



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

TEMA:
Residencia universitaria para estudiantes y docentes

AUTOR:
ORTEGA MENDOZA, IVANA DENISSE

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

TUTOR:
Arq. Mora Alvarado, Enrique Alejandro, Mgs.

Guayaquil, Ecuador
11 de Septiembre del 2019



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **ORTEGA MENDOZA, IVANA DENISSE** como requerimiento para la obtención del título de **ARQUITECTA**

TUTOR

f. _____

ARQ. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO, Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS, MSc.

Guayaquil, Ecuador
11 de Septiembre del 2019



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ORTEGA MENDOZA, IVANA DENISSE**
DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES** previo a la obtención del título de **ARQUITECTA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 11 del mes de Septiembre del año 2019

AUTOR

f. _____

Ortega Mendoza, Ivana Denisse



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **ORTEGA MENDOZA, IVANA DENISSE**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 del mes de Septiembre del año 2019

AUTOR

f. _____
Ortega Mendoza, Ivana Denisse

URKUND

Documento: [MEMORIAS.docx](#) (D55061358)

Presentado: 2019-08-27 12:38 (-05:00)

Presentado por: ivanaortegam@gmail.com

Recibido: enrique.mora.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 5 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques ★ Probar la nueva interfaz Urkund Enrique Mora Alvarado (enrique.mora) ▾

⊕	Categoría	Enlace/nombre de archivo	<input type="checkbox"/>
⊕	Fuentes alternativas		
⊕	Fuentes no usadas		

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

MEMORIA DESCRIPTIVA

Descripción general

El proyecto de residencia estudiantil, está dirigido a los estudiantes y docentes de campus central de la ESPOL, el proyecto tiene una capacidad de albergar a 200 personas, entre esas, a 180 estudiantes por semestre y a 20 docentes de manera simultánea. El terreno en el cual se implanta el proyecto está ubicado dentro de la propuesta de expansión llamada Zona de Innovación del Litoral Ecuatoriano (ZILE), dentro del campus Gustavo Galindo, perteneciente a la ESPOL, el cual cuenta con un master plan creado para la generación y transferencia de conocimiento e innovación. El lote asignado para el desarrollo de la propuesta está ubicado cerca del Lago PARCON y cuenta con una superficie de 10.000m², de las cuales se dispuso un área máxima de uso de 3.000m², sin contar el área de estacionamientos.

En cuanto al sitio, el terreno esta ubicado cerca del lago PARCÓN, teniendo visuales hacia este, ya que el terreno cuenta con una topografía marcada, del cual genera tres plataformas de donde el proyecto se va a desarrollar. Teniendo la presencia del lago y sus visuales, los cuartos y áreas comunes se orientan hacia este, sin embargo, el terreno tiene constante exposición solar en el cual se propone integrar tabiques para generar sombra hacia pasillos y cuartos. Se definieron condicionantes de las que afectaran al proyect, como la existencia de una ciclovía, por lo que hay que retirarse 25m del borde del lago, o la utilización de una vía proyectada en el masterplan, en donde se ubicaría la entrada principal.

Conceptualización

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermano, ya que sin ellos creo que nunca hubiera terminado.

A mi tutor, por su tiempo, las puteadas, y por aguantarme siempre.

Y a mis amigos que fui haciendo en la universidad, que me ayudaron en todo lo que podían.



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS, MSc
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

ARQ. GABRIELA CAROLINA DURÁN TAPIA, Mgs.
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

f. _____

ARQ. BORIS ANDREI FORERO FUENTES, Mgs.
OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

f. _____

ARQ. MORA ALVARADO, ENRIQUE ALEJANDRO, Mgs.
TUTOR

ÍNDICE GENERAL

Índice de planos	XI
Resumen	XII
Introducción	02
Análisis y Diagnóstico	
Antecedentes	03
Análisis de sitio	04
Desarrollo proyectual	
Conceptualización	05
Análisis tipológico	06
Discurso formal	07
Estrategias	08
Partido arquitectónico	09
Programa arquitectónico	10
Tipología de viviendas	11
Planimetría	
Plano de ubicación	12
Implantación	13
Pantas Amobladas	14
Plantas acotadas	20
Planta cubierta	26
Secciones	27
Elevaciones	31
Secciones constructivas	34
Detalles	34
Renders	40
Memoria descriptiva	45
Memoria técnica	47
Secuencia constructiva	48
Solución estructural	49
Criterios de instalación	49
Referencias bibliográficas	50

ÍNDICE DE PLANOS

Plano de ubicación	12
Implantación	13
Planta baja amoblada	14
Planta primer piso amoblado	15
Planta segundo piso amoblado	16
Planta tercer piso amoblado	17
Planta cuarto piso amoblado	18
Planta tipo torre amoblada	19
Planta baja acotada	20
Planta primer piso acotado	21
Planta segundo piso acotado	22
Planta tercer piso acotado	23
Planta cuarto piso acotado	24
Planta tipo torre acotado	25
Planta cubierta	26
Sección E.E' y B.B'	27
Sección A.A'	28
Sección C.C'	29
Sección D.D'	30
Elevaciones este y oeste	31
Elevación norte	32
Elevación sur	33
Sección constructiva SC1	34
Detalle 1 - 2 - 3	34
Sección constructiva SC2	35
Detalle 4 - 5 - 6	35
Sección constructiva SC3	36
Detalle 7 - 8 - 9 - 10	36
Sección constructiva SC4	37
Detalle 11 - 12 - 13	37
Sección constructiva SC5	38
Detalle 14 - 15 - 16	38
Solución estructural	39
Detalle 17 - 18 - 19	39

RESUMEN

Solo el 80% de los estudiantes universitarios persisten durante el primer año de estudio, gracias a que se sienten parte de un grupo social del que pasan las mismas experiencias, y solo el 55% en promedio terminará un título desde de 6 años, la persistencia para completar un título puede atribuirse al sentido de pertenencia social y académico. (Brandon, Hirt and Cameron 2008). Este sentido de pertenencia es producido por las interacciones que se dan entre los usuarios, ya sean estas activas o pasivas, produciendo que estas creen comunidades educativas y sociales. El proyecto toma como referencia a las dinámicas sociales que existen en un barrio y se parte del análisis de los espacios donde se producen estas interacciones, ya sean estos encuentros intencionales o no intencionales. Partiendo de este concepto, el proyecto se desarrolla en dos situaciones: comunidad en altura, y comunidad lineal.

INTRODUCCIÓN

El trabajo desarrollado a continuación pertenece al proceso de titulación para la obtención del título de Arquitecta y está desarrollado bajo los parámetros dispuestos por la Unidad de Titulación Especial (UTE). El proyecto consta del diseño de un edificio de residencia para estudiantes y docente de la ESPOL, tema el cual fue planteado por el consejo directivo de la Facultad de Arquitectura y Diseño.

La Espol por ser caracterizada como una **comunidad académica consolidada**, que responde a los estándares de innovación del país, requiere un espacio donde se puedan juntar y convivir alumnos y docentes con un mismo objetivo. El tema nace de la necesidad de albergar a 180 estudiantes y 20 docentes provenientes de otras ciudades dentro del campus universitario para facilitar de los estudiantes inscritos en este durante el periodo de clases.

OBJETIVO

Elaborar una propuesta arquitectónica que cumpla con los requerimientos de una residencia de estudiantes, con la finalidad de satisfacer las necesidades académicas de los usuarios.

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

La residencia, es un tipo de alojamiento de estudiantes integrando las funciones sociales y psicológicas para satisfacer al estudiante, las cuales tienen que cumplir con las necesidades, aspiraciones, y expectativas de estas, para las actividades de aprendizaje. Estas residencias tienden a tener espacios para la interacción entre los estudiantes y el entorno académico las cuales tienen que tener influencias significativas en los estudiantes.

Para Grimm, Riker, Winston & Anchors, Omar et al 2011; Amole, Nimako y Bondinuba, & Ong, "la vivienda de estudiantes es una parte esencial e integral de la Instituciones educativas que ayudan a los estudiantes a desarrollar sus capacidades intelectuales, su desarrollo personal, y otras misiones académicas relacionadas"

fuentes: Grimm, 1993; Riker, 1993; Winston & Anchors, 1993; Hassanain, 2007; Khozaei et al 2010b & 2011; Omar et al 2011; Amole, 2012; Muslim et al 2012a, 2012b & 2013; Nimako y Bondinuba, 2013 & Ong, 2013

USUARIOS



El proyecto está enfocado en los estudiantes provenientes de otras ciudades

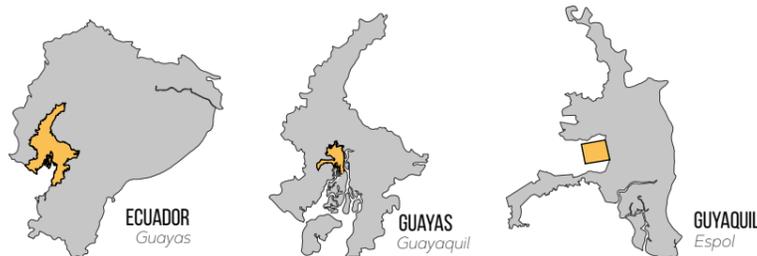
ESTUDIANTES



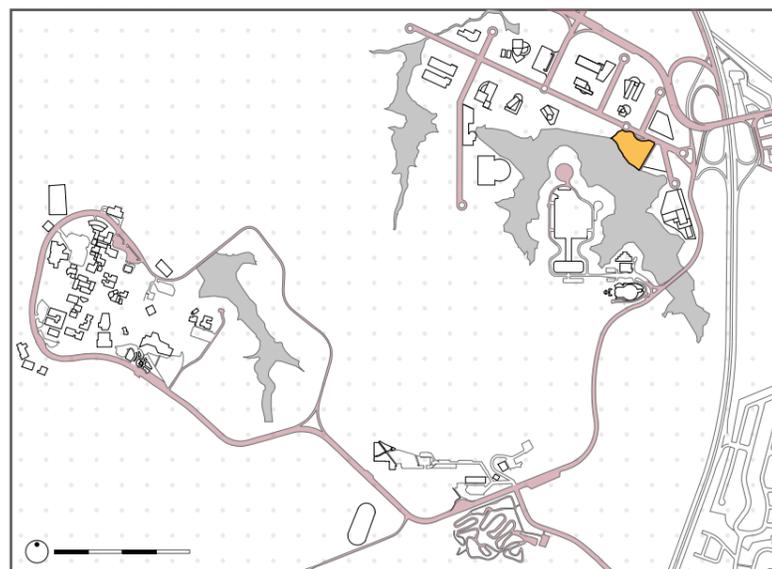
También se requiere hospedar a profesores extranjeros temporales

PROFESORES

UBICACIÓN



ESPOL CAMPUS LA PROSPERINA



RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES
Escuela Superior Politécnica del Litoral

ANTECEDENTES ESPOL

1958 Se creó la Escuela Superior del Litoral

Remodelación de Edificios en el campus Las Peñas **1972**

1983 Adquisición y construcción de facultades en campus La Prosperina

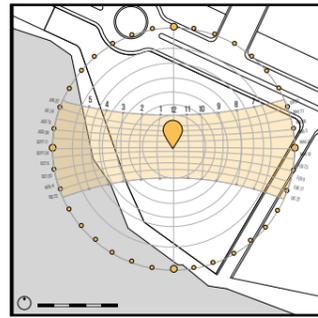
1992 Creación del lago artificial y vía Parcon . ESPOL

2009 Parque del Conocimiento

Implementación del proyecto Zede **2017**

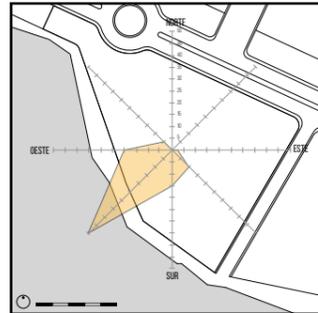


ENTORNO NATURAL



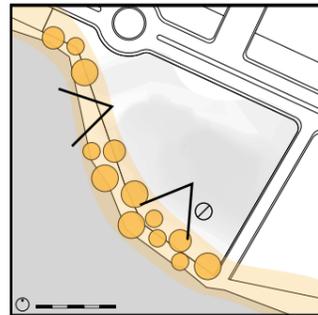
1 El terreno al tener la vegetación en la parte inferior, cuenta con iluminación natural, sin embargo al no tener sombra esta expuesta a insolación desde las 6am hasta las 5pm.

min 22.4 °C
max 31.03 °C
óptima 18 °C 24 °C



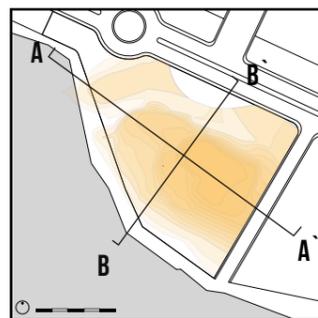
2 Los vientos dominantes son de SO siendo el lago el corredor principal lo que no existen obstáculos para la circulación del viento.

min 0.1 km/h
max 47.5 km/h



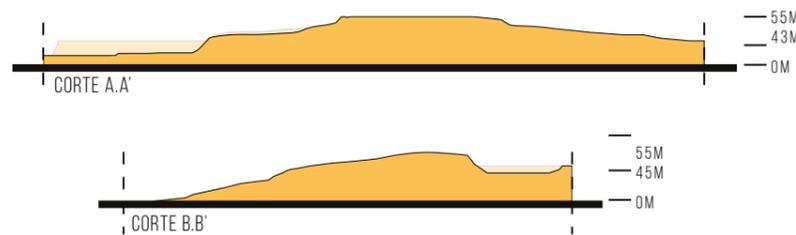
3 Existe vegetación en la parte baja del terreno, desde la plataforma superior, los árboles tapan parte de la visual, desde la plataforma más baja se tiene una visual sin obstáculos

Los árboles nativos que encontramos son: guachapeli, ceibo, algarrobo, guayacán.

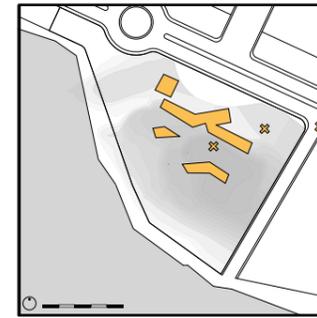


4 Presenta una topografía irregular en donde se diferencia tres plataformas. la primera a 10 metros de altura a partir de la calle, la segunda a 5 metros y la tercera a 3 metros

SECCIONES

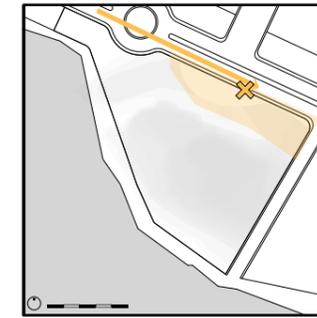


ENTORNO CONSTRUIDO



5 Actualmente se encuentra una cimentación del cual no se tomará en cuenta para el proyecto, sin embargo, se encuentran postes de luz para su funcionamiento

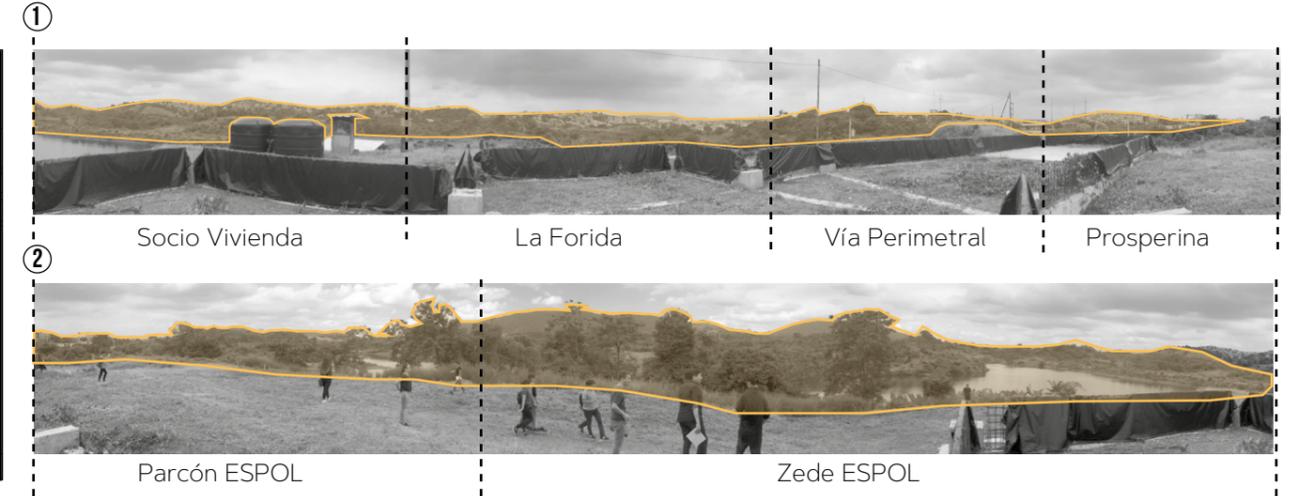
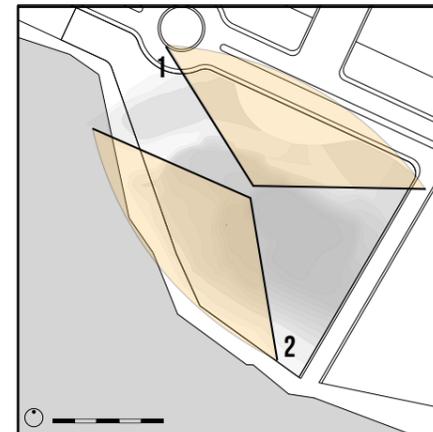
Estructura
Postes de luz



6 La parte plana del terreno se encuentra ubicado alado de la vía que esta planificada en el masterplan, el cual permite que haya una entrada accesible al edificio. La actual entrada planificada al edificio se encuentra en la parte superior, llegando al segundo nivel de las plataformas

Dirección de vía
Terreno de un nivel
Posible entrada al proyecto

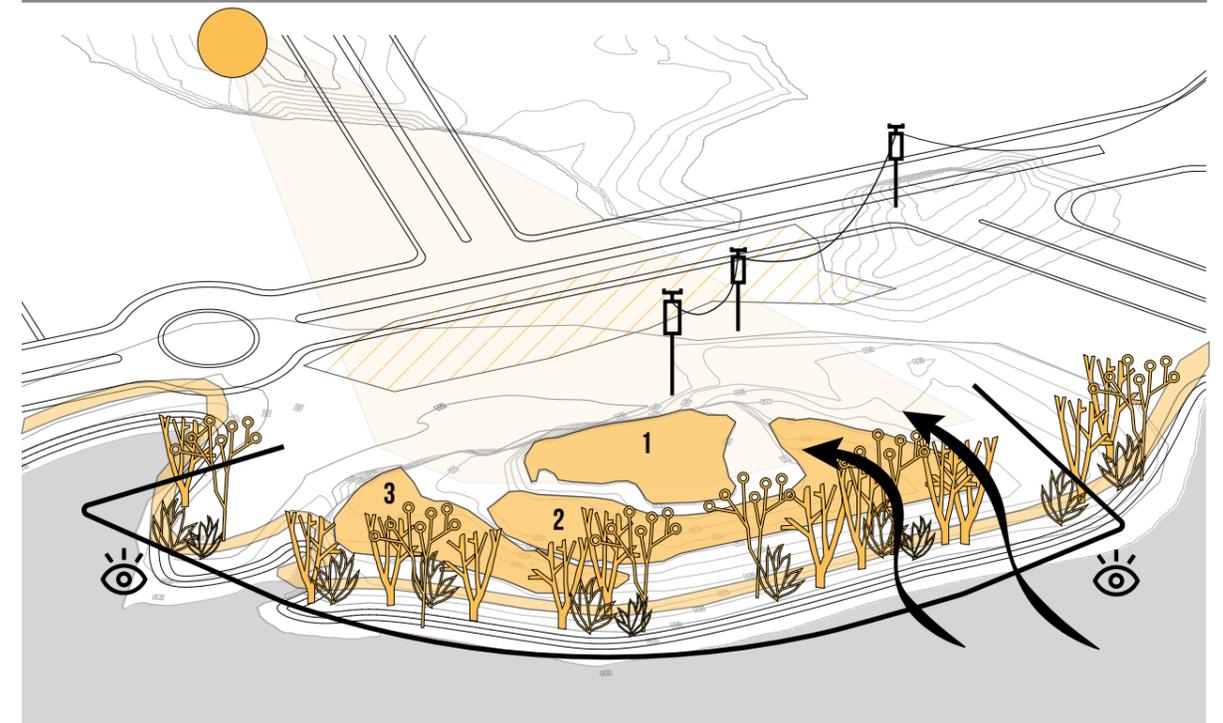
VISUALES



CONDICIONANTES

- 25 % de área verde dentro del proyecto
- Alejarse 25 metros del borde, por futura ciclovía
- Plantar árboles nativos y endémicos en zonas expuestas al sol
- No se podrá utilizar el agua del lago, si tener volados cerca de este
- Alejarse el doble de la cimentación del talud del terreno
- El proyecto sustentable
- Solo se podrá usar 3mil metros² en la superficie del terreno

SÍNTESIS DE ANÁLISIS



SENTIDO DE COMUNIDAD

Montero (2004), expone "grupo en constante transformación y evolución, que en su interrelación genera un sentido de pertenencia e identidad social, tomando sus integrantes conciencia de sí como grupo, fortaleciéndose como unidad y potencialidad social".

Para que exista este **sentimiento de comunidad**, tienen que estar presentes estos 3 elementos:

Fuente: Montero 2004: 207; Krause (2001)

PERTENENCIA

Sentirse parte de un grupo o comunidad dentro de una sociedad

INTERRELACIÓN

Existente comunicación e interdependencia entre los miembros del grupo

CULTURA COMÚN

Reconocimiento de una identidad y destino comunes para los miembros del grupo

GRADO DE RELACIÓN SOCIAL EN UNA COMUNIAD

Según Rosenblatt et al. (2009)

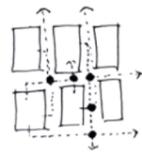
 Conocer

 Hablar

 Socializar

 Ser amigos

CALLES COMO PASILLOS



Los pasillos son las vías que **conectan** los conjuntos de cuartos, en donde se presentan oportunidades de conocer y tener **relaciones sociales pasivas** como: saludar, contacto visual, darse la mano, etc

BARRIO COMO RESIDENCIA



La residencia actúa como un barrio, en el que todos comparten un **mismo espacio físico**, y sin que todos tengan una relación de amistad tienen un objetivo común

"BARRIO ESTUDIANTIL"

VIVIENDAS COMO CUARTOS



Los cuartos son los **espacios individuales** de cada persona, que al igual de una vivienda esta esta compuesta de una "familia" en donde los usuarios tienen una **relación más íntima**, sin embargo, la unión de estas conforman una comuniada

PARQUES COMO ESPACIOS COMUNES



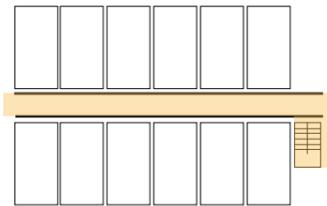
Los espacios comunes, son **lugares de encuentro** entre los usuario de un barrio, en donde se presentan encuentros intencionales y existe una **interacción social activa** como el caso de jugar, eventos sociales o reuniones informativas, etc.

ESPACIOS INTERMEDIOS

PASILLOS O PATIOS

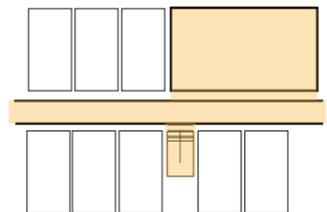
Los espacios intermedios, se los clasificará según los tipos investigados por: Devlin, A. S., Donovan, S., Nicolov, A., Nold, O., & Zandan, G. (2008). En el cual determinan que el tipo Clusters plex es donde se encuentra mayor **sentido de comunidad**.

SUITE STYLE



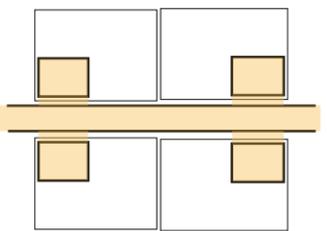
Se les denomina así a los departamentos que contienen un área social dentro de este y solo comparten un corredor común entre todas las habitaciones

TRADITIONAL STYLE



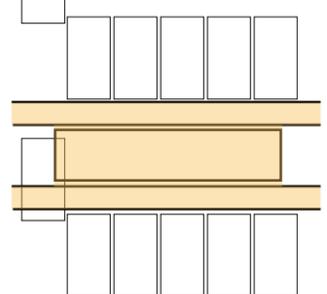
Este tipo de configuración presenta un mismo corredor común en el cual tienen un área social por piso, ya sea este los baños o área social.

CLUSTERS PLEX



Con un máximo de 4 habitaciones comparten una misma área social (cocina o sala común) antes de llegar al corredor común

CORRIDOR PLEX



Este tiene un núcleo común en medio de dos corredores el cual está conectado a las habitaciones y área social.

TIPOLOGÍAS

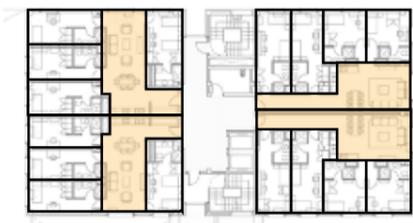
Residencia Universitaria Uneatlántico

Carlos Galiano Arquitectura



Espacios íntimos

Los cuartos son un espacio más privado y estos dependen del usuario, estos pueden hacer individuales o dobles, sin embargo estos no presentan mucha interacción.



Espacios compartidos

Los espacios como la salas pueden ser compartidos hasta 4 habitaciones creando así un tipo de "familia" los cuales comparten una **relación mas íntima**. Estos formarían los "clusters"



Espacios intermedios

Los pasillos tienen un nivel de colectividad mayor, y es donde se presentan las **interacciones pasivas**. Es el camino conector de los "clusters"

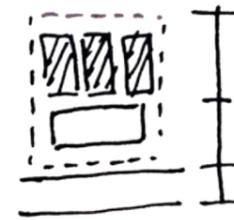
Student dormitory in Niš

Milan Stevanovic

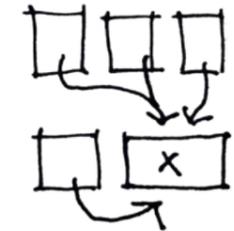


- Espacios intermedios
- Espacios íntimos
- Espacios compartidos

CONCLUSIONES



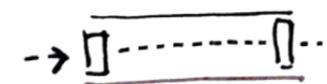
El espacio se divide en tres **niveles de privacidad**, el **individual**, la cual están los dos tipos de cuartos, el **espacio colectivo**, que sería una sala, hasta llegar al **espacio colectivo** que sería los pasillos



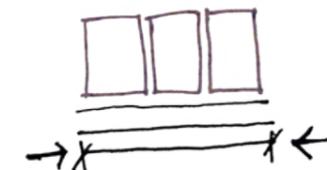
Dentro de cada piso, o en un conjunto de departamentos, tiene que existir algún **espacio común** que **invite** a los usuarios a pasar por los **espacios colectivos** (Pasillos) y existan **interacciones pasivas**.



En los pasillos, debe ser **claro el flujo de circulación**, que el usuario se encuentre obligado a pasar por estos espacios **aumentando las posibilidades de interacción** con los demás usuarios



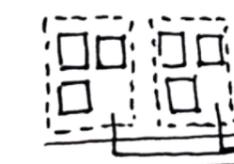
Existir **una sola entrada y salida** para que exista un tráfico de flujo dentro de estas, ya que al haber más posibilidades de salida, disminuye las posibilidades de interacción.



