblada – 4to piso alto.....	16
8.	Planta amoblada – 5to piso alto.....	17
9.	Planta amoblada – 6to piso alto.....	18
10.	Planta amoblada – 7mo piso alto.....	19
11.	Plano de cubiertas.....	20
12.	Planta baja acotada.....	21
13.	Planta acotada – 1er piso alto.....	22
14.	Planta acotada – 2do piso alto.....	23
15.	Planta acotada – 3er piso alto.....	24
16.	Planta acotada – 4to – 6to piso alto.....	25
17.	Planta acotada – 7mo piso alto.....	26
18.	Planta acotada – 8vo-9no piso alto.....	27
19.	Planta acotada – 10mo-12vo piso alto.....	28
20.	Detalle de planta bloque A.....	30-31
21.	Detalle de planta bloque B & D.....	32-33
22.	Detalle de planta bloque B & D.....	34
23.	Sección AA'.....	35
24.	Sección AA' Zoom.....	36
25.	Sección BB'.....	37
26.	Sección CC'.....	38
27.	Sección DD'.....	39
28.	Sección EE'.....	40
29.	Fachada Norte.....	41
30.	Fachada Sur.....	42
31.	Fachada Este.....	43
32.	Fachada Oeste.....	44
33.	Sección Constructiva 1.....	45
34.	Sección Constructiva 2.....	46
35.	Sección Constructiva 3.....	47
36.	Sección Constructiva 4.....	48



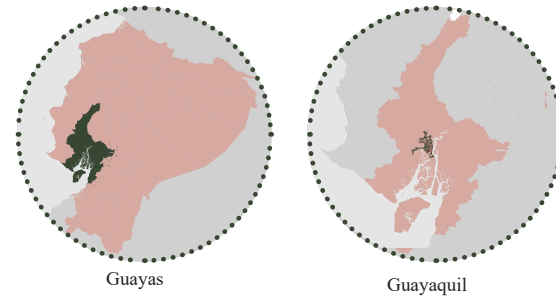
## RESUMEN

El siguiente trabajo de titulación presenta la propuesta arquitectónica Residencia Universitaria en el campus Gustavo Galindo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ubicada al noroeste de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Este trabajo incluye un análisis de condicionantes, tanto naturales como construidas, así como encuestas y entrevistas a estudiantes de la ESPOL que ayudaron, junto con el concepto, a formular un partido arquitectónico y a satisfacer los requerimientos exigidos por el programa arquitectónico. La propuesta plantea cuatro bloques que se adaptan a la topografía del lugar y que son rotados estratégicamente para aprovechar las condicionantes climáticas. Los cuatro bloques responden a las necesidades de los usuarios en cuanto a espacios públicos, espacios de trabajo, comedor, área de recreación y contemplación que conectan al usuario con el entorno y que promueven el intercambio social entre ellos, así como un área administrativa y de mantenimiento. El proyecto se caracteriza también por la importancia de las visuales, de iluminación y ventilación natural dentro de las habitaciones, los espacios abiertos y de uso colectivo que comunican a los cuatro bloques del proyecto.

*Palabras clave:* partido arquitectónico, uso colectivo, condicionantes, iluminación, visuales, contemplación.

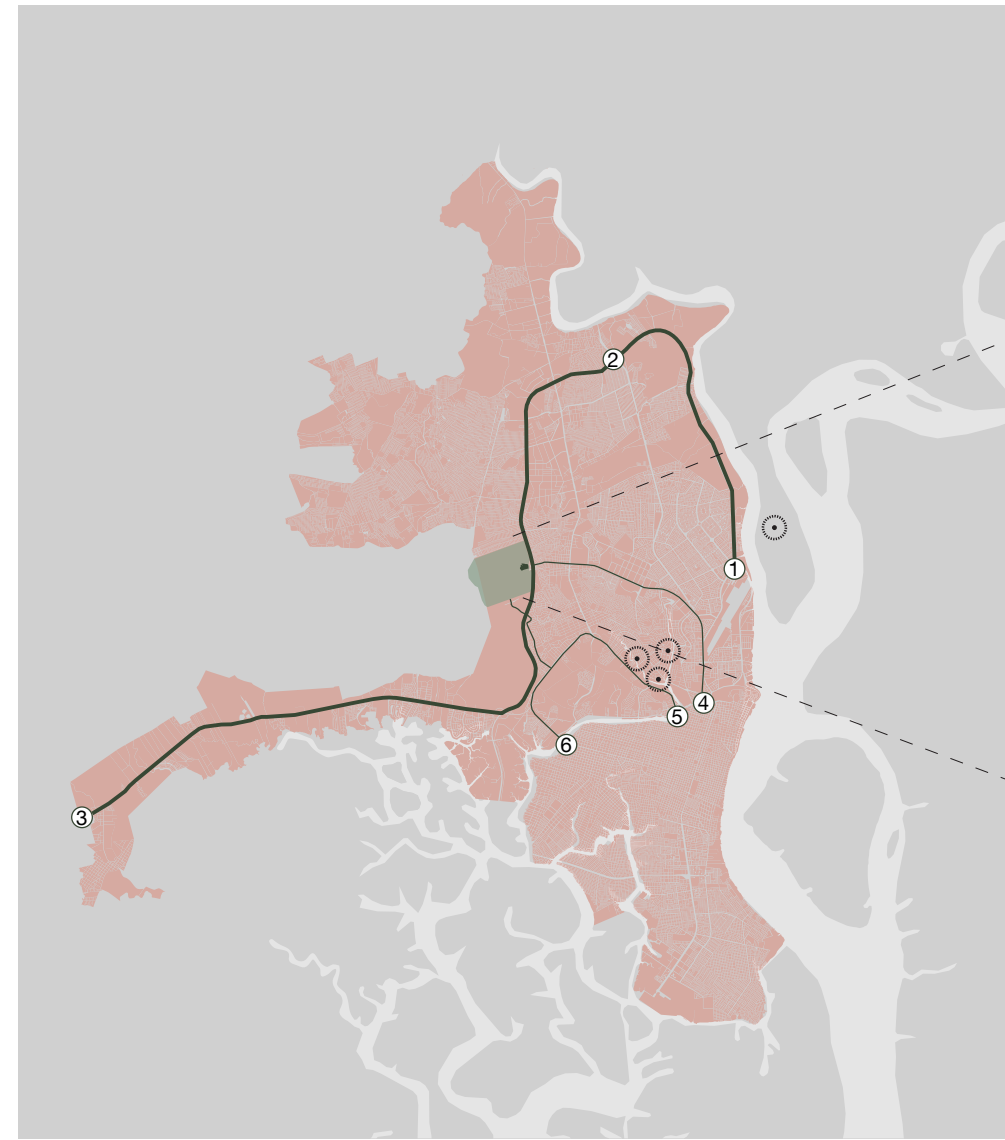
# UBICACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en el lote 14 (13,775 m<sup>2</sup>) del masterplan del Parque del Conocimiento dentro del campus Gustavo Galindo (ESPOL), al noroeste de la ciudad de Guayaquil. El terreno a ser intervenido tiene un área de 3000 m<sup>2</sup>.



En la ciudad de Guayaquil no existe ninguna residencia universitaria que se encuentre dentro de la misma universidad, ni en sectores aledaños, lo que provocó que algunas viviendas se adapten a residencias para estudiantes universitarios situadas principalmente en Urdesa, cerca de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y de la Universidad de Guayaquil. En el caso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, el 30% de sus estudiantes matriculados en el año 2019 son estudiantes foráneos quienes el 35% usan el servicio de transporte público de la ESPOL. Con estos antecedentes nace la necesidad del proyecto de residencia universitaria dentro del campus Gustavo Galindo (ESPOL), el cual podrá beneficiar al menos a un 8% de estudiantes y a los docentes invitados de las principales facultades de la ESPOL.

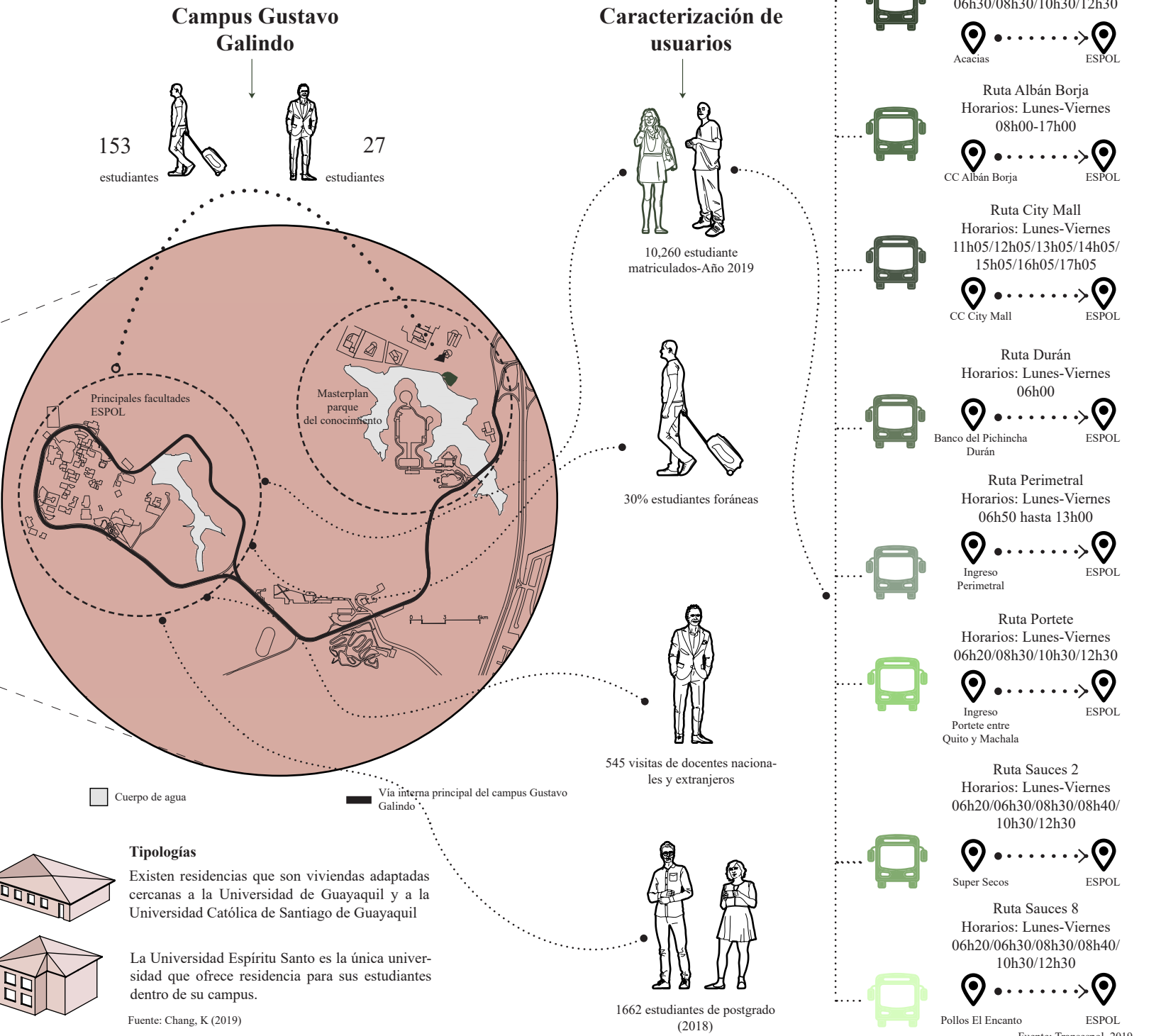
Fuente: Ingeniero Juan Pablo Flores, 2019.



Plano de ubicación de campus ESPOL con respecto a la ciudad.

- ① Av. Terminal Terrestre
- ③ Vía a la Costa
- ⑤ Av. Carlos Julio Arosemena
- Residencias viviendas adaptadas
- ② Av. Perimetral
- ④ Av. Juan Tanca Marengo
- ⑥ Av. del Bombero
- Residencia Universitaria UESS

Fuente: Chang, K (2019).



# ANÁLISIS DE SITIO

## Condicionantes de Visuales - Entorno natural y construido

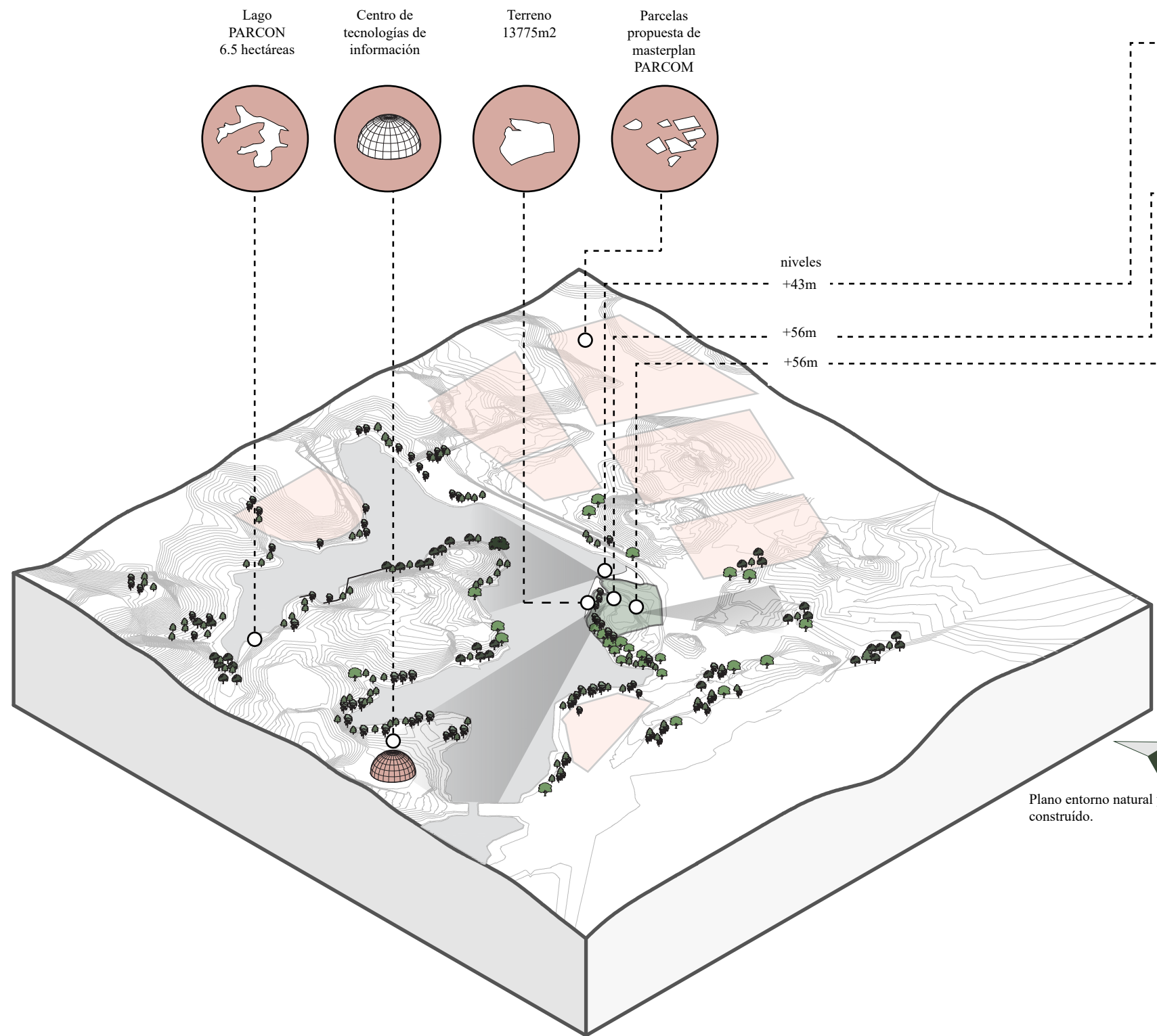


Ilustración 1: Visual desde terreno hacia lago Fuente: Kevin Chang (2019)



Ilustración 2: Visual desde terreno hacia lago y Parque del conocimiento Fuente: Kevin Chang (2019)



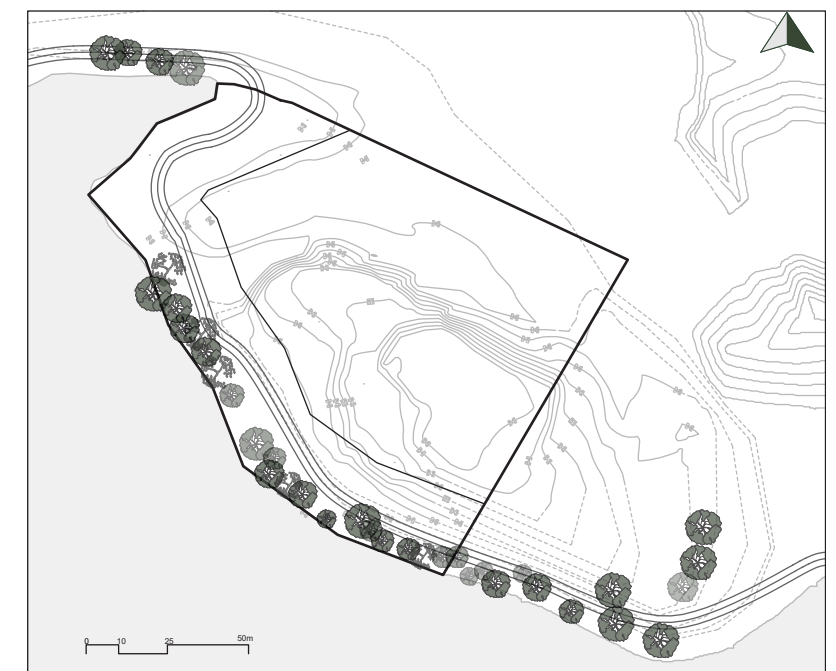
Ilustración 3: Visual desde terreno hacia ciudad Fuente: Kevin Chang (2019)

Las visuales del terreno hacia el sur y suroeste permiten apreciar el Lago Parcon y el entorno natural, mientras que las visuales hacia el norte-noreste permiten visuales a la ciudad. (ver plano de condicionantes).

Tipo de vegetación existente

- Pechiche- frutal  
Altura hasta 12m
- Bototillo- arbol leñoso  
Altura -5-15m
- Ceibo - Árbol leñoso  
Ceibo - Altura de 5-10m

Fuente: Francisco Martinez (2019), Fundación Iguana



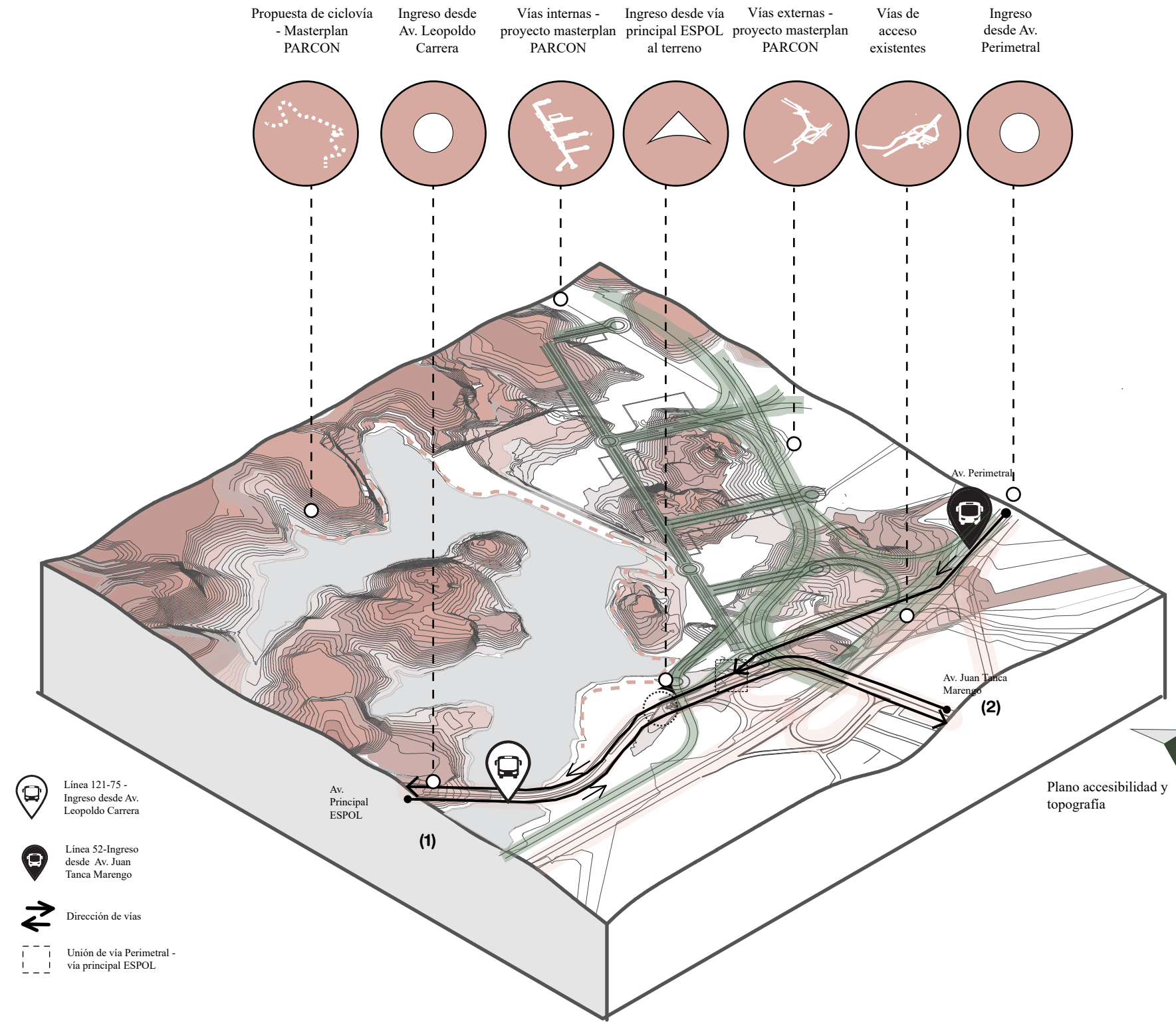
Plano de vegetación

Se debe aprovechar las visuales hacia el lago respetando la lotización del masterplan PARCON, teniendo en cuenta que la única edificación cerca del encuadre de 5km es el Edificio el Centro de tecnologías de información.



# ANÁLISIS DE SITIO

## Condicionantes de Accesibilidad y topografía



Fuente: Planimetría - Facultad de Arquitectura y Diseño UCSG



Ilustración 4: Ingreso a terreno desde Calle principal ESPOL

Fuente: Kevin Chang (2019)



Ilustración 5: Ingreso desde Av. Leopoldo Carrera

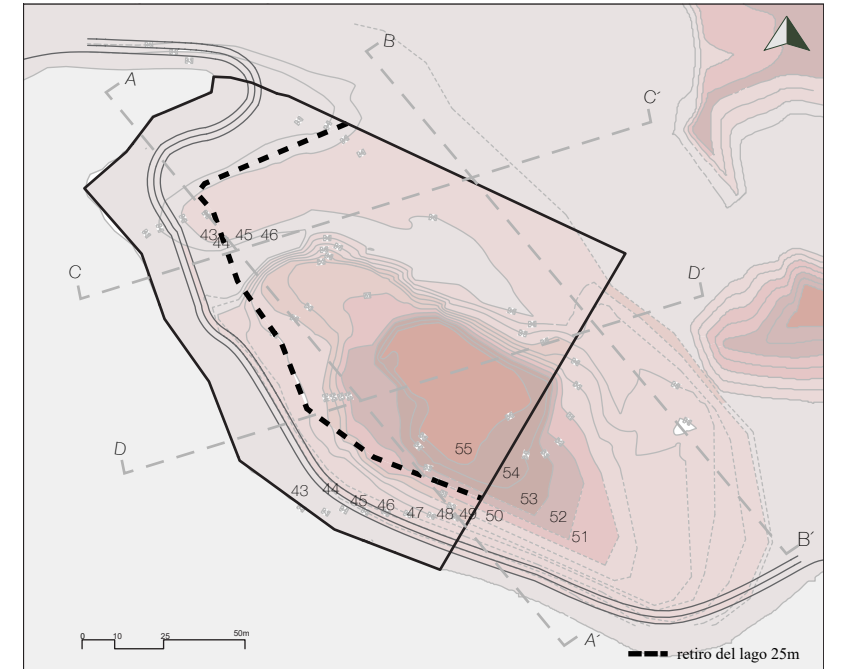
Fuente: Kevin Chang (2019)



Ilustración 6: Ingreso desde Av. Perimetral

Fuente: Kevin Chang (2019)

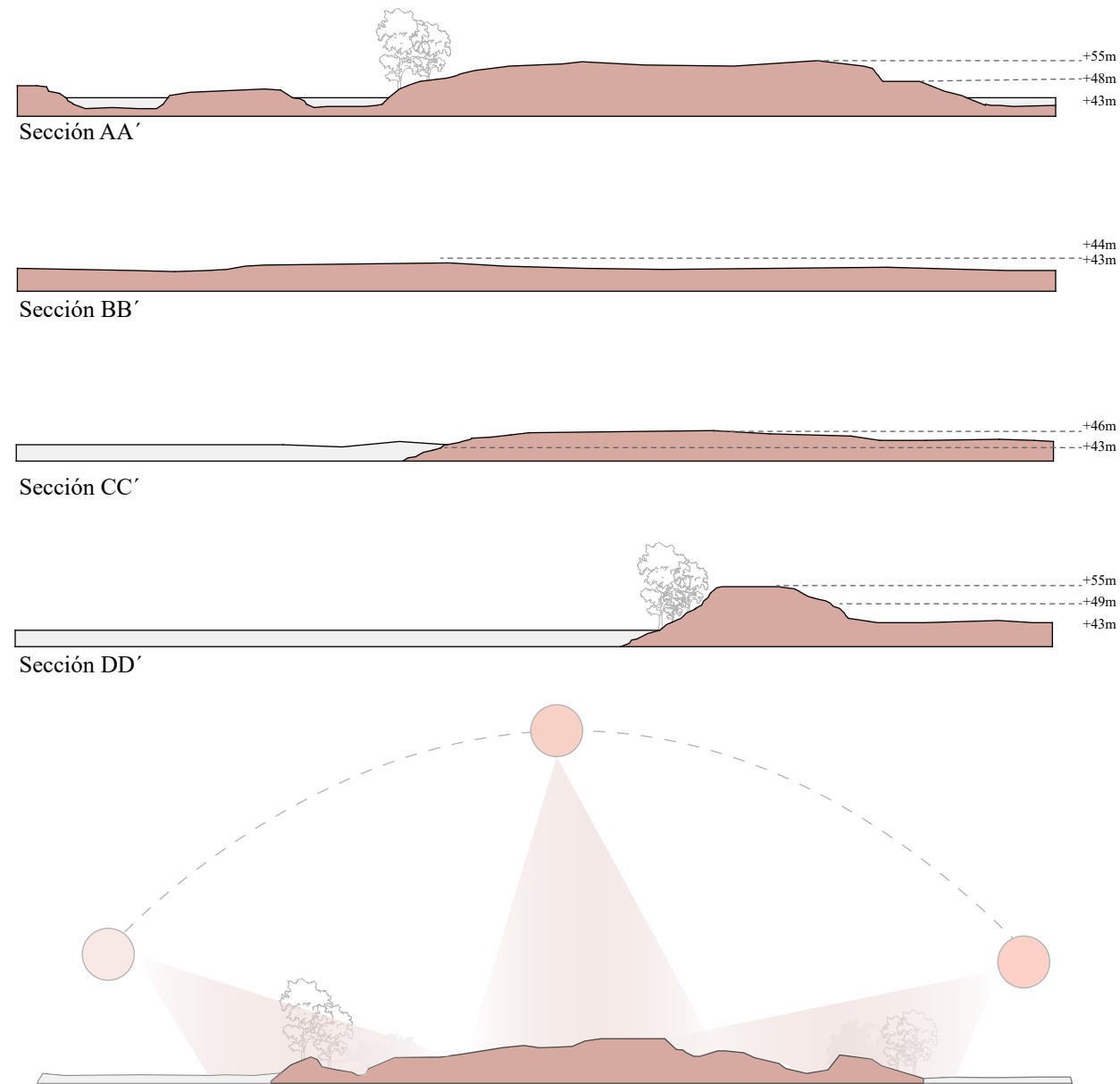
Existen dos ingresos vehiculares al campus Gustavo Galindo (ESPOL): desde la avenida Leopoldo Carrera (1) y desde la avenida Juan Tanca Marengo (2) que también se conecta a la avenida Perimetral. En el interior del campus existe una avenida principal que conecta el terreno con el resto del campus. La topografía del área de estudio es irregular, presentando una diferencia de 12 metros entre la cota más alta (55m) y la cota más baja (43m). Es importante mencionar que la normativa interna de la ESPOL exigen un retiro de 25m desde la orilla del lago.



El proyecto se adaptará a la topografía, aprovechando las curvas de nivel donde las más altas se utilizarán para crear espacios en donde se aprovechen las visuales, las vías también serán respetadas y son las que determinarán el acceso vehicular

# ANÁLISIS DE SITIO

## Condicionantes de Asoleamiento y vientos



El área de estudio recibe incidencia solar sin ningún tipo de protección. Por lo consiguiente, las fachadas orientadas hacia el este y oeste deben ser diseñadas de tal manera que mitiguen la radiación solar. Por otra parte, la dirección y proveniencia de los vientos predominante determinar las áreas que recibirán la mayor cantidad de ventilación natural

Fuente: Masterplan Proyecto PARCON-ESPOL

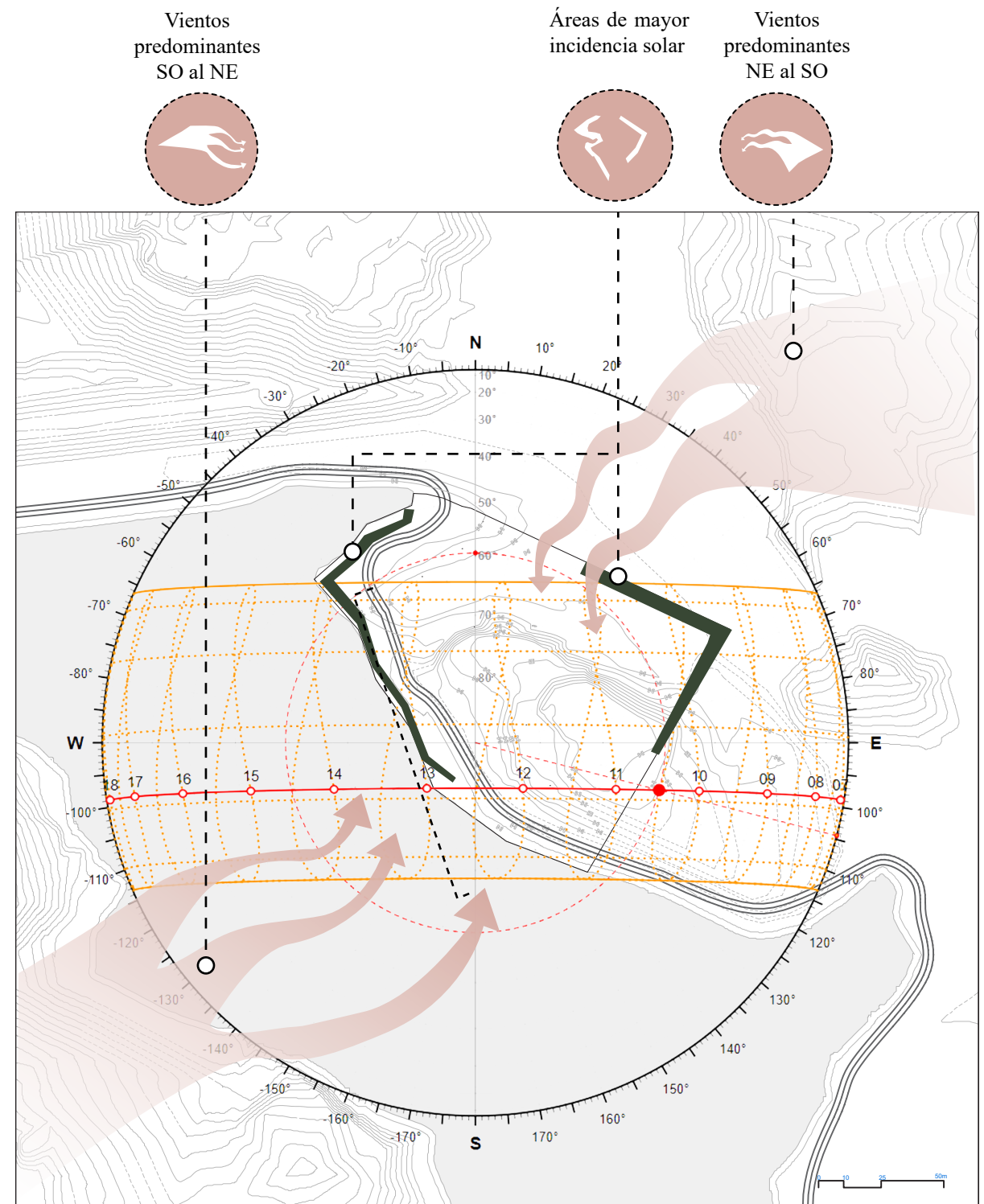


Ilustración 7: Análisis de Asoleamiento y Vientos

Fuente: Boris Forero (2017)

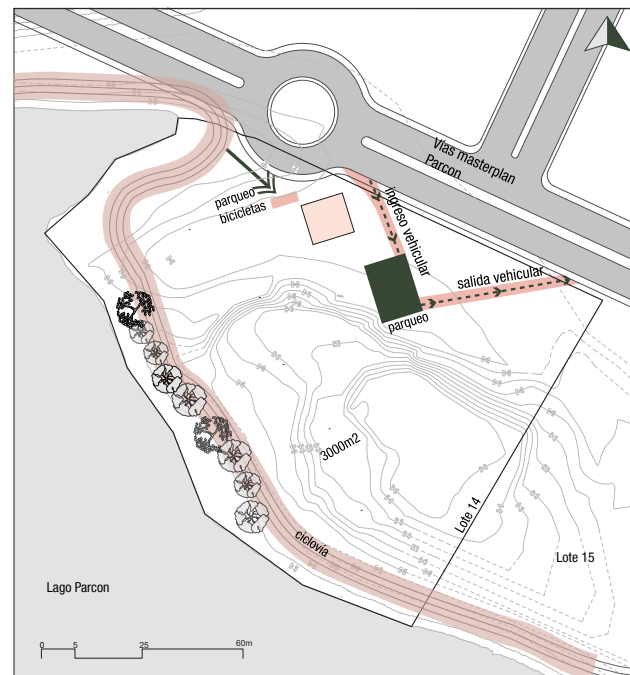
El terreno se encuentra en una zona con incidencia solar sin protección alguna por lo que se debe proyectar formas que mitiguen la mayor cantidad de radiación. Con relación a los vientos se debe aprovechar la orientación de los mismos para implantar de forma estratégica el proyecto a desarrollar.



# ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

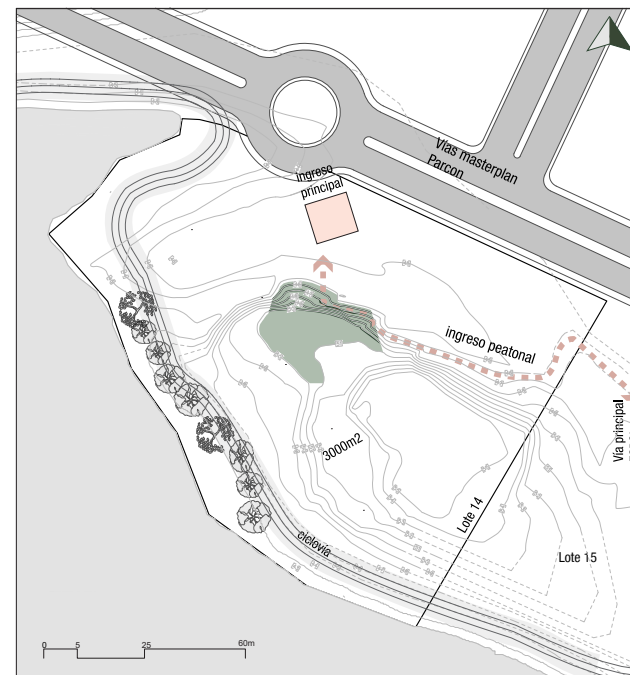
## Estrategias Urbanas

**Ingreso vehicular y ciclovía**



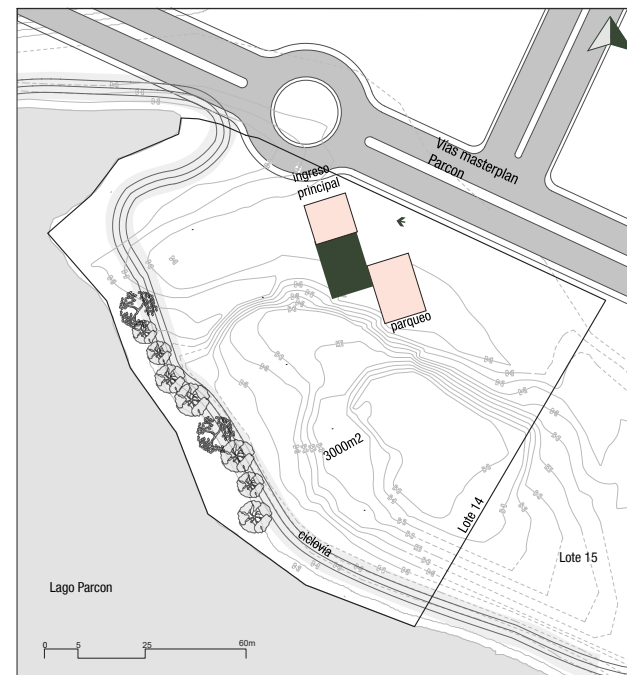
- Conectar las vías vehiculares del masterplan al ingreso vehicular y al parqueadero del proyecto por medio de vías secundarias dentro del terreno.
- Conectar la ciclovía propuesta en el masterplan con el ingreso principal del proyecto a través de una ciclovía corta auxiliar.

**Ingreso peatonal**



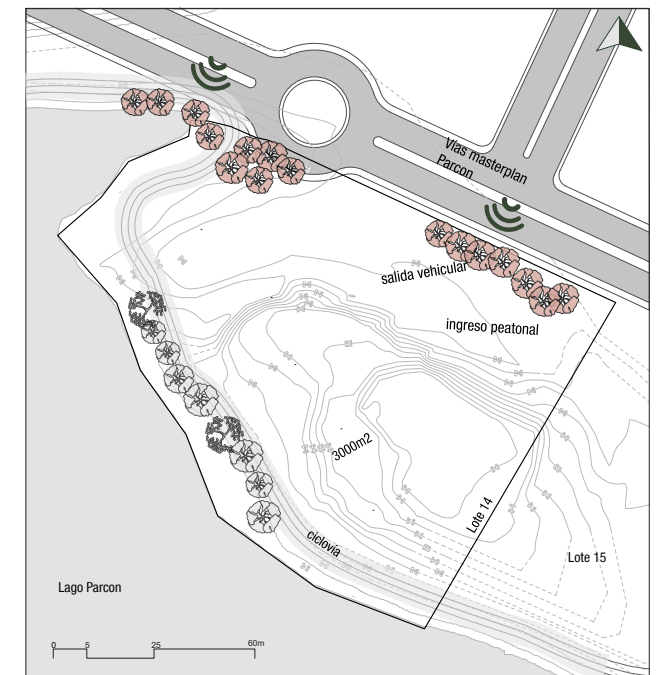
- Incorporar un ingreso peatonal que conecte la vía principal de la ESPOL al proyecto, manteniendo la circulación en la misma cota y que atraviese el espacio público del proyecto, incorporando mobiliario urbano, zonas de descanso y aborización.
- Generar actividades de recreación y descanso aprovechando las pendientes y terrazas verdes para la integración de los usuarios y su relación con el medio natural.

**Plaza de Ingreso**



- Generar una plaza que jerarquice el ingreso principal y que sirva como espacio de transición entre el parqueadero y el ingreso principal del proyecto

**Mitigar contaminación auditiva**

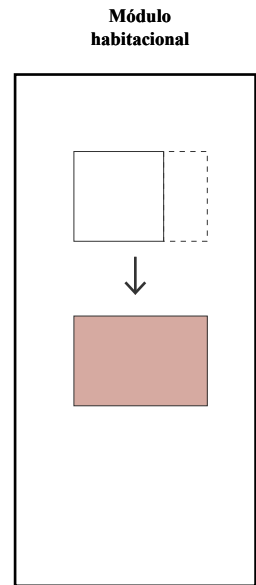


- Implementar vegetación al norte del terreno para mitigar el ruido vehicular que proviene de la vía proyectada en el masterplan

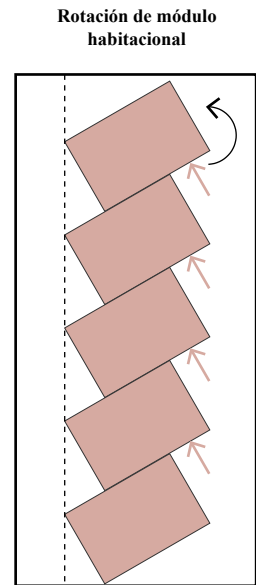
# ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN



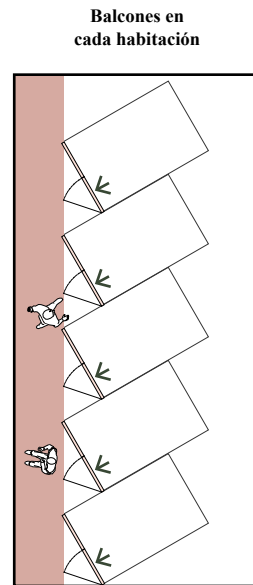
## Estrategias arquitectónicas



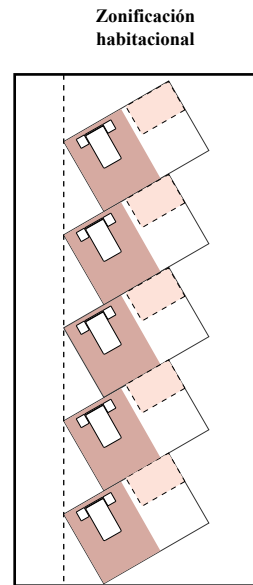
Generar módulos rectangulares que permitan una mejor distribución del mobiliario en las habitaciones, en áreas de descanso en áreas de servicio



Rotación del módulo generando ingresos retranqueados reduciendo el registro visual al interior de la habitación.

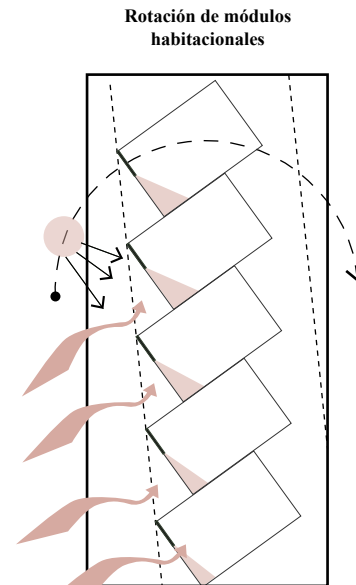


Incorporación de balcones en cada habitación que permitan relacionar al usuario con el exterior aprovechando visuales al lago y generando un área de descanso exterior.



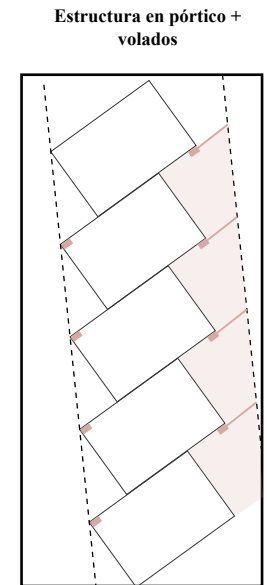
Ubicar las áreas de servicio hacia el pasillo y las áreas de descanso en la habitación hacia el lago para aprovechar las visuales y la iluminación natural de cada habitación

## Estrategias ambientales



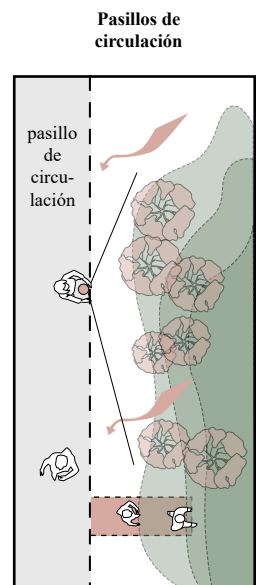
Rotar los módulos habitacionales para mitigar la incidencia solar en las habitaciones y favorecer la circulación de los vientos predominantes en el interior de las habitaciones

## Estrategias estructurales

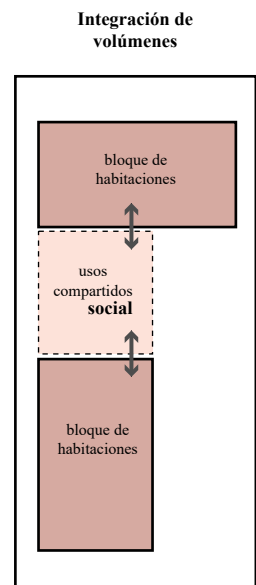


La estructura se maneja paralelas a las unidades habitacionales dejando el área interior totalmente libre y permitiendo que los pasillos se desarrollen como volados

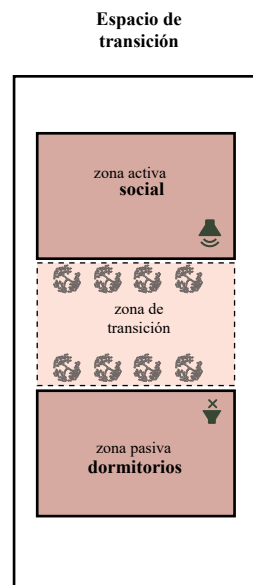
## Estrategias formales



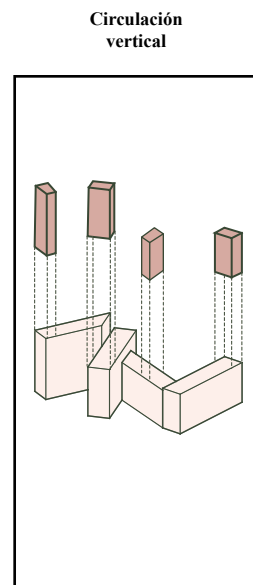
Generar registro visual desde los pasillos de circulación hacia terrazas verdes, aprovechando la ventilación e iluminación natural y permitiendo, al mismo tiempo, una conexión entre el área construida y el área natural



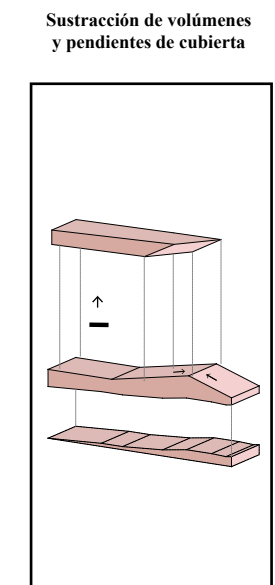
Integrar los bloques de habitaciones de docentes y estudiantes mediante espacios de uso compartido, ubicando estos espacios en zonas intermedias entre los dos bloques



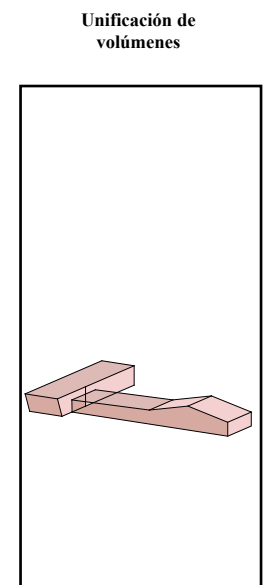
Mitigar la contaminación auditiva usando espacios de transición con vegetación entre zonas activas y zonas pasivas



Núcleos de circulación vertical perimetrales que permitan ingresos independientes en cada bloque y que actúen como salidas de emergencia.



Mantener la sinuosidad e irregularidad de las pendientes del terreno por medio de sustracciones de volúmenes e inclinación de la cubierta

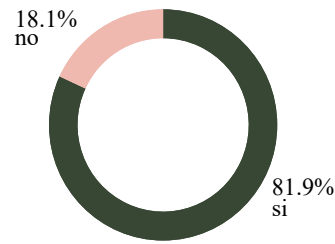


Generar dos volúmenes con distintas funciones en planta baja pero unificadas en niveles superiores por medio de espacios de uso común

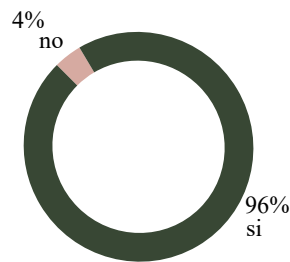
# ANÁLISIS SOCIOLÓGICO + CONCEPTO

## ENCUESTAS

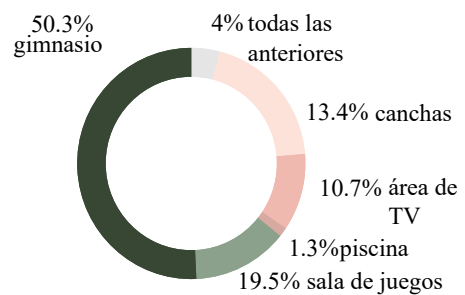
1 Si eres un estudiante de otra provincia. ¿Vivirías en una residencia estudiantil en campus?



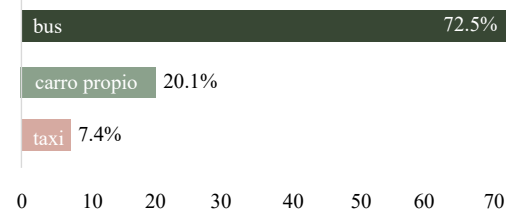
3 ¿Quisieras una cocina para el departamento de tu residencia?



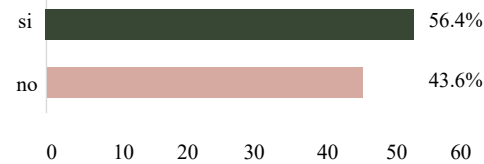
5 Si vivieras en una residencia estudiantil, ¿qué espacios comunes desearías tener?



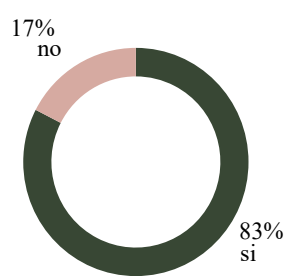
2 ¿Cómo se movilizan?



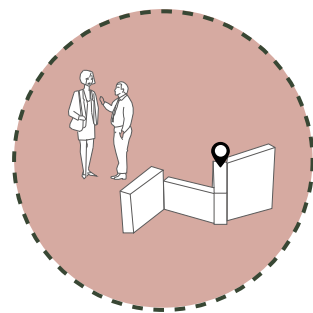
4 ¿Te sentirías cómodo viviendo en un departamento al lado de un profesor extranjero invitado?



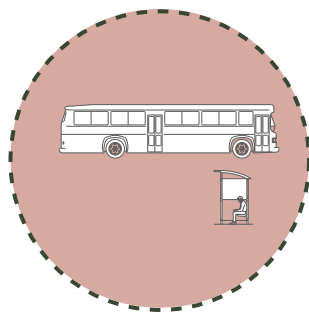
6 ¿Compartirías un espacio común con otras personas, sea este sala o cocina?



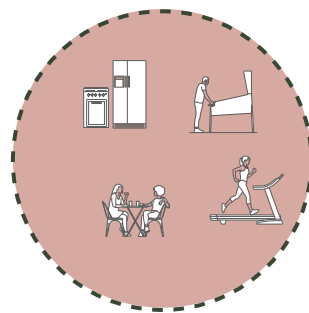
## CONCLUSIONES



El 81.9% de los encuestados extranjeros afirmaron que vivirían en una residencia estudiantil, y al 56.4% no le incomodaría vivir con un profesor extranjero



El medio de transporte más utilizado es el bus con un 72.5% de encuestados



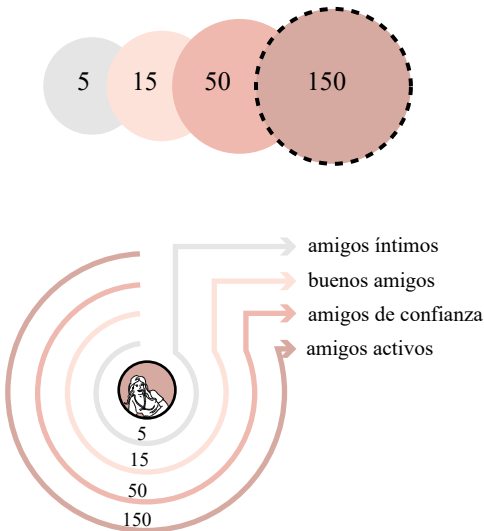
El 83% de los encuestados compartirían un espacio común con otras personas, siendo el gimnasio el más solicitado, seguido de una cocina

Fuente: Chang, K. (2019).

## CONCEPTO: TEORÍA DE ROBIN DUNBAR

### The Social Brain Hypothesis

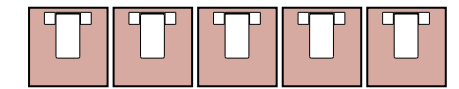
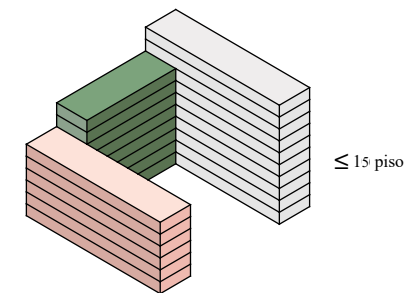
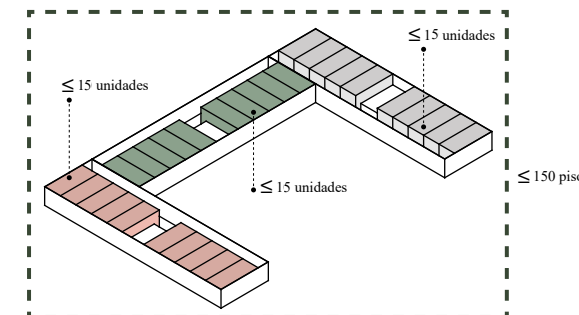
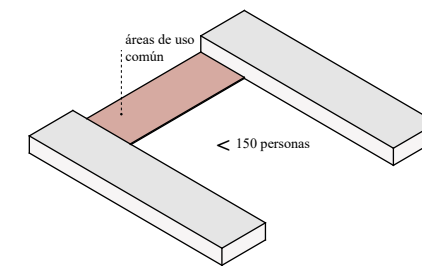
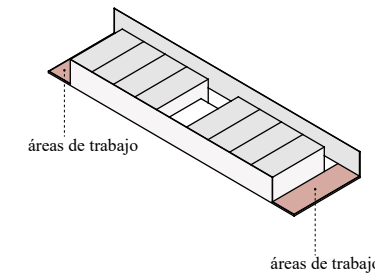
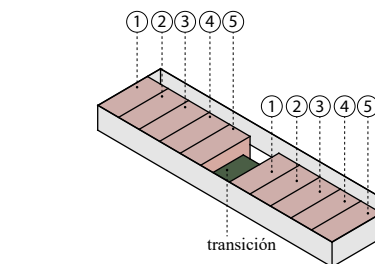
Según el antropólogo Robin Dunbar, el número ideal para que un grupo de personas interactúen a la perfección es 150 individuos



150 es la cantidad de personas con el que se puede tener una relación que involucre al menos un mínimo de confianza y obligación, una historia personal que va más allá de conocer nombres y caras



150 es "la cantidad de personas con las que no te sentirías avergonzado por unirte a una bebida sin invitación si te encontraras en un bar" (Dunbar, 1998).



los usuarios no deben pasar de 150 personas en los espacios de uso común

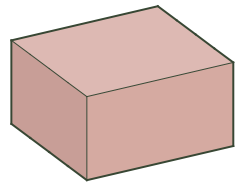
Basado en la escala de grupos de amistades de Dunbar, se conforman los módulos habitacionales, teniendo como unidad a un estudiante y una habitación simple. La primera agrupación corresponde al primer nivel de amistad -amigos íntimos- con un espacio común cada 5 módulos habitacionales. El siguiente nivel -amigos de confianza- corresponde a 50 habitaciones en cada piso de cada volumen. Por último, el siguiente nivel de amistades dispone que el número de usuarios de usuarios en los espacios comunes no deben pasar 150 personas para mantener un sentido mínimo de responsabilidad y confianza

Fuente: "The Social Brain Hypothesis" by Dunbar (1998).

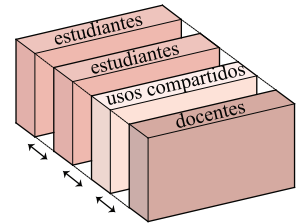


# PARTIDO

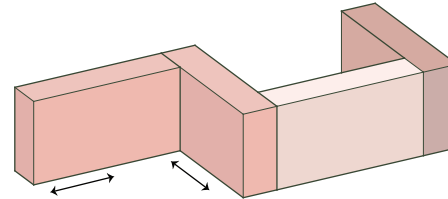
Se parte de un volumen sólido y macizo



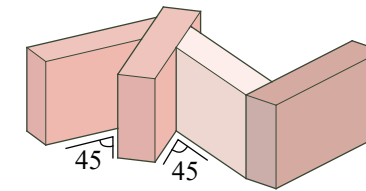
El volumen se subdivide en cuatro partes destinadas a distintos usos



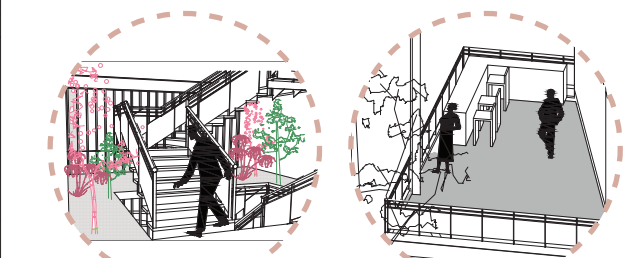
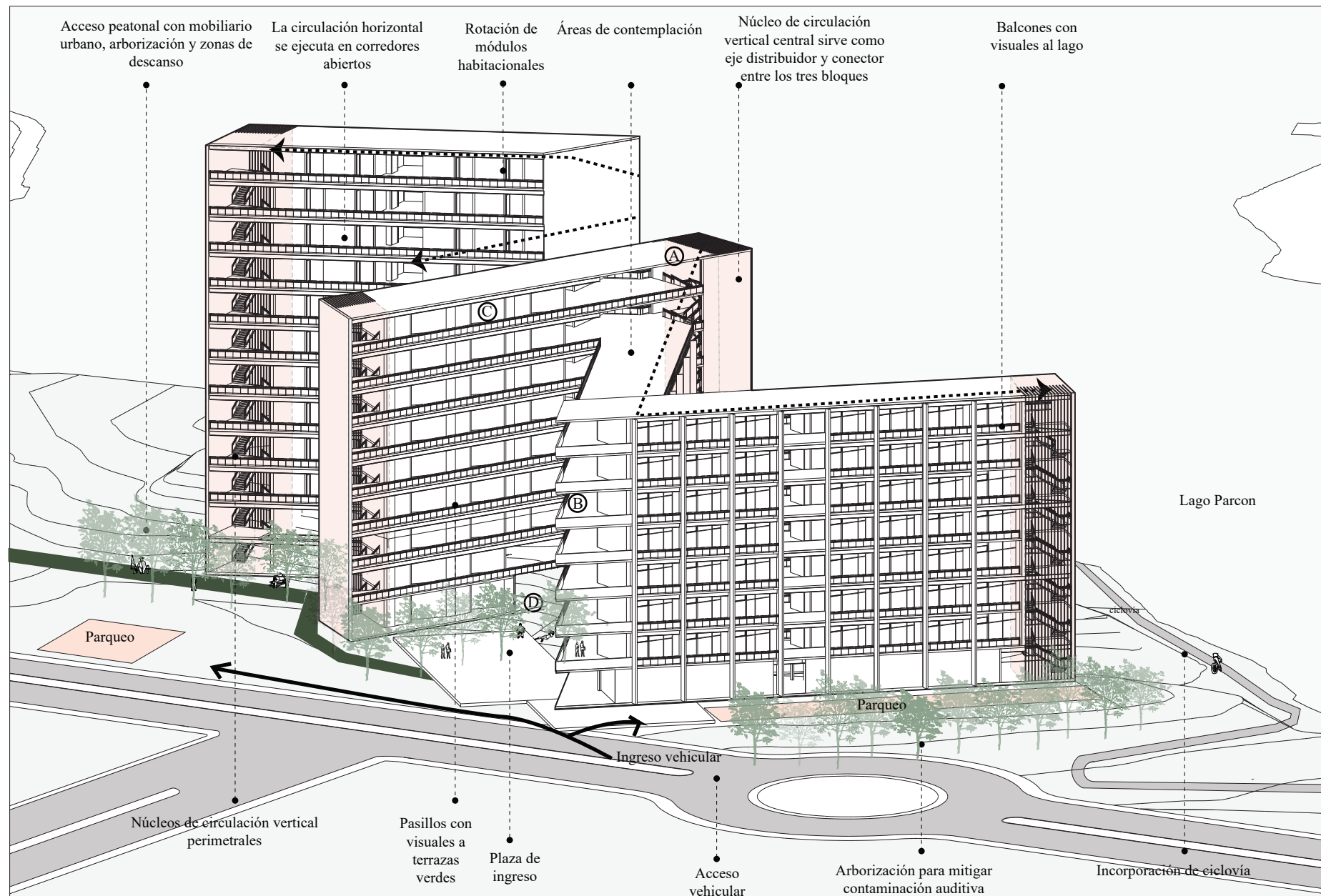
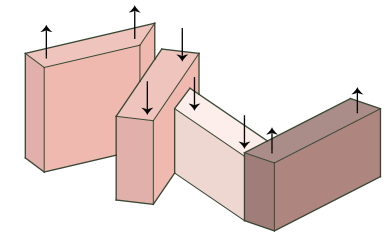
Traslación de volúmenes para aprovechar visuales



Rotación de módulos para aprovechamiento de condiciones climáticas

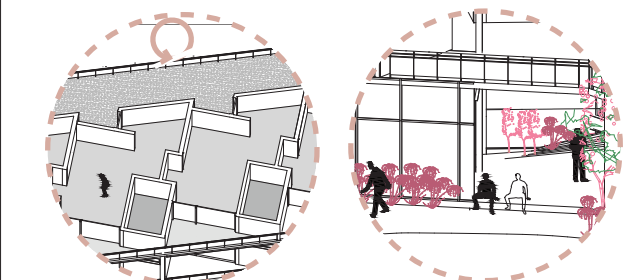


Juego de alturas que generen ritmos en la composición y que permitan visuales desde todos los volúmenes



(A) Espacios de transición.

(B) Áreas de trabajo colectivo.

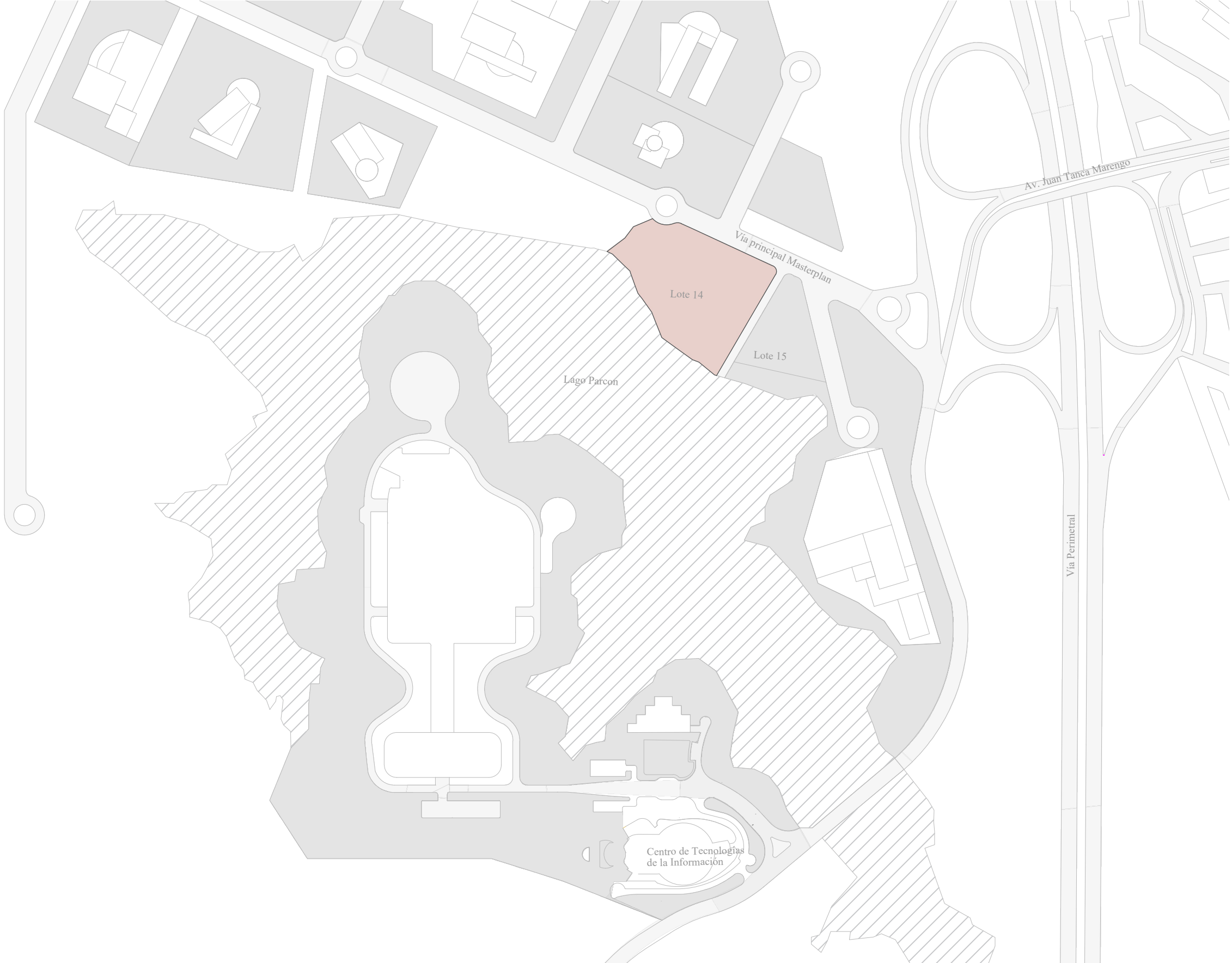


(C) Rotación de habitaciones.

(D) Conexión interior-externo por medio de terrazas.

