

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

TEMA:

Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

AUTOR:

DIAB MORTOLA, JUAN CARLOS

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

TUTOR:

ARQ. DONOSO PAULSON, CARLOS ALBERTO ANDRÉS. MGS.

Guayaquil, Ecuador

20 de marzo 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 **Diab Mortola, Juan Carlos**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**.

TUTOR

f. _____
ARQ. DONOSO PAULSON, ANDRÉS. MGS.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
ARQ. NARANJO RAMOS, YELITZA GIANELLA. MGS.

Guayaquil, a los 20 del mes de marzo del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **DIAB MORTOLA, JUAN CARLOS**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones** 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 20 del mes de marzo del año 2019

EL AUTOR

f. _____
Diab Mortola, Juan Carlos



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Diab Mortola, Juan Carlos**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 del mes de marzo del año 2019

EL AUTOR:

f. _____
Diab Mortola, Juan Carlos

URKUND

Lista de fuentes Bloques Carlos Alberto Andres Donoso Paulson (carlos.alberto.andres.donoso.paulson)

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA.docx
Fuentes alternativas	
Fuentes no usadas	

Documento [Memorias del proyecto.docx](#) (D48191032)

Presentado 2019-02-21 18:21 (-05:00)

Presentado por juancarlosdiab@hotmail.com

Recibido carlos.donoso.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje Memorias del proyecto de tesis: Edificio de Postgrado y centro de convenciones [Mostrar el mensaje completo](#)

1% de estas 5 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

EDIFICIO DE POSTGRADO Y CENTRO DE CONVENCIONES MEMORIA DESCRIPTIVA Descripción general:
La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil está siempre dispuesta a elevar su nivel académico, optimizando los conocimientos de sus alumnos, a través de la impartición de saberes en áreas que ofrezcan un servicio de calidad académica y comunitaria, es así que surge la necesidad de crear un Edificio de Postgrado, con una oferta de 12 maestrías y 7 especialidades, y un Centro de Convenciones, de manera que se satisfagan las necesidades antes mencionadas.

El terreno donde se implantará este proyecto se encuentra ubicado en el km. 2 ½ de la vía Samborondón, en la calle Santa María, entre la Unidad Educativa La Moderna y la Urbanización Tornero del Río. Consiste en un macrolote de aproximadamente 30000 m2, que como condicionante se dividió en tres hectáreas de 10000 m2 en la cual escoge una para la implantación se escogió la hectárea en el extremo oeste, puesto a que se puede apreciar el río Daule y la vegetación del terreno, que consta de tres samanes dispuestos en él.

Análisis contextual y social: El acceso al terreno, desde la avenida Samborondón, es principalmente vehicular, en ambos sentidos de la vía, siendo la calle La Moderna la de mayor congestionamiento de vehículos, debido a la conexión directa con la Unidad Educativa La Moderna, así como otros puntos

Agradecimiento

Este trabajo no pudo ser completado sin la confianza que muchas personas pusieron en mi durante estos años de estudios, ellos fueron testigos de mi esfuerzo y el empeño que puse y lo que mas busque era hacer que se sientan orgullosos de mi y quisiera agradecer desde todo corazón:

A mi papá y mi mamá que siempre me enseñaron a perseverar y nunca rendirme y brindarme tanto durante toda mi vida.

A mis hermanos, en especial Elias y Cristina, que siempre me cuidaron y me aconsejaron en muchas cosas y por sacarme sonrisas siempre con mis sobrinos.

A mi familia mas cercana: tios, sobrinos y primos por que en los momentos en que mas trabajaba entendian pero de igual manera me tomaban en consideración.

A mis amigos del colegio y los amigos que hice en la universidad que me dieron su amistad y compartimos increíbles momentos.

A Maricielo por haber estado ahi en todo el trayecto, por ser un hombro en el cual puedo encontrar calma cuando las cosas se ponen mal.

A mi Tia Catita, a quien extraño todos los dias y fue un pilar fundamental en mi crecimiento, por todo su amor, su cariño y toda la sabiduria que me regalo durante todos estos años, gracias por ver en mi lo que muchas veces me faltaba ver.

Este trabajo va por todos.



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS, MGS.
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

ARQ. GABRIELA DURÁN TAPIA, MGS.
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

ARQ. FILIBERTO JOSÉ VITERI CHÁVEZ, MGS.
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

ARQ- DONOSO PAULSON ANDRÉS. MGS

TUTOR

	Indice General
Resumen	XI
Análisis y Diagnóstico	
Contexto Social y Construido	12
Contexto Natural	13
Contexto Urbano	14
Condicionantes del proyecto	15
Conceptualización	16
Partido Arquitectónico	17
Programa Arquitectónico	18
Proyecto Arquitectónico	
Implantación General	19
Contexto Inmediato	20
Plantas Amobladas	21- 26
Plantas Acotadas	27- 32
Plano de Cubiertas	33
Secciones	34- 36
Fachadas	37- 38
Detalles Constructivos	39- 45
Renders	46- 50
Memorias	
Memoria Descriptiva	51- 52
Memoria Técnica	53
Secuencia Estructural	54
Anexos	55- 57
Bibliografía	58

Implantación General	19
Contexto Inmediato	20
Planta Baja Amoblada	21
Planta Mezzanine Amoblada	22
Planta Alta 1 Amoblada	23
Planta Alta 2 Amoblada	24
Planta Alta 3 Amoblada	25
Planta Sotano Amoblada	26
Planta Baja Acotada	27
Planta Mezzanine Acotada	28
Planta Alta 1 Acotada	29
Planta Alta 2 Acotada	30
Planta Alta 3 Acotada	31
Planta Sotano Acotada	32
Plano de Cubiertas	33
Sección A-A' / B-B'	34
Sección C-C' / D-D'	35
Sección E-E' / F-F'	36
Fachada Frontal/ Posterior	37
Fachada Norte/ Sur	38
Sección Constructiva 1	39
Sección Constructiva 2	40
Sección Constructiva 3	41
Sección Constructiva 4	42
Detalle del Lucernario	43
Detalle de Panel Separador para Centro de Convenciones	44
Detalle de Bomba de Sumidero para Sotano	45

El presente proyecto consiste en la propuesta arquitectónica de un Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones ubicado en el km 2 1/2 de la Vía Samborondón en la calle Santa María, entre el colegio La Moderna y la urbanización Tornero del río. Se propone un edificio que de acceso hacia el espacio público propuesto frente al río y que vincule al usuario con sus con el mismo y con los demás, mediante espacios comunes que dinamicen la circulación hacia las aulas y otorguen flexibilidad hacia espacios importantes como auditorio, secretaria, centro de convenciones y residencia de docentes. El proyecto cuenta con 3 programas arquitectónicos diferentes: educativo, residencial y comunitario por lo que se propeno distribuirlo en 3 volúmenes relacionados por una plaza de ingreso. El proyecto se distribuye de manera que los espacios más privados se en encuentran en altura como aulas y laboratorios que aprovechan visuales a espacios abiertos y naturales. El edificio buscar dar la bienvenida hacia el mismo y al mismo tiempo invitar al usuario hacia el espacio frente al río.

Palabras clave: Vínculo, Espacio Público, Flexibilidad, Relación, Privacidad.

Analisis de Sitio Contexto Social y Construido

Ubicación



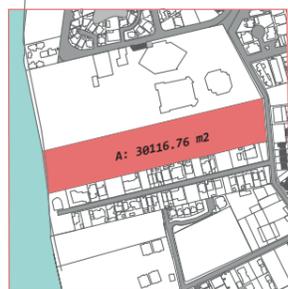
Provincia Guayas- Ecuador



Cantón Samborondón- Guayas



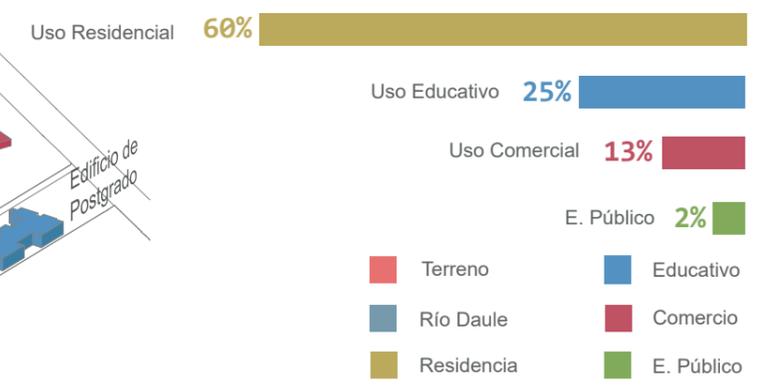
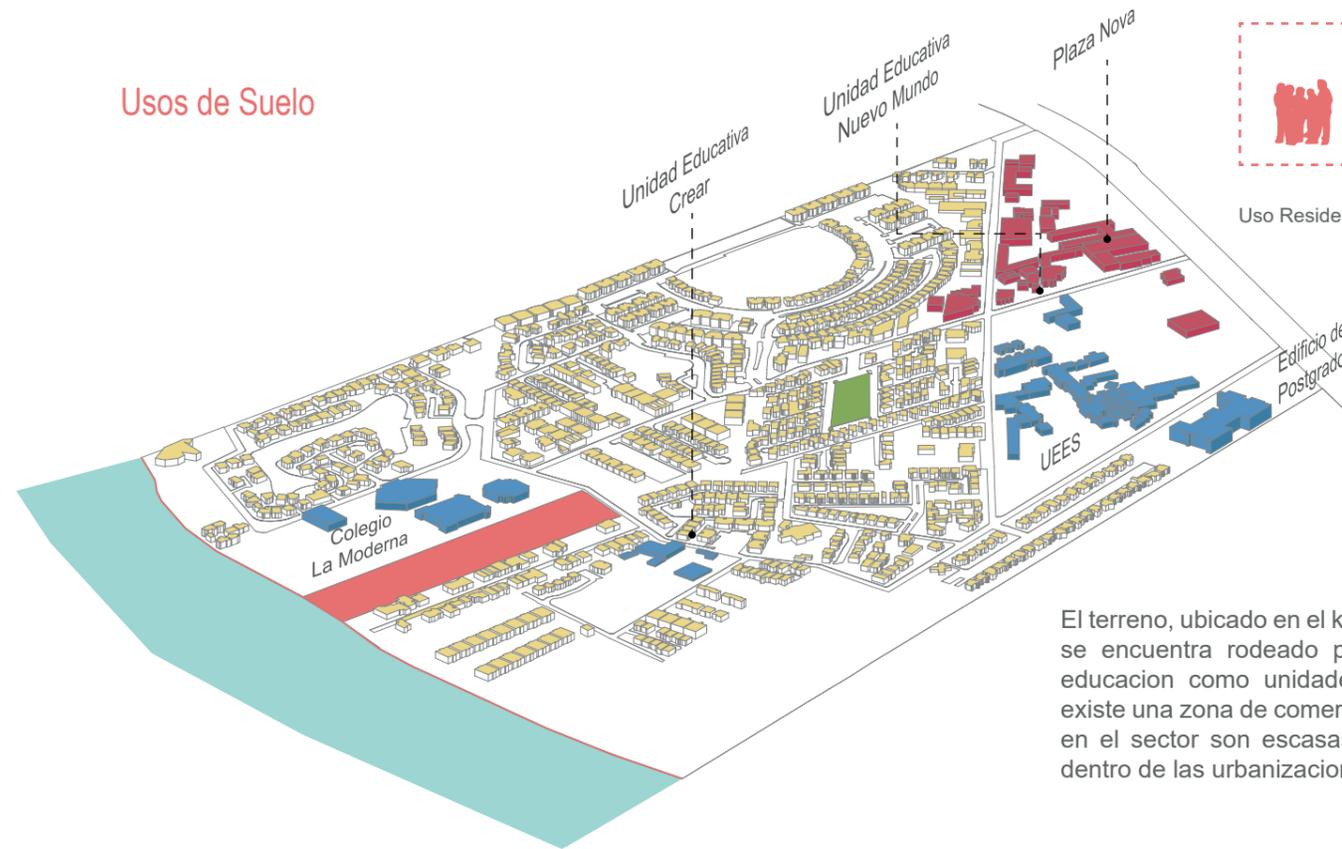
Avenida Samborondón- Samborondón



Ubicación del terreno-
Calle Santa María

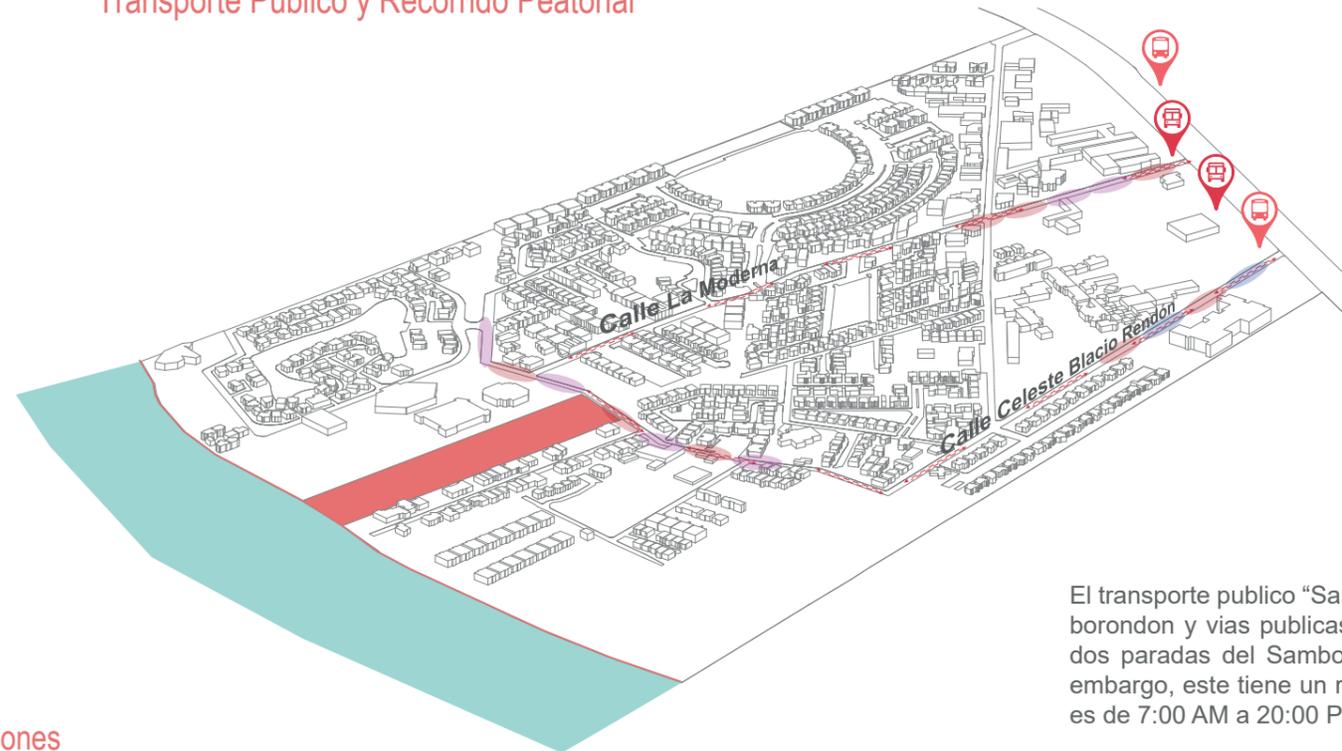
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Usos de Suelo



El terreno, ubicado en el km 2.5 de Avenida Samborondón en la calle Santa María, se encuentra rodeado por urbanizaciones residenciales y equipamientos de educación como unidades educativas e instituciones de educación superior. Existe una zona de comercio al principio de la calle La Moderna. Las áreas verdes en el sector son escasas, con excepción de los parques y espacios públicos dentro de las urbanizaciones.

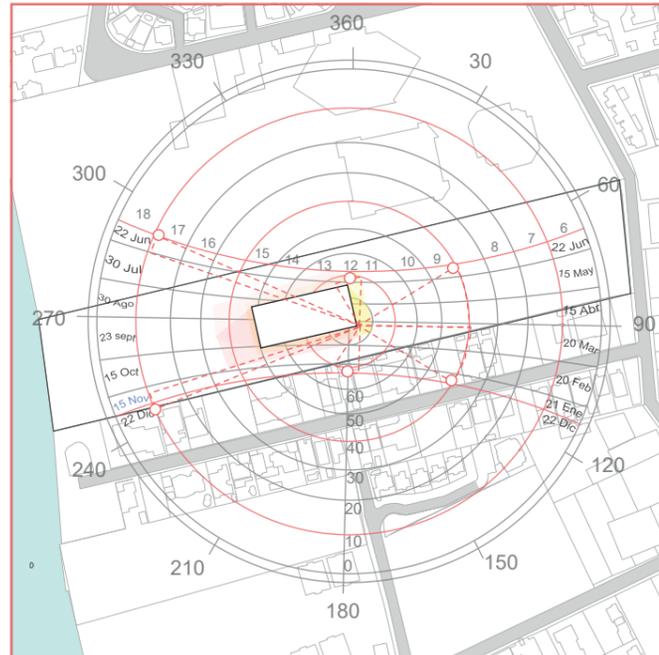
Transporte Público y Recorrido Peatonal



El transporte público "Sambo Trolley" cuenta con una ruta que recorre todo Samborondón y vías públicas como la calle La Moderna. Cerca del terreno existen dos paradas del Sambo Trolley en la UEES y en La Parrillada del Nato. Sin embargo, este tiene un recorrido que pasa por el terreno. Su horario de función es de 7:00 AM a 20:00 PM.

Analisis de Sitio Contexto Natural

Asoleamiento



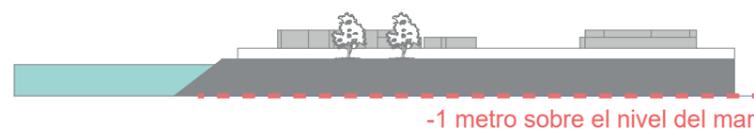
Solsticio de Junio: 9:00 AM 12:00 PM 5:00 PM

-El 22 de Junio, a las 9:00 AM, el Sol se encuentra al Noreste en un ángulo solar de 42 grados aproximadamente. Al medio día, el sol se encuentra al norte en un ángulo solar de 70 grados. A las 5:00 PM, el sol se encuentra al Noroeste en un ángulo solar de 15 grados aproximadamente.

Solsticio de Diciembre: 9:00 AM 12:00 PM 5:00 PM

-El 22 de Diciembre, a las 9:00 AM, el Sol se encuentra al Sureste en un ángulo solar de 42 grados aproximadamente. Al medio día, el sol se encuentra al norte en un ángulo solar de 70 grados. A las 5:00 PM, el sol se encuentra al Suroeste en un ángulo solar de 15 grados aproximadamente.

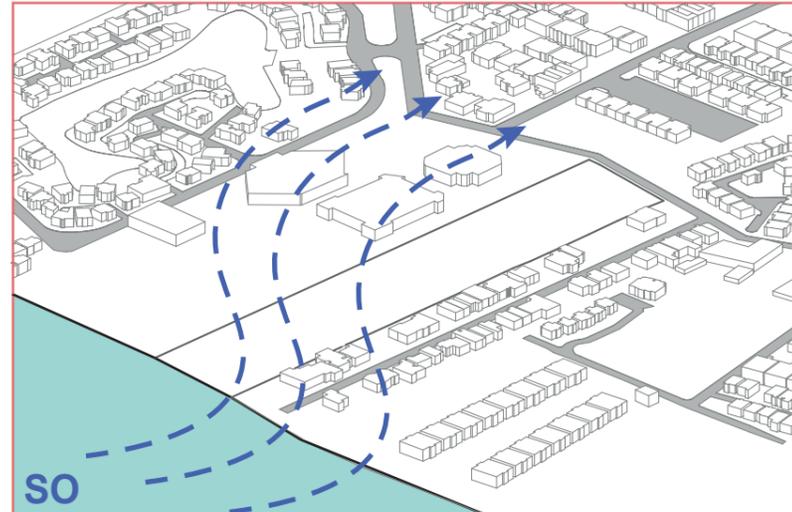
Nivel Freático



El nivel freático del terreno es alto debido a que se encuentra a menor o igual a -1 metro sobre el nivel del mar y también debido a la cercanía con el río Daule.

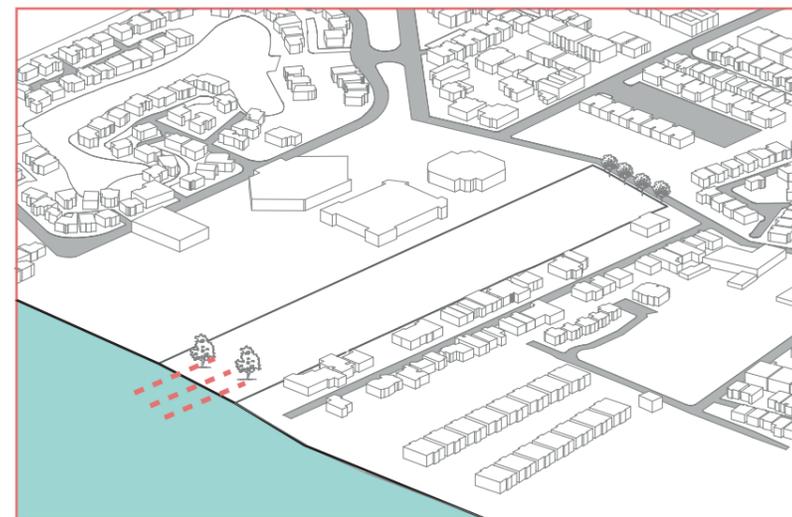
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Datos Climáticos



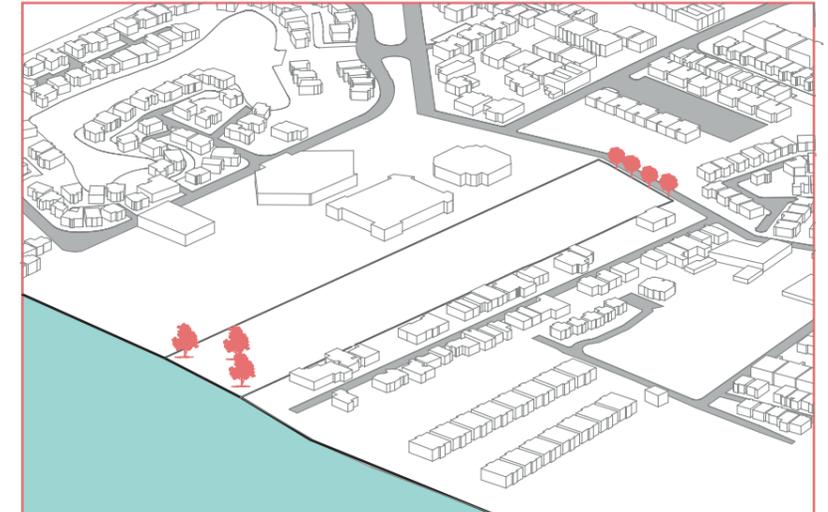
Los vientos predominantes son de sur-oeste. El clima del cantón es tropical mega-térmico seco semihúmedo con una temperatura entre 23 y 25 C. en la época seca y entre 26 y 32 C. en la época lluviosa.

Hidrografía



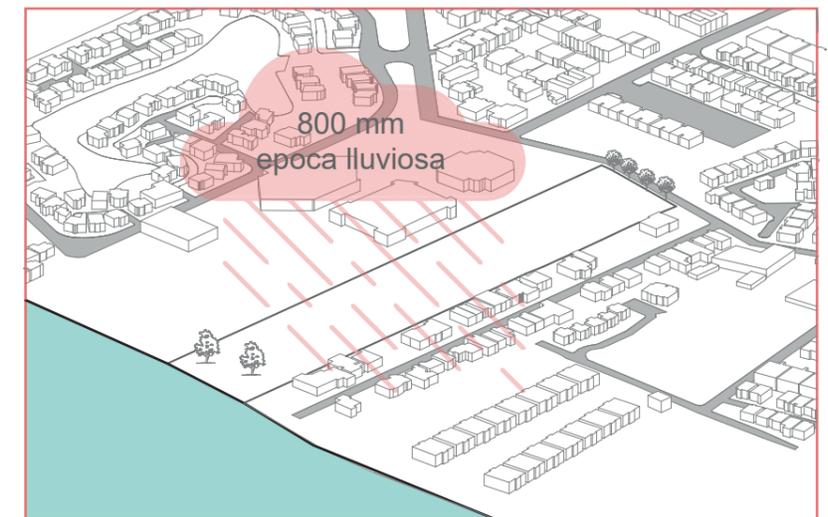
Al Oeste del terreno se encuentra el Río Daule, la fachada posterior del terreno tiene la capacidad de aprovechar las visuales naturales hacia este cuerpo de agua.

Vegetación



Dentro del terreno, en el extremo oeste se encuentran tres árboles Samanes y en la fachada frontal del terreno, en la acera se encuentran cuatro árboles almendros.

Precipitación



De enero a mayo se presentan precipitaciones de 800 mm siendo estos meses los más lluviosos y los meses secos varían entre cinco y siete meses en el año, en los que la humedad baja hasta un 10%, mientras que en la época lluviosa se eleva en un 70%.

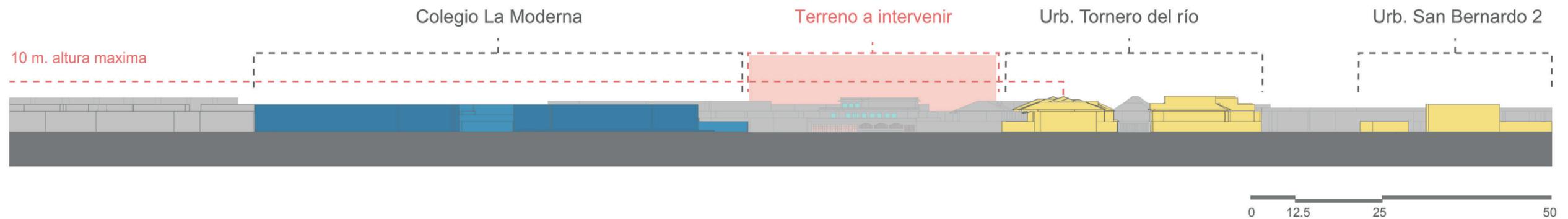
Analisis de Sitio Contexto Urbano

Relación con el Perfil Urbano

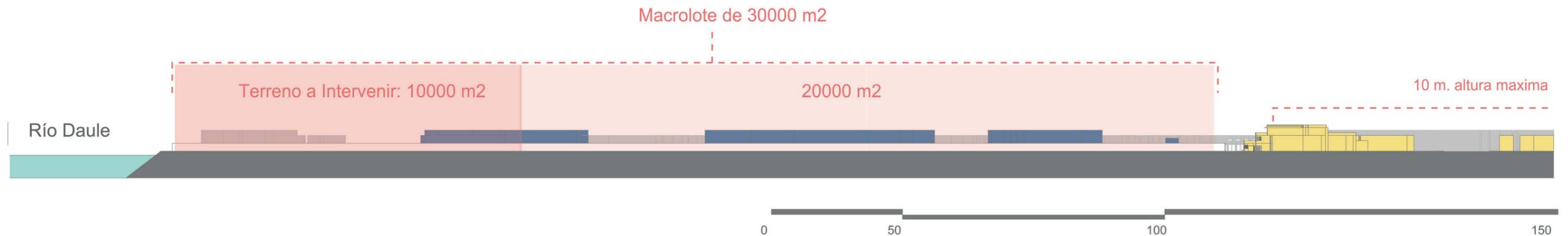
El km 2.5 de la Avenida Samborondón, ubicado en la parroquia satélite La Puntilla, delimita al Oeste con el río Daule y Guayaquil, al Este con el río Babahoyo, al Norte con la parroquia rural Tarifa y al Sur con Guayaquil. Al Oeste de esta vía, el sector es en su mayoría residencial a excepción de ciertas instituciones educativas, dejando la relación con el río Daule a urbanizaciones cerradas como San Bernardo 2, Tornero del río, entre otros, de tal manera que se desaprovecha la posible relación con el cuerpo de agua.

Al ser un sector ocupado mayormente por residencias, la altura máxima de las edificaciones es de 10 m. Sin embargo, en su mayoría estas varían entre 6 y 8 m.