Tener **pasillos cortos** en donde el usuario se sienta cómodo de caminar y tener oportunidades de **encontrarse** con los demás usuarios del edificio.

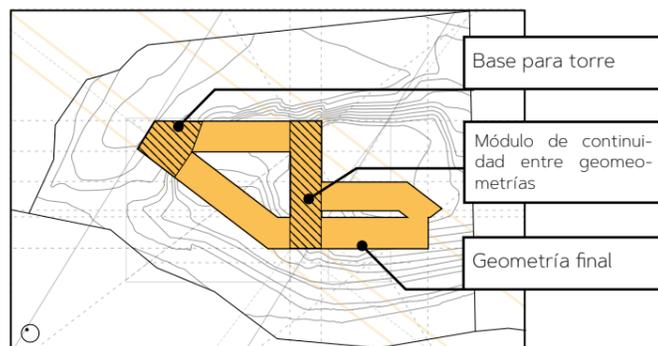
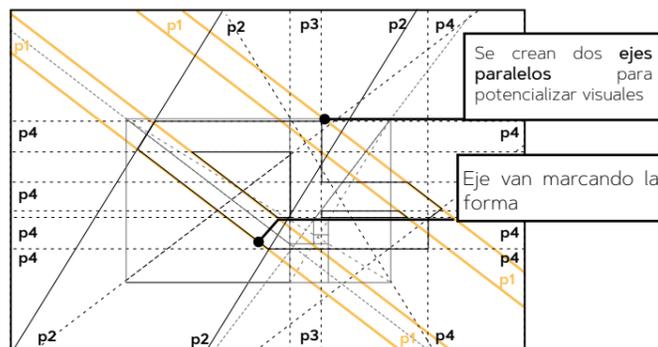
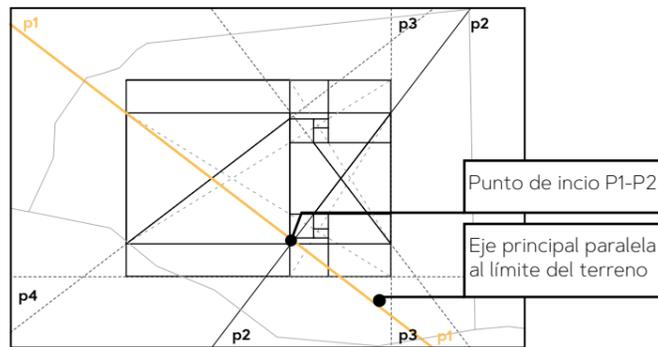
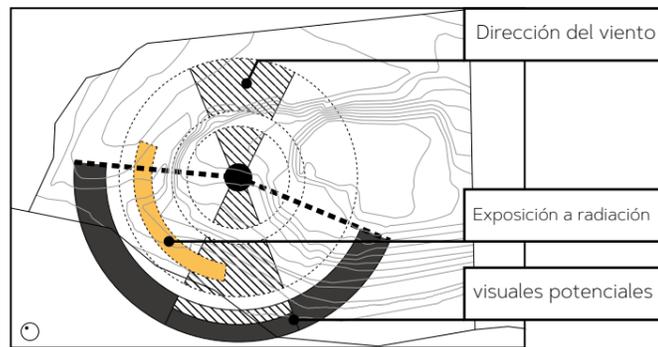


Los corredores no tienen que ser en línea recta, estos pueden ser **céntricos** (tipología) o tener quiebres, sin embargo, el **recorrido** tiene que ser **continuo**.



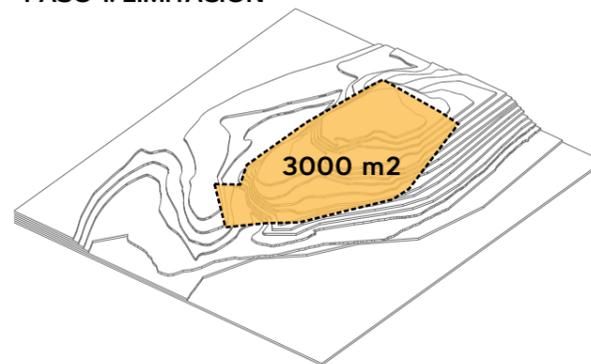
La entrada y salida de los clusters tienen que tener **salir a un mismo espacio**, ya sea este un corredor o un bestíbulo.

DICURSO FORMAL



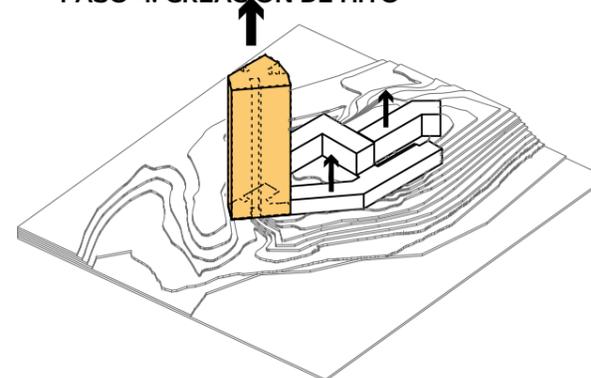
GÉNESIS PROYECTUAL

PASO 1. LIMITACIÓN



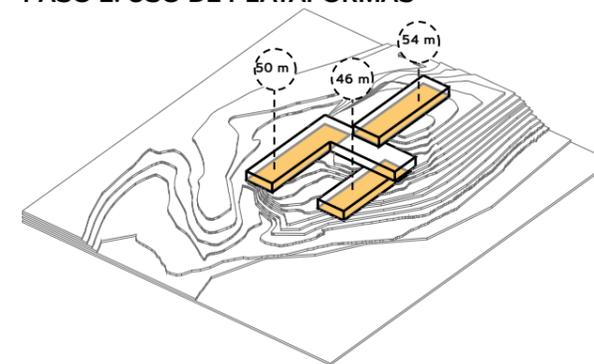
Se define el un límite de 3000 m³ para la implantación del proyecto

PASO 4. CREACIÓN DE HITO



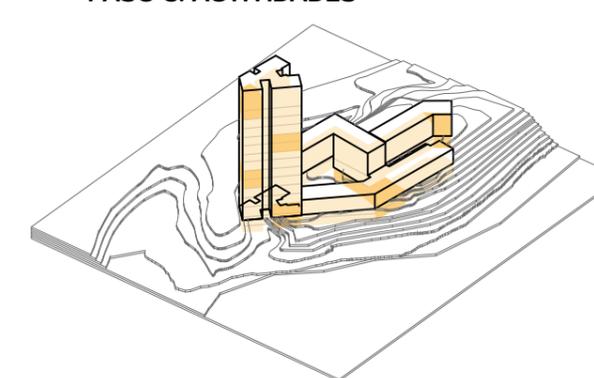
Se extruyen los volúmenes dando alturas de 2, 3 y 14 pisos, este último con el fin de crear un hito en el campus

PASO 2. USO DE PLATAFORMAS



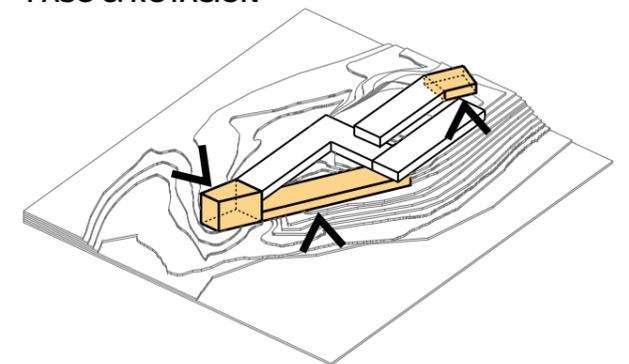
Se utilizan las tres plataformas para poner los módulos de habitaciones en el cerro, en las cotas 46, 50, 54

PASO 5. ACTIVIDADES



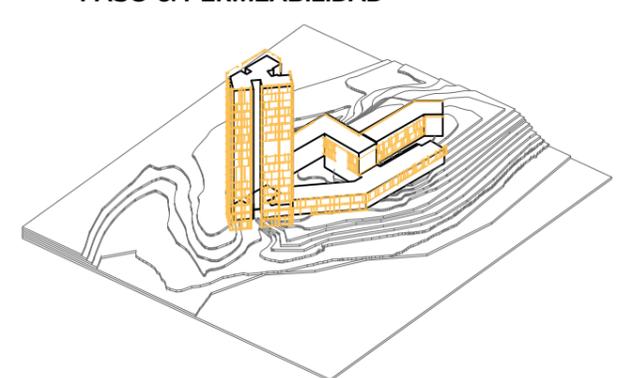
Se organiza el programa de acuerdo al concepto, creando espacios públicos y privados entre los volúmenes.

PASO 3. ROTACIÓN



Se rotan los módulos para que estos tengan visuales hacia el lago y hacia la parte norte de la ciudad.

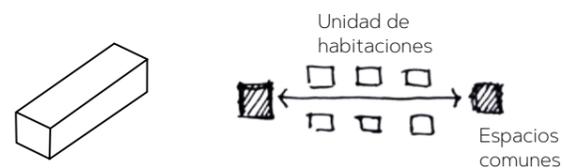
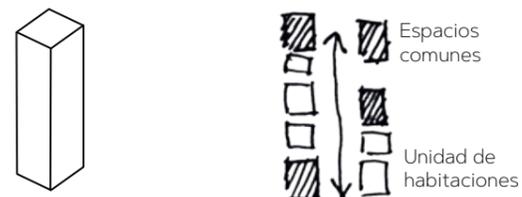
PASO 6. PERMEABILIDAD



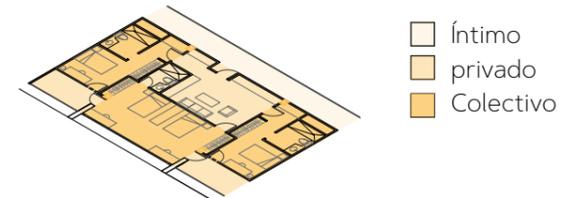
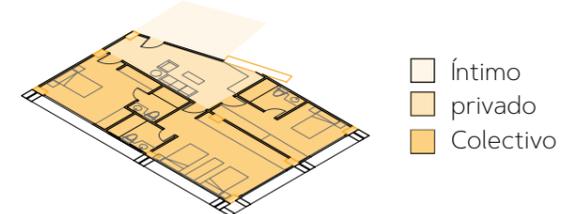
Por temas de radiación solar, se implementa el uso de tabiques en su fachada para creación de sombras en el interior.

CRITERIOS FUNCIONALES

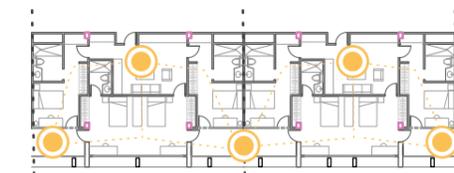
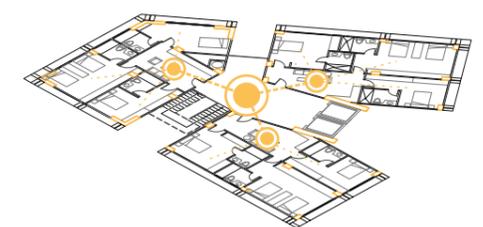
DINÁMICA DEL CONCEPTO



NIVELES DE PRIVACIDAD

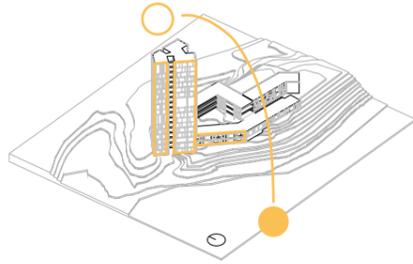


INTERACCIONES



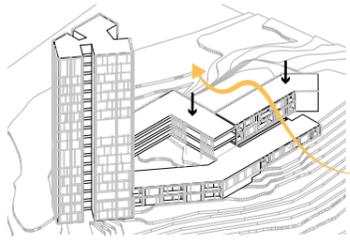
ESTRATEGIAS AMBIENTALES

ORIENTACIÓN



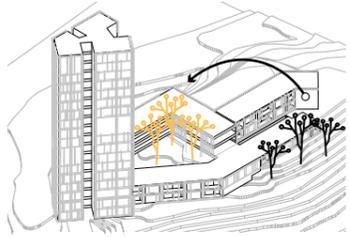
El proyecto se encuentra orientado de nor-este a sur-oeste para evitar radiación y aprovechar las visuales al lago

SOMBRA DE VIENTOS



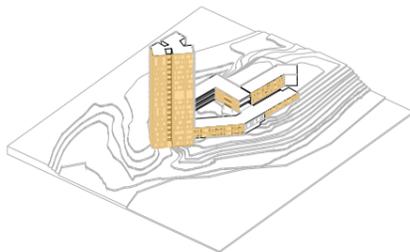
La altura de los pisos se limitó a dos pisos en la zona este para que este no genere sombra de vientos en el ingreso principal

REEMPLANTAR VEGETACIÓN



Se reubicarán los árboles que se sacarán para que formen parte del patio central

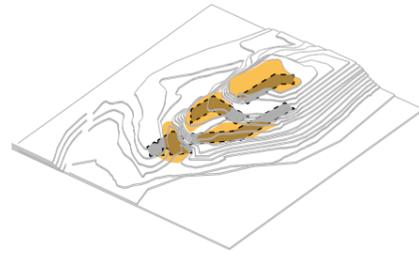
RADIACIÓN



Se protege las fachadas que están orientadas al sur-oeste, con doble fachada especialmente en los corredores

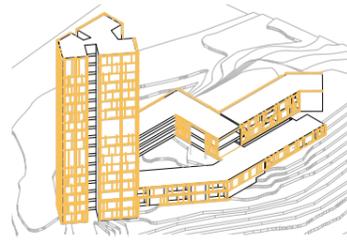
ESTRATEGIAS FORMALES

ADAPTACIÓN AL TERRENO



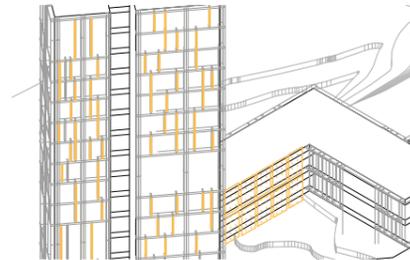
El edificio está utilizando las tres plataformas del cerro antes mencionadas, teniendo cortes mínimos en su superficie

TRATAMIENTO DE FACHADA



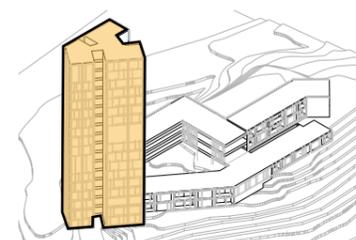
Parte del tratamiento de fachadas es el uso de tabiques, que ayuden a disminuir la radiación.

PERMEABILIDAD



Uso de materiales que permitan ver hacia el exterior.

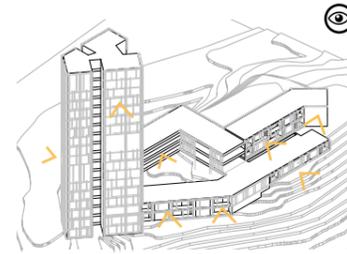
CREACIÓN DE HITO



Con la altura de la torre se pretende crear un hito dentro del campus de la ESPOL

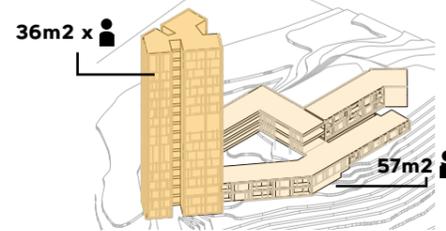
ESTRATEGIAS ESPACIALES

VISUALES ABIERTAS



Visuales siempre están presentes dentro del edificio, en pasillos, habitaciones, etc.

DENSIDAD



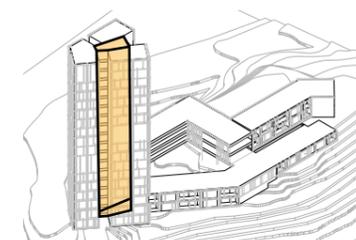
Se densificó parte del programa para exista más área verde como ocupación del suelo

DOBLE ALTURA



Espacios de doble altura en las áreas comunes por piso para que abarquen más estudiantes

ESPACIOS INTERMEDIOS



Espacios intermedios dentro de la agrupación de cuartos en donde se darán relaciones más cercanas

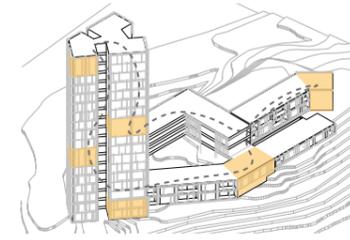
ESTRATEGIAS FUNCIONALES

INGRESO PÚBLICO Y PRIVADO



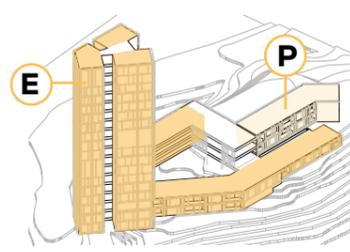
El edificio cuenta con dos entradas, el que está conectado a la plaza de uso público y el privado conectado con los parqueos

PUNTOS DE INTERÉS



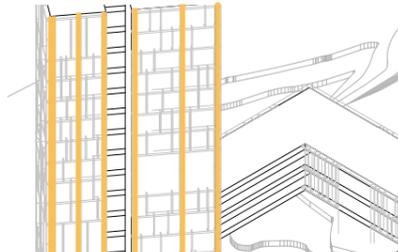
Áreas comunes en los extremos que obliguen a los usuarios a recorrer el edificio y tener más oportunidad de encuentro

SEPARACIÓN ALUMNO-PROFESOR



Separación de cuartos de profesores con los alumnos

EXTENSIÓN DE PAREDES



se extienden las paredes para disminuir incidencia del sol por medio de aleros

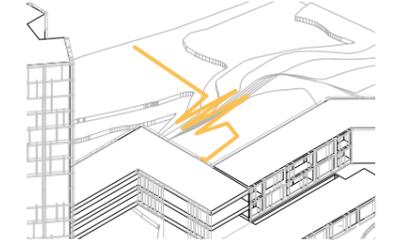
ESTRATEGIAS URBANAS

PATIO INTERNO



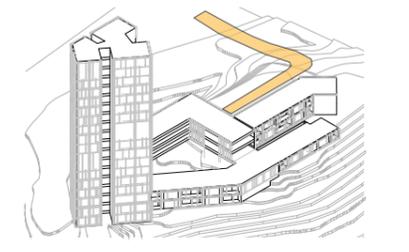
Creación de patio interno para uso de estudiantes

ACCESIBILIDAD



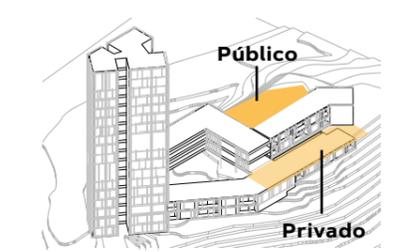
Rampas y accesos según normativas INEN

USO DE VÍAS EXISTENTES

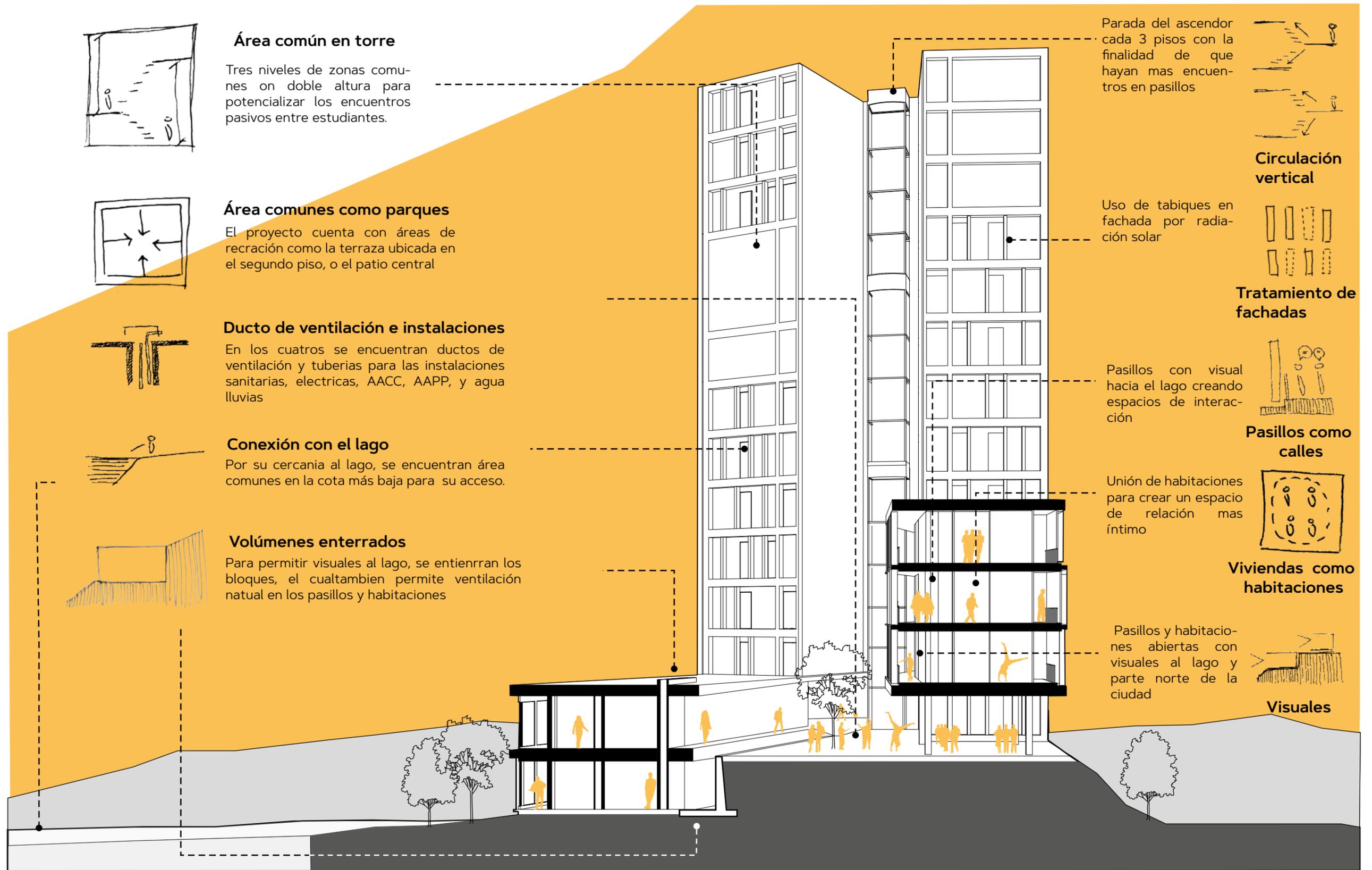


Se plantea la conservación de la vía que se encuentra dentro del master plan para el ingreso de carros a la plaza.

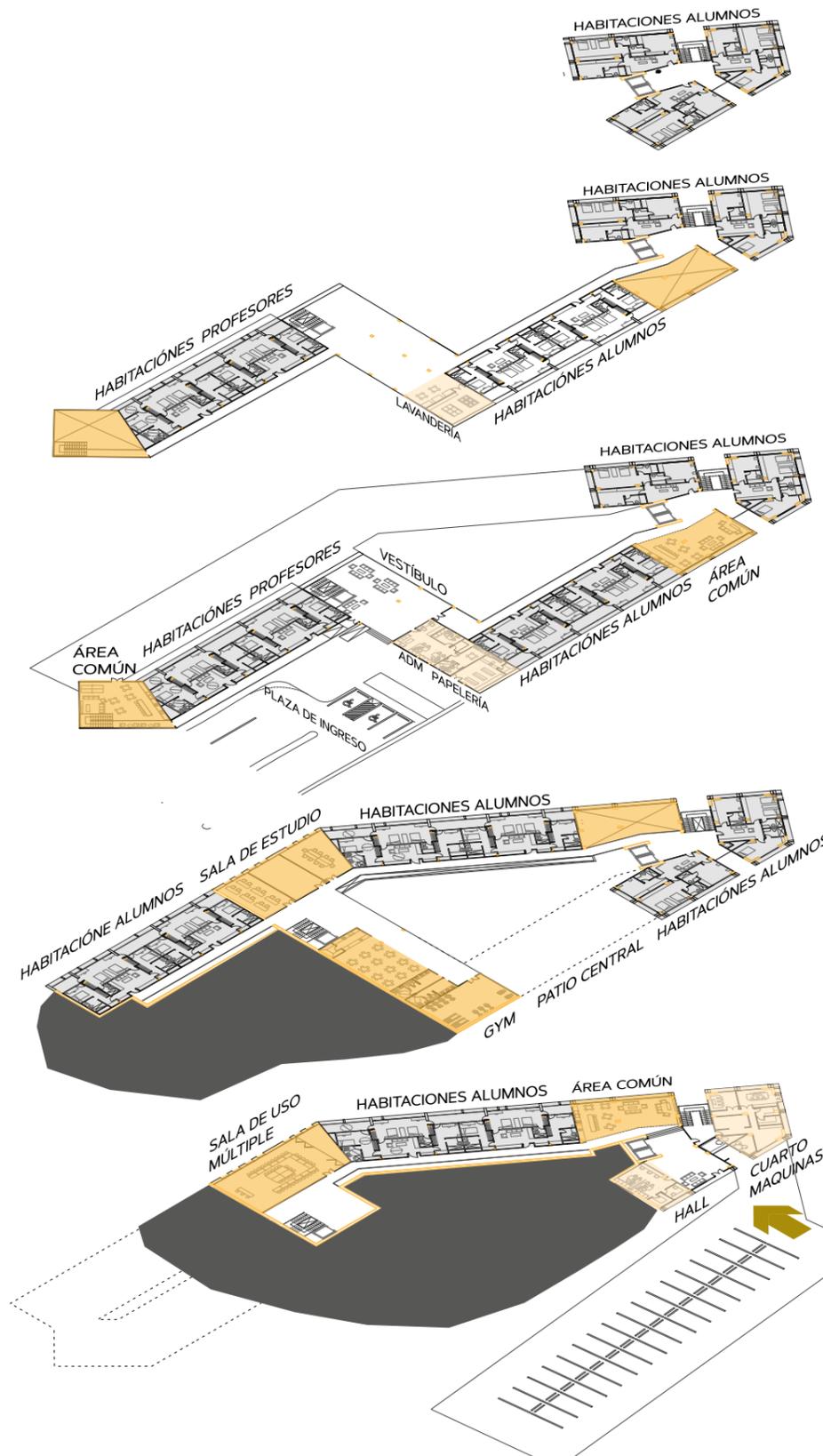
PLAZA PÚBLICA/ PRIVADA



El proyecto cuenta con una plaza de ingreso de uso público y una privada para los usuarios



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



PLANTA TIPO: TORRE

Módulos de habitación estudiantes
Área común C/3pisos

3ER PISO

Módulos de habitación estudiantes
Módulos de habitación profesores
Área común (Doble altura)
Lavandería

2DO PISO

Módulos de habitación estudiantes
Módulos de habitación profesores
Área común (Doble altura)
Administración
Vestíbulo
Plaza de ingreso

1ER PISO

Módulos de habitación estudiantes
Área común (Doble altura)
GYM
Comedor
Baños
Sala de estudio

PLANTA BAJA

Módulos de habitación estudiantes
Módulos de habitación profesores
Área común (Doble altura)
Sala de uso múltiple
Cuarto máquinas
Hall

ANÁLISIS DE ÁREA

RESIDENCIA

Módulos de habitación estudiantes (x 45)	34.290 m2
Habitación profesores (x 16)	560 m2