**PLANIMETRÍA**

*Ubicación*

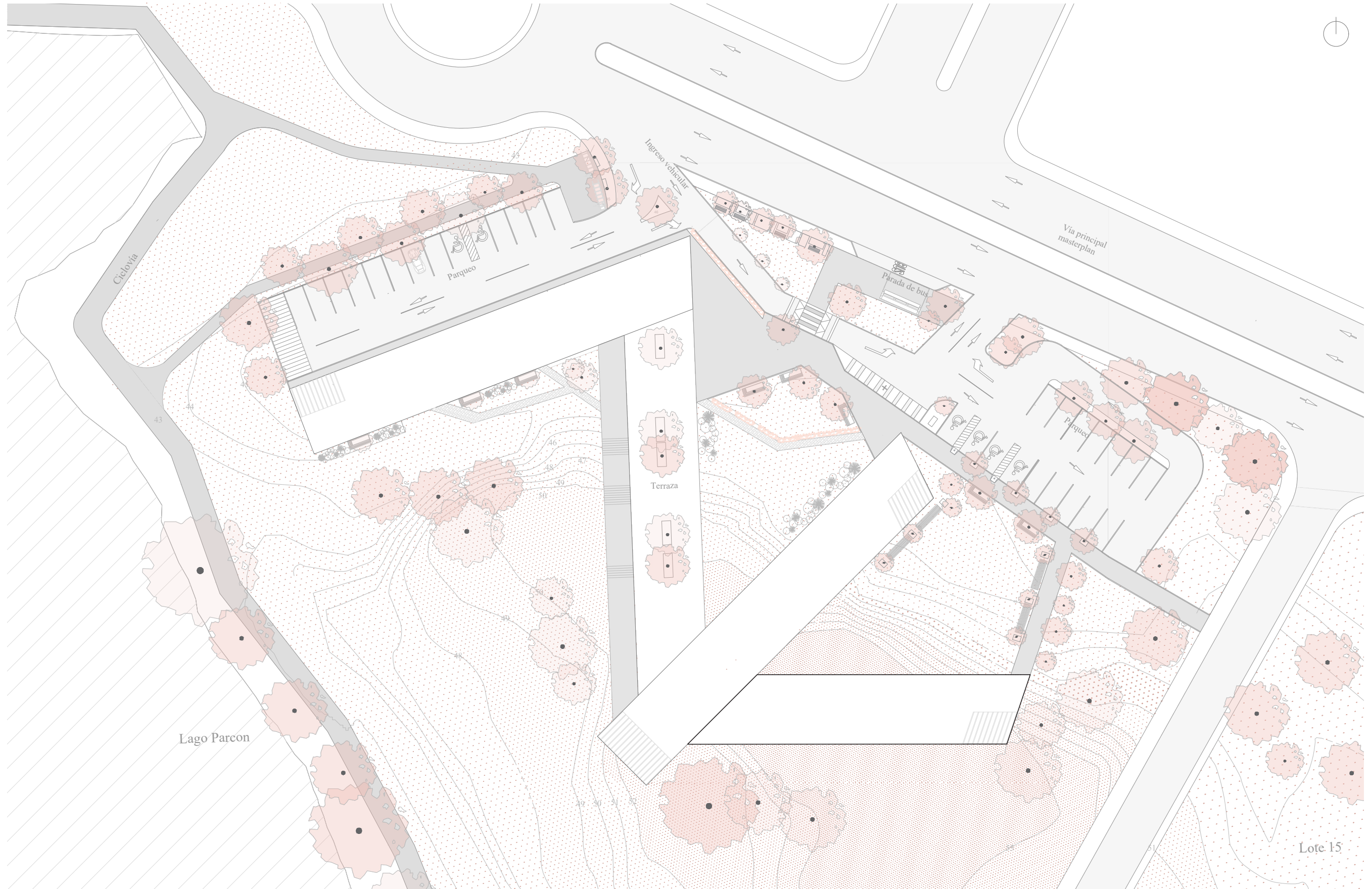


Escala 1:4000



# PLANIMETRÍA

Implantación

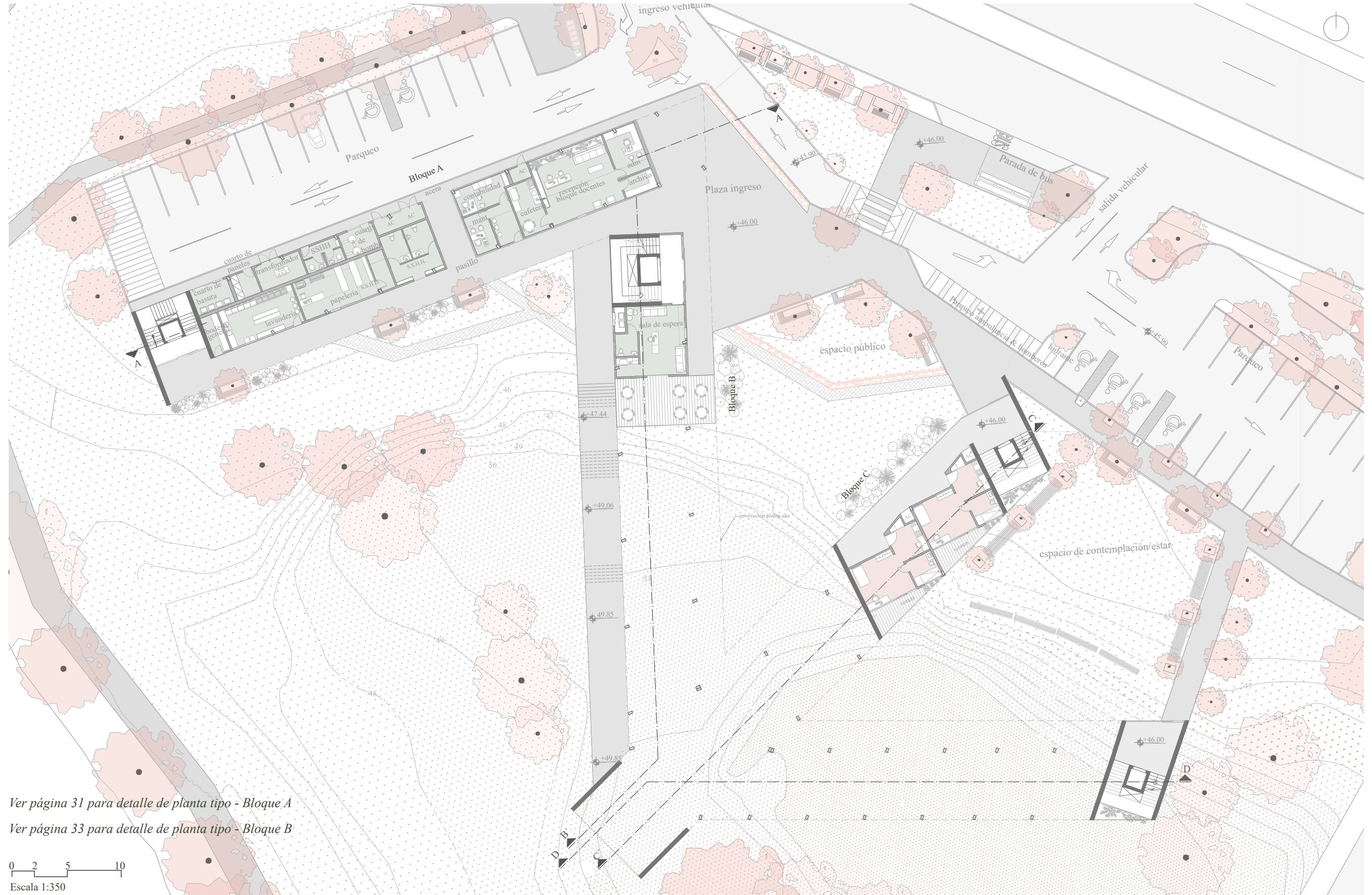


Escala 1:500



# PLANIMETRÍA

## Planta Baja con contexto



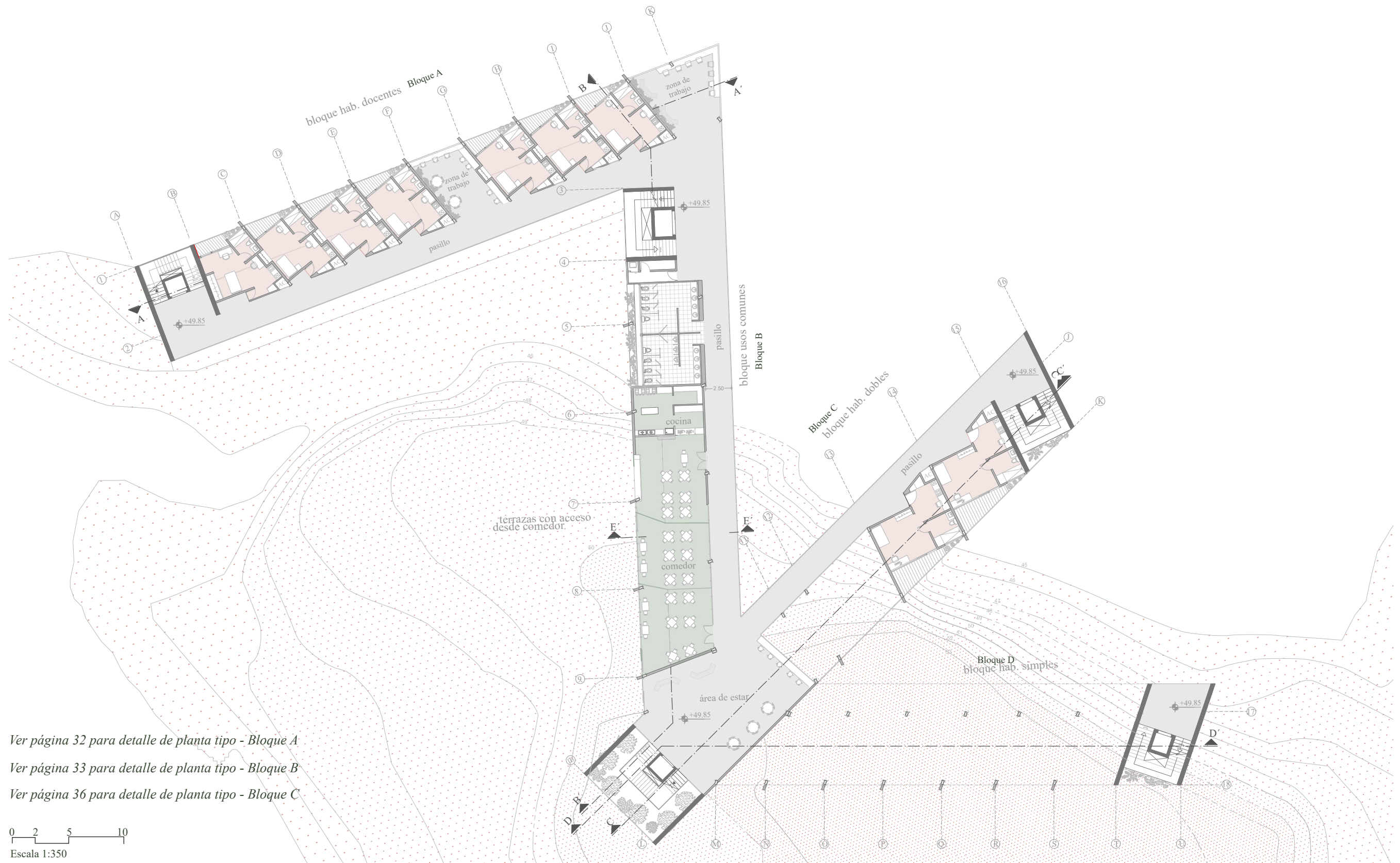
Ver página 31 para detalle de planta tipo - Bloque A

Ver página 33 para detalle de planta tipo - Bloque B

0 2 5 10  
Escala 1:350

# PLANIMETRÍA

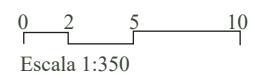
Planta amoblada - 1er piso alto



Ver página 32 para detalle de planta tipo - Bloque A

Ver página 33 para detalle de planta tipo - Bloque B

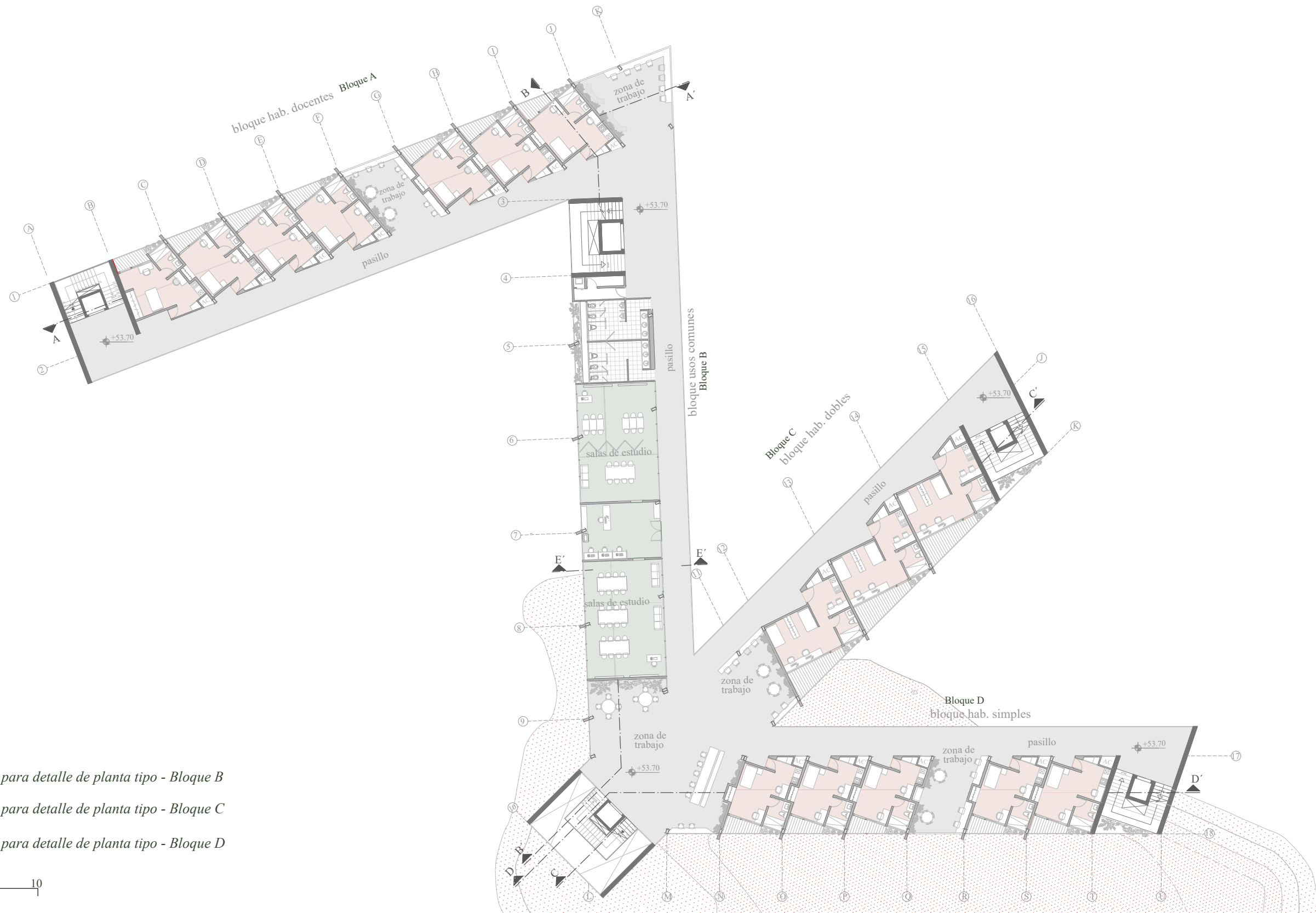
Ver página 36 para detalle de planta tipo - Bloque C





# PLANIMETRÍA

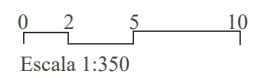
Planta amoblada - 2do piso alto



Ver página 34 para detalle de planta tipo - Bloque B

Ver página 36 para detalle de planta tipo - Bloque C

Ver página 35 para detalle de planta tipo - Bloque D

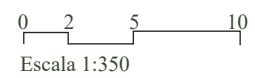


# PLANIMETRÍA

Planta amoblada - 3er piso alto



Ver página 34 para detalle de planta tipo - Bloque B



# PLANIMETRÍA

Planta amoblada - 4to al 6to piso alto



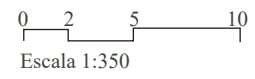
Ver página 35 para detalle de planta tipo - Bloque B

0 2 5 10  
Escala 1:350



# PLANIMETRÍA

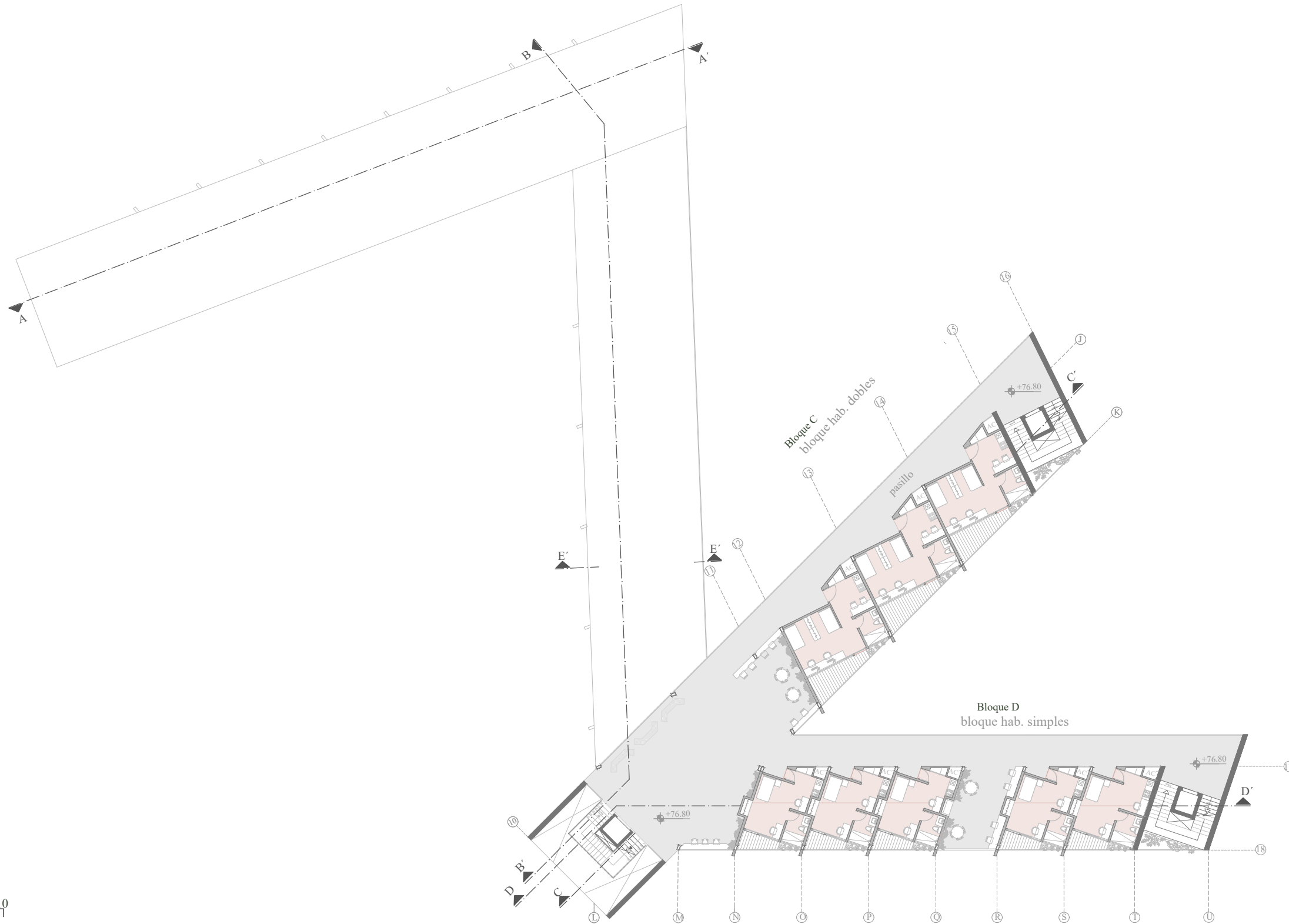
Planta amoblada - 7mo piso alto



Escala 1:350

# PLANIMETRÍA

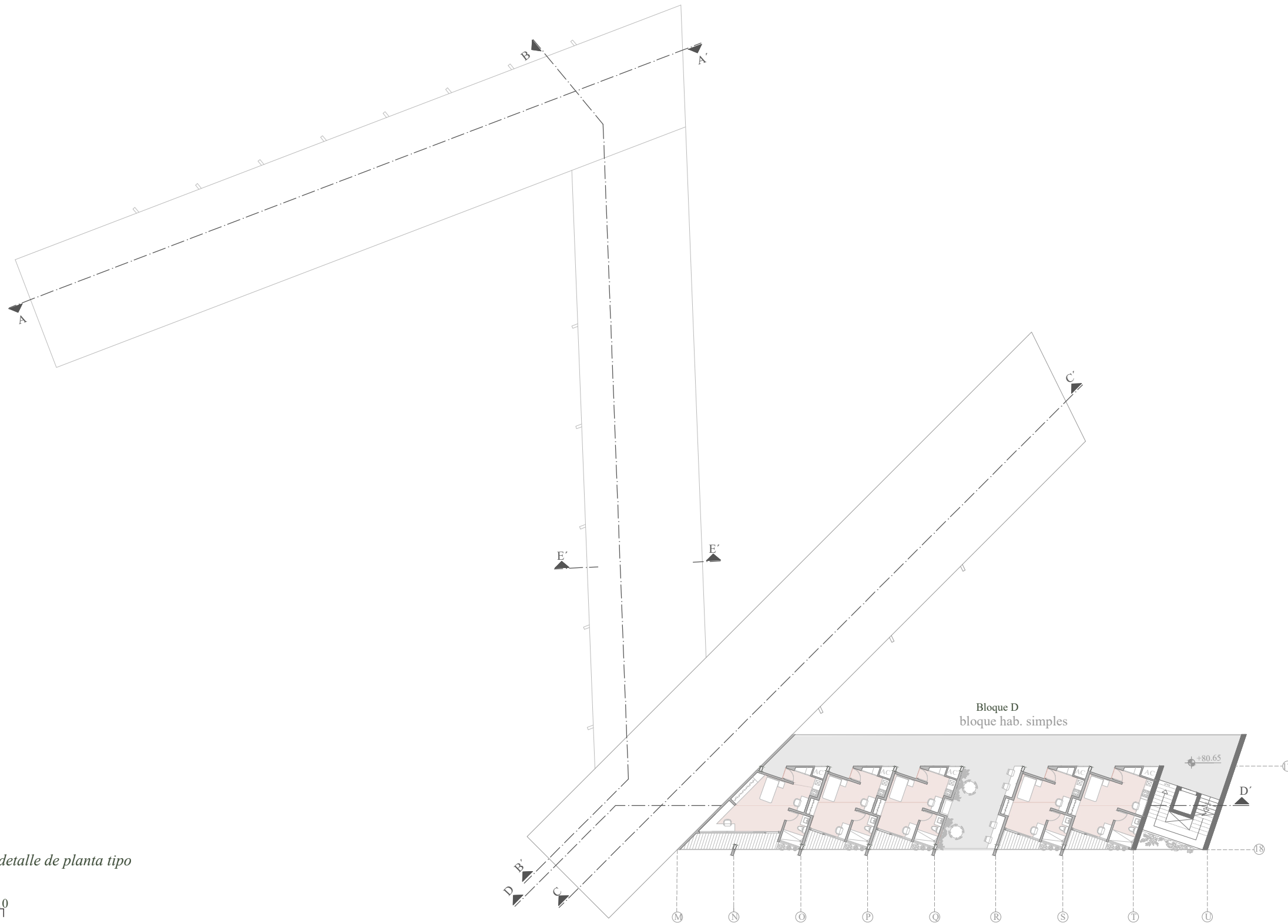
Planta amoblada - 8vo al 9no piso alto



0 2 5 10  
Escala 1:350

# PLANIMETRÍA

Planta amoblada - 10mo al 12vo piso alto

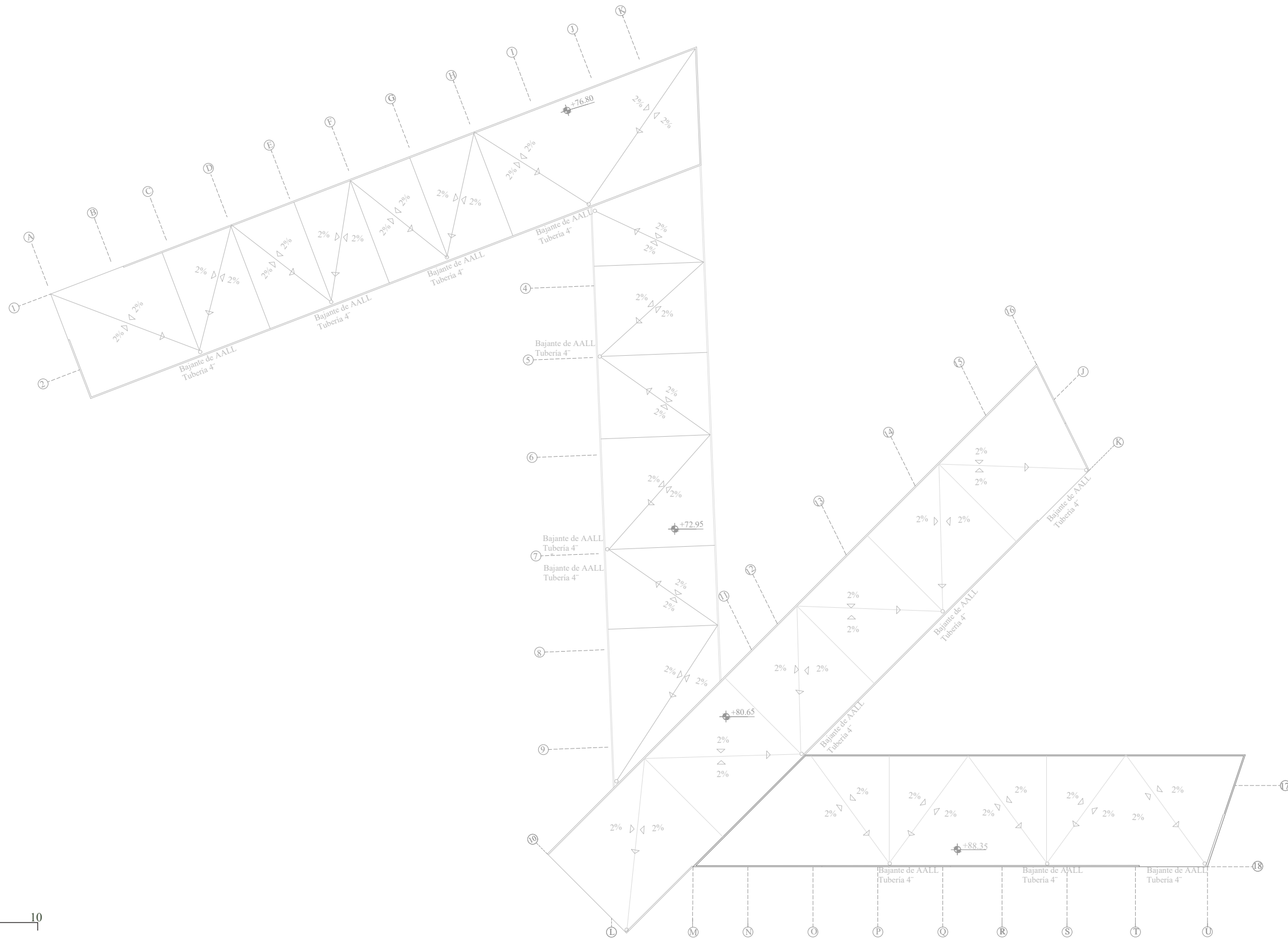


Ver página 35 para detalle de planta tipo

0 2 5 10  
Escala 1:350

# PLANIMETRÍA

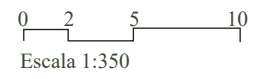
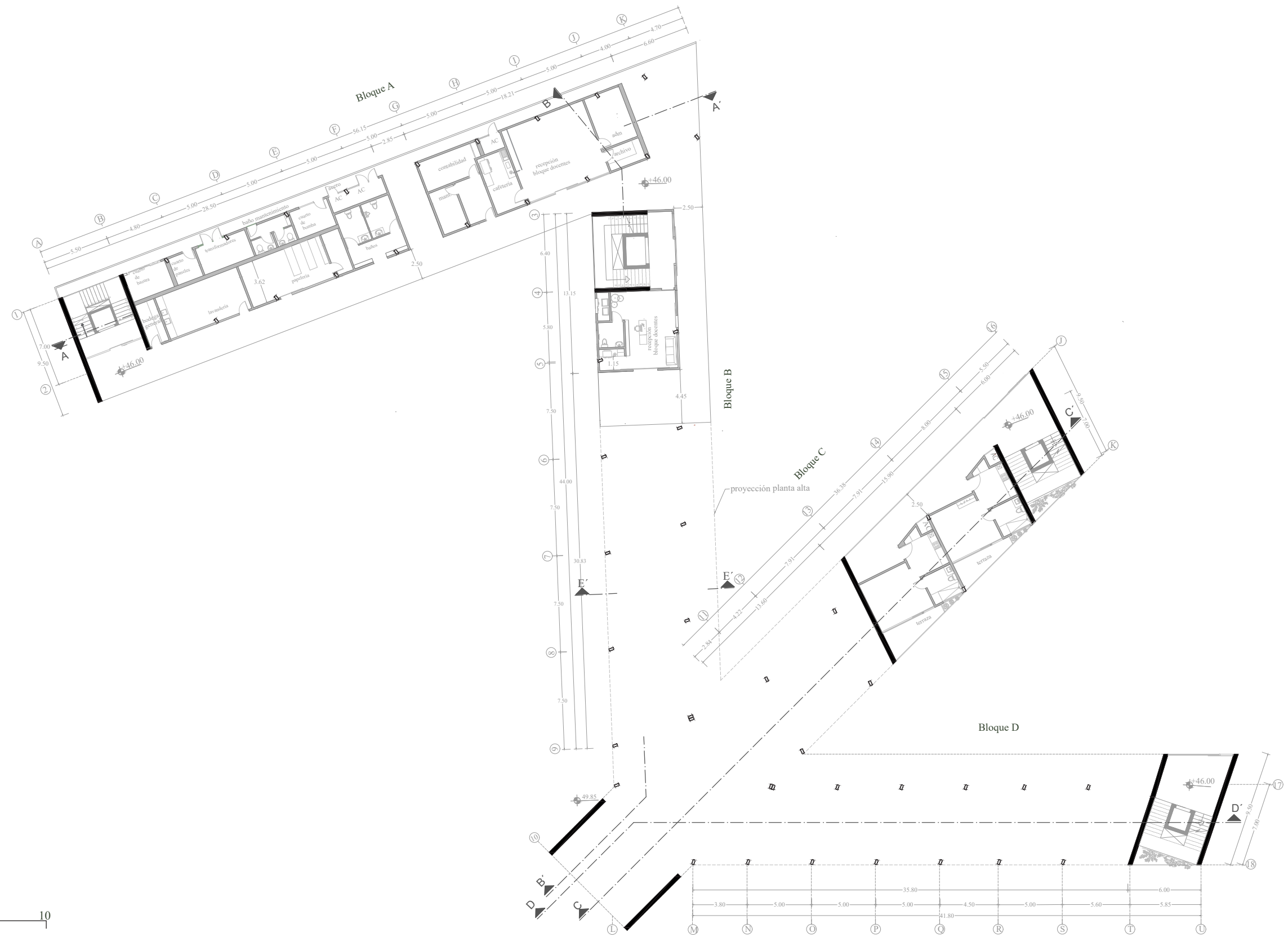
## Planta Cubierta



0 2 5 10  
Escala 1:350

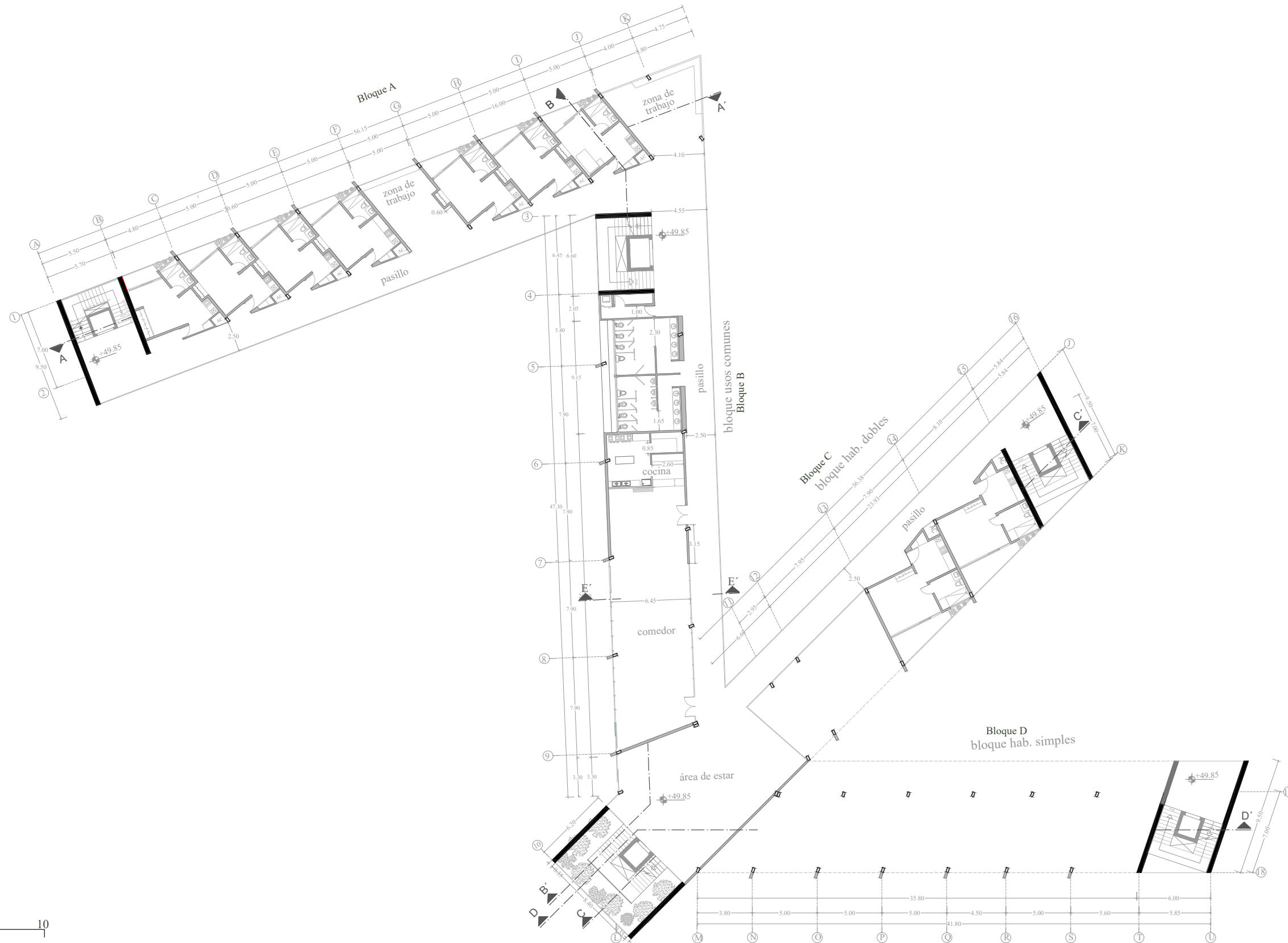
# PLANIMETRÍA

## Planta baja acotada



# PLANIMETRÍA

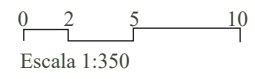
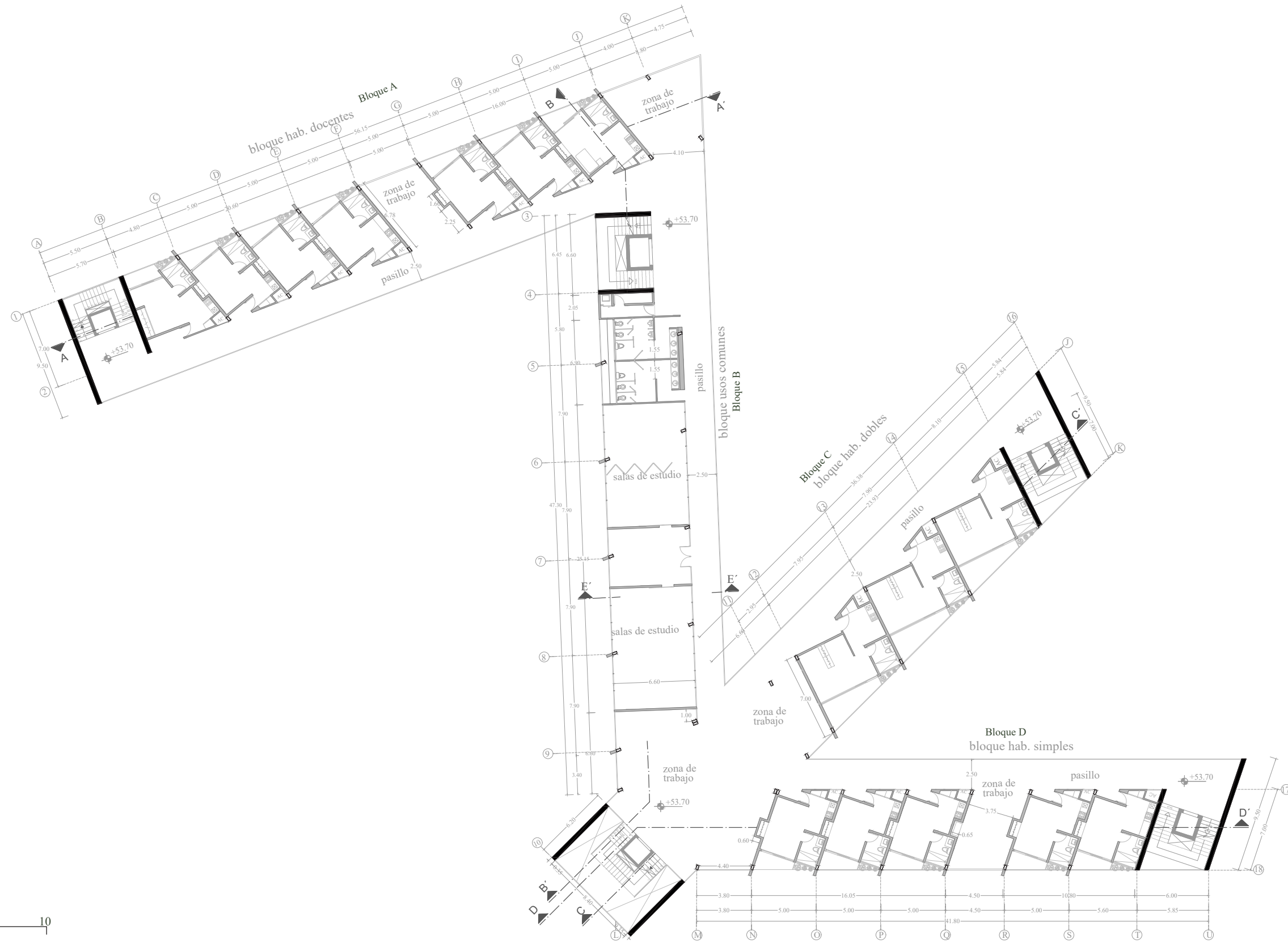
Planta acotada - 1er piso alto