Sección Transversal Esquemática



Sección Longitudinal Esquemática

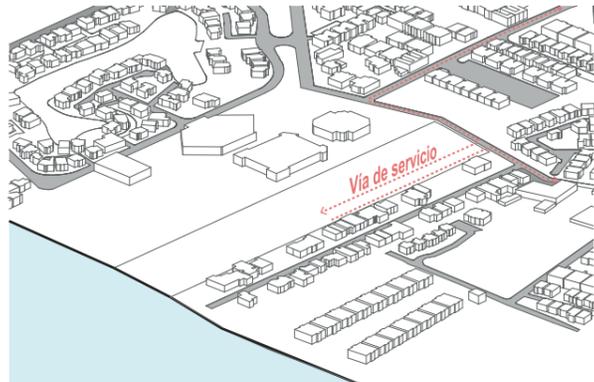


Visuales



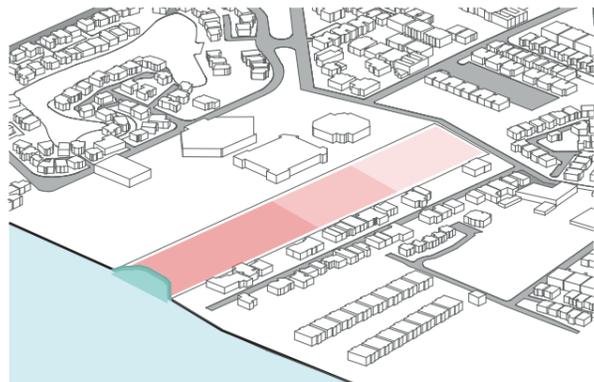
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Condiciones del Proyecto



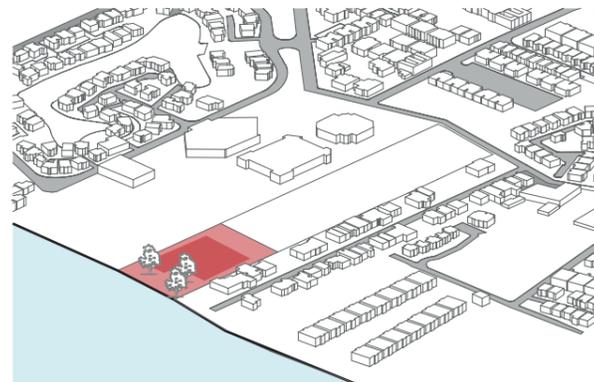
Accesibilidad y Vía de servicio

La accesibilidad del terreno se ve limitada por una sola vía de acceso siendo la calle Santa María lo cual implicaría solucionar el acceso peatonal, vehicular público y privado hacia el proyecto y una vía de servicio dentro del terreno.



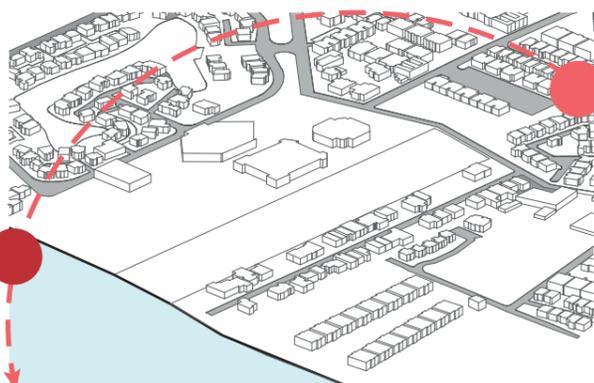
Precipitaciones y riesgo de inundaciones

Debido a que el terreno se encuentra al borde del río existe el riesgo de inundaciones, en particular en épocas de lluvia cuando las precipitaciones son de 500 mm en adelante y pueden coincidir con la pleamar del río (+1 m INAHMI 2018). Por lo que se debe solucionar una altura imperceptible dentro del proyecto y un sistema de drenaje de aguas.



Vegetación existente en el terreno

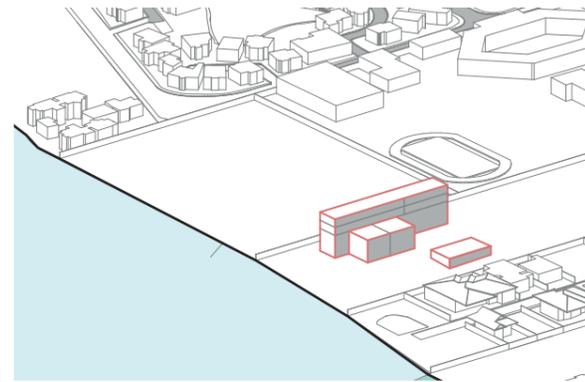
Las Samanes dentro del terreno podrían definir ciertos espacios dentro y fuera del proyecto, su conservación es importante porque son especies nativas de la zona y su copa produce sombras que podrían ser utilizadas para estimular el confort del lugar.



Incidencia solar

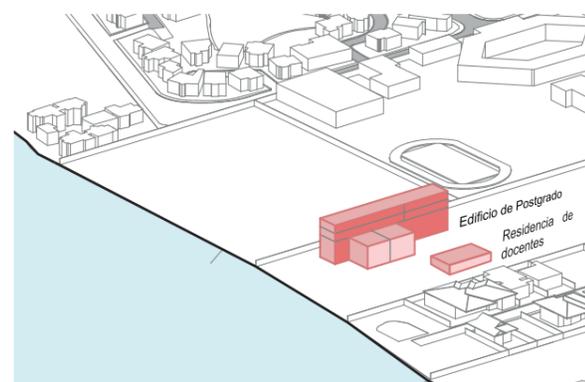
Las fachadas frontales y posteriores del terreno son afectadas de mayor manera por el sol. Durante la mañana la fachada frontal debido a que el recorrido del sol va de este a oeste y por la tarde la fachada posterior (frente al río). Por lo que es importante generar confort térmico en ambas fachadas y en el terreno.

Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones



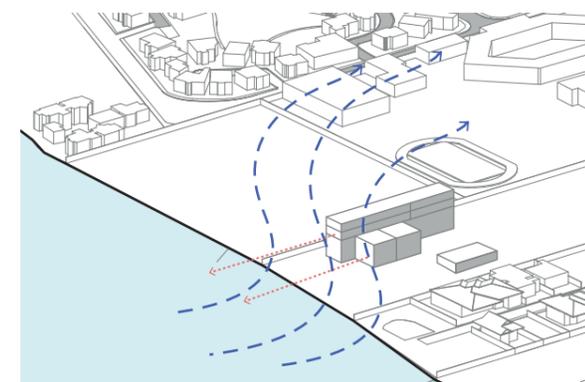
Cos y Cus

El terreno es un macrolote de 30000 m2 aprox. de los cuales 10000 m2 serían destinados para el proyecto, El Cos asignado es del 40% queriendo decir que 4000 m2 del terreno de 10000 es para el desarrollo de la propuesta. El Cus es de 1.6 y el número de niveles máximo es 4.



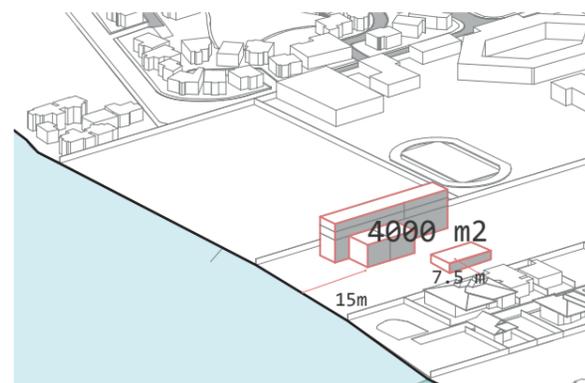
Residencia de docentes

De acuerdo a la normativa de bomberos, en un edificio de carácter académico no se puede residir, por lo que la residencia de docentes estaría separada o dentro de la volumetría del proyecto pero ambas opciones con salidas hacia el exterior.



Visuales y relación con cuerpo de agua

Es importante mantener las visuales al río debido a que se conversaría un paisaje natural que el cuerpo de agua produce y lo relacionaría con un proyecto integrado hacia el mismo, sin afectarlo de manera dañina. Además los vientos predominantes hacia el terreno vienen del río.



Retiros laterales y Posterior

Se debe respetar el retiro de 15 m frente al río y utilizar este espacio para actividades exteriores de descanso y contemplación que podrían ser relacionadas con la vegetación existente. Adicional a esto, se debe respetar los 7.5 m de retiro lateral.

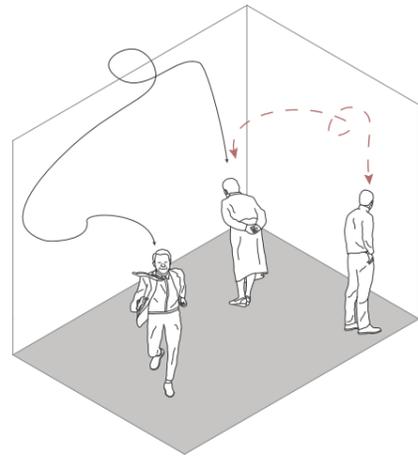
Conceptualización

El concepto se divide en tres peldaños de acercamiento escalár

1 La conceptualización parte del reconocimiento de la escasez de espacios educativos donde el acto de estudiar se conjuga con el acto de interactuar holísticamente con otras carreras entendiendo así que, el comportamiento en situaciones individuales, dan menores resultados para un bien colectivo.



2 En una segunda etapa, comprendemos la actividad del hombre en una situación colectiva, donde a manera de filtros el individuo se aproxima, descubriendo, en entorno de relaciones colectivas.



3 En la tercera etapa el espacio se conceptualiza como un generador de relaciones, de forma flexible, humana y sensible; vinculando a las distintas carreras incorporadas en el espacio. Es necesario entender y potencializar las relaciones entre personas, para estimular la creación genuina.



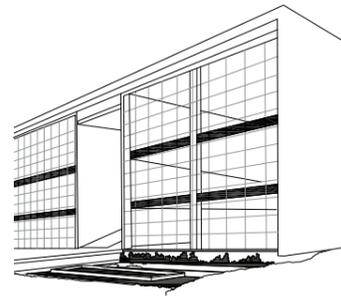
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Rescate Tipológico

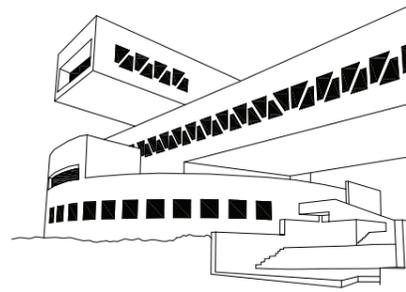
AULARIO DE COBEÑA _GEA Arquitectos
RESCATE_Visuales a distintas escalas



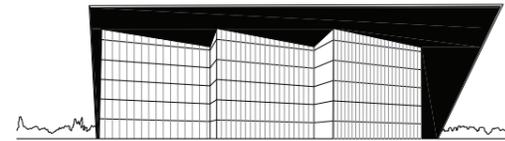
CONJUNTO DE LAB. EDIFICIO "I" _AGRA Arquitectos
RESCATE_Racionalidad estructural



FAC. ECONOMIA UNAM _Legorreta Arquitectos
RESCATE_Intersección de volúmenes-
Generador de visuales

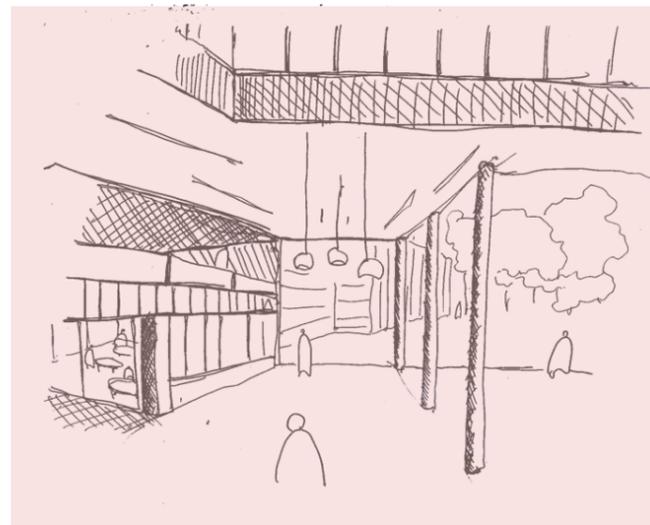


CC DE OWENSBORO _Trahan Arquitectos
RESCATE_Voladizos en cubierta-gesto de bienvenida



De la mano a la idea

RELACIONAR AL INDIVIDIO CON SUS COLEGAS



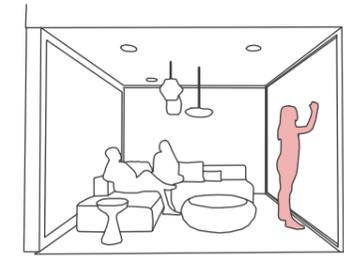
RELACIONAR AL INDIVIDIO CON EL ENTORNO



El concepto en el espacio

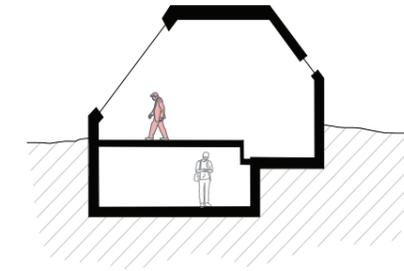
ESPACIO INTERACTIVO

Estimula la relación entre colegas de distintas especialidades con el fin de estimular la creación colectiva



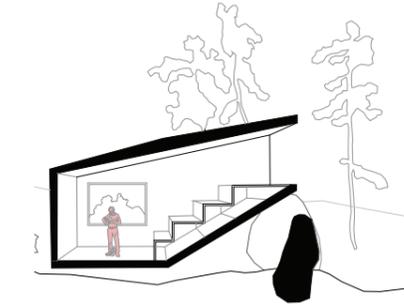
DIÁLOGO TOPOGRÁFICO

Define escalas de privacidad y mejora la experiencia de acercamiento y recorrido del edificio. El juego topográfico jerarquizaría el programa por alturas



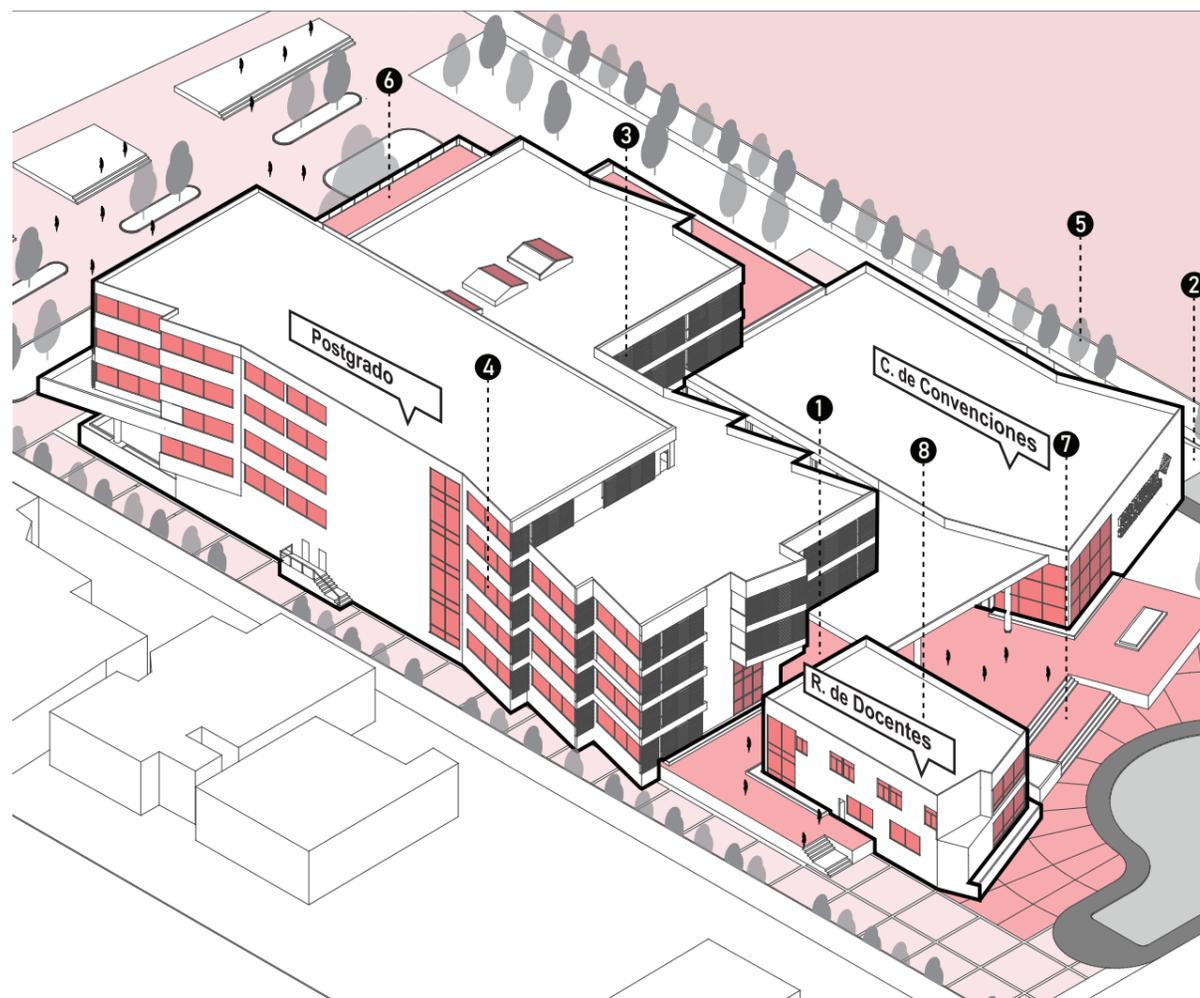
RELACIÓN NATURAL

Mejorar el ambiente de estudio incorporando accesos físicos y visuales hacia las áreas naturales del proyecto. Se mantiene así una estrecha relación con el medio natural.



Tras haber entendido en fondo conceptual del proyecto, fue necesario manifestarlo en ideas generales de cara al proyecto. El gráfico A expresa la intención de crear un vínculo constante entre usuarios, considerando siempre respetar las escalas de privacidad. Mientras que el lado B tiene la intención de estudiar las posibles relaciones del usuario con el edificio y su entorno natural, material y simbólico. Estas dos imágenes condensan de forma clara la intención esencial de la propuesta.

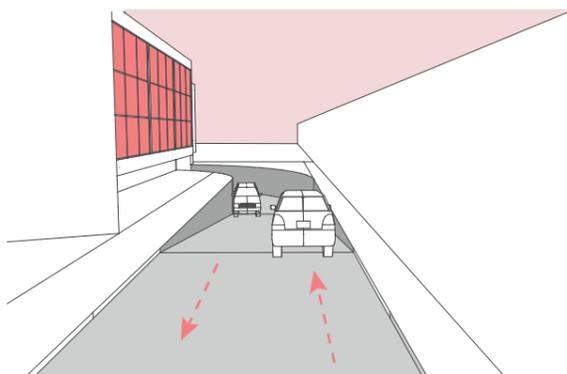
Partido Arquitectónico



Aclaración de decisiones



La implementación del cul de sac es debido a la necesidad de un punto de llegada al proyecto para los usuarios que hacen uso de taxis o de vehículos privados que los vienen a dejar o recoger, para darle un uso artístico en el centro del mismo se coloca una escultura.



El medio sotano de parqueos es considerado debido a la gran demanda de parqueos que deben ser considerados para el uso del edificio de postgrado y centro de convenciones, su propósito el albergar la mitad de vehículos considerados para el proyecto (120 parqueos)

Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

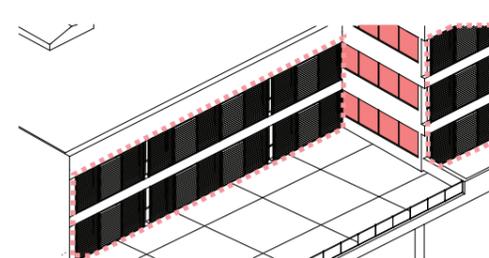
Estrategias

1



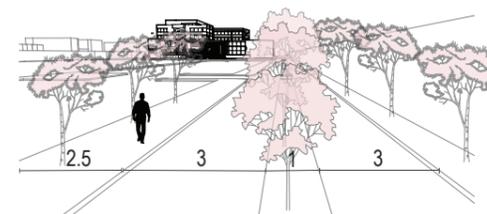
Hall de doble altura abierto entre ambas fachadas que permita la circulación natural de los vientos provenientes del río y distribución de actividades.

3



Louvers para evitar la incidencia solar en las fachadas este y oeste del proyecto para espacios como aulas y biblioteca.

5



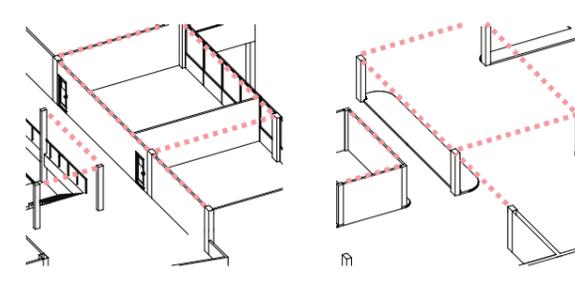
Franja de vegetación alta para contrarrestar los ruidos provenientes de las canchas del colegio La Moderna y generar un recorrido confortable para el peatón.

7



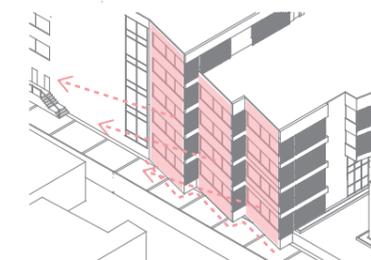
Elevación del proyecto a 1.50 m. por prevención a inundaciones, Monumentalizar el ingreso del conjunto, aprovechamiento de visuales y accesibilidad a un medio sotano.

2



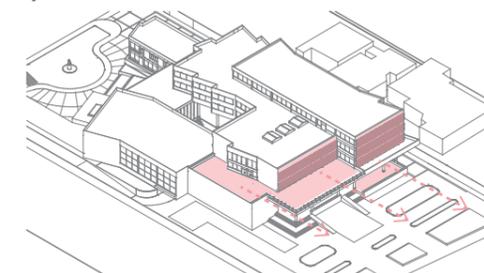
Ajuste de pilarización y modulación acorde con las aulas y la distribución de los parqueos.

4



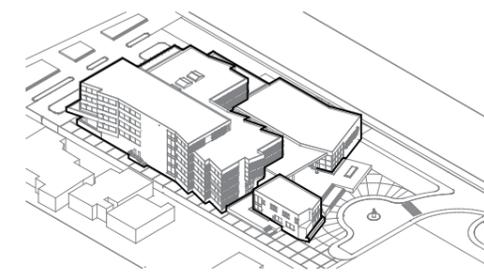
Retranqueo de paredes exteriores, aprovechamiento de viuales hacia el río y entrada de de luz en las fachadas laterales.

6



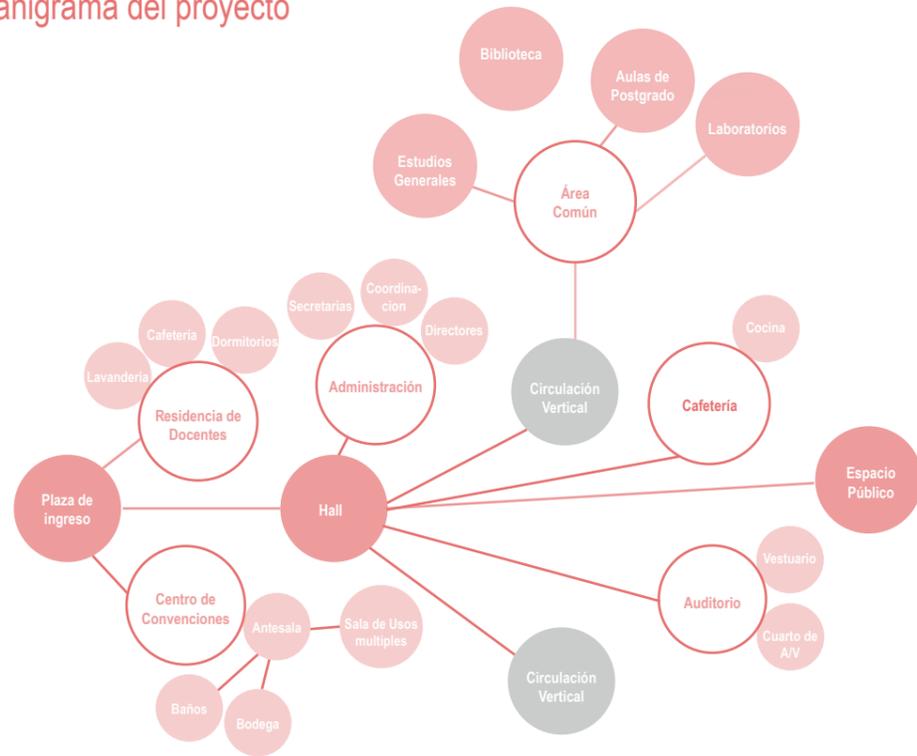
Aprovechamiento de visuales desde las aulas, areas de contemplación en el hall, Terrazas y lugares de encuentro entre aulas.

8

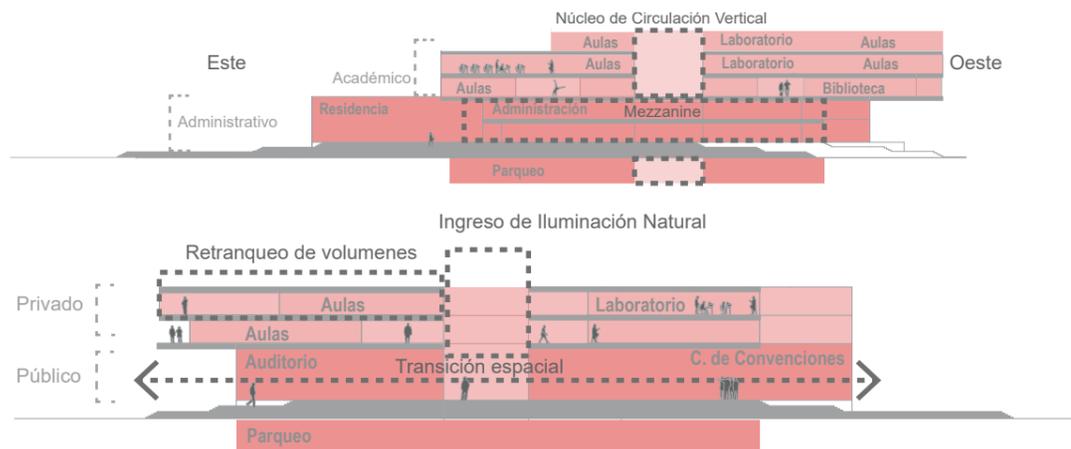


Independencia visual y volumetrica por funciones del conjunto de la propuesta.

Programa Arquitectónico Organigrama del proyecto



Esquemas de Zonificación



El Programa arquitectónico del edificio de postgrado y centro de convenciones responde a las condicionantes del lugar, al implantar el proyecto cerca del río se debe establecer una relación entre ambos, como respuesta a esto se proyecta la planta baja libre dejando acceso hacia estancias más públicas como el centro de convenciones, auditorio, cafetería y administración de esta manera también se permite directo acceso hacia el frente del río en el cual la relación interior-exterior del proyecto resulta mediante una transición espacial sin obstáculos desde la plaza del ingreso y las áreas de contemplación frente al río, ambas accesibles desde la planta baja y por miradores y terrazas con visuales hacia estos espacios desde los pisos de arriba.

Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

CUARTA PLANTA

- Aulas de Postgrado A	134.2 m ²	Circulación 30%	148 m ²
- Laboratorios	85.92 m ²		
- Aulas de E. Generales	67.51 m ²		
- Área Común	138.14 m ²		
- Batería Sanitaria	67.71 m ²		

641.48 M2 TOTAL

TERCERA PLANTA

- Aulas de Postgrado A	536.80 m ²	- Circulación 30%	370.10 m ²
- Aulas de Postgrado B	131.40 m ²		
- Laboratorios	85.92 m ²		
- Aulas de E. Generales	273.70 m ²		
- Área Común/ Trabajo	138.14 m ²		
- Batería Sanitaria	67.71 m ²		

1,604.77 M2 TOTAL

SEGUNDA PLANTA

- Aulas de Postgrado A	402.60 m ²	- Baterías Sanitarias	67.71 m ²
- Aulas de Postgrado B	131.40 m ²	- Terraza	551.92 m ²
- Biblioteca	248.7 m ²	- Circulación 30%	385.36 m ²
- Aulas de E. Generales	273.70 m ²		
- Área Común/ Trabajo	138.14 m ²		
- Salas en grupo	90 m ²		

2288.83 M2 TOTAL

MEZZANINE

(No cuenta como piso de acuerdo al Art 14. de Ordenanza de edificación de Samborombón.)