Área total 34.850 m2

SOCIAL

Sala de estudio	154 m2
Área común (x7)	483 m2
GYM	70 m2
Comedor	83 m2
Patio central	670 m2
Sala de uso múltiple	154 m2

Área total 1.614 m2

SERVICIO

Administración	74 m2
Hall	61 m2
Vestíbulo	105 m2
Papelería	38 m2
Lavandería	60 m2
Cuarto de máquinas	128 m2

Área total 466 m2

CIRCULACIÓN

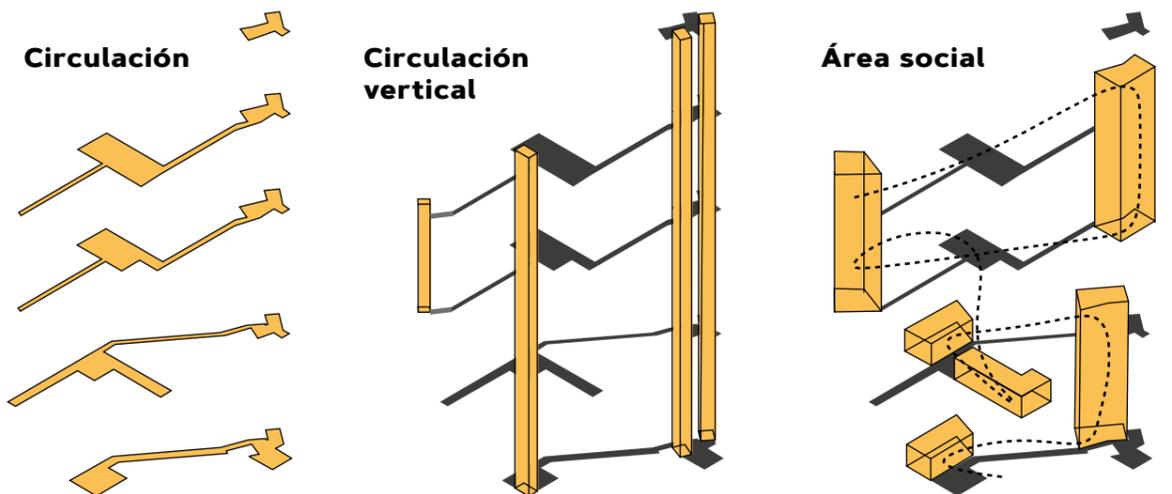
Planta baja	180 m2
1er piso	250 m2
2do piso	160 m2
3er piso	160 m2
Planta tipo	40 m2

Área total 790 m2

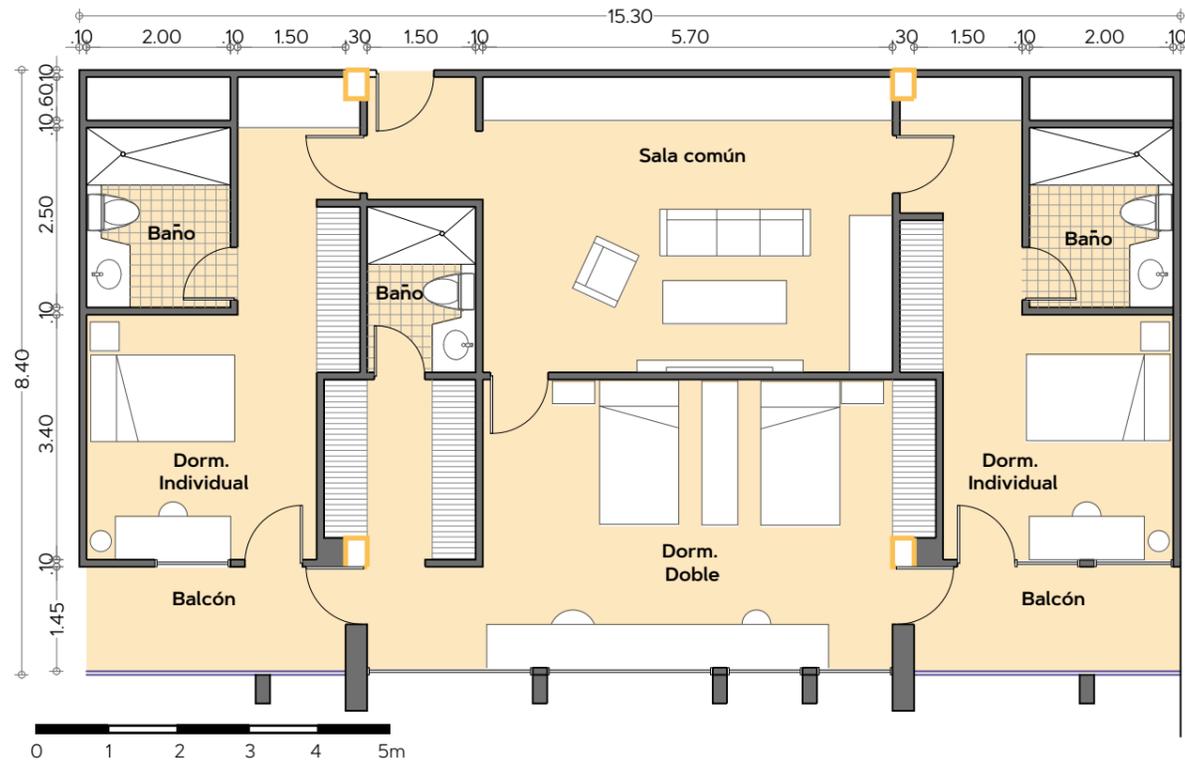
Área total edificación

37.720 m2

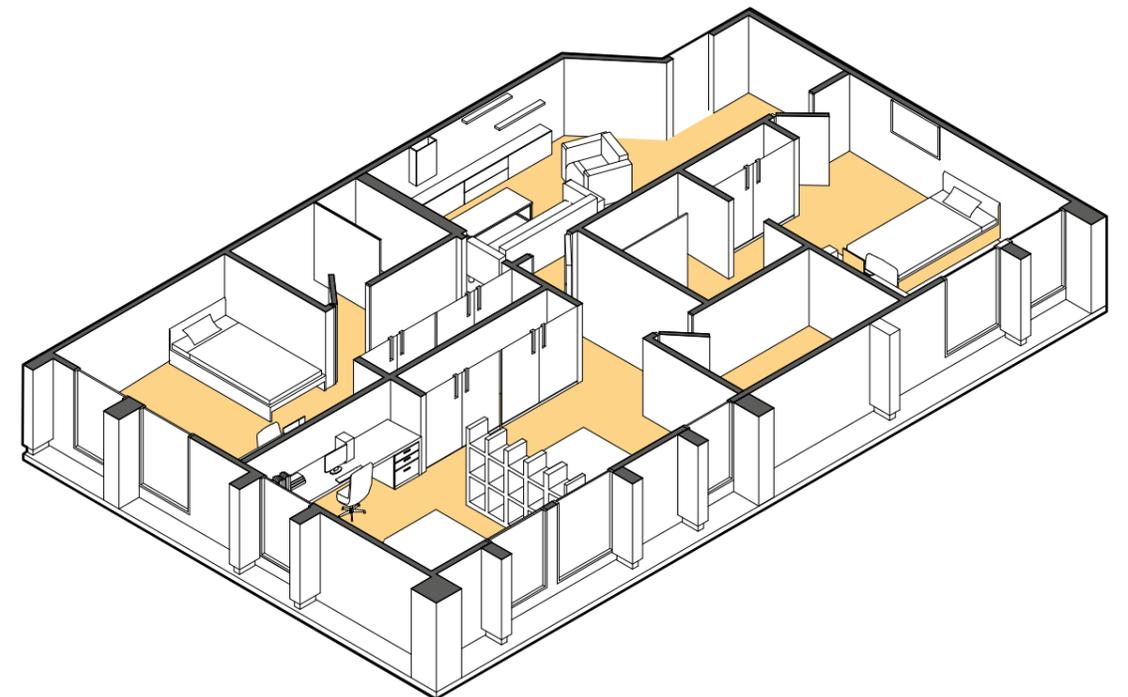
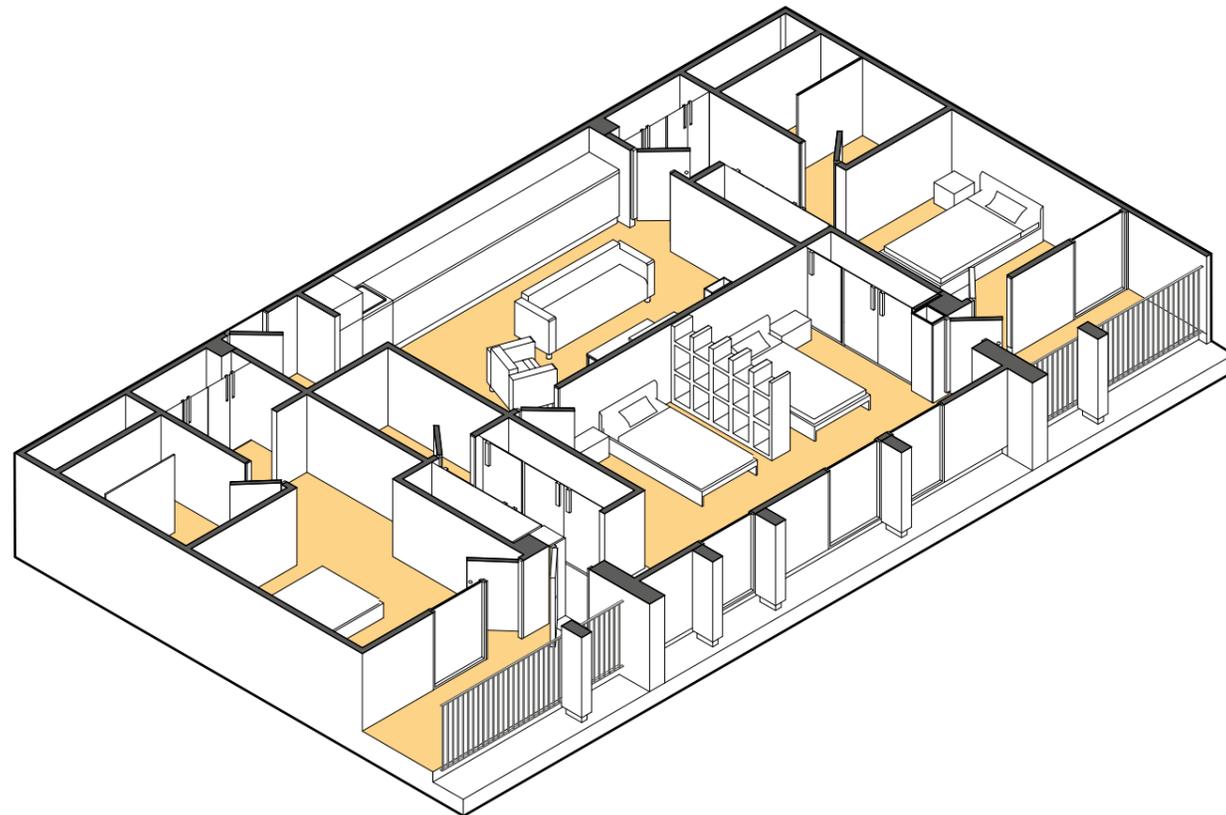
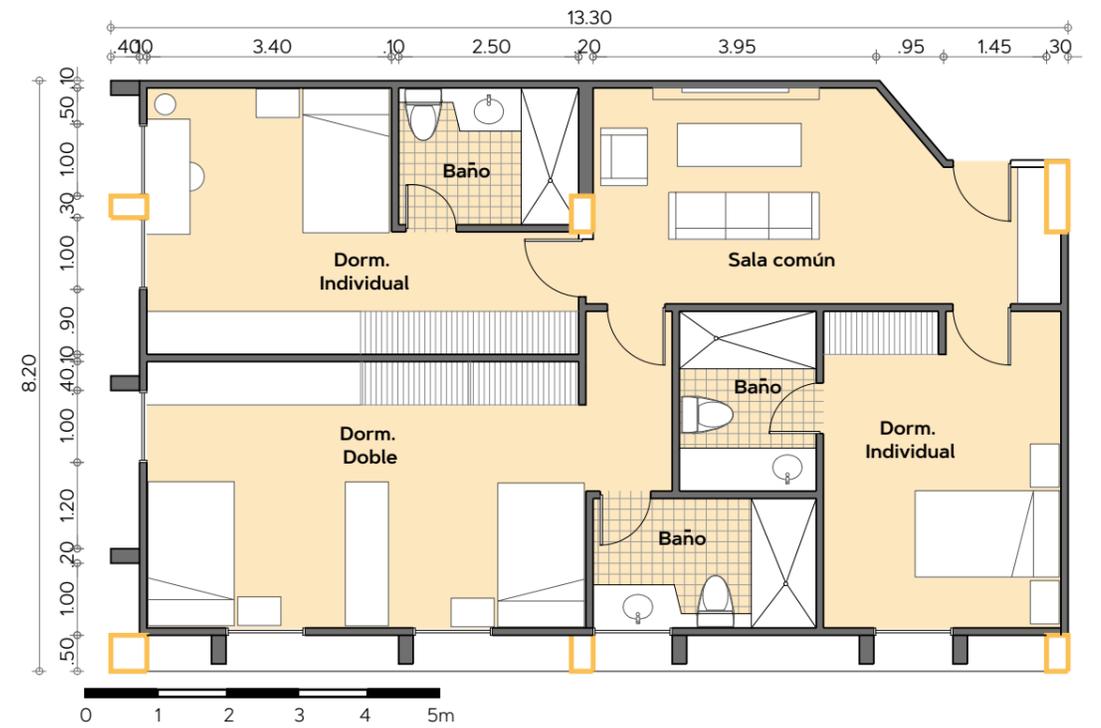
DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

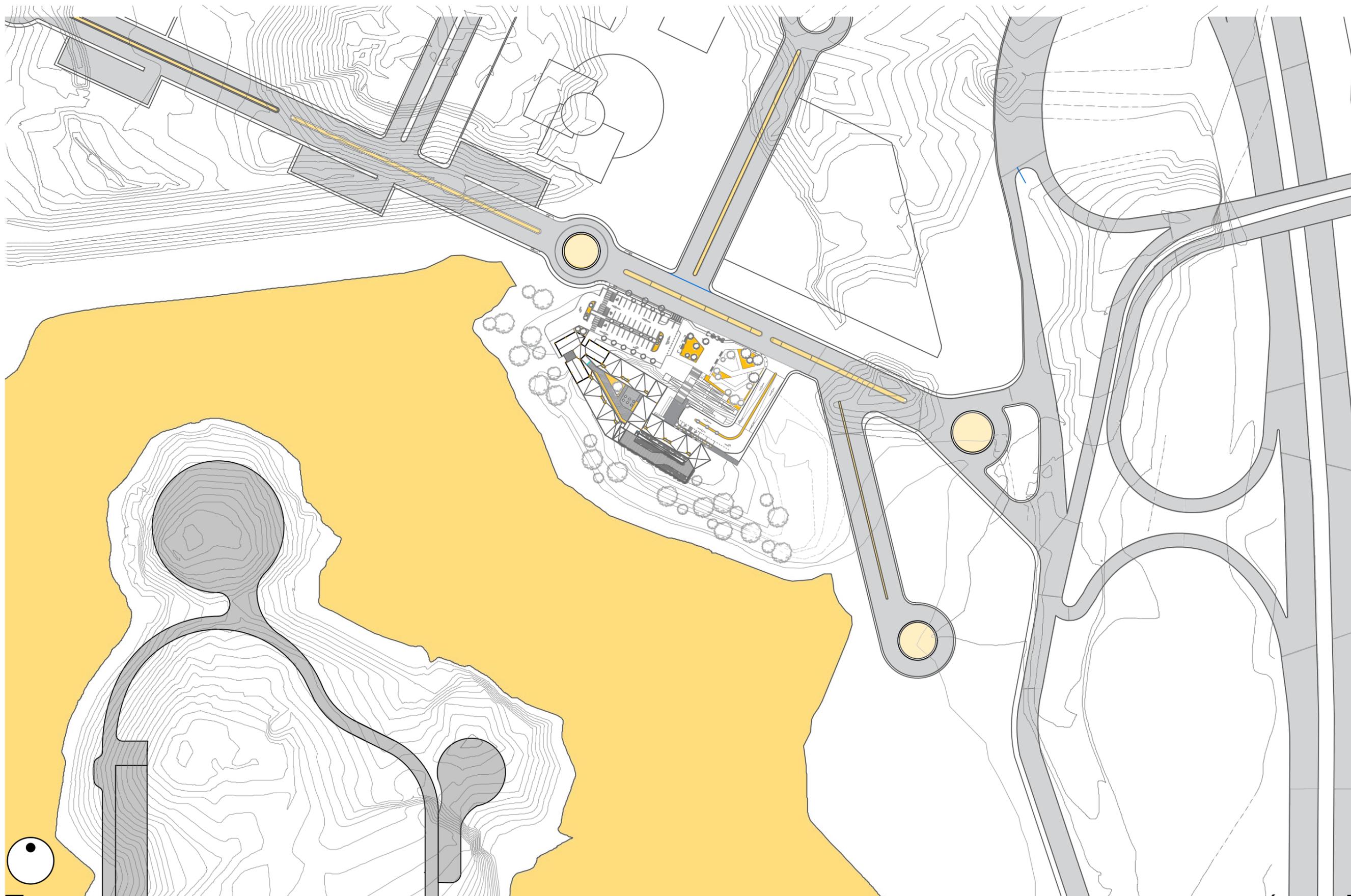


HABITACIÓN TIPO CLÚSTER PLEX EN BLOQUE



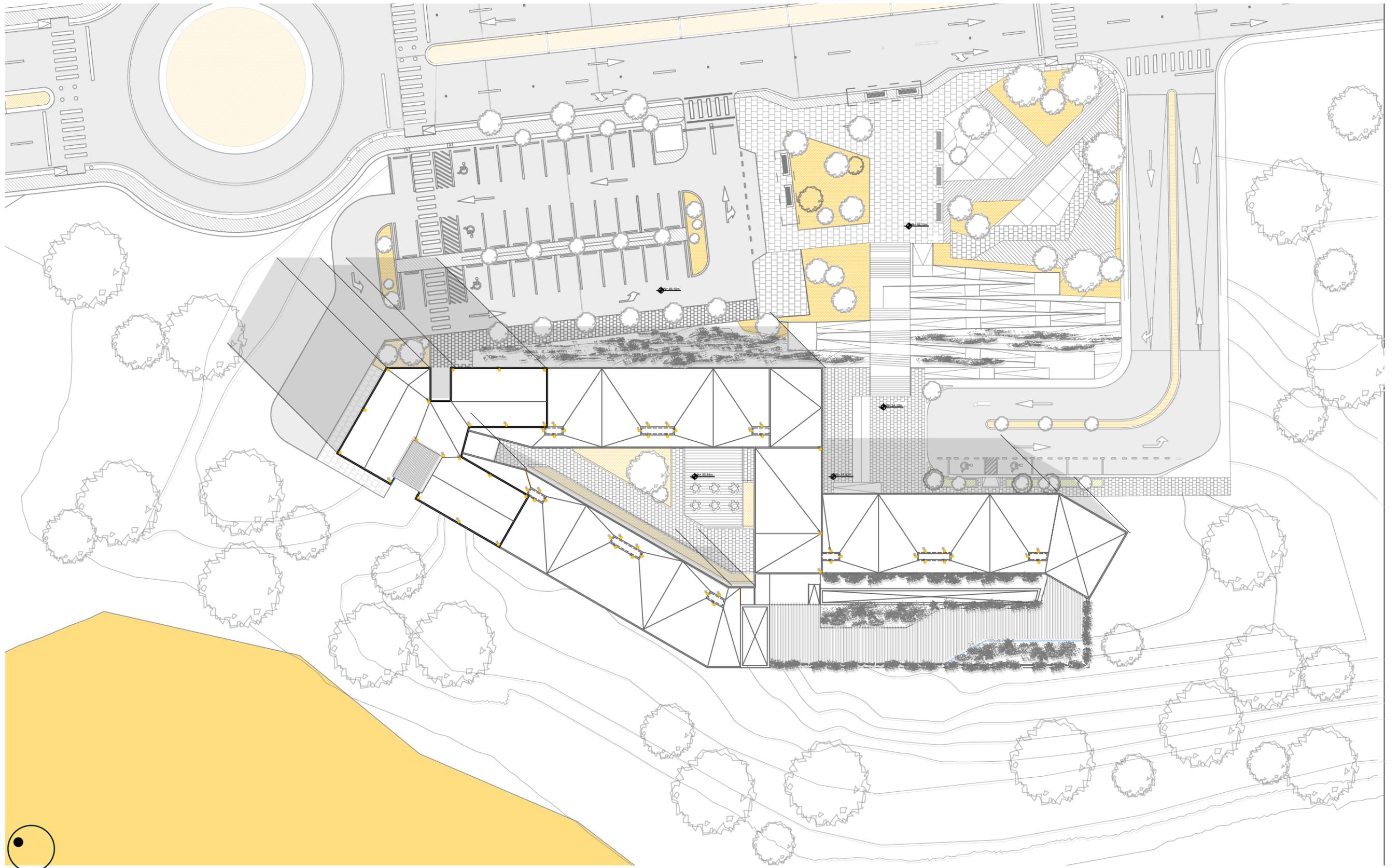
HABITACIÓN TIPO CLÚSTER PLEX EN TORRE



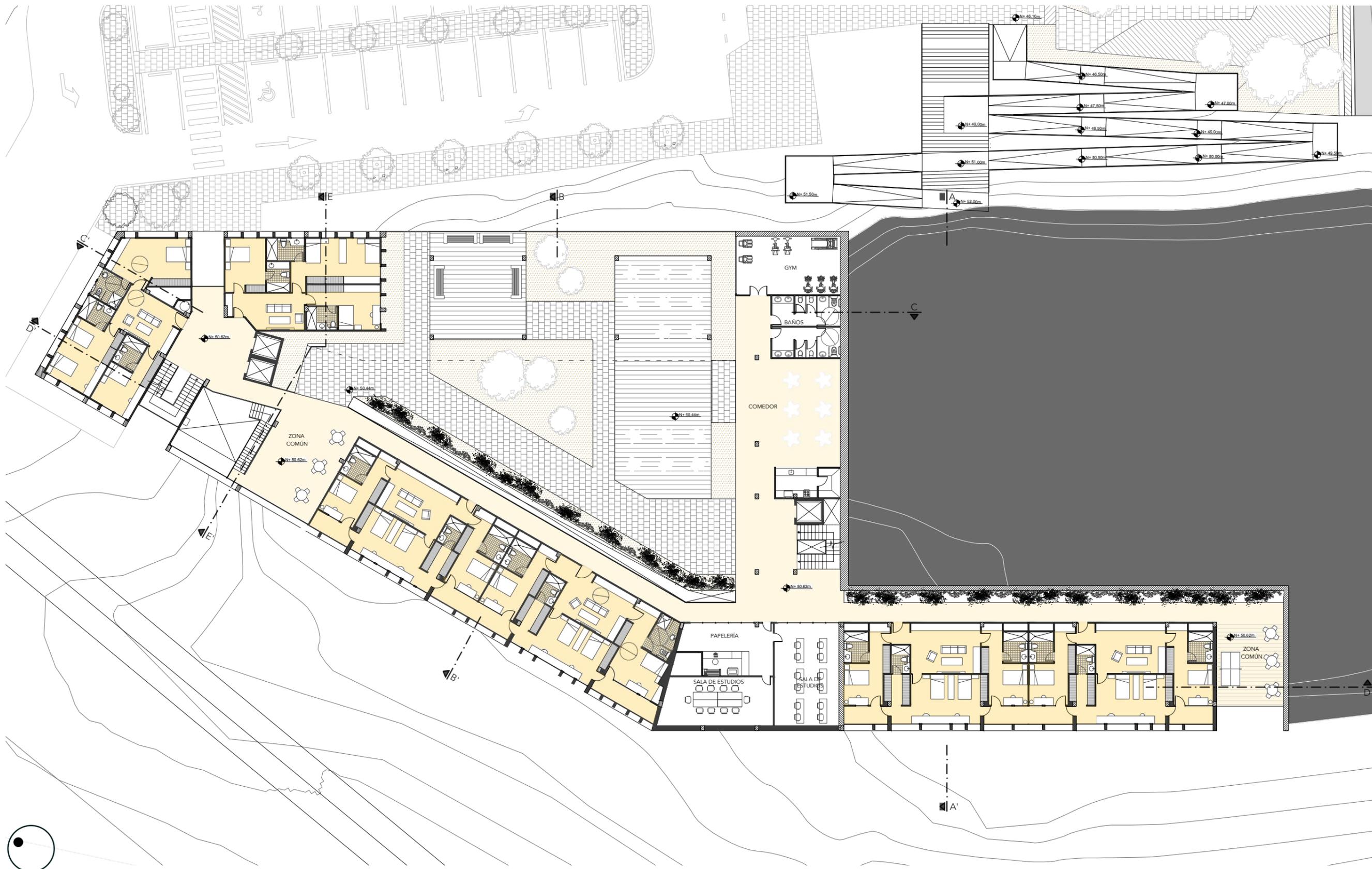


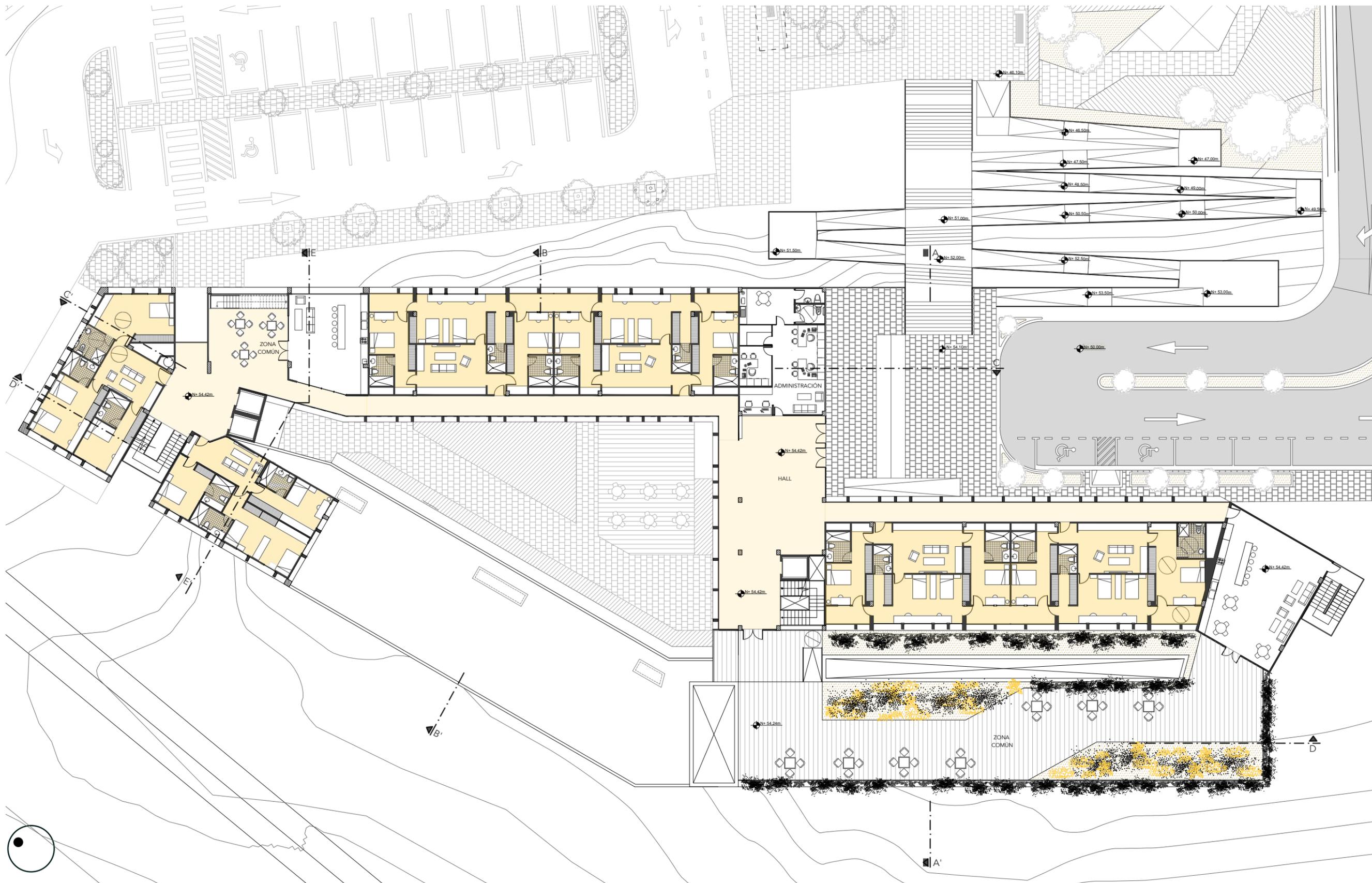
RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES
Escuela Superior Politécnica del Litoral