0 2 5 10  
Escala 1:350

# PLANIMETRÍA

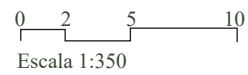
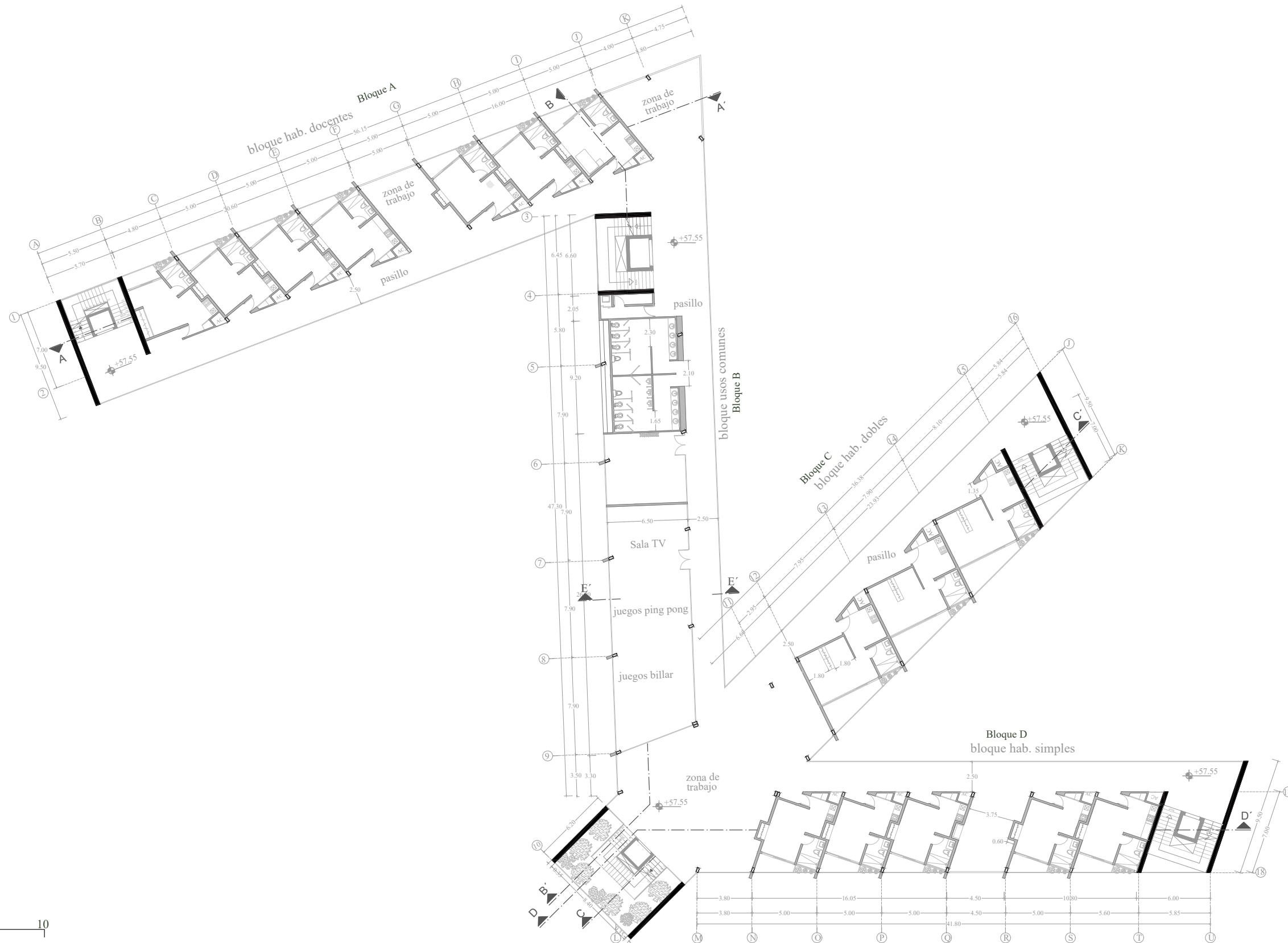
Planta acotada - 2do piso alto





# PLANIMETRÍA

Planta acotada - 3er piso alto

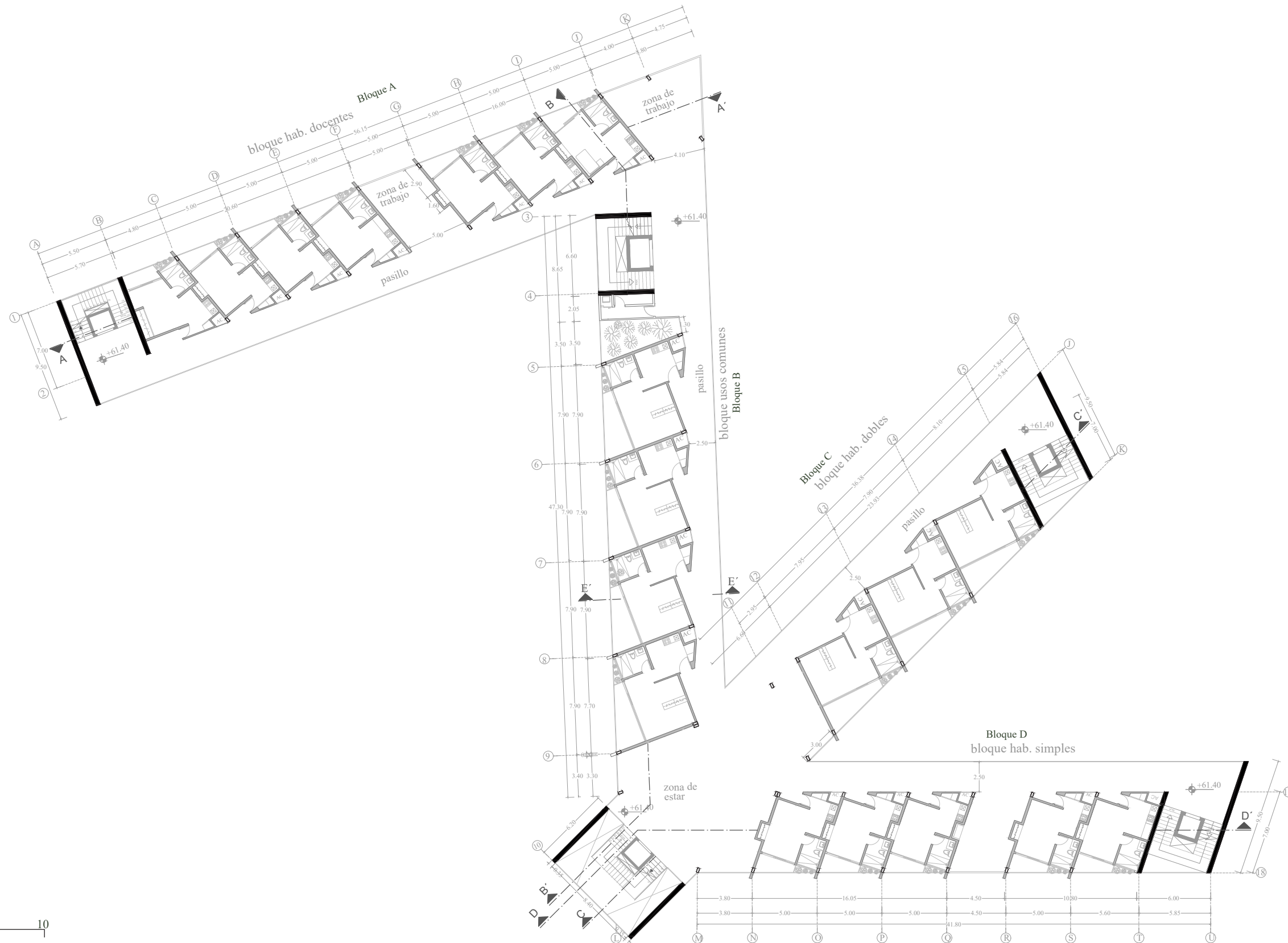


Escala 1:350



# PLANIMETRÍA

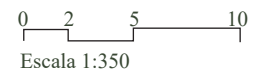
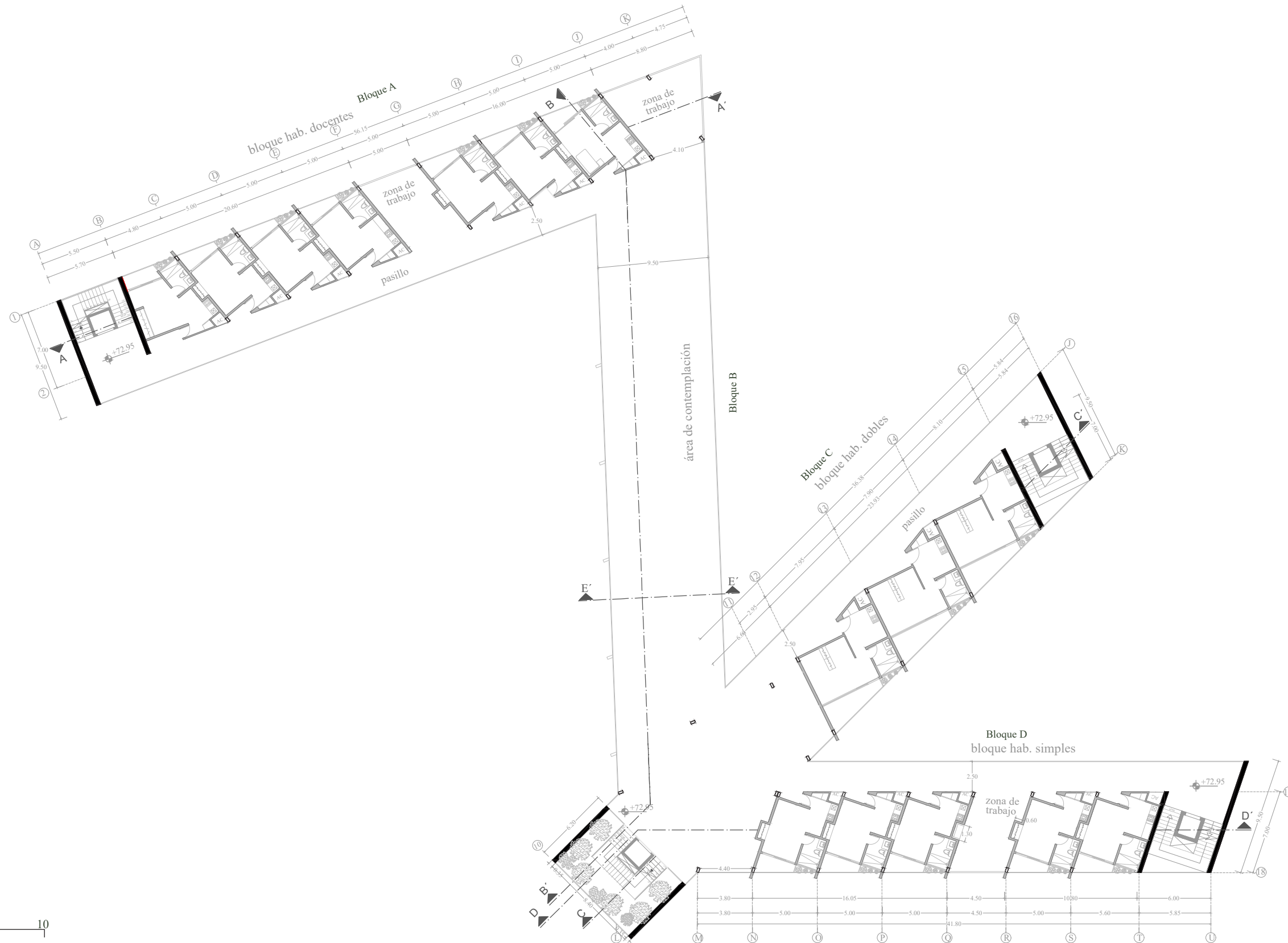
Planta acotada - 4to al 6to piso alto



0 2 5 10  
Escala 1:350

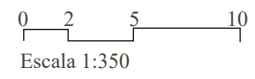
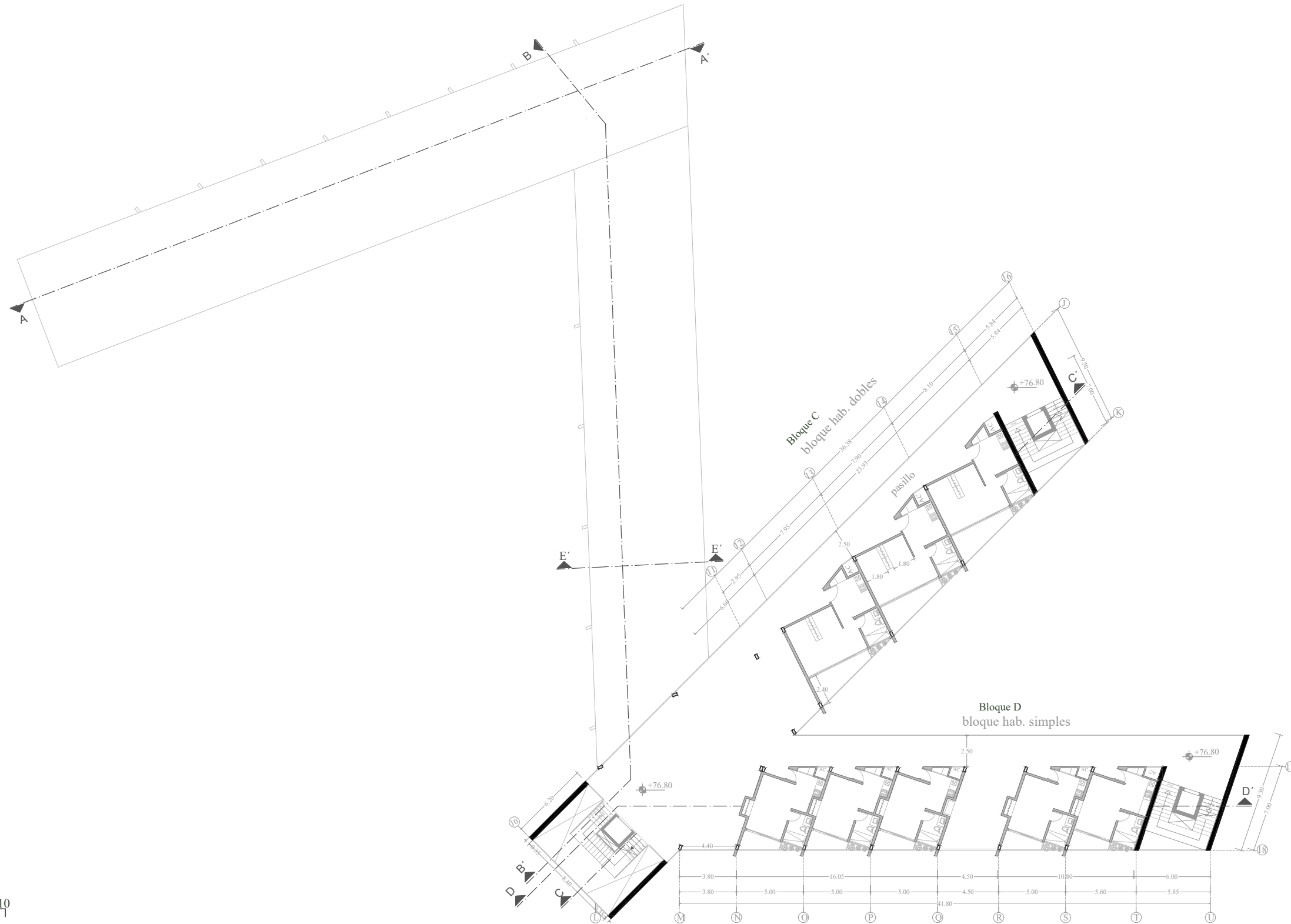
# PLANIMETRÍA

Planta acotada - 7mo piso alto



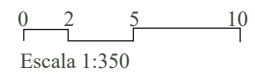
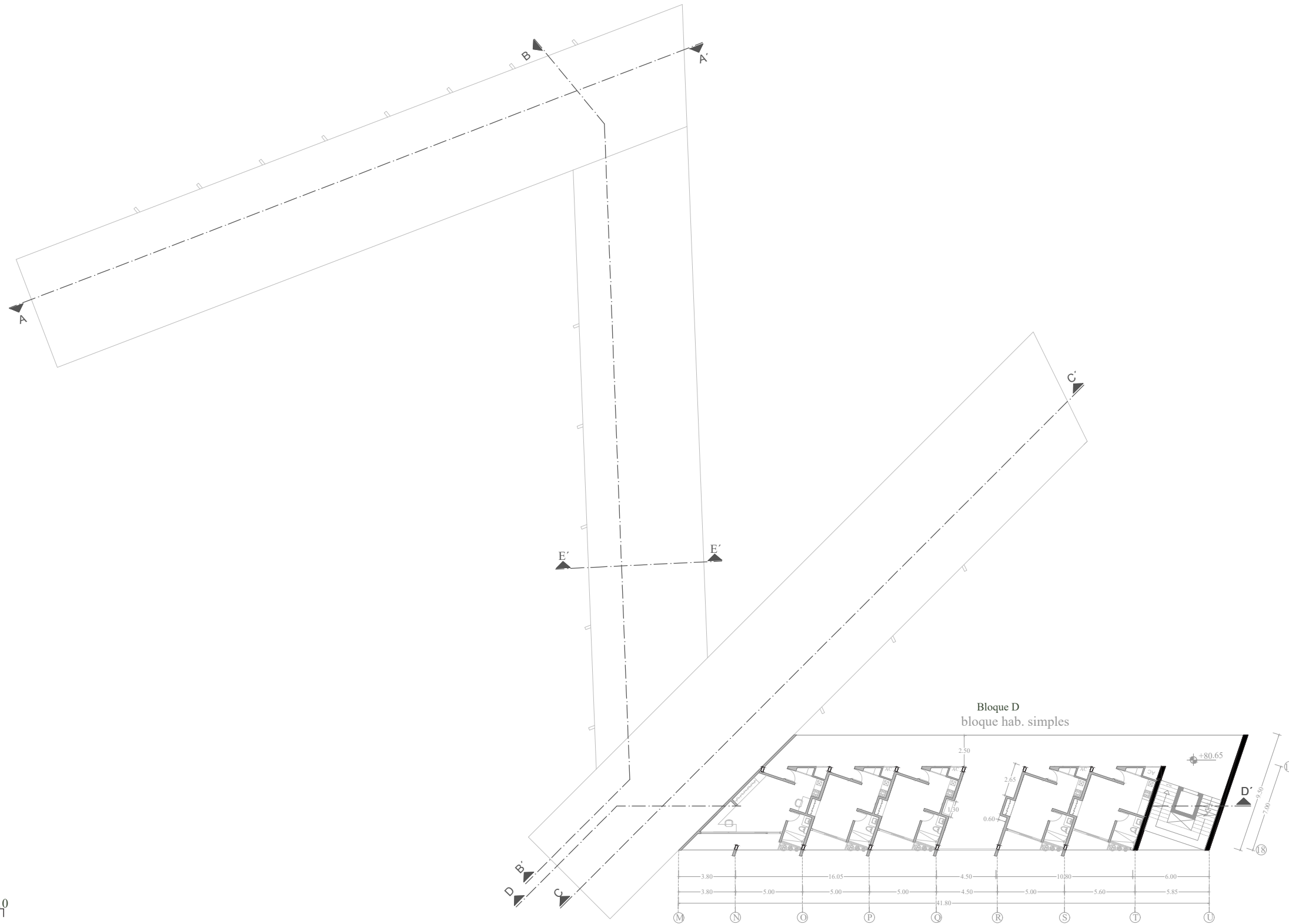
# PLANIMETRÍA

Planta acotada - 8vo al 9no piso alto



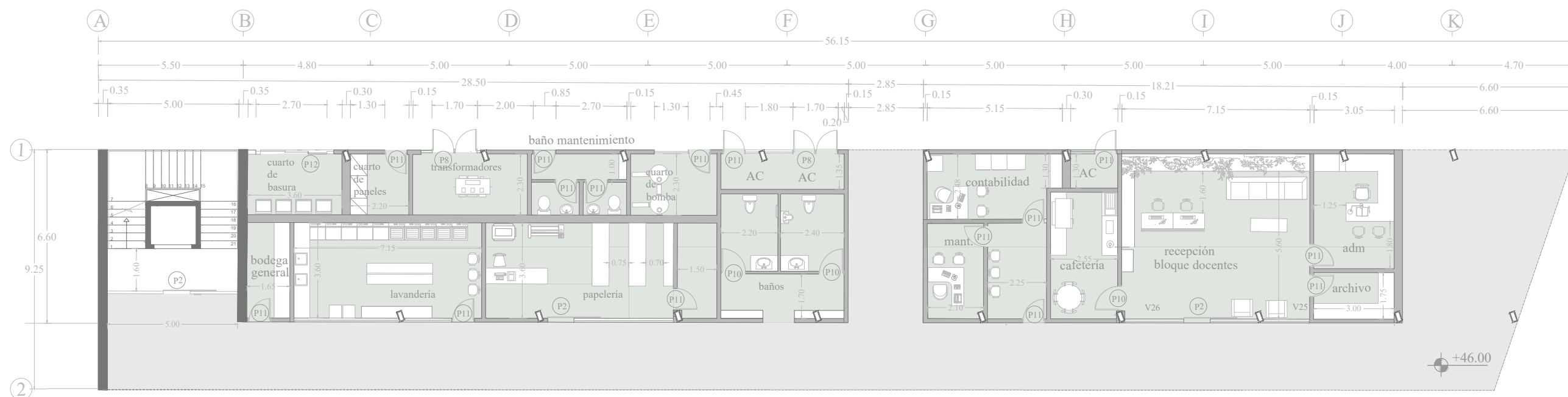
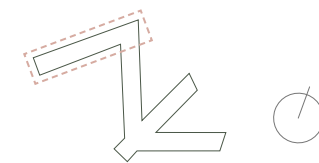
# PLANIMETRÍA

Planta acotada - 10mo al 12vo piso alto



# PLANIMETRÍA

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de habitaciones de Bloque A



BLOQUE A - Administración & mantenimiento

### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
BLOQUE A - Adm-Mantenimiento				
NIVEL +46.00				
V25	1	3.75	2.50	0.00
V26	1	2.25	2.50	0.00
V27	1	3.80	2.50	0.00

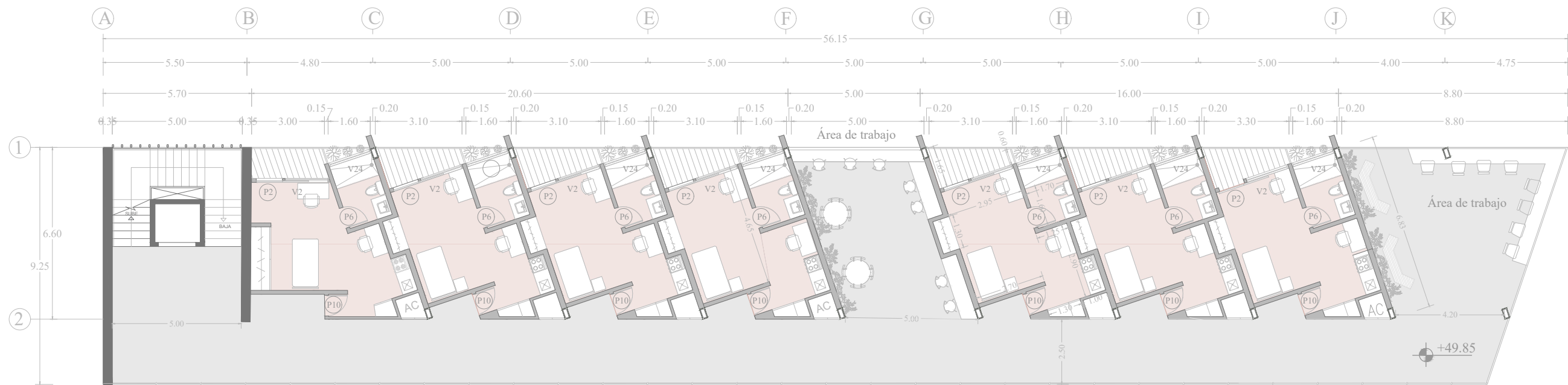
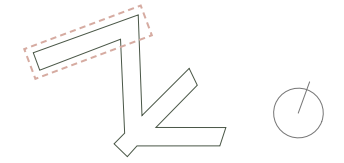
### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
BLOQUE A - Adm-Mantenimiento			
NIVEL +46.00			
P2	2	1.00	2.50
P8	2	1.80	2.50
P10	5	1.00	2.50
P11	9	0.90	2.50
P12	1	1.60	2.50

Escala 1:175

# PLANIMETRÍA

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de Bloque A



BLOQUE A - hab. docentes

### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
BLOQUE A - Hab. docentes				
NIVEL +65.25				
V2	7	1.65	2.50	0.00
V24	7	1.70	0.50	2.00

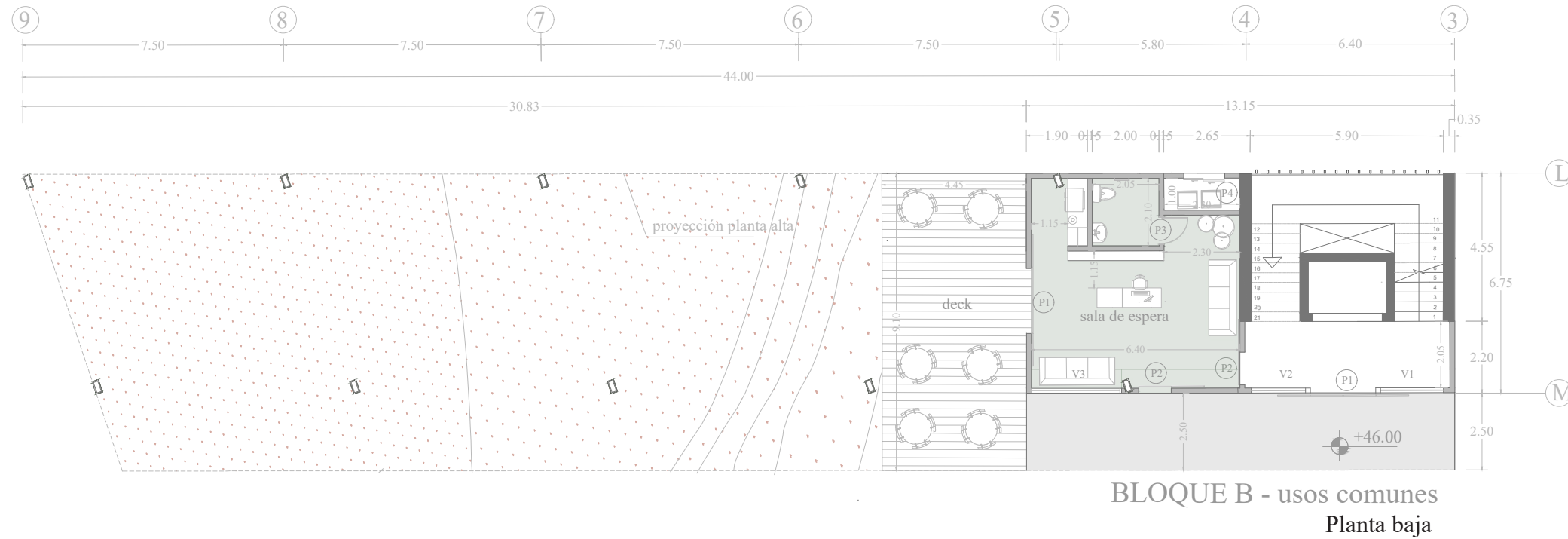
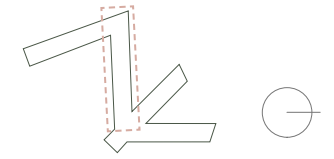
### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
BLOQUE A - Hab. docentes			
NIVEL +65.25			
P2	7	1.00	2.50
P6	7	0.80	2.50
P10	7	1.00	2.50

Escala 1:175

# PLANIMETRÍA

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de bloque B

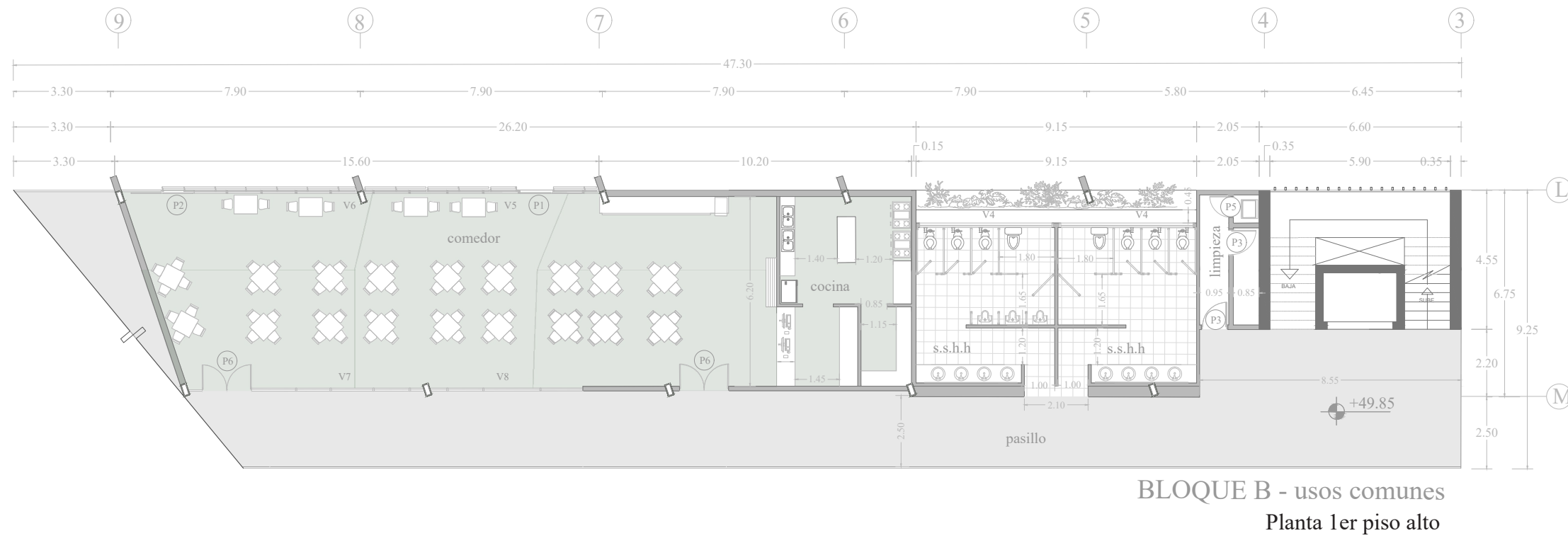


**CUADRO DE VENTANAS**

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>				
<b>NIVEL +46.00</b>				
V1	1	1.90	2.50	0.00
V2	1	1.65	2.50	0.00
V3	1	2.75	1.10	1.80

**CUADRO DE PUERTAS**

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>			
<b>NIVEL +46.00</b>			
P1	2	2.00	2.50
P2	2	1.00	2.50
P3	1	0.90	2.50
P4	1	1.25	2.50



**CUADRO DE VENTANAS**

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>				
<b>NIVEL +49.85</b>				
V4	2	4.30	0.50	2.00
V5	1	5.10	2.50	0.00
V6	1	5.30	2.50	0.00
V7	1	5.65	2.50	0.00
V8	1	5.08	2.90	0.00

**CUADRO DE PUERTAS**

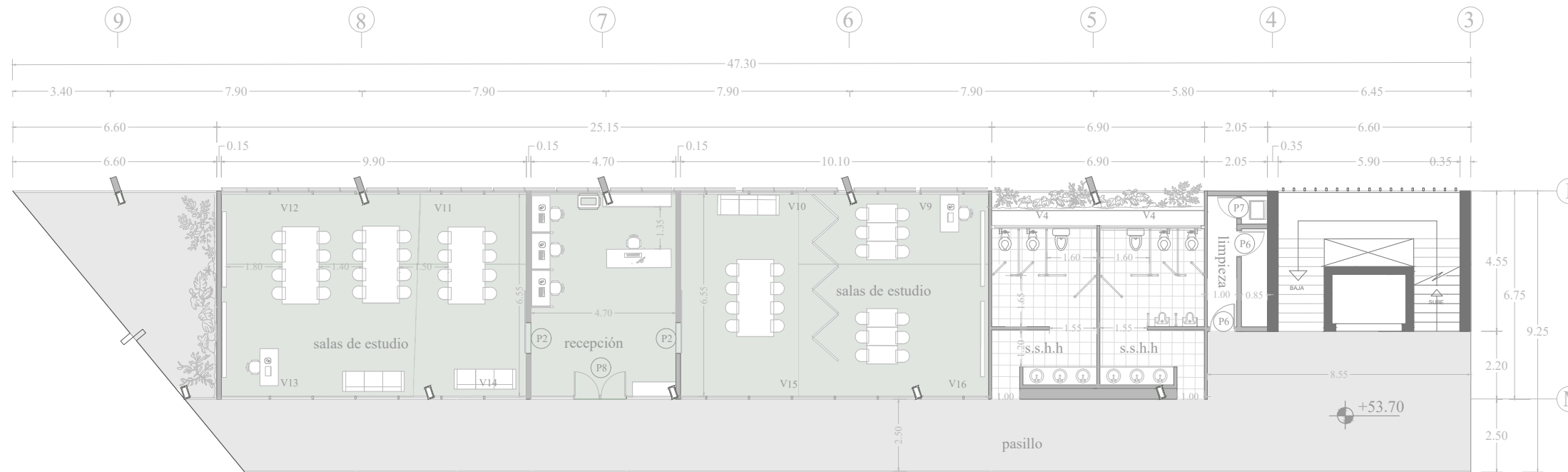
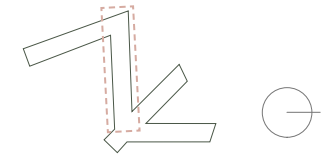
COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>			
<b>NIVEL +49.85</b>			
P1	1	2.00	2.50
P2	1	1.00	2.50
P3	2	0.90	2.50
P5	1	0.70	2.50
P6	2	1.60	2.50

