



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

TEMA:

CENTRO DE IDIOMAS UCSG

AUTORA:

López Quichimbo, Neidy Pamela

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

TUTOR

Rojas Mosquera, Milton Norberto. Mgs. Arq.

Guayaquil, Ecuador

19 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 **López Quichimbo, Neidy Pamela**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecta**.

TUTOR

f. _____
Rojas Mosquera, Milton Norberto. Mgs. Arq.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Naranjo Ramos, Yelitza Gianella. Mgs. Arq.

Guayaquil, a los 19 días 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, López Quichimbo, Neidy Pamela

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Centro de idiomas UCSG** 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 19 días del mes de marzo del año 2019

LA AUTORA

f. _____
López Quichimbo, Neidy Pamela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

AUTORIZACIÓN

Yo, **López Quichimbo, Neidy Pamela**

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

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019

LA AUTORA:

f. _____
López Quichimbo, Neidy Pamela

Documento [Memoria Descriptiva-LOPEZ N..docx](#) (D48073559)
Presentado 2019-02-19 00:00 (-05:00)
Presentado por neidylopezq1810@gmail.com
Recibido milton.rojas.ucsg@analysis.urbund.com
Mensaje [Mostrar el mensaje completo](#)
2% de estas 4 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
>	SUBIA MC, MEMORIAS..docx
Fuentes alternativas	
Fuentes no usadas	

59% # 1 Activo

Memoria Descriptiva El proyecto para desarrollar es un Centro de Idiomas para la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en la parroquia Urbana La Puntilla

Archivo de registro Urbund: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / SUBIA MC, MEM... 59%

MEMORIA DESCRIPTIVA Sitio El proyecto Centro de Idiomas para la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, ubicado en la parroquia La Puntilla -

la cual pertenece al cantón Samborondón, para una capacidad de 2000 estudiantes, con el objetivo de brindar un servicio de calidad y a su vez fortalecer los conocimientos lingüísticos de los estudiantes de esta institución. El terreno se encuentra ubicado en el km 2.5 de la vía Samborondón en una zona altamente residencial, de la parroquia La puntilla, De acuerdo con el Diagnóstico del cantón Samborondón, la parroquia Urbana la puntilla cuenta con una población de 67.900 hab. de acuerdo con el censo del 2010, que corresponden al 67% del cantón. El clima es tropical seco con temperaturas promedio anual de 25oC. Vientos predominantes en sentido Suroeste -Noreste. CITATION Sam \l 12298 (Samborondón, 2011). El terreno Consta de una superficie de 30.000m2 de las cuales para el proyecto solo se dispondrá de 10000m2. Orientado longitudinalmente en sentido Este-Oeste limitando con la calle Santa María y con el Río Daule. Y en sentido Norte - Sur cuenta con dos barreras físicas que sirven de limitante y de protección para la Unidad Educativa la Moderna y el conjunto residencial Tornero del Río. CITATION Cor18 \l 12298 (Cordinacion UTE, 2018). En el terreno observamos árboles de Almendros y Leucaena en el parterre en la calle Santa María, y en la parte interna cercano al rio encontramos Samanes, Ficus y Mangle en el borde. El terreno se sitúa sobre una topografía plana, pero debido a su ubicación se considera una zona con riesgo de inundación alto debido a su cercanía con el rio y al nivel freático del mismo ya que el cantón Samborondón posee alturas promedio de 3 a 6 m.s.n.m. CITATION Sam \l 12298 (Samborondón, 2011) • Condicionantes Por su ubicación el terreno una de las limitantes es la accesibilidad del transporte público ya que las

AGRADECIMIENTOS

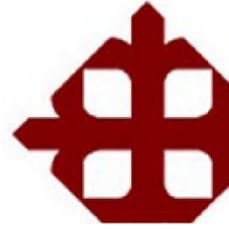
Gracias a Dios y a la Virgen por la familia, los amigos y por las infinitas bendiciones a lo largo de mi vida. A mi mamá y Abuelos Raúl y Rosa por su apoyo incondicional desde el primer día no hubiera alcanzado este nuevo logro. Por enseñarme con el esfuerzo y la perseverancia al final del camino vale la pena.

Gracias a mi Tutor Milton Rojas por guiarme y permitirme expresar todas mis ideas en este arduo proceso.

A mis amigas por siempre estar presentes y darme su apoyo incondicional siempre.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi mamá y a mis abuelos Raúl y Rosa.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Naranjo Ramos, Yelitza Gianella. Mgs. Arq.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Durán Tapia, Gabriela Carolina. Mgs. Arq.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

Forero Fuentes, Boris Andrei. Mags. Ar.
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

Rojas Mosquera, Milton Norberto. Mgs. Arq.

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

Resumen	XIII
Introducción	15
Primera parte: Análisis y Diagnostico	16
<i>Análisis contextual y Social</i>	17
<i>Condicionantes y estrategias</i>	20
<i>Tipologías</i>	22
<i>Concepto y partido</i>	23
Segunta parte: Anteproyecto	25
Tercera parte: Memorias	64
<i>Memoria descriptiva</i>	65
<i>Memoria técnica</i>	66
<i>Solución estructural</i>	68
<i>Solución y Secuencia Constructiva</i>	69
<i>Criterios de Instalaciones</i>	70
Conclusiones	71
Referencias	72
Anexos	73

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES – FIGURAS

Ilustración 1: Mapas de Ubicación	17
Ilustración 2: Ubicación con respecto al sector	17
Ilustración 3: Datos Climáticos	18
Ilustración 4: Vegetación	18
Ilustración 5: Análisis natural	18
Ilustración 6: Corte calle Sta. María	19
Ilustración 7: Uso de suelo y Ubicación inmediata	19
Ilustración 8: Perfil urbano	19
Ilustración 9: Análisis de tipologías	22
Figura 1: Bambú	18
Figura 1: Leucaena Leucocephala	18
Figura 3: Vista Calle Sta. María	19
Figura 4: Vista al terreno	19

INDICE DE PLANO

Plano de Ubicación	26
Plano de Ubicación con contextp inmediato	27
Plano de implantación	28
Plano de implantación ampliado	29
Plano amoblado - planta baja	30
Plano amoblado - primer piso alto	31
Plano amoblado - segundo piso alto	32
Plano amoblado - tercer piso alto	33
Plano acotado - planta baja	34
Plano acotado - primer piso alto	35
Plano acotado - segundo piso alto	36
Plano acotado - tercer piso alto	37
Plano de cubierta	38
Sección Longitudinal A-A	39
Sección Longitudinal B-B	40
Sección Transversal C-C	41
Sección Transversa D-D	42

Fachada 01	43
Fachada 02	44
Fachada 03	45
Fachada 04	46
Sección constructiva- 01	47
Sección constructiva- 02	48
Sección constructiva- 03	49
Sección constructiva- 04	50
Detalle 1	51
Detalle 2	52
Detalle 3	53
Detalle 4	54
Render	56

RESUMEN

La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil es una institución con 57 años de funcionamiento, con el objetivo de brindar un servicio de calidad y a su vez fortalecer los conocimientos lingüísticos de los estudiantes de esta institución. Debido al crecimiento de la población estudiantil se plantea como objetivo elaborar un anteproyecto de “Centro de Idiomas UCSG” para la universidad. La configuración del proyecto es que existan espacios flexibles que conecten con un eje central jerarquizado (para circulación), que permita a los usuarios el desarrollo de actividades educativas, recreativas y sociales.

El proyecto consta de 40 aulas de idiomas con capacidad de 15 estudiantes cada una, 20 laboratorios con capacidad de 20 estudiantes, 9 aula de estudio con capacidad para 30 personas, 7 aulas de grupo para 2, 4, y 7 personas, cafetería, biblioteca, administración y servicios complementarios, y una planta semilibre que se integra con las plazas, áreas verdes, zonas de encuentro. La envolvente es una doble fachada de lanas verticales de acero corten.

Palabras clave: centro de idiomas, espacios flexibles, circulación central, envolvente, conocimientos lingüísticos, acero corten

ABSTRACT

The university of Santiago de Guayaquil was established 57 years ago, with the goal of strengthening the linguistic knowledge of its constituents in mind. The campus has experienced success, and a “UCSG language center” has become necessary due to student population growth.

This project would require flexible spaces that connect with the hierarchical central axis, which is like allow users to develop recreational, social, and educational activities.

The project consists of 40 language classrooms with a capacity of 15 students each, 20 laboratories with a capacity of 20 students, 9 study rooms with capacity for 30 people, 7 classrooms for 2, 4 and 7 people, cafeteria, library, administration and complementary services, and a plant that integrates with the squares, green areas, meeting areas. The enclosure is a double vertical steel façade.

Key words: language center, flexible spaces, central circulation, envelope, linguistic knowledge, corten steel.

INTRODUCCION

El proyecto se encuentra ubicado en el km 2.5 de la Av. Samborondón en la parroquia Urbana la Puntilla, en el cantón Samborondón, en la provincia del Guayas, Ecuador.

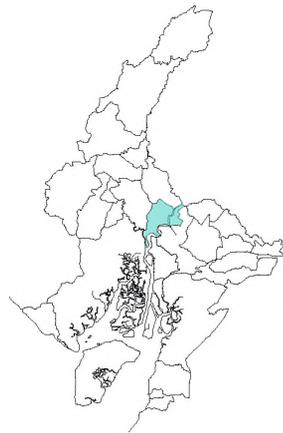
La universidad constantemente se encuentra comprometida con la optimización de sus instalaciones para ofrecer un servicio de calidad a sus estudiantes. Es por ello por lo que se plante incorporar un edificio de idiomas en un terreno que pertenece a la universidad en el cantón Samborondón a 14Km del campus universitario.

Debido a su ubicación cercanía con el río Daule el proyecto vincula el entorno natural, pedagógico y entorno construido. De acuerdo con el programa se abastecerán las necesidades académicas, administrativas, de servicio, recreativas entre los espacios.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO



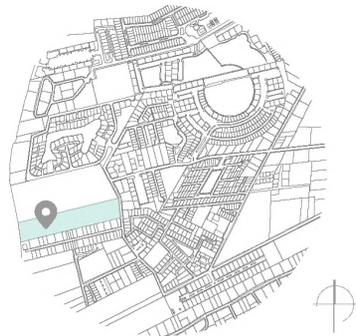
Ecuador



Provincia Guayas



Cantón Samborondón



Ubicación del Terreno
Parroquia Urbana - La Puntilla

Ilustración 1: Mapas de Ubicación
Fuente: López N., 2018

Centro de Idiomas UCSG
Guayas - Samborondón

Parroquia Urbana La Puntilla

Límites:

Norte: Carretera La Aurora -Samborondón
Sur: Confluencia de los ríos Daule y Babahoyo
Este: Río Babahoyo
Oeste: Río Daule



Riesgo de inundación: Alto
(mareas altas)



Población: 67.590 hab.
63% de la población
(Zona Urbana)



Tipo de suelo:
Antrópico

Infraestructura



97.7%



77.30%



98.7%



98.40%

Fuente: Diagnóstico Cantón Samborondón

Ruta

Ruta		
Línea 17 Guayaquil - Aurora		10 min
Línea 81 Guayaquil - Aurora		10 min
CISA - Intercantonal Cooperativa Santa Ana		15 min
Sambo Trolley Solo via Samborondón		12 min
UCSG		20 min

Simbo





ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO
 Análisis contextual y social

Asoleamiento y Vientos

 Vientos - Dirección SO-NE

 Amanecer  Incidencia solar 21 de May.

 Medio Día  Incidencia solar 21 de Mrz.