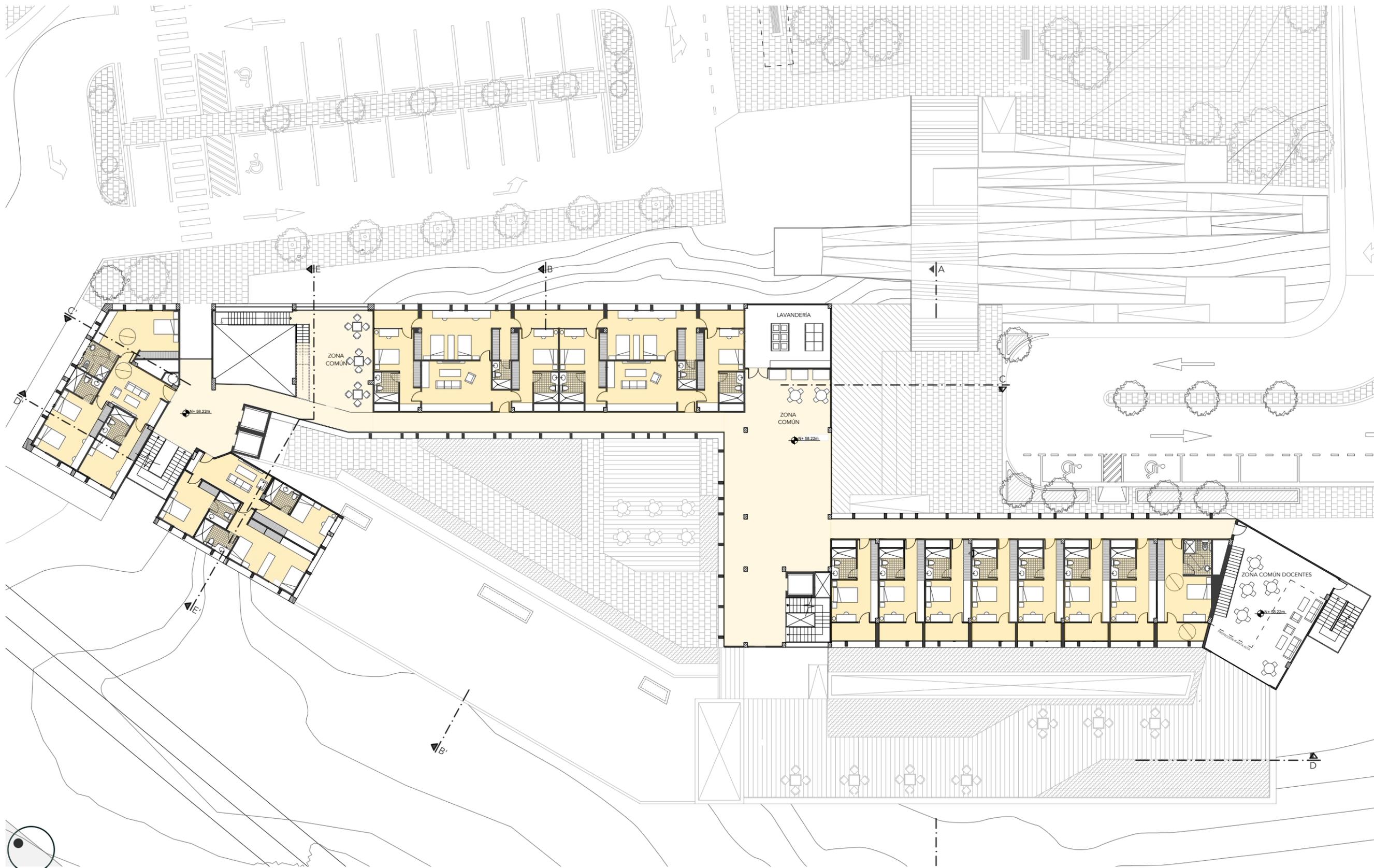
UBICACIÓN
ESC: 1:2000

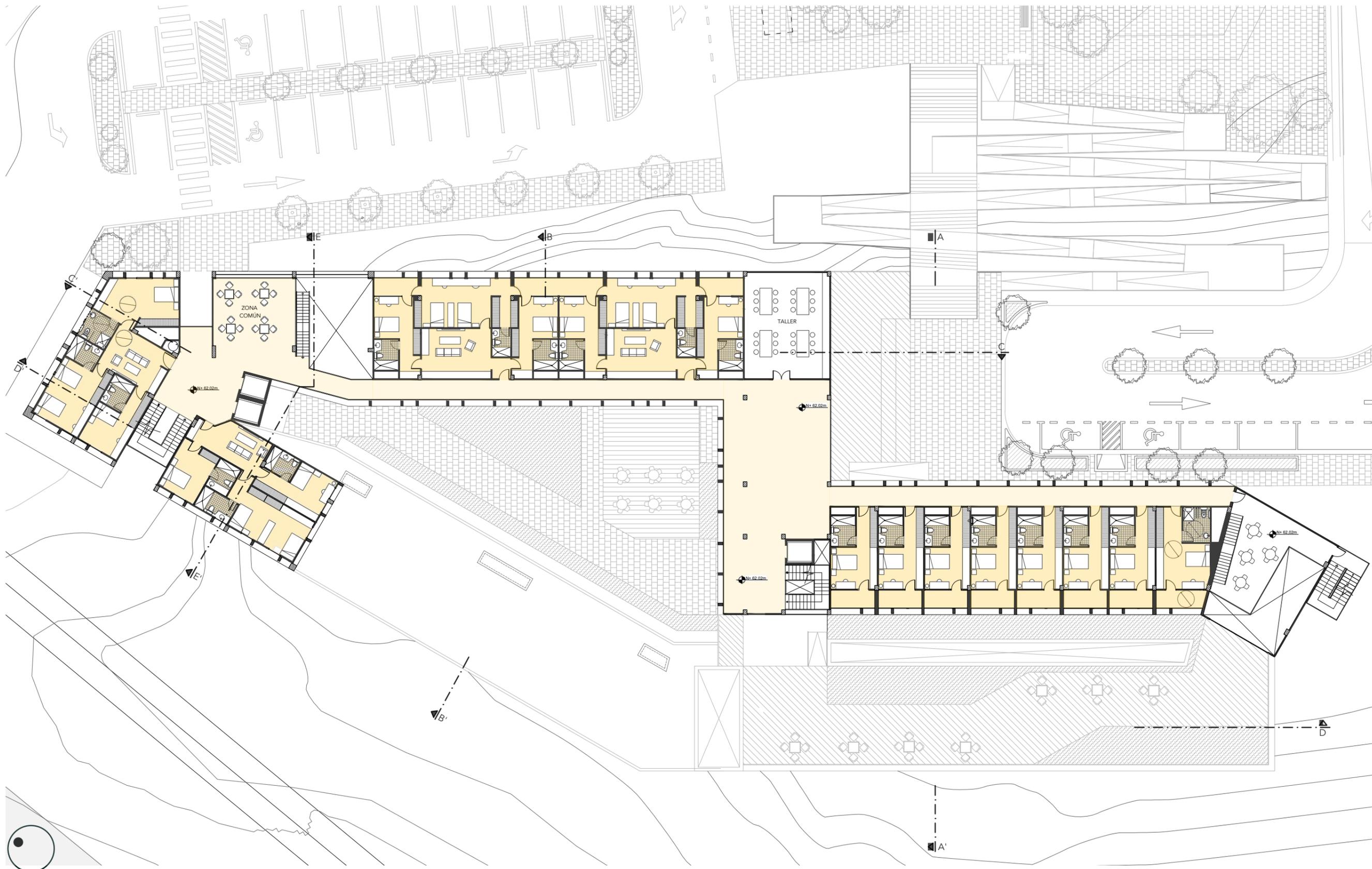














Planta tipo piso 8



Planta tipo piso 9



Planta tipo piso 10



Planta tipo piso 11

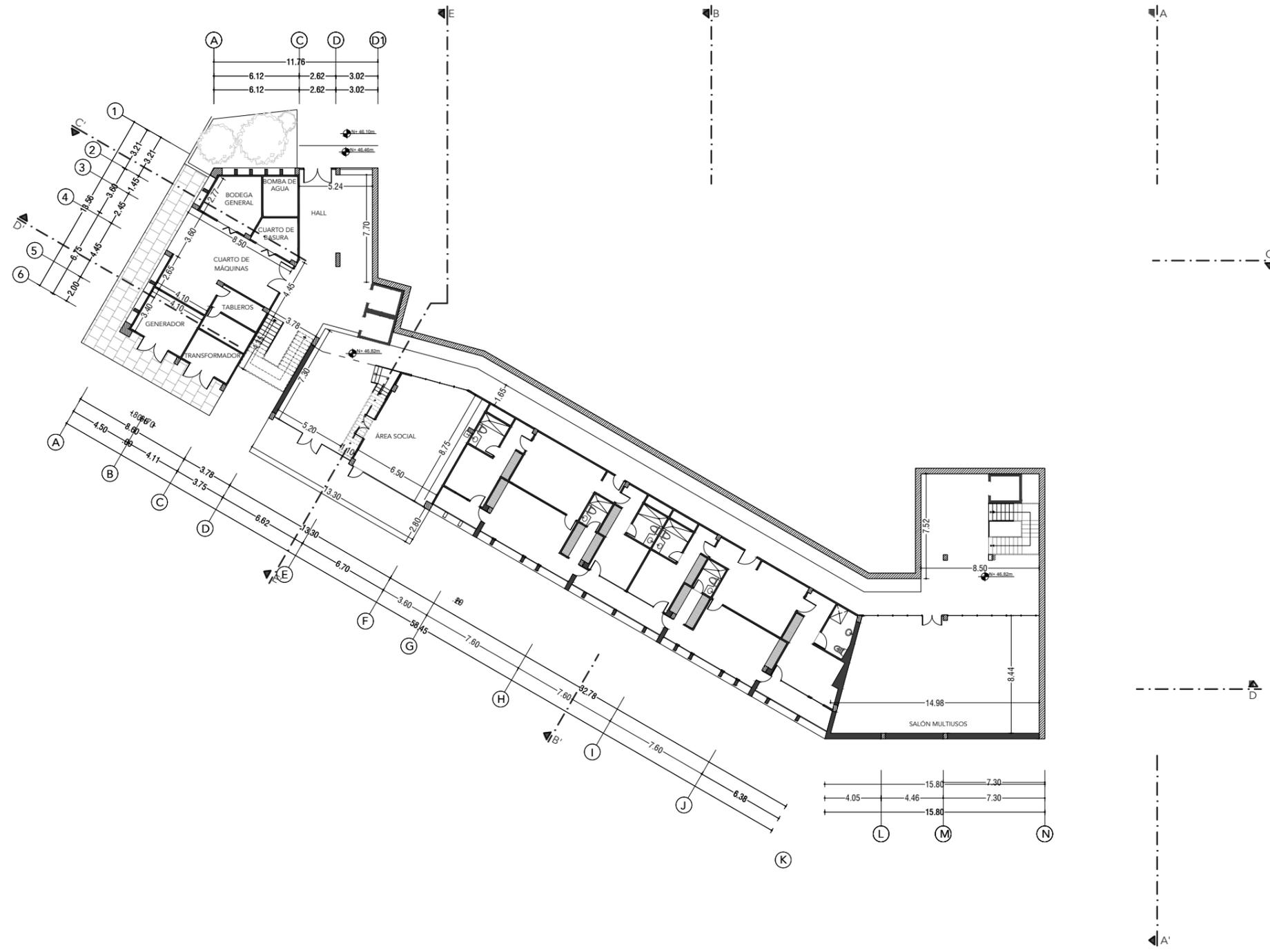


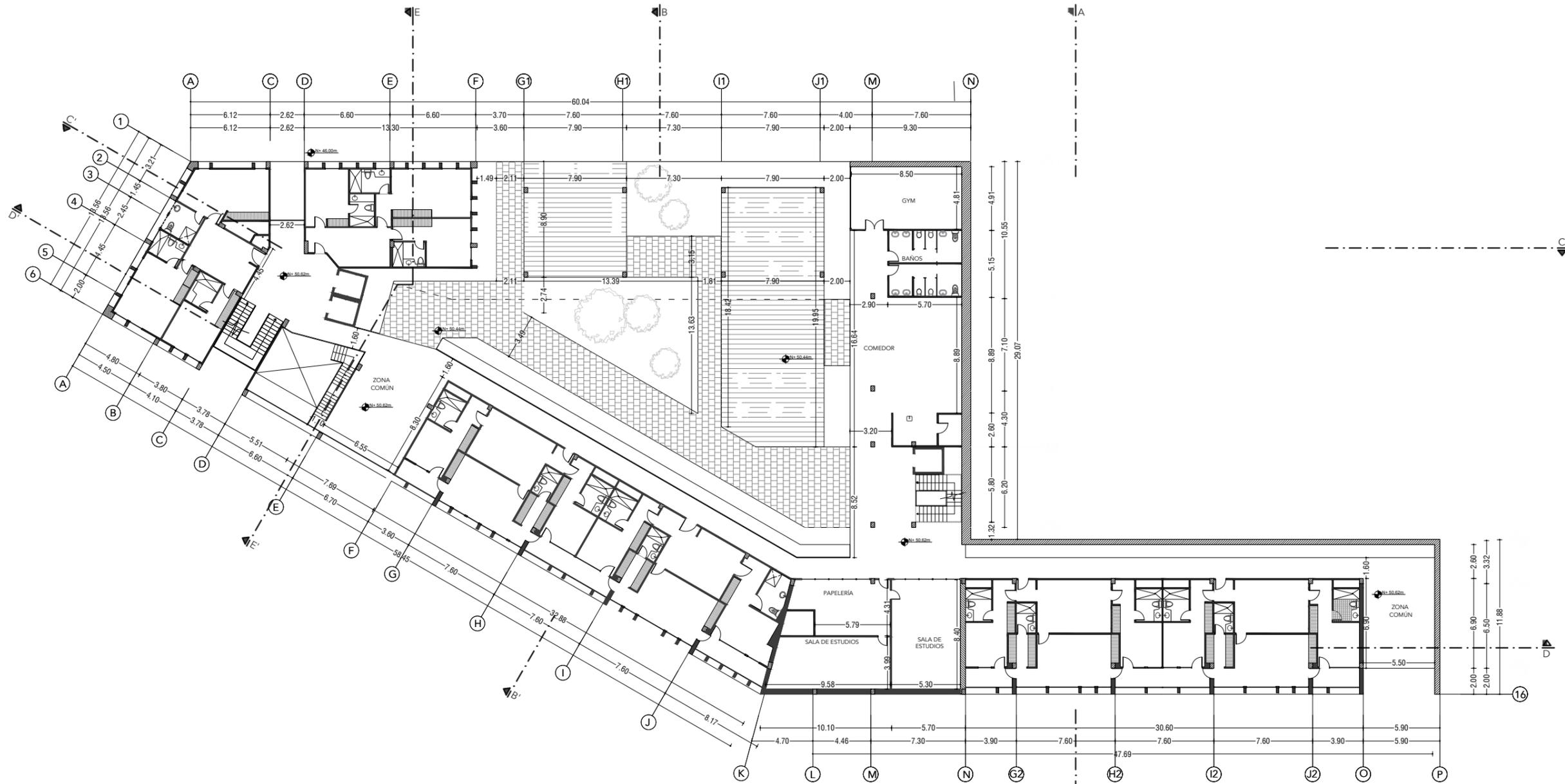
Planta tipo piso 12

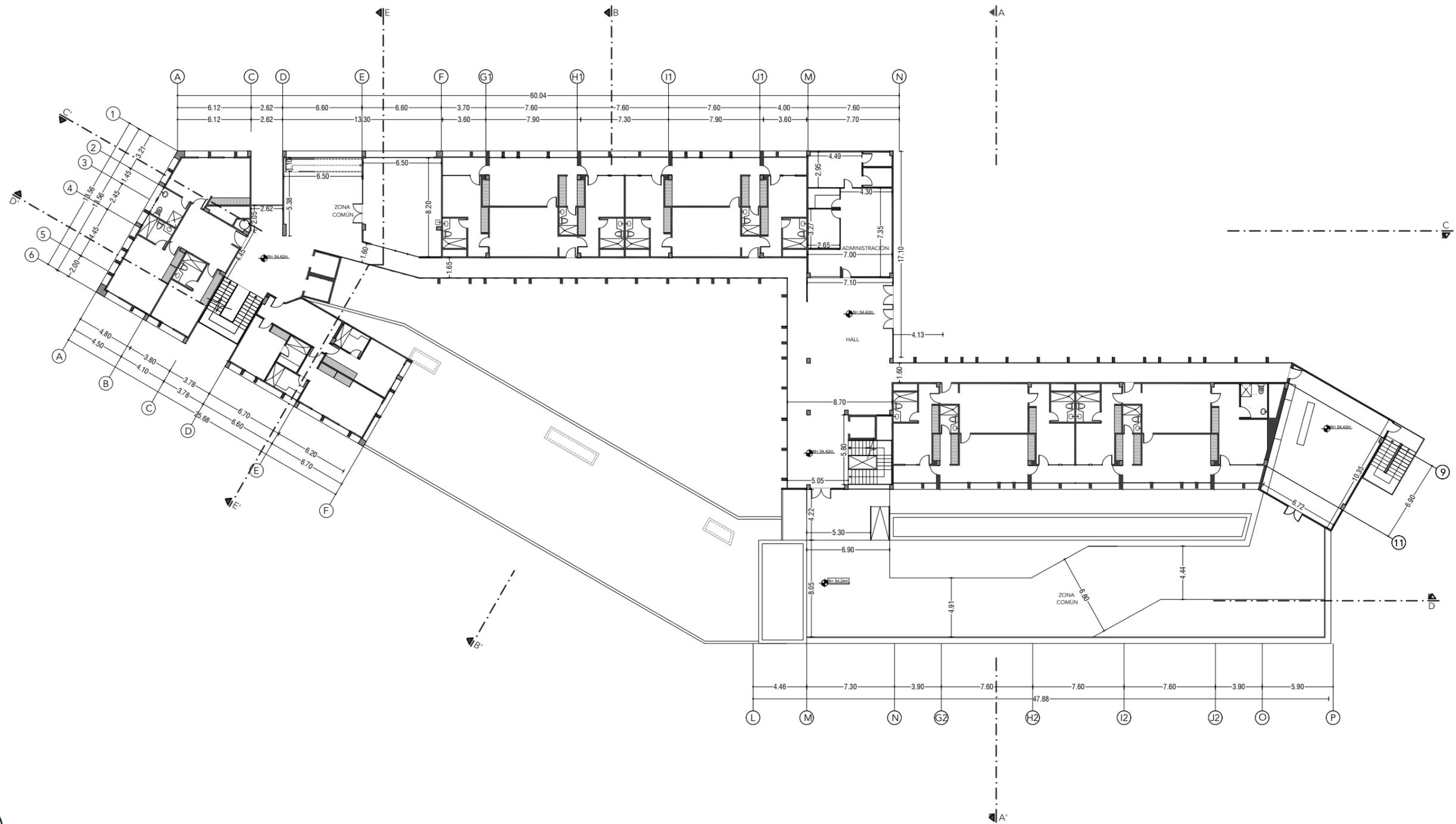


Planta tipo piso 13



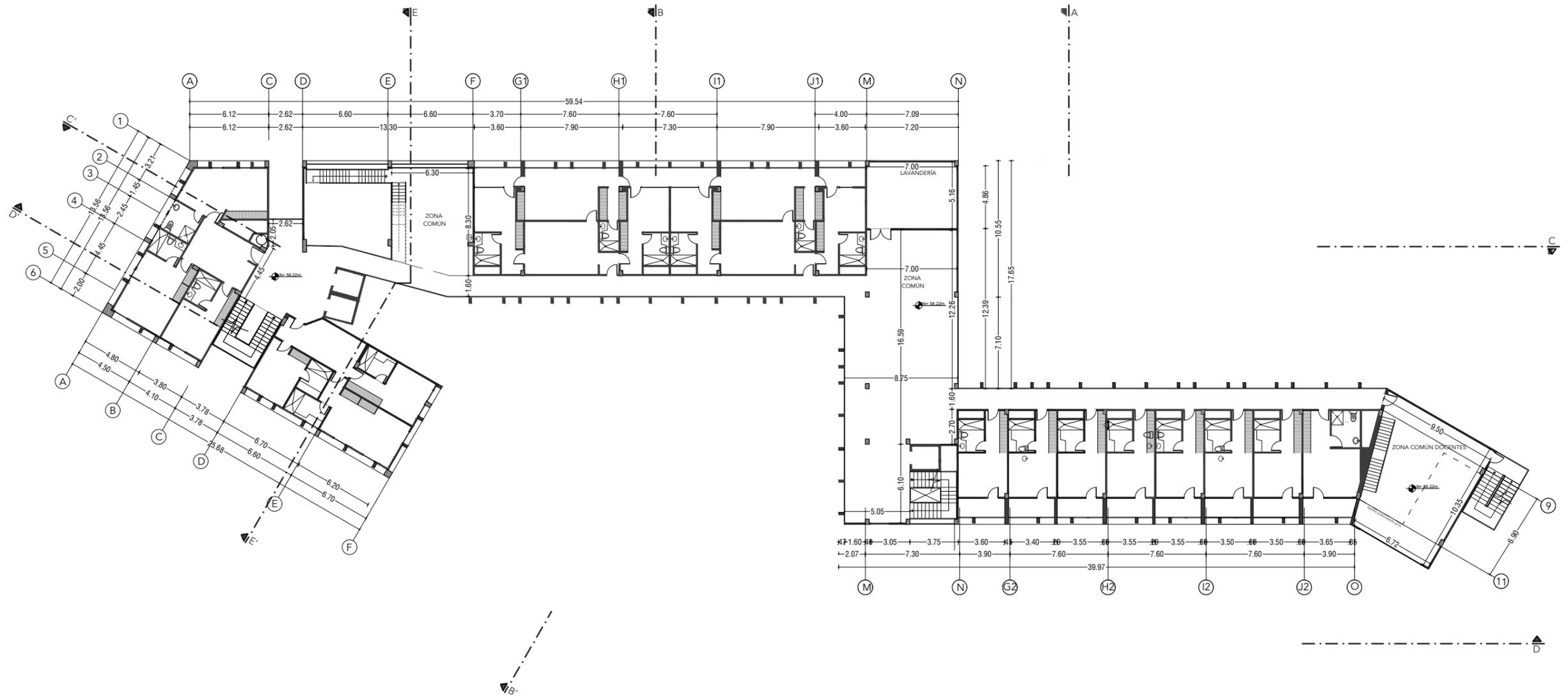


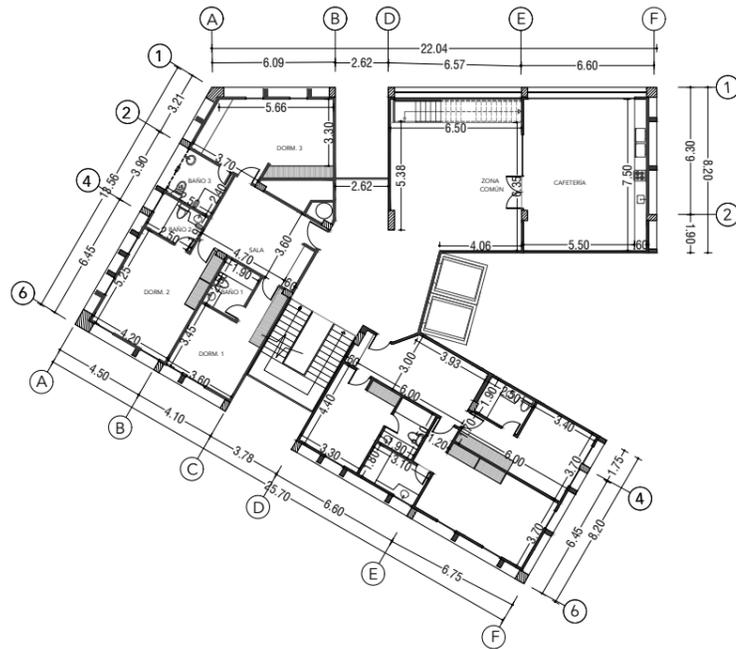




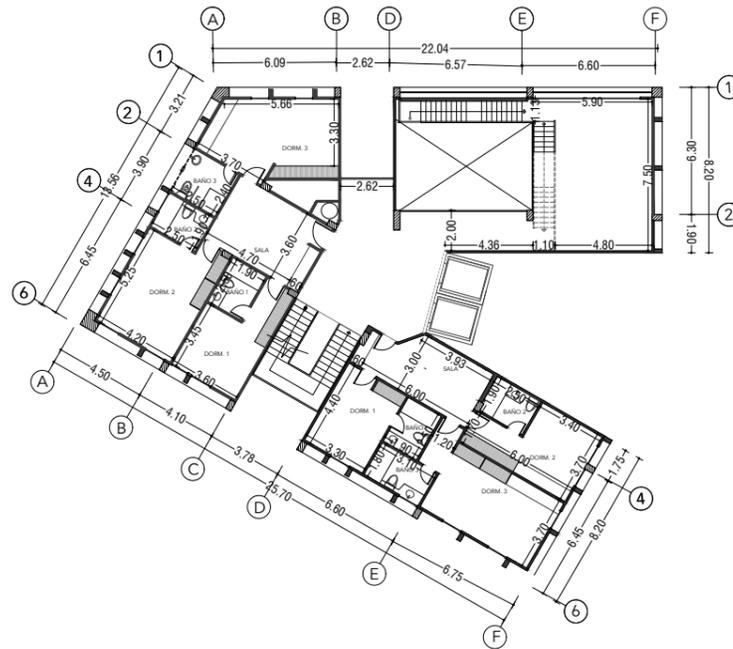
1:300

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES
Escuela Superior Politécnica del Litoral