- Directores de Maestrias	112.12 m ²	- Cafetería del personal	50.97 m ²	- Archivo	28.13 m ²
- Decano del Instituto	44.74 m ²	- Fotocopiadora	20 m ²	- S. de Reuniones	43.08 m ²
- Director del C. C.	44.74 m ²	- Área de espera	38.72 m ²	- Circulación 30%	178.65 m ²
- Subdecano del instituto	44.74 m ²	- Sala de Profesores	128.61 m ²		
- Secretarias	34 m ²	- Baños	5.66 m ²		

774.16 M2 TOTAL

PLANTA BAJA

- Coor. de Maestrias	112.12 m ²	- Cafetería	408 m ²	- Auditorio	216.41 m ²
- Catedra	8,90 m ²	- Cocina	46.22 m ²	- Cto de V/A	15.18 m ²
- Secretaría del Instituto	9,90 m ²	- Bodega de frios	10.54 m ²	- Vestuario	7.59 m ²
- Punto de Información	11.70 m ²	- Bodega de secos	10.54 m ²	- Bodega	7.59 m ²
- Secretarias	34 m ²	- Cuarto de basura	5.50 m ²	- Hall Principal	1170.20 m ²
- Batería Sanitaria	67.71 m ²	- Vestidor de empleados	17.10 m ²		
- Bodega	7.48 m ²				

2,156.14 M2 TOTAL

SOTANO

(No cuenta como un piso más de acuerdo al Art 15. de Ordenanza de edificación de Samborombón.)

- Cto. de Bomba	12.30 m ²
- Cto de Transformadores	12.30 m ²
- Cto. de Generadores	12.30 m ²

3,593.94 M2 TOTAL

C. DE CONVENCIONES

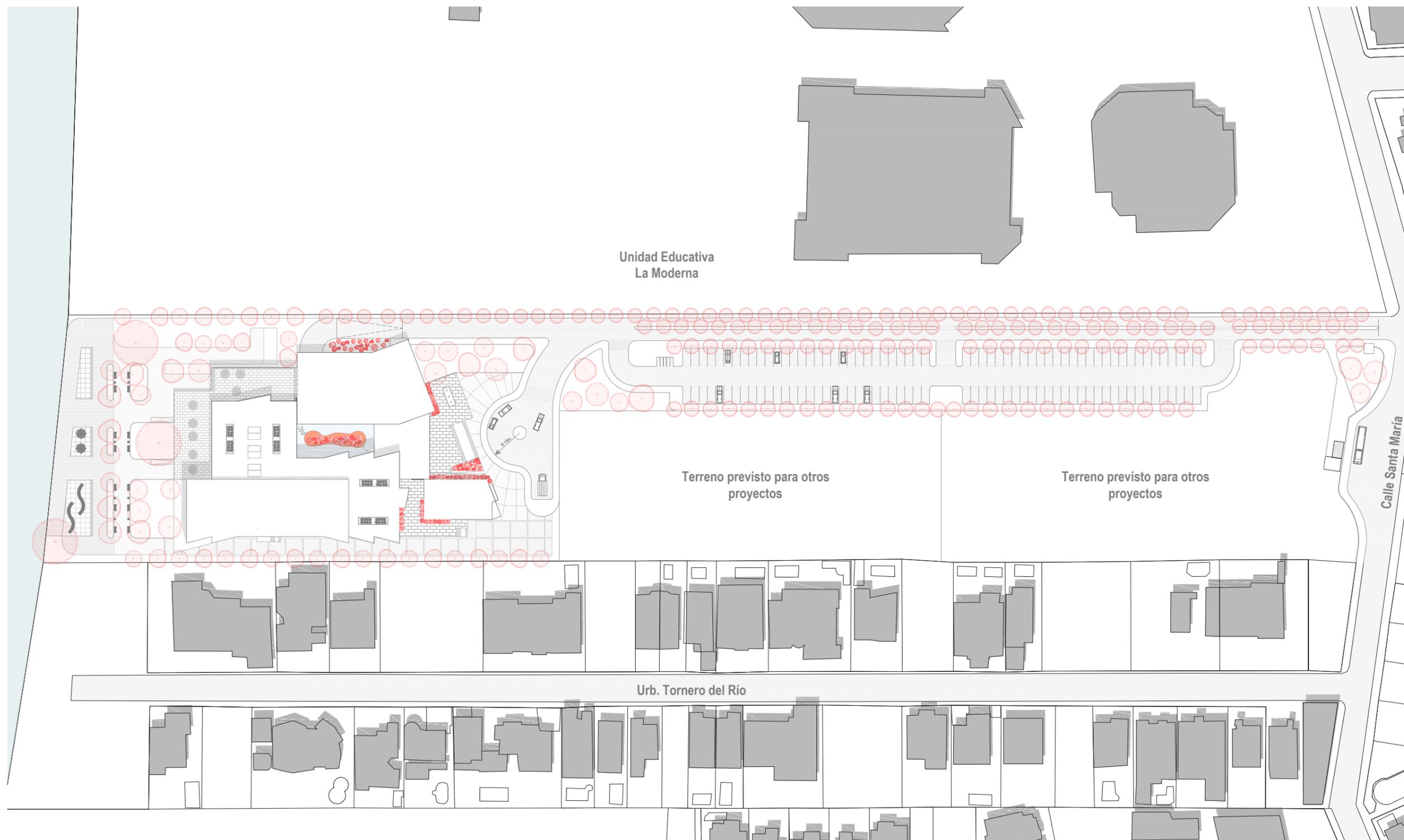
- Salas de Usos Múltiples	530 m ²
- Ante Sala	185 m ²
- Batería Sanitaria	76.20 m ²

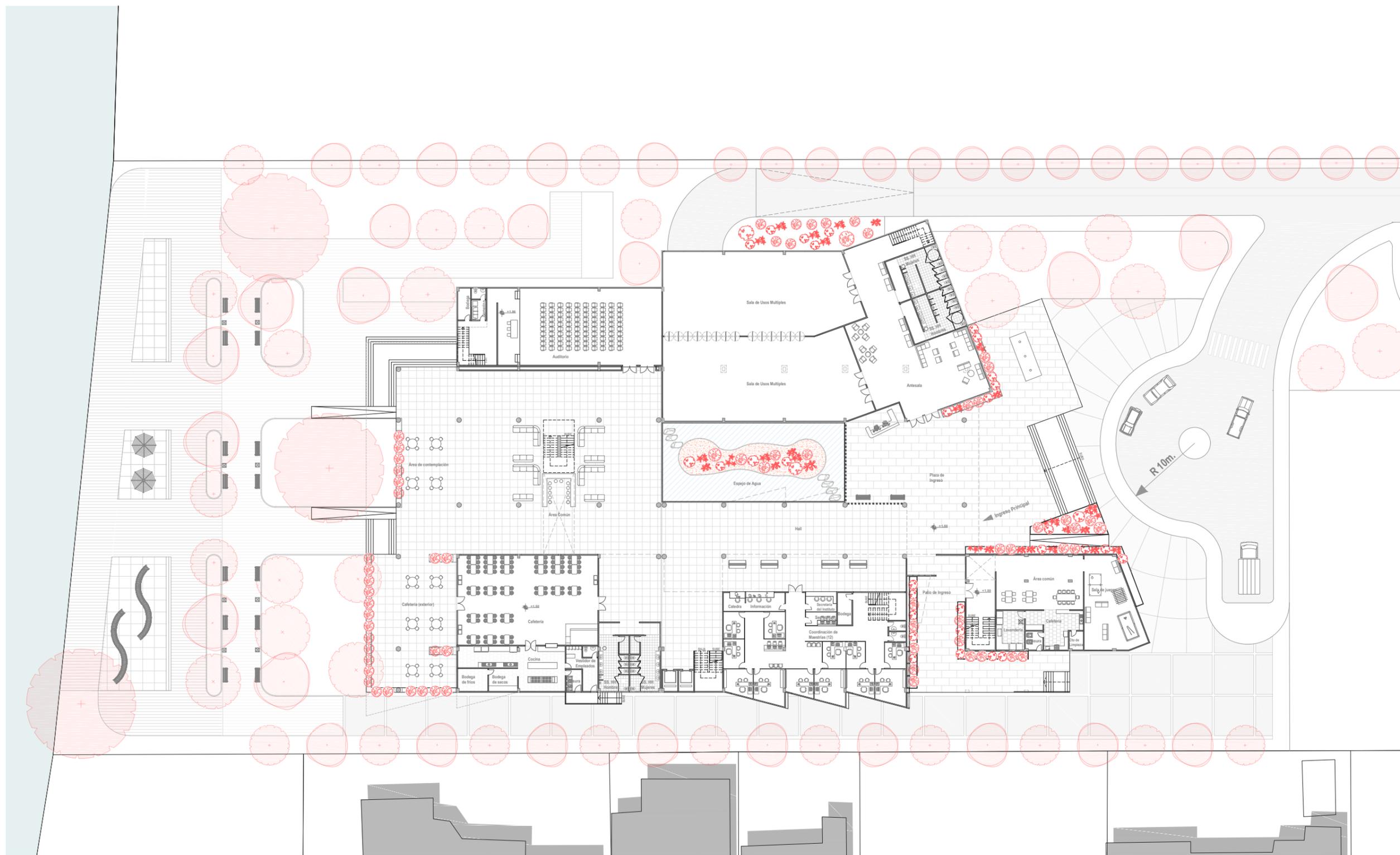
R. DE DOCENTES

- Oficinas	76.20 m ²	- Dormitorios	131.4 m ²	- Bodega	9.20 m ²
- Cafetería	26.05 m ²	- Cafetería	26.05 m ²	- Sala de Juegos	73.50 m ²
- Lavandería	17.85 m ²	- Área común	36.41 m ²		

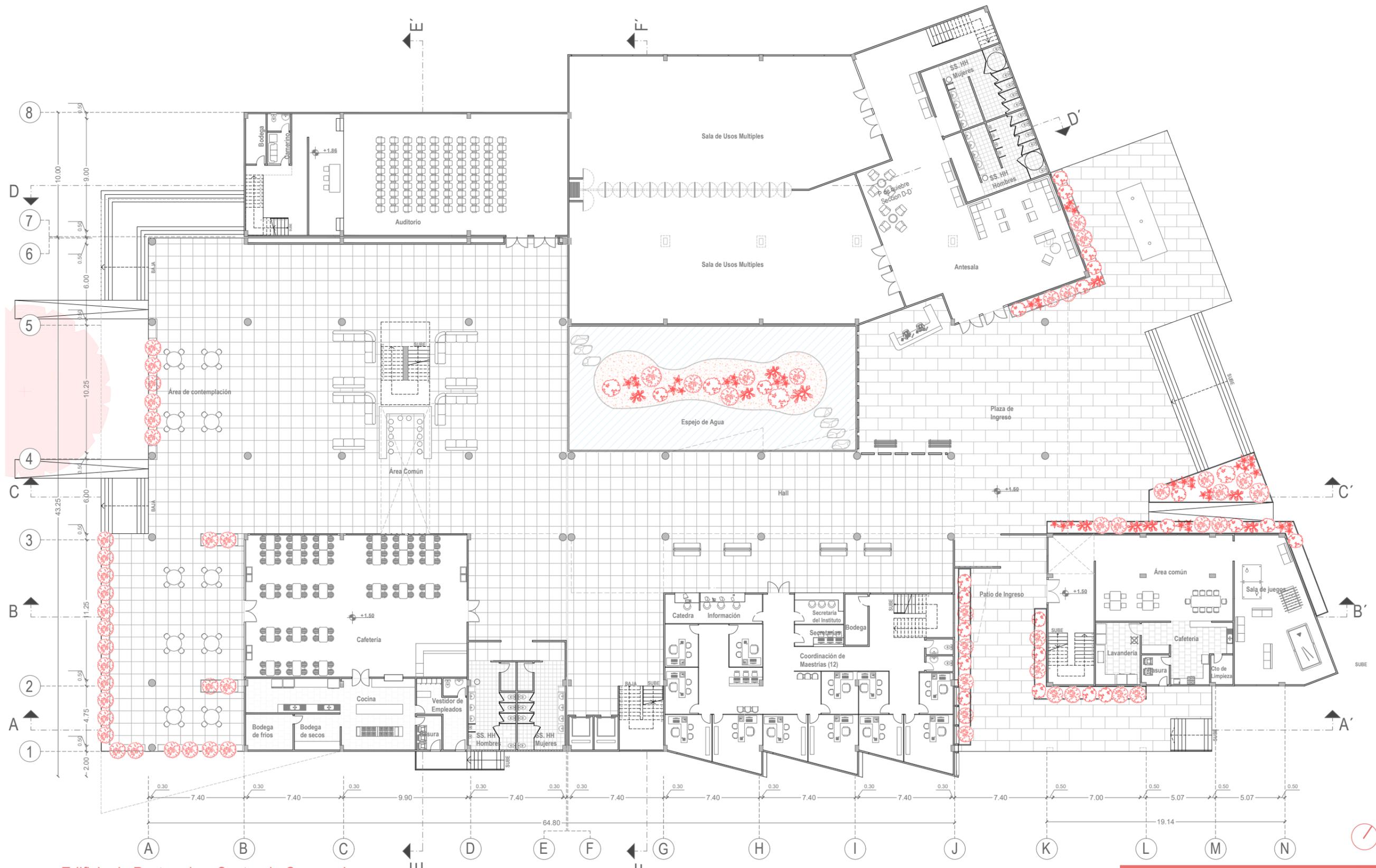
867.4 M2 M2

294.41 M2





Proyecto Arquitectónico

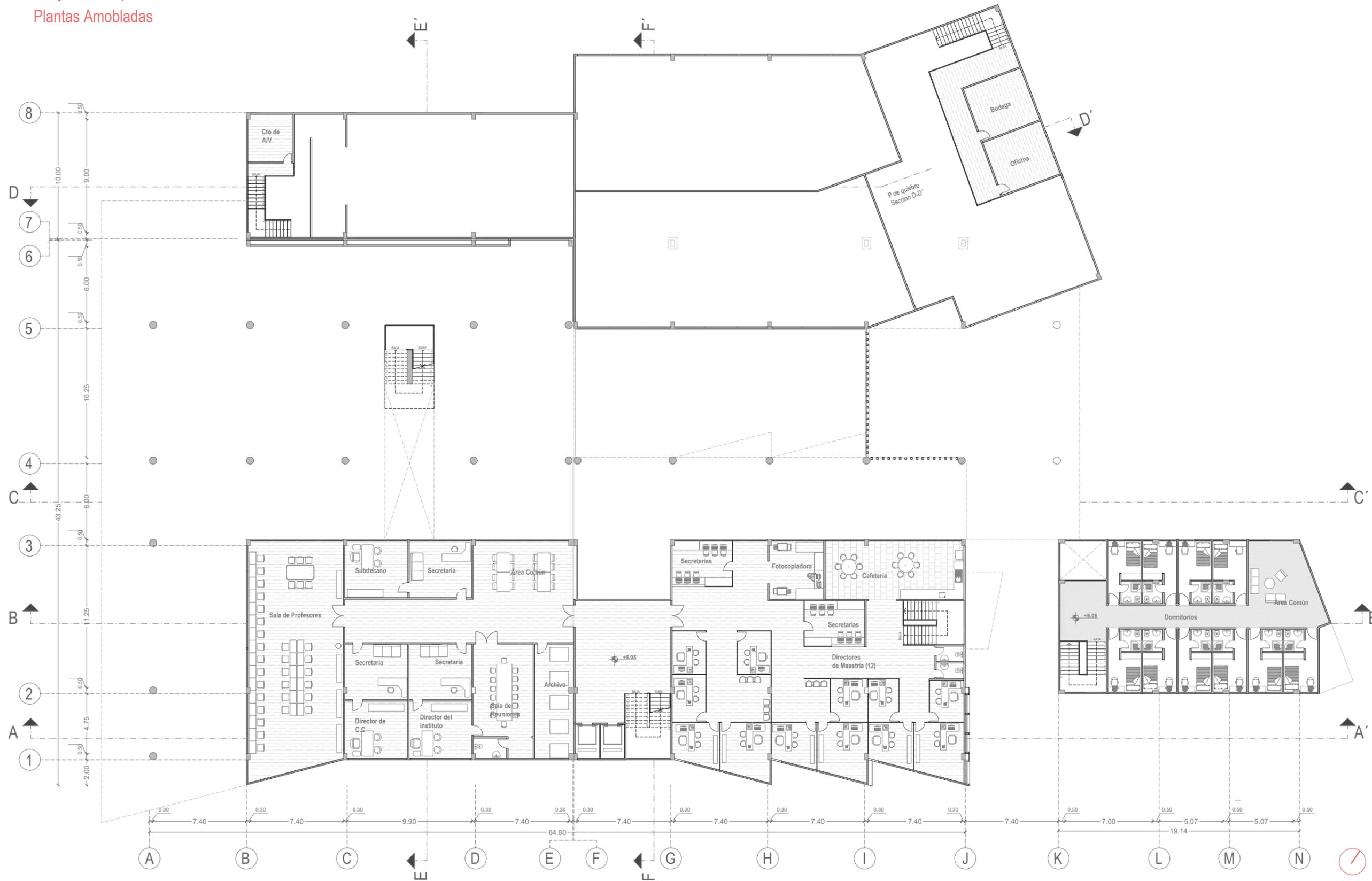


Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Planta Baja ESC: 1:300

L21

Proyecto Arquitectónico
Plantas Amobladas



Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Mezzanine ESC: 1:300 L22

Proyecto Arquitectónico
Plantas Amobladas



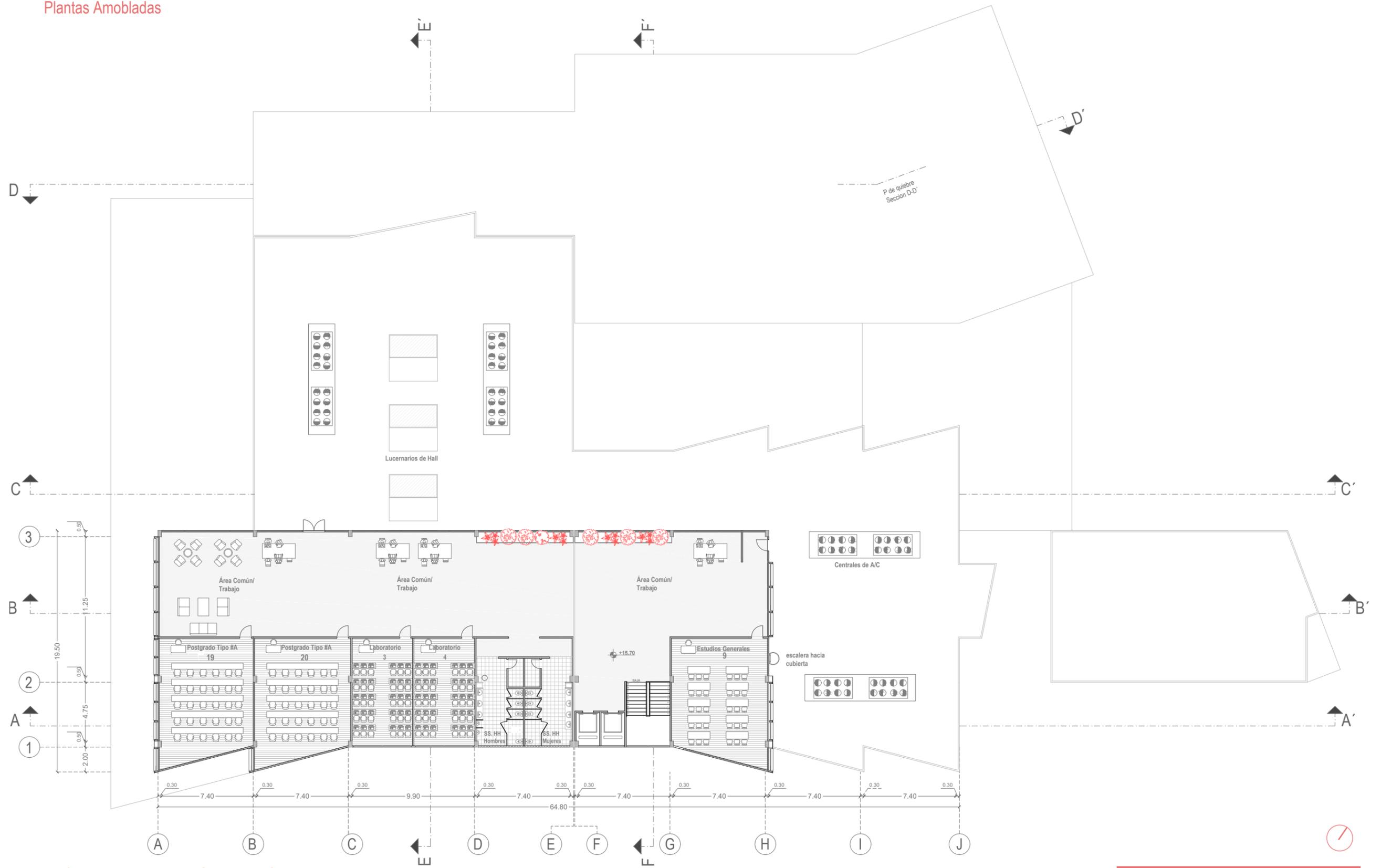
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Proyecto Arquitectónico
Plantas Amobladas



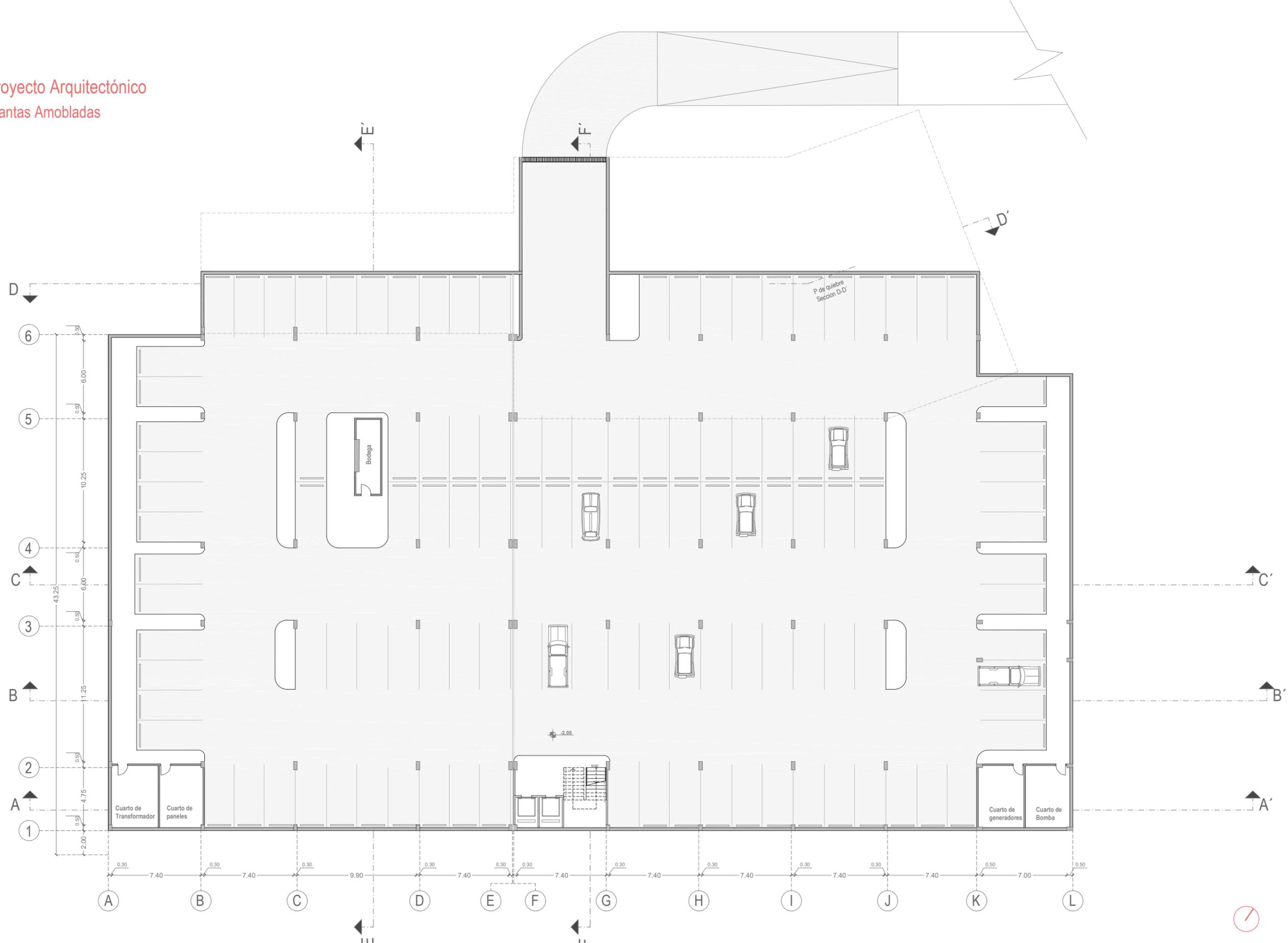
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Proyecto Arquitectónico
Plantas Amobladas

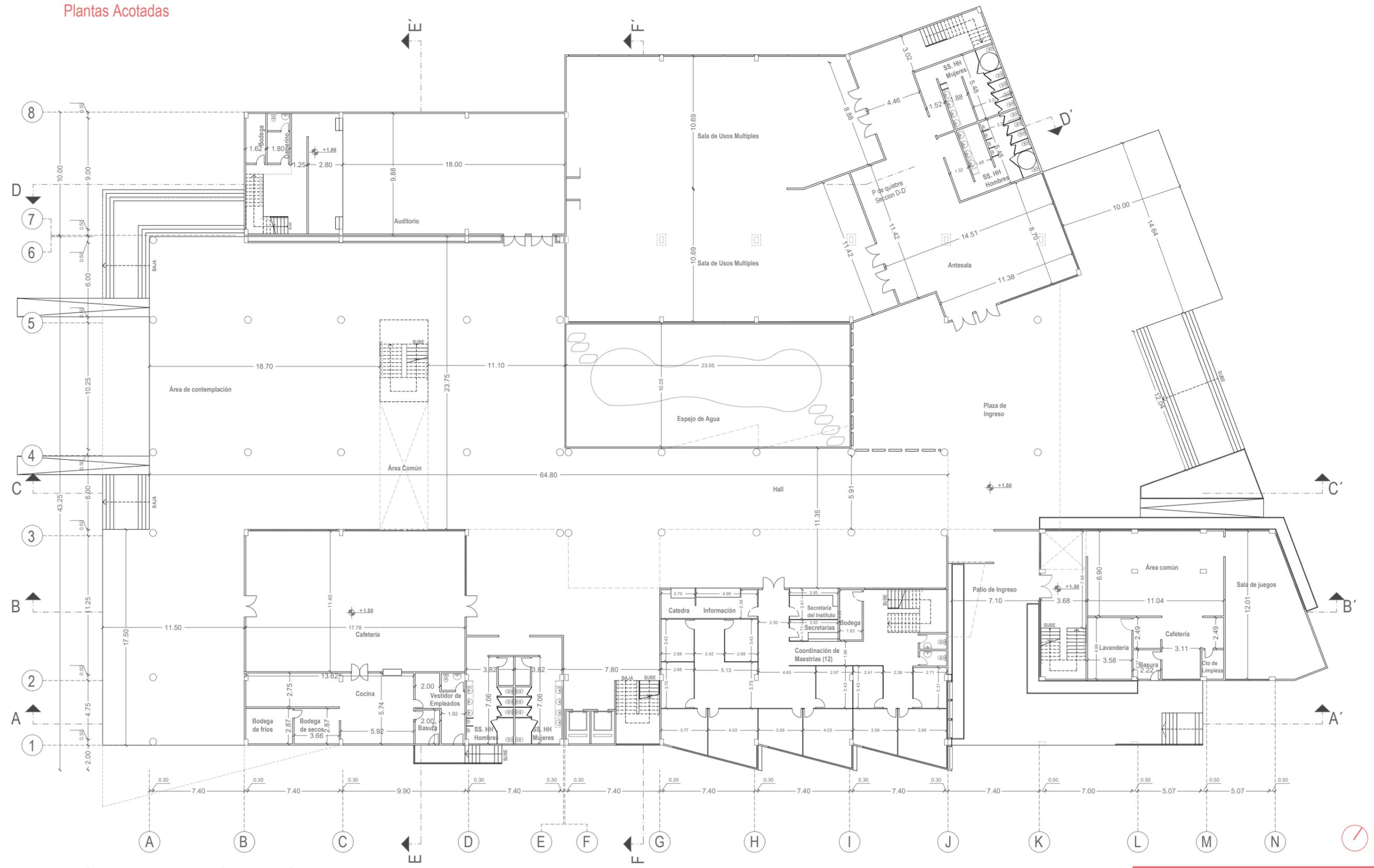


Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Proyecto Arquitectónico
Plantas Amobladas