 Atardecer  Incidencia solar 21 de Dic

 Temperatura: 22°C - 33°C

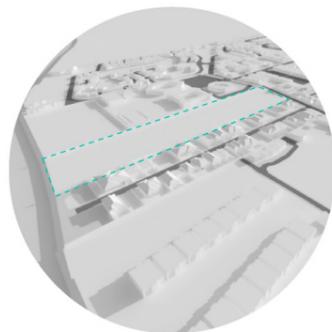
 Clima: Tropical-térmico
seco semihumedo

 Humedad: 70%

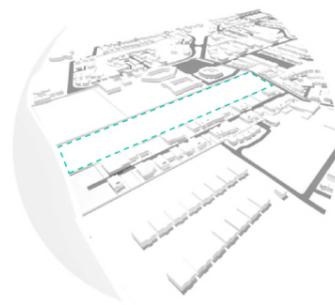
 Precipitaciones: 2173mm

Ilustración 3: Datos climáticos
Fuente: Inamhi, 2018

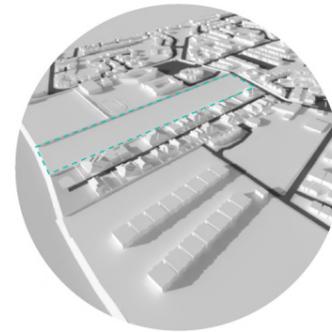
Sombras



F1 -Sombra 07h00

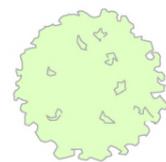


F2 -Sombra 12h00

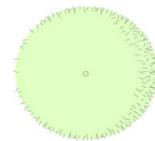


F4 -Sombra 17h00

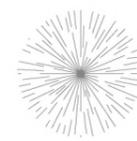
Vegetación existentes



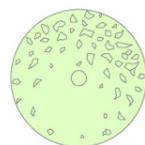
Samanea Saman
Altura: 20m
Copa: 25m
Crecimiento: 10 años



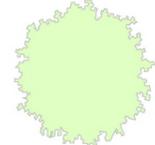
Leucaena leucocephala
Altura máx: hasta 12m
Copa: 14m



Arbusto
Bambu
Altura máx: 12m



Ficus Benjamina
Altura: 15m
Copa: 15m
Crecimiento: 12 años



Terminalia Catappa
Altura máx: 15m
Copa: 14m



Rhizophora Mangle
Altura: 4-10m

Ilustración 4: Vegetación
Fuente: Ministerio del Ambiente, 2018

La vegetación no protege completamente al terreno y las sombras de los edificios cercanos tampoco se proyecta al terreno. Durante todo el año la incidencia solar es alta.

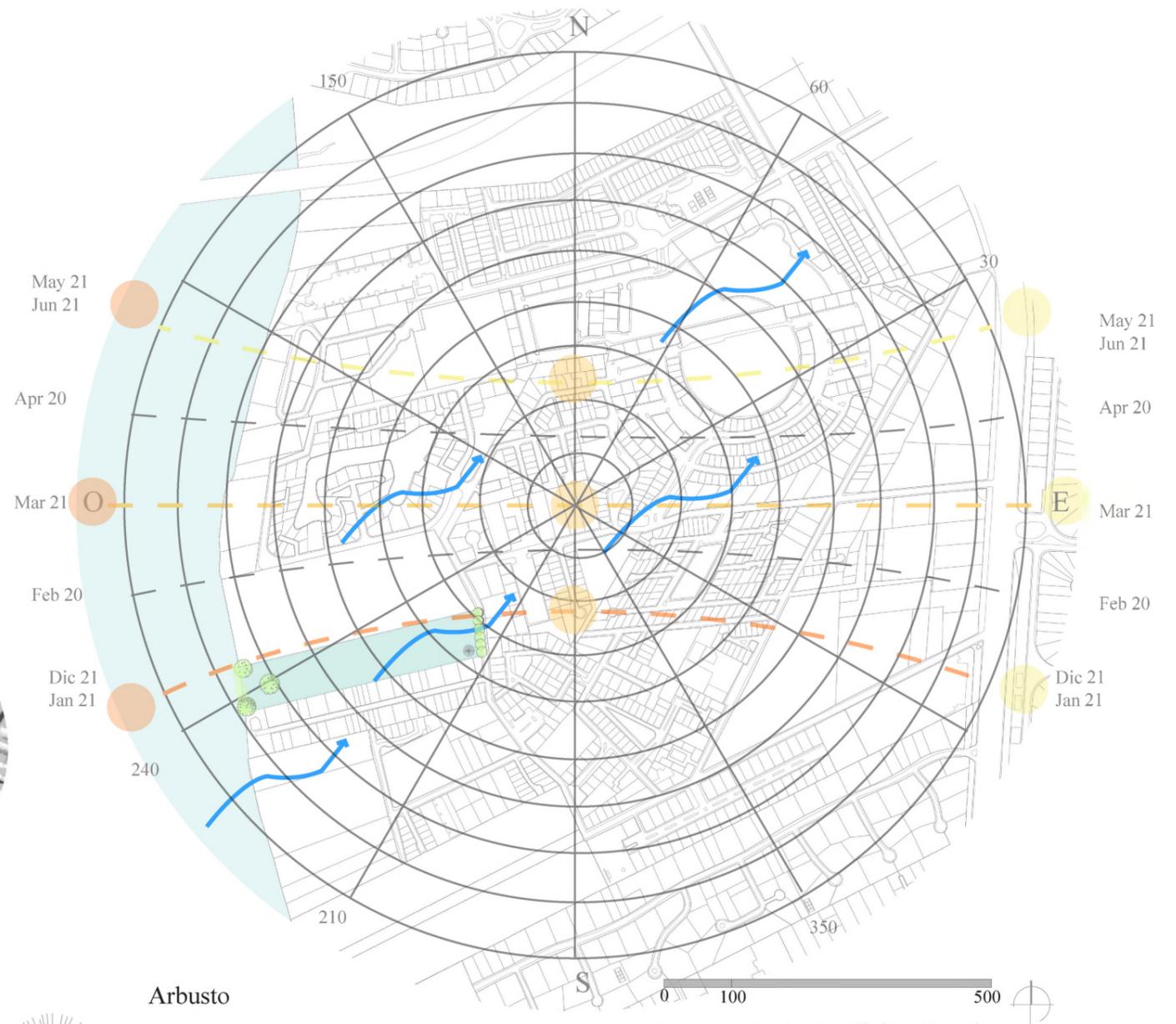


Ilustración 5: Análisis natural

Autor: López N., 2018



F1. Bambú



F2. Leucaena leucocephala
Autor: López N., 2018

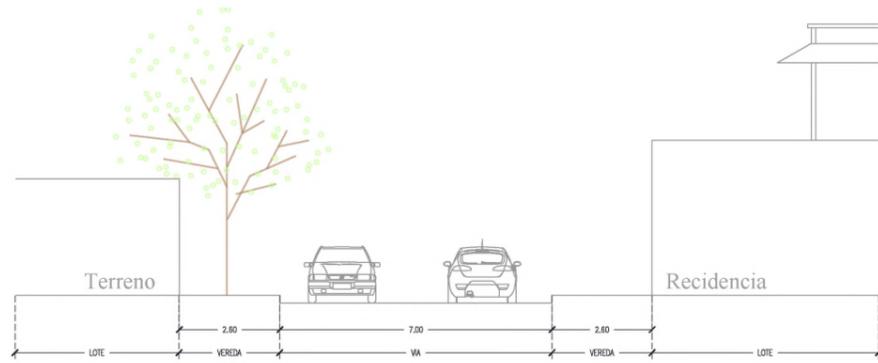


Ilustración 6: Corte de Calle Sta. María
 Autor: López N., 2018

Visuales del Terreno



F3. Vista desde la calle Sta. María
 Autor: López N., 2018



F4. Vista al terreno
 Autor: López N., 2018

Datos del Terreno

Ubicación :
 Km. 2.5 Vía Samborondón

Área del terreno:
 30.000 m²

Área del proyecto:
 10.000 m²

Límites del Terreno

Norte:
 Uninidad Educativa La Moderna

Sur:
 Conjunto Residencial
 Tornero de Río

Este: Calle Sta. María

Oeste: Río Daule

Fuente: Cordinación UTE-2018



El terreno esta abastecido por los servicios de infraestructura que atraviesan pir la calle Sta. María



Ilustración 7: Uso de Suelo y Ubicación contexto inmediato
 Autor: López N., 2018

Uso de Suelo	Hitos	Simbología
Residencial	1- Parrillada del Ñato	Ubicación del terreno
Comercio	2- Plaza Nova	Av. Samborondón
Educación	3- Jardín Infantil Nuevo Mundo	Vía Urbana - 2 sentidos
Área verde (privada)	4- Universidad Espíritu Santo	Vía Urbana - 1 sentido
	5- Unidad Educativa La Moderna	Urbanizaciones privadas
	6- Unidad Educativa Crecer	
	7- Centro comercial Alhambra	
	8- Unidad Educativa Nuevo Mundo	

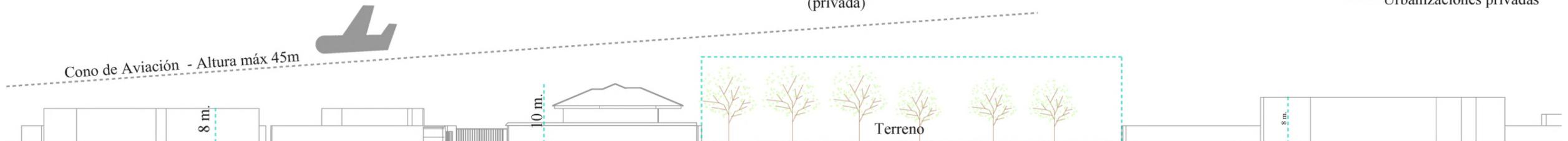
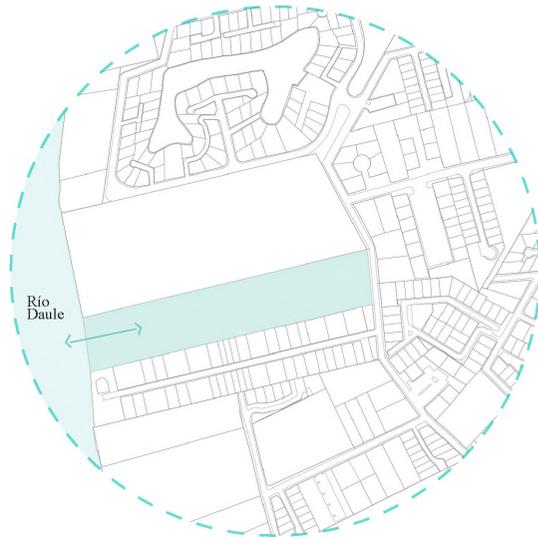
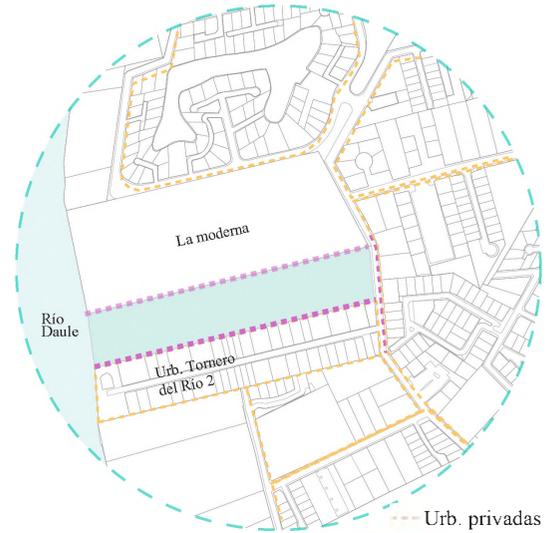


Ilustración 8: Perfil Urbano Autor: López N., 2018



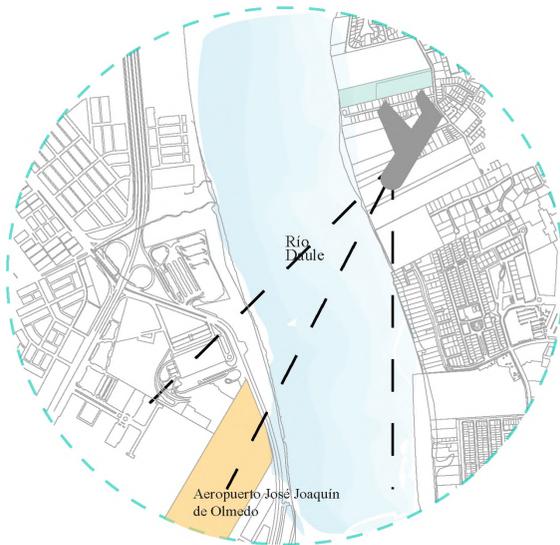
MEDIO NATURAL

El terreno tiene conexión directa con el río Daule en el lado Oeste.