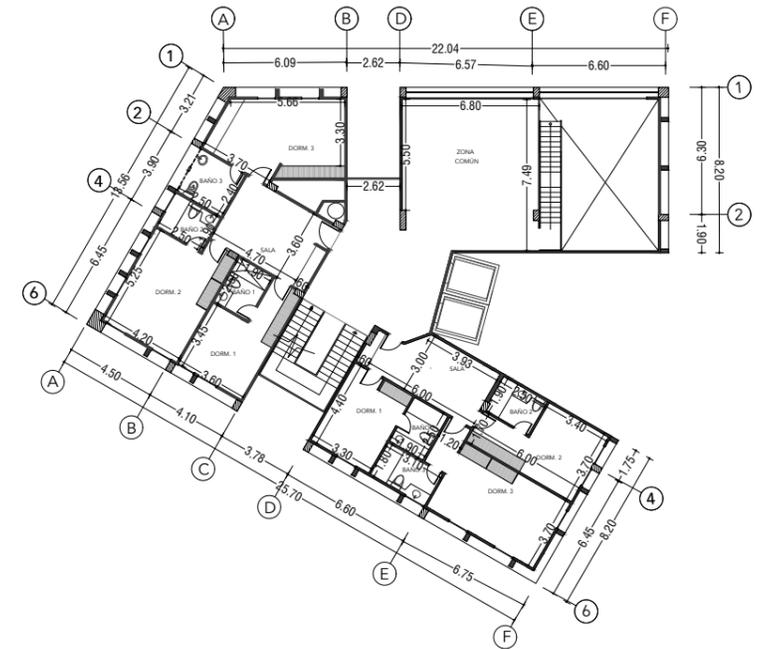




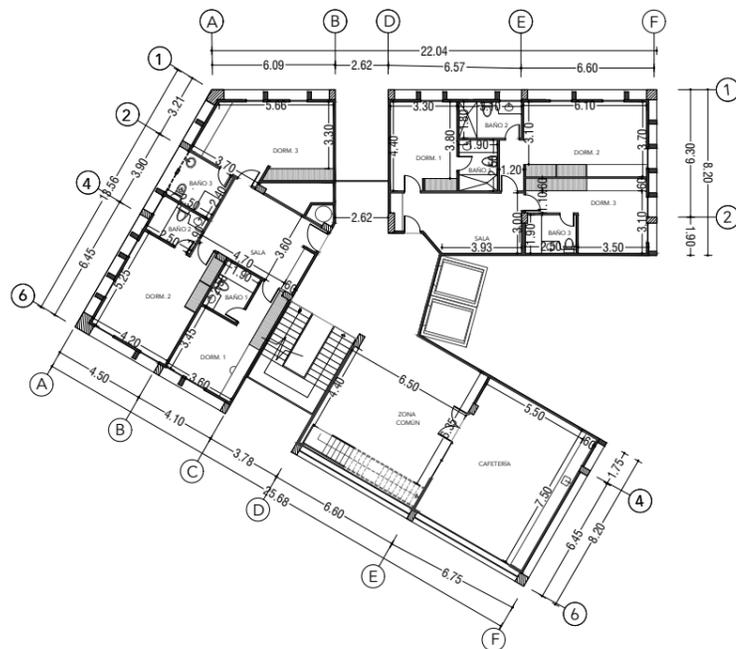
Planta tipo piso 8



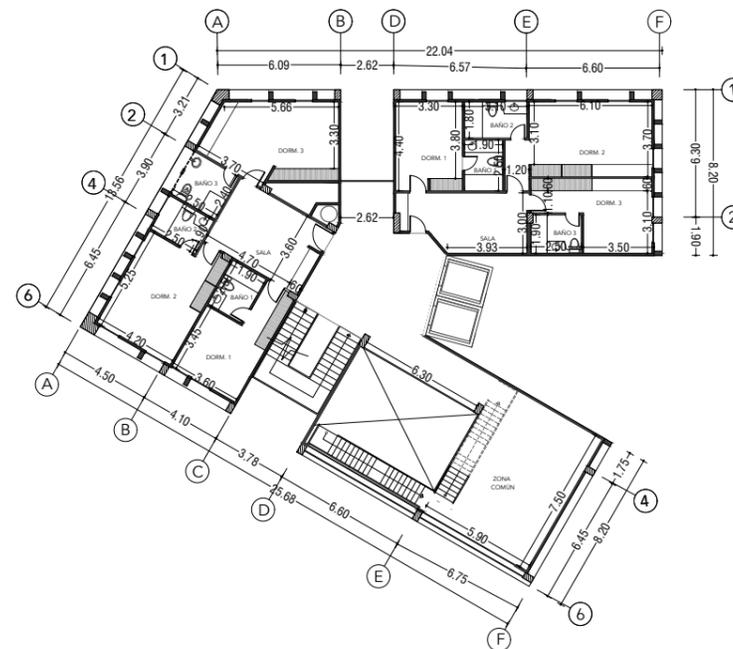
Planta tipo piso 9



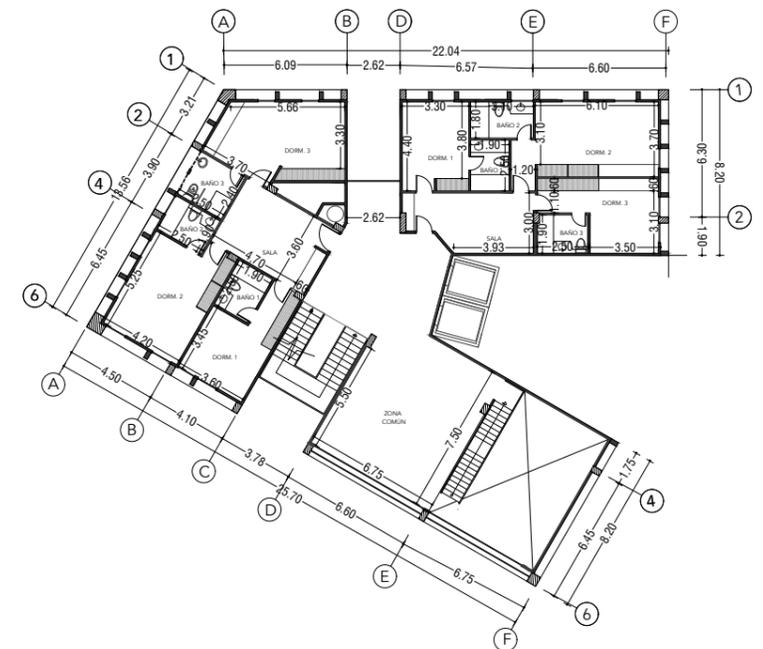
Planta tipo piso 10



Planta tipo piso 11

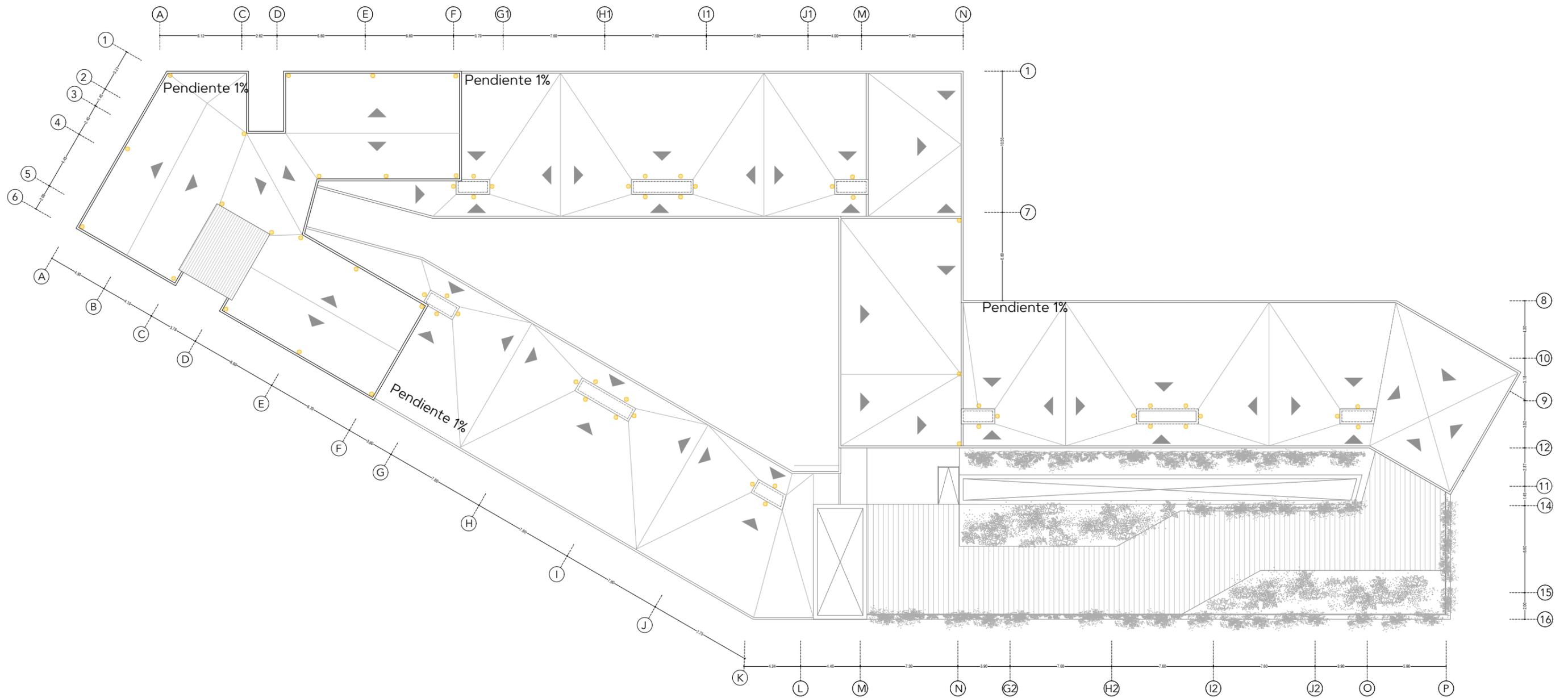


Planta tipo piso 12



Planta tipo piso 13





1:300

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES
Escuela Superior Politécnica del Litoral

PLANTA CUBIERTA
ESC: 1:350

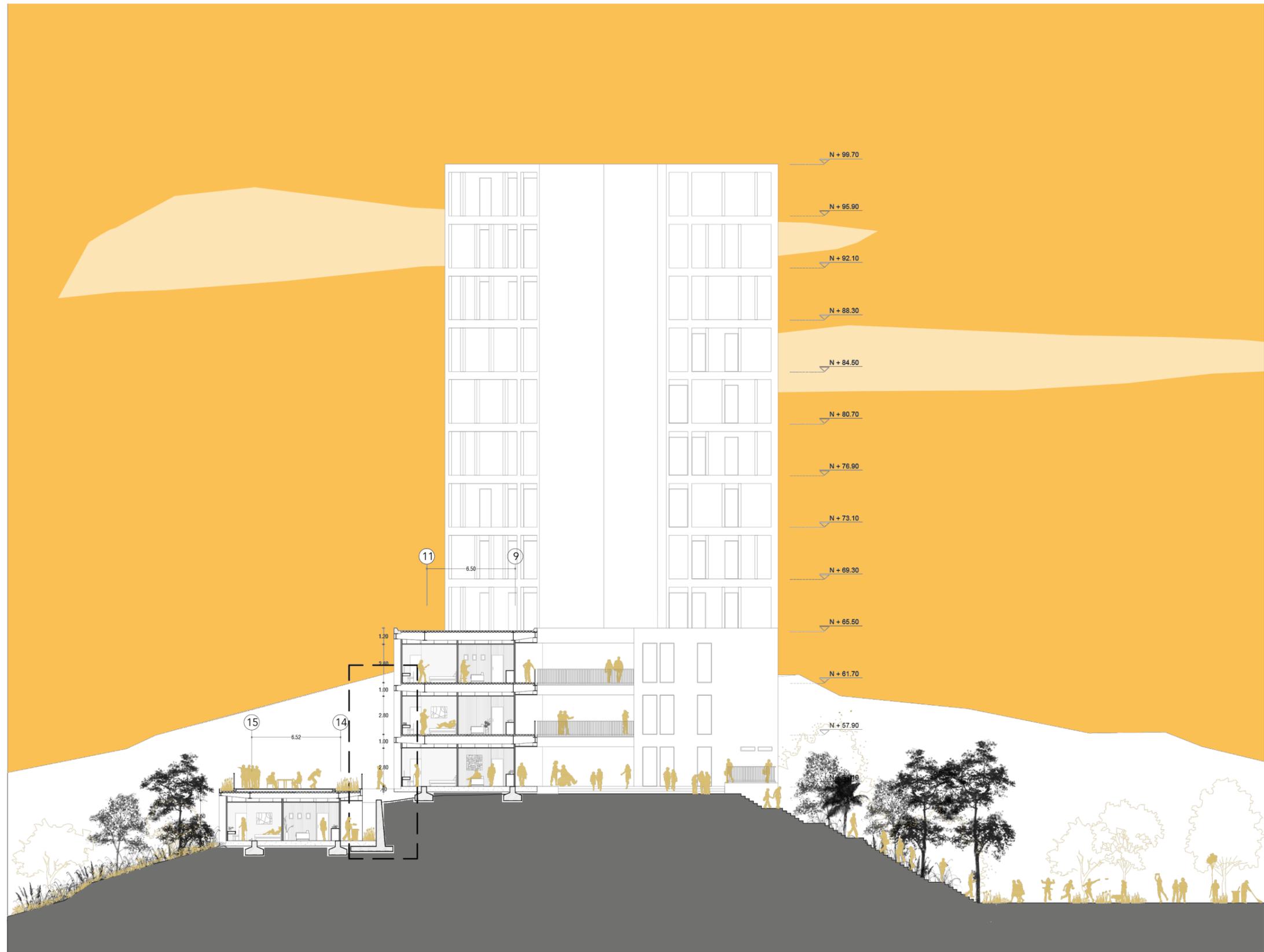
SECCIÓN E.E'



SECCIÓN B.B'



SECCIÓN A.A'



SECCIÓN C.C'



SECCIÓN D.D'



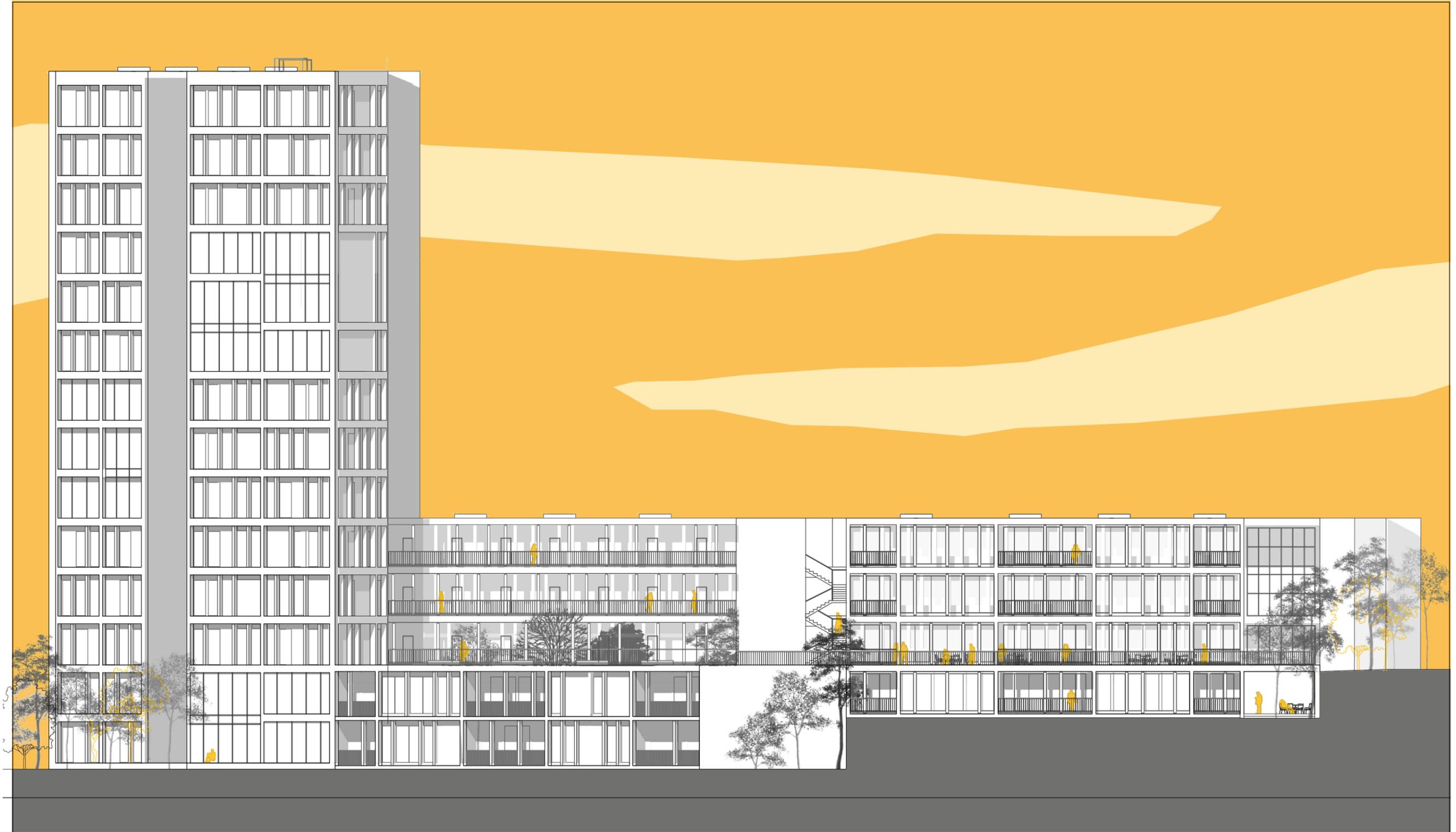
FACHADA LATERAL



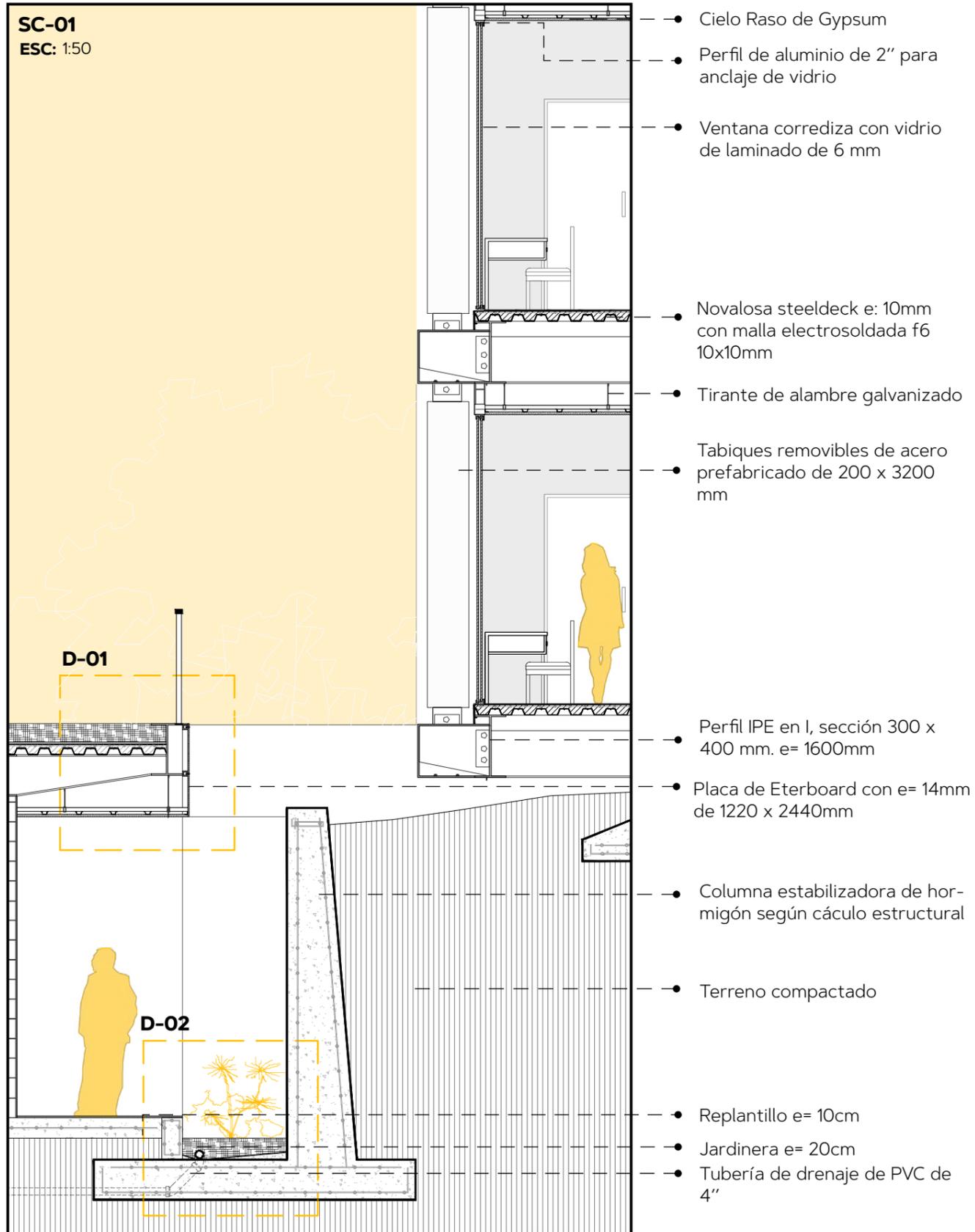
FACHADA FRONTAL



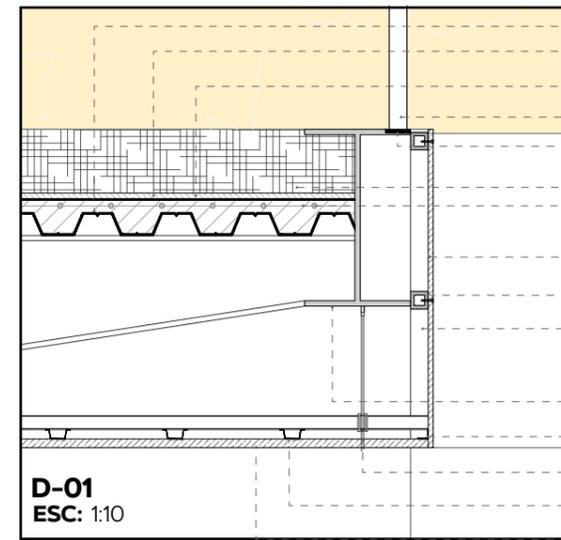
FACHADA POSTERIOR



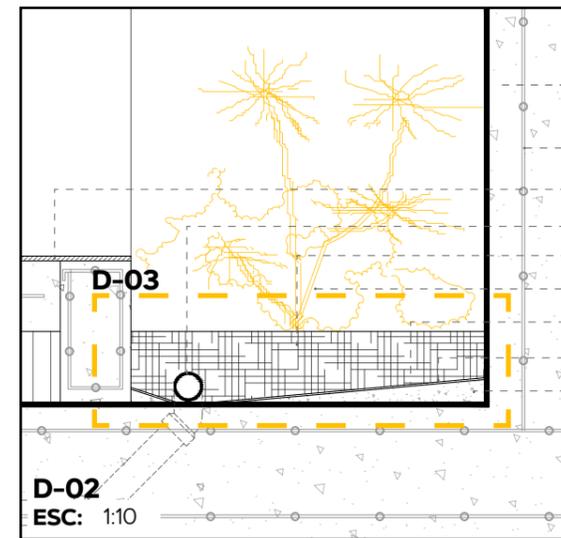
SECCIÓN CONSTRUCTIVA



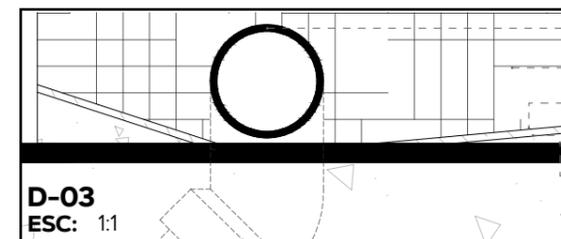
DETALLES



1. Novalosa steeldeck e: 10mm
2. Geotextil sika pp 1800 e:1,8mm
3. Lámina sika t-20 garden e:21mm
4. Perfil metálico cuadrado de 50 x 50 mm, e=1,50mm
5. Placa de fijación emperrada
6. Tierra vegetal e: 200mm
7. Malla electrosoldada f6 10x10mm
8. Placa de Eterboard con e= 14mm de 1220 x 2440mm
9. Cuadrado de anclaje de 50mm x 50mm y e=10mm
10. Perfil metálico de para estructura Eterboard 50mm x 50mm y e=10mm
11. Perfil IPE en I, sección 300mm x 400 mm. e= 1600mm
12. Perfil L de 50 x 50 mm, e=1,50mm
13. Tirante de alambre galvanizado
14. Perfil omega para cielo raso
15. Cielo Raso tipo losa de gypsum de e=120 mm

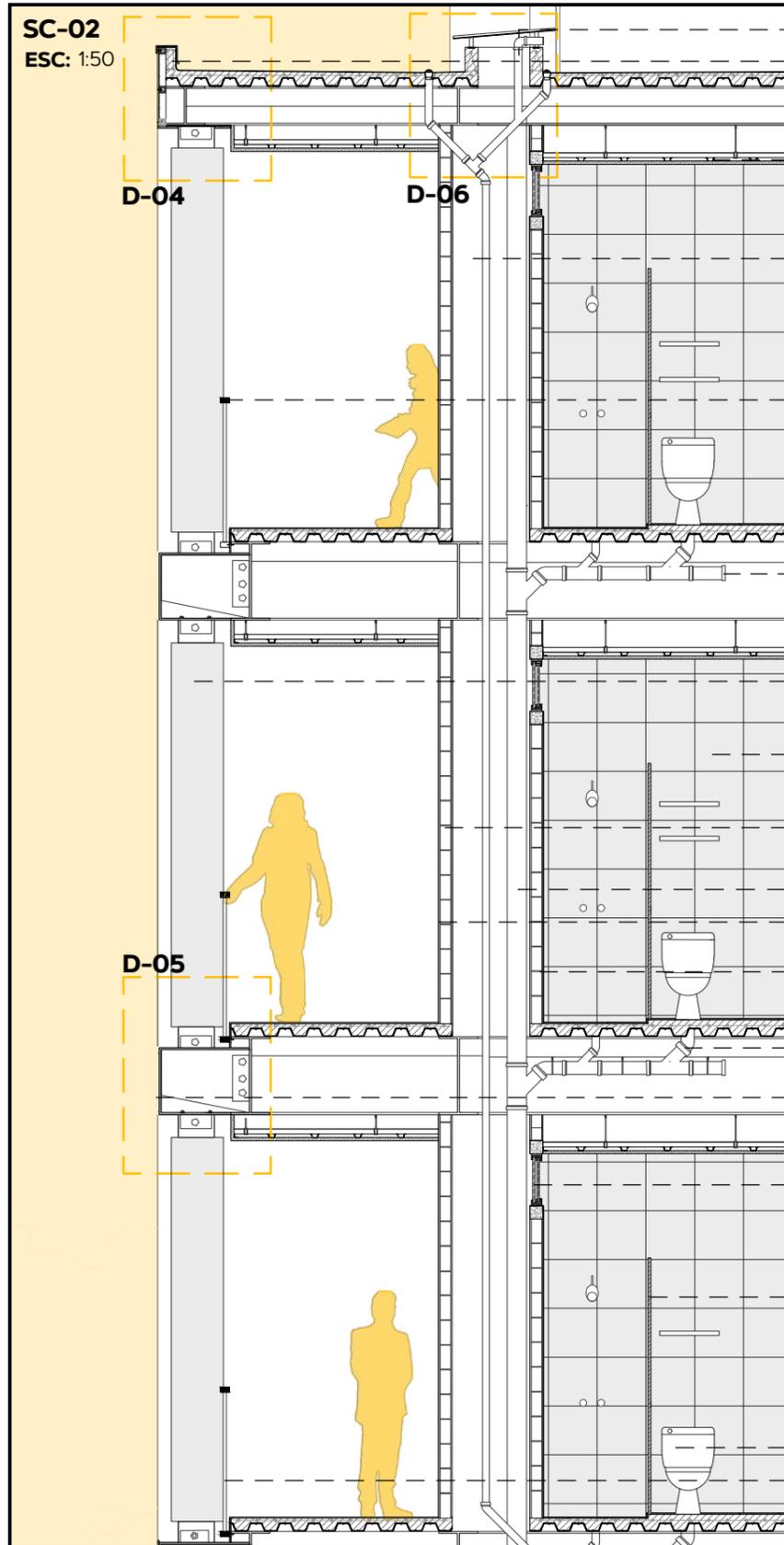


1. Columna estabilizadora de hormigón según cálculo estructural
2. Malla electrosoldada f6 10x10mm
3. Hormigón pulido e= 150mm
4. Tubería de drenaje de PVC de 4"
5. Tierra vegetal e: 200mm
6. Capa vegetal de especies endémicas e=5cm
7. Geotextil sika pp 1800 e:1,8mm
8. Lámina sika t-20 garden e:21mm
9. Mortero con inclinación del 5%