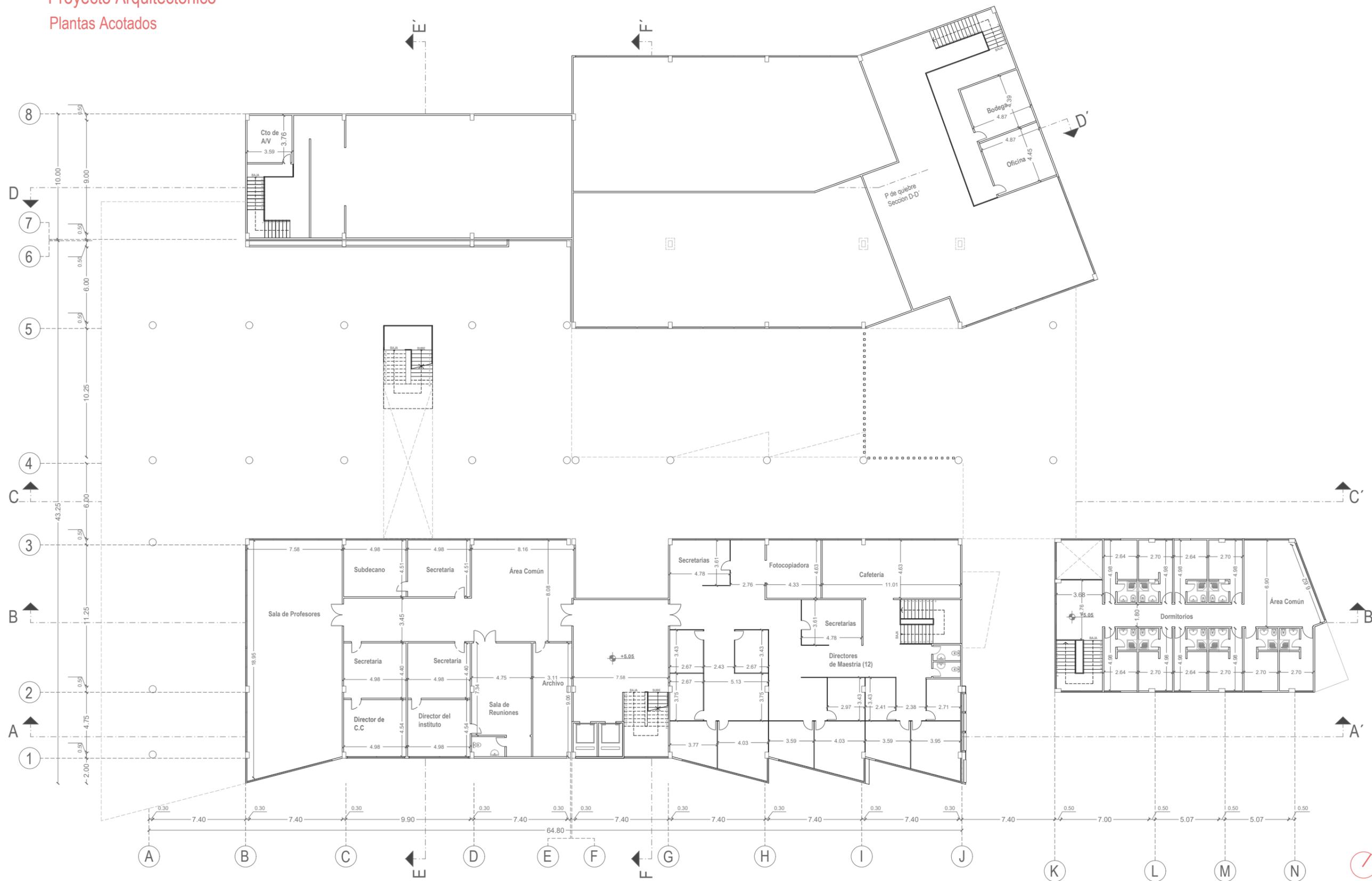
Proyecto Arquitectónico
Plantas Acotadas



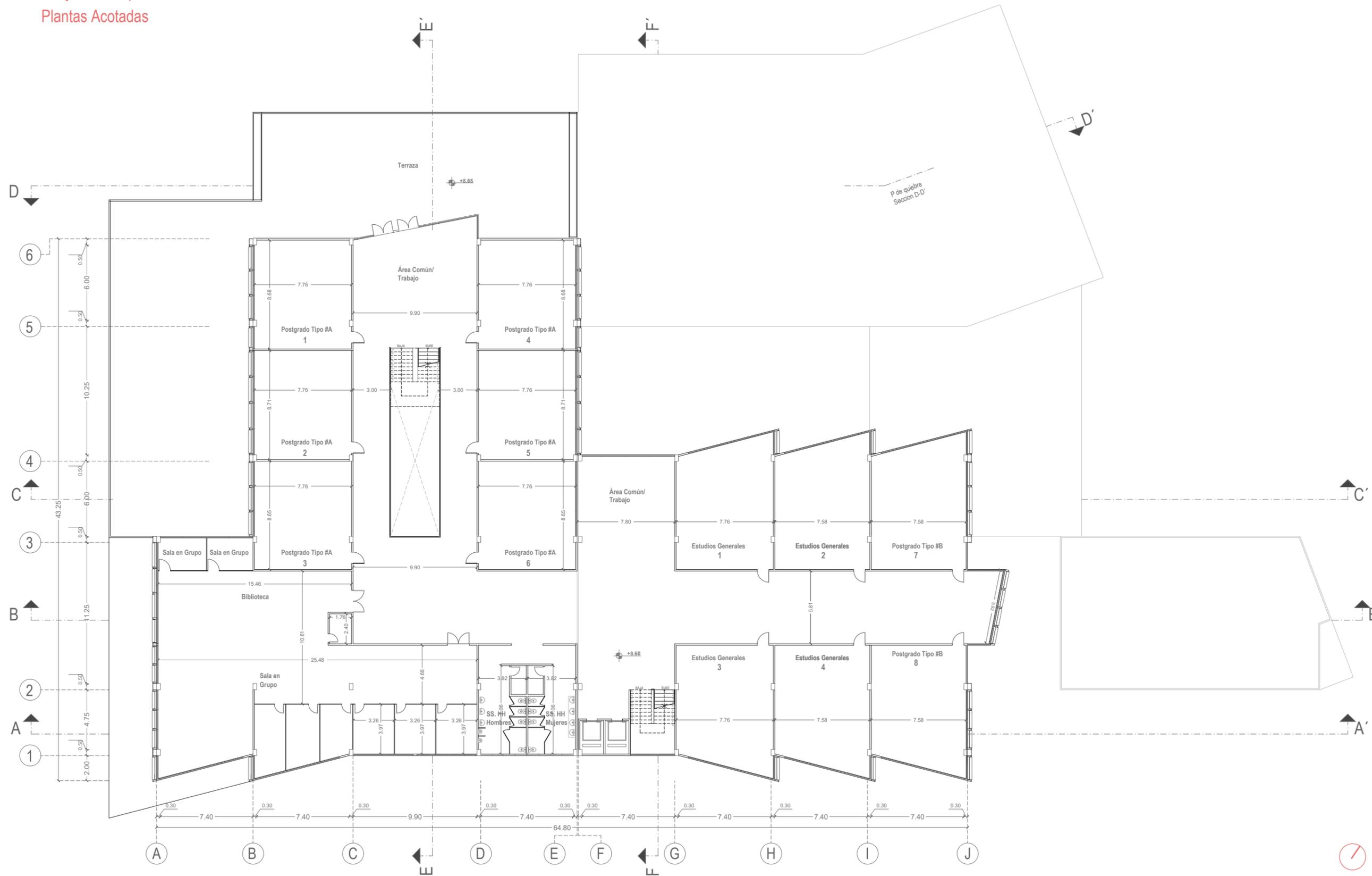
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Planta Baja ESC: 1:300 L27

Proyecto Arquitectónico
Plantas Acotados

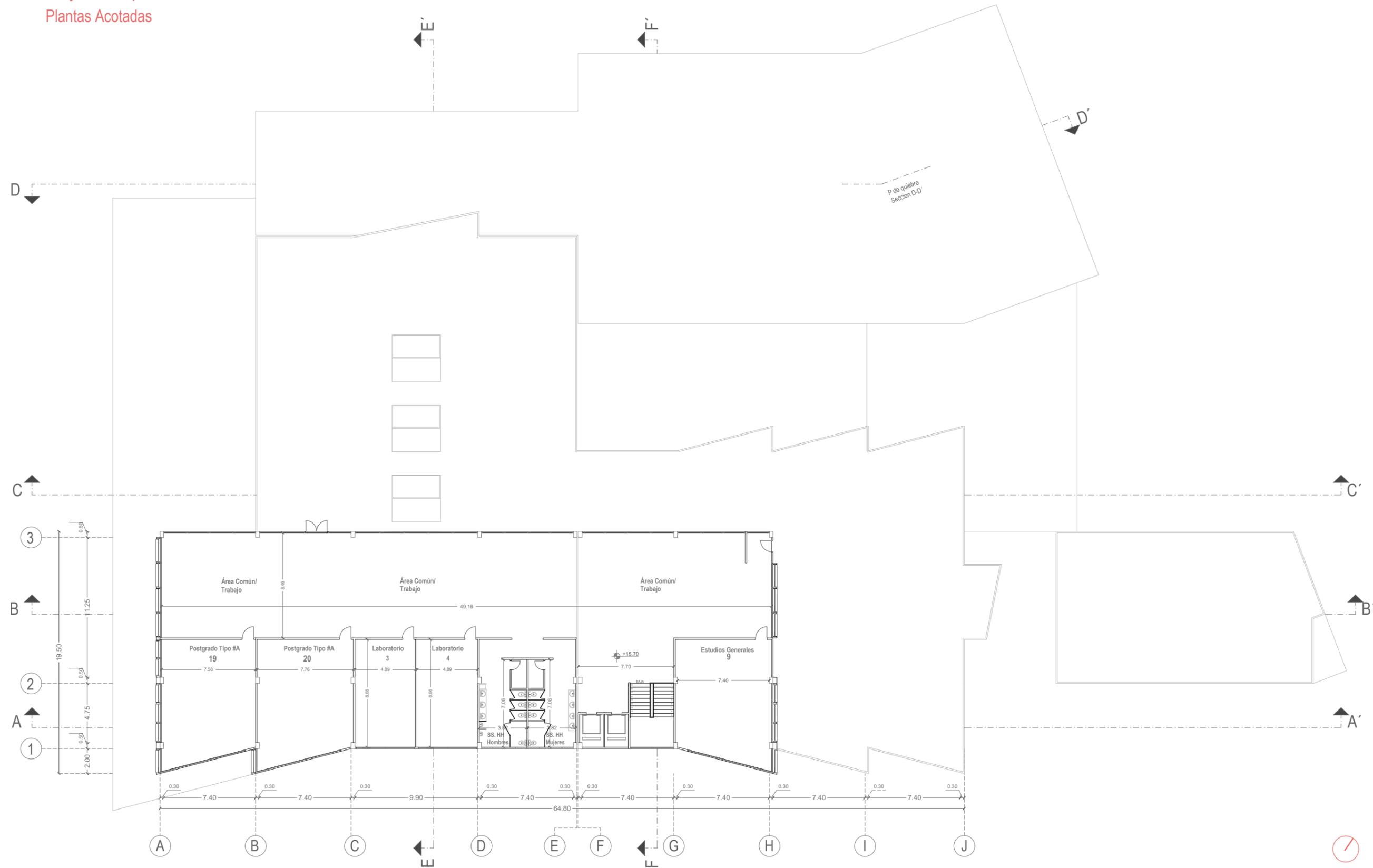


Proyecto Arquitectónico
Plantas Acotadas



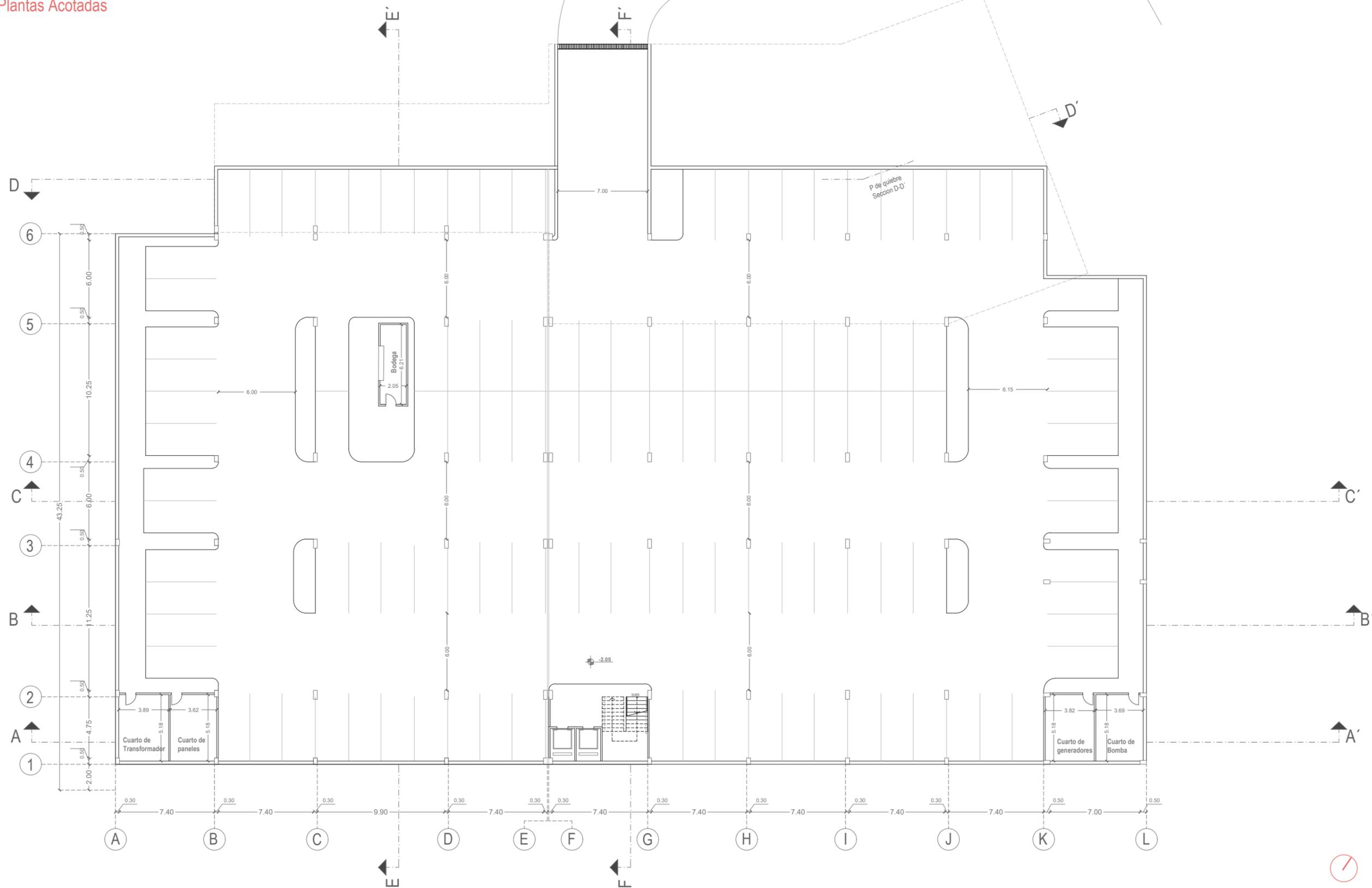
Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Proyecto Arquitectónico
Plantas Acotadas

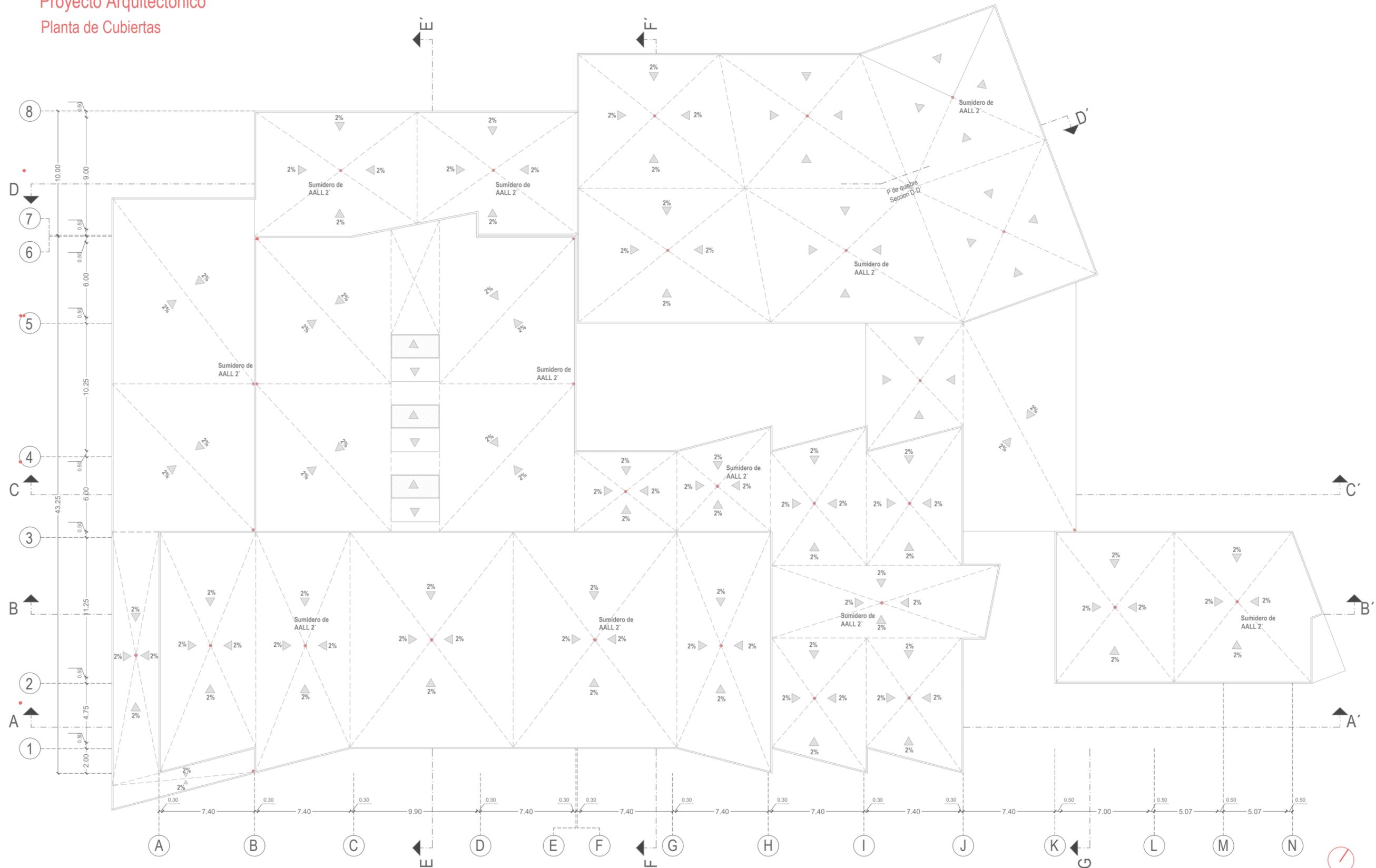


Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Proyecto Arquitectónico
Plantas Acotadas

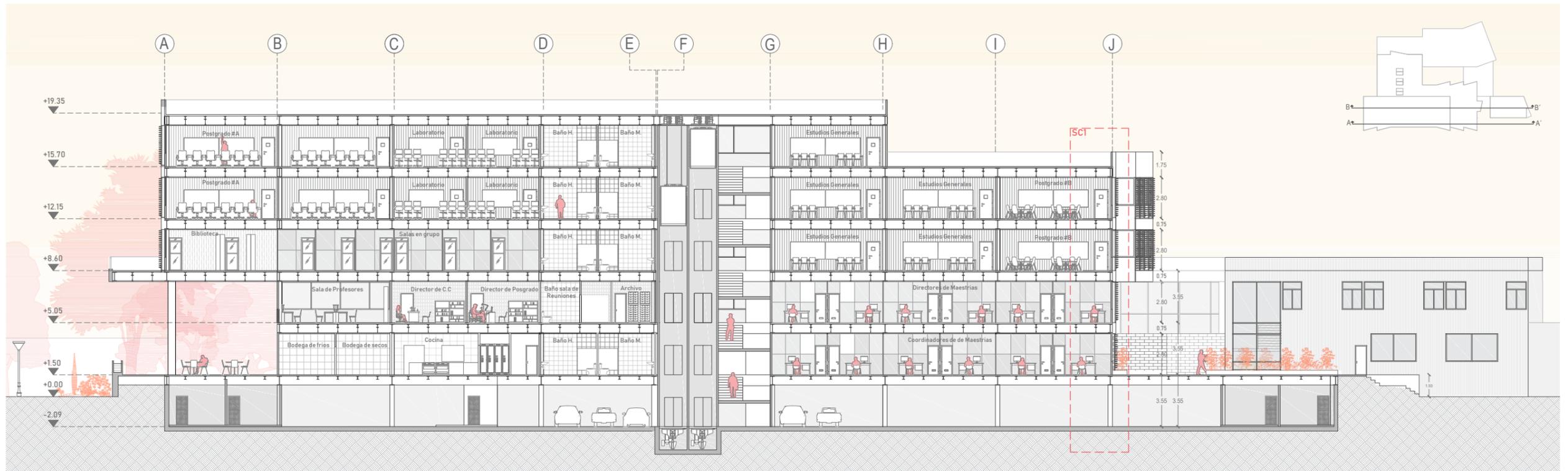


Proyecto Arquitectónico
Planta de Cubiertas

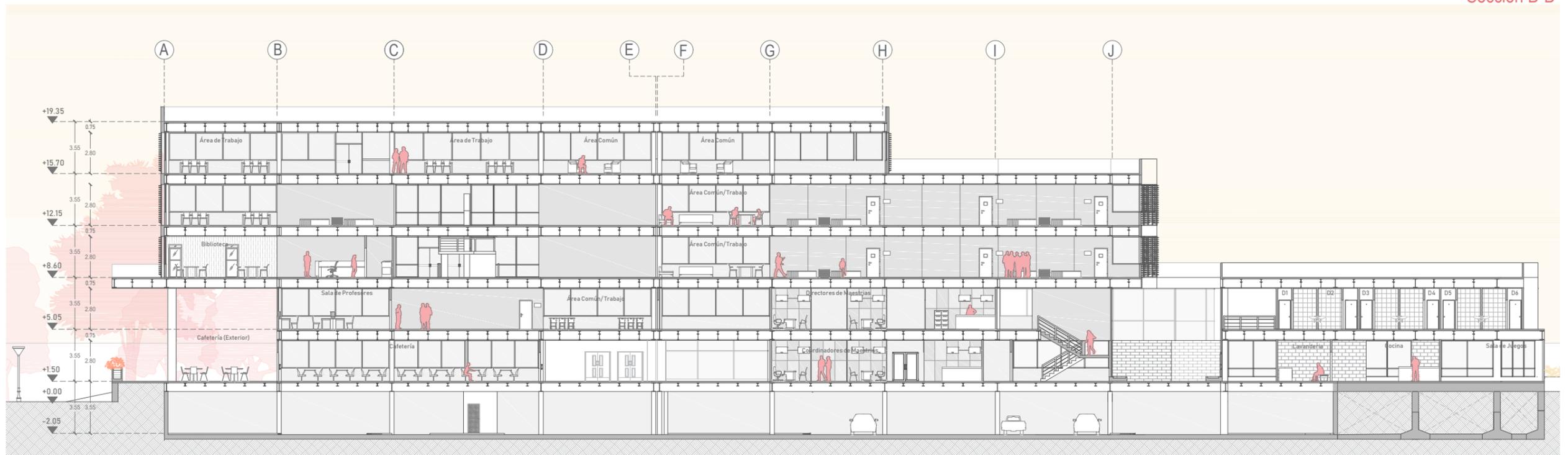


Proyecto Arquitectónico
Secciones

Sección A-A'

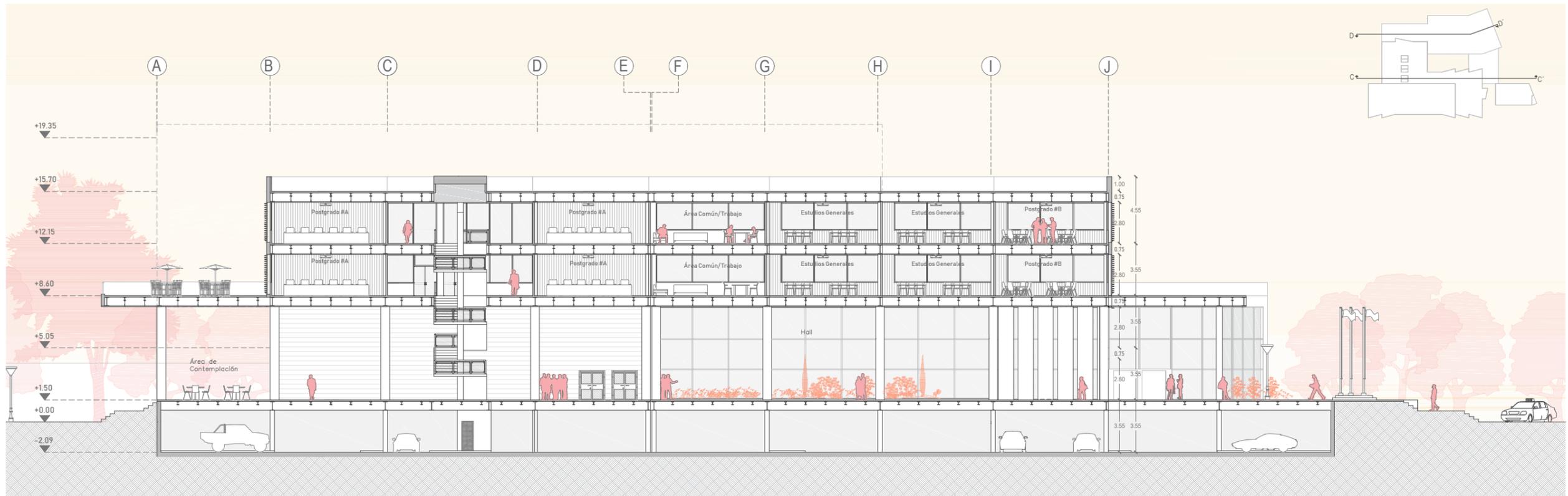


Sección B-B'