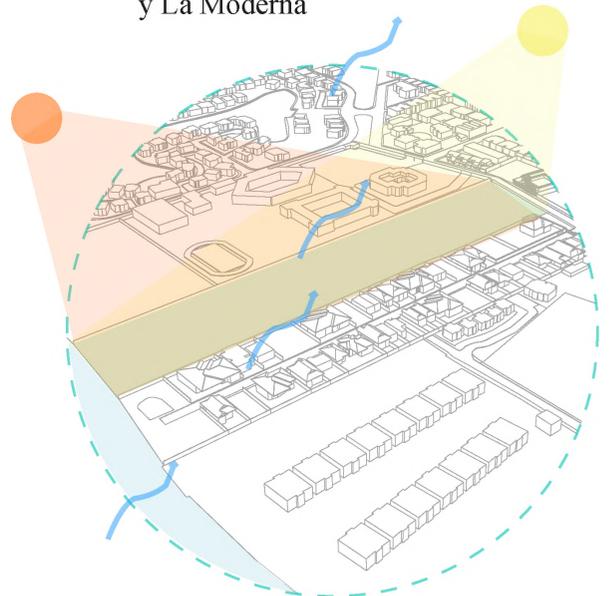
BARRERAS FÍSICAS

Debido a que se encuentra en una zona residencial privada, y es un terreno medianero posee 2 barreras físicas en sus fachadas norte y sur, que corresponden a los cerramientos de la Urb. Tornero del Río 2 y La Moderna



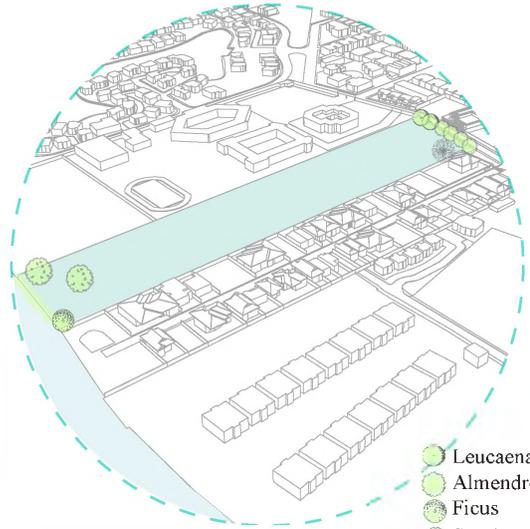
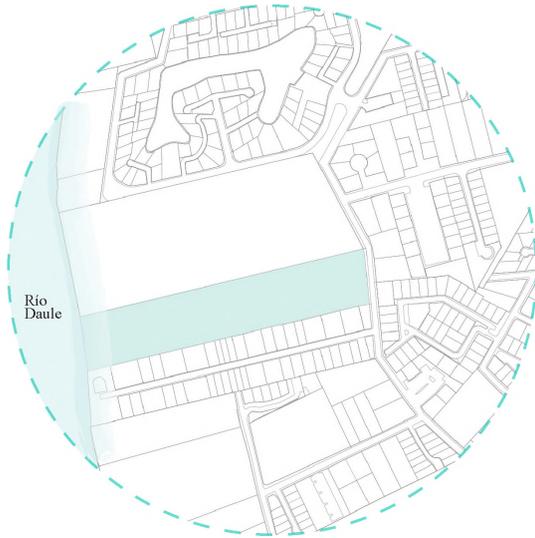
DISCONFORT ACÚSTICO

El Terreno se encuentra cerca del cono de aproximación del Aeropuerto José Joaquín de Olmedo de Guayaquil. Por lo tanto obtenemos una constante afluencia de aviones en el sector, y a su vez condiciona las alturas de las edificaciones.



ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

Alta incidencia solar en las fachadas este y oeste. Vientos dominantes del SurOeste al NorEste



- Leucaena
- Almendro
- Ficus
- Samán
- Bambú
- Mangle



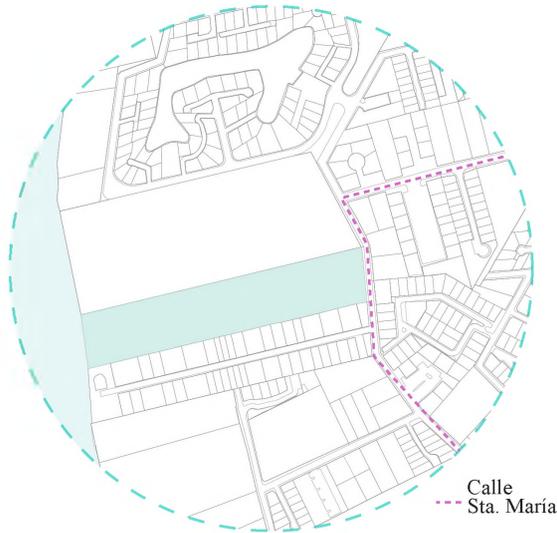
RIESGO DE INUNDACIÓN

Debido a su cercanía con el Río Daule y su nivel freático alto el terreno se encuentra en una zona susceptible a inundaciones.

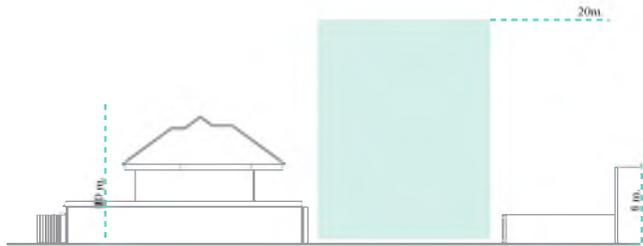


VEGETACIÓN

En el terreno encontramos: Almendros y Leucaena en el parterre, 2 samanes, 1 ficus y bambu al interior y mangle a las orillas del río Daule.



Calle
Sta. María



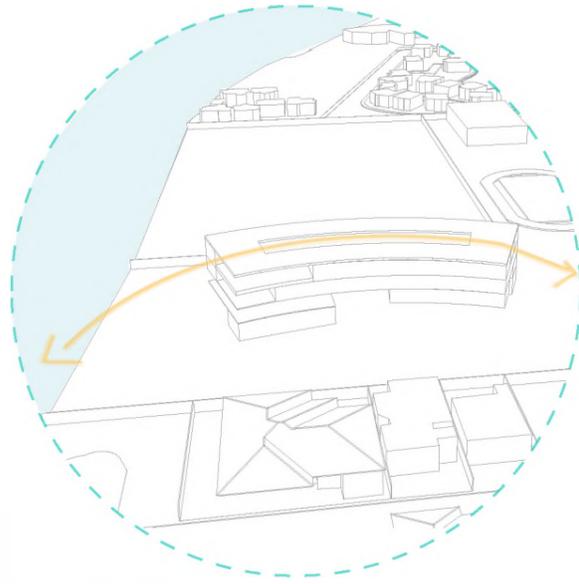
ACCESIBILIDAD

La única vía de acceso al terreno es la calle Sta María por la cual solo se puede acceder por medio de transporte privado.

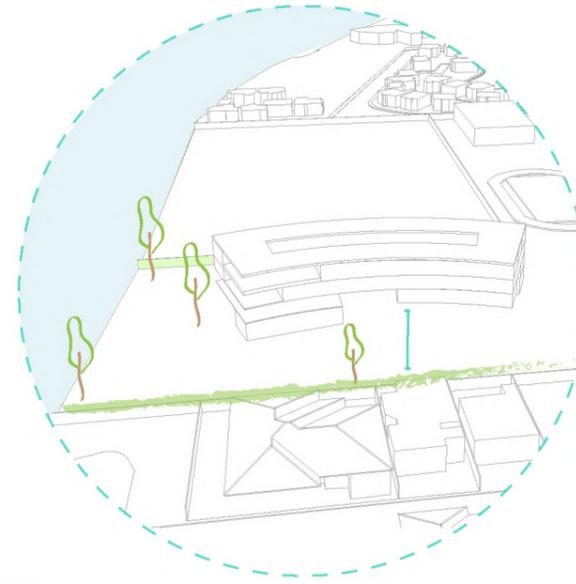


Altura Máxima

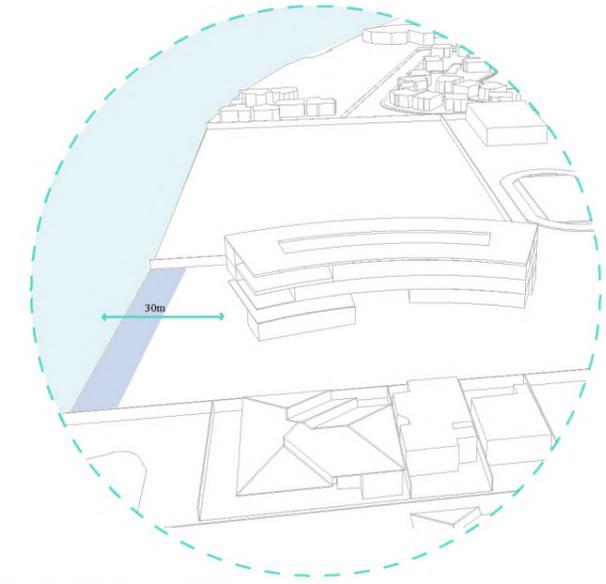
Altura máxima del edificio 20m y 4 pisos máx, por normativa del proyecto.



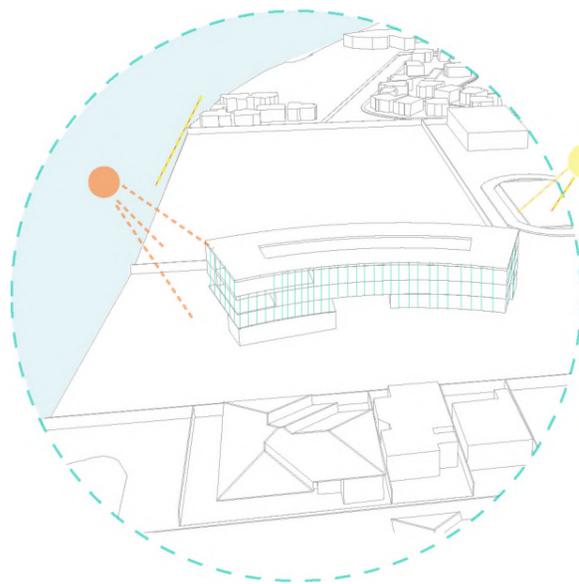
Conexión horizontal directa con el río Daule, para aprovechar las visuales y mantener una conexión del interior con el exterior.



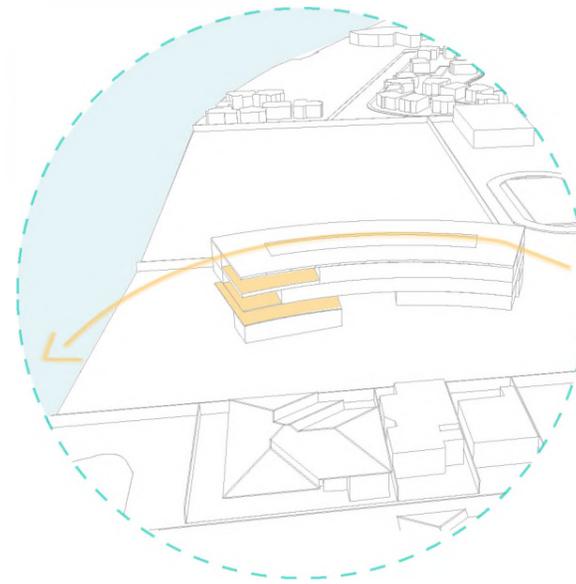
Implementación de paredes verdes en las fachadas norte y sur, para mejorar las visuales. Separación del edificio de la zona residencial.



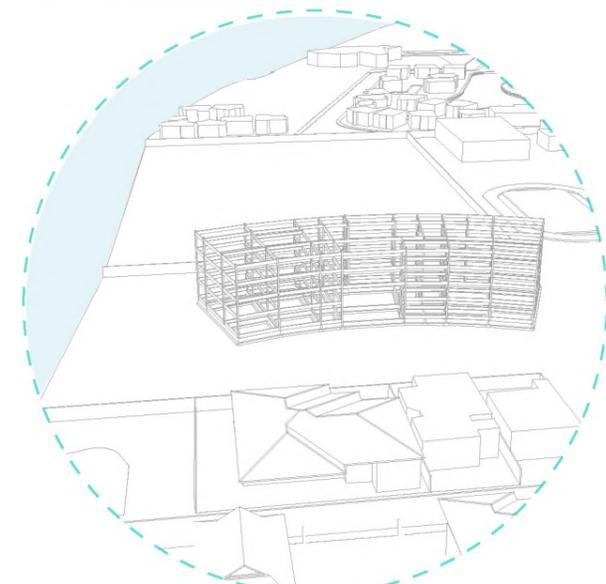
Ubicación del edificio a 30m del río y colocación de un muro de piedras por prevención de inundaciones



Orientar las caras más cortas del edificio en sentido este - oeste para minimizar la incidencia solar, y el uso de quebrasoles en las fachadas dependiendo las necesidades del edificio según su función



*Terrazas con visuales panorámicas del entorno inmediato



Uso de estructura metálica para lograr grandes luces en el proyecto.