Escala 1:175



# PLANIMETRÍA

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de Bloque B



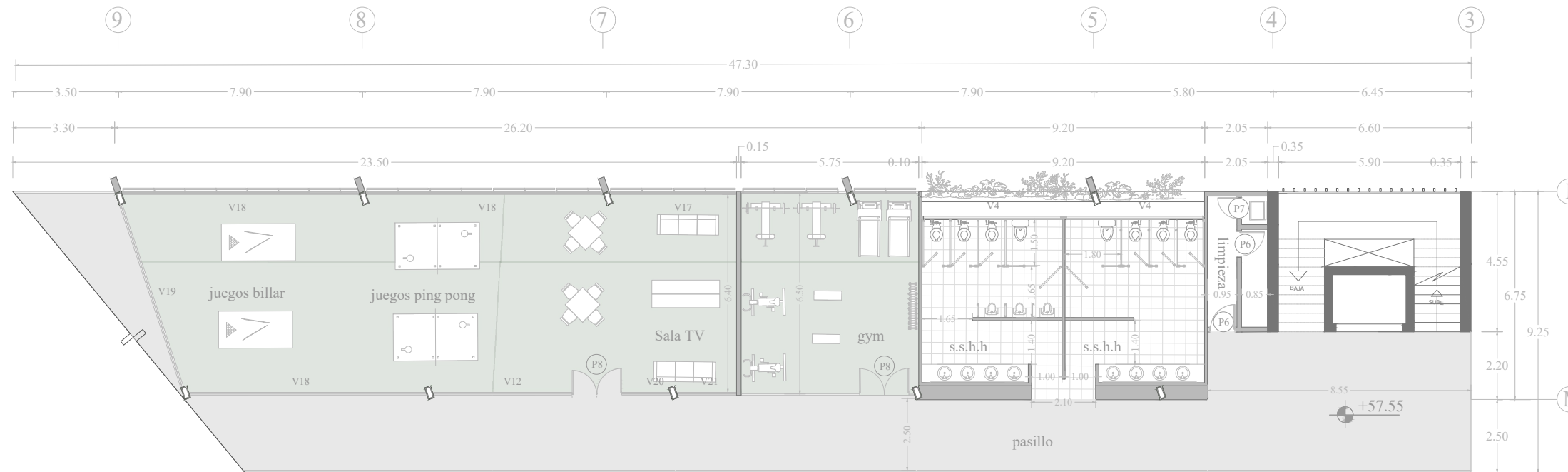
**BLOQUE B - usos comunes**  
Planta 2do piso alto

### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>				
<b>NIVEL +53.70</b>				
V4	2	4.30	0.50	2.00
V9	1	4.40	2.50	0.00
V10	1	5.40	2.50	0.00
V11	1	5.20	2.50	0.00
V12	1	4.50	2.50	0.00
V13	1	6.70	2.50	0.00
V14	1	3.00	2.50	0.00
V15	1	7.60	2.50	0.00
V16	1	2.20	2.50	0.00

### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>			
<b>NIVEL +53.70</b>			
P2	2	1.00	2.50
P6	2	0.80	2.50
P7	1	0.60	2.50
P8	2	1.50	2.50



**BLOQUE B - usos comunes**  
Planta 3er piso alto

### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>				
<b>NIVEL +53.70</b>				
V4	2	4.30	0.50	2.00
V12	1	4.50	2.50	0.00
V17	1	4.10	2.50	0.00
V18	1	7.70	2.50	0.00
V19	1	6.25	2.50	0.00
V20	1	1.60	2.50	0.00
V21	1	1.90	2.50	0.00

### CUADRO DE PUERTAS

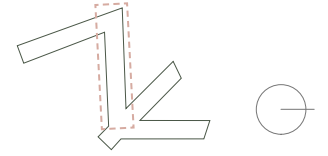
COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>			
<b>NIVEL +53.70</b>			
P6	2	0.80	2.50
P7	1	0.60	2.50
P8	2	1.50	2.50

Escala 1:175



# PLANIMETRÍA

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de Bloque B



**BLOQUE B - hab dobles**  
Planta 4to piso alto

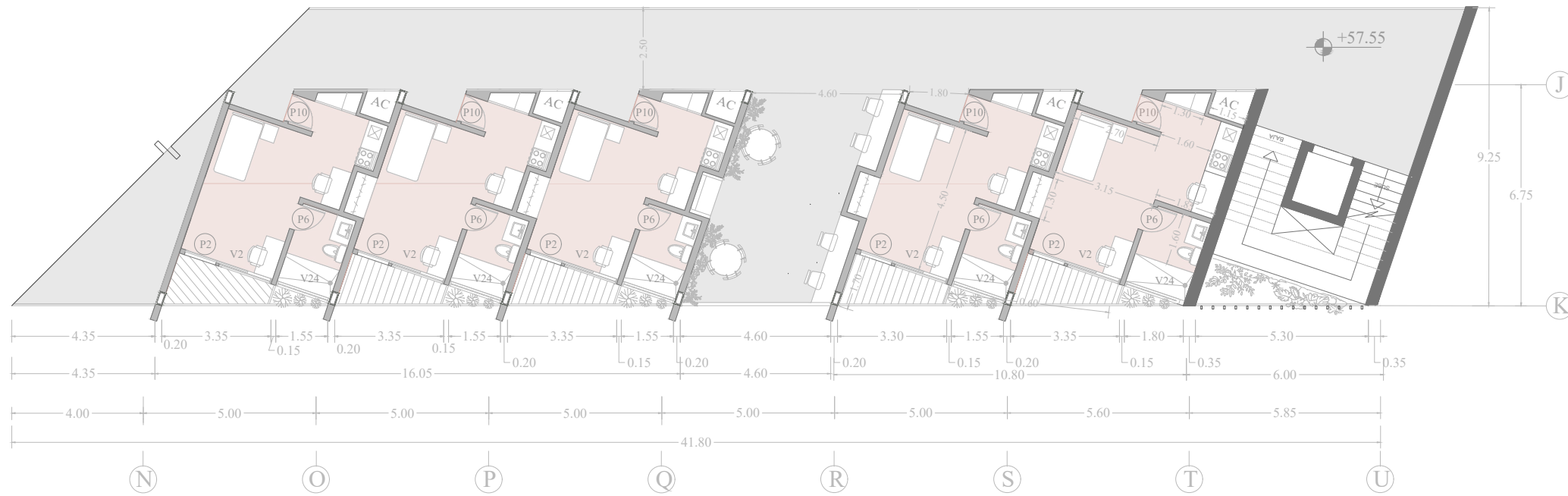
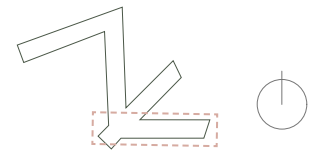
### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>				
NIVEL +65.25				
V4	2	4.30	0.50	2.00
V22	4	1.75	0.50	2.00
V23	4	4.00	2.50	0.00

### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
<b>BLOQUE B - Usos comunes</b>			
NIVEL +65.25			
P2	2	1.00	2.50
P6	6	0.80	2.50
P7	1	0.60	2.50
P10	4	1.00	2.50

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de bloque D



**BLOQUE D - hab. simples**

### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
<b>BLOQUE D - Hab. simples</b>				
NIVEL +57.55				
V2	5	1.65	2.50	0.00
V24	5	1.70	0.50	2.00

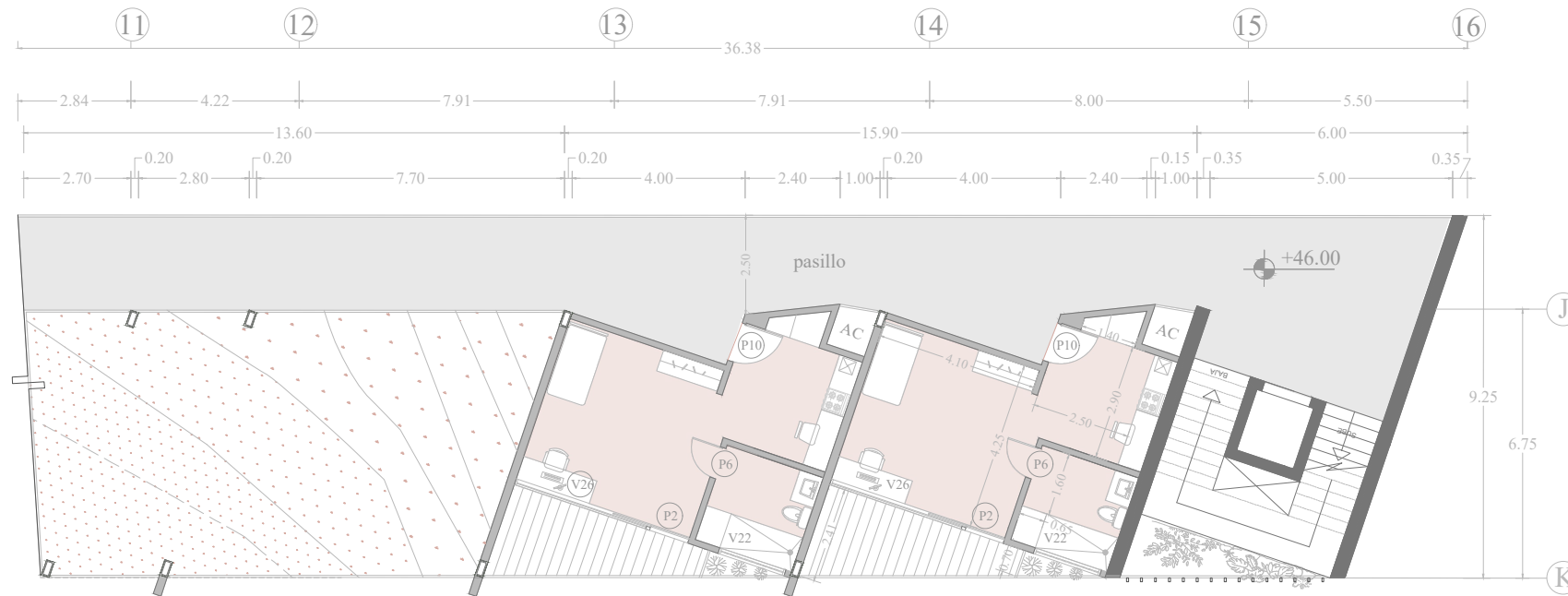
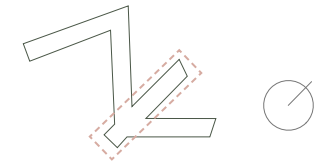
### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
<b>BLOQUE D - Hab. simples</b>			
NIVEL +57.55			
P2	5	1.00	2.50
P6	5	0.80	2.50
P10	5	1.00	2.50

Escala 1:175

# PLANIMETRÍA

## Detalle de Plantas Arquitectónicas de Bloque C



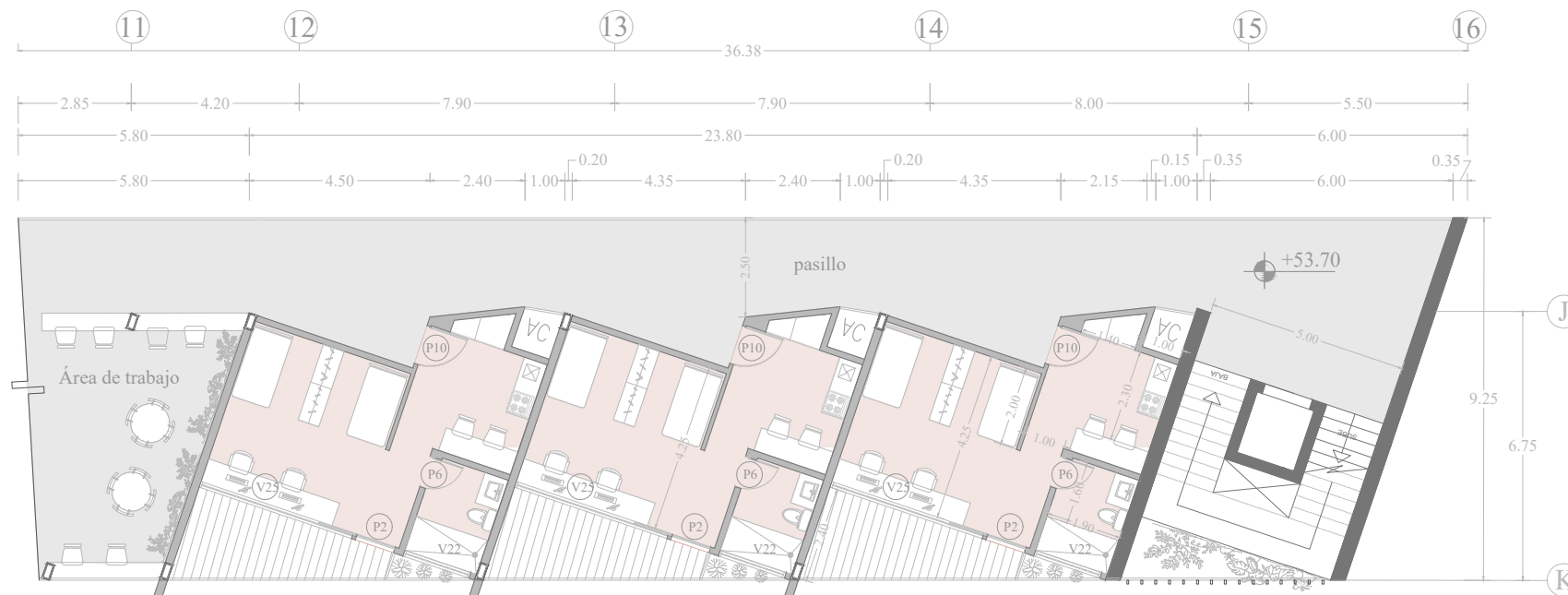
BLOQUE C - hab. dobles  
Planta baja

### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
BLOQUE C - Hab. dobles				
NIVEL +49.85				
V22	2	1.75	0.50	2.00
V26	3	3.60	2.50	0.00

### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
BLOQUE C - Hab. dobles			
NIVEL +49.85			
P2	2	1.00	2.50
P6	2	0.80	2.50
P10	2	1.00	2.50



BLOQUE C - hab. dobles  
Planta 1er piso alto

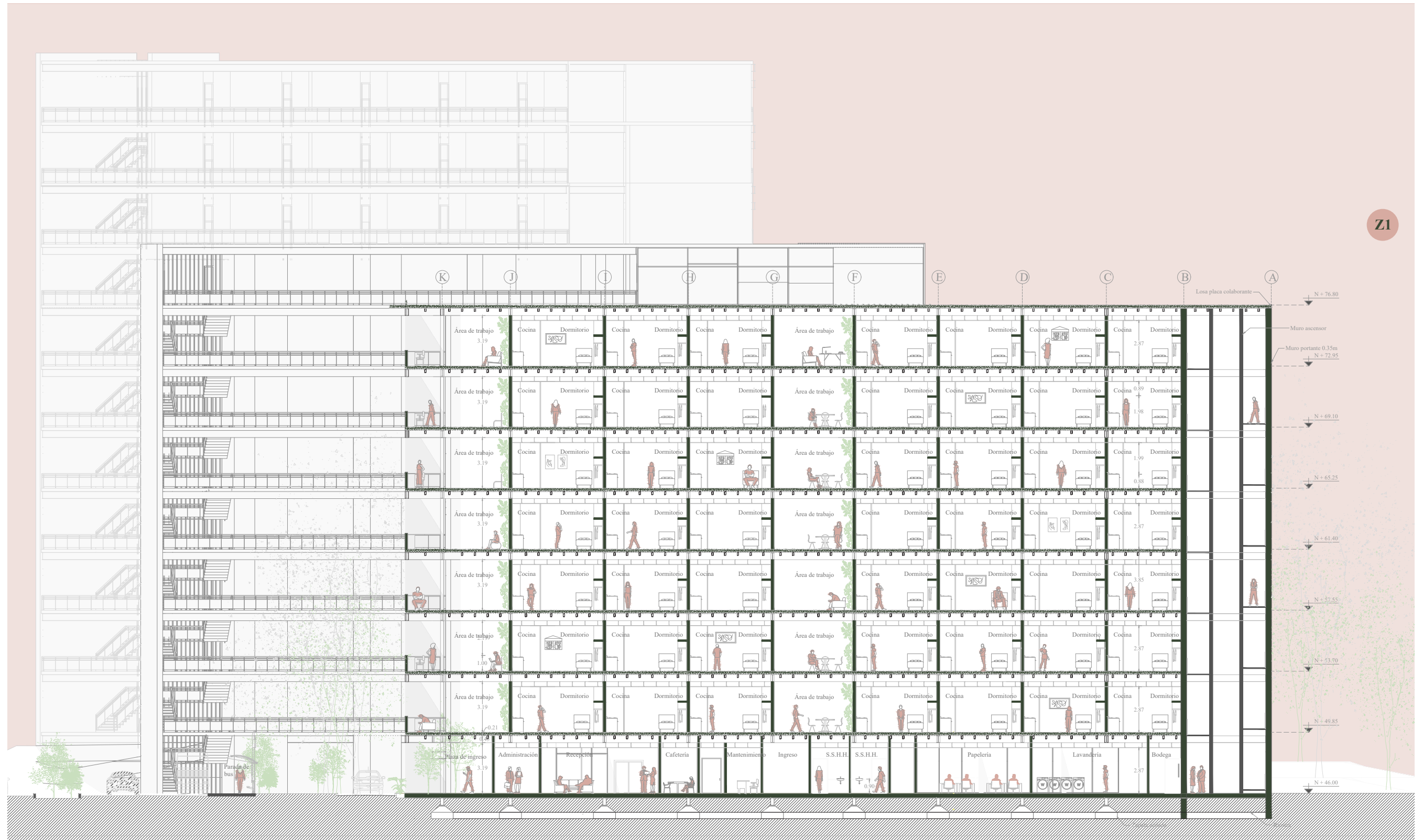
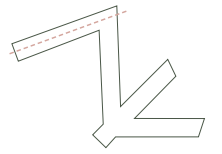
### CUADRO DE VENTANAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
BLOQUE C - Hab. dobles				
NIVEL +53.70				
V22	3	1.75	0.50	2.00
V25	3	4.15	2.50	0.00

### CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	DIMENSIONES	
		ANCHO	ALTO
BLOQUE C - Hab. dobles			
NIVEL +53.70			
P2	3	1.00	2.50
P6	3	0.80	2.50
P10	3	1.00	2.50

PLANIMETRÍA  
Sección A-A'

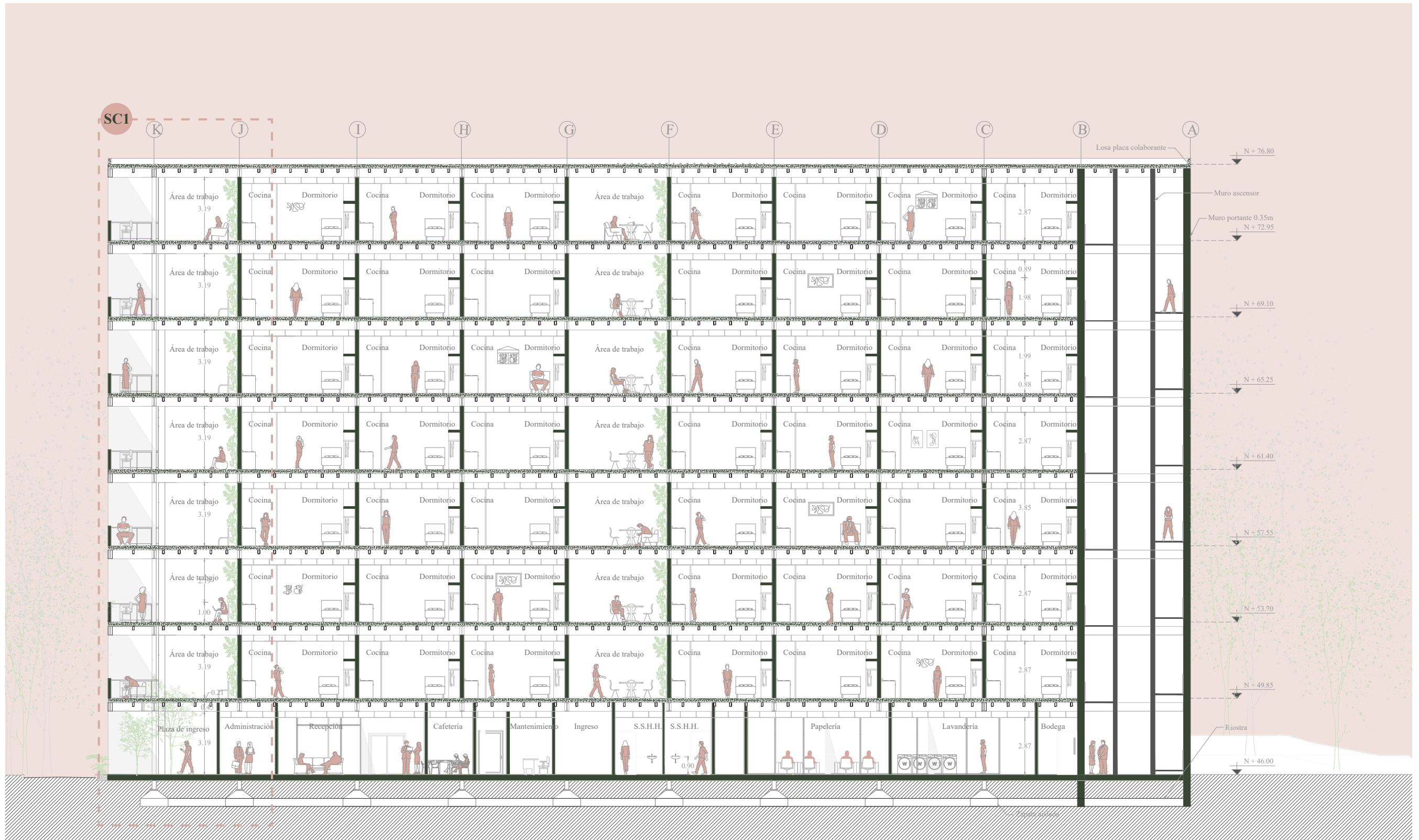
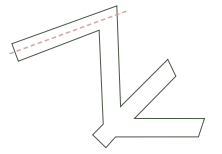


Escala 1:250



# PLANIMETRÍA

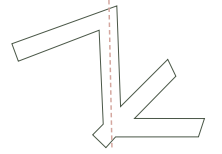
## Sección A-A' Zoom 1



Escala 1:200

# PLANIMETRÍA

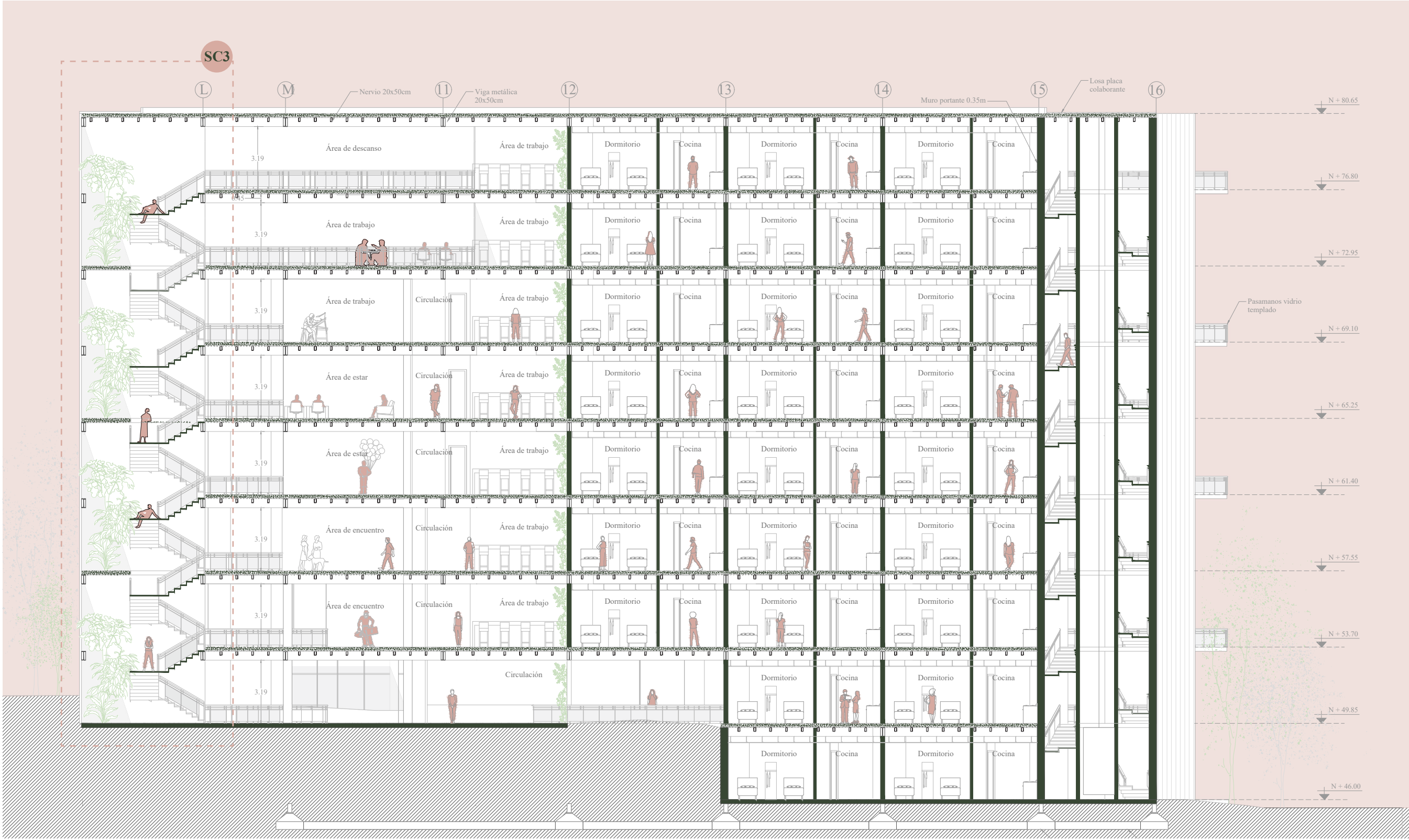
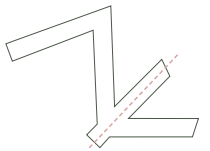
## Sección B-B'



Escala 1:200

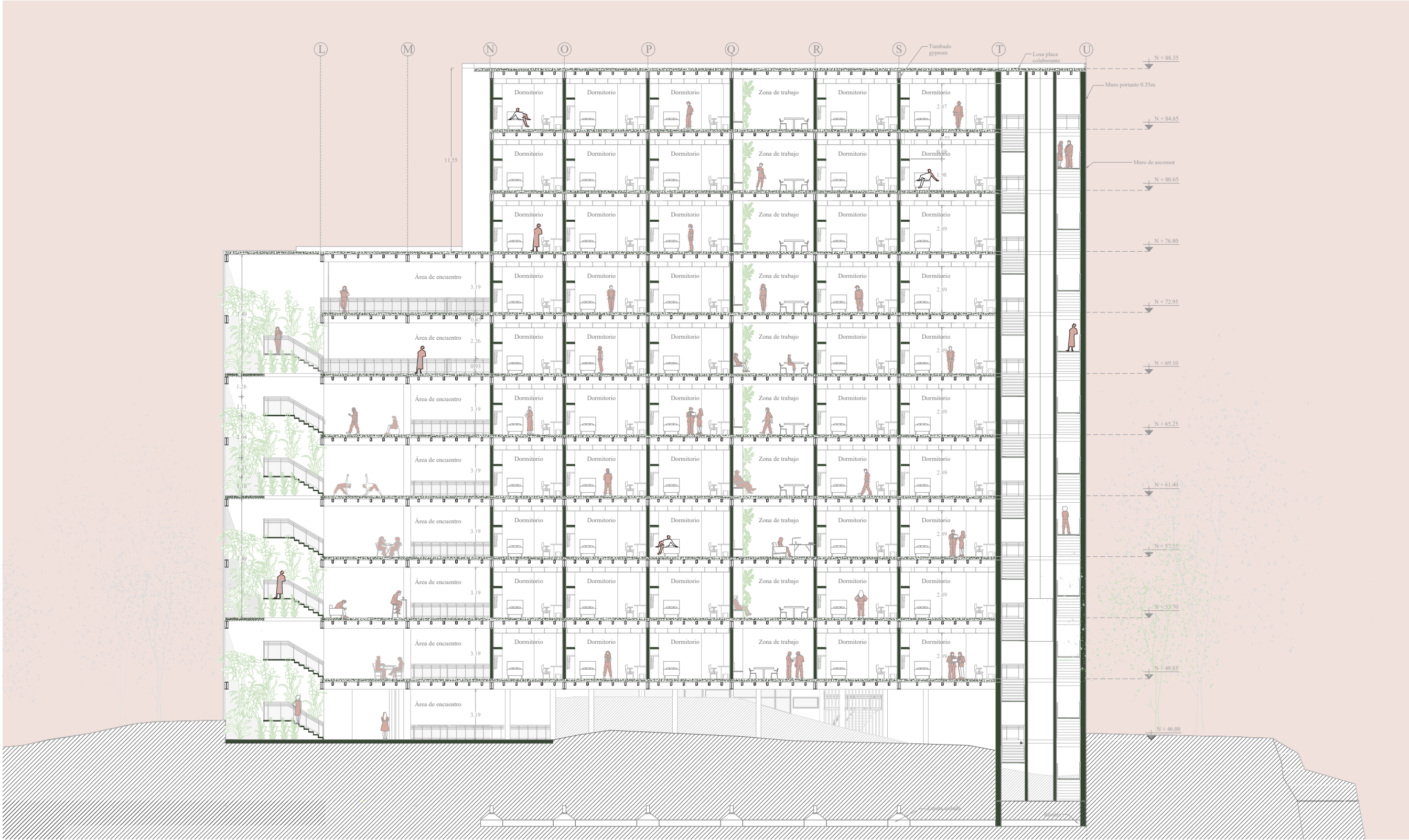
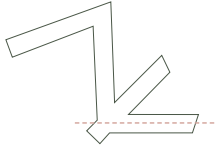


PLANIMETRÍA  
Sección C-C'



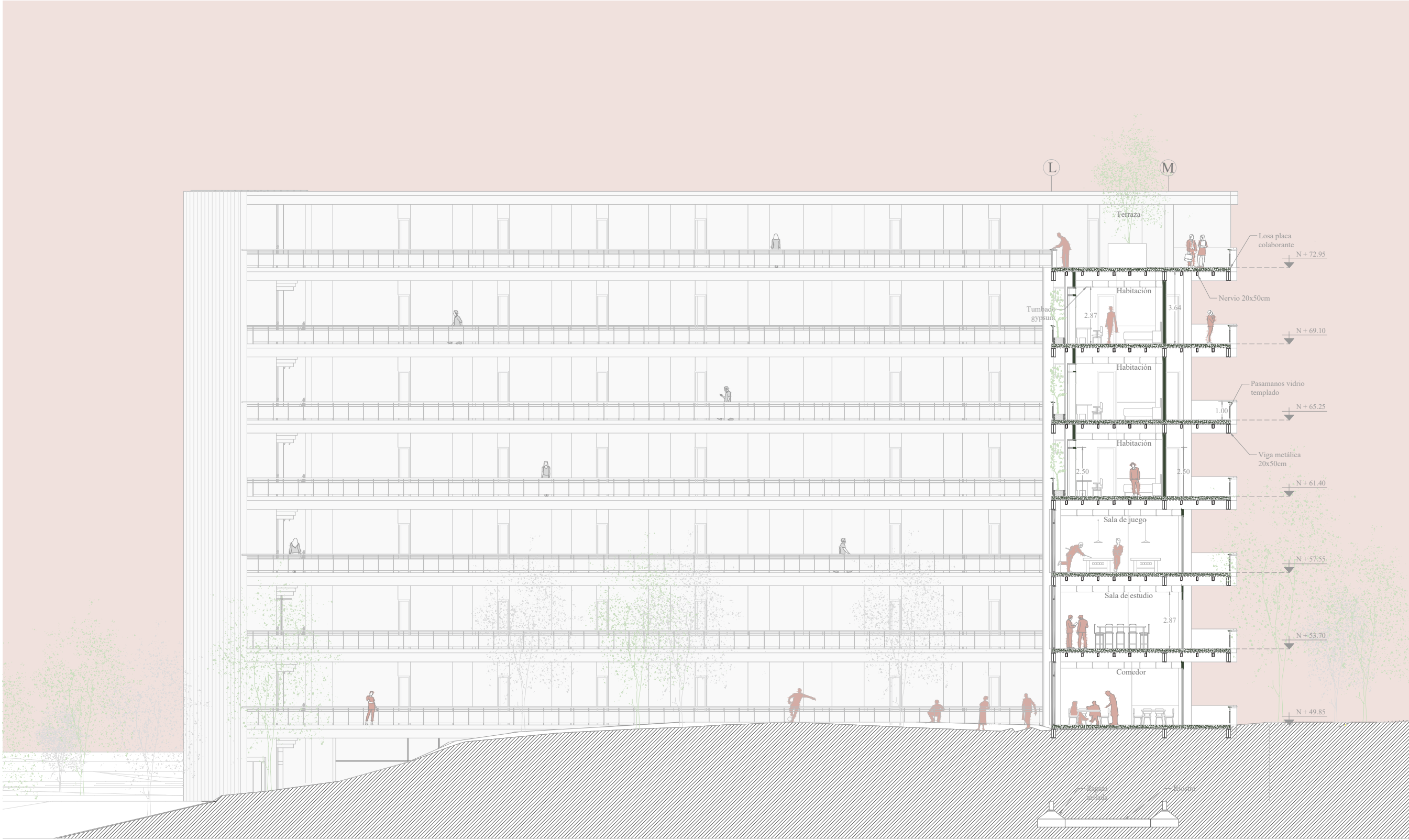
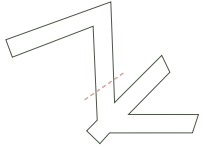
Escala 1:200

PLANIMETRÍA  
Sección D-D'