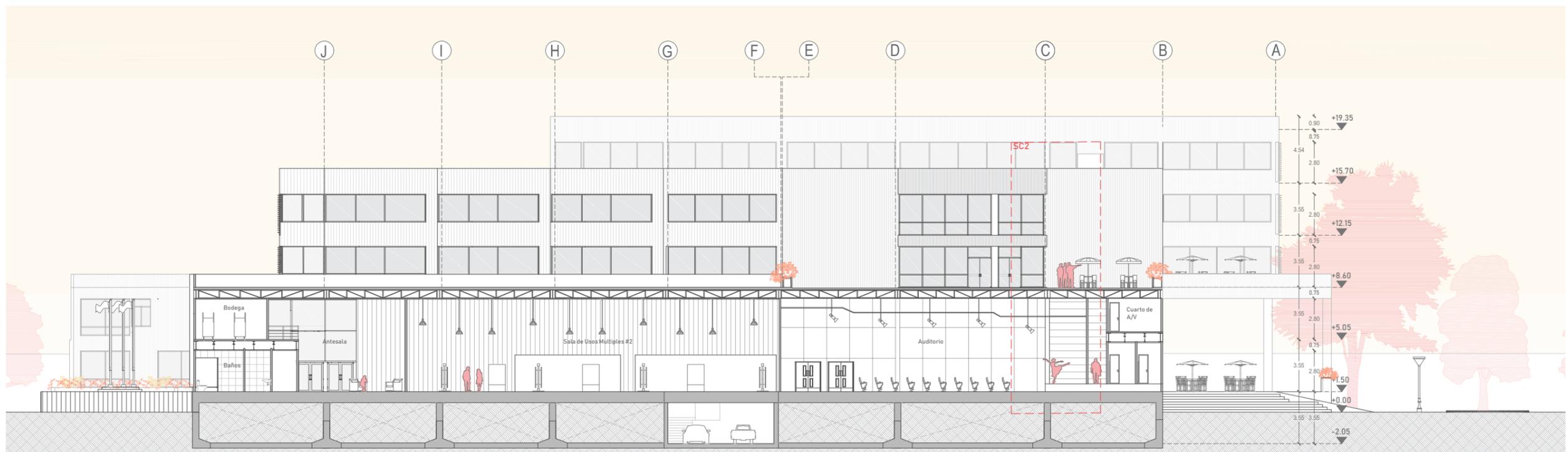


Proyecto Arquitectónico
Secciones

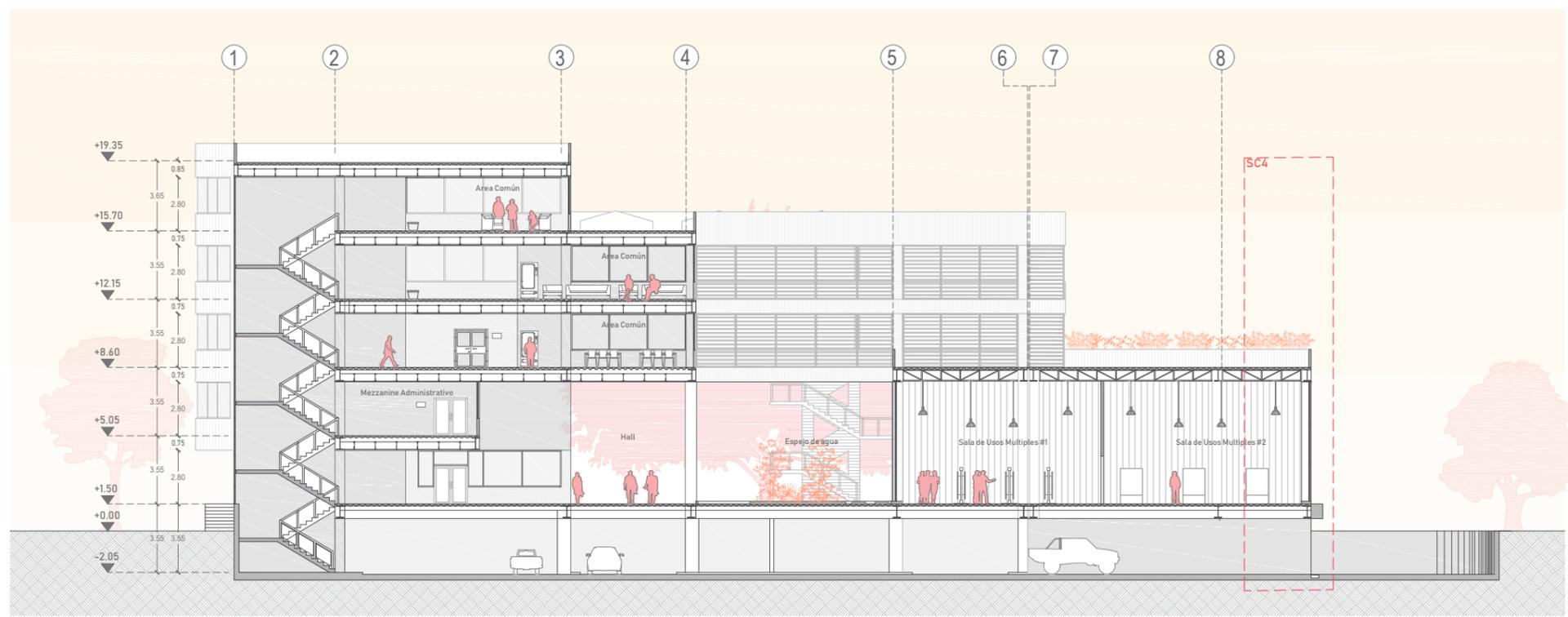
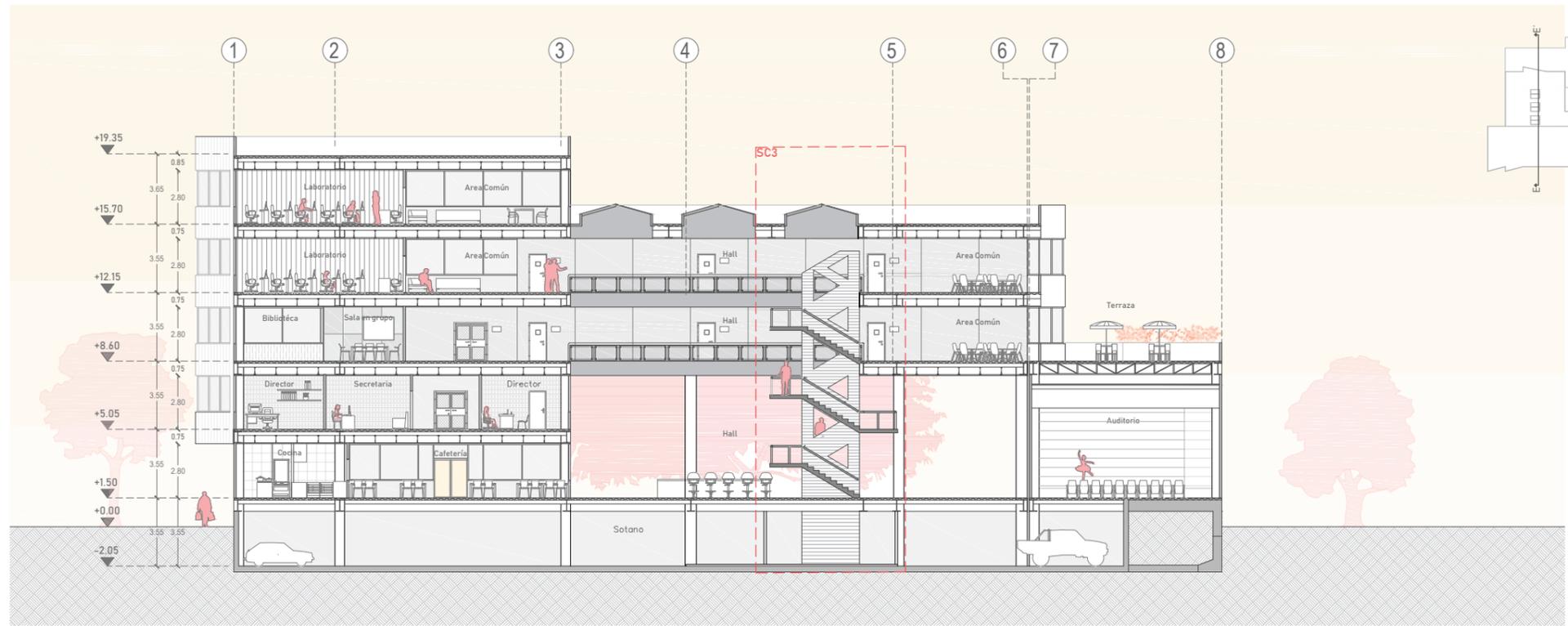
Sección C-C'

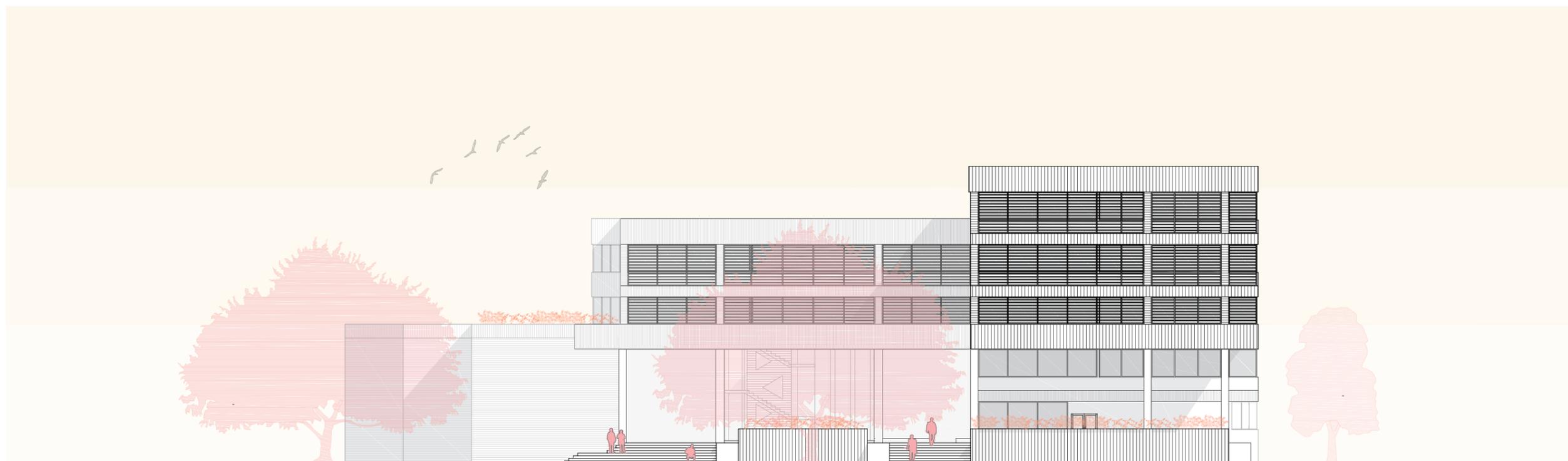
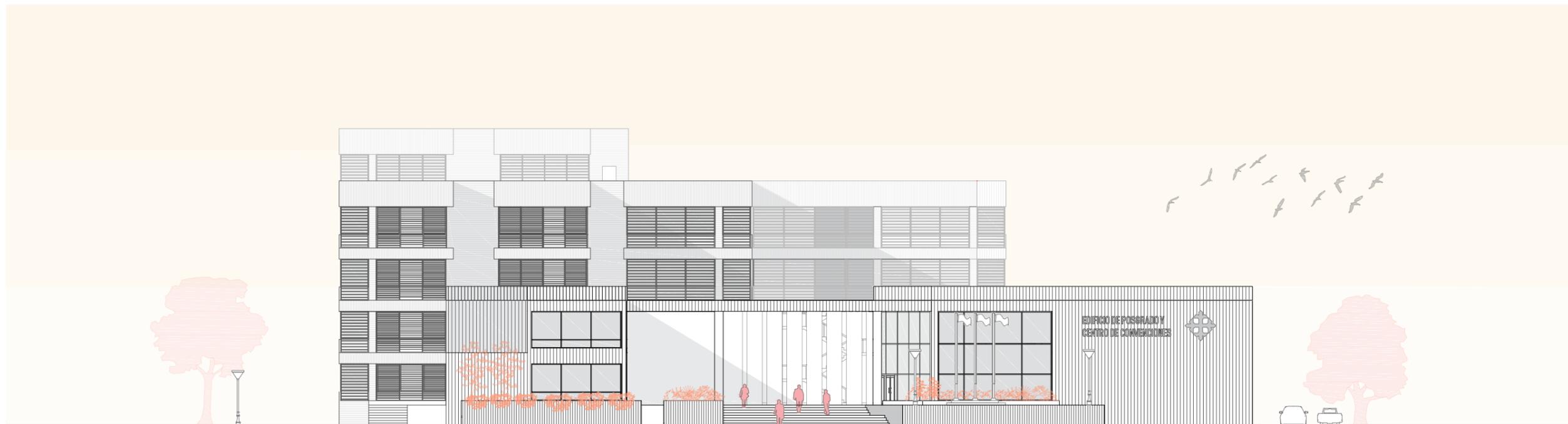


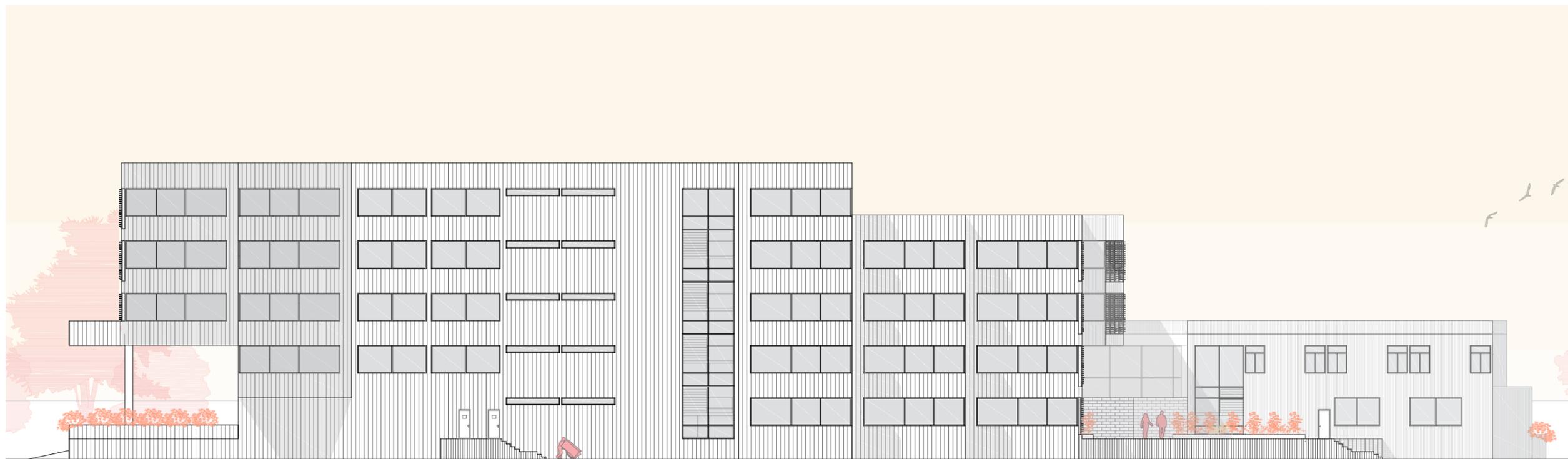
Sección D-D'



Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones



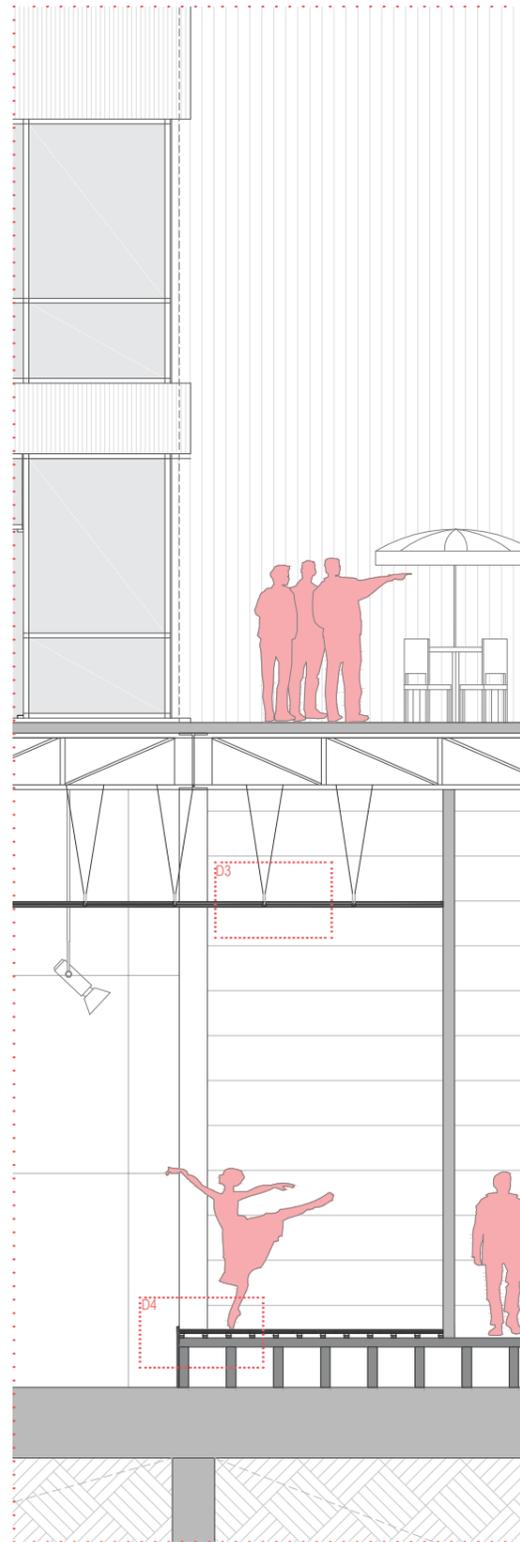




Proyecto Arquitectónico

Detalles Constructivos

SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2 ESC 1:75

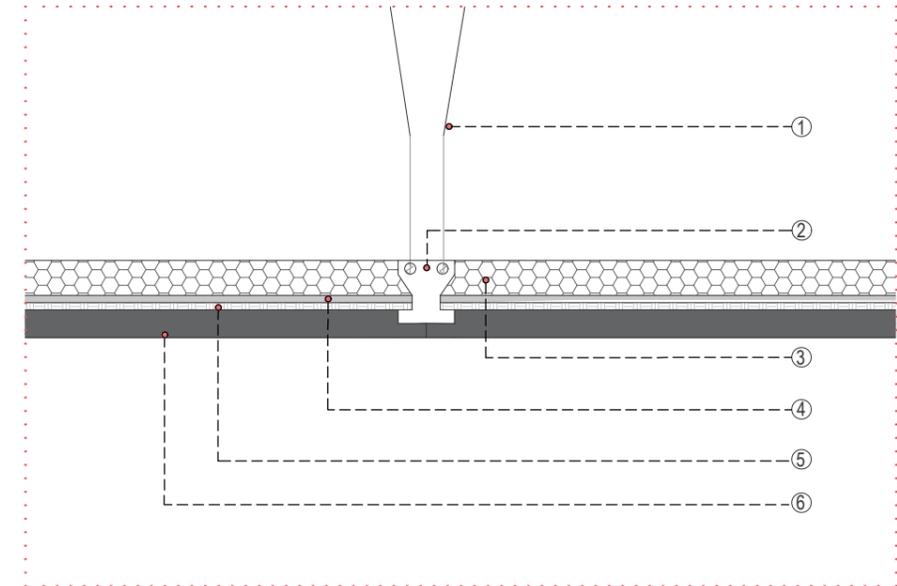
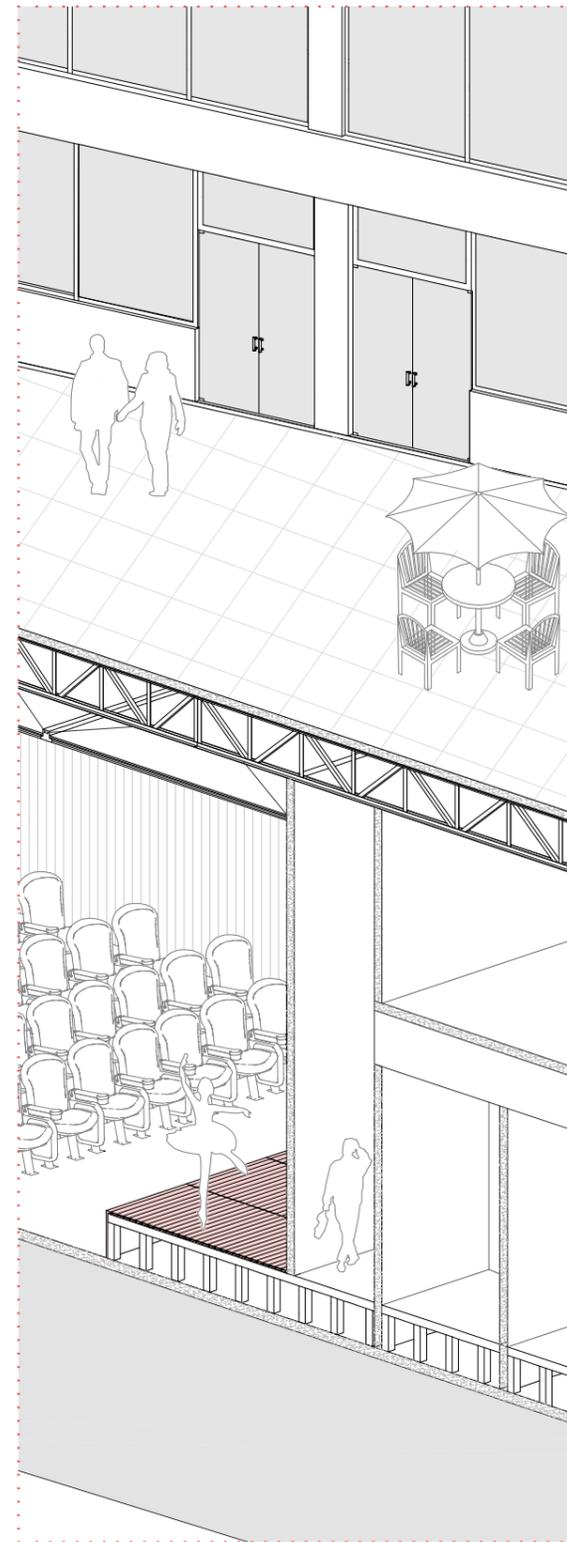


Losa Planta Alta 1: Terraza
N+ 8.60
Novalosa con espesor de 10 CM. Malla
electrosoldada Sobre estructura de
cerchas

Losa Planta Baja: Auditorio
N+ 1.85
Piso Florante sobre estructura metálica

Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

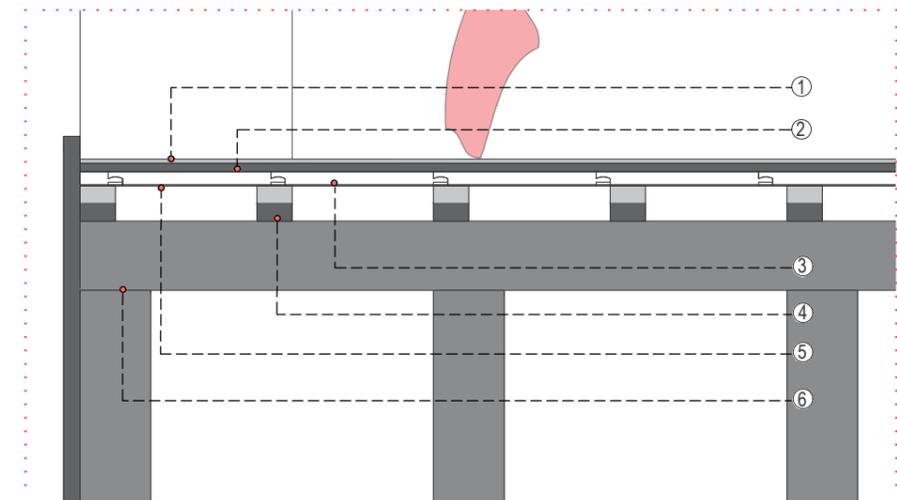
AXONOMETRIA



DETALLE 3: Paneles acústicos en tumbado

ESC: 1:5

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Alambre galvanizado sujeto a viga metálica | 4. Plancha de yeso (e: 15 mm) |
| 2. Perfil metálico para anclaje | 5. Membrana acústica |
| 3. Relleno de lana de vidrio | 6. Plancha de madera (e:2cm) |

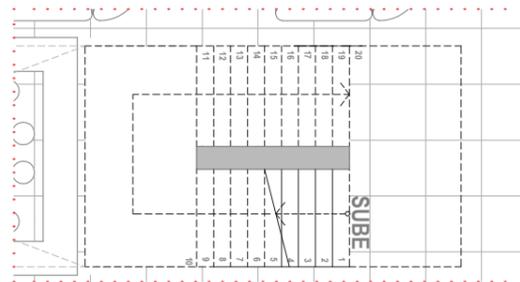


DETALLE 4: Piso flotante de escenario

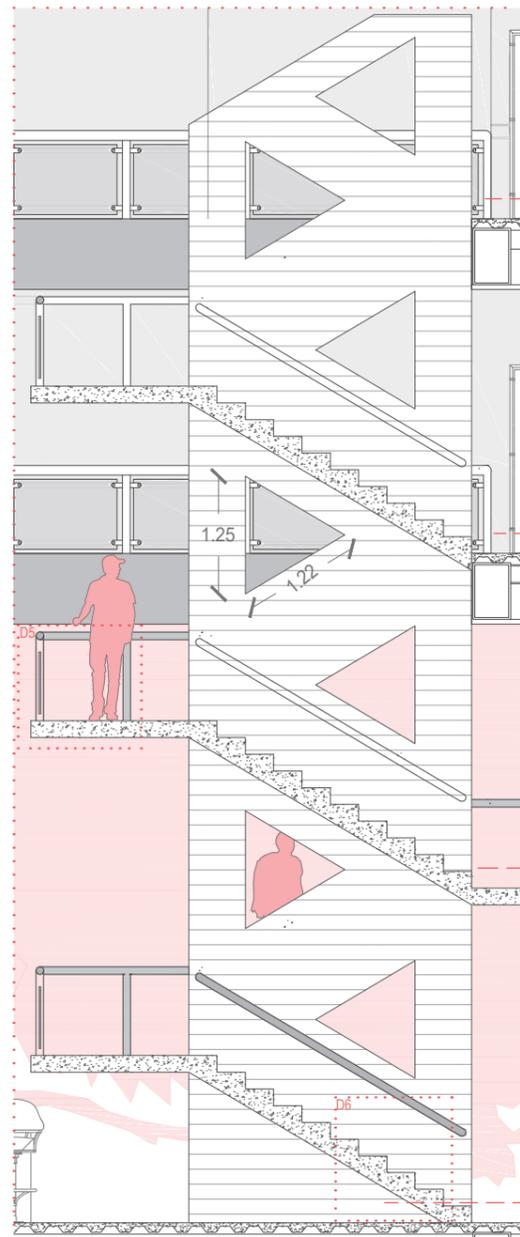
ESC: 1:10

- | | |
|--|---|
| 1. Película protectora: Superficie de vinilo. | 5. Fijación con resina de alta calidad integrada a juntas machihembradas. |
| 2. Enchapado de madera. | 6. Base: Estructura metálica de Perfiles Cuadrados de 10cm x 10cm. |
| 3. Tablero Base MDF: Duelas. | |
| 4. Almohadillas amortiguadoras de doble densidad con intervalos predeterminados. | |

AXONOMETRIA



PLANTA DE ESCALERA
 ESC 1:125



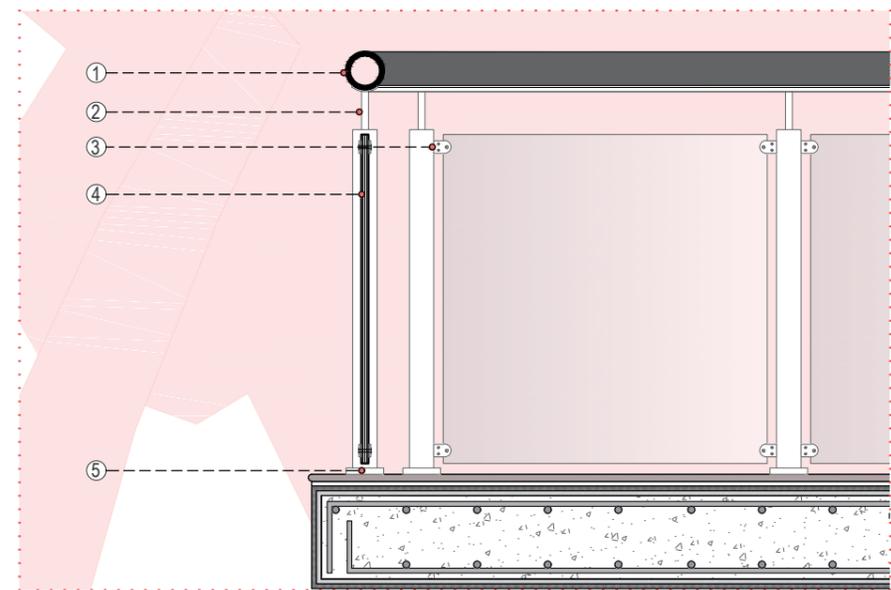
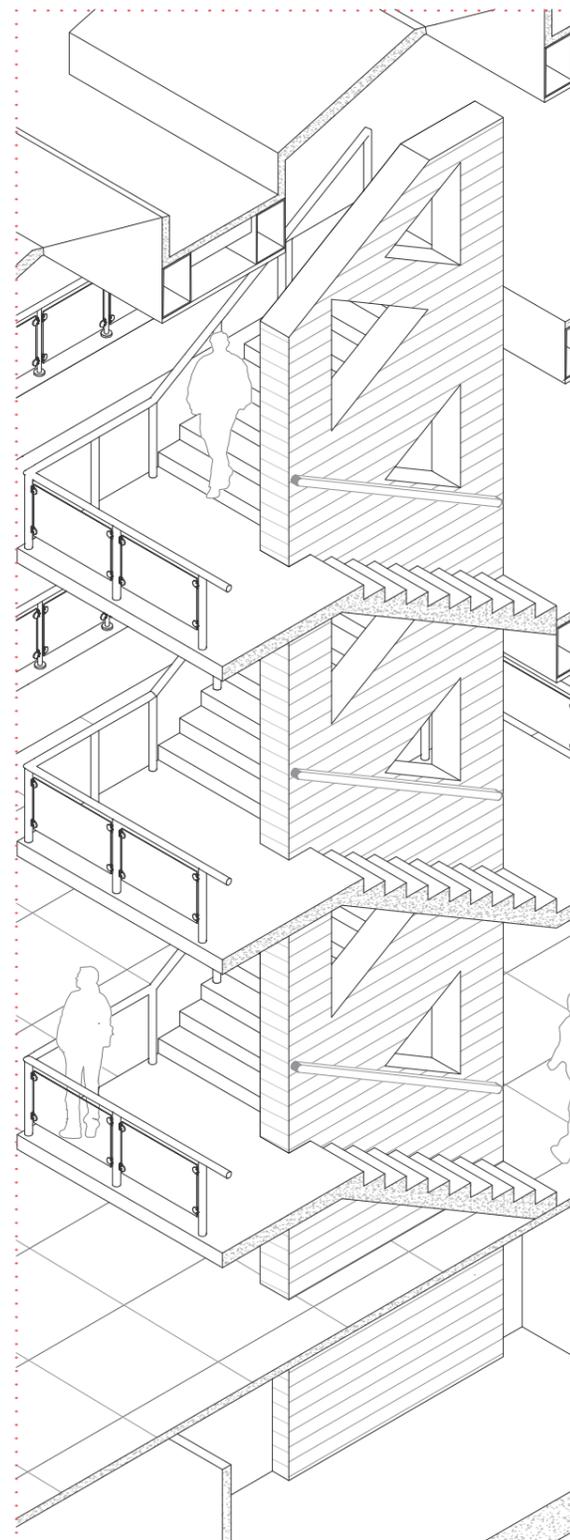
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3
 ESC 1:75

Losa Planta Alta 2: Hall de Aulas
 N+ 12.15
 Novalosa con espesor de 10 CM. Malla
 electrosoldada

Losa Planta Alta 1: Hall de Aulas
 N+ 8.60
 Novalosa con espesor de 10 CM. Malla
 electrosoldada

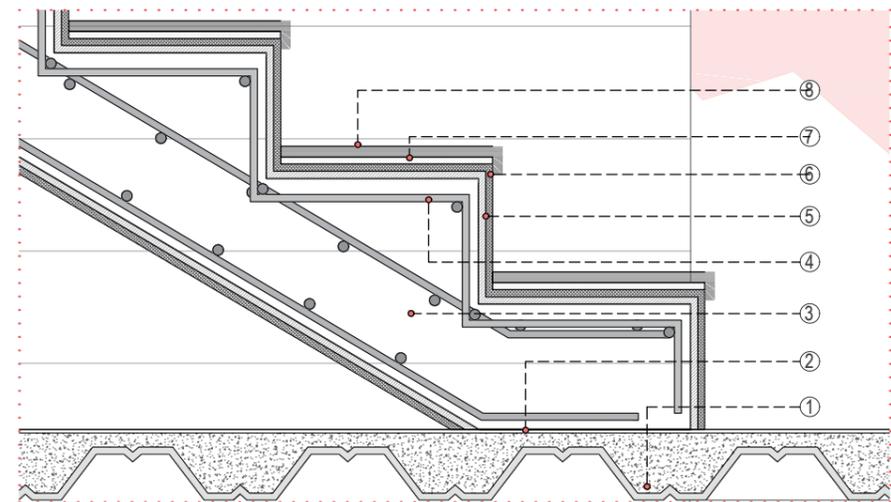
Descanso de Escalera Principal:
 Hormigón Armado
 N+ 5.05
 Novalosa con espesor de 10 CM. Malla
 electrosoldada

Losa Planta Baja: Hall Principal
 N+ 1.50
 Novalosa con espesor de 10 CM. Malla
 electrosoldada



DETALLE 5: Baranda de Acero Inoxidable con Lamina de Vidrio ESC: 1:15

1. Tubo de acero inox. para baranda.
2. Conector de acero inox. poste/ baranda
3. Placa conectora de acero inox. conexión baranda/vidrio.