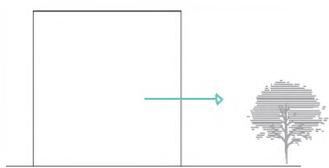
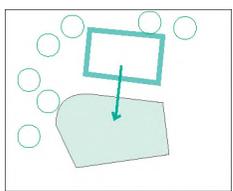
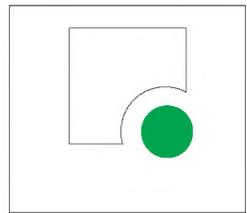
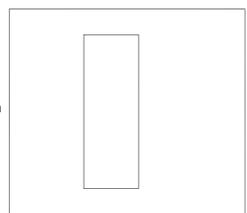
		Entorno natural
Dinamarca	Escuela secundaria Ørestad	 <p>Conexión con el exterior por medio de las grandes ventanas</p>
PAÍSES BAJOS	Escuela Revious Lyceum Doorn	 <p>Centralización del edificio fuente de agua</p>
FINLANDIA	Escuela Saunalahti	 <p>La edificación vinculada con una plaza</p>
ECUADOR	Aulario Universidad de Cuenca	 <p>Ubicación del edificio en el centro del terreno para aprovechar las visuales del enterno</p>
Conclusiones		Conexión y vinculación con el exterior y orientación adecuada del edificio.

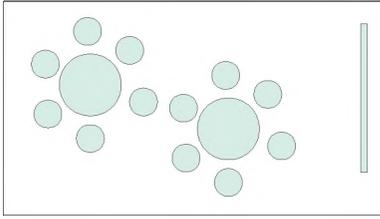
Ilustración 9: ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS

Autor: López N., 2018

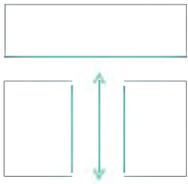
Entorno de aprendizaje

Sostenibilidad

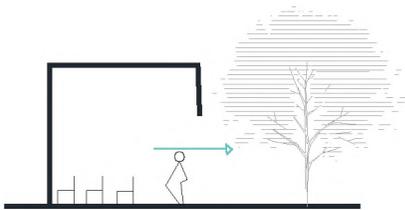
Materialidad



Las aulas tienen una configuración espacial libre.



Aulas flexibles y conectividad con los pasillos

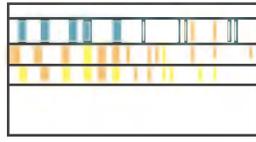


Las aulas tienen conexión directa con el exterior

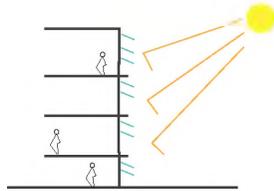


Dividido en 3 franjas, la primera y ultima estan destinada a espacios abiertos de uso público

Espacios flexibles y conectividad con el exterior



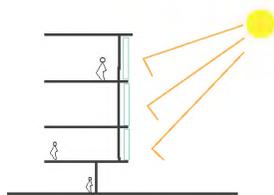
Persianas de colores que permiten un ajuste entre la luz del día y el calor



Uso de Queiebrasoles en en a fachadas

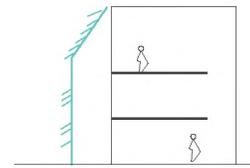


Cubierta ondula para condiciones optimas de luz

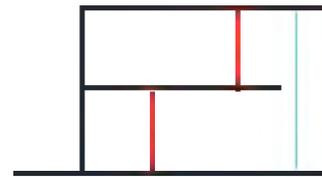


Lamas verticales en la fachadas Este.

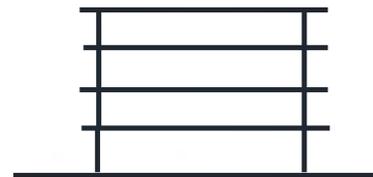
Reciclaje de recursos naturales doble fachadas, uso de queiebrasoles



Doble fachada de acero con listones de colores

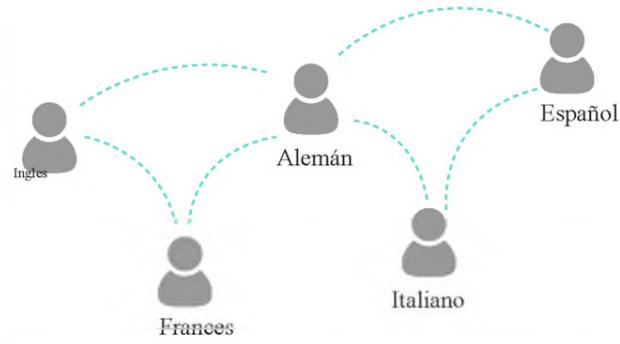


Uso de ladrillo en las paredes internas, transparencia en las fachadas

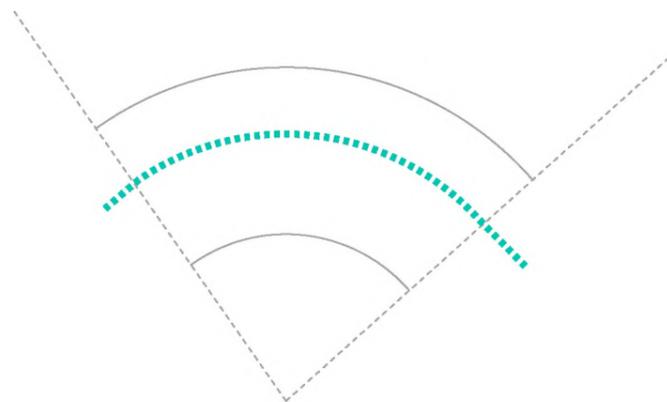
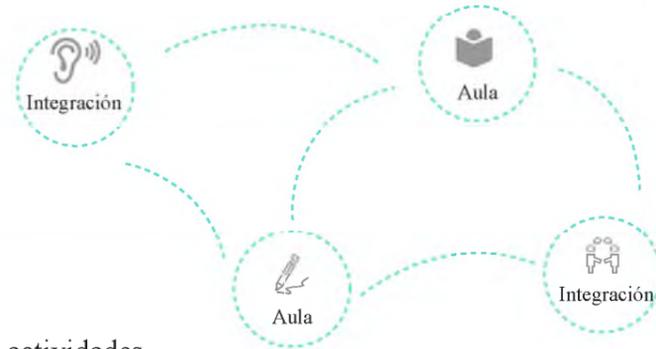


Diafragmas y Losas de Hormigón armado que vuelan respecto al eje de las columnas.

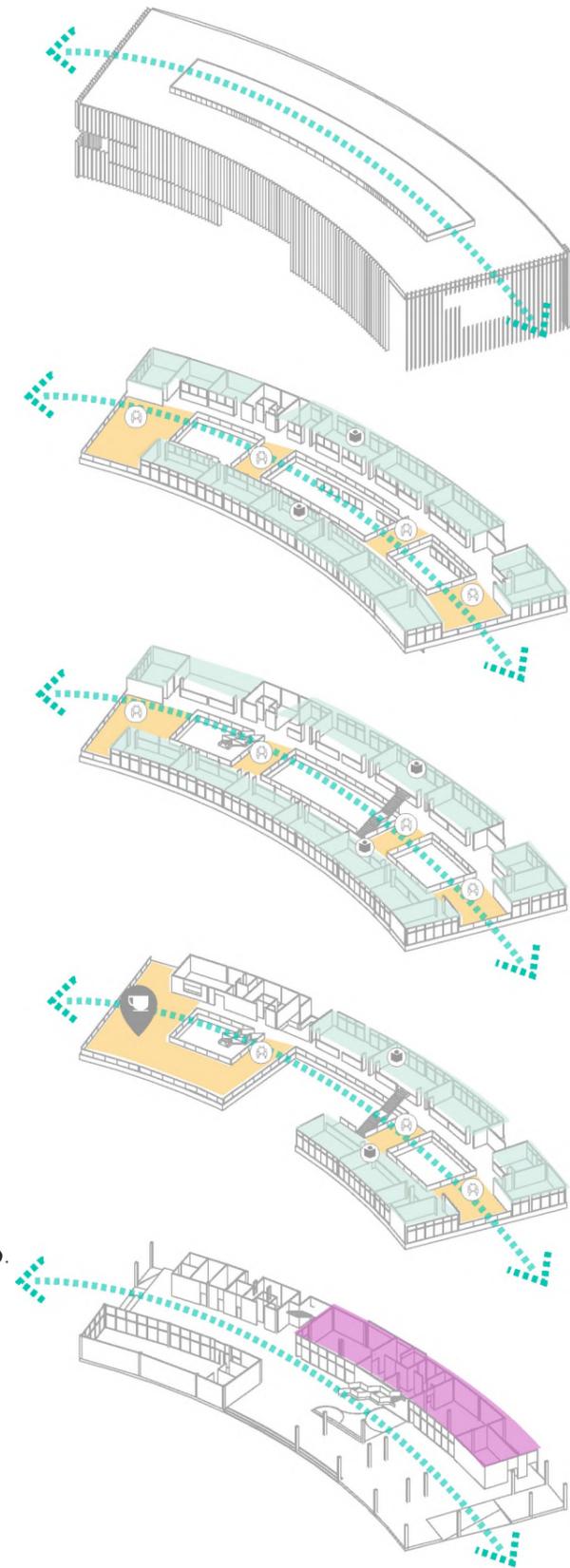
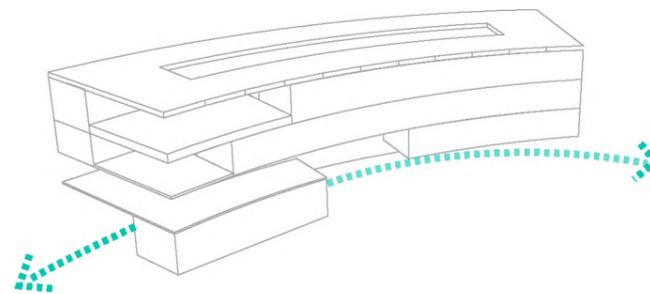
Mezcla de materiales y textura, transparencia.



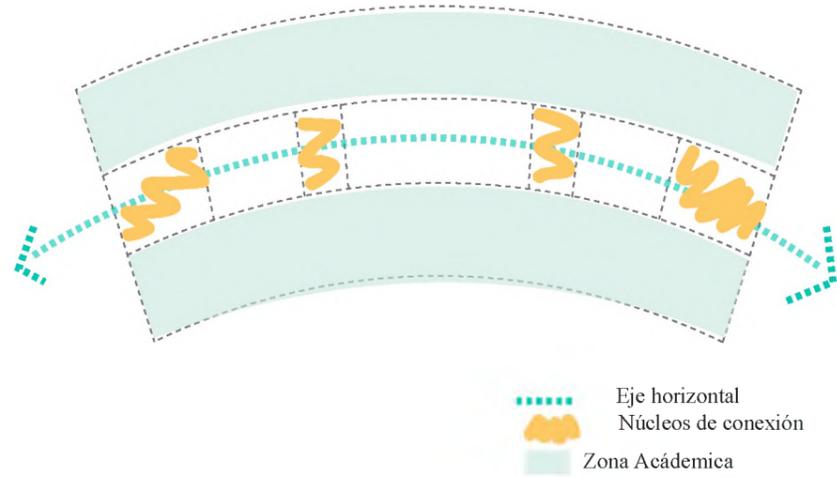
El idioma es una red de comunicación a nivel mundial que se da a través de un proceso de aprendizaje . Y dentro de un centro de estudio, el alumno comparte varias actividades como lo son leer, escribir escuchar, hablar, y se ha comprobado que un adulto aprende mejor el idioma si lo hace en un ambiente flexible y no tan rigido, ya que dentro de un salón de clases aprende de las cosas mas importantes el escribir y el leer. (Universidad de Varsovia)