Escala 1:250

**PLANIMETRÍA**  
*Sección E-E'*



Escala 1:200



PLANIMETRÍA

Fachada Norte



Escala 1:350



PLANIMETRÍA  
*Fachada Sur*



Escala 1:350



PLANIMETRÍA

Fachada Este



Escala 1:350

PLANIMETRÍA

Fachada Oeste

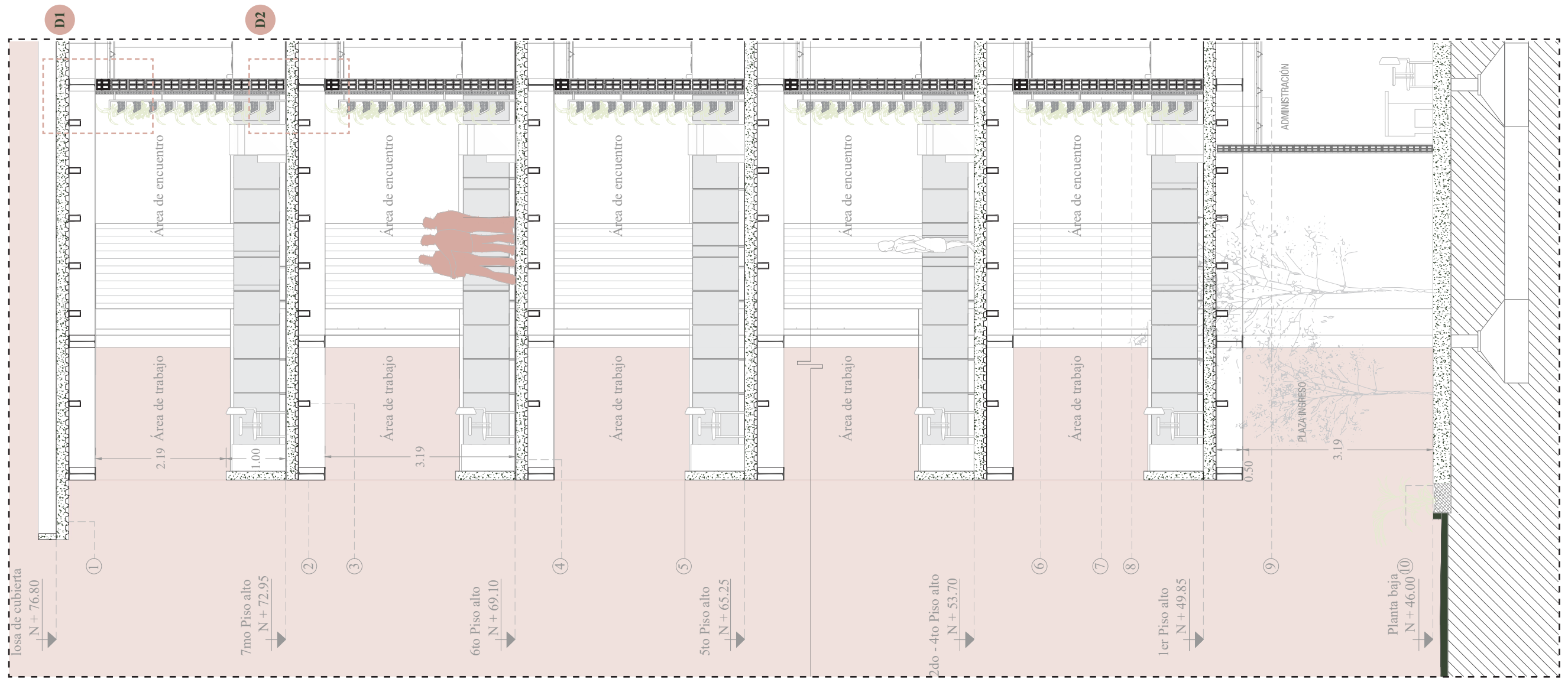


Escala 1:350



# PLANIMETRÍA

## Sección Constructiva 1

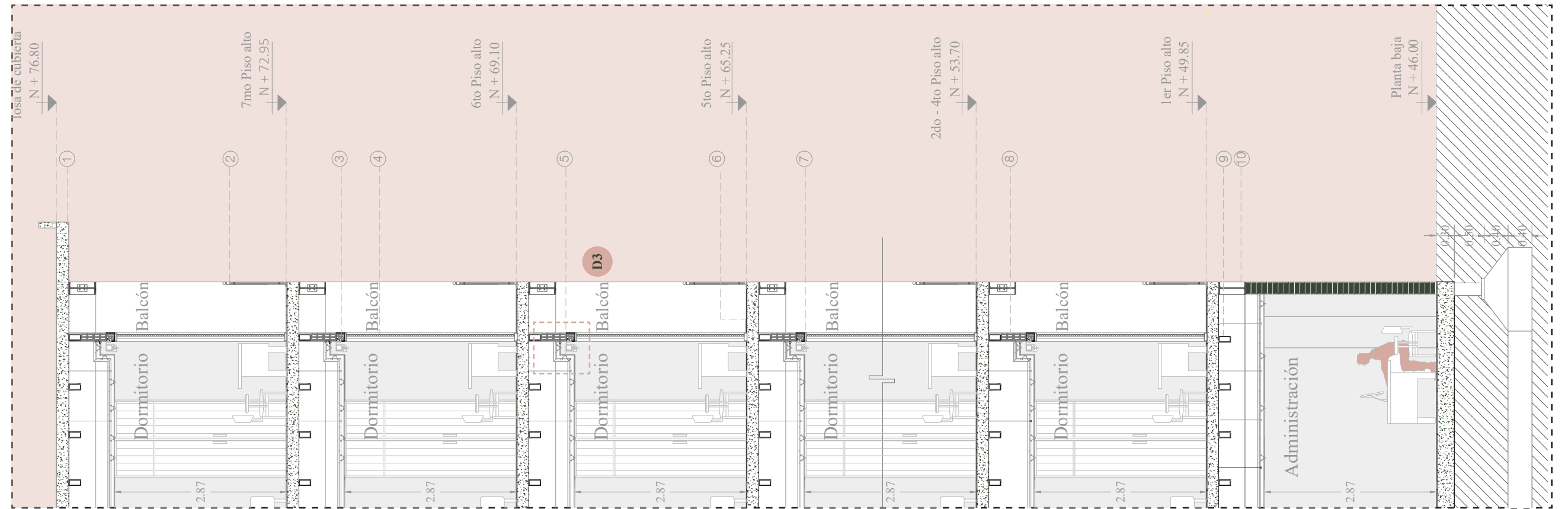


- 1 Losa de placa colaborante e=21 cm
- 2 Viga metálica de sección en I de 20x50cm
- 3 Nervio rectangular metálico 10x20cm
- 4 Sobrepiso hormigón pulido
- 5 Muro de hormigón de 15cm ancho
- 6 Detalle pared con jardín vertical
- 7 Cámara de aire
- 8 Pared de bloque de hormigón de 19x19x39
- 9 Tumbado de gypsum
- 10 Jardinera divisora entre plaza y calle de ingreso

Escala 1:75

# PLANIMETRÍA

## Sección Constructiva 2



- 1 Losa placa colaborante e=21cm
- 2 Pasamano periferia metálica con vidrio templado de 3mm
- 3 Viguetas de hormigón 13x13cm
- 4 Mampara de vidrio con periferia metálica EuroLine
- 5 Tumbado gypsum con periferia de aluminio
- 6 Perfil inferior EuroLine 2mm
- 7 Detalle cortinero de gypsum
- 8 Bloque hormigón 14x19x39cm
- 9 Nervio metálico 10x20cm
- 10 Viga metálica tipo I 20x50cm

Escala 1:75

# PLANIMETRÍA

## Sección Constructiva 3

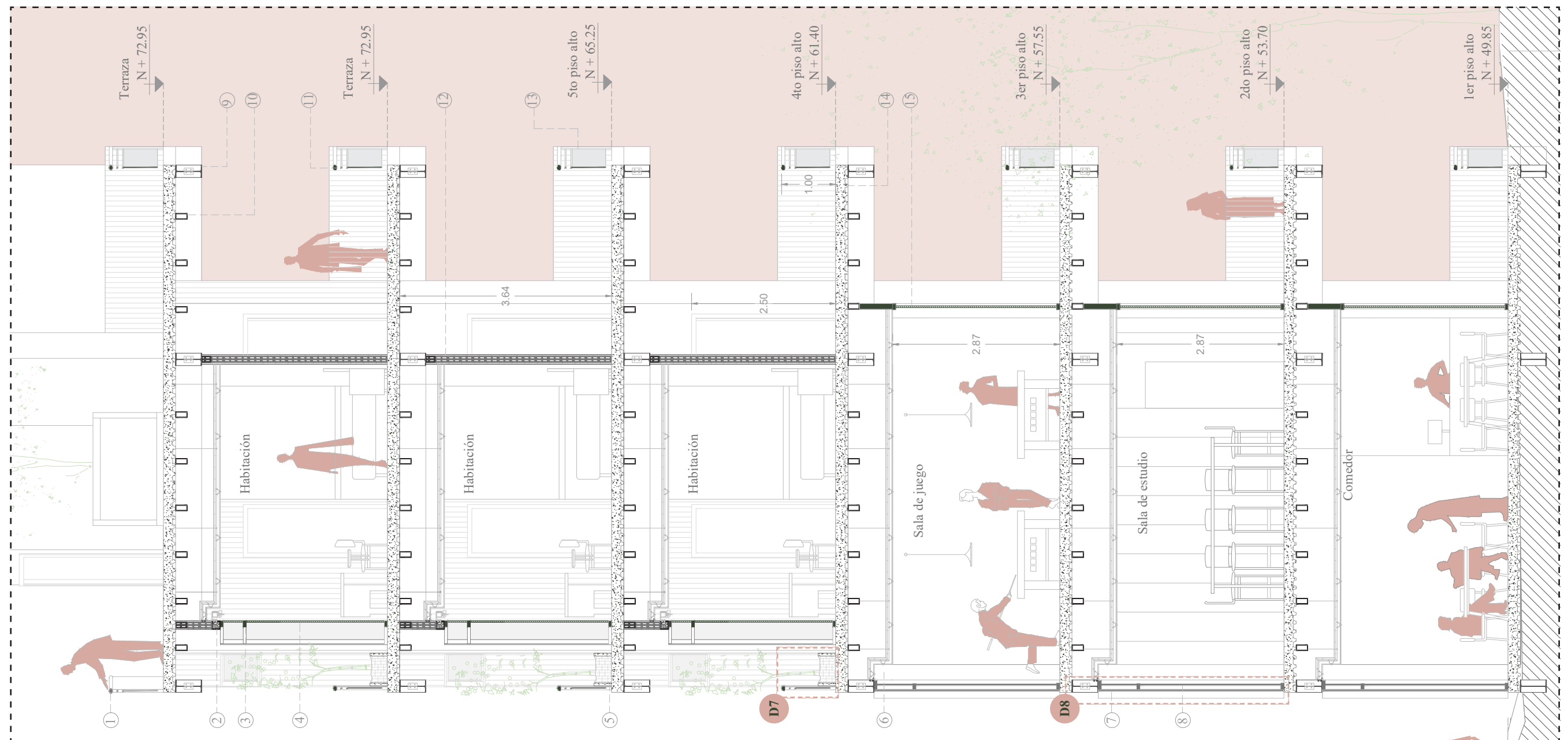


- 1 Nervio metálico de 10x20cm
- 2 Cuartón madera roble
- 3 Viga metálica de sección en I de 20x50cm
- 4 Losa de placa colaborante e=21cm
- 5 Muro portante / acabado de hormigón rayado
- 6 Tubo de acero inoxidable de 2"
- 7 Baranda tubo acero inoxidable
- 8 Vidrio de 6mm
- 9 Vigüeta de hormigón armado
- 10 Tornillo con taco
- 11 Varilla principal de ø 20mm
- 12 Varilla de refuerzo de ø 10mm
- 13 Tierra vegetal
- 14 Muro de hormigón para jardinera
- 15 Capa de piedra de canto rodado como filtrante
- 16 Relleno de hormigón con pendiente 2% para caída de agua
- 17 Tubería de drenaje de agua 4"

Escala 1:75

# PLANIMETRÍA

## Sección Constructiva 4



- 1 Pasamano periferia metálica con vidrio templado de 3mm
- 2 Vigueta de hormigón 13x13cm
- 3 Mampara de vidrio con periferia metálica EuroLine
- 4 Vidrio templado 6mm
- 5 Muro 5cm hormigón de jardinera
- 6 Detalle de gypsum de cortinero de 20x20cm
- 7 Perfil inferior & superior EuroLine 2mm
- 8 Perfil metálico sistema plegable MetalBrise
- 9 Viga metálica tipo I 20x50cm
- 10 Nervio metálico 10x20cm
- 11 Tubo cuadrado metálica 12mm pasamanos
- 12 Bloque hormigón 14x19x39cm
- 13 Vidrio templado laminado 3mm
- 14 Losa placa colaborante e=21cm
- 15 Mampara de vidrio con periferia metálica EuroLine

Escala 1:75

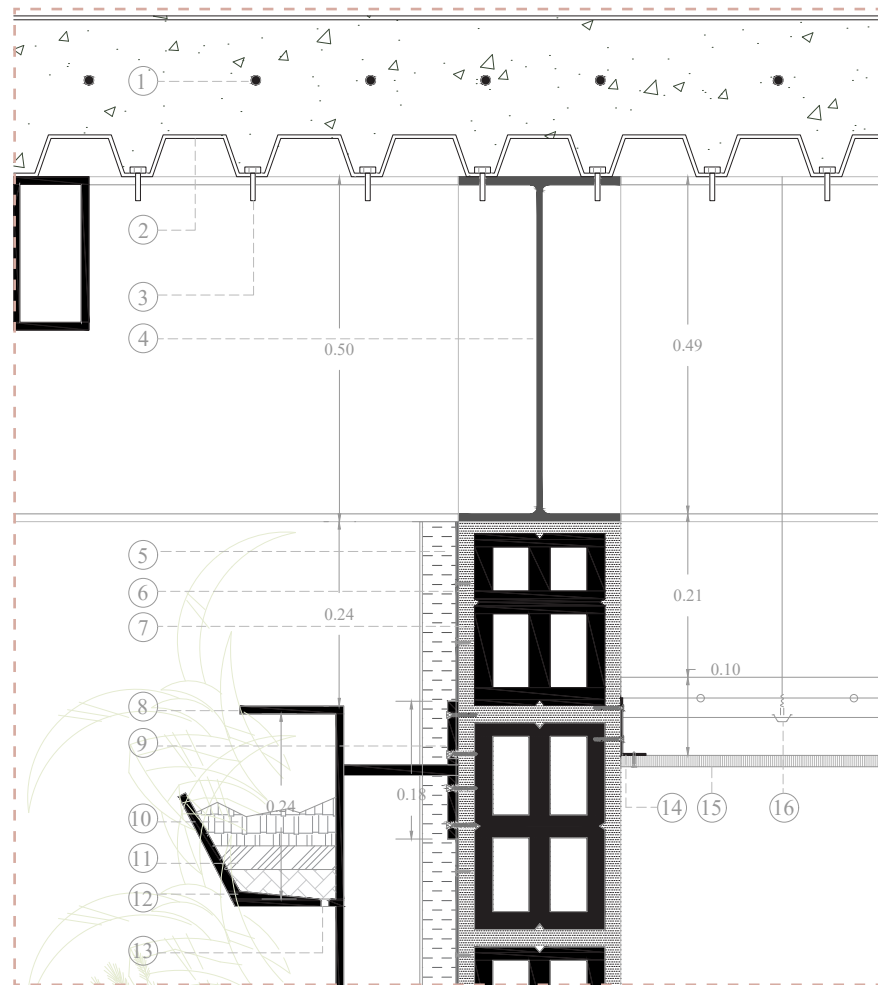


# PLANIMETRÍA

## Detalles

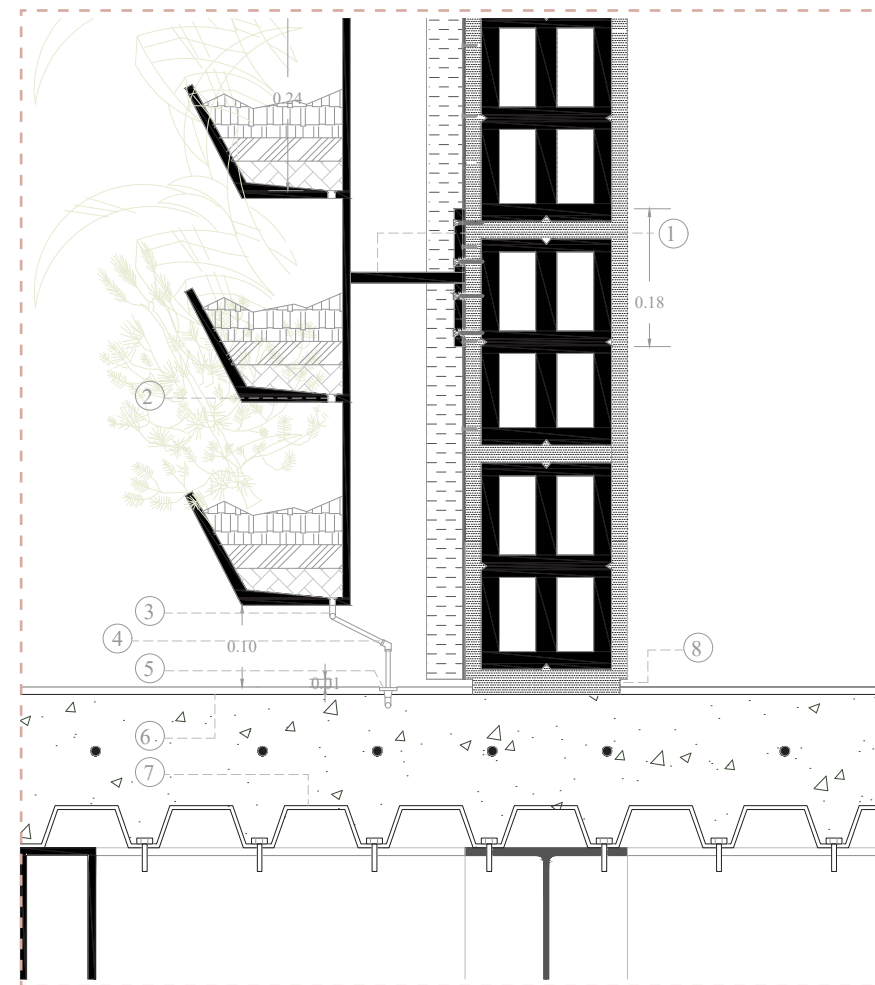
D1 - Sección detalle jardín vertical

esc. 1:10



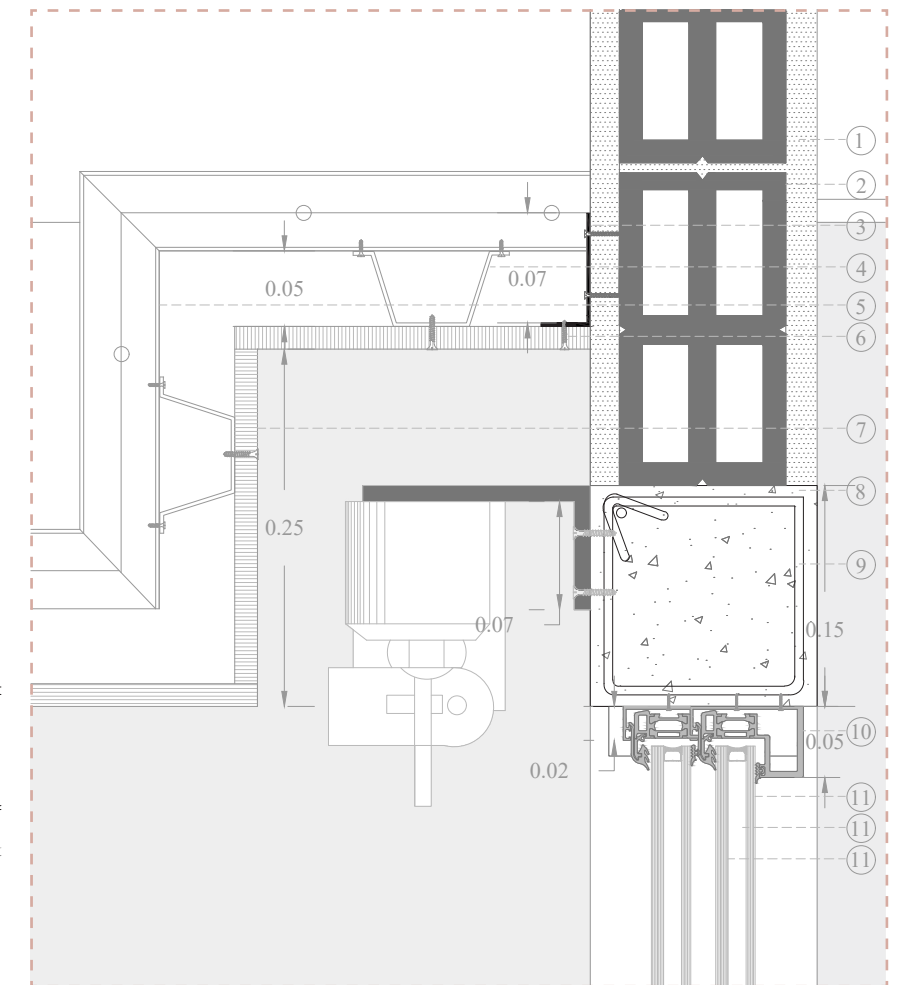
D2 - Sección detalle jardín vertical y desagüe

esc 1:10



D3 - Sección detalle cortinero

esc 1:5



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ① Hierro corrugado 12mm               | ⑨ Placa metálica de fijación con pernos tirafondos |
| ② Placa colaborante losa e=21cm       | ⑩ Tierra vegetal                                   |
| ③ Tornillo de fijación                | ⑪ Sustrato específico según especie                |
| ④ Viga metálica perfil I 20x50cm      | ⑫ Sustrato retenedor aireador                      |
| ⑤ Membrana impermeable de poliuretano | ⑬ Gotero para desagüe de exceso de agua            |
| ⑥ Mortero Enlunax 15mm                | ⑭ Perfil L sujeción gypsum-pared                   |
| ⑦ Bloque hormigón 19x19x39            | ⑮ Perfil L sujeción gypsum-pared                   |
| ⑧ Bandeja Gofre metálico hidrofugado  | ⑯ Perfil L sujeción gypsum-pared                   |

- |   |
|---|
| ① Placa de acero de sujeción 12mm       |
| ② Gotero para desagüe de exceso de agua |
| ③ Tubería desagüe 1/2" PVC              |
| ④ Codo PVC 1/2" 45°                     |

- |  |
|--|
| ⑤ Rejilla de desagüe con tubería empotrada |
| ⑥ Sobrepiso cemento pulido 15mm            |
| ⑦ Placa colaborante losa e=21cm            |
| ⑧ Detalle rastrera zanja de 1cm            |

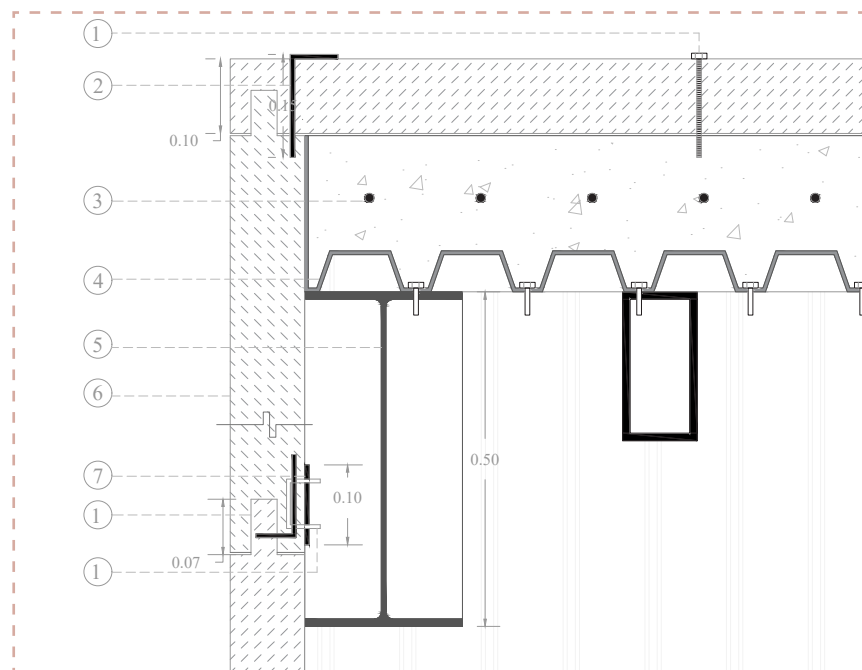
- |                                  |
|----------------------------------|
| ① Enlucido de 1.5cm              |
| ② Bloque de hormigón 20x19x39    |
| ③ Platina L metálica 3x7cm       |
| ④ Perfil de aluminio omega 68x22 |
| ⑤ Perfil primario-cargador       |
| ⑥ Tornillos de fijación          |
| ⑦ Plancha de gypsum 2.44x1.22m   |

- |  |
|--|
| ⑧ Vigüeta de hormigón armado                     |
| ⑨ Hierro corrugado 1/2 "                         |
| ⑩ Perfil inferior fijo de aluminio Euroline 15mm |
| ⑪ Vidrio laminado de 4mm                         |
| ⑫ Cámara de aire                                 |
| ⑬ Vidrio laminado de 6mm                         |

# PLANIMETRÍA

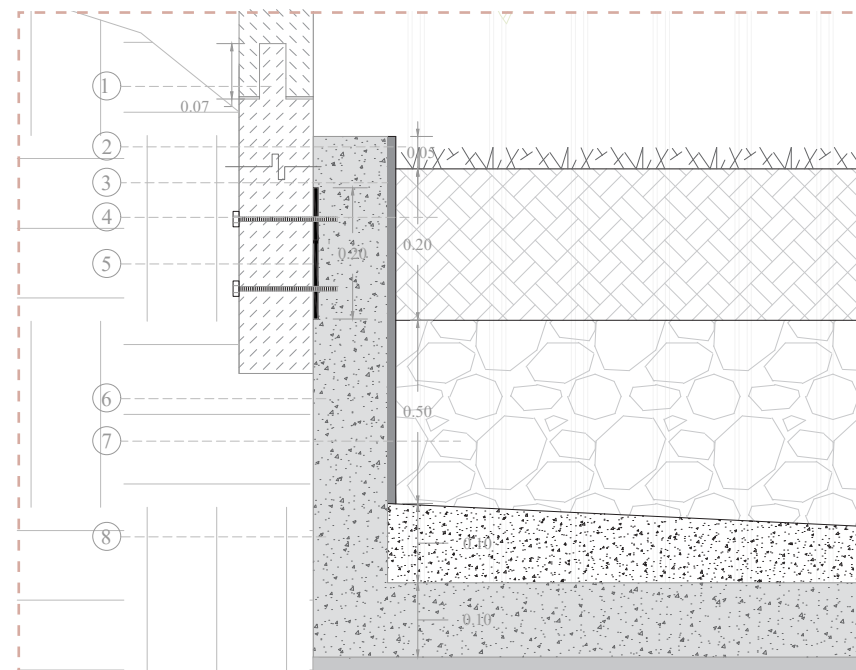
## Detalles

D4 - Sección detalle unión losa-cuartones de madera  
esc 1:10



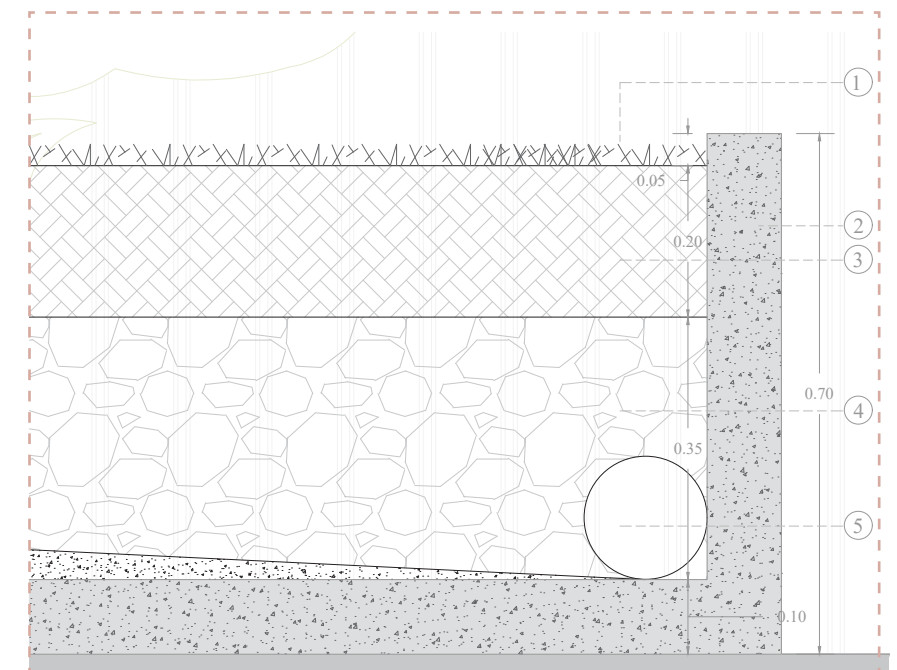
- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ① Perno autoperforante 4pulg       | ⑤ Viga metálica perfil I 20x50cm                            |
| ② Grapa metálica L de sujeción     | ⑥ Cuartón de madera Laurel 5x10cm                           |
| ③ Hierro corrugado 1/2"            | ⑦ Placa de acero e=2mm                                      |
| ④ Placa colaborante de losa e=21cm | ⑧ Unión de cuartones - machihembrado                        |
|                                    | ⑨ Grapa en U metálica -unión entre cuartón y placa metálica |

D5 - Sección detalle jardinera en núcleo de circulación  
esc 1:10



- |   |   |
|---|---|
| ① Unión machihembrado entre cuartones             | ⑤ Platina metálica 2mm empotrada en muro                  |
| ② Césped  | ⑥ Muro de hormigón simple de 10cm                         |
| ③ Lámina impermeabilizante sobre muro de hormigón | ⑦ Capa de piedra de canto rodado como filtrante           |
| ④ Tierra vegetal                                  | ⑧ Relleno de hormigón con pendiente 2% para caída de agua |

D6 - Sección detalle jardinera en núcleo de circulación  
esc 1:10

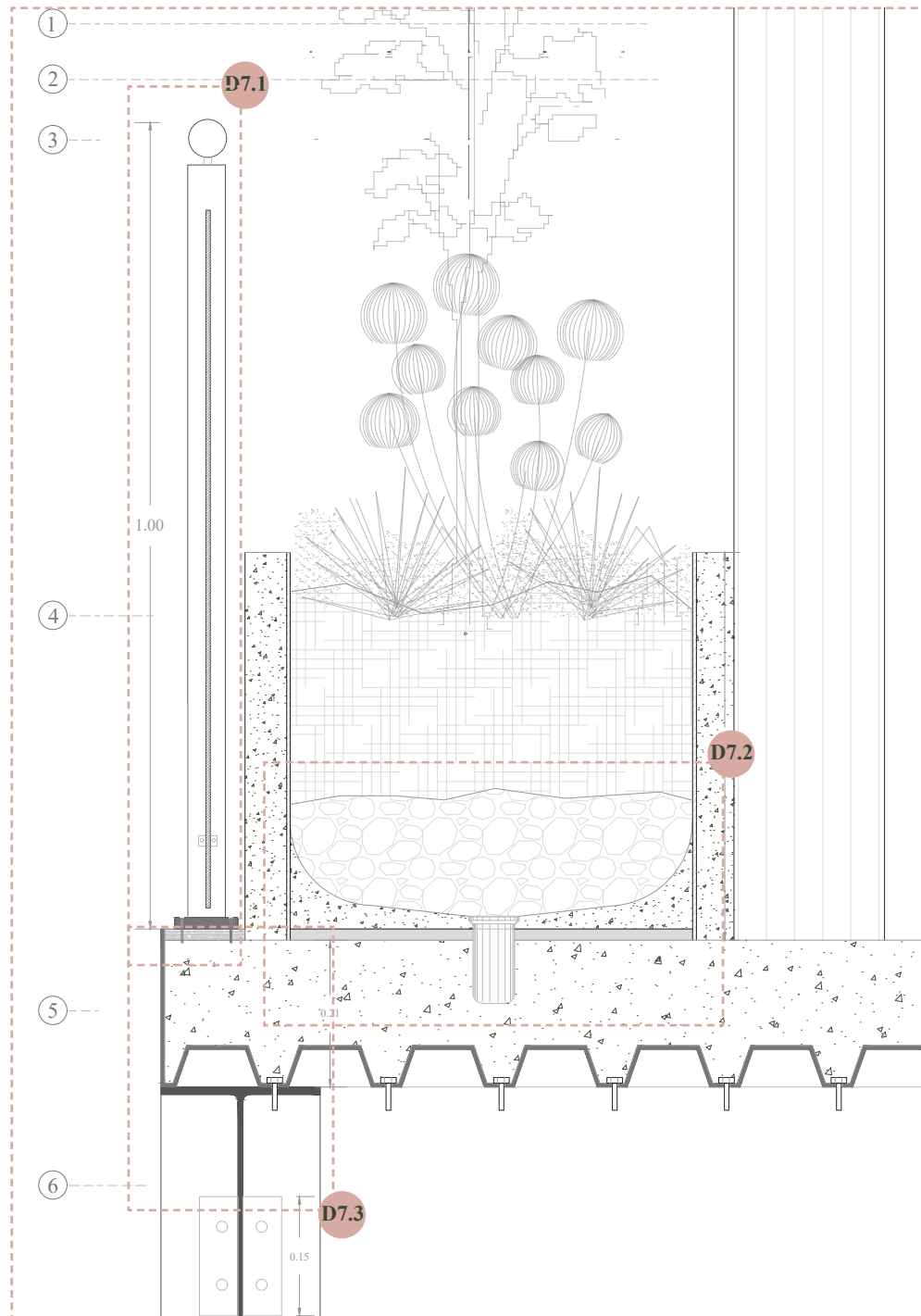


- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ① Césped                          | ⑤ Capa de piedra de canto rodado como filtrante |
| ② Muro de hormigón simple de 10cm | ⑥ Tubería de drenaje de agua 4"                 |
| ③ Tierra vegetal                  |   |

# PLANIMETRÍA

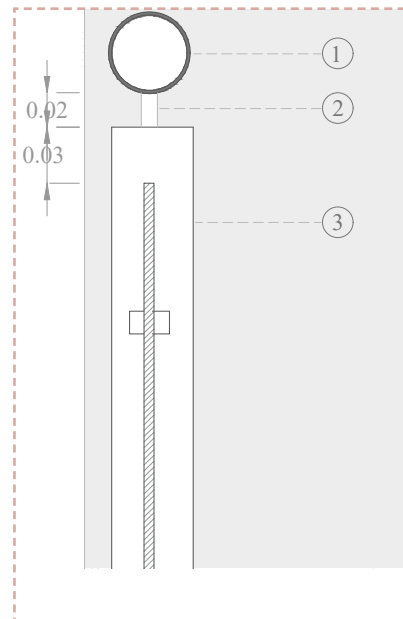
## Detalles

D7 - Sección/detalle de jardinera en balcón de habitación  
esc 1:10

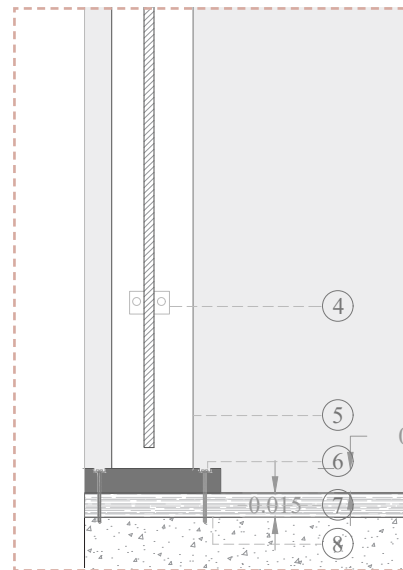


- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| ① Enlucido de 1.5cm - acabado hormigón rayado | ④ Muro de hormigón de 5cm de grosor  |
| ② Bloque de hormigón liviano 14x19x29         | ⑤ Losa de placa colaborante e=21cm   |
| ③ Pasamano metálico y vidrio templado         | ⑥ Viga metálica perfil I 0.20x0.50 m |

D7.1 - Sección/detalle de pasamanos metálico de balcón  
esc 1:10

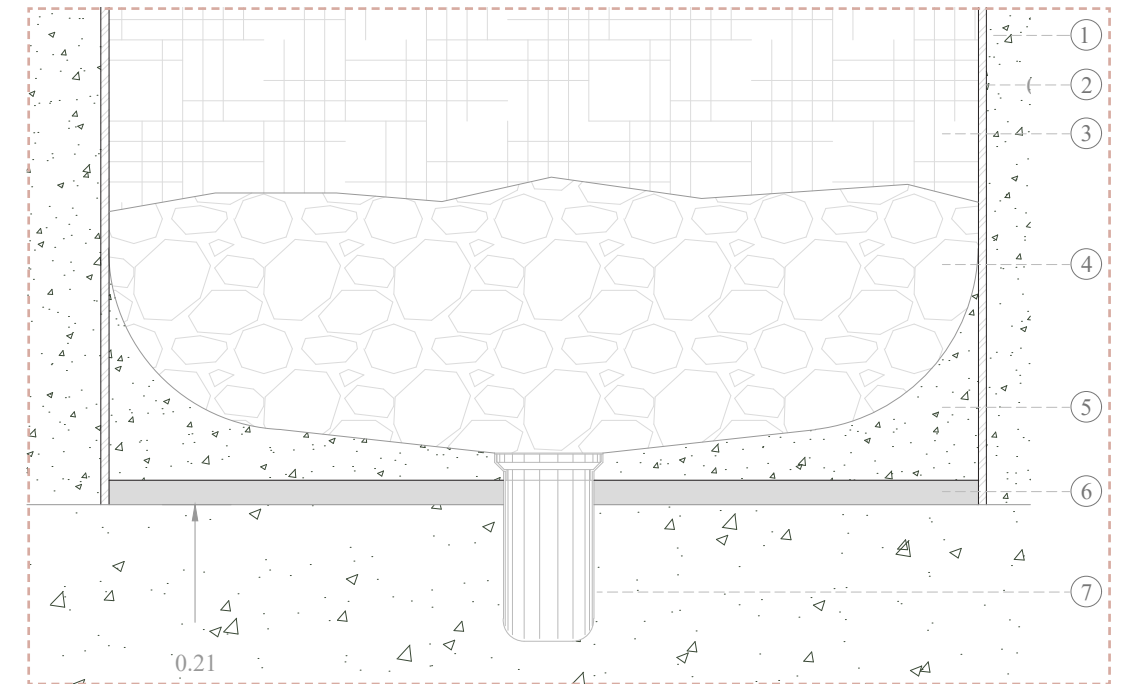


- |  |
|--|
| ① Pasamano de acero inoxidable e=2mm   |
| ② Tubo rectangular soporte de pasamano |
| ③ Vidrio templado de 6mm               |