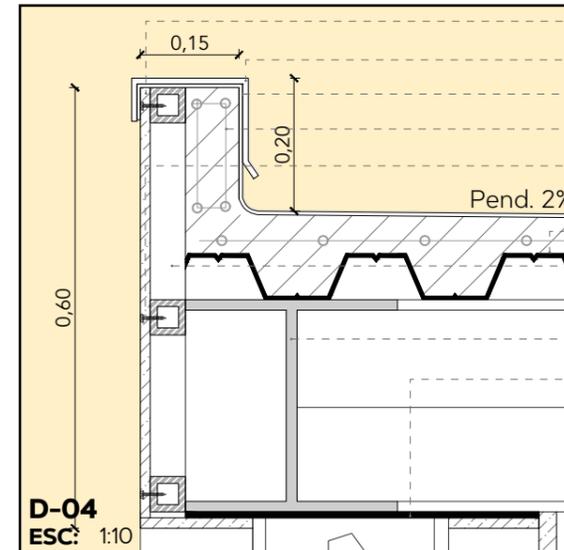
1. Tubería de drenaje de PVC de 4"
2. Tierra vegetal e: 200mm
3. Geotextil sika pp 1800 e:1,8mm
4. Lámina sika t-20 garden e:21mm
5. Mortero con inclinación del 5%
6. Columna estabilizadora de hormigón según cálculo estructural

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

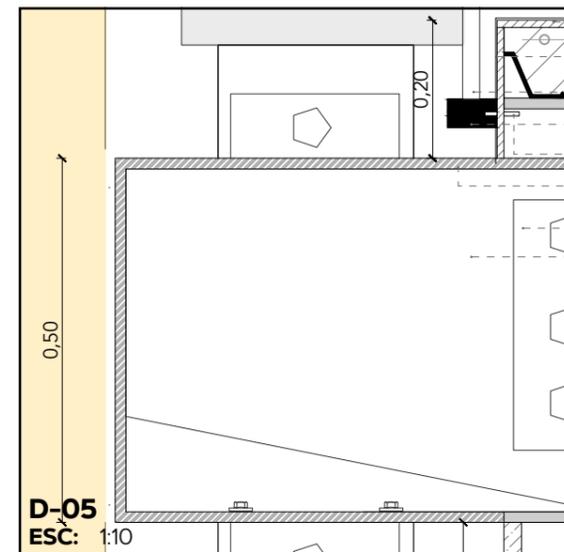


- Respiradero para tuberías de AA.LL de PVC de 4"
- Antepecho de hormigón de 100 x 200 mm
- Cielo Raso de Gypsum
- Hueco para paso de tuberías
- Pasamano de acero inoxidable
- Tapón para Tubo de PVC de 8"
- Tabiques removibles de acero prefabricado de 200 x 3200 mm
- Porcelanato Graiman en color beige mate 300 x 300 mm
- Mampostería de hormigón de 90 x 190 x 390 mm
- Bajante tuberías de pvc de 10"
- Enlucido e=1cm
- Mortero de fijación
- Tubo en Y de PVC 8-8-8"
- Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
- Ventana corrediza con vidrio de laminado de 6 mm
- Vidrio templado de 8mm, con sujetadores de acero en L
- Perfil metálico cuadrado de 50 x 50 mm, e=1,50mm
- Pieza sanitaria fv modelo Mónaco Elongado

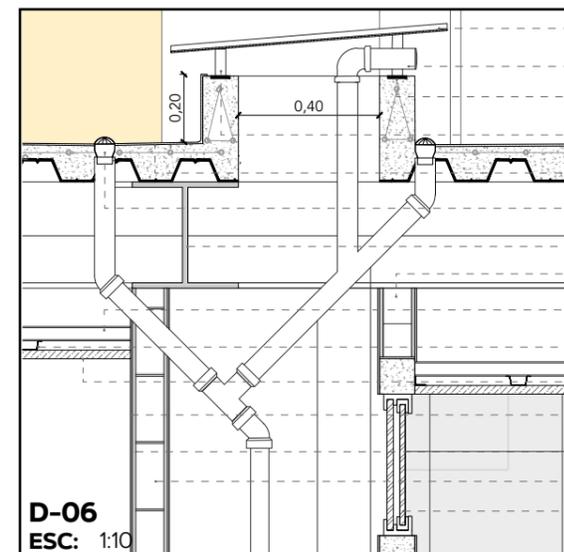
DETALLES



1. Placa de Eterboard con e= 14mm de 1220 x 2440mm
2. Fleje metálico con corta gota
3. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo CHOVA
4. Malla electrosoldada f6 10x10mm
5. Tornillo de fijación tipo botón de 80mm de altura x 0,9mm de diámetro
6. Novalosa steeldeck e: 10mm
7. Perfil metálico de para estructura Eterboard 50mm x 50mm y e=10mm
8. Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
9. Placa de sujeción de acero para tabiques removibles de acero prefabricado



1. Hormigón pulido e= 150mm
2. Pintura e= 5mm
3. Perfil metálico cuadrado de 50 x 50 mm, e=1,50mm
4. Tubo cuadrado de acero inoxidable 70 x 70 mm
5. Varillas corrugadas de 200mm y ø=16w
6. Lámina de acero
7. Anclaje metálico
8. Viga de acero para soporte de tabiques

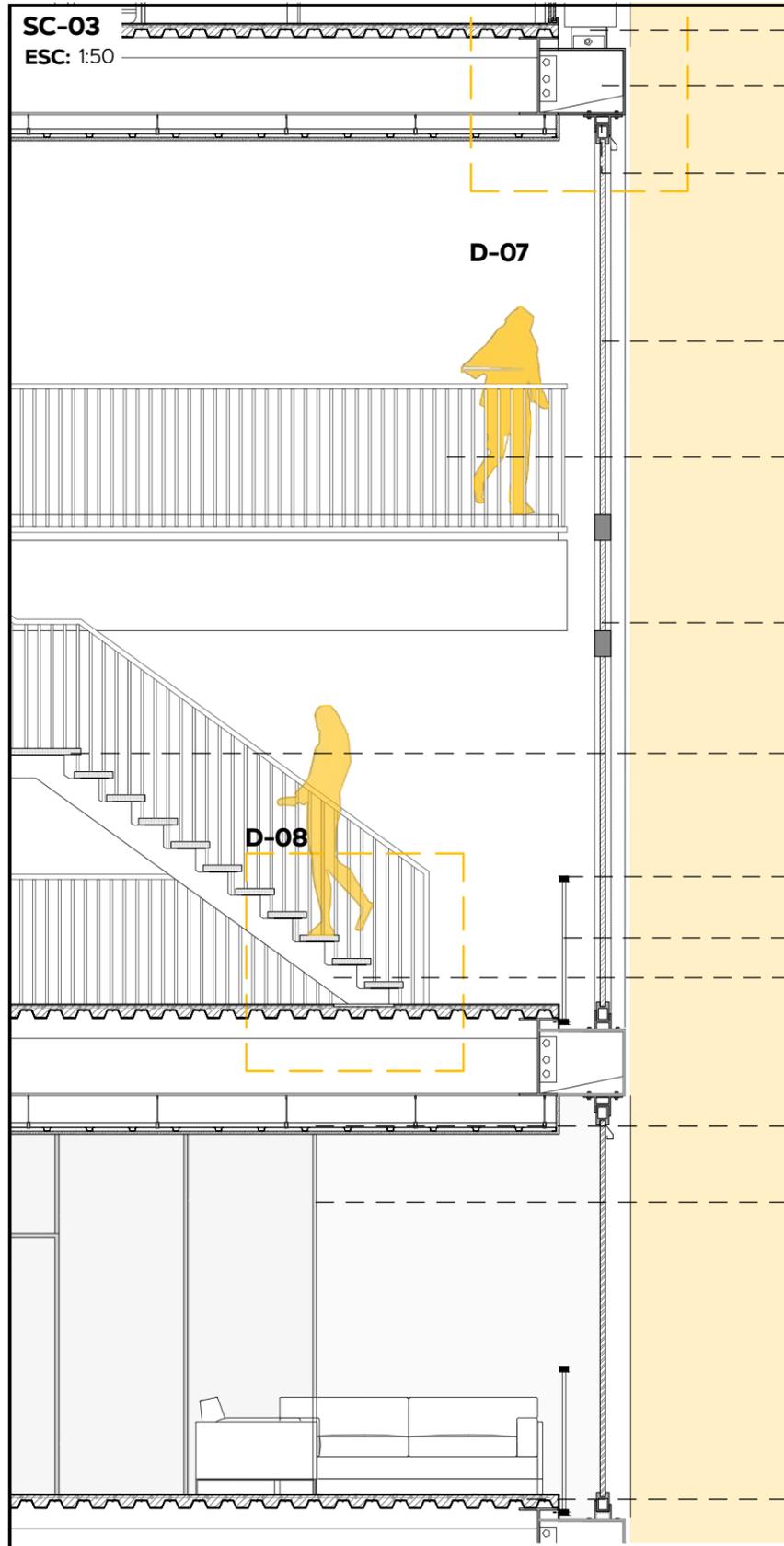


1. Panel de Policarbonato Alveolar 1200 x 1600 mm. e= 40mm
2. Respiradero para tuberías de AALL de PVC 4"
3. Placa de sujeción para tubos de acero 70 x 70 mm e=10mm
4. Perfil metálico cuadrado de 50 x 50 mm, e=1,50mm
5. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo CHOVA
6. Sumideros
7. Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
8. Mampostería de hormigón de 90 x 190 x 390 mm
9. Canal de Carga (perfil en u) para cielo raso e= 0,70mm
10. Perfil omega para cielo raso e= 0,45 mm
11. Cielo Raso tipo losa de gypsum de e=120 mm
12. Pintura e= 5mm
13. Enlucido e=5mm
14. Mortero de fijación
15. Ventana corrediza con vidrio de laminado de 6 mm

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES

Escuela Superior Politécnica del Litoral

SECCIÓN CONSTRUCTIVA



- Tabiques removibles de acero prefabricado de 200 x 3200 mm
- Viga de acero para soporte de tabiques
- Perfil de aluminio a prueba de agua para ventana fija de vidrio templado

- Baranda metalica con perfiles rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm

- Perfil de aluminio de 2" para anclaje de vidrio
- Tabla de madera de 300 x 1000mm e= 50mm

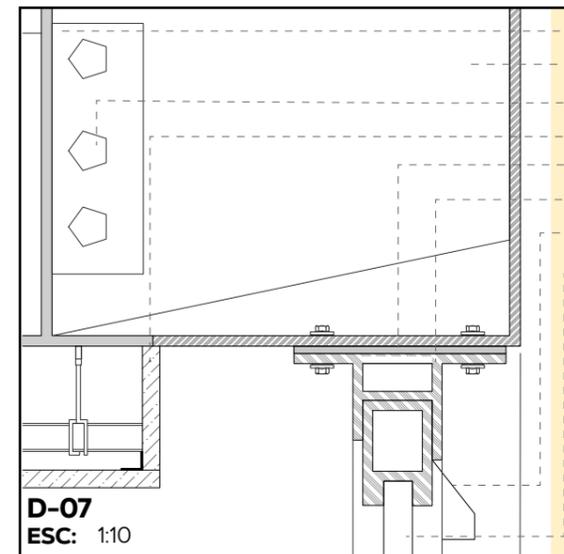
- Pasamano de acero inoxidable
- Perfil de acero rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm
- Viga estructural IPE fabricada para Soporte de escalera sección 300 x 400 mm. e= 1600mm

- Cielo Raso de Gypsum

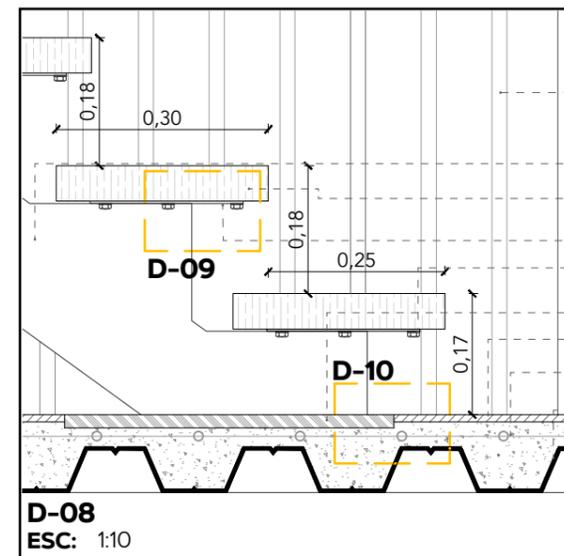
- perfileria de aluminio para vidrio templado 2"

- Novalosa steeldeck e: 10mm con malla electrosoldada f6 10x10mm

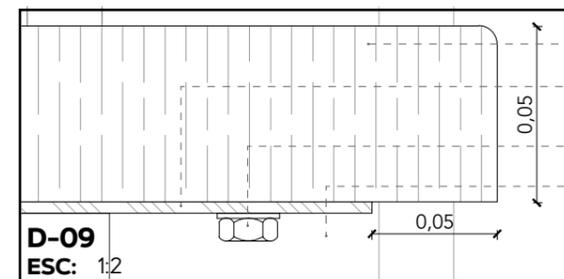
DETALLES



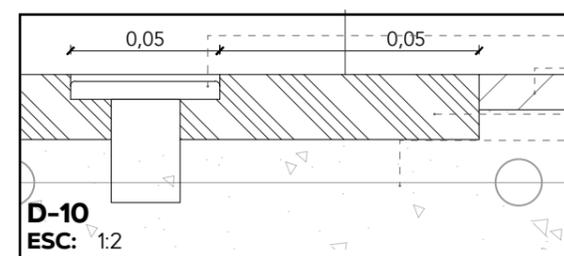
1. Anclaje de acero
2. Viga de acero ara soporte de tabiques
3. Perno de anclaje tipo botón de 40x 0,9mm
4. Cielo Raso tipo losa de gypsum de e=120 mm
5. Caucho
6. Perfil en T prefabricado de acero de 200 x 90mm
7. Gotero de aluminio
8. Vidrio templado incoloro de 150mm, con lámina de seguridad para golpes



1. Baranda metalica con perfiles rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm
2. Viga estructural IPE fabricada para Soporte de escalera sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
3. Tabla de madera de 300 x 1000mm e= 50mm
4. Placa de sujeción de acero para tabla de madera
5. Perno de anclaje tipo botón de 20x 0,9mm
6. Placa de sujeción de acero de 1000 x 400 e= 1600mm
7. Hormigón pulido claro
8. Malla electrosoldada f6 10x10mm
9. Novalosa steeldeck e: 10mm



1. Tabla de madera de 300 x 1000mm e= 50mm
2. Placa de sujeción de acero para tabla de madera 250 x 900mm e=1000mm
3. Perno de anclaje tipo botón de 20x 0,9mm
4. Viga estructural IPE fabricada para Soporte de escalera sección 300 x 400 mm. e= 1600mm

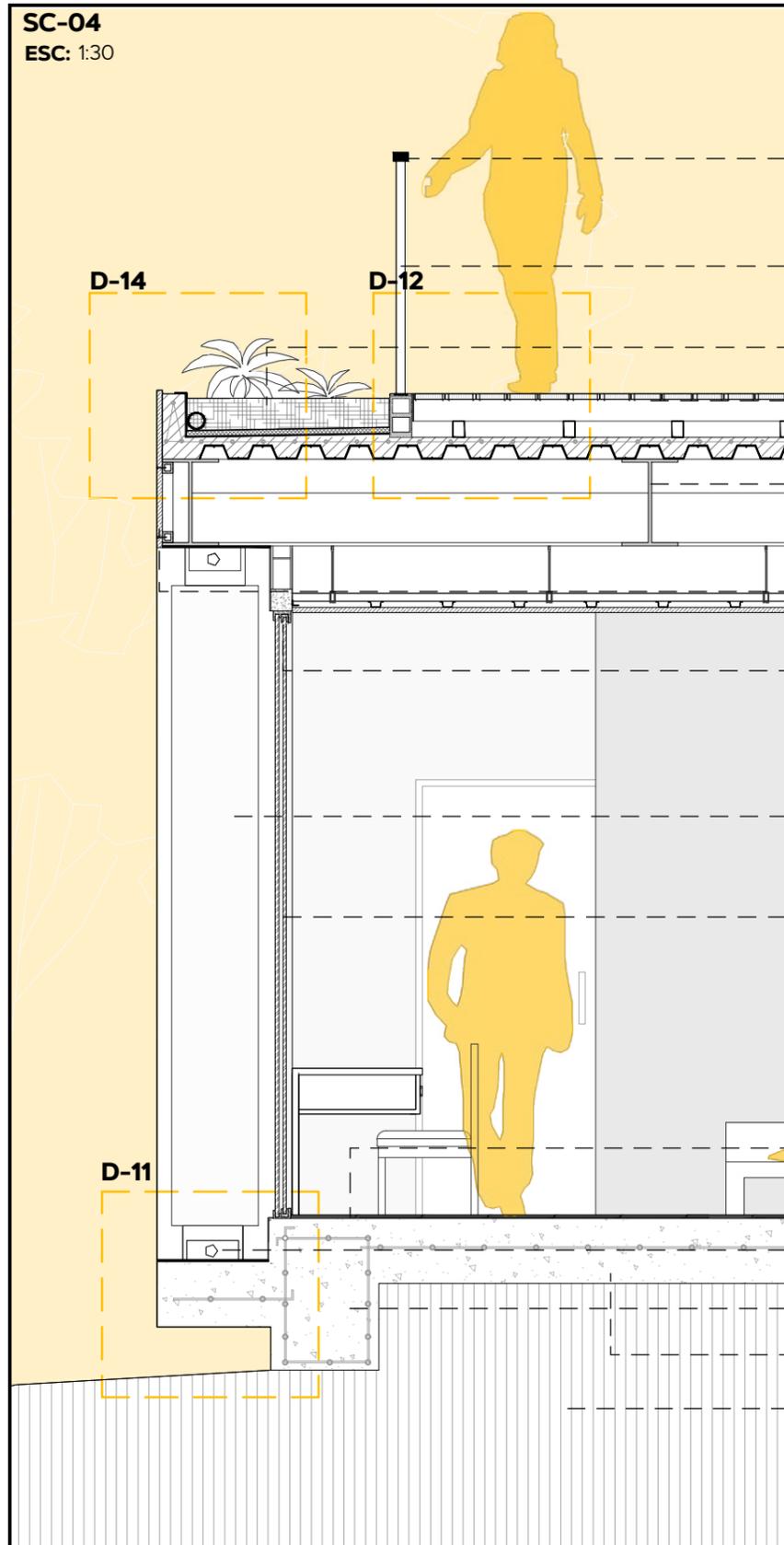


1. Perno de anclaje tipo botón de 400x 15mm
2. Hormigón pulido claro
3. Placa de sujeción de acero de 1000 x 400 e= 1600mm
4. Malla electrosoldada f6 10x10mm

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES

Escuela Superior Politécnica del Litoral

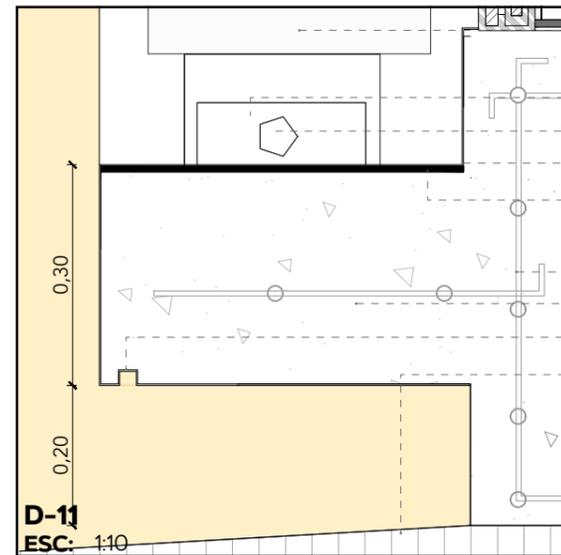
SECCIÓN CONSTRUCTIVA



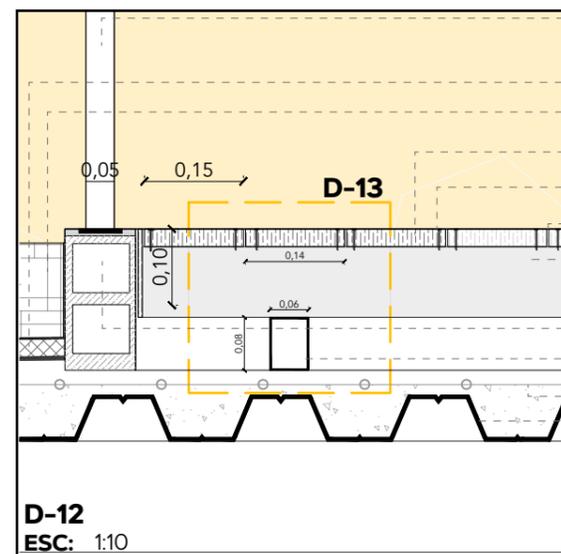
SC-04
ESC: 1:30

- Pasamano de acero inoxidable
- Perfil de acero rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm
- Jardinera perimetral
- Deck de madera
- Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
- Placa de Eterboard con e= 14mm de 1220 x 2440mm
- Perfil de aluminio a prueba de agua para ventana corrediza de vidrio templado
- Tabiques removibles de acero prefabricado de 200 x 3200 mm
- Ventana corrediza con vidrio de laminado de 6 mm
- Porcelanato Graiman en color beige mate 300 x 300 mm
- Viga de 30 x 60cm
- Replanteo e=10cm
- Terreno compactado

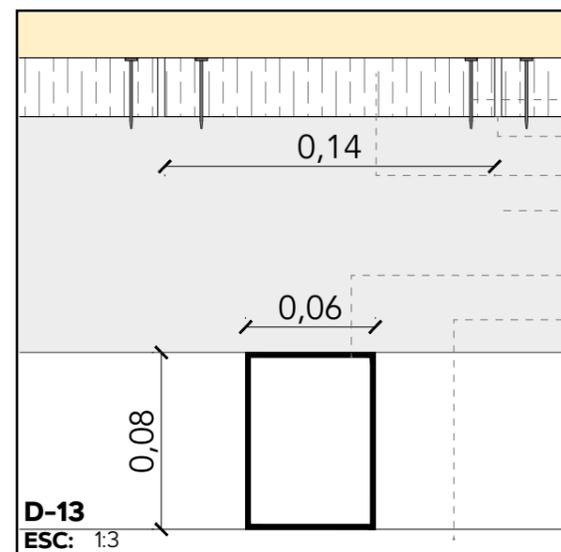
DETALLES



1. Tabiques removibles de acero prefabricado de 200 x 3200 mm
2. Láminas de acero de fijación
3. Perno de anclaje tipo botón de 400x 15mm
4. Enlucido e=5mm
5. Placa de sujeción de acero para tabiques removibles de acero prefabricado
6. Malla electrosoldada f6 10x10mm
7. Hormigón estructural
8. Gotero de hormigón
9. Terreno compactado



1. Perfil de acero rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm
2. Lámina sika t-20 garden e:21mm
3. Tierra vegetal e: 200mm
4. Piso de deck NovaDeck- Arkilit
5. Tornillo autoperforante para madera #7 de 2"
6. Junta de 6mm entre cada tablón
7. Cuartones de madera de 100x100mm con separación cada 600mm
8. Bloque de hormigón de 90x 190x 390 mm
9. Perfil de acero de 80mm e= 1600mm
10. Malla electrosoldada f6 10x10mm
11. Novalosa steeldeck e: 10mm

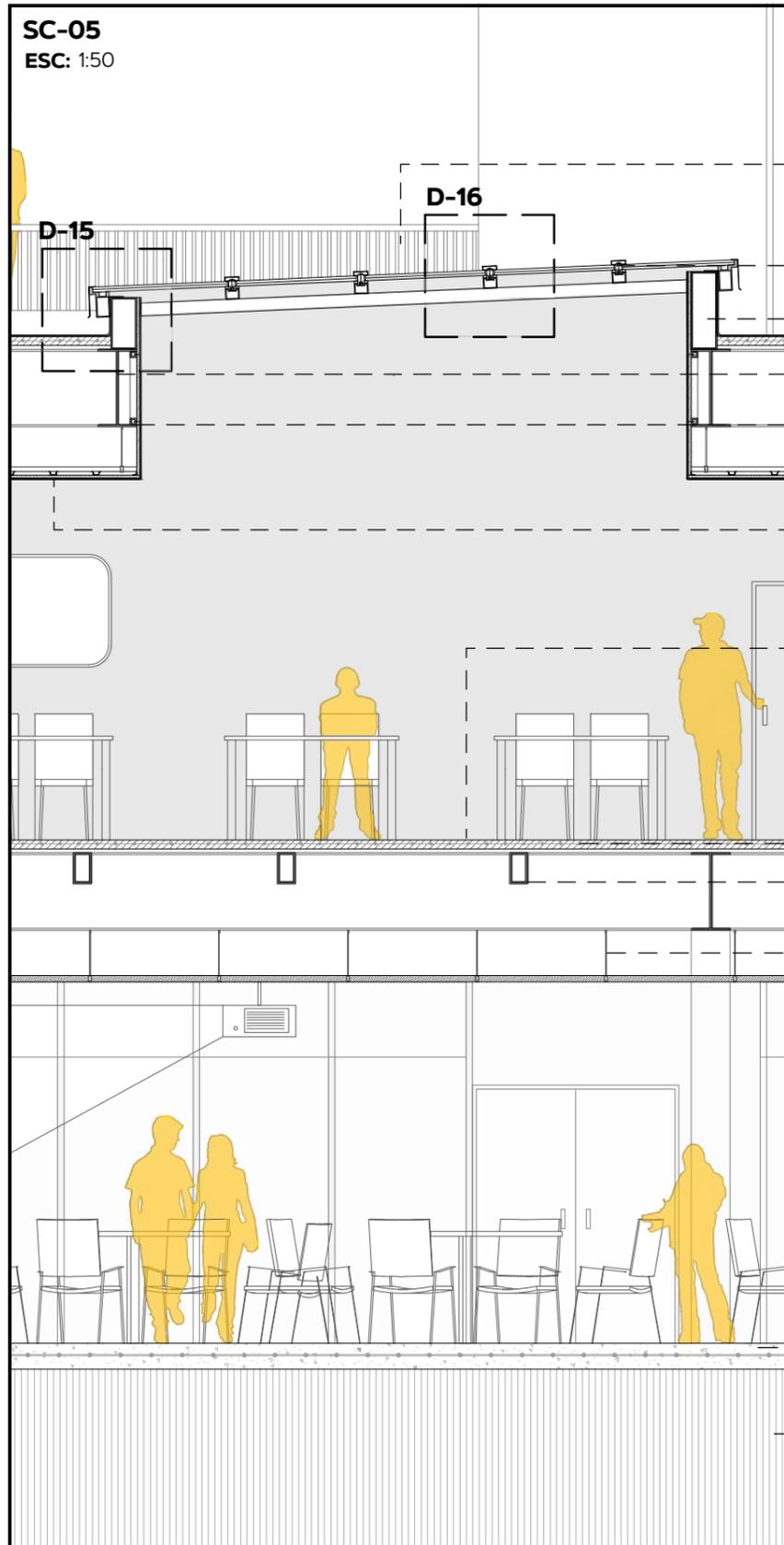


1. Tornillo autoperforante para madera #7 de 2"
2. Junta de 6mm entre cada tablón
3. Piso de deck NovaDeck- Arkilit
4. Cuartones de madera de 100x100mm con separación cada 600mm
5. Perfil de acero de 80mm e= 1600mm
6. Hormigón estructural