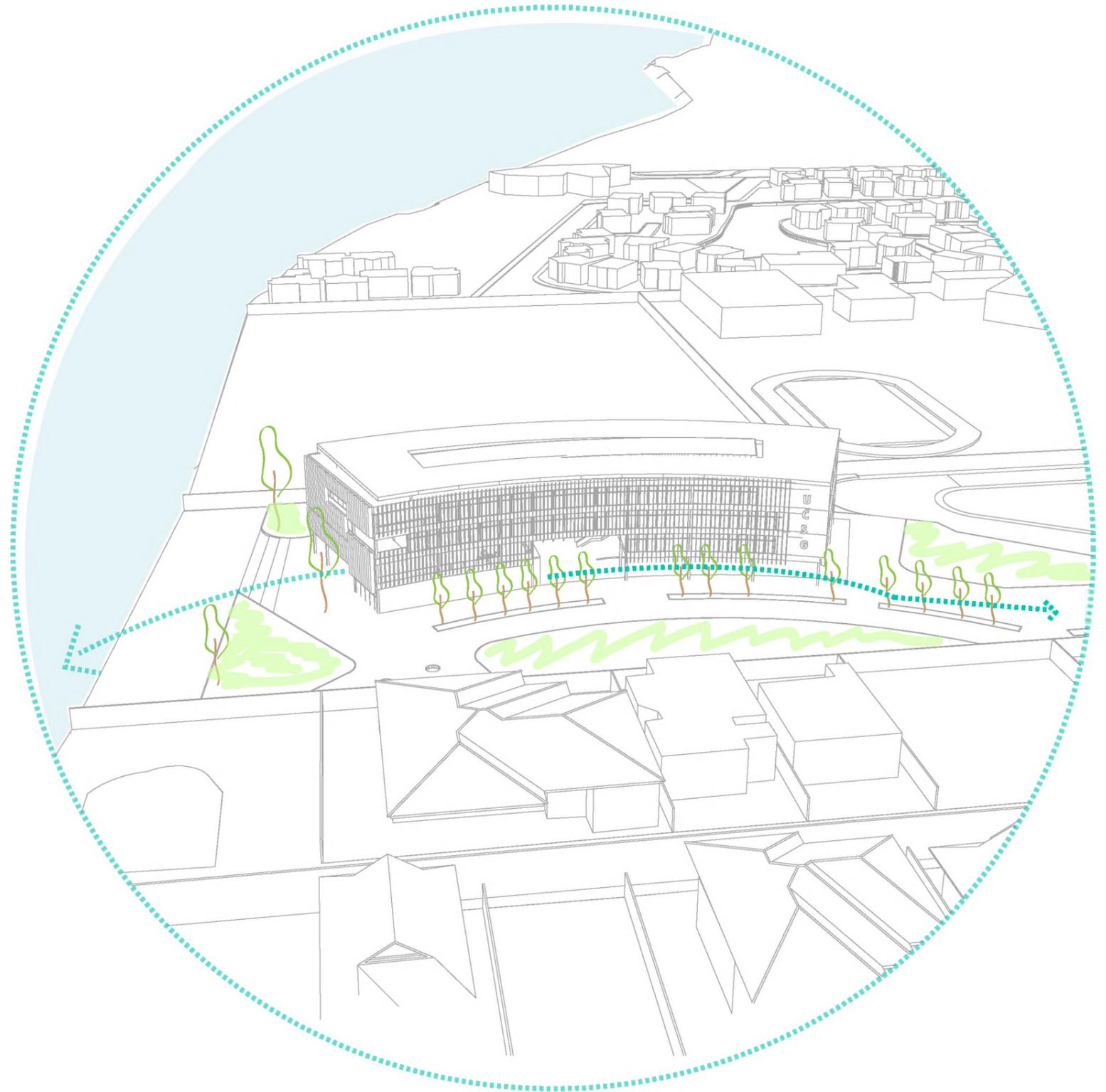
Se plantea un volumen abierto de forma radial, compuesto por un eje horizontal interno que vincula los diferentes núcleos de integración con las diferentes áreas del proyecto la cual marca una relación del interior con el entorno inmediato, y a su vez genera un recorrido en la circulación del edificio.



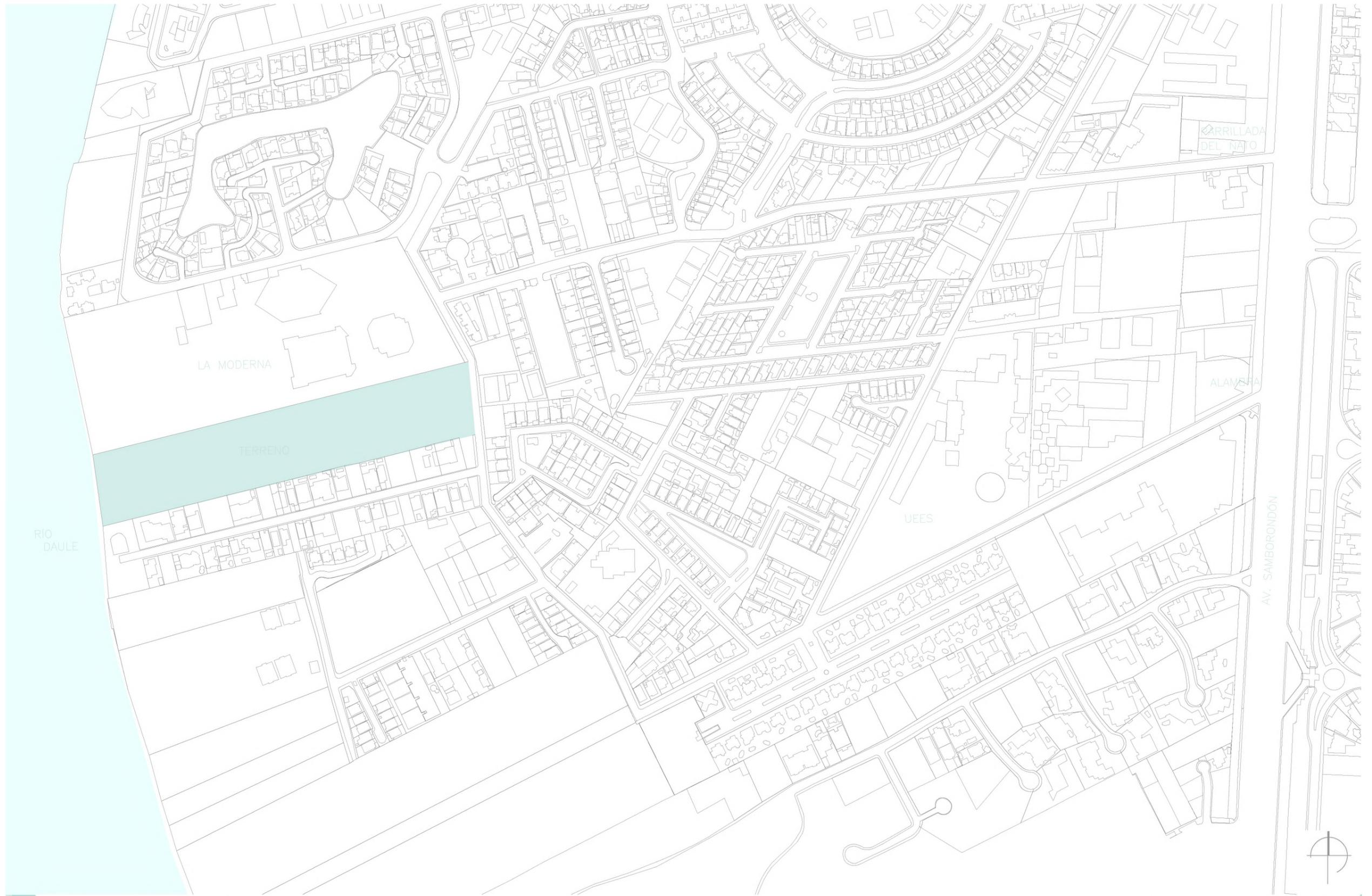
- ⋯ Eje horizontal
- Cafeteria Ubicada en el segundo piso.
- Circulación vertical recorrido a través de los núcleos de integración
- Núcleos de integración
- Aulas
- Administración



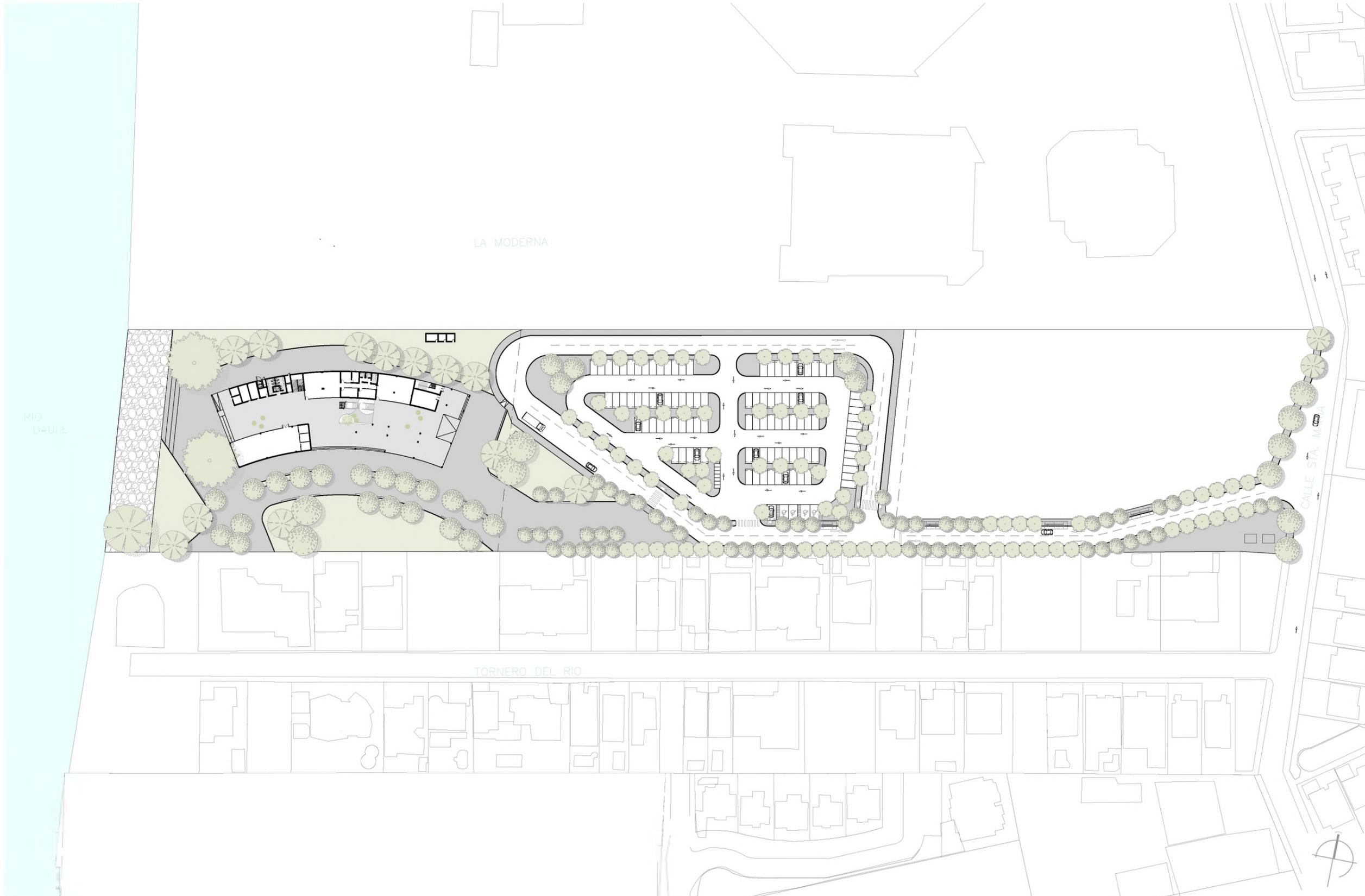
- 1- Se plantea la conexión del proyecto con el entorno inmediato por medio del eje horizontal
- 2- La planta Baja es semi-abierta para permitir el libre acceso desde la plaza .
- 3- Se utilizará un volumen de forma radial para generar una visual alrededor de todo el eje horizontal
- 4- Se plantea 3 vacios en el interior del edificio para lograr una visual interna independientemente del piso onde se encuentre el usuario.
- 5- Generar el una modulación que permita obtener grandes luces sin obtruir los diferentes espacios.
- 6- Orientación del edificio en sentido Este - Oeste y uso de queiebrasoles para la protección solar.