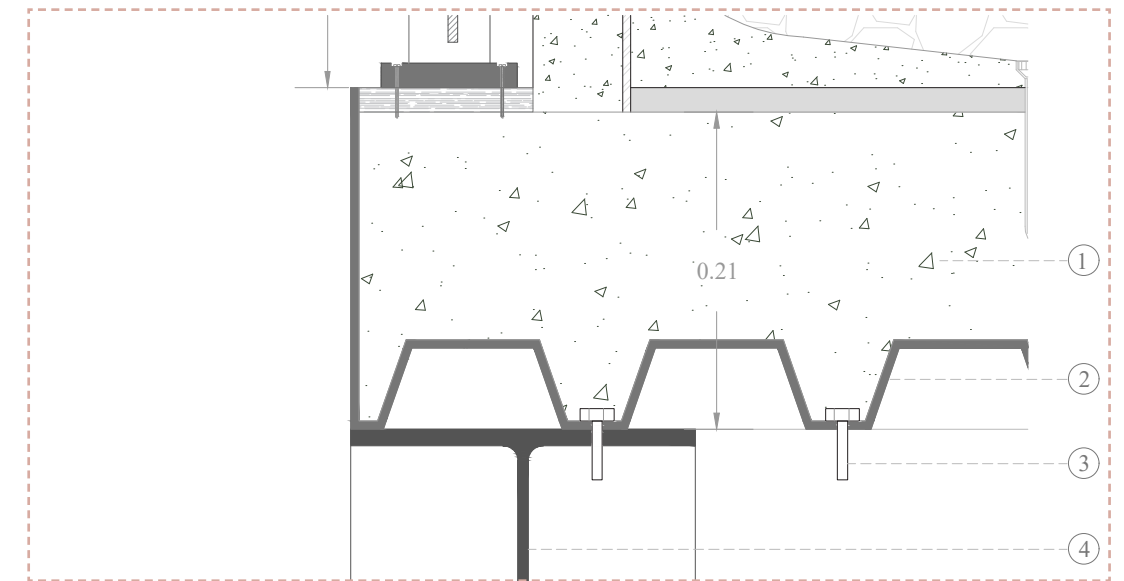
- |   |
|---|
| ④ Platina acero inoxidable-union barandal-vidrio      |
| ⑤ Soporte acero inoxidable para barandal h=90cm       |
| ⑥ Placa base de acero para tubo rectangular emperrada |
| ⑦ Pernos tirafondo para cemento 4"                    |

D7.2 - Sección/detalle de desagüe de jardinera  
esc 1:10



- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ① Muro de hormigón de 5cm de espesor  | ④ Capa de grava que actúa como filtrante    |
| ② Capa elastomérica impermeabilizante | ⑤ Hormigón fundido in-situ con pendiente 5% |
| ③ Capa de tierra vegetal              | ⑥ Impermeabilizante cementicio              |
|                                       | ⑦ Tubería de drenaje de PVC de 2"           |

D7.3 - Sección/detalle de unión de sobrepiso-losa-viga  
esc 1:10

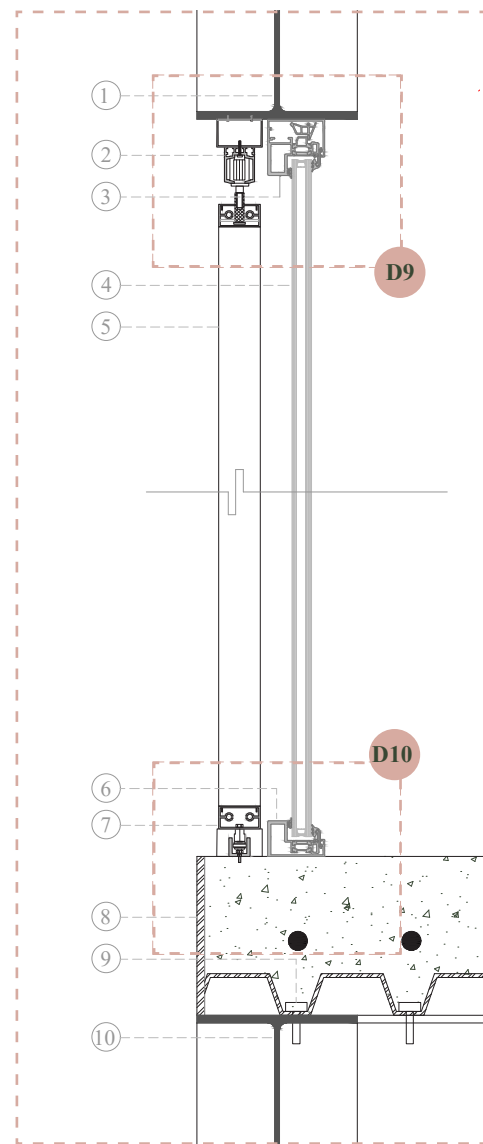


- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| ① Capa de hormigón e=21cm                    | ③ Tornillo autorroscante de fijación |
| ② Placa colaborante e 0.65mmx100mmm x 6000mm | ④ Viga metálica perfil I 0.20x0.50 m |

# PLANIMETRÍA

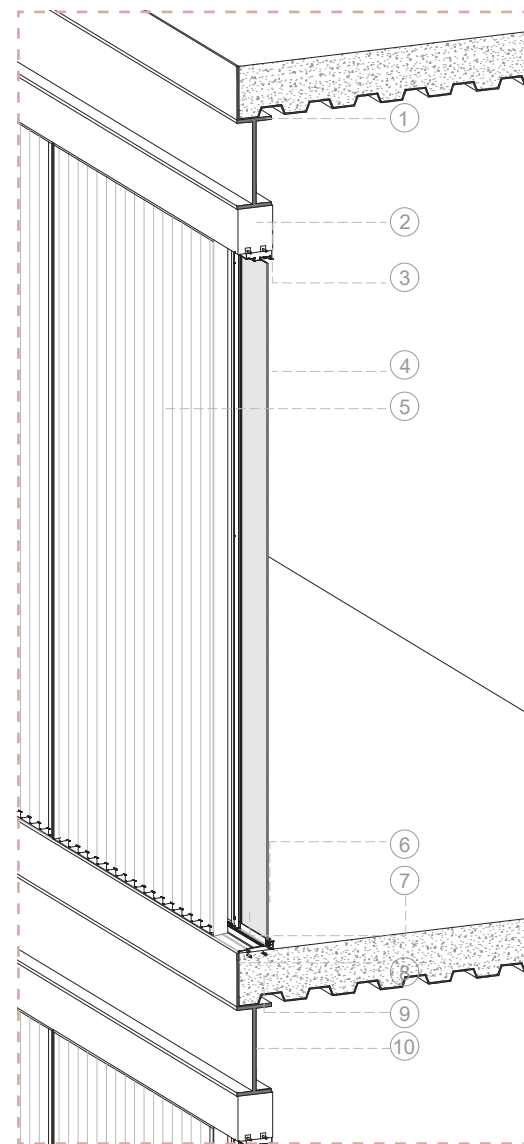
## Detalles

D8 - Sección/detalle de mampara de vidrio y louvers plegables  
esc 1:10



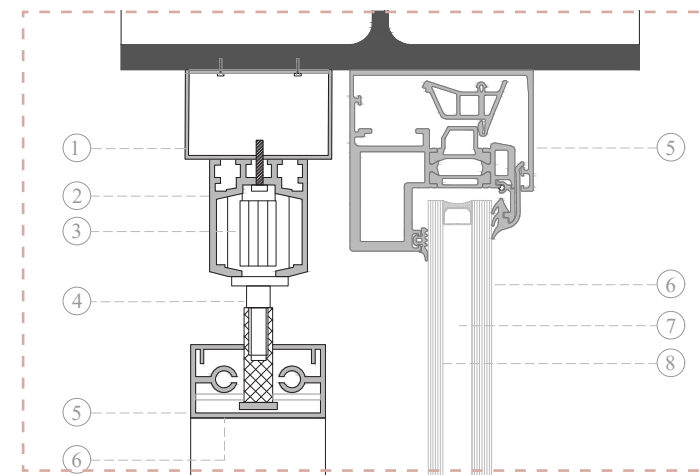
- ① Viga metálica perfil I 20x50cm
- ② Perfil metálico sistema plegable MetalBrise
- ③ Perfil superior fijo de aluminio Euroline 15mm
- ④ Vidrio cámara laminado
- ⑤ Perfil vertical sistema MetalBrise

Axonometría- detalle de mampara de vidrio y louvers plegables  
esc 1:10



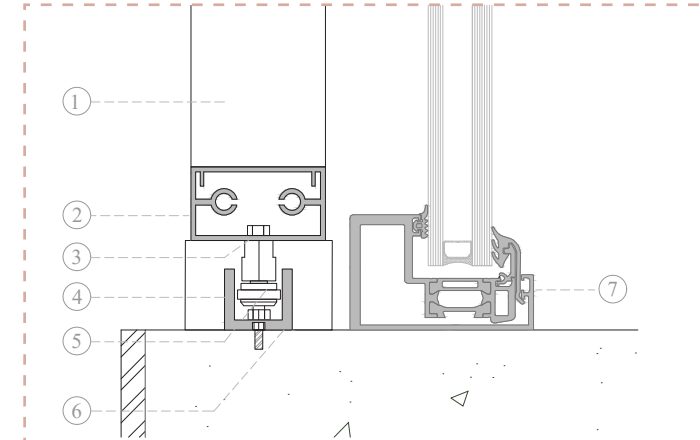
- ⑥ Perfil inferior fijo de aluminio Euroline 15mm
- ⑦ Perfil metálico sistema plegable MetalBrise
- ⑧ Platina metálica soldada a losa de placa colaborante
- ⑨ Tornillos de fijación
- ⑩ Viga metálica perfil I 20x50cm

D9 - Sección perfil mampara de vidrio y louver  
esc 1:3



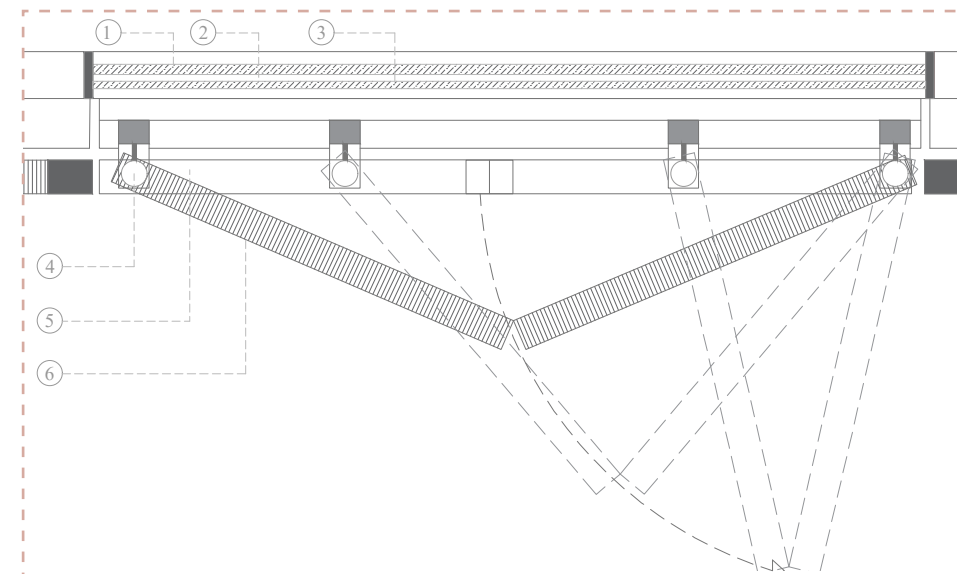
- ① Tornillo de fijación tirafondo superior
- ② Perfil metálico sistema plegable MetalBrise
- ③ Carro superior con freno
- ④ Tuerca de seguridad
- ⑤ Perfil superior fijo de aluminio Euroline 15mm
- ⑥ Vidrio laminado traslúcido 6mm
- ⑦ Cámara de aire
- ⑧ Vidrio laminado traslúcido 4mm

D10 - Sección perfil mampara de vidrio y louver con unión con losa  
esc 1:3



- ① Perfil vertical sistema MetalBrise
- ② Perfil metálico sistema plegable MetalBrise
- ③ Guia inferior riel sistema plegable
- ④ Riel inferior emperrada a losa
- ⑤ Carro inferior
- ⑥ Perfil metálico escuadra U
- ⑦ Perfil inferior fijo de aluminio Euroline 15mm

Planta perfil mampara de vidrio y louver con unión con losa  
esc 1:10



- ① Vidrio laminado traslúcido 6mm
- ② Cámara de aire
- ③ Vidrio laminado traslúcido 4mm
- ④ Carro inferior con freno
- ⑤ Guia inferior riel sistema plegable
- ⑥ Perfil metálico sistema plegable MetalBrise



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### *Descripción del proyecto*

El proyecto arquitectónico consiste en desarrollar una propuesta de residencia universitaria para la Escuela Superior Politécnica del Litoral que nace a partir de la necesidad de un lugar de vivienda para estudiantes y docentes invitados de la Escuela Politécnica del Litoral y por la ausencia de estas dentro de un campus en la ciudad de Guayaquil.

El proyecto albergará a 153 estudiantes y a 27 docentes y estará implantado dentro del campus Gustavo Galindo de la Escuela Politécnica del Litoral, al noreste de la ciudad, específicamente en el lote 14 del actual masterplan del Parque del Conocimiento. El lote 14 posee 13,000 metros cuadrados de superficie, de los cuales se tomarán 3,000 metros cuadrados para desarrollar la residencia. El lote se encuentra conectado al Lago Parcon por el este y hacia el norte se encuentra la vía principal de acceso vehicular diseñada dentro del masterplan del Parque del Conocimiento.

El proyecto se desarrolla en 4 bloques divididos en área administrativa, área de mantenimiento, área de uso común, área de habitaciones para docentes y área de habitaciones para estudiantes con una plaza de ingreso con espacios para uso público que conforman el 15% del área total del terreno y áreas de recreación tanto internas como externas, además de un espacio de parqueo administrativo cerca del ingreso vehicular principal y otro cercano a los bloques habitacionales.

### *Análisis contextual*

El proyecto se ubica dentro del campus Gustavo Galindo, el cual está conectado a la ciudad por medio de la Vía Perimetral, la avenida Juan Tanca Marengo y la avenida Leopoldo Carrera (ver plano de ubicación, pg 1). Actualmente, se puede acceder al terreno por medio de líneas de transporte público que circulan las avenidas antes mencionadas y que podrían llegar a conectarse al servicio de transporte público que ofrece la ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral) denominado TransEspol. El terreno pertenece al masterplan del Parque del conocimiento, en donde la única edificación existente dentro de un radio de 5km es el Centro de Tecnologías de Información. La topografía del lote es irregular con una diferencia de 8 metros entre el nivel más bajo (46m) y el más alto (54m). Existe vegetación nativa dentro del terreno como árboles de pechiche, bototillo y ceibo que se desarrollan principalmente a orillas del Lago Parcon, generando visuales agradables hacia el oeste del terreno (ver plano de vegetación, pg 2).

### *Solución formal*

El proyecto parte desde un prisma sólido que luego pasar a ser subdividido en cuatro bloques interconectados y desfasados a diferentes alturas. El juego de alturas de los bloques responde tanto a la adaptación de los volúmenes a la topografía del terreno como a la permeabilidad visual de las habitaciones hacia el lago Parcon.

Los bloques se encuentran rotados entre ellos a 45 y 70 grados según su implantación dentro del terreno que responden al estudio de sombra e incidencia solar realizado por Gabriel Murillo en su libro Arquitectura Bioclimática (2012), generando dinamismo y diversas visuales que enriquecen al proyecto y que favorecen las condiciones climáticas tanto interna como externamente.

Cada bloque posee un núcleo de circulación vertical, jerarquizados por elementos lineales que rompen con la horizontalidad del proyecto, así como juegos de llenos y vacíos con los espacios de trabajo colectivo que se abren al exterior permitiendo visuales desde diferentes puntos de la edificación. Los tres bloques habitacionales están conectados por un bloque central en el cual se desarrollan los espacios de uso común.

Las habitaciones se encuentran rotadas 20% con referencia al eje de circulación lineal de los pasillos para favorecer el ingreso de ventilación natural según la procedencia de los vientos predominantes y mitigar la incidencia solar dentro de las habitaciones. Los corredores son abiertos y orientados hacia el interior del proyecto, permitiendo que las habitaciones den hacia el lago y puedan aprovechar visuales por medio de balcones independientes y con privacidad entre ellos gracias a muros verticales que enmarcan cada habitación y que evitan que el volumen se vuelva monótono. Se incorpora en el proyecto espacios de transición y amortiguación para evitar la transmisión de ruido entre áreas de uso activo y pasivo por medio de jardines verticales y fachadas verdes que juegan con los llenos y vacíos del proyecto.

### *Solución funcional*

La residencia se desarrolla mediante una circulación lineal jerarquizada que recorre todas las áreas del proyecto incluyendo el espacio público y que se conecta al ingreso peatonal del proyecto. El proyecto cuenta con entrada y salida vehicular y con espacios de parqueo tanto para vehículos regulares como para vehículos de personas de movilidad limitada. Existe una conexión con la ciclovía propuesta en el masterplan del Parque del Conocimiento con parqueos de bicicletas y con un ingreso para los usuarios desde dicha área. Se implementó vegetación en áreas de parqueo y espacio público, así como también en las zonas de espera peatonales y parada de bus para mitigar la incidencia solar en los usuarios, acompañado de mobiliario de descanso y contemplación.

#### *-Planta baja*

La planta baja del proyecto se caracteriza por su adaptabilidad a la topografía y a su poca intervención en el terreno actual, implantando el área administrativa y de mantenimiento en el bloque A, al norte del proyecto, junto con el área del ingreso peatonal, en la cota más baja del terreno. En el área administrativa se encuentra la recepción para las habitaciones de docentes, junto con la oficina del administrador, cuarto de archivos, cafetería, oficina de contabilidad, de mantenimiento y baterías sanitarias con accesibilidad universal. Posteriormente, un pasillo abierto conecta las áreas de lavandería y papelería y el núcleo de circulación vertical. El área de mantenimiento está compuesta por un cuarto de basura con acceso directo vehicular, cuarto de transformador junto al cuarto de tableros eléctricos, cuartos para las unidades de aire acondicionado, baterías sanitarias para hombres y mujeres y un cuarto de bomba de agua. En la planta baja (bloque B), también existe una sala de espera frente a la plaza de ingreso peatonal y junto al núcleo de circulación vertical, dicha sala cuenta con una batería sanitaria, mobiliario de descanso y un área exterior abierta al contexto natural para la contemplación e interacción social. A nivel de planta baja y en el bloque C del proyecto, se encuentran las habitaciones para personas de movilidad reducida con visuales al espacio público y con acceso directo al estacionamiento para evitar recorridos prolongados. Estas habitaciones cumplen con la Norma Ecuatoriana de la Construcción - Accesibilidad Universal (2017), creando ingresos de mínimo un metro, área de servicio y preparación de alimentos con una altura máxima de 70 centímetros y servicios higiénicos con diámetros de rotación de 1.5 metros y espacio para sentarse dentro de la ducha.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### ***Primer piso alto***

En el primer piso alto, en el bloque A, se encuentran las habitaciones de docentes distribuidas en agrupaciones de tres y cuatro, cada agrupación cuenta con su espacio de trabajo colectivo y su espacio de ocio y recreación. Consecutivamente se encuentra el bloque B, conectado por el pasillo abierto para aprovechar las condiciones de iluminación y ventilación natural. En este bloque se encuentra el comedor que alberga a 80 usuarios, con su área de cocina, alacena, zona de cobranza y de atención al cliente. La distribución de las mesas permite el paso de los usuarios sin interrupción en la circulación. Existen dos accesos a las terrazas exteriores que se generan gracias a la topografía del terreno. Este bloque también cuenta con servicios higiénicos que cumplen con el número de baterías sanitarias y lavatorios por el número de usuarios. Así, se emplean cuatro baterías sanitarias, una de ellas siendo para discapacitados, cuatro lavatorios y tres urinarios en el caso de los servicios higiénicos para hombres. Estos servicios higiénicos están retranqueados de la fachada para evitar que las ventanas altas de ventilación sean visibles y son camufladas con un jardín vertical desarrollado en los dos siguientes niveles del proyecto. A este nivel, y en el bloque C, también se encuentran las habitaciones para personas con movilidad reducida conectadas por medio de un pasillo de circulación lineal que se une al bloque B por medio de un área de descanso, de estar y de uso ambiguo junto a un núcleo de circulación vertical que conecta los bloques habitacionales a las terrazas que dan al lago, así como también funcionan como salida de emergencia en caso de ser necesario.

### ***Segundo piso alto***

El bloque A, en el cual se desarrollan las habitaciones para docentes con sus respectivas áreas de trabajo colectivo

El bloque B, en el cual se desarrollan dos salas de estudios adaptables a la necesidad del usuario ya que poseen paneles plegables para generar más privacidad y para subdividir el espacio en caso sea requerido. En el ingreso de las salas de estudio se encuentra la recepción para atención al usuario, con sala de cómputo e impresiones. A este nivel, también se emplean servicios higiénicos que responden al número de usuarios y que tienen la misma distribución del piso anterior en cuanto al manejo de la fachada con ventanas altas y el jardín vertical.

El bloque C está compuesto por habitaciones simples para un usuario rotadas para producir las mismas cualidades climáticas que las demás habitaciones y con el ingreso retranqueado en cada habitación para generar mayor privacidad. Este bloque también posee su propia área de trabajo colectivo que fomenta la interacción social entre los usuarios.

El bloque D se desarrolla por medio de habitaciones agrupadas en dos y tres, unidas por medio de un espacio de trabajo colectivo abierto y conectado al resto del proyecto por medio del pasillo que termina en el área de encuentro entre los bloques B, C y D y que funciona de manera versátil y se adapta a la necesidad del usuario y de la ocasión, ya sea estudio, relajación, contemplación o simplemente circulación.

### ***Tercer piso alto***

Se ejecuta la misma cantidad de habitaciones en cada bloque que los niveles inferiores a diferencia del bloque B, el cual está destinado al área de recreación y ocio del proyecto. En ese bloque la sala de juegos alberga a 80 usuarios, con un espacio abierto y con visuales directas al lago y adaptable a diferentes actividades debido a la planta abierta que se genera internamente. Existen espacios para dos mesas de billar, dos mesas de ping pong y una sala de tv para video juegos o simplemente de

descanso, adjunto a esta sala se encuentra el gimnasio que ofrece máquinas de cardio y zona de pesas. Los servicios higiénicos responden a la demanda de los usuarios tanto de la sala de recreación como del gimnasio y se emplea la misma técnica en fachada anteriormente descrita.

### ***Del cuarto al sexto piso alto***

Las habitaciones dobles se desarrollan en el bloque B, conservando el mismo diseño ambiental y la rotación del módulo para aprovechar visuales y mitigar la incidencia solar en el interior de la habitación. Cada habitación cuenta con dos camas, separados por un mobiliario de closet y una zona de trabajo que integra a los usuarios que da hacia el balcón y hacia el lago.

### ***Octavo piso alto***

El bloque B pasa a ser meramente un espacio de contemplación, de recreación, de interacción social, de encuentro que conecta a todos los bloques y que genera una riqueza visual al estar frente al lago y al ser un espacio totalmente abierto.

### ***Noveno piso alto***

Se desarrollan los bloques habitacionales A, C y D, siendo estos bloques plantas tipo

### ***Décimo al onceavo piso alto***

se ejecutan las habitaciones de los bloques C y D y, por último, el piso décimo segundo y décimo tercero solo albergan las habitaciones del bloque D

Cabe recalcar los siguientes criterios empleados en el proyecto.

1. Cada bloque habitacional y de uso común posee su propio núcleo de circulación vertical que responde a la normativa NFPA 101 sobre salidas de emergencia y la distancia máxima de 25 metros entre el punto más lejano y las escaleras.
2. Todas las habitaciones han sido rotadas estratégicamente para aprovechar las condiciones climáticas de ventilación e iluminación natural y al mismo tiempo mitigar la incidencia solar al interior de la habitación.
3. Cada habitación cuenta con un área de servicio o kitchenette que responde a la necesidad del usuario según encuestas realizadas a 120 estudiantes actuales de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y que las cocinas empleadas en las habitaciones son cocinas de inducción que cumplen con normativas NFPA y que no generan peligros de incendio.



## MEMORIA TÉCNICA

### **Descripción general**

La estructura del proyecto de la residencia universitaria para el campus Gustavo Galindo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral está conformada por un sistema de pórticos entre vigas y columnas regidas por los módulos de habitaciones y combinadas con muros portantes de hormigón armado y juntas constructivas en las uniones de los cuatro bloques del proyecto.

### **Cimentación**

La cimentación del proyecto se desarrolla por medio de zapatas aisladas de hormigón armado, reticuladas y asentadas en un terreno rocoso. La unión de las columnas metálicas con las zapatas aisladas se ejecuta por medio de una placa metálica fundida al dado de hormigón de 30cmx50cm y empernada a la columna metálica. Este dado de hormigón se encuentra fundido con la zapata de 1.20 metros de ancho y 0.60 metros de alto y amarrado por medio de riostras de peralte de 0.60 metros.

### **Estructura**

El proyecto propone columnas metálicas rectangulares de 0.20x0.40 metros y un espesor del metal de 15mm relleno de hormigón para que actúe como retardante en caso de incendio. Estas columnas metálicas trabajan en conjunto con vigas metálicas de perfil I de 0.20 metros de ancho, 0.50 metros de peralte, con un espesor de 15mm, soldadas, formando pórticos que distribuyen las cargas puntuales hasta la cimentación. Este sistema porticado responde a luces hasta 8 metros y trabaja en conjunto con nervios rectangulares metálicos de 0.10x0.20 metros y espesor de 10mm con una separación entre ellos de 0.70 metros y colocados horizontalmente en dirección de la luz menor entre columnas. Este sistema de vigas y nervios metálicos soportarán la losa de placa colaborante o Steel Deck de 0.65 mm x 1000 mm x 6000 mm y de 0.21 metros de espesor reforzada con una malla electrosoldada en una retícula de 0.10x0.10 metros y empleando varillas corrugadas de 12mm de espesor.

### **Mampostería**

La mampostería del proyecto se divide en dos tipos de muros, externos e internos, y aplicados según la función que vayan a desarrollar. En las paredes divisorias entre habitaciones se utilizó Bloque Liviano de 20x19x39cm para reducir la transmisión del sonido mientras que en paredes internas se implementaron Bloque liviano de 14x19x39cm, aplicando en ambos casos enlucidos de 1.5cm. En el caso de paredes que se desarrollan en conjunto con jardines verticales, tanto el mortero como el enlucido poseen una capa de impermeabilizante cementicio para evitar filtraciones al interior. Los muros portantes tienen un acabado de hormigón visto rayado que unifica el diseño con las paredes exteriores del proyecto. En muros cortinas y ventanales se utiliza vidrio cámara lámina de seis y cuatro milímetros con perfilera de aluminio tipo europeo. Se utiliza un sistema de louver plegable MetalBrise con rieles corredizos y con láminas de aluminio con acabado maderado.

### **Recubrimiento en paredes**

Las paredes de los servicios sanitarios estarán recubiertas de porcelanato Amalta gris de 45x90cms -18X36pulg, así como también las paredes de las áreas de servicio del comedor y las paredes de los baños de las habitaciones. Las paredes exteriores tendrán un acabado de hormigón visto barrido con juntas de dilatación de 3mm mientras que las paredes internas serán pintadas con dos capas de pintura látex blanca con sellante en caso de estar adosada a un jardín vertical. El cuarto de basura será recubierto por cerámica blanca nacional de 30x30cm.

### **Recubrimiento de pisos**

El recubrimiento de piso de la planta baja y de la plaza de ingreso peatonal es de baldosas de gres de 40x40 cm mientras que, en el interior de oficinas, recepciones, áreas de mantenimiento, pasillos en niveles superiores y habitaciones se utiliza el cemento pulido como acabado que resalte la calidad del material.

### **Escaleras**

Las escaleras de los núcleos de circulación vertical son de hormigón armado visto por la parte inferior y los escalones son terminados en hormigón rayado para generar agarre y crear una superficie antideslizante. Esta escalera se agarra de la viga metálica mediante placas de acero empotradas en el hormigón y empernadas en la viga. Los pasamanos son de vidrio templado que alivia el peso de la estructura de hormigón y crea un juego entre cuerpos sólidos y cuerpos translúcidos.

### **Jardineras y terraza**

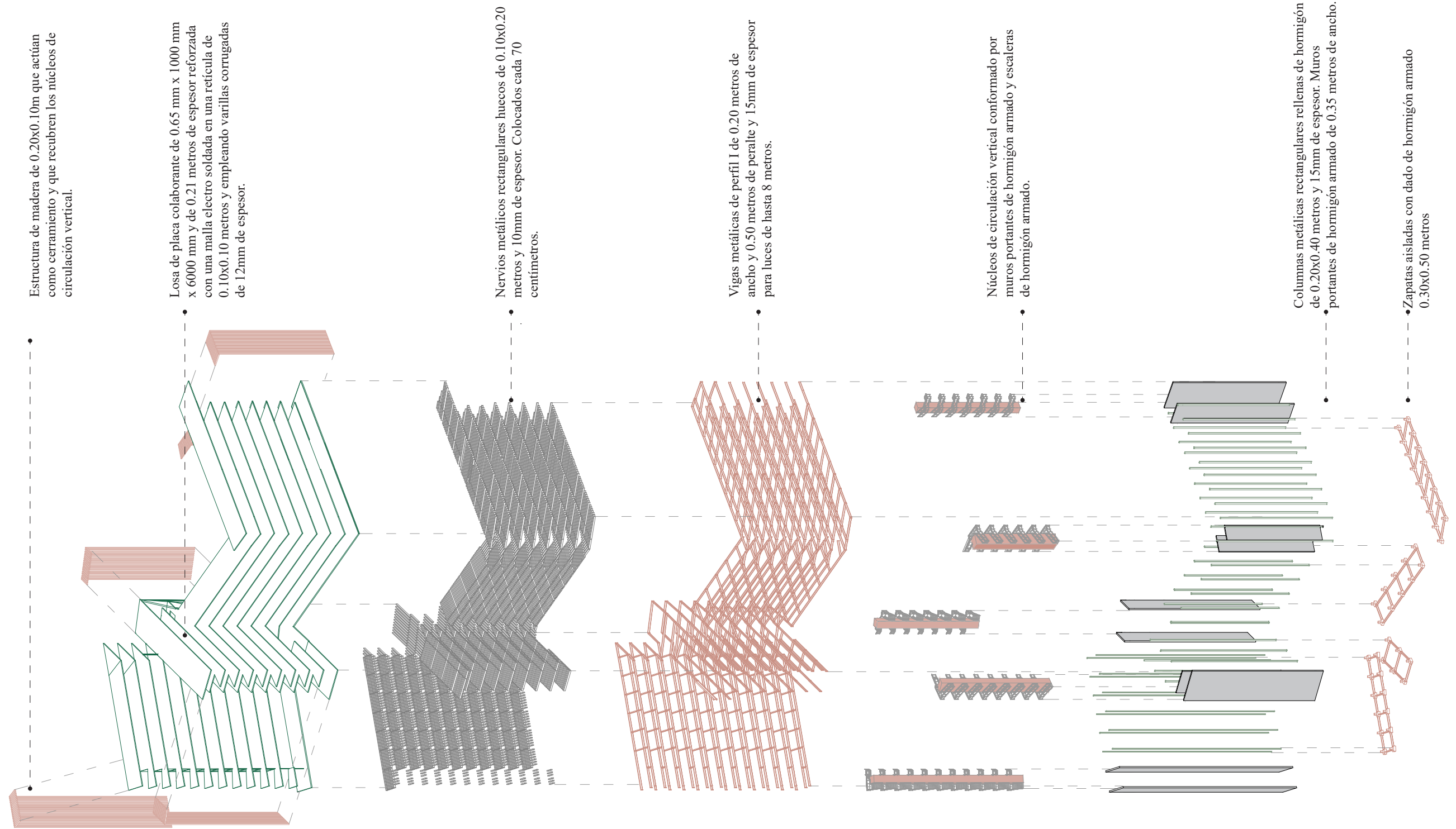
Existe un espacio de contemplación en el bloque en séptimo piso alto con mobiliario de tablonos de madera natural y jardineras conectadas al sistema sanitario con tuberías de PVC de 2". Así como también existen jardineras en los descansos de las escaleras que son fundidas de hormigón armado con una tubería de 2" embebida en el hormigón para permitir el desfogue del agua.

### **Cubierta**

La cubierta es de hormigón armado con placa colaborante de 0.65 mm x 1000 mm x 6000 mm y de 21cm de espesor con una pendiente de 4% para evitar que se generen ángulos que entorpezcan las fachadas y la volumetría y sea lo menos perceptible para no contrarrestar las rotaciones y juego de niveles del proyecto. Se coloca un impermeabilizante cementicio a la hora de fundir la losa y con una capa de pintura epóxica gris para asegurar una total impermeabilización de la cubierta.

# SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

## Secuencia Estructural



Estructura de madera de 0.20x0.10m que actúan como cerramiento y que recubren los núcleos de circulación vertical.

Losa de placa colaborante de 0.65 mm x 1000 mm x 6000 mm y de 0.21 metros de espesor reforzada con una malla electro soldada en una retícula de 0.10x0.10 metros y empleando varillas corrugadas de 12mm de espesor.

Nervios metálicos rectangulares huecos de 0.10x0.20 metros y 10mm de espesor. Colocados cada 70 centímetros.

Vigas metálicas de perfil I de 0.20 metros de ancho y 0.50 metros de peralte y 15mm de espesor para luces de hasta 8 metros.

Núcleos de circulación vertical conformado por muros portantes de hormigón armado y escaleras de hormigón armado.

Columnas metálicas rectangulares rellenas de hormigón de 0.20x0.40 metros y 15mm de espesor. Muros portantes de hormigón armado de 0.35 metros de ancho.