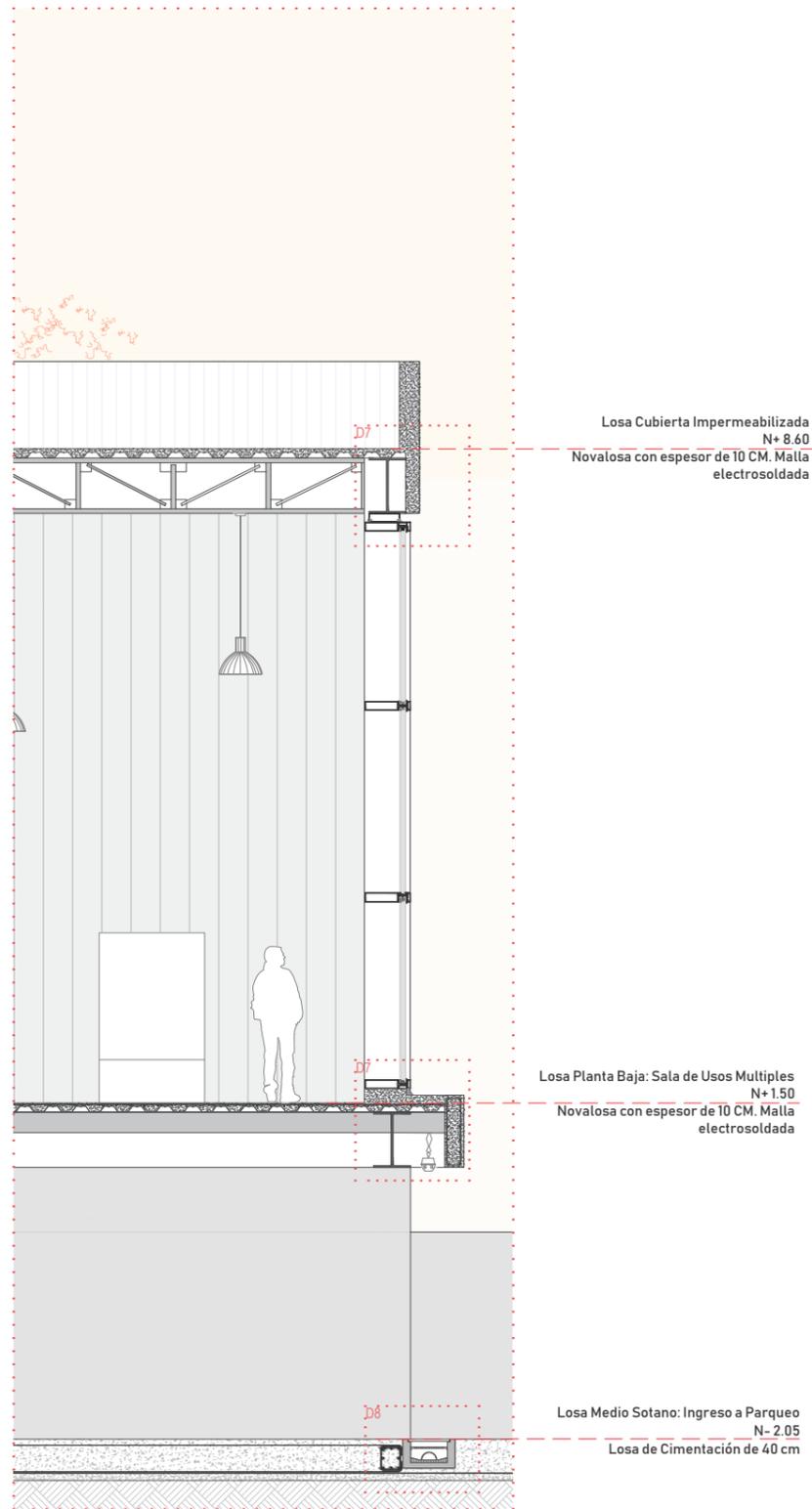
DETALLE 6: Escalera Principal empotrada a muro con perforaciones ESC: 1:10

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Novalosa E= 10 cm | 6. Capa de enlucido. ENLUMAXE= 1 cm |
| 2. Baldosa de Porcelonato 1m x 1m Marca: Graiman | 7. Bondex Premium |
| 3. Hormigón armado | 8. Piso de caucho. Biocaucho |
| 4. Estructura de varillas de acero corrugado | |
| 5. Champeado (mortero) | |

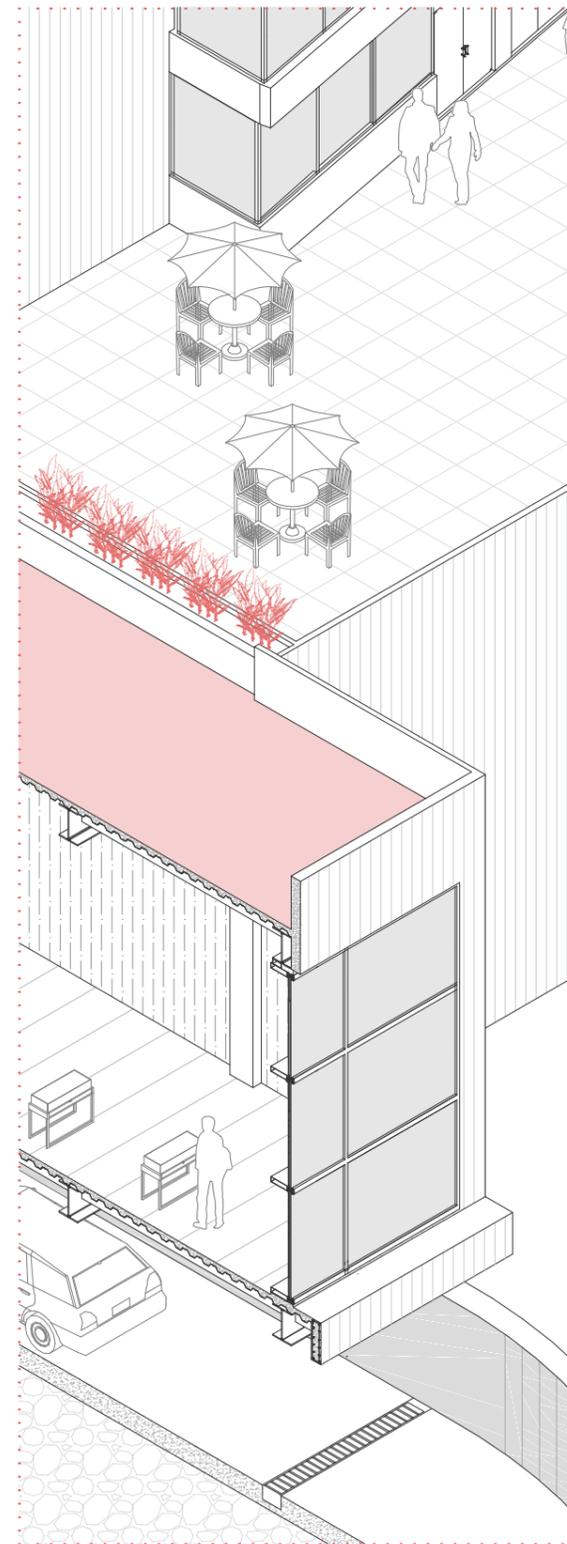
Proyecto Arquitectónico

Detalles Constructivos

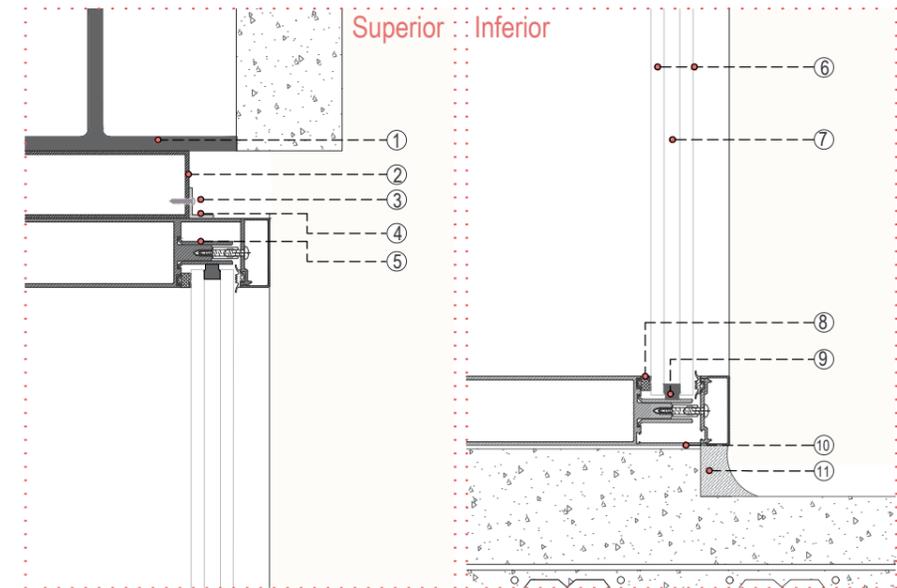
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 4 ESC 1:75



AXONOMETRIA

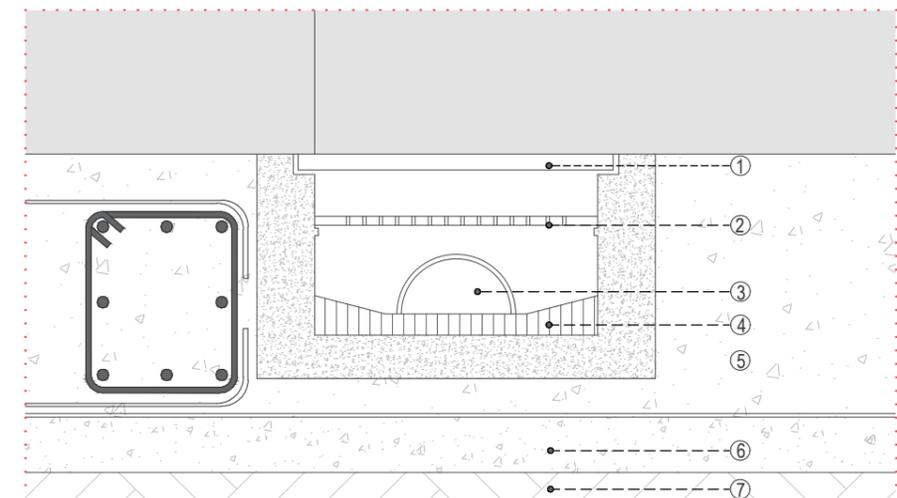


Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones



DETALLE 7: Unión de perfilera del muro cortina (superior-inferior) **ESC: 1:10**

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Viga IPN 600x 400 mm soldada a columna. | 6. Paños de Vidrio templado e= 10 mm |
| 2. Perfil Rectangular de 100 x300 mm. | 7. Camara de aire de 20 mm. |
| 3. Perno autopercutor. | 8. Junta de 8mm. |
| 4. Platina en L de 5 cm. | 9. Separador entre vidrios |
| 5. Perfil de aluminio estructural anodizado | 10. Contrapiso enlucido e=8mm |
| | 11. Silicón estructural |



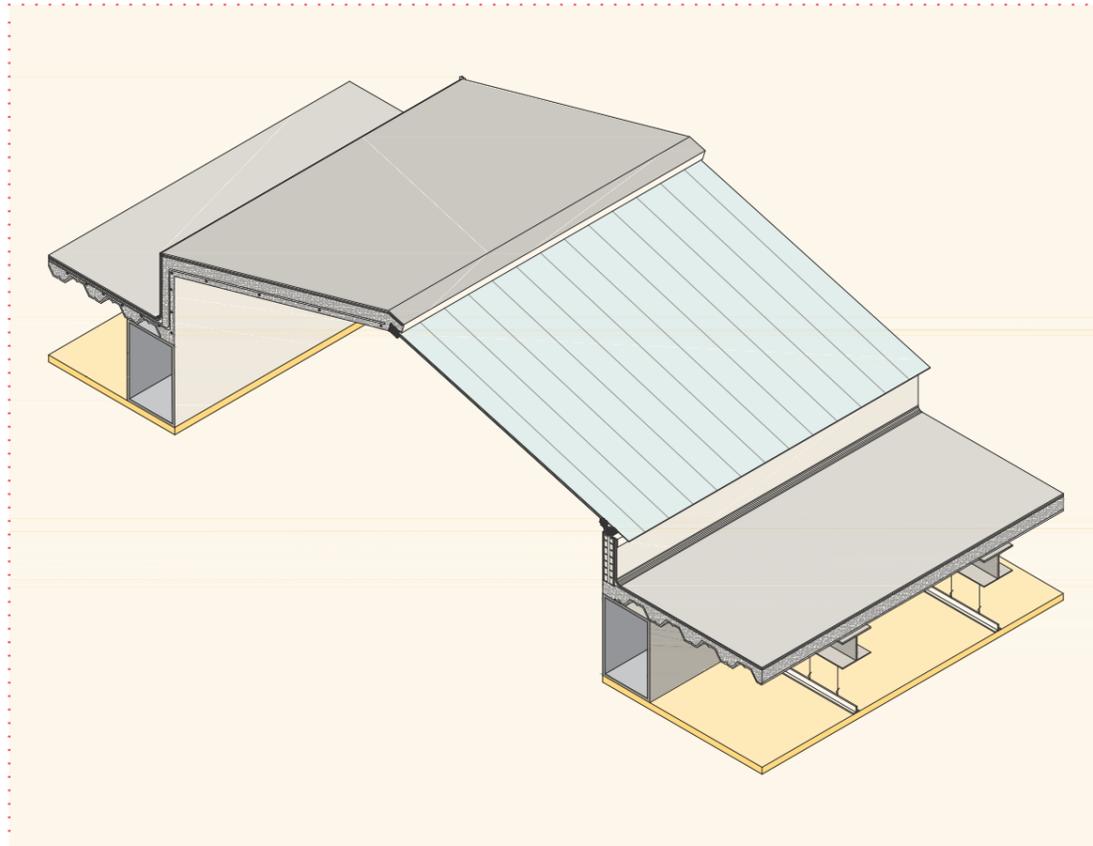
DETALLE 8: Rejilla de drenaje de agua (Ingreso al sotano) **ESC: 1:10**

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Rejilla Metálica E= 2 cm | 5. Armado de Losa de cimentación |
| 2. Filtro de Sólidos E = 1.5 cm | 6. Replanteo E= 5 cm |
| 3. Tubería de PVC 25 cm de diametro. | 7. Tierra compactada |
| 4. Pendiente de salida | |

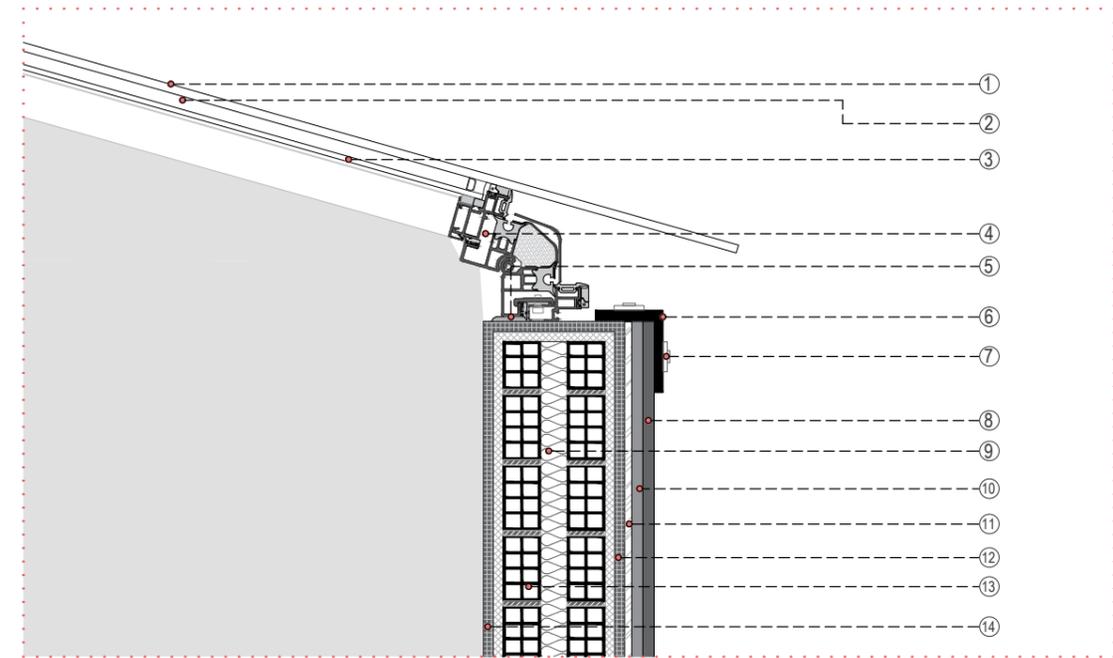
Proyecto Arquitectónico

Detalles Constructivos

Detalle de Lucernario
AXONOMETRIA

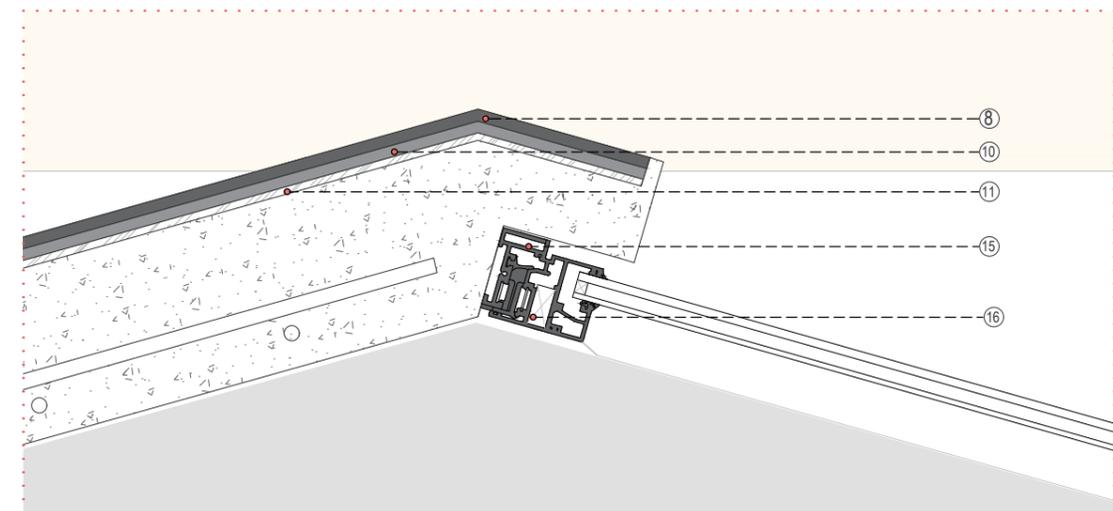


PLANTA ESCALA 1:125



DETALLE 9: Empate de perfilería de lucernario (inferior)

ESC: 1:5



DETALLE 10: Empate de perfilería de lucernario (superior).

ESC: 1:5

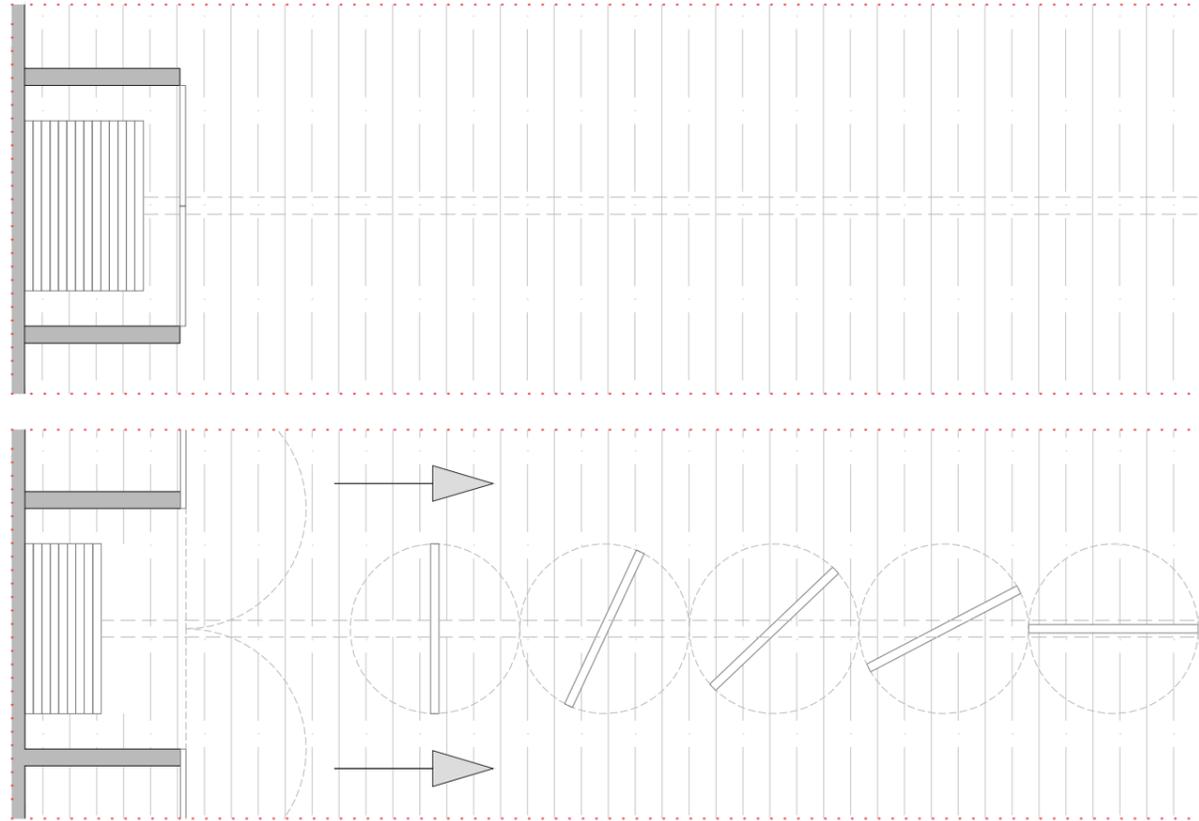
- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Vidrio templado e= 2.5 cm. | 10. Geotextil de Filtración. |
| 2. Camara de aire. | 11. Capa de protección. |
| 3. Vidrio templado e= 1 cm. | 12. Enlucido de losa e= 1 cm . |
| 4. Horizontal/Tranversal. | 13. Bloque de hormigon hueco. |
| 5. Silicón para perfilería. | 14. Enlucido de pared e= 1 cm. |
| 6. Perfil de acero Soldado. | 15. Junquillo |
| 7. Tornillos de acero. | 16. Mullo |
| 8. Membrana Asfáltica. | |
| 9. Material aislante. | |

Proyecto Arquitectónico

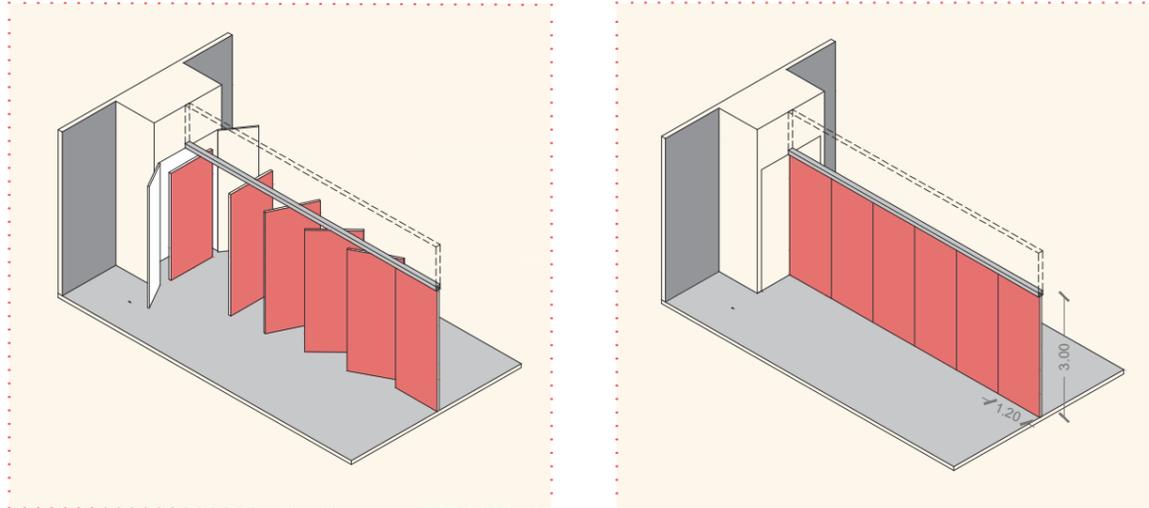
Detalles Constructivos

Detalle de Panel Separador en el Centro de Convenciones.