ANTEPROYECTO











Centro de Idiomas UCSG
Guayas - Samborondón





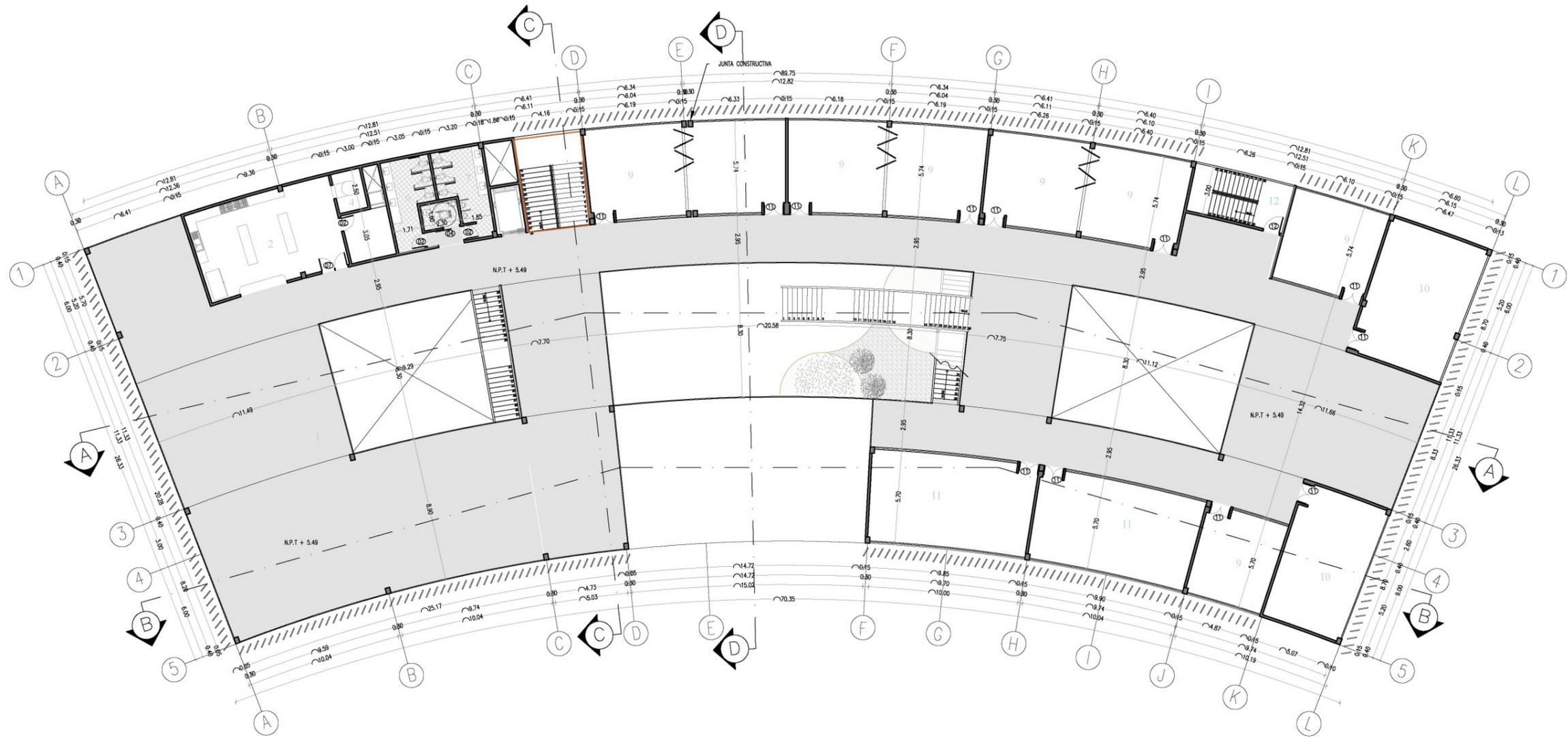
- 6 BAÑO DE MUJERES
- 7 BAÑO DE HOMBRRES
- 8 CTO. DUCTOS
- 9 AULAS DE IDIOMA
- 10 LABORATORIOS
- 11 AULAS DE ESTUDIOS GENERALES
- 12 SALIDA DE EMERGENCIA



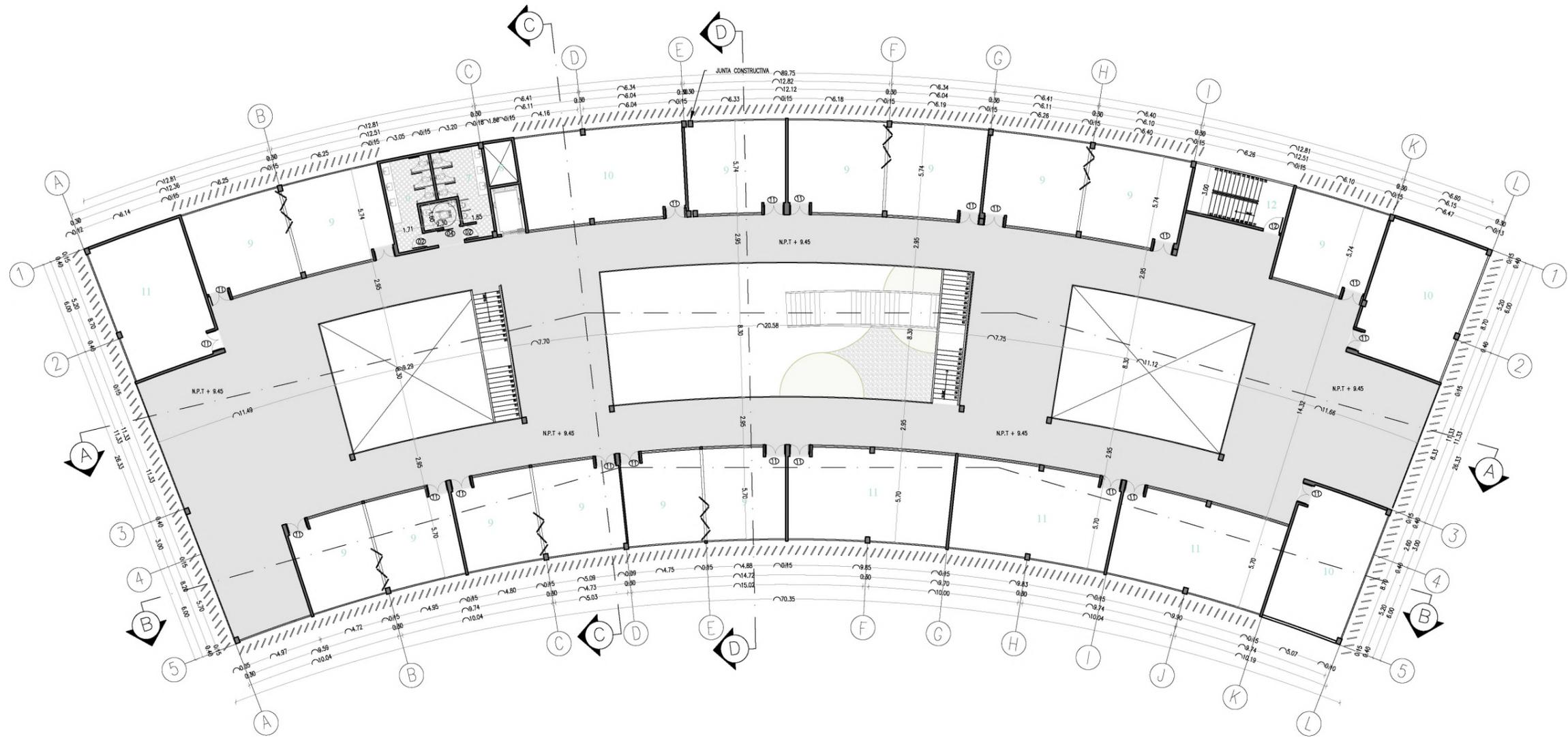
4.00	2.70	2.70
21	22	23



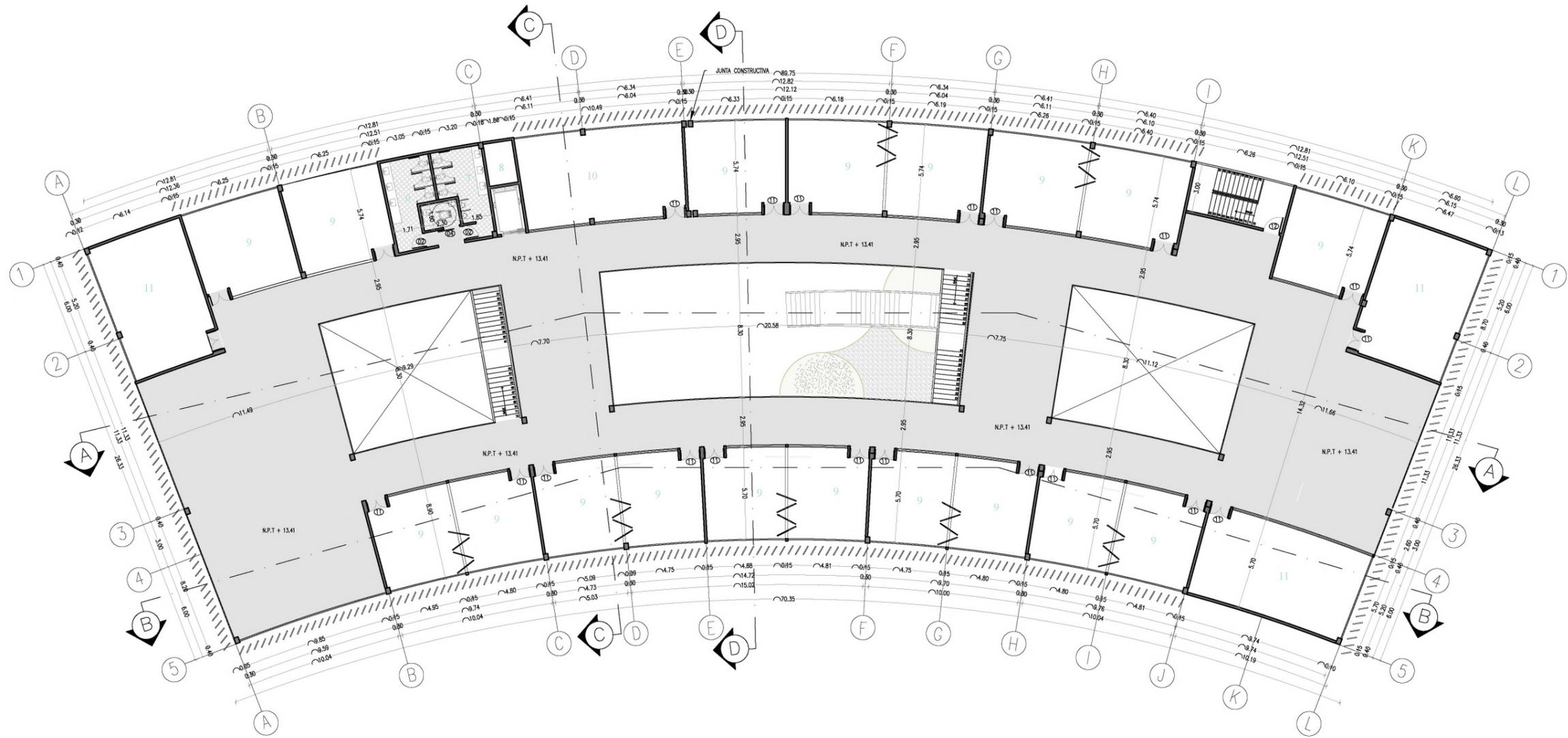
1 HALL DE INGRESO	9 ADMINISTRACIÓN	17 SALIDA DE EMERGENCIA	PUERTAS 01- 1.00X2.20M 02- 0.80X2.20M 03- 2.10X2.50M 04- 1.00X2.20 05- 1.00X2.50M 06- 0.70X2.20M 07- 1.65X2.50M 08- 1.65X2.50M 09- 0.80X2.20M 10- 1.50X2.20M
2 BIBLIOTECA	10 DIRECTOR DEL INSTITUTO	18 BAÑOS	
3 SALA DE GRUPO (4P)	11 ARCHIVO	19 MONTACARGA	
4 SALA DE GRUPO (2P)	12 CTO. ARCHIVO MUERTO	20 DUCTOS	
5 SALA DE GRUPO (7)	13 CAFETERIA	21 CTO. TRANSFORMADORES	
6 CUARTO DE LIMPIEZA	14 SALA DE SESIONES	22 GENERADOR DE EMERGENCIA	
CUARTO DE BASURA 7	15 SALA DE PROFESORES	23 CTO DE BOMBA	
INFORMACIÓN/SECRETARÍA	16 BODEGA GENERAL		