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES

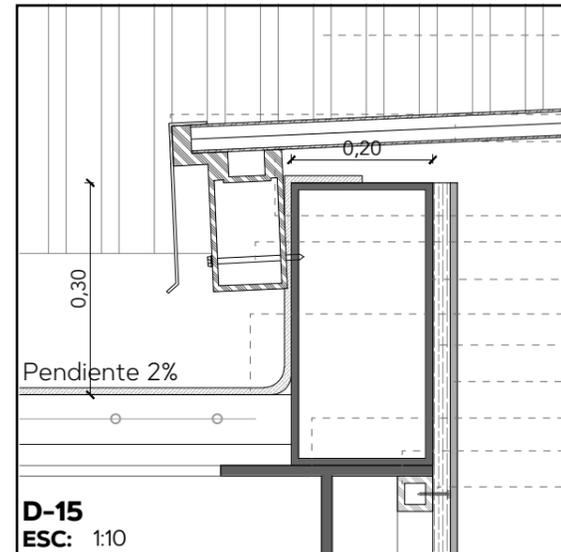
Escuela Superior Politécnica del Litoral

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

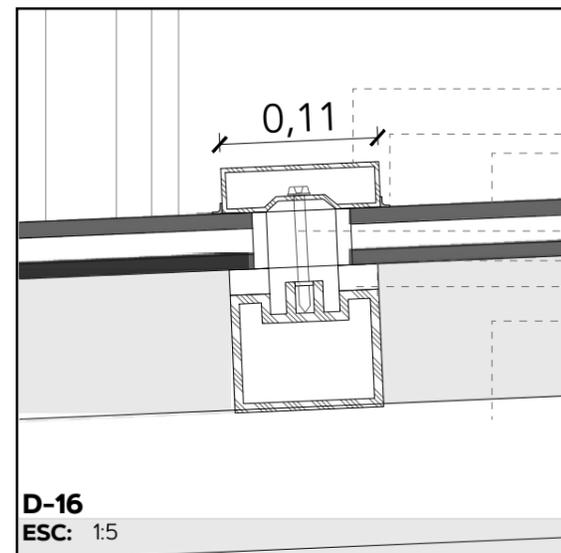


- Baranda metalica con perfiles rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm
- Perfil de aluminio de 2" para anclaje de vidrio
- Viga de acero como remate de cubierta
- Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
- Cuadrado de anclaje de 50mm x 50mm y e=10mm
- Cielo Raso de Gypsum
- Porcelanato Graiman en color beige mate 300 x 300 mm
- Novalosa steeldeck e: 10mm con malla electrosoldada f6 10x10mm
- Viguetas de acero de 200 x300mm e= 1600mm
- Tirante de alambre galvanizado
- Replanto e=10cm
- Terreno compactado

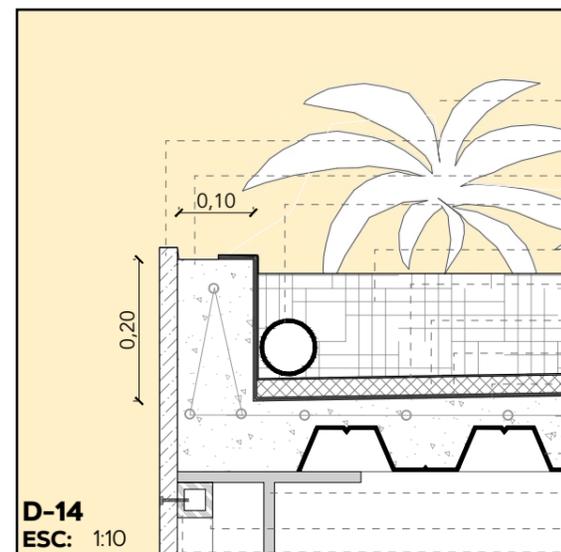
DETALLES



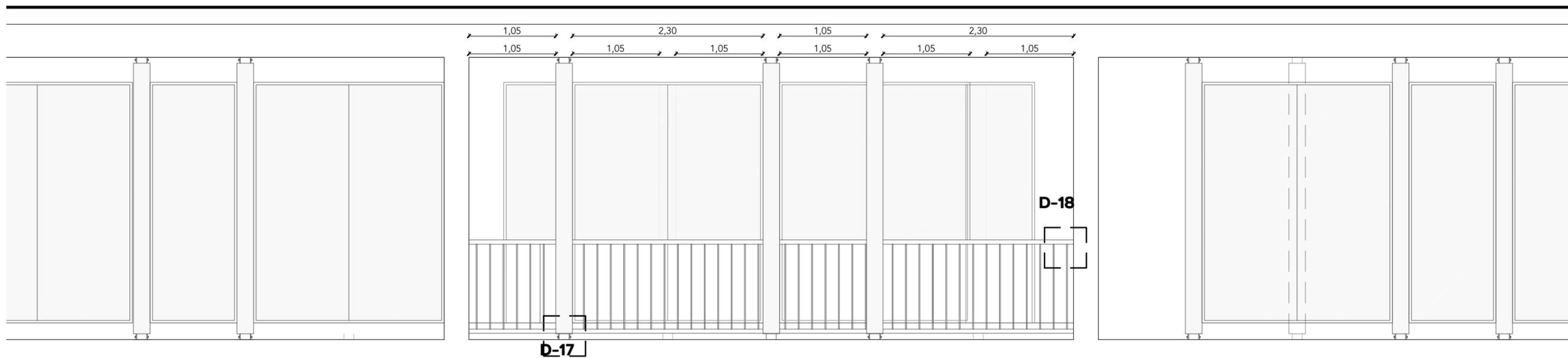
1. Baranda metalica con perfiles rectangulares de 50 x 20 mm, e=1,50mm
2. Corta gota de aluminio
3. Vidrio cámara compuesto por vidrio templado de 6 mm con camara de aire de 6mm
4. Perfil metálico galvanizado
5. Perno de anclaje
6. Perfil de acero para estructura de lucernario E= 6mm
7. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo CHOVA
8. Placa de Eterboard con e= 14mm de 1220 x 2440mm
9. Enlucido y pintura e=5mm
10. Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
11. Cuadrado de anclaje de 50mm x 50mm y e=10mm
12. Tornillo de fijación tipo botón de 80x 0,9mm



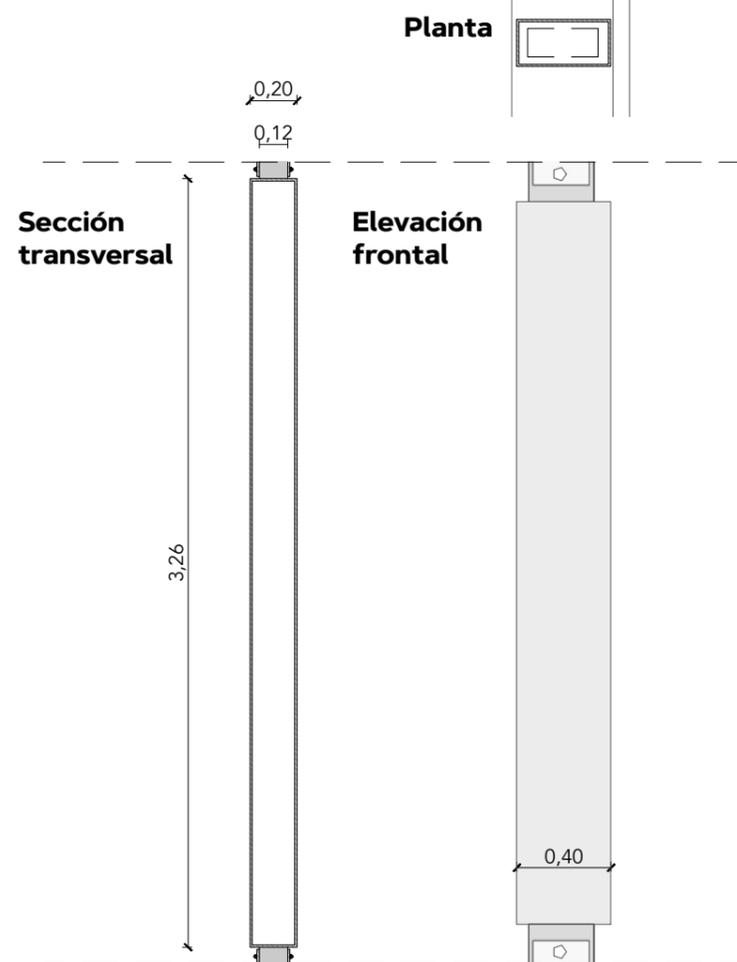
1. Tapa metálica galvanizada
2. Sellado de silicona
3. Vidrio cámara compuesto por vidrio templado de 6 mm con camara de aire de 6mm
4. Perno de fijación
5. Perfil metálico Galvanizado
6. Caucho de unión de perfileria con vidrio
7. Estructura de acero con vigas cuadradas con sección de 100 x 100mm, e= 5mm



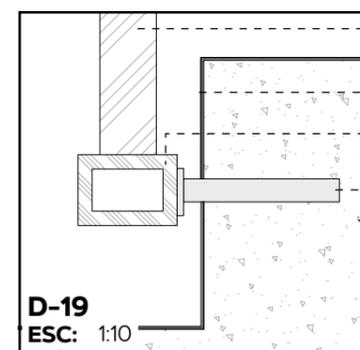
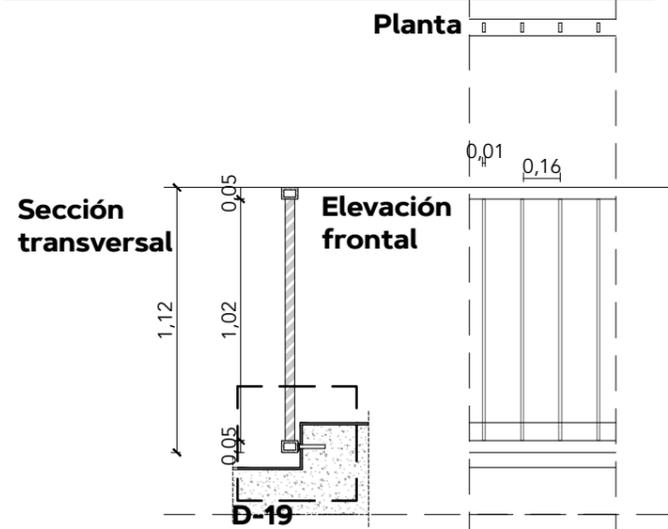
1. Especies endémicas
2. Placa de Eterboard con e= 14mm de 1220 x 2440mm
3. Hormigón estructural
4. Tubería de drenaje de PVC de 4"
5. Tierra vegetal e: 200mm
6. Geotextil sika pp 1800 e=1,8mm
7. Lámina sika t-20 garden e=21mm
8. Sikaplan 12g e=1,2mm
9. Membrana textil para gotero e=2,5mm
10. Malla electrosoldada f6 10x10mm
11. Novalosa steeldeck e: 10mm
12. Perfil IPE en I, sección 300 x 400 mm. e= 1600mm
13. Cuadrado de anclaje de 50mm x 50mm y e=10mm
14. Tornillo de fijación tipo botón de 80x 0,9mm



TABIQUES DE ACERO PREFABRICADO



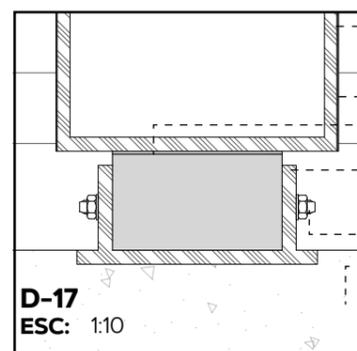
BARANDA



1. Perfil metálico cuadrado de 50 x 50 mm, e=1,50mm
2. Pintura blanca e= 5mm
3. Tubo cuadrado de acero inoxidable 70 x 70 mm
4. Varillas corrugadas de 200mm y $\phi=16w$
5. Hormigón estructural e= 150mm

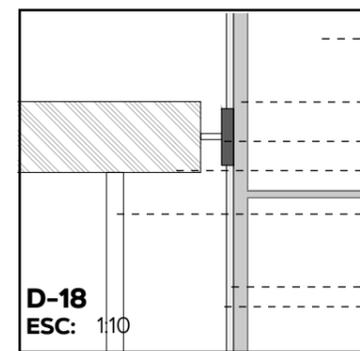
D-19
ESC: 1:10

DETALLES



1. Perfil de acero de 120 x 320mm
2. Pintura para metal
3. Soldadura
4. Perfil prefabricado de fijación
5. Perno de anclaje tipo botón de 400x 15mm
6. Hormigón estructural

D-17
ESC: 1:10



1. Mampostería de hormigón de 90 x 190 x 390 mm
2. Mortero de fijación
3. Láminas de acero de fijación de 70 x 70mm
4. Tubo cuadrado de acero inoxidable 70 x 70 mm
5. Perfil metálico rectangular de 10 x 40 mm, e=1,50mm
6. Enlucido e=5mm
7. Pintura e= 5mm

D-18
ESC: 1:10





RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES
Escuela Superior Politécnica del Litoral





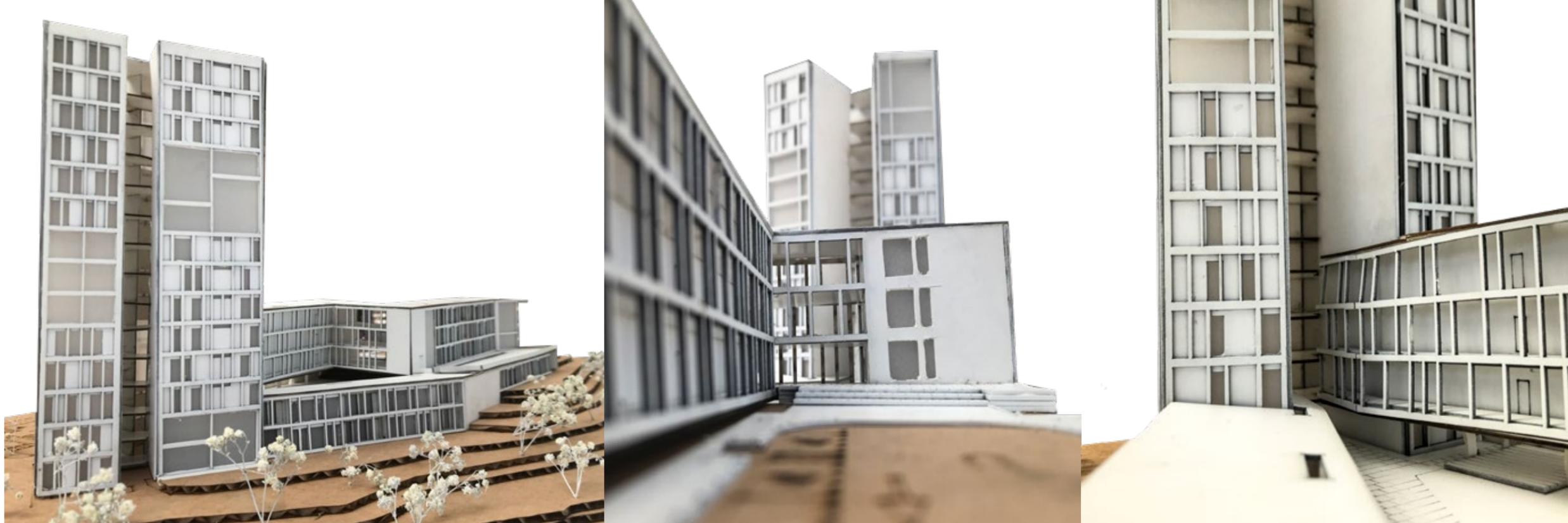
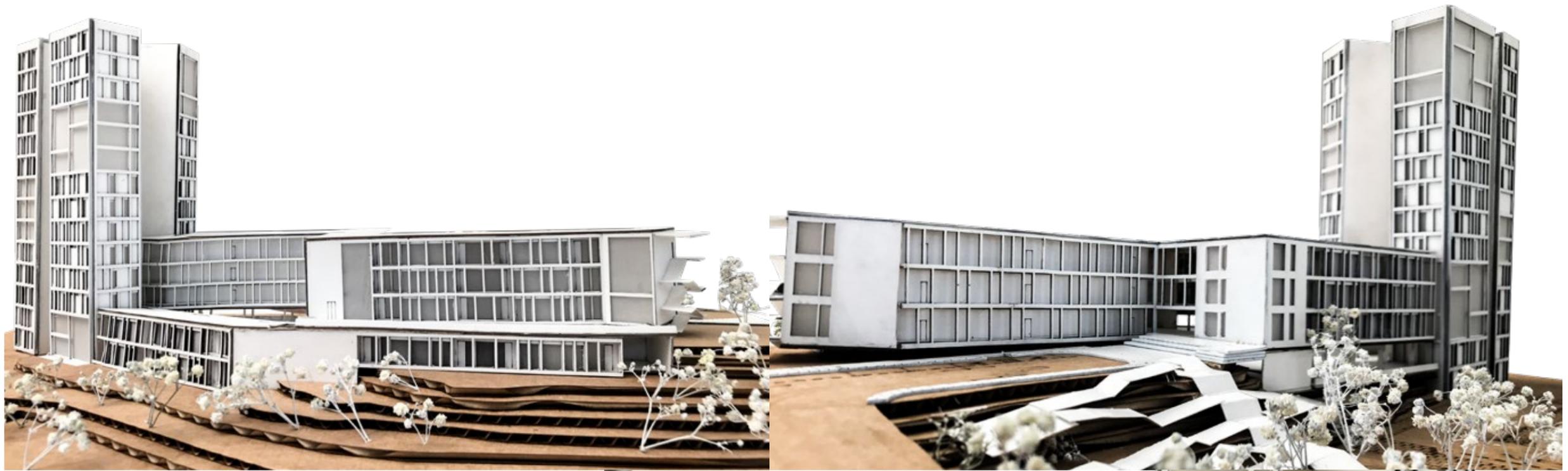


RESIDENCIA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES
Escuela Superior Politécnica del Litoral









Descripción general

El proyecto de residencia estudiantil, está dirigido a los estudiantes y docentes de campus central de la ESPOL, el proyecto tiene una capacidad de albergar a 200 personas, entre esas, a 180 estudiantes por semestre y a 20 docentes de manera simultánea. El terreno en el cual se implanta el proyecto está ubicado dentro de la propuesta de expansión llamada Zona de Innovación del Litoral Ecuatoriano (ZILE), dentro del campus Gustavo Galindo, perteneciente a la ESPOL, el cual cuenta con un master plan creado para la generación y transferencia de conocimiento e innovación. El lote asignado para el desarrollo de la propuesta está ubicado cerca del Lago PARCON y cuenta con una superficie de 10.000m², de las cuales se dispuso un área máxima de uso de 3.000m², sin contar el área de estacionamientos.

En cuanto al sitio, el terreno esta ubicado cerca del lago PARCÓN, teniendo visuales hacia este, ya que el terreno cuenta con una topografía marcada, del cual genera tres plataformas de donde el proyecto se va a desarrollar. Teniendo la presencia del lago y sus visuales, los cuartos y áreas comunes se orientan hacia este, sin embargo, el terreno tiene constante exposición solar en el cual se propone integrar tabiques para generar sombra hacia pasillos y cuartos. Se definieron condicionantes de las que afectaran al proyect, como la existencia de una ciclovía, por lo que hay que retirarse 25m del borde del lago, o la utilización de una vía proyectada en el masterplan, en donde se ubicaría la entrada principal.

Conceptualización

A partir del análisis del estudiante y las actividades que desarrolla en la etapa universitaria en relación al espacio donde habita, se determinaron diferentes aspectos con respecto al usuario. El sujeto el cual nos estamos enfocando son los estudiantes provenientes de otras ciudades, donde compartirán las mismas experiencias de una nueva etapa de la universidad y una nueva ciudad. Estudios revelan que el 80% de los estudiantes inscritos persisten durante el primer año de estudios gracias a que se sienten parte de un grupo social de las cuales viven las mismas experiencias (Brandon, Hirt and Cameron 2008) creando una especie de comunidad.

Montero (2004) define la comunidad como grupo en constante transformación y evolución, que en su interrelación genera un sentido de pertenencia e identidad social, tomando sus integrantes conciencia de sí como grupo, fortaleciéndose como unidad y potencialidad social. Para Krause (2001) deben estar presentes estos 3 elementos para que exista este sentimiento de comunidad: Pertenencia, Interrelación, Sentido Común. Desarrollar este sentido de comunidad entre los estudiantes es uno de los objetivos del proyecto. La interacción social ayuda a los estudiantes a persistir en las universidades, ayuda con el rendimiento en clases, integra estudiantes minoritarios en los sistemas sociales y cultiva relaciones a largo plazo, (Sohrab Rahimi, 2015). Además, otros estudios revelan que los estudiantes universitarios pasan el 70% del tiempo, dentro del entorno de su vida personal, el otro 30% el tiempo es consumido en clases. Por lo que los estudiantes necesitan un entorno que contribuya al bienestar académico y social. (Brandon, Hirt and Cameron 2008).

Las interacciones que se presentan son las interacciones sociales pasivas y las activas. Definiendo cada una, las pasivas son los encuentros no intencionales, como encontrarse con alguien en la calle, hacer contacto visual, saludar y hablar. Las interacciones sociales activas son los encuentros intencionales como ir a jugar pelota, ir por un café, entre otros. Estas interacciones se dan en diferentes ámbitos y de diferentes formas, de las cuales esta ligada a una situación espacial, para entender la dinámica de comunidad en la residencia se realizó una comparación con las dinámicas que se dan en un barrio, teniendo en cuenta 4

escalas: dormitorios, pasillos, espacios comunes, y edificio.

Tomando en consideración todos los estudios, se planteó una propuesta bajo los siguientes principios: Viviendas como dormitorios: son los espacios individuales de cada persona, que al igual de una vivienda esta esta compuesta de una "familia" en donde los usuarios tienen una relación más íntima, sin embargo, la unión de estas conforma una comunidad.

Calles como pasillos: Los pasillos son las vías que conectan los conjuntos de cuartos, en donde se presentan oportunidades de conocer y tener interacciones sociales pasivas como: saludar, contacto visual, darse la mano. Etc.

Parques como espacios comunes: Los espacios comunes, son lugares de encuentro entre los usuarios de un barrio, en donde se presentan encuentros intencionales y existe una interacción social activa como el caso de jugar, eventos sociales o reuniones informativas, etc.

Barrio como edificio: La residencia actúa como un barrio, en el que todos comparten un mismo espacio físico, y sin que todos tengan una relación de amistad tienen un objetivo común.

La idea general es generar estas interacciones a lo largo del proyecto de acuerdo a estrategias de ubicación del programa. De acuerdo a los dormitorios, se considera que los cuartos tienen que ser tipo Clúster Plex, el cual es la unión de cuartos, con un máximo de 4 personas por clúster, compartiendo una misma área social (cocina o sala común) antes de llegar al corredor común, haciendo que dentro de estas tengan un grado de relación más íntima. Se determinó este tipo de cuartos ya que tienen un 26% más posibilidades de interacciones, según Devlin, A. S., Donovan, S., Nicolov, A., Nold, O., & Zandan, G. (2008) en su investigación " Residence hall architecture and sense of community: Everything old is new again."

Para los pasillos, se ubicaron las cocinas y áreas comunes a los extremos del proyecto para que el usuario tenga que recorrer los pasillos y tener encuentros no intencionales. Las áreas comunes se encuentran repartidas por el proyecto para que la circulación no sea solo de manera horizontal, sino también de manera vertical recorriendo todo el edificio. Con respecto al edificio, se tienen dos dinámicas de comunidad, comunidad a lo largo, y comunidad en altura.

Programa

El programa arquitectónico se desarrolla en un total de 37.720m² con 15 pisos y 5 pisos respectivamente contando con 40 dormitorios tipo clúster plex albergando 4 personas cada una, con dos cuartos individuales y uno doble, haciendo que las 4 personas tengan una relación de amistad más cercana. Cuenta también con 16 dormitorios individuales en un ala del edificio, con su área común, para docentes y administradores si es necesario. Según las normas INEN, se necesitan 6 habitaciones para personas con capacidades especiales, con el cual el edificio cuenta con 4 habitaciones en la edificación horizontal y 11 habitaciones en la torre.

La distribución del programa varía en cada piso, haciendo que los usuarios recorran el edificio y se tengan interacciones con más número de personas. Contando con la entrada principal y administración, en el piso 2, ya que se encuentra en la cota 54, y teniendo otro ingreso privado para los usuarios del edificio y servicio en la planta baja (cota 46), que cuenta con un ingreso con tarjeta magnética por temas de seguridad. La circulación horizontal se da mediante pasillos de 1,60m con cuartos a un lado, ubicados

estos a los extremos y en medio por temas de seguridad, el edificio también cuenta con tres ascensores, uno para la edificación vertical, y dos para la torre por temas de capacidad, sin embargo, el ascensor solo tiene acceso desde la planta baja hasta el 4to piso, y de ahí va parando cada 3 pisos en la torre.

La propuesta cuenta con dos plazas de ingreso, la primera esta ubicada en la cota 46, en el cual están los estacionamientos, paradas de buses y taxis. La segunda plaza se encuentra en la cota 54, el cual tiene un acceso vehicular para dejar y recoger pasajeros, y estacionamientos para personas con capacidades especiales y de servicio. La unión de estas dos plazas se da mediante rampas, una rampa peatonal natural con 6% de pendiente, contando con miradores y escaleras en sus descansos. Y la rampa vehicular con el 20% de pendiente para el uso exclusivo de vehículos. Las áreas comunes de gran capacidad como la sala de uso múltiple, comedor, gimnasio, áreas de estudio, se encuentran en la planta baja y primer piso, haciendo que estas tengan salida a un patio interior común. La papelería u otros servicios comerciales se encuentran en la cota 54 hacia la plaza principal de ingreso ya que son espacios públicos y tienen diferentes horarios desvinculados a las actividades dadas dentro.

En el primer piso, se encuentra la entrada principal, cuarto de maquinas y bodega general del edificio ya que se ubica en la cota de la calle para facilitar su acceso, en ese piso se encuentran con habitaciones, el salón de usos múltiples y área común que se conecta mediante puertas abatibles, de modo de seguridad, con un patio de modo de transición hacia la ciclovía. El área común cuenta con cocina común y una sala de tv para los usuarios. El segundo piso se encuentran las habitaciones, y un patio central de uso privado para residentes con vista hacia el norte de la ciudad, esta cuenta también con el gimnasio, comedor, y la sala de estudio. El tercer piso se encuentra el recibidor y hall principal con el que se conectan las dos alas, este y oeste del edificio, este también cuenta con una salida hacia una terraza con vista hacia el lago PARCON. El tercer y cuarto piso, cuentan con habitaciones y áreas comunes, el ala este es exclusivo para los docentes y administradores y tienen un ingreso con tarjeta magnética para mayor control de esa área. El ala oeste, cuenta con habitaciones para estudiante y área común. En la torre encontramos cada tres pisos, un área común y 6 habitaciones clúster plex, con su bodega y cuarto de limpieza por piso.