Zapatas aisladas con dado de hormigón armado 0.30x0.50 metros

## CRITERIOS DE INSTALACIONES

### ***Recubrimiento de pisos***

El recubrimiento de piso de la planta baja y de la plaza de ingreso peatonal es de baldosas de gres de 40x40 cm mientras que, en el interior de oficinas, recepciones, áreas de mantenimiento, pasillos en niveles superiores y habitaciones se utiliza el cemento pulido como acabado que resalte la cualidad del material.

### ***Escaleras***

Las escaleras de los núcleos de circulación vertical son de hormigón armado visto por la parte inferior y los escalones son terminados en hormigón rayado para generar agarre y crear una superficie antideslizante. Esta escalera se agarra de la viga metálica mediante placas de acero empotradas en el hormigón y empernadas en la viga. Los pasamanos son de vidrio templado que aliviana el peso de la estructura de hormigón y crea un juego entre cuerpos sólidos y cuerpos translúcidos.

### ***Jardineras y terraza***

Existe un espacio de contemplación en el bloque en séptimo piso alto con mobiliario de tablonos de madera natural y jardineras conectadas al sistema sanitario con tuberías de PVC de 2". Así como también existen jardineras en los descansos de las escaleras que son fundidas de hormigón armado con una tubería de 2" embebida en el hormigón para permitir el desfogue del agua.

### ***Cubierta***

La cubierta es de hormigón armado con placa colaborante de 0.65 mm x 1000 mm x 6000 mm y de 21cm de espesor con una pendiente de 4% para evitar que se generen ángulos que entorpezcan las fachadas y la volumetría y sea lo menos perceptible para no contrarrestar las rotaciones y juego de niveles del proyecto. Se coloca un impermeabilizante cementicio a la hora de fundir la losa y con una capa de pintura epóxica gris para asegurar una total impermeabilización de la cubierta.

### ***Instalaciones eléctricas***

El proyecto propone un cuarto de transformadores que recibirá energía desde la subestación del campus Gustavo Galindo por lo que no fue necesario implementar un cuarto para un generador de energía. El cuarto de transformadores se encuentra al lado del cuarto de tableros, en planta baja y con acceso vehicular para poder facilitar mantenimientos y reparaciones. Estos cuartos poseen puertas metálicas con celosías que permitan el ingreso y salida de aire.

### ***Instalaciones sanitarias***

El proyecto estará conectado a la red de agua potable del campus Gustavo Galindo el cual abastecerá la cisterna para el uso de la edificación, así como también el uso de hidrantes en caso de incendio. Una vez en la cisterna, el agua debe pasar por el cuarto de bomba centrifugada de presión constante para poder hacer llegar el agua con presión a las diferentes alturas del proyecto. Las tuberías empleadas son tuberías de PVC y el diámetro dependerá del caudal y la altura de cada bloque, las cuales se distribuirán por bajantes y por medio de tumbados y paredes.

La recolección de aguas servidas se dará por medio de bajantes verticales, las cuales llegarán a cajas de registro que no sobrepasarán los seis metros de distancia entre caja y caja para luego ser conectada a la red de alcantarillado del campus Gustavo Galindo.

Las aguas lluvias serán recolectadas por bajantes ubicadas en la cubierta con una pendiente de 4% y que desembocarán en la red de aguas lluvias del campus Gustavo Galindo.

### ***Sistema de aire acondicionado***

El proyecto plantea pasillos abiertos y lugares de trabajo que no requieren climatización artificial. Sin embargo, en áreas administrativas, de uso común y de habitaciones se propone utilizar el sistema de aire acondicionado Split, en el cual el condensador se encuentra al exterior para proveer de ventilación al equipo mientras que en las habitaciones se encuentran en closets específicos con puertas de celosía que dan al exterior y que no causan contaminación visual en las fachadas.

### ***Sistema contra incendio***

El proyecto propone un sistema de aspersores en todos los niveles de la edificación el cual se abastecerá de la cisterna. Adicionalmente, existe un hidrante en el área de parqueo para vehículos de emergencia que facilitará la conexión de los bomberos en caso de incendio. Por último, el proyecto propone la utilización de señalética adecuada para guiar rápidamente a los usuarios a las salidas de emergencia que se encuentran en cada uno de los bloques y que cumplen las normativas NFPA 101.



**IMÁGENES OBJETIVO**  
*Render perspectiva sur*





IMÁGENES OBJETIVO

*Render perspectiva norte*





IMÁGENES OBJETIVO

*Render perspectiva oeste*





IMÁGENES OBJETIVO

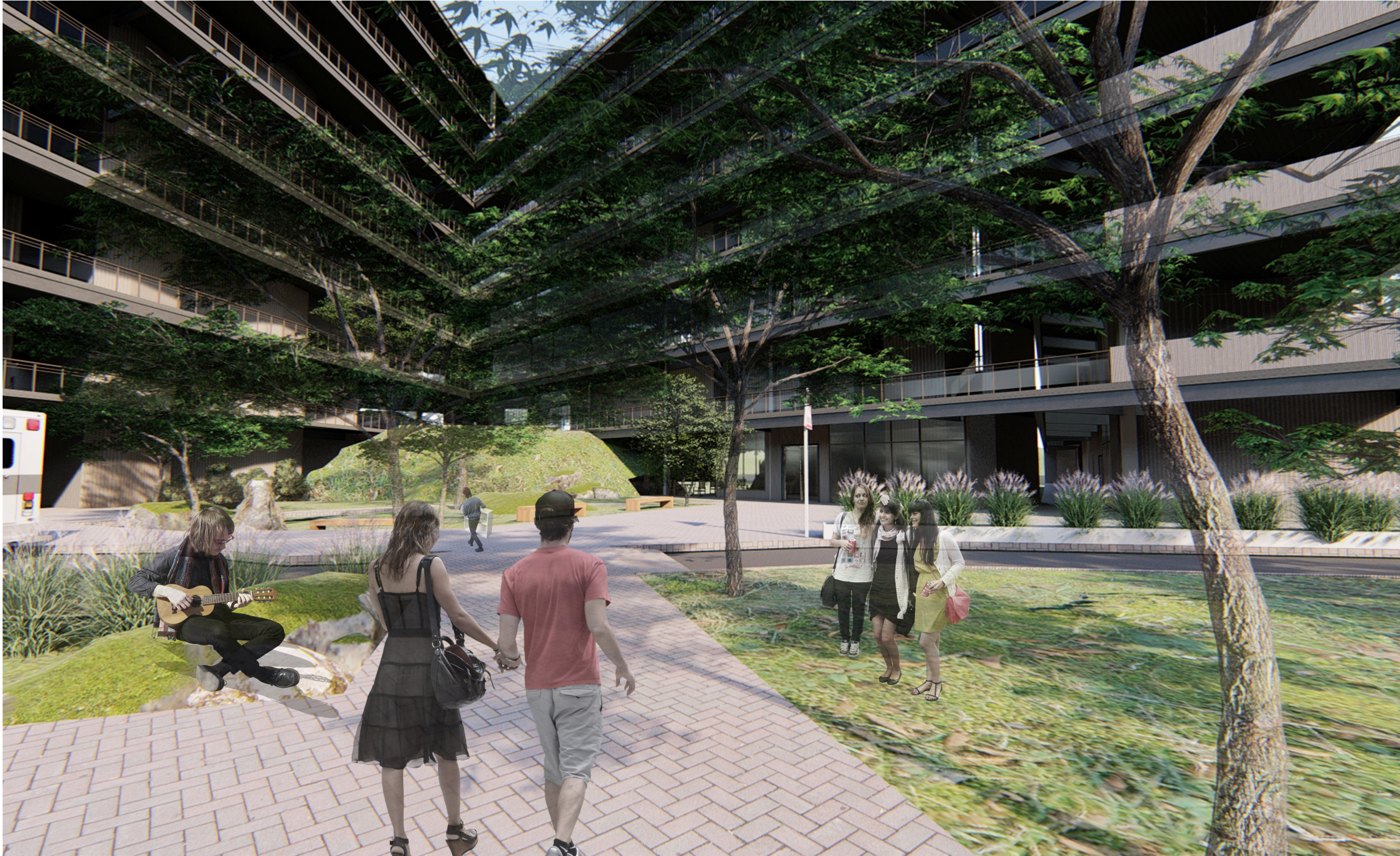
Render plaza de ingreso





IMÁGENES OBJETIVO

*Render ingreso peatonal*





## IMÁGENES OBJETIVO

*Render espacio de circulación y núcleo de circulación vertical*





**IMÁGENES OBJETIVO**

*Render habitación individual*

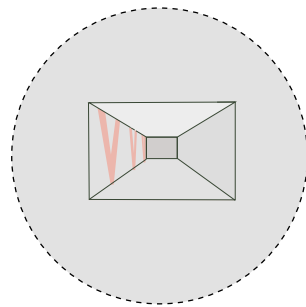




# ANEXO 1

## Análisis de Tipologías

### ESTRUCTURA



**Hotel Panguipulli**

Arquitectos: GA estudio  
Ubicación: Panguipulli, Chile  
Área: 700 m<sup>2</sup>  
Año: 2012



Ilustración 10: Triangulación estructural Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

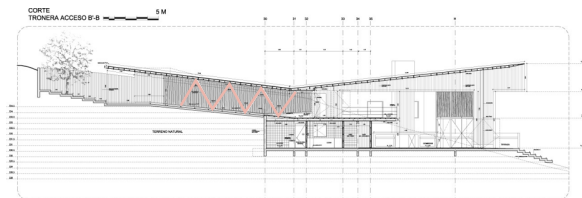
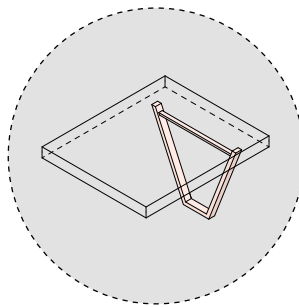


Ilustración 9: Sección Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

#### Conclusiones

- Triangulación estructural
- Distribución de cargas permite luces mayores sin incrementar dimensiones en elementos estructurales



**Hotel Atra Doftana**

Arquitectos: Tecon Arquitectos  
Ubicación: Prahova, Romania  
Año: 2011



Ilustración 11: Triangulación estructural Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)



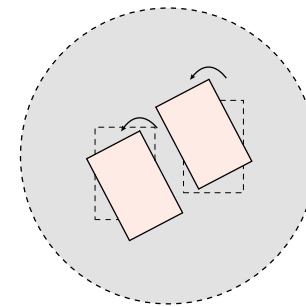
Ilustración 11: Triangulación estructural Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

#### Conclusiones

- Triangulación estructural
- Permite voladizos más largos en comparación a elementos verticales puntuales

+

### FUNCIÓN



**Hotel Panguipulli**

Arquitectos: GA estudio  
Ubicación: Panguipulli, Chile  
Área: 700 m<sup>2</sup>  
Año: 2012

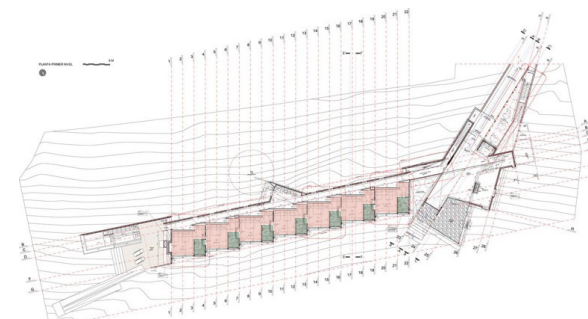
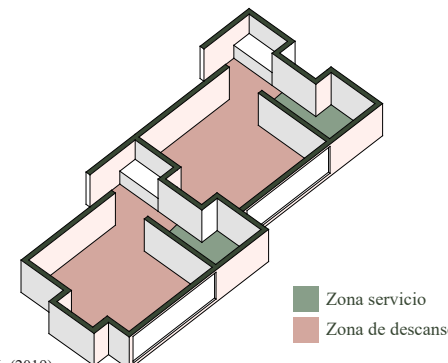


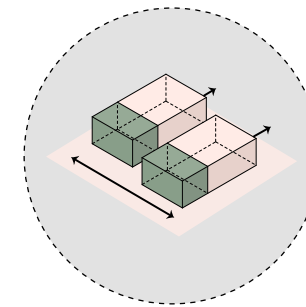
Ilustración 12: Planta arquitectónica Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)



Fuente: Chang, K. (2019)

#### Conclusiones

- Separación de áreas de servicio y áreas de descanso
- Circulación lineal
- Ingreso en retranqueo
- Rotación de módulo de habitación



**Hotel Atra Doftana**

Arquitectos: Tecon Architects  
Ubicación: Prahova, Romania  
Año: 2011

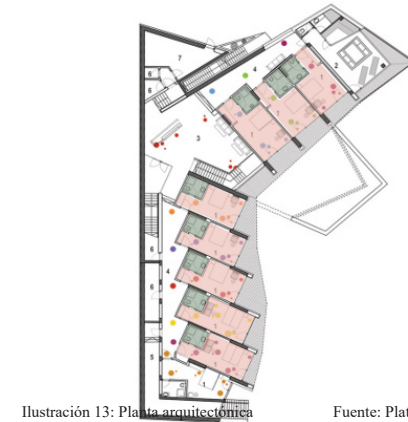
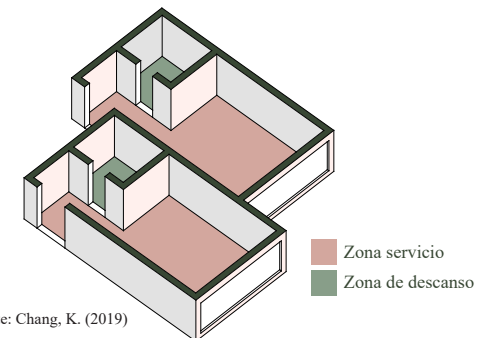


Ilustración 13: Planta arquitectónica Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)



Fuente: Chang, K. (2019)

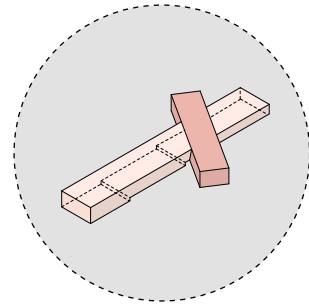
#### Conclusiones

- Rotación de módulos de habitación para aprovechar condiciones climáticas.
- Circulación lineal
- Separación de áreas de servicio y ubicación hacia pasillo para poder aprovechar las visuales

## ANEXO 2

### Análisis de Tipologías

#### FORMA



**Hotel Panguipulli**

Arquitectos: GA estudio  
Ubicación: Panguipulli, Chile  
Área: 700 m<sup>2</sup>  
Año: 2012

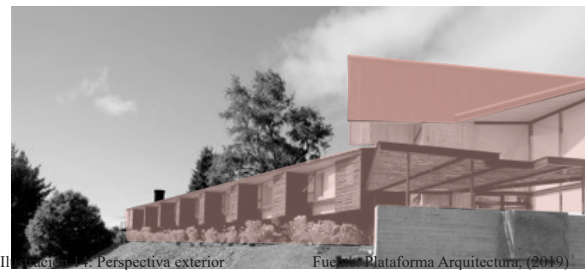


Ilustración 14: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

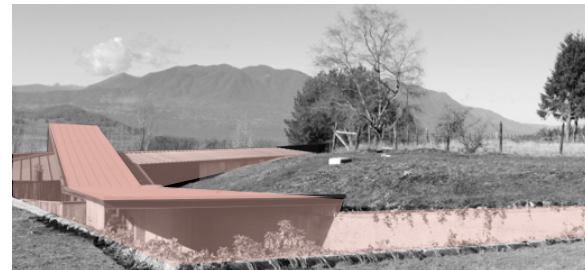


Ilustración 15: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

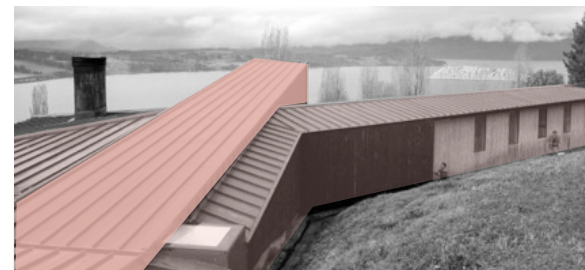
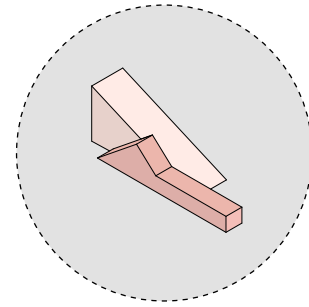


Ilustración 16: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

#### Conclusiones

- Acoplamiento formal a la topografía
- Volumen se inserta en terreno, dejando la cubierta al nivel más alto de la topografía
- Aterrazado de volúmenes



**Forte Nanshan**

Arquitectos: SPARK  
Ubicación: Chongqing, China  
Área: 5420.0 m<sup>2</sup>  
Año: 2011

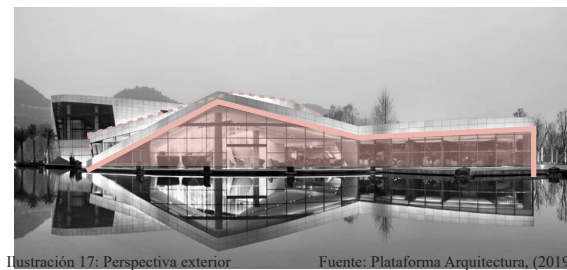


Ilustración 17: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)



Ilustración 18: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

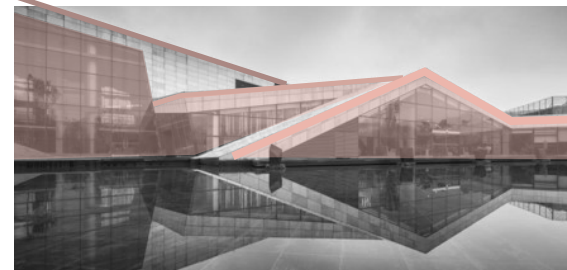
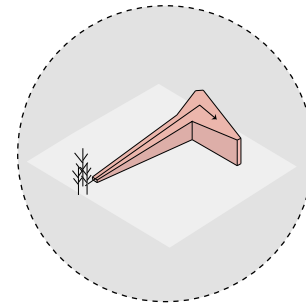


Ilustración 19: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

#### Conclusiones

- Volúmenes triangulares a diferentes niveles
- Simulación de entorno natural directo
- Volúmenes aterrazados permiten contacto directo con entorno natural
- Sopreposición de volúmenes para permitir ingreso de iluminación natural



**Centro Universitario Tinkham Veale**

Arquitectos: Perkins + Will  
Ubicación: Ohio, Estados Unidos  
Área:  
Año: 2014

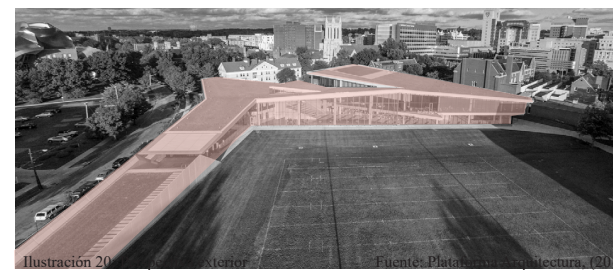


Ilustración 20: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)



Ilustración 21: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

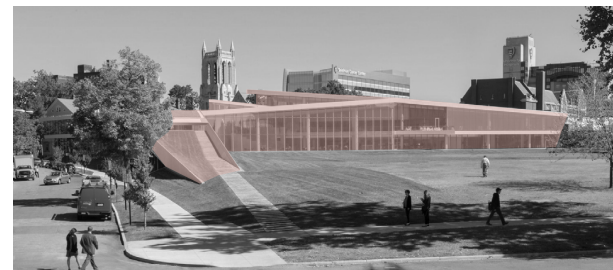
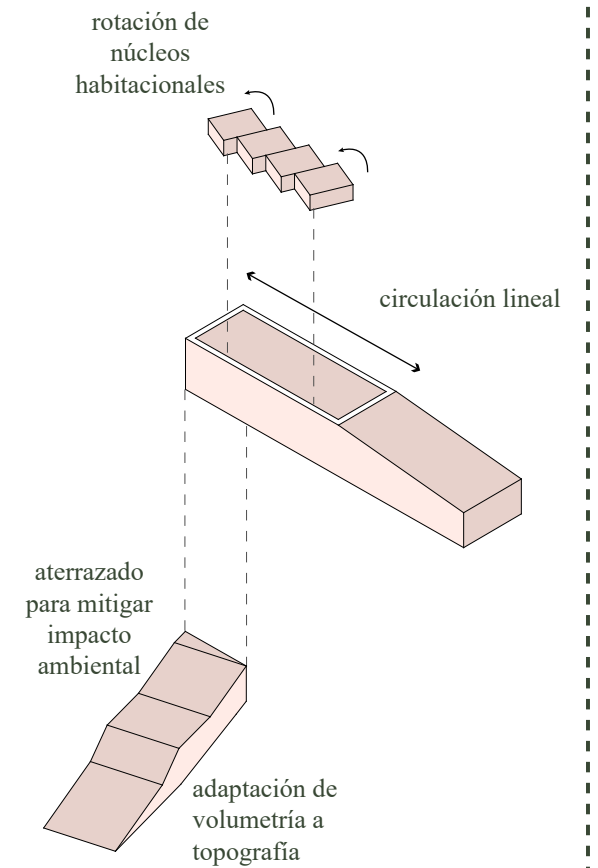


Ilustración 22: Perspectiva exterior Fuente: Plataforma Arquitectura, (2019)

#### Conclusiones

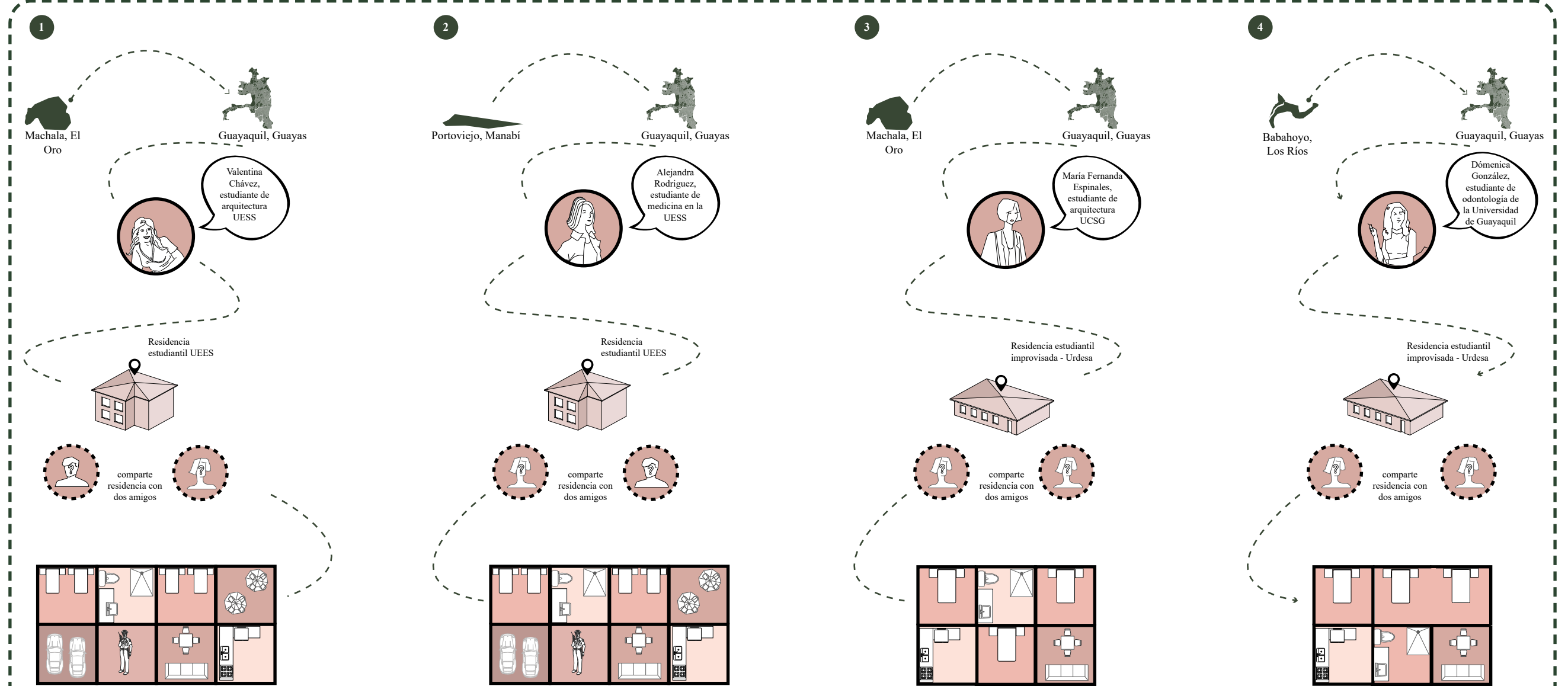
- Volúmenes en rampa permiten el acceso a cubierta
- Formas triangulares para adaptarse a perfil topográfico
- Cubiertas en pendientes triangulares que se acoplan al entorno natural

#### CONCLUSIONES GENERALES

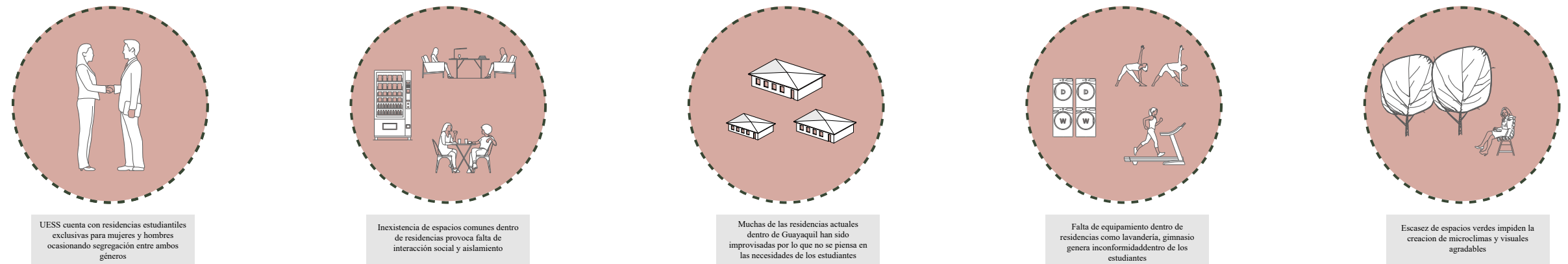


# ANEXO 3

## Entrevistas



## CONCLUSIONES



UESS cuenta con residencias estudiantiles exclusivas para mujeres y hombres ocasionando segregación entre ambos géneros

Inexistencia de espacios comunes dentro de residencias provoca falta de interacción social y aislamiento

Muchas de las residencias actuales dentro de Guayaquil han sido improvisadas por lo que no se piensa en las necesidades de los estudiantes

Falta de equipamiento dentro de residencias como lavandería, gimnasio genera incomformidad dentro de los estudiantes

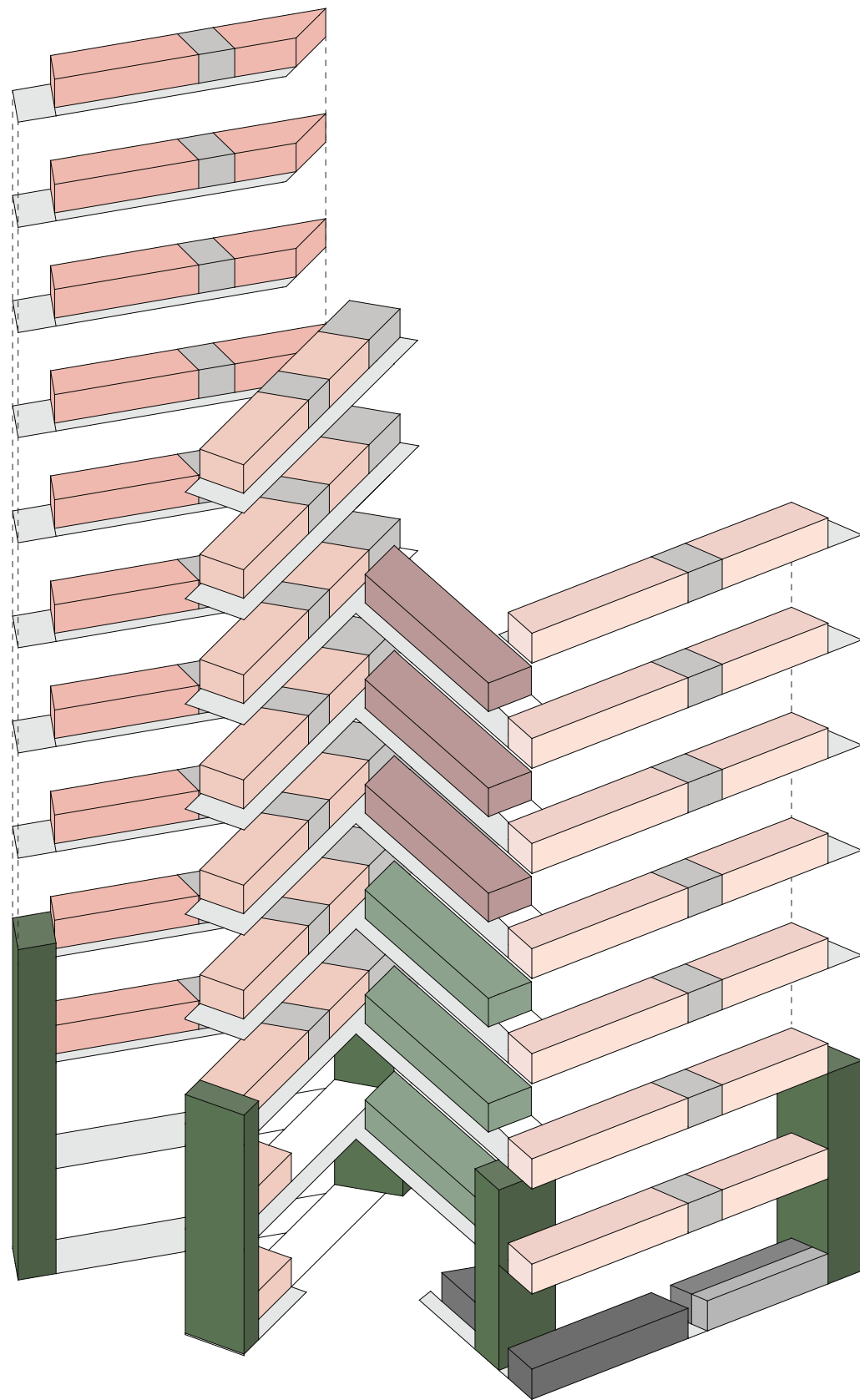
Escasez de espacios verdes impiden la creación de microclimas y visuales agradables

Fuente: Chang, K. (2019).



# ANEXO 4

## Programa Arquitectónico



*Nivel +84.50*

● **Habitaciones**

Hab. sencilla.....180m2

*Nivel +76.80*

● **Habitaciones**

Hab. sencilla.....390m2  
Hab. doble.....150m2

● **Complementario**

Área de estar.....112m2  
Área de trabajo.....21m2

*Nivel +61.40*

● **Habitaciones**

Hab. sencilla.....390m2  
Hab. doble.....350m2

● **Complementario**

Área de estar.....112m2  
Área de trabajo.....21m2

*Nivel +57.55*

● **Habitaciones**

Hab. sencilla.....390m2  
Hab. doble.....150m2

● **Complementario**

Área de estar.....112m2  
Área de trabajo.....21m2  
Baños.....50m2

● **Recreación**

Gimnasio.....36m2  
Sala de juegos.....120m2

*Nivel +53.70*

● **Habitaciones**

Hab. sencilla.....390m2  
Hab. doble.....150m2

● **Complementario**

Área de estar.....112m2  
Área de trabajo.....21m2  
Baños.....50m2

● **Académico**

Salas de estudio.....175m2

*Nivel +49.85*

● **Habitaciones**

Hab. sencilla.....210m2  
Hab. discapacitado.....100m2

● **Complementario**

Área de estar.....112m2  
Área de trabajo.....21m2  
Baños.....50m2

● **Uso común**

Comedor.....175m2

*Nivel +46.00*

● **Administrativo**

Garita.....6m2  
Recepción.....42m2  
Administración.....12m2  
Cafetería.....10m2  
Mantenimiento.....9m2  
Contabilidad.....9m2  
Baños.....20m2

● **Mantenimiento**

Cuarto de bomba.....6m2  
Transformadores.....42m2  
Cuarto de basura.....12m2  
Cuarto de paneles.....10m2  
Cuarto de basura.....9m2  
Baños/vestidores.....9m2

● **Equipamiento**

Papelería.....27m2  
Lavandería.....28m2  
Área verde.....450m2

● **Habitaciones**

Hab. discapacitado 100m2



## BIBLIOGRAFÍA

Dunbar, R. (2014). The social brain: psychological underpinnings and implications for the structure of organizations.

El Consejo Metropolitano de Quito. (2003). Ordenanza 3457. Normas de arquitectura y urbanismo. Recuperado el 13 de mayo del 2019, de: [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf)

Murillo, G. (2011). Arquitectura bioclimática. Editorial de Publicaciones de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2015). Habitabilidad y salud. Recuperado el 24 de mayo del 2019, de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/documentos-normativos-nec-norma-ecuatoriana-de-la-construccion/>

National Fire Protection Association. (2018). Life Safety Code 101. Recuperado el 13 de mayo del 2019, de: <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards/detail?code=101>

Real Patronato Sobre Discapacidad, (2007). Manual de accesibilidad universal para hoteles. Artegraf, S.A. Sebastián Gómez 5, 28026 Madrid.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Chang Bravo, Kevin Steve**, con C.C: # **0928319284** autor/a del trabajo de titulación: **RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES** previo a la obtención del título de **Arquitecto** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre de 2019**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Chang Bravo, Kevin Steve**

C.C: **0928319284**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

TEMA Y SUBTEMA:	RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES		
AUTOR(ES)	Chang Bravo, Kevin Steve		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Naranjo Ramos, Yelitza Gianella; Mora Alvarado, Enrique Alejandro; Sandoya Lara, Ricardo Andrés; Hunter Hurtado, Mónica Elizabeth.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de septiembre de 2019	No. PÁGINAS:	DE 79
ÁREAS TEMÁTICAS:	Arquitectura, residencia universitaria, espacio público		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	partido arquitectónico, uso colectivo, condicionantes, iluminación, visuales, contemplación		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras)			
<p>El siguiente trabajo de titulación presenta la propuesta arquitectónica Residencia Universitaria en el campus Gustavo Galindo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ubicada al noroeste de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Este trabajo incluye un análisis de condicionantes, tanto naturales como construidas, así como encuestas y entrevistas a estudiantes de la ESPOL que ayudaron, junto con el concepto, a formular un partido arquitectónico y a satisfacer los requerimientos exigidos por el programa arquitectónico. La propuesta plantea cuatro bloques que se adaptan a la topografía del lugar y que son rotados estratégicamente para aprovechar las condicionantes climáticas. Los cuatro bloques responden a las necesidades de los usuarios en cuanto a espacios públicos, espacios de trabajo, comedor, área de recreación y contemplación que conectan al usuario con el entorno y que promueven el intercambio social entre ellos, así como un área administrativa y de mantenimiento. El proyecto se caracteriza también por la importancia de las visuales, de iluminación y ventilación natural dentro de las habitaciones, los espacios abiertos y de uso colectivo que comunican a los cuatro bloques del proyecto.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593-98 596 4029	E-mail: <a href="mailto:kevinchangb@gmail.com">kevinchangb@gmail.com</a>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	Teléfono: +593-4-380 4600		
	<a href="mailto:gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec">gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			