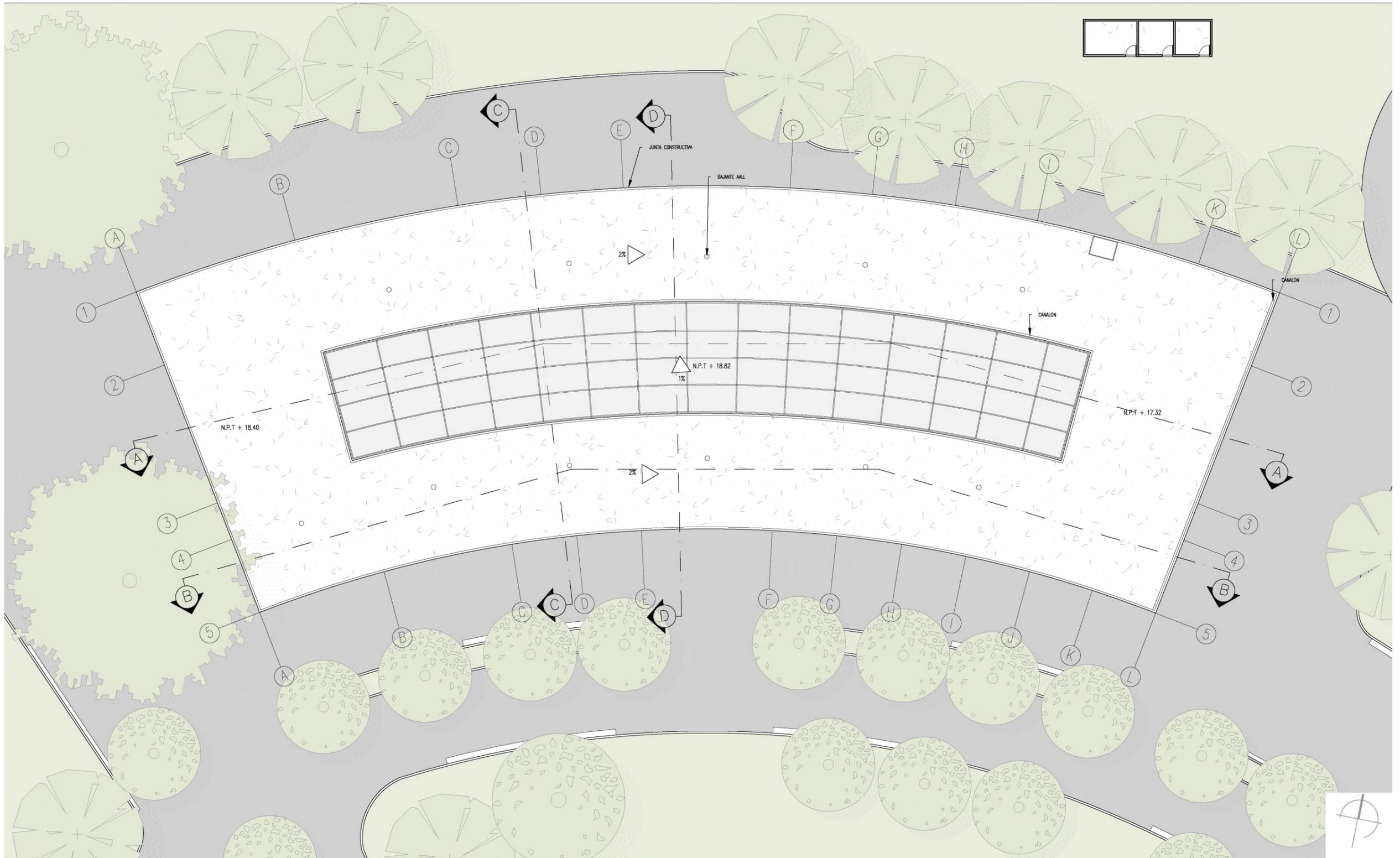
1 CAFETERIA	8 CTO. DE DUCTOS	PUERTAS
2 COCINA	9 AULAS DE IDIOMA	02- 0.80X2.20M
3 BODEGA DE COCINA	10 LABORATORIOS	04- 1.00X2.20
4 DUCTO DE BASURA	11 AULAS DE ESTUDIOS GENERALES	07- 1.50X2.50M
5 MONTACARGA	12 SALIDA DE EMERGENCIA	11- 1.20X2.20M
6 BAÑO DE MUJERES		12- 1.00X2.20M
7 BAÑO DE HOMBRES		

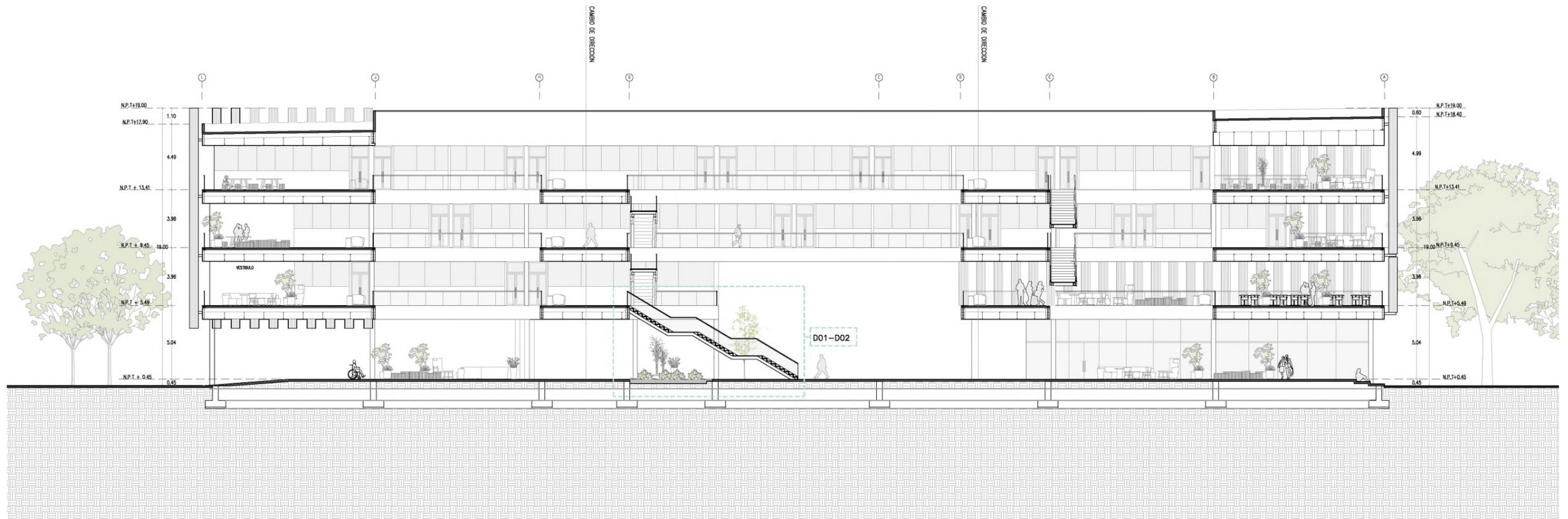
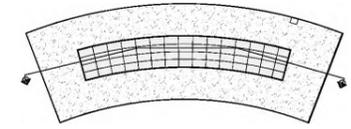


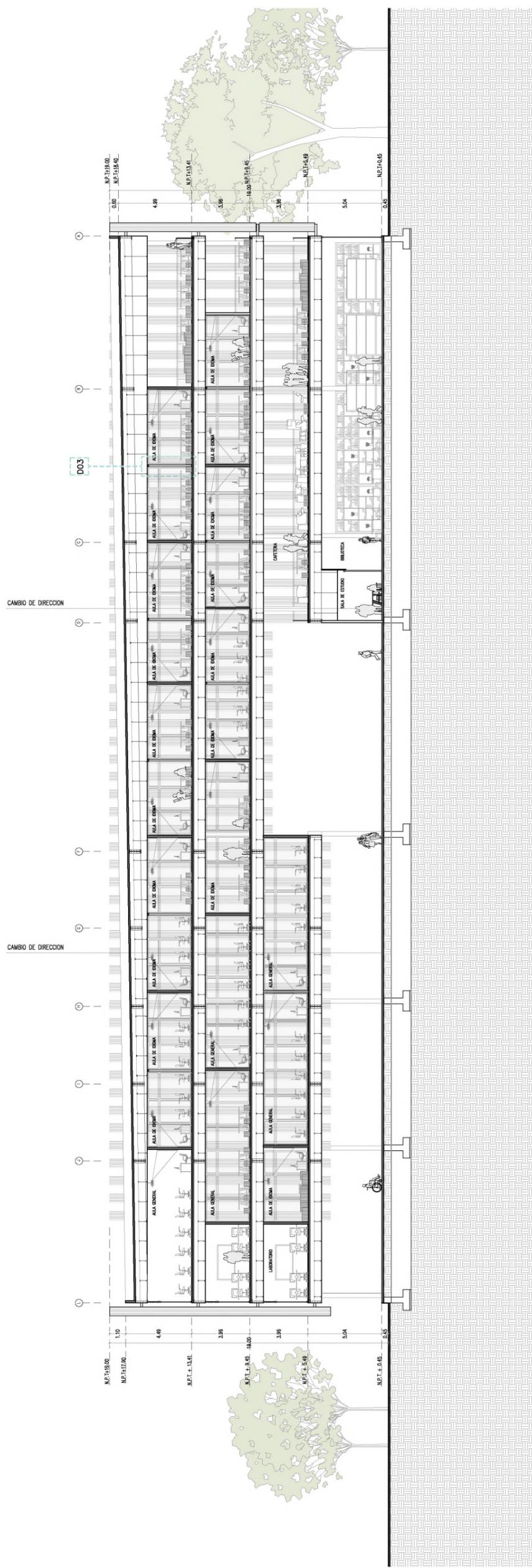
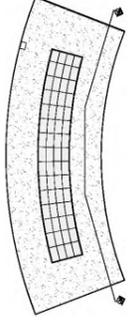
	6 BAÑO DE MUJERES	PUERTAS
	7 BAÑO DE HOMBRES	02- 0.80X2.20M
	8 CTO. DUCTOS	04- 1.00X2.20
	9 AULAS DE IDIOMA	07- 1.65X2.55M
	10 LABORATORIOS	11- 1.20X2.20M
	11 AULAS DE ESTUDIOS GENERALES	12- 1.00X2.20M
	12 SALIDA DE EMERGENCIA	

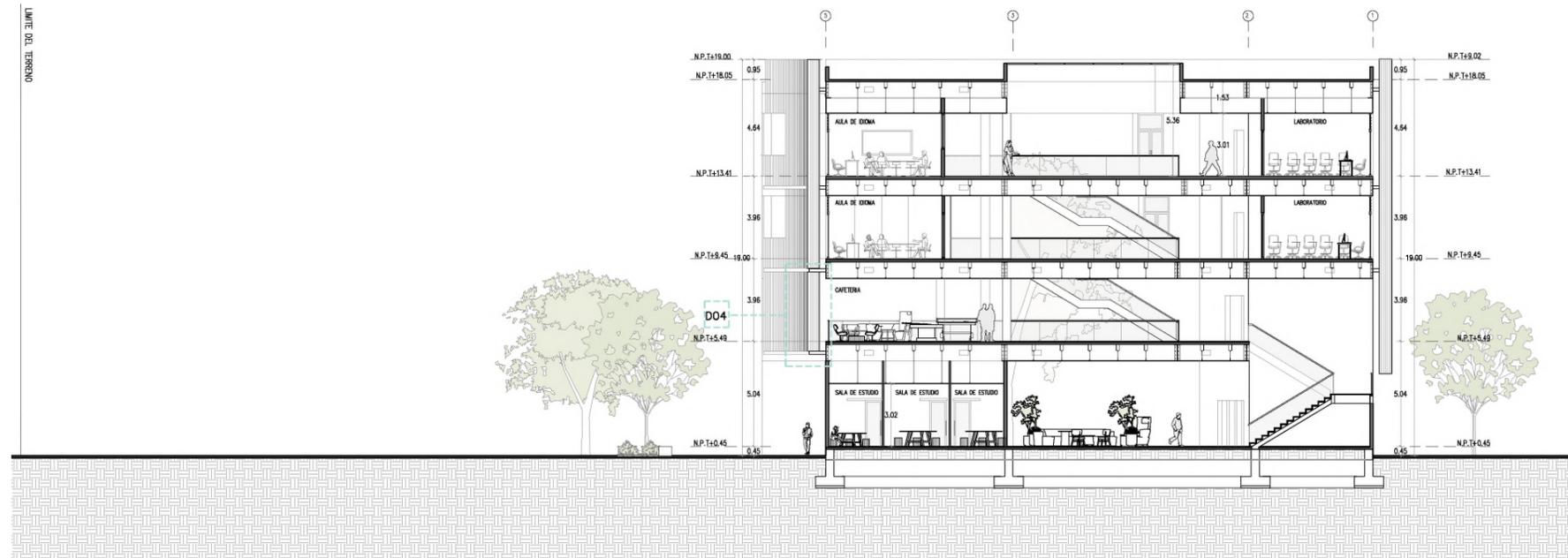
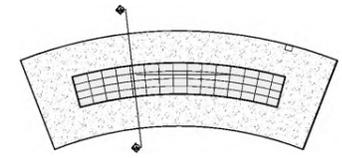