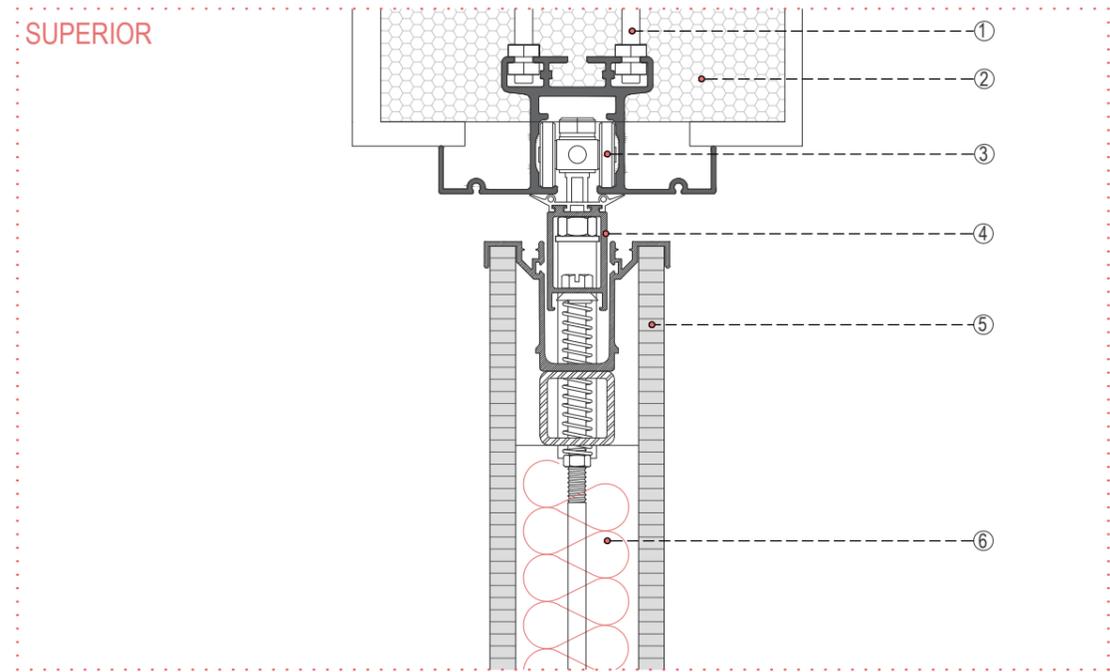
PLANTA ESCALA 1:50



AXONOMETRIAS

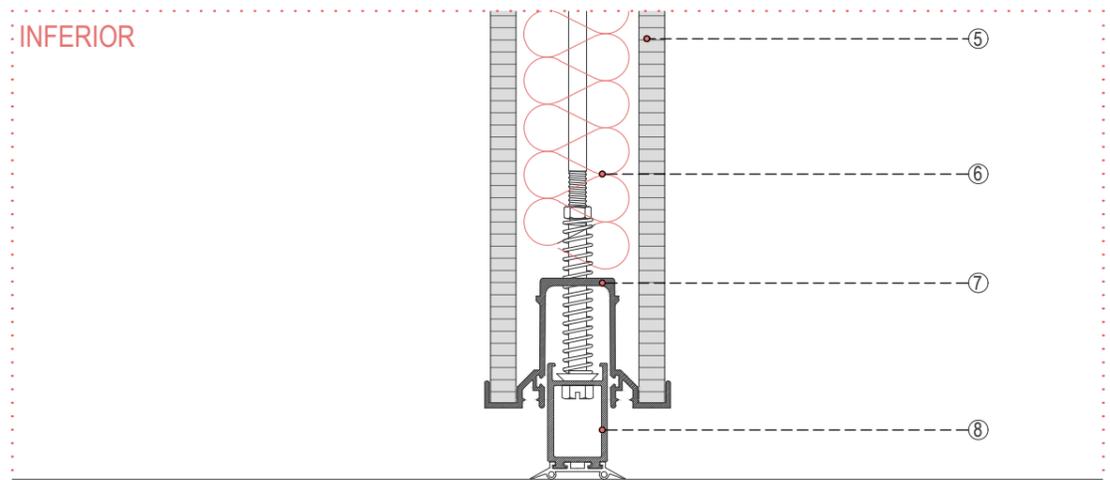


SUPERIOR



ESC: 1:5

INFERIOR



DETALLE 11: Sujeción de paneles separadores para Centro de Convenciones.

ESC: 1:5

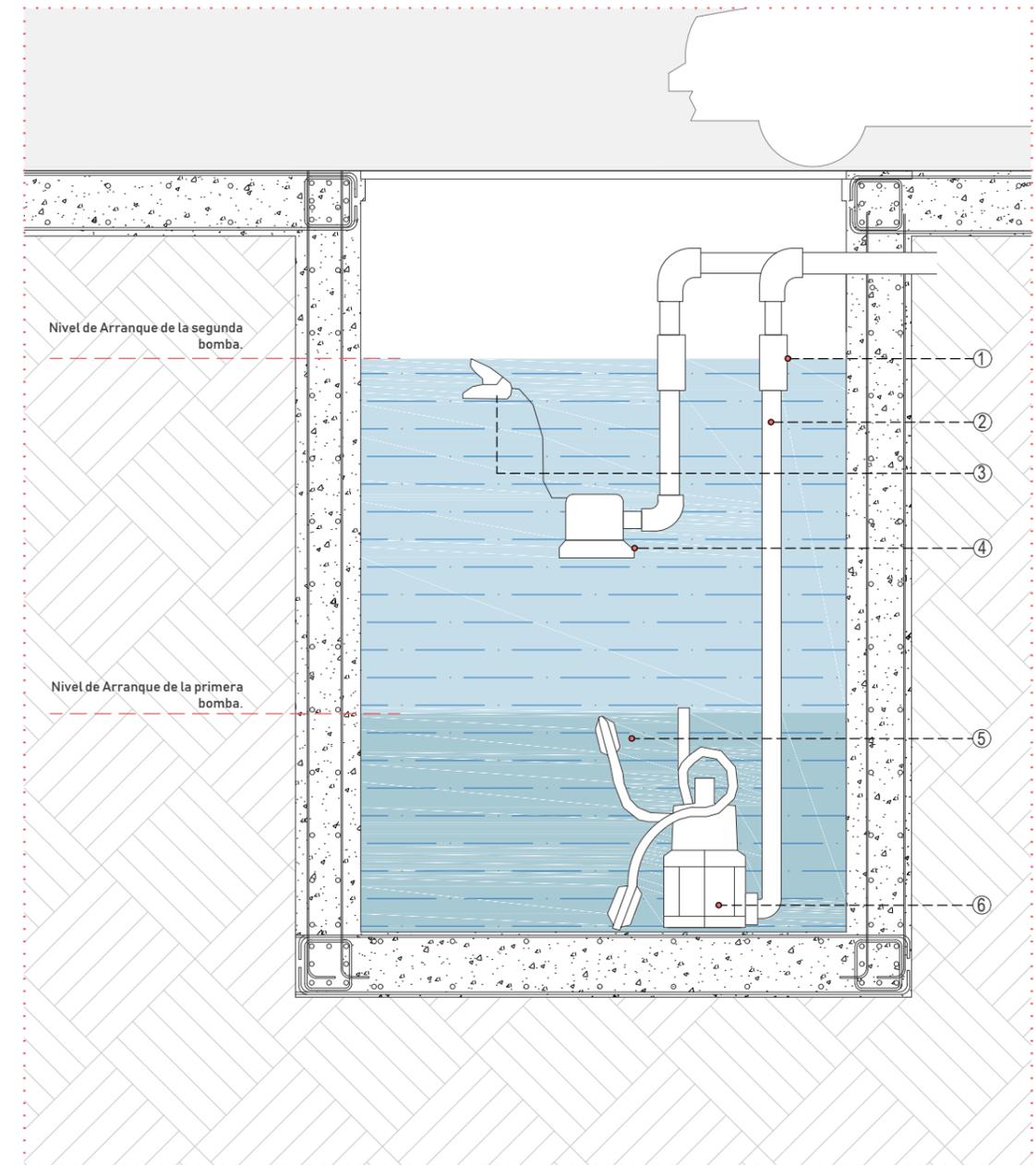
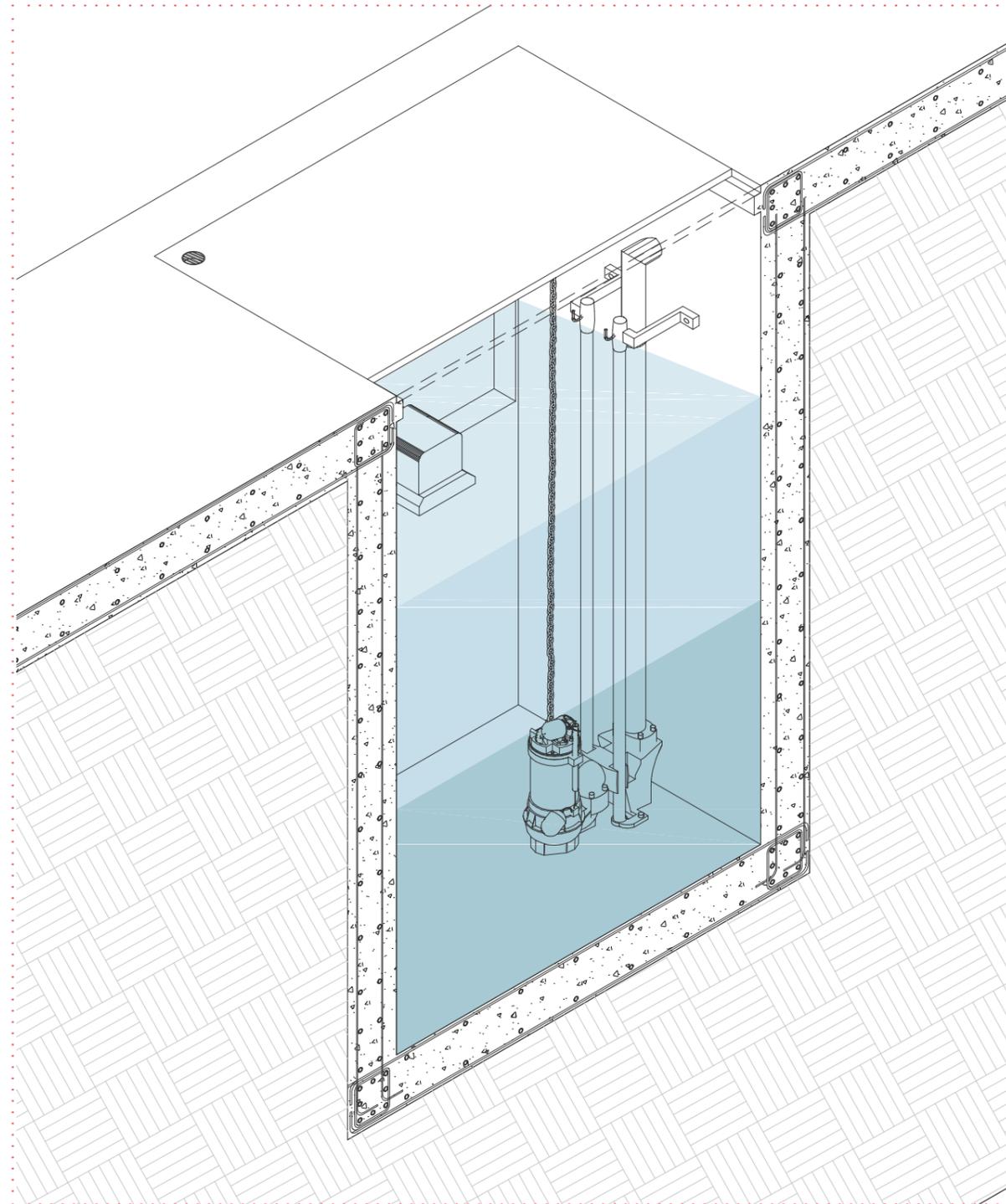
- | | |
|---|--|
| 1. Suspensor: Varillas Roscadas a perfilaría. | 6. Material Aislante: Lana de Roca e= 5 cm |
| 2. Relleno: Lana de Roca e= 8 cm | 7. Travesía movil Inferior |
| 3. Carril Mono direccional del Panel. | 8. Sujetador Inferior. |
| 4. Travesía movil Superior | |
| 5. Vinil de recubrimiento e= 1 cm | |

Proyecto Arquitectónico

Detalles Constructivos

Detalle de Bomba de Sumidero para Sótano

AXONOMETRIA



DETALLE 12: Bomba para Sumidero en Sótano de Parques

ESC: 1:30

- | | |
|---|--|
| 1. Valvula de retención | 5. Flotante de activación para la primera Bomba. |
| 2. Tubería de PVC de 4" | 6. Bomba Monofasica de 220V Sumergida |
| 3. Flotante de activación para la primera Bomba | |
| 4. Bomba auxiliar de 12 V | |

Renders
Render Exterior 1- Fachada Frontal



Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Renders
Render Exterior 2- Fachada Posterior



Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

Renders

Render Interior 1- Hall Principal del Edificio de Postgrado



Renders

Render Interior 2- Sala de Usos Múltiples de Centro de Convenciones



Renders

Render Interior 3- Aula de Postgrado Tipo A



Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones

L50

Memoria Descriptiva

Descripción general:

La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil está siempre dispuesta a elevar su nivel académico, optimizando los conocimientos de sus alumnos, a través de la impartición de saberes en áreas que ofrezcan un servicio de calidad académica y comunitaria, es así que surge la necesidad de crear un Edificio de Postgrado, con una oferta de 12 maestrías y 7 especialidades, y un Centro de Convenciones, de manera que se satisfagan las necesidades antes mencionadas.

El terreno donde se implantará este proyecto se encuentra ubicado en el km. 2 ½ de la vía Samborondón, en la calle Santa María, entre la Unidad Educativa La Moderna y la Urbanización Tornero del Río. Consiste en un macrolote de aproximadamente 30000 m², que como condicionante se dividió en tres hectáreas de 10000 m² en la cual escoge una para la implantación se escogió la hectárea en el extremo oeste, puesto a que se puede apreciar el río Daule y la vegetación del terreno, que consta de tres samanes dispuestos en el.

Análisis contextual y social:

El acceso al terreno, desde la avenida Samborondón, es principalmente vehicular, en ambos sentidos de la vía, siendo la calle La Moderna la de mayor congestión de vehículos, debido a la conexión directa con la Unidad Educativa La Moderna, así como otros puntos de interés comercial. El mayor flujo vehicular ocurre entre las 7 y 8 am y entre la 1 y 3 pm, debido al ingreso y salida de estudiantes de dicho plantel, lo cual genera un embotellamiento en la calle Santa María, que es el principal acceso al terreno antes mencionado.

Un método alternativo de transporte público, además del bus urbano, es el Sambo Trolley, que cuenta con una ruta que pasa por la calle Santa María y su parada más cercana se encuentra al inicio de la calle La Moderna, frente a la Parrillada del Ñato y la UESS, en ambas paradas, el peatón recorre aproximadamente 1 km para llegar al terreno del proyecto, lo que equivale a 12 minutos de caminata.

Análisis de sitio:

El terreno se encuentra ubicado al pie del río Daule, a 4 msnm aproximadamente. La Parroquia Satélite "La Puntilla" del Cantón Samborondón, al encontrarse en la región oeste del Ecuador, cuenta con dos estaciones: invierno (enero – mayo) y verano (junio – diciembre); la temperatura en la estación de invierno es de 26 a 32 °C, mientras que la temperatura en la estación de verano está entre 23 y 25 °C. Los vientos predominantes provienen del sur – oeste, por lo que en el terreno existe una brisa natural proveniente del Río Daule.

El terreno a intervenir es baldío, de modo que no se encuentra conectado a la infraestructura urbana de alcantarillado de AASS y AALL, de modo que es necesario implantar una conexión a dicha red.

Los tres samanes, con una altura aproximada de 15 m, conforman la vegetación del terreno; al ser considerados una especie nativa del sector, se tomó la decisión de conservarlos en sus posiciones y crear una propuesta que invite al usuario hacia ellos y hacia el río.

El río Daule, que se relaciona con la fachada oeste del proyecto, provoca que el nivel freático sea alto, de acuerdo a estudios de suelos referentes en el sector de La Puntilla se detecta aproximadamente un nivel freático que varía de -1 msnm a -4msnm y condiciona la cimentación del proyecto, pero también permite obtener visuales hacia el paisaje natural que no se pueden aprovechar en las otras hectáreas del macrolote.

Criterios de intervención:

El programa arquitectónico del Edificio de postgrado y del Centro de Convenciones, cuenta con una residencia para los docentes extranjeros que acudan a impartir conocimiento dentro del edificio académico. Este punto dentro del programa arquitectónico es condicionado por la normativa de bomberos de Samborondón, art. 62, que indica que no se permite residir dentro de un edificio académico, de modo que se ha decidido dividir el proyecto en tres volúmenes, conectados por un nodo de interacción, que vincule a las mismas. Es por esto que se ha considerado crear una planta libre con espacios más públicos y comunes, que permitan una transición espacial, que dirija al usuario hacia el río.

De acuerdo a las condicionantes naturales, se ha tomado en consideración la incidencia solar (este a oeste), de modo que las fachadas largas se disponen hacia el norte y hacia el sur, y las fachadas cortas son las que reciben mayor incidencia provenientes del este y oeste por lo que se han instalado louvers que permiten regular el ingreso de luz a espacios como aulas, áreas de trabajo y biblioteca.

Debido a la cercanía al río Daule y al nivel freático, se decidió elevar el proyecto al nivel +1.50 m, como lo permite la ordenanza de edificación de la parroquia La Puntilla – Samborondón, así como la creación de un medio sótano, que aprovecha dicha elevación y se entierra 2 m. más, que permite instaurar un parqueo con capacidad para 120 vehículos y espacios como cuarto de transformadores, cuartos de paneles, bodegas, entre otros. Para La protección de dicho sótano se ha considerado: L impermeabilización correctadel mismo, la implementación de rejillas de drenaje en el ingreso y bombas de sumidero para el desalojo de aguas.

El ingreso hacia el terreno al pie del río es a través de una vía de servicio, que está junto al muro que separa el macrolote con el colegio La Moderna y consta de una vía de ingreso y salida, separadas por un parterre con vegetación alta y vegetación en las aceras laterales, que reducen la contaminación auditiva, producida por los vehículos al ingresar al terreno; dicha vía permite el ingreso al parqueo exterior, implantado entre las dos hectáreas restantes del macrolote, aceras con sombra producida por la vegetación antes mencionada para los usuarios que se dirigen hacia o desde la parada de bus, colocada en el extremo este del terreno. La vía de servicio culmina en la entrada del proyecto edificio de postgrado y centro de convenciones y al acceso al medio sótano, luego, el ingreso al edificio en si parte del cul de sac, que está previsto para la entrada y salida de usuarios. A partir de este punto, el usuario transita hacia la plaza principal del conjunto, donde se pueden observar los edificios de postgrado, centro de convenciones y residencia de docentes.

El Centro de Convenciones cuenta con la antesala que dirige a la sala de usos múltiples y a las baterías sanitarias. El ingreso a la residencia de docentes esta visualmente escondido de la plaza principal en la que el usuario debiera pasar por un filtro para poder llegar al patio de ingreso de las residencia de docentes. La residencia tiene todos sus dormitorios en planta alta de manera que no exista ningun tipo de exposicion de privacidad para los docentes, mientras que en planta baja se encuentran lugares mas comunes de encuentro y oceo.

En la planta baja del Edificio de Postgrado se ha considerado colocar espacios de uso público y administrativo, tales como auditorio, cafetería con capacidad para 120 personas, administración del instituto, área de contemplación frente al río y acceso al espacio público frente al mismo. La planta baja es considerada libre con espacios a doble altura en el hall principal que permiten la transición espacial sin obstaculos hacia el espacio público frente al río.

Memoria Descriptiva

Dentro del programa arquitectónico del Edificio de Postgrado se requieren espacios, tanto para coordinadores, como para directores de maestría, de modo que se ubicó un mezzanine administrativo, que también cuenta con espacios como cafetería del personal y sala de profesores.

El proyecto posee una planta tipo, que consta de seis aulas de postgrado tipo A, dos aulas de postgrado tipo B, cuatro aulas de estudios generales y dos laboratorios, y que se repite en la planta alta 1 y 2, pero con ciertas características que las diferencian, como por ejemplo la biblioteca y la terraza en la planta alta 1. La biblioteca tiene una capacidad para 20000 ejemplares aproximadamente, colocados en estanterías de 2.45 x 1 m, y cuenta con salas de grupo, cada una con capacidad para ocho personas.

Por otro lado, la planta alta 3 posee aulas de postgrado, aulas de estudios generales y laboratorios, y a través de ésta se puede acceder a las cubiertas, donde se encuentran los equipos de acondicionadores de aire tipo rooftop, y también permite el mantenimiento de lucernarios para iluminación natural del proyecto.

Las aulas de postgrado tipo A tienen un enfoque hacia la interacción entre el estudiante y el docente y hacia la lectura de documentos, todo el mobiliario se encuentra dirigido hacia el pizarrón y no existe otras formas de redistribuir el espacio. En cambio, Las aulas de Postgrado Tipo B buscan dinamizar la interacción en clase mediante mesas redondas entre los estudiantes donde ellos dan opiniones entre ellos y realizan ejercicios académicos inclusivos entre ellos como con el profesor.

Todos los pisos del proyecto están conectados a través de dos núcleos verticales, uno de ellos que conecta con el sótano, que consta de ascensores y escaleras, y el otro que cuenta con una escalera que se une con la planta baja libre y funciona con estructura propia.

El espacio público frente al río se integra al proyecto, a través de áreas de contemplación enfocadas a los paisajes naturales, que producen el río Daule y los árboles de Samanes dentro del terreno. Así mismo, cuenta con caminerías que recorren todo el espacio público y dirigen al usuario hacia el río, en donde se encuentran áreas de descanso, en las que el usuario tiene la posibilidad de encontrar un espacio de relajación, bajo la sombra proveniente de la vegetación presente en el terreno.

Conclusión:

Podemos concluir que, el proyecto pretende cumplir con todas aquellas condicionantes que, tanto el análisis de sitio, como el estudio de normativas generaron, con el objetivo de diseñar una propuesta que integre las actividades académicas y comunitarias, en un contexto de transición hacia el río y relacionarse con el mismo tanto en una escala pública (áreas comunes y terrazas) como en una privada (aulas de postgrado).

Memoria Técnica

Estructura general:

La estructura nace a partir de la concepción del sótano que permitirá la utilización de 120 parqueos, en el que se pueden observar dos ejes principales de 7.40 m y 10.25 m. Las columnas son de acero, con relleno de hormigón, con una dimensión de 70 x 30 m, puesto que sus propiedades físicas permiten el uso de grandes luces y su resistencia a la compresión. Las vigas de acero son escogidas debido a su capacidad de resistencia a la tensión y las vigas principales y secundarias son del tipo IPE, de 600 x 400 x 20 mm. Las vigas auxiliares son del tipo IPE, de 200 x 160 x 20 mm y están separadas por tramos de 1.20 m. La estructura presenta una junta de dilatación de 5 cm en el edificio de postgrado y otra junta de dilatación entre el edificio de postgrado y el centro de convenciones; siguiendo la normativa de juntas de construcción en edificaciones metálicas.

El centro de convenciones utiliza un sistema de cerchas, debido a que se aprovecha la estabilidad geométrica de la que ésta se compone, para distribuir de manera uniforme las cargas y manejar las tensiones y compresiones cambiantes.

Relleno del suelo:

La forma del terreno es regular, casi rectangular; para instaurar el sótano, se realizan excavaciones de hasta 2.40 m y para elevar la plaza de ingreso se elabora un relleno compacto, con un contenido de arcilla entre el 5 y 10%, que nivela toda la planta baja a 1.5 m.

Cimentación:

La transmisión de cargas de las columnas es mayormente dirigida a la losa de cimentación de 30 cm de espesor, conectada también a un sistema de zapatas corridas para el volumen del centro de convenciones. Estas zapatas poseen cabezales de hormigón, con una resistencia de 240 kg/cm², esta cimentación no afecta de ninguna manera al terreno ni a los edificios cercanos, ya que se han respetado los retiros laterales y se ha previsto que la excavación de la cimentación empiece 15 m desde la orilla del río Daule con 2.40 metros de profundidad.

Mampostería:

Las paredes interiores y exteriores del proyecto están conformadas por bloques de cemento huecos, que serán enlucidos, empastados y pintados. El espesor de paredes, tanto interiores, como exteriores, es de 12 cm.

Cubierta:

Tanto la cubierta, como los entrepisos del edificio, utilizan novalosa con una capa de hormigón de 10 cm y una malla electrosoldada. En las cubiertas se hará un antepecho para evitar el registro visual de los sistemas de acondicionadores de aire colocados en la misma, además de que se recubrirá con una membrana asfáltica tipo chova, para evitar la filtración de agua en las losas del proyecto.

Escaleras:

El Edificio de Postgrado consta de dos escaleras diseñadas de hormigón armado, con huellas de 30 cm y contrahuellas de 17.5 cm. La escalera principal cuenta con un muro de hormigón armado independiente de la estructura del edificio y se conecta a la losa de cimentación. La segunda escalera conecta a todos los pisos del proyecto, desde el sótano hasta la planta alta 3. La residencia de docentes cuenta con su escalera principal, diseñada con hormigón armado.

Acabados:

Los pisos del proyecto varían dependiendo de la función que cumplan los espacios donde se encuentren; en el caso de la plaza de ingreso, se utilizan baldosas de porcelanato antideslizantes, de 100 x 50 cm, mientras que para el hall del proyecto, se utiliza porcelanato antideslizante, de 1 x 1 m y para los pasillos y las aulas se utilizan baldosas de cerámica, con dimensiones de 30 x 30 cm.

Para el centro de convenciones se utilizan pisos de porcelanato, con baldosas de 45 x 90 cm, con textura antideslizante, mientras que para la residencia de docentes se utiliza porcelanato pulido, de 160 x 60 cm, en áreas comunes y de 30 x 30 cm, en los dormitorios.

CRITERIOS DE INSTALACIÓN

AAPP:

Para dotar al conjunto con el servicio de agua potable y la eliminación de aguas servidas y aguas lluvias, se realizará una conexión con las redes públicas, para que sirvan a todo el macrolote del proyecto. El proyecto contará con una cisterna que estará conectada a la red pública y distribuirá el agua a través de tuberías de PVC, de 1.5" a 4". Existirán cajas de registro de 50 x 50 cm a las que llegarán las aguas servidas y aguas lluvias, que se dirigirán a la red pública.

AALL:

Las cubiertas del proyecto tienen pendientes de por lo menos el 2%, lo cual permite el escurrimiento del agua hacia los sumideros que se conectan con las cajas de registro implementadas y son dirigido hacia la red pública más cercana.

AASS:

El desalojo de las AASS se extiende hacia la red de alcantarillado público, mediante tuberías y accesorios de recolección de los piezas sanitarias, cajas y bajantes.

Instalaciones eléctricas:

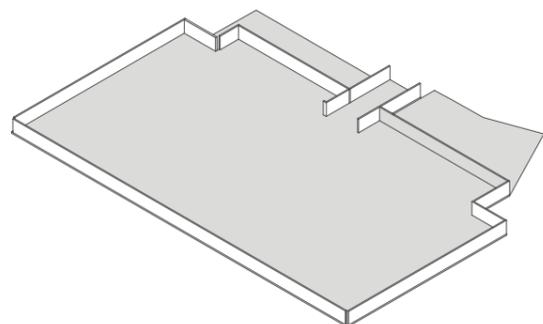
Se ha considerado extender la cometa que viene desde la calle Santa María hasta el cuarto del transformador, hasta el cuarto de paneles, donde las instalaciones se reparten hacia todo el edificio, estarían empotradas en paredes y escondidas entre las losas.

Las luminarias que utiliza el proyecto son del tipo LED y la colocación de los puntos eléctricos es considerada donde sea necesario.

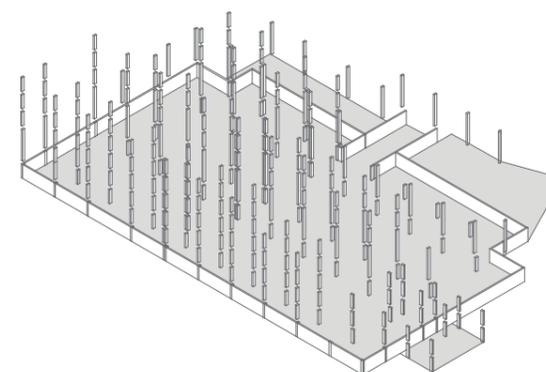
Climatización:

Las instalaciones de acondicionadores de aire funcionan mediante sistema rooftop, que distribuyen las tuberías por perforaciones en las vigas, a través de dos ductos a cada aula, en cada piso.