Solución formal, funcional y espacial

El edificio esta implantado en tres plataformas para que puedan tener visuales al lago, el bloque esta enterrado 3 metros en su primera planta del lado del lago que permiten tener visuales desde el corredor de atrás, y no obstruye la circulación del viento hacia las habitaciones. Los volúmenes tienen distintas alturas, la edificación horizontal tiene alas de 1, 2 y 3 pisos, y la torre tiene una altura de 15 pisos de 3.8m cada una. La intención de incorporar una torre en la propuesta, es para crear de esta manera un hito dentro del campus y generar visuales en 360 grados.

Las áreas comunes dentro de la edificación horizontal son de doble altura, ya sea este de la planta baja, y del ala de los docentes, estos últimos, para que compartan un área privada para ellos. Dentro de la torre, las áreas comunes estas unidos a tres niveles, teniendo doble altura entre ellos. Cada tres pisos, hay una parada del ascensor, haciendo que los usuarios suban o bajen a sus respectivas habitaciones pudiendo tener mas oportunidades de interacciones con otros usuarios. El espacio interior de las áreas comunes incluye tres niveles, el primero donde esta ubicada la cocina y una sala de tv, el segundo piso se encuentra una terraza, de doble altura, y el tercer piso hay juegos como ping pong, entre otros,

Acondicionamiento del terreno

En cuanto al acondicionamiento del suelo, para tener los volúmenes enterrados se necesita hacer una excavación de 3 metros de profundidad para poder levantar los volúmenes desde las distintas cotas. En los niveles mas bajos de 46m, se necesita rellenar con cascajo de 16m y se deja a nivel para evitar filtraciones de agua del lago en épocas de invierno.

Cimentación

Para la cimentación del proyecto se propone el uso de zapatas corridas en ambas direcciones fortalecidos con riostras de 0,35 x 0,35m con una resistencia del hormigón de $f'c = 280 \text{ kg/m}^2$, con replantillo de hormigón para los pisos de planta baja. Las dimensiones de zapatas de 1,40 x 50 m

Estructura

La estructura del proyecto se desarrolla en sistema estructural a porticado en acero. Con dos vigas en C unidas de dos tamaños de acuerdo al lugar y el peso que tienen que soportar, en la torre las columnas son de 0,30 x 0,50 m con vigas de acero en I de 60 x 30 respetando una luz máxima de 7 m con vigas secundarias de 0,10 x 0,25 m y en la edificación horizontal son de 0,40 x 0,30 m con vigas de acero en I considerando luces de 5 m. con volados de 2 a los costados. En los sótanos, los muros de contención tienen una medida de 0,40 x 4,00m

El contrapiso en planta baja es de hormigón simple con malla electrosoldada de 10cm de espesor, En las plantas superiores se propone el uso de losas tipo novalosa 55, son espesor de 10 cm

Mamposterías

Para la mampostería se utilizarán bloques huecos tipo alfadomus, ya que son livianos, térmicos y acústicos, para las paredes exteriores se utilizarán de 0,20 x 0,20 x 0,41 con enlucido de 0,02m pintadas con pintura extra White para exteriores terminación mate. Para las paredes interiores se utilizarán bloques de 0,10 x 0,20 x 0,41 con enlucido de 0,01m, la terminación de las paredes será color beige con terminación mate

Recubrimiento de paredes y pisos

En la zona de los baños se utilizará porcelanato beige de 0,60 x 0,60 m antideslizante.

En los pisos de los cuartos se utilizará porcelanato de 0,60 x 0,60 m en las habitaciones, sala de estudio, y administración. En los pasillos y resto del proyecto se utilizará hormigón pulido de 4mm realizado posterior a la fundición de la losa.

Carpintería

Para la puerta de ingreso principal y secundaria será metálicas con lamas micro perforadas abatibles de doble hoja, para la sala de estudio, gym y sala de usos múltiples, se utilizarán paredes de vidrio templado, en las habitaciones será puertas de madera aglomerada. En los baños públicos, los tabiques serán de acero inoxidable con espesor de 12cm. En las ventanas, estas serán elaboradas con perfilaría de aluminio y vidrio de 3mm.

Escaleras

El proyecto posee dos tipos de escaleras: una en U, ubicada en el bloque divisor de las dos alas, con vías IPE en I a los costados como estructura, y tablonos de madera como huella, con 21 escalones de 17,60cm y pasamanos de tiras acero inoxidable. La segunda escalera está ubicada en las áreas comunes de la torre en forma de L, con una viga de acero central IPE en I y huellas de tablonos de maderas con pasamanos de tiras de acero inoxidable.

Envolvente

Para cubrir las habitaciones y pasillos de las radiaciones solares, se crea un alero de 50 cm con tabiques de prefabricados de laminas de acero removibles de 3,26 x 0,20m con un ancho de 0,45m módulos de acuerdo al ancho del módulo de habitación. Esta envolvente se encuentra en las partes de pasillos y habitación.

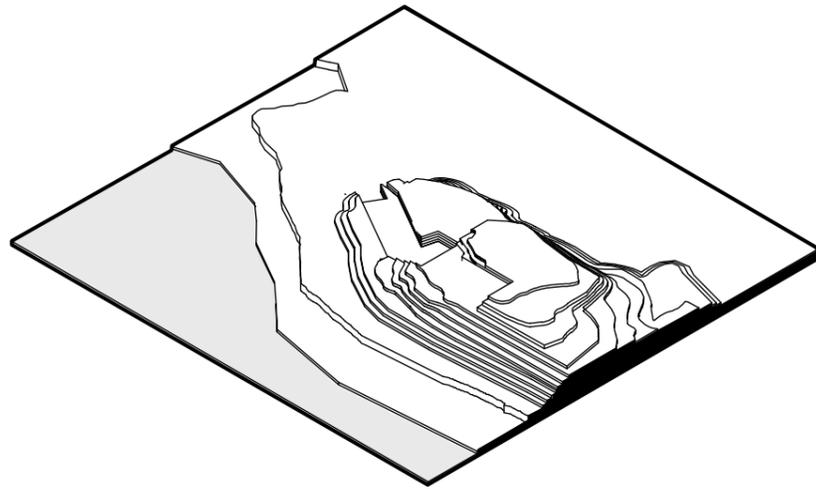
Cubierta

Para la cubierta se utiliza una cubierta de hormigón con pendiente del 1% recubierto con aditivo líquido de acción impermeabilizante y plastificante junto con cemento alsfactivo tipo CHOVA.

Lucernario

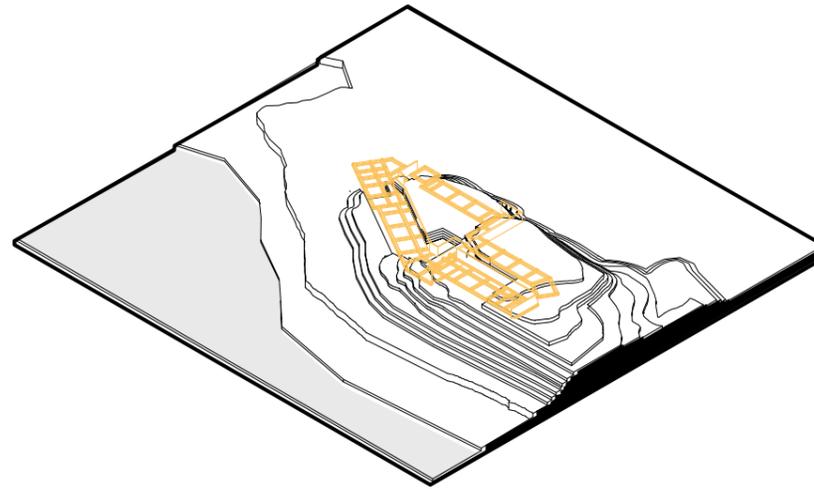
El lucernario tiene una estructura de acero, el cual soporta una estructura de aluminio que sujeta laminas de vidrio con cámaras de aire para efectos térmicos y acústicos.

SECUENCIA CONSTRUCTIVA



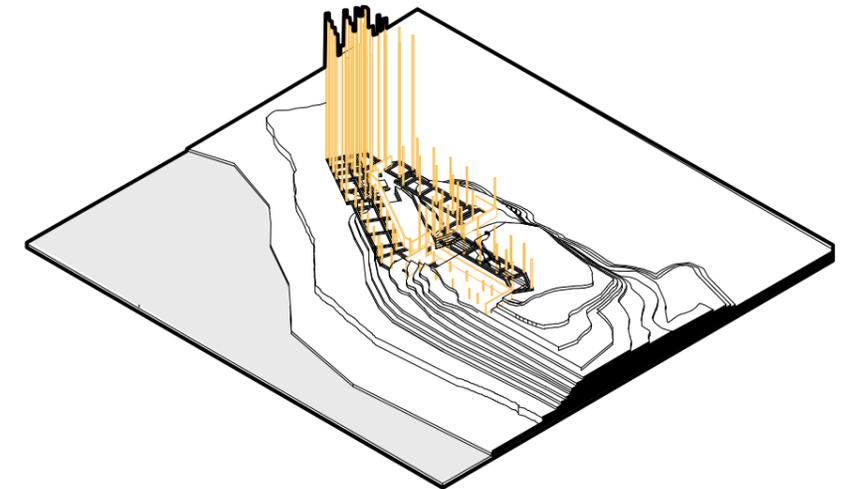
ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Se corta y rellena terreno para llegar a los niveles del proyecto



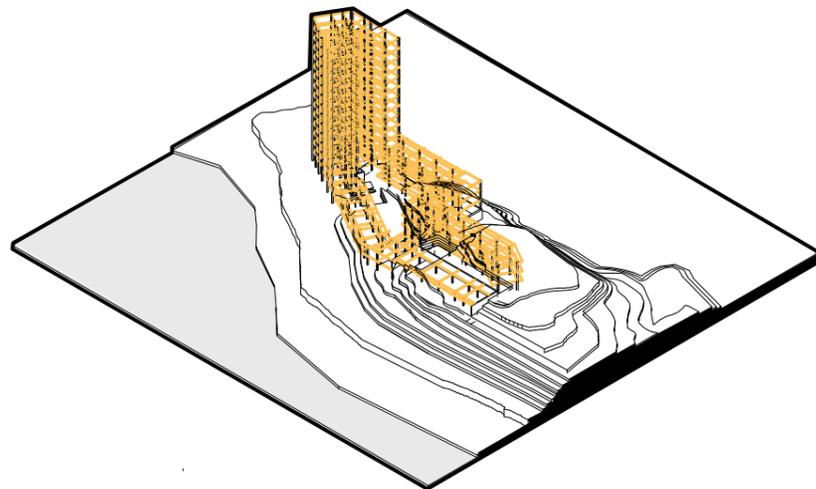
CIMENTACIÓN

Fundición de zapatas corridas y muros de contención, junto al contrapiso de 10cm



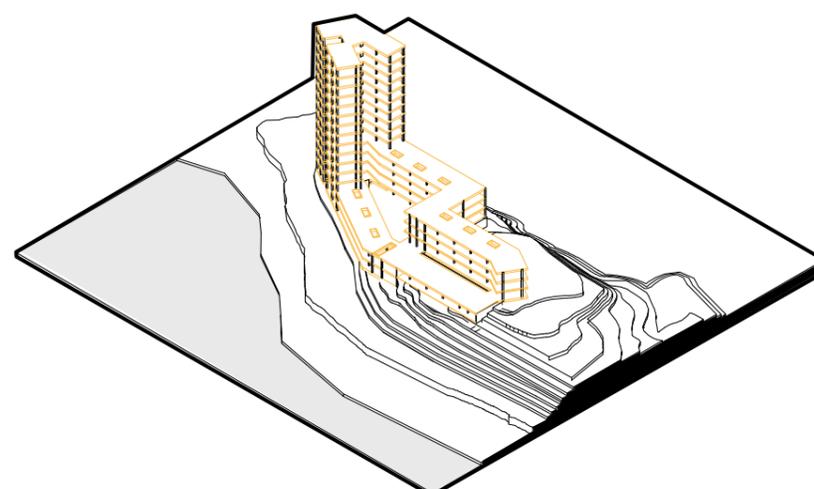
LEVANTAMIENTO DE COLUMNAS

Levantamiento de ocolumnas conectadas mediante placas de acero embebidas en zapatas corridas.



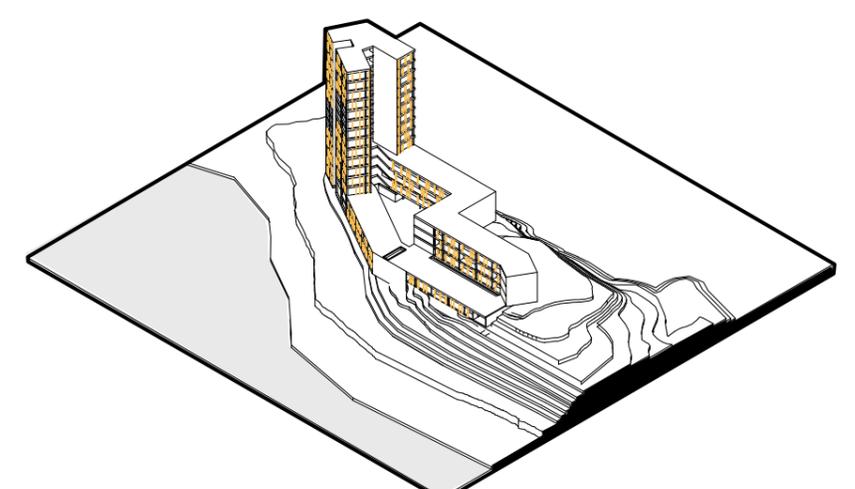
COLOCACIÓN DE VIGAS

Conexión de vigas ortogonales y diagonales



FUNDICIÓN DE PISO

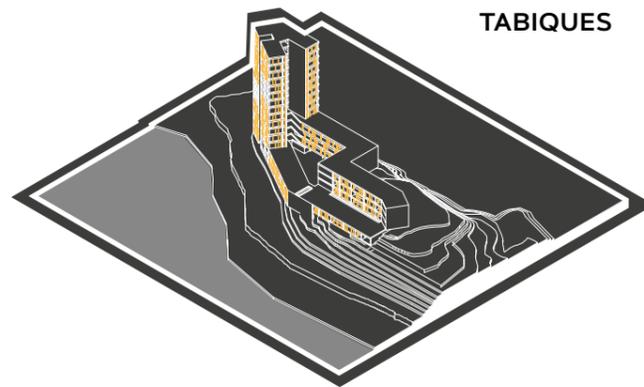
Fundición de losa tipo novalosa 55 de 10cm en los niveles donde ya se haya terminado con columnas y vigas.



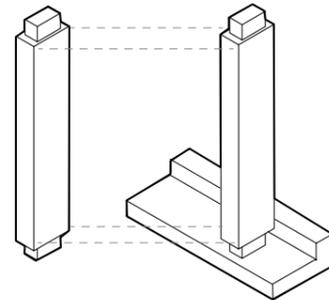
MONTAJE DE PAREDES Y TABIQUES

Colocación de paredes interiores y exteriores. Montaje de tabiques en fachada.

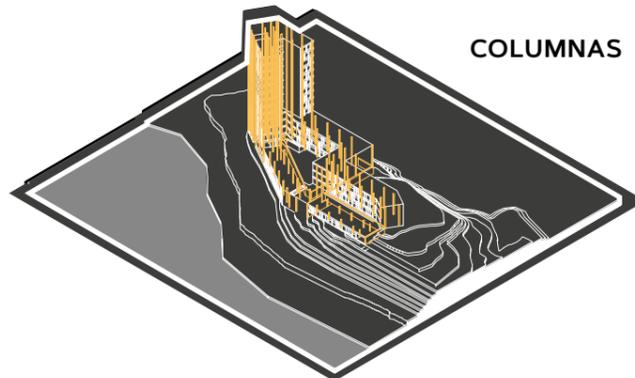
SOLUCIÓN ESTRUCTURAL



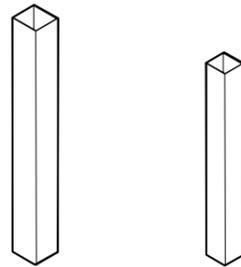
TABIQUES



Tabiques de acero prefabricados con laminas de acero de 3,25 x 0,20 m

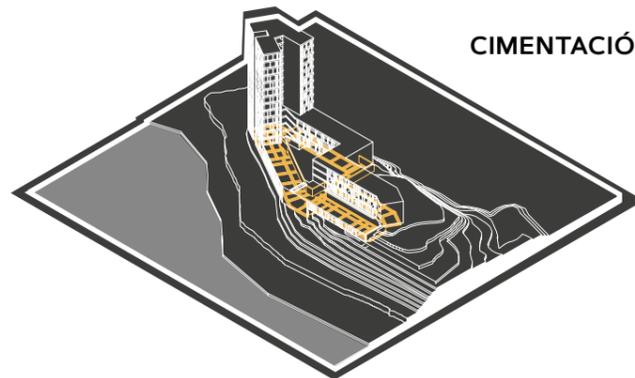


COLUMNAS

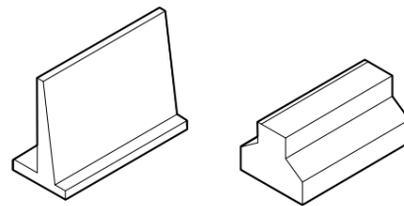


Columnas de acero de 30 x 50 cm

Columnas de acero de 30 x 20 cm

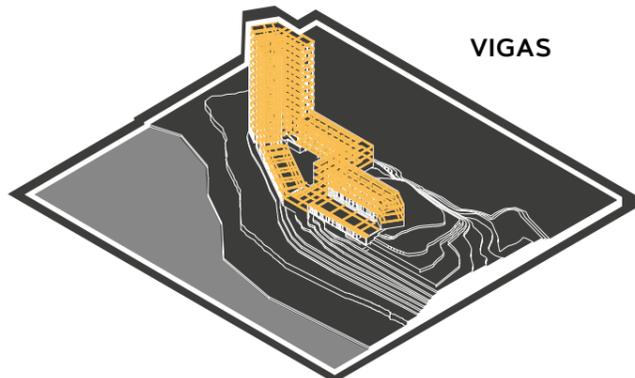


CIMENTACIÓN

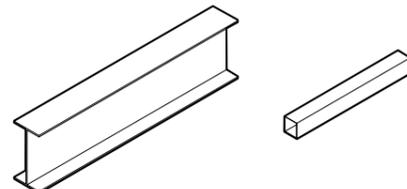


Muro de contención de hormigón estructural

Zapatas corridas de hormigón son sección de 1.40 x 0.50 m



VIGAS



Vigas IPE en I con sección de 60 x 30cm

Vigas secundarias con sección de 10 x 25 cm

CRITERIOS DE INSTALACIÓN

SANITARIAS

Para el abastecimiento de agua al proyecto, se toma agua de la red pública y se la conecta con la cisterna ubicada bajo el cuarto de máquinas para facilitar su acceso. Para las aguas residuales, se ubican cajas de registro en la fachada oeste ocultas en el piso de servicio.

Para la recolección de agua lluvia, se tiene una pendiente del 1 % que las dirige a los ductos de ventilación donde bajarán todas las instalaciones

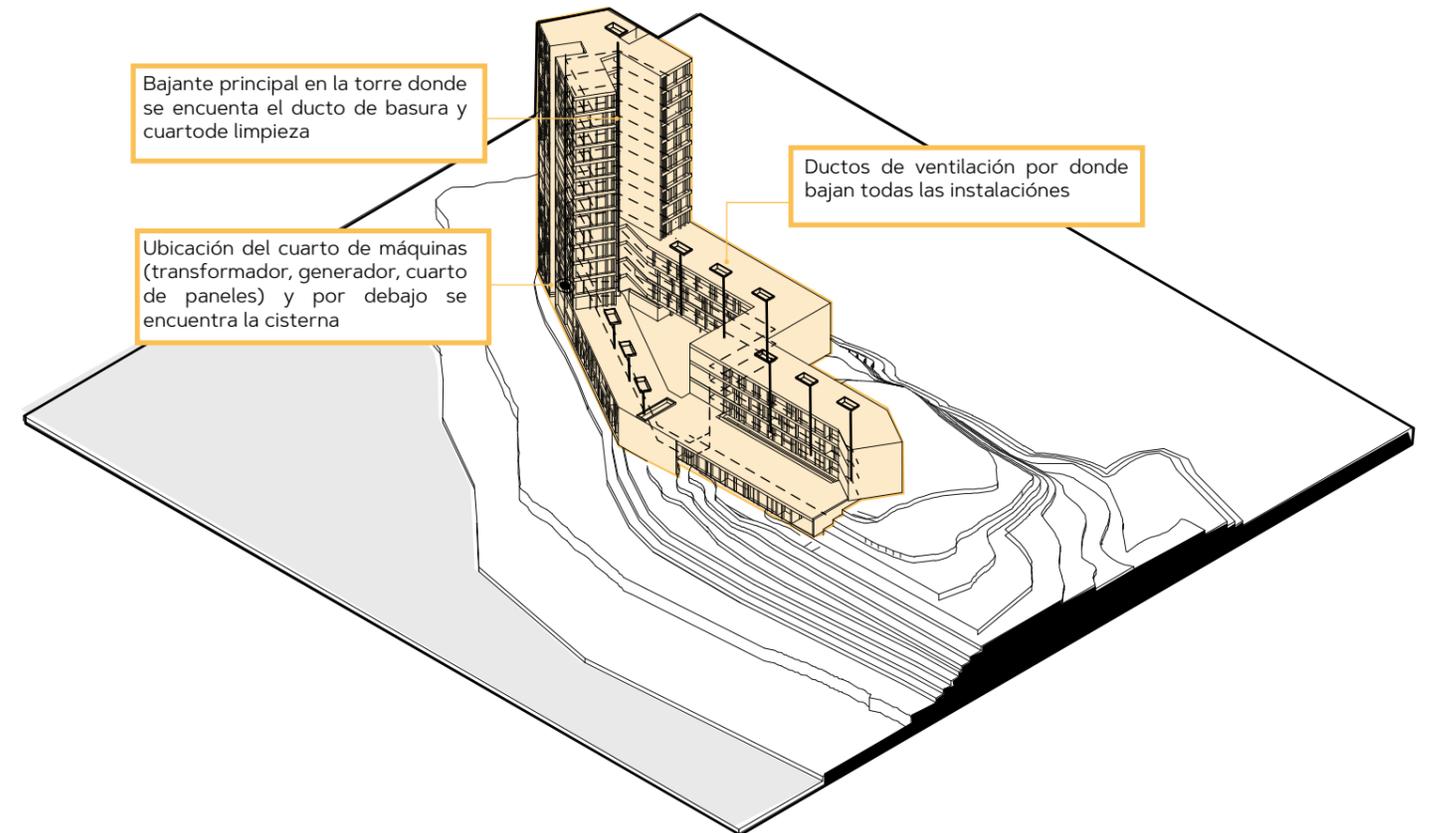
ELÉCTRICAS

Se propone extender una red de acometida desde el generador mas cercano hasta el cuarto de transformadores eléctricos ubicado en el cuarto de máquinas en la cota más baja del proyecto. Este cuarto cuenta con acceso exterior y ventilación. El cuarto de rack se encuentra en la administración, punto medio del proyecto.

Las instalaciones pasaran por el tumbrado falso bajando por paredes. La bajante principal será los ductos de ventilación que se encuentran en las habitaciones.

AIRE ACONDICIONADO

Debido a las características climáticas del sector, es indispensable que cada habitación cuenta con aire acondicionado, junto con los espacios de áreas comunes y de encuentro, como el gym, salas de estudio, salón de uso múltiple, etc. Sin embargo, al no utilizarlas todas de forma simultánea se necesita un sistema independiente, por lo que se propone poner un equipo de aire acondicionado en cada ambiente y ubicar los condensadores en cubierta con accesos por medio de escaleras escamoteables.



Bajante principal en la torre donde se encuentra el ducto de basura y cuarto de limpieza

Ubicación del cuarto de máquinas (transformador, generador, cuarto de paneles) y por debajo se encuentra la cisterna

Ductos de ventilación por donde bajan todas las instalaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brandon, Alison, Tracey Cameron, and Joan B. Hirt (2008). "Where You Live Influences Who You Know: Differences in Student Interaction Based on Residence Hall Design." *The Journal of College and University Student Housing*, 35(2), 62-79.

Devlin, A. S., Donovan, S., Nicolov, A., Nold, O., & Zandan, G. (2008). Residence hall architecture and sense of community: Everything old is new again. *Environment and Behavior*, 40(4).

Herdoíza Dávila, V. (2019). Residencia Universitaria. Retrieved 24 August 2019, from <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/411>

Krause, M. (2001). Hacia una redefinición del concepto de comunidad –cuatro ejes para un análisis crítico y una propuesta-. *Revista de Psicología, Universidad de Chile*, vol. X (número 002); 44-60

Montero, M. (2004). *Introducción a la Psicología Comunitaria. Desarrollo, conceptos y procesos*. Buenos Aires: Paidós.

Rahimi, S. (2015). Social interaction in student residence halls: An architectural perspective.

Thomsen, Judith. (2007). Home Experiences in Student Housing: About institutional character and temporary homes. *Journal of Youth Studies - J YOUTH STUD*. 10. 577-596. 10.1080/13676260701582062.

Thomsen, Judith. (2008). *Student Housing – Student Homes? : Aspects of Student Housing Satisfaction*.

BIBLIOGRAFIA

Ribera, Amy & L. Miller, Angie & D. Dumford, Amber. (2015). Sense of Peer Belonging and Institutional Acceptance in the First Year: The Role of High-Impact Practices.

Ted Rosenblatt , Lynda Cheshire & Geoffrey Lawrence (2009) Social Interaction and Sense of Community in a Master Planned Community, *Housing, Theory and Society*, 26:2, 122-142, DOI: 10.1080/14036090701862484



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ortega Mendoza, Ivana Denisse** con C.C: **#0920814308** autor/a del trabajo de titulación: **Residencia universitaria para estudiantes y docentes** previo a la obtención del título de **ARQUITECTA** 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, **11 de Septiembre de 2019**

f. Ivana Ortega M

Nombre: **Ortega Mendoza, Ivana Denisse**

C.C: **0920814308**



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)	Ivana Denisse, Ortega Mendoza		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Durán Tapia, Gabriela Carolina, Mgs; Vega Jaramillo, Robinson Danilo, Mgs; Forero Fuente, Boris Andrei, Mgs. / Enrique Alejandro, Mora Alvarado, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre de 2019	No. PÁGINAS:	54
ÁREAS TEMÁTICAS:	Arquitectura, académico, comunidad		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Residencia, comunidad, pertenencia, espol, barrio, plaza		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Solo el 80% de los estudiantes universitarios persisten durante el primer año de estudio, gracias a que se sienten parte de un grupo social del que pasan las mismas experiencias, y solo el 55% en promedio terminará un título desde de 6 años, la persistencia para completar un título puede atribuirse al sentido de pertenencia social y académico. (Brandon, Hirt and Cameron 2008). Estas sentido de pertenencia es producido por las interacciones que se dan entre los usuarios, ya sean estas activas o pasivas, produciendo que estas creen comunidades educativas y sociales. El proyecto toma como referencia a las dinámicas sociales que existen en un barrio y se parte del análisis de los espacios donde se producen estas interacciones, ya sean estos encuentros intencionales o no intencionales. Partiendo de este concepto, el proyecto se desarrolla en dos situaciones: comunidad en altura, y comunidad lineal.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-983539747	E-mail: ivanaortegam@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	Teléfono: +593-4-380 4600		
	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			