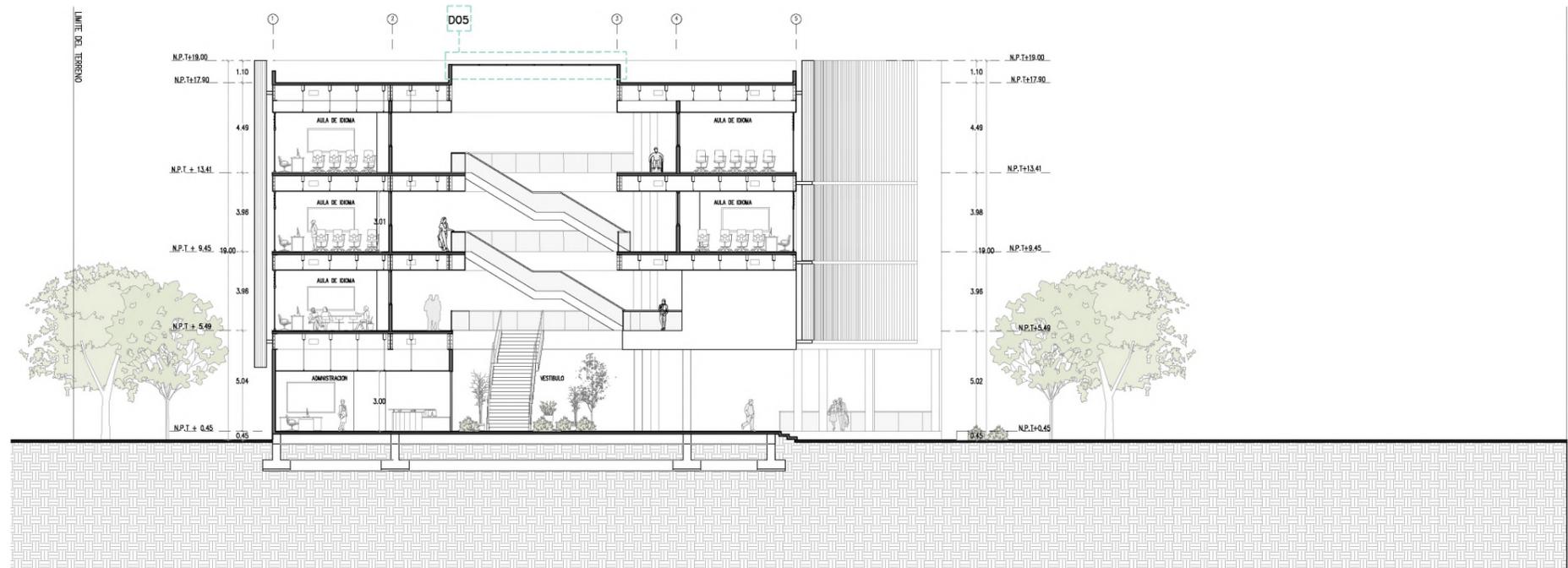
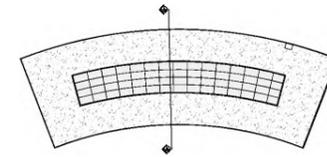
	6 BAÑO DE MUJERES	PUERTAS
	7 BAÑO DE HOMERES	02- 0.80X2.20M
	8 CTO. DUCTOS	04- 1.00X2.20
	9 AULAS DE IDIOMA	07- 1.65X2.55M
	10 LABORATORIOS	11- 1.20X2.20M
	11 AULAS DE ESTUDIOS GENERALES	12- 1.00X2.20M
	12 SALIDA DE EMERGENCIA	

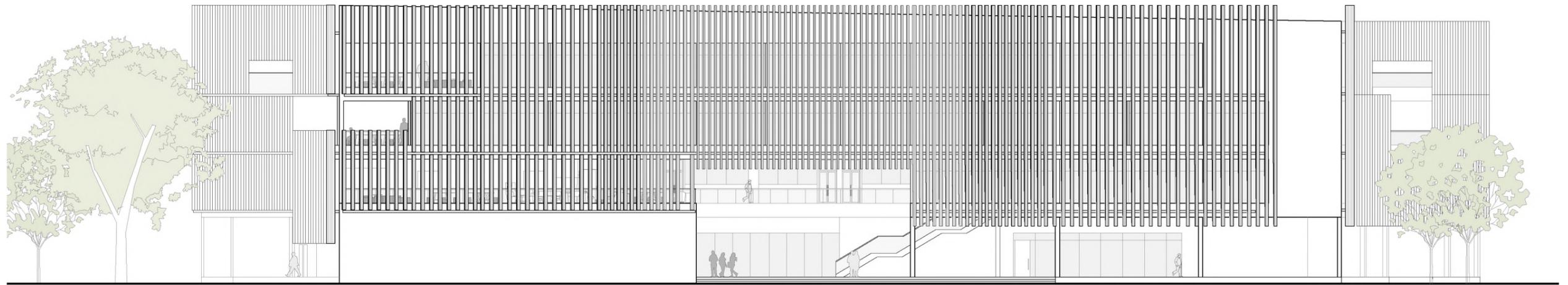


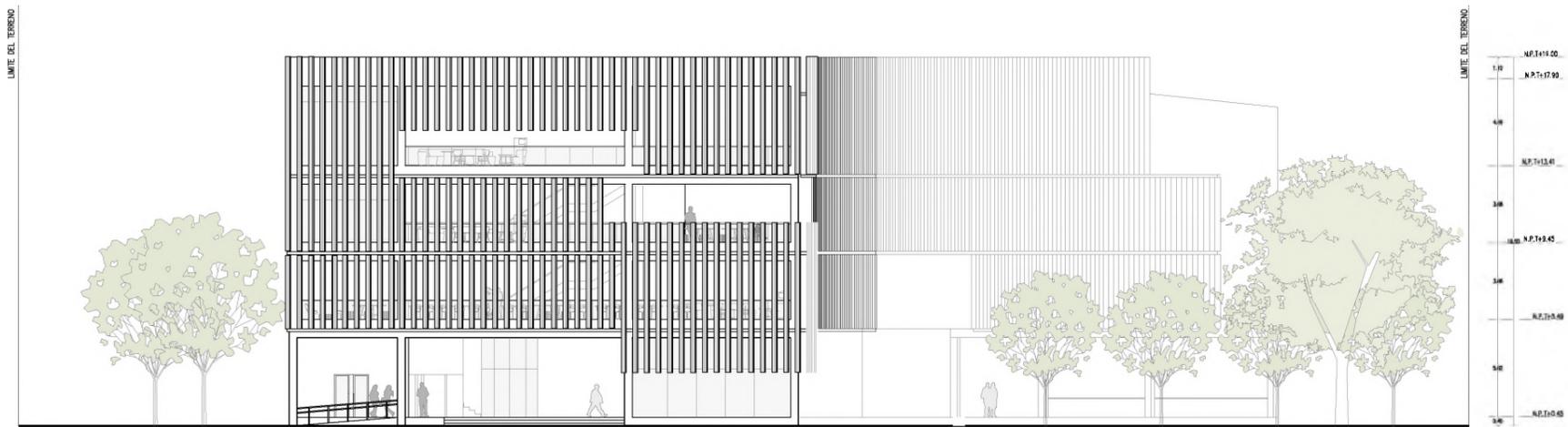


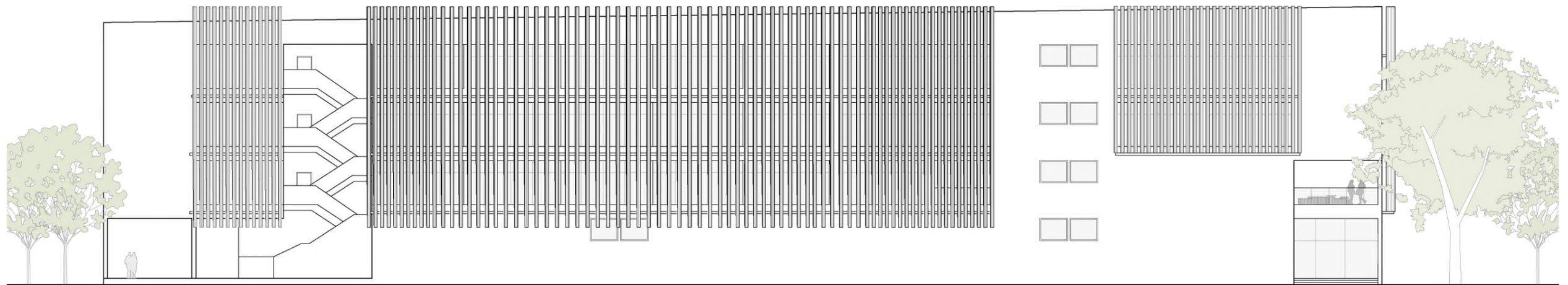


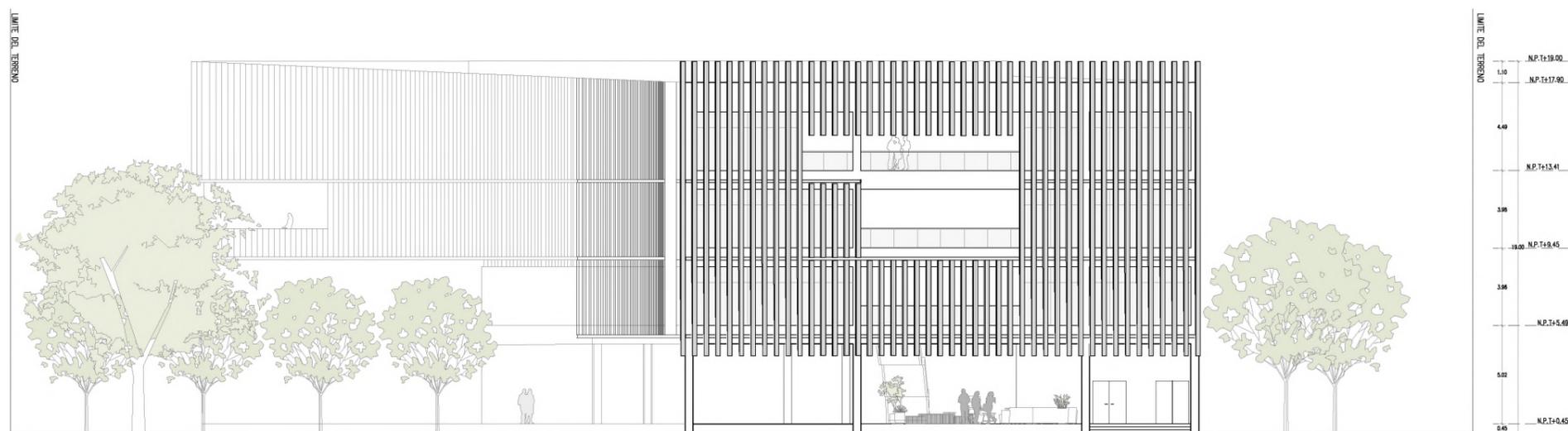


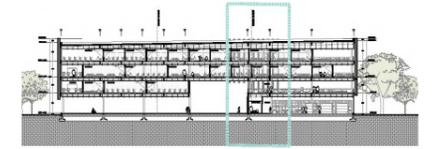












Quiebrasol Acero corten

Novalosa e=10cm

Viga I 250X800mm

Placa de yeso e=15mm

Material aislante acústico—lana de roca

Piso de vinil

Mortero de hormigón

Tabique movil

Piso de vinil

Mortero de hormigón

Piso de microcemento

Novalosa e=10cm

Tumbado de yeso e=2cm

Pasamano metálico 3"

Vidrio templado e=5mm

Soporte metálico