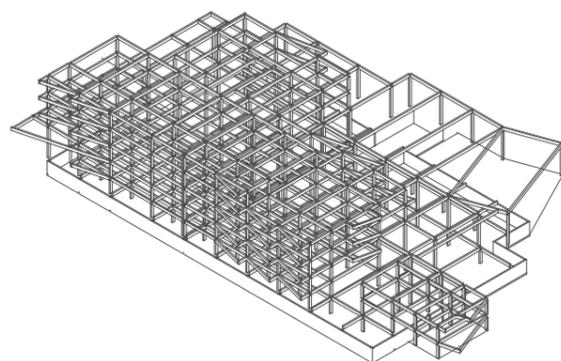
Secuencia Constructiva



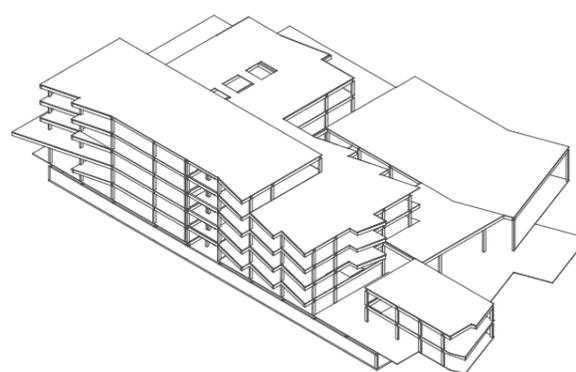
1 Fundición y armado de Losa de cimentación y muros estructurales perimetrales para sótano de parqueos.



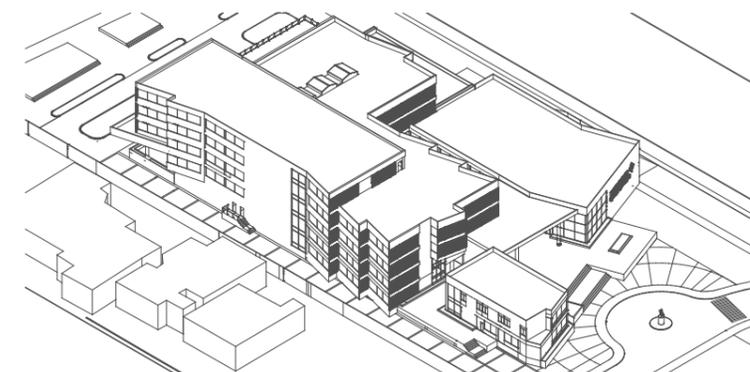
2 Armado de columnas metálicas rellenas de hormigón con dimensión de 70 x 30 cm.



3 Vigas de acero IPE de 600 x 400 x 20 mm en el Edificio de Postgrado y Residencia de Docentes. Cerchas metálicas en el Centro de Convenciones

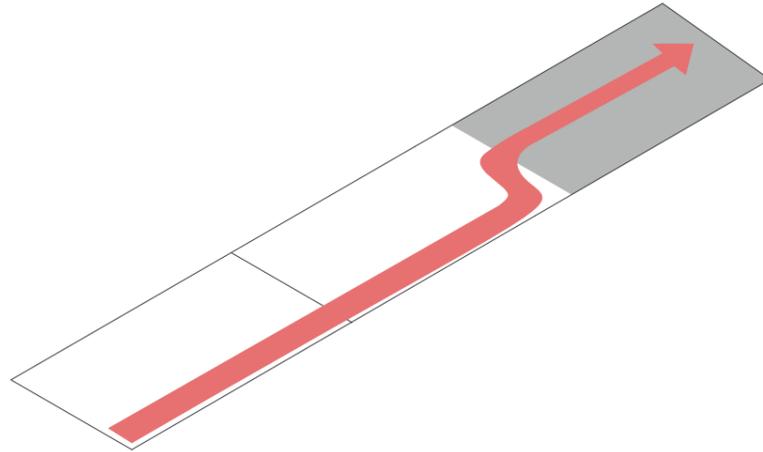


4 Colocación de Novalosa para entrepisos y para cubiertas impermeabilizadas. e= 10 cm.

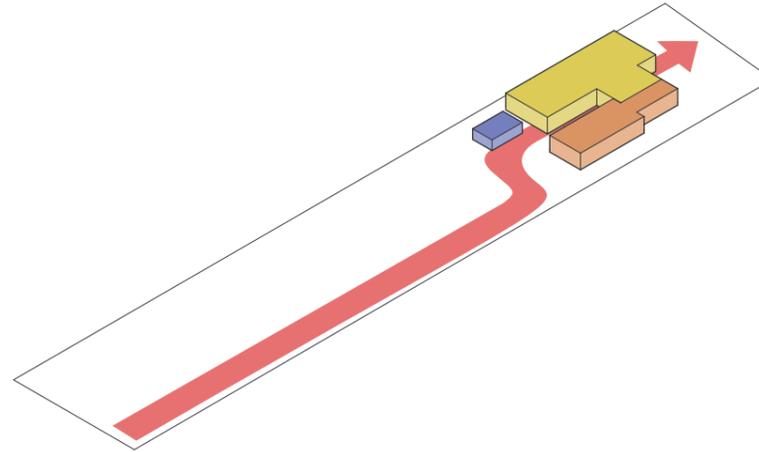


5 Mampostería, perfilera de aluminio, y louvers como tratamiento de fachadas cortas.

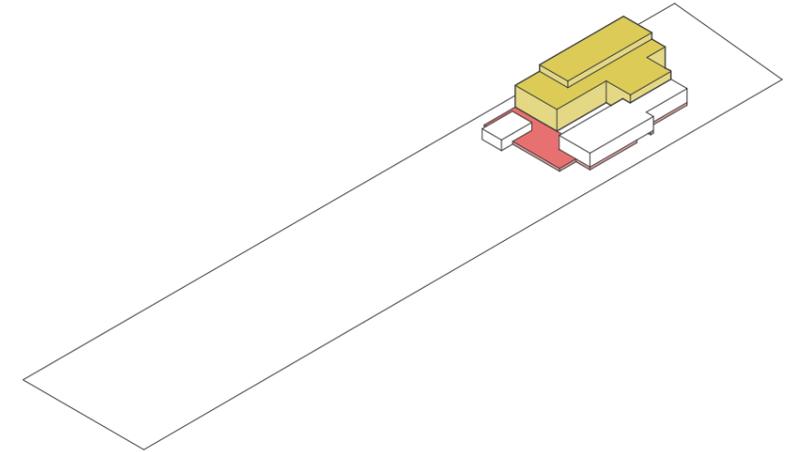
Anexo
Criterios Formales



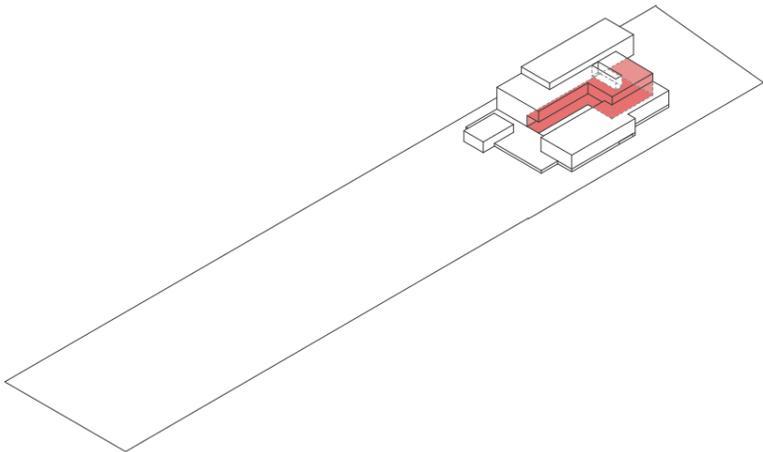
1 Vía de ingreso en el extremo junto al colegio La Moderna hacia el río tomando en consideración retiros laterales, y vegetación existente en el terreno frente al río.



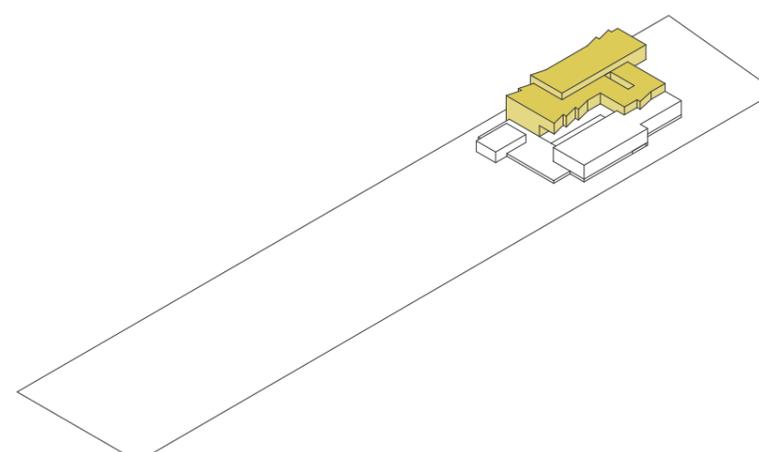
2 3 volúmenes debido a los 3 programas arquitectónicos presentes: Edificio de Postgrado, Centro de Convenciones y Residencia de Docentes. Conjunto de volúmenes como transición hacia el río.



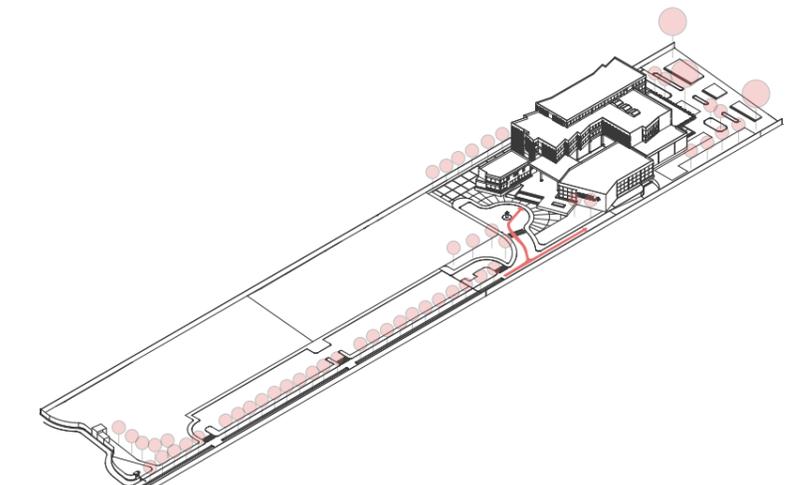
3 Ajuste de altura en el Volumen de Postgrado de acuerdo al programa. Plaza de ingreso hacia el conjunto conectando Edificio de Postgrado, Residencia y Centro de Convenciones e ingreso hacia el sotano de parqueos.



4 Planta baja libre de doble altura que permita la acceder directamente al frente del río sin obstáculos, Colocación del mezzanine administrativo, Perforación en la losa para acceso de iluminación natural.

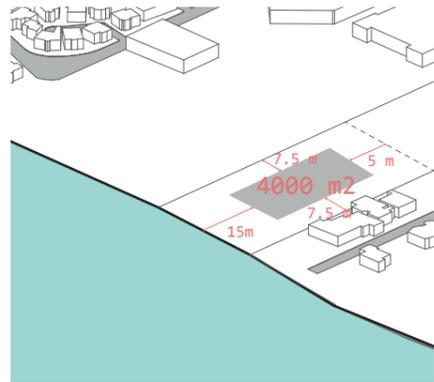


5 Retranqueo de paredes exteriores laterales del volumen de Postgrado para generar visuales hacia la plaza de ingreso y hacia el río.



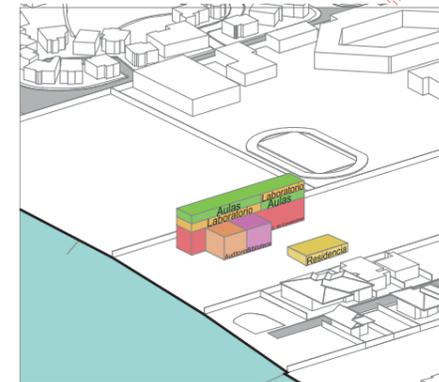
6 Vegetación alta en vía de servicio jerarquizando caminerías hacia el conjunto desde la parada de bus. Inclinación de volumen de Residencia de docentes y Centro de Convenciones ajuste a la vía de ingreso.

Anexos
Análisis de Normativas



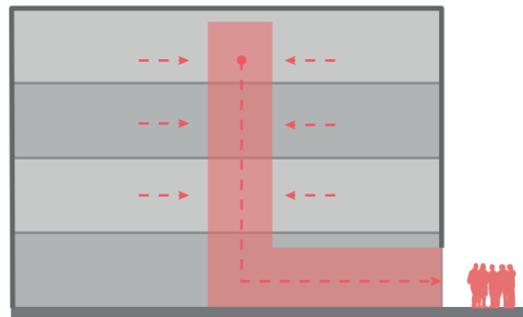
De acuerdo con **ordenanza de edificación de la Parroquia Urbana La Puntilla**, se requieren las siguientes dimensiones de retiros: Laterales desde 7.5 m y Frontales desde 5m.

-De acuerdo a esta ordenanza, el retiro cerca de una cuerpo de agua no sera menor a los 15 metros como metedo de protección de las orillas.



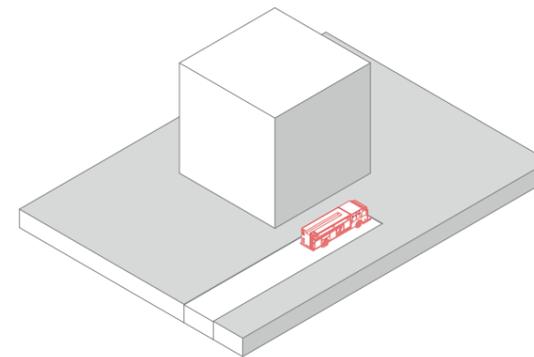
-De acuerdo al **reglamento de Prevención de incendios del cuerpo de bomberos en el cantón de Samborondón**, en los planteles de educación, las zonas de talleres, laboratorios, cocinas y auditorios, deben estar separados de las aulas ya sea en diferentes pisos o separados por distancias variadas.

-No se permite residir en el edificio académico a excepción de guardias o personal de mantenimiento.

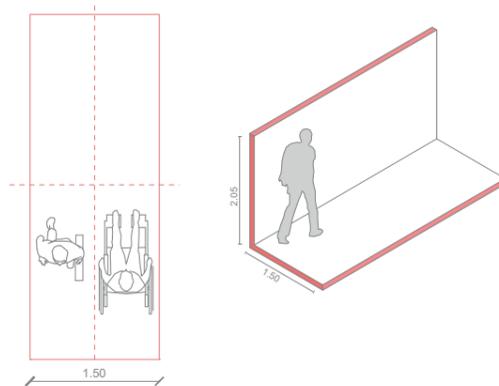


-De acuerdo al **reglamento de Prevención de incendios del cuerpo de bomberos en el cantón de Samborondón**, todos los pisos del edificio deben estar comunicados entre si por las escaleras hasta llegar a la planta de acceso con salida hacia el exterior.

-Los cuartos de máquinas, bodegas de almacenamiento de materiales inflamables, tableros de medidores, se ubicarán distantes de la circulación vertical.

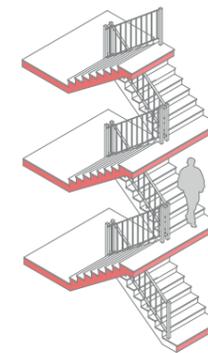


-Todo edificio dispondrá de al menos una fachada accesible al ingreso de los vehículos del Cuerpo de Bomberos, entendiéndose como accesibilidad a la llegada y estacionamiento de estos vehículos a una distancia de 8 metros libres de obstáculos. La anchura mínima libre debe tener 4,5 m y la altura mínima 4,5 m.

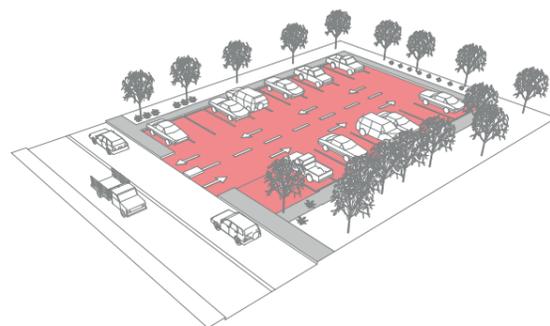


-La **Norma Técnica Ecuatoriana del 2016** indica que los pasillos de un edificio son 1,50 m. minimo si requiere que una persona vaya de pie y otra en silla de ruedas o en muletas.

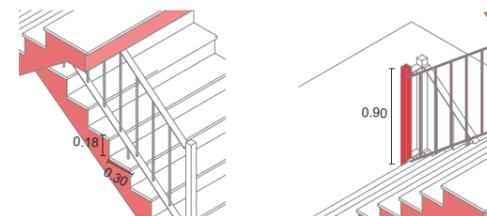
-La altura libre de obstáculos es de 2,05 m. desde el nivel del piso terminado.



-De acuerdo al **reglamento de Prevención de incendios del cuerpo de bomberos en el cantón de Samborondón**, la escalera de emergencia debe contar con 3 peldaños minimo y 15 maximo en cada tramo.



- De acuerdo con la **ordenanza de la edificación de la Parroquia Urbana La Puntilla**, un equipamiento de educación superior requiere 1 parqueo por cada 20 m2.

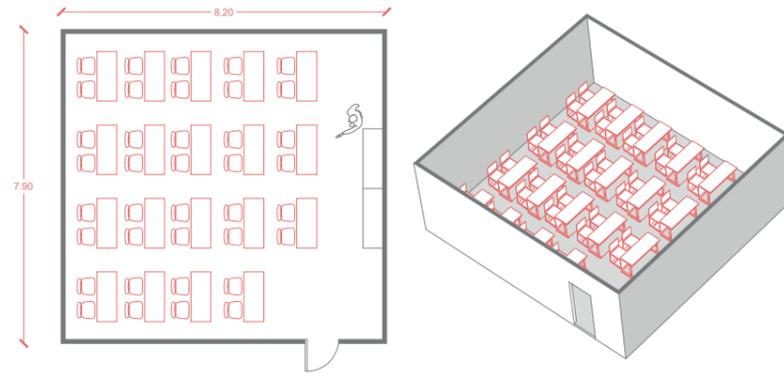


-La huella, media en proyección horizontal debe estar comprendida entre 28 cm y 35 cm. La contrahuella debe estar comprendida entre 13 cm y 18,50 cm.

-La escalera debe poseer una baranda de 0,90 m. de altura si el ancho de la escalera es de 1,40 m. y si tiene un ancho superior requiere dos barandas

Anexos

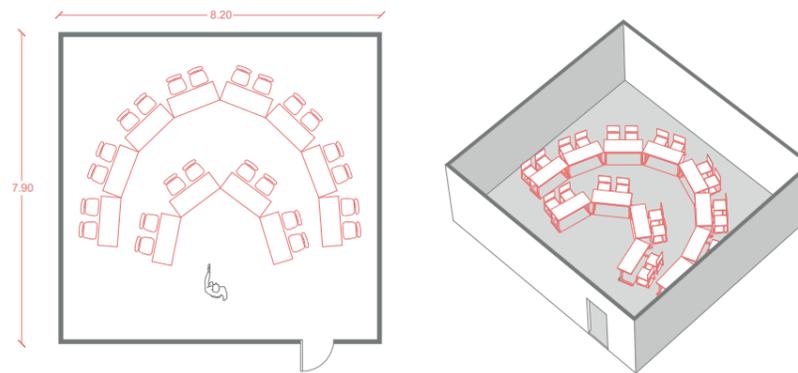
Estudio de espacios académicos



Aula Teórica 1:

Las aulas deben albergar interacciones entre profesor y alumnos, alumnos y alumnos.

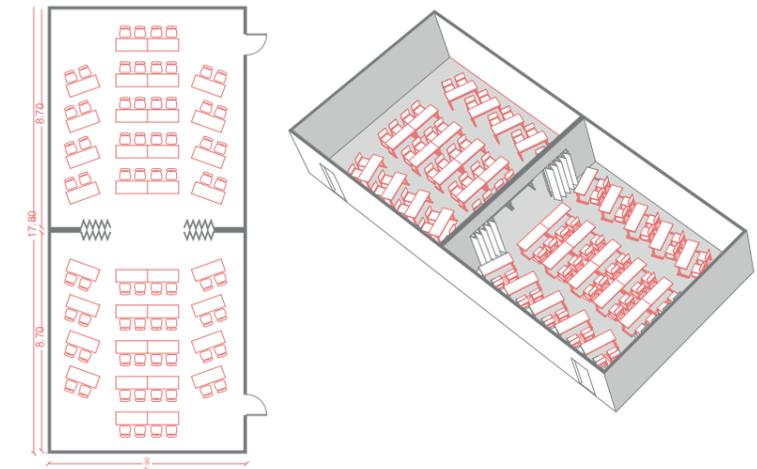
Dimensiones: 7,90 x 8,20 Estudiantes: 38.



Aula Teórica 2:

Desarrollan mejores resultados cuando se flexibiliza el espacio en cuanto a la distribución del mobiliario, que permite distintas formas de organización de las actividades.

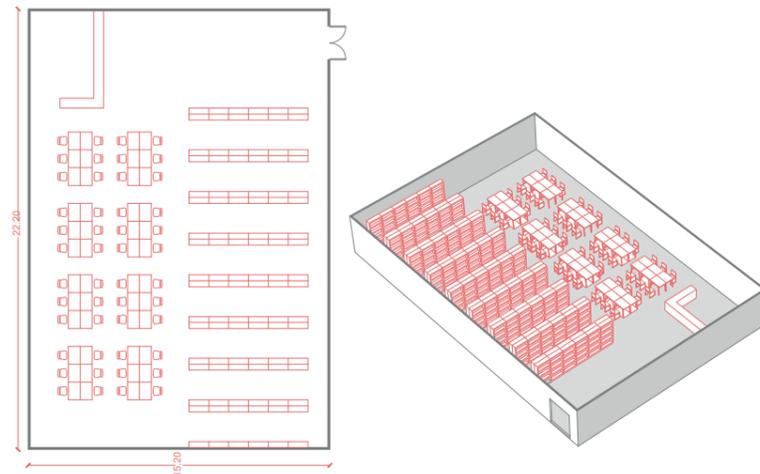
Dimensiones: 7,90 x 8,20 Estudiantes: 24.



Aula Teórica Grande (Union de dos aulas):

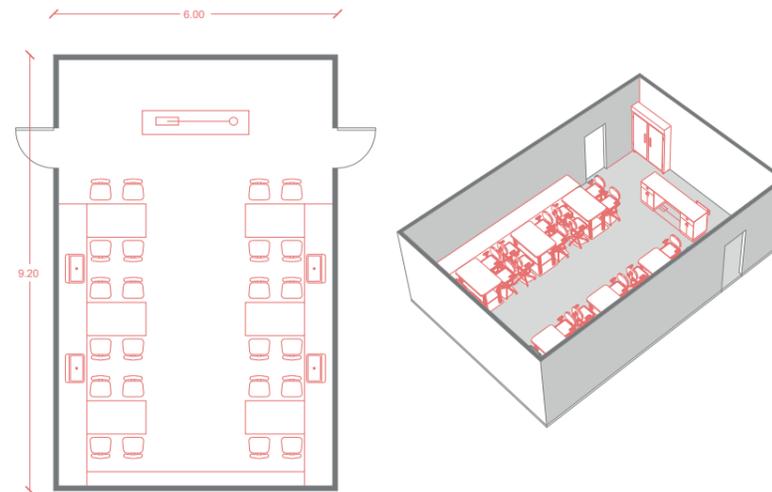
Desarrollan mejores resultados cuando se flexibiliza el espacio en cuanto a la distribución del mobiliario, que permite distintas formas de organización de las actividades.

Dimensiones: 17,80 x 7,90 Estudiantes: 72.



Biblioteca Universitaria:

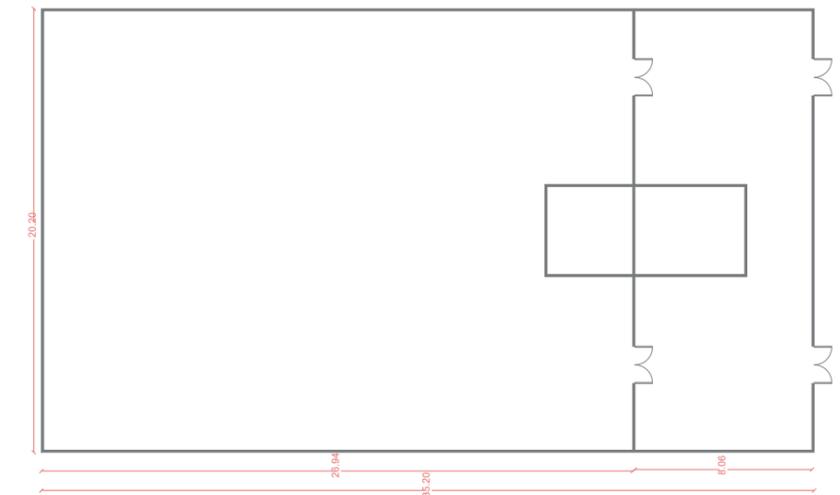
Radio de Influencia 700 m
Dimensiones: 15,20 x 22,20
Esteras: 102 ejemplares: 15,300 .



Laboratorio:

Los recintos de laboratorio deben concentrar muebles fijos (con instalaciones) en los bordes, liberando el espacio central para flexibilizar su uso.

Trabajo en grupos monitoreados por el profesor.
Dimensiones: 9,20 x 6 Usuarios: 25



Centro de convenciones:

Espacio abierto que permite concebir distintos tipo de eventos.
2 salas multifunción que pueden hacerse una gran sala, bodega, punto de información y antesala.

Dimensiones: 35 x 20 Usuarios: 250 personas en cada sala.

Bibliografía

Alcaldía de Samborondón . (2015). *Ordenanza de Edificaciones de la Parroquia Urbana Satélite La Puntilla*. Noviembre 16, 2018, de Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Cantón Samborondon Sitio web: <https://www.samborondon.gob.ec/pdf/OrdenanzaDeEdificacionesParaLaParroquiaUrbanaSateliteLaPuntilla.pdf>

Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. (2010). *Reglamento de Prevención de Incendios*. Noviembre 16, 2018, de Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil Sitio web: http://www.bomberoscalvas.gob.ec/archivos/REGLAMENTO_PREVENCION_INCENDIOS.pdf

Habitat y vivienda. (2016). *Corredores y Pasillos*. Noviembre 16,2018, de INEN Sitio web: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2247-CORREDORES-Y-PASILLOS.pdf>

Legorreta Arquitectos. (2010). *Edificio de Postgrado de la Facultad de Economía, UNAM*. Noviembre 20, 2018, de Legorreta Sitio web: <http://legorretalegorreta.com/biblioteca-de-la-facultad-de-economia-de-la-unam/>

Plataforma Arquitectura. (2013). *Aulario de Cobeña*. Noviembre 20, de Plataforma Arquitectura Sitio web: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-227171/aulario-de-cobena-gea-arquitectos>

Plataforma Arquitectura. (2016). *Centro de Convenciones en Owensboro*. Noviembre 20, 2018, de Plataforma Arquitectura Sitio web: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802351/centro-de-convenciones-en-owensboro-trahan-architects?fbclid=IwAR3fnJxZUoP77LgFHZmk2YrDelhKZn9gDCqJ-nGOBN0JrVCZXwwQjA0Ehh4>

White, E. (1987). *Conceptos de Formas Arquitectónicas*. Mexico: Trillas.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Diab Mortola Juan Carlos, con C.C: # 0921939849 autor/a del trabajo de titulación: Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones 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, 20 de marzo del 2018

f. _____



Nombre: Diab Mortola Juan Carlos
C.C: 0921939849



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones		
AUTOR	Diab Mortola, Juan Carlos		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Revisores: Arq. Francisco Manuel Carrera Valverde, Arq. Gilda San Andrés, Arq. Filiberto José Viteri Chávez Tutor: Arq. Carlos Alberto Andrés Donoso Paulson		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Carrera de Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de marzo de 2019	No. DE PÁGINAS:	57
ÁREAS TEMÁTICAS:	Arquitectura, Postgrado, Centro de Convenciones, Río.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Vínculo, Espacio Público, Flexibilidad, Relación, Privacidad.		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>El presente proyecto consiste en la propuesta arquitectónica de un Edificio de Postgrado y Centro de Convenciones ubicado en el km 2 1/2 de la Vía Samborondón en la calle Santa María, entre el colegio La Moderna y la urbanización Tornero del río. Se propone un edificio que de acceso hacia el espacio público propuesto frente al río y que vincule al usuario con sus con el mismo y con los demás, mediante espacios comunes que dinamicen la circulación hacia las aulas y otorguen flexibilidad hacia espacios importantes como auditorio, secretaria, centro de convenciones y residencia de docentes. El proyecto cuenta con 3 programas arquitectónicos diferentes: educativo, residencial y comunitario por lo que se propeno distribuirlo en 3 volúmenes relacionados por una plaza de ingreso. El proyecto se distribuye de manera que los espacios más privados se en encuentran en altura como aulas y laboratorios que aprovechan visuales a espacios abiertos y naturales. El edificio buscar dar la bienvenida hacia el mismo y al mismo tiempo invitar al usuario hacia el espacio frente al río.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-84211630	E-mail: juancarlosdiab@hotmail.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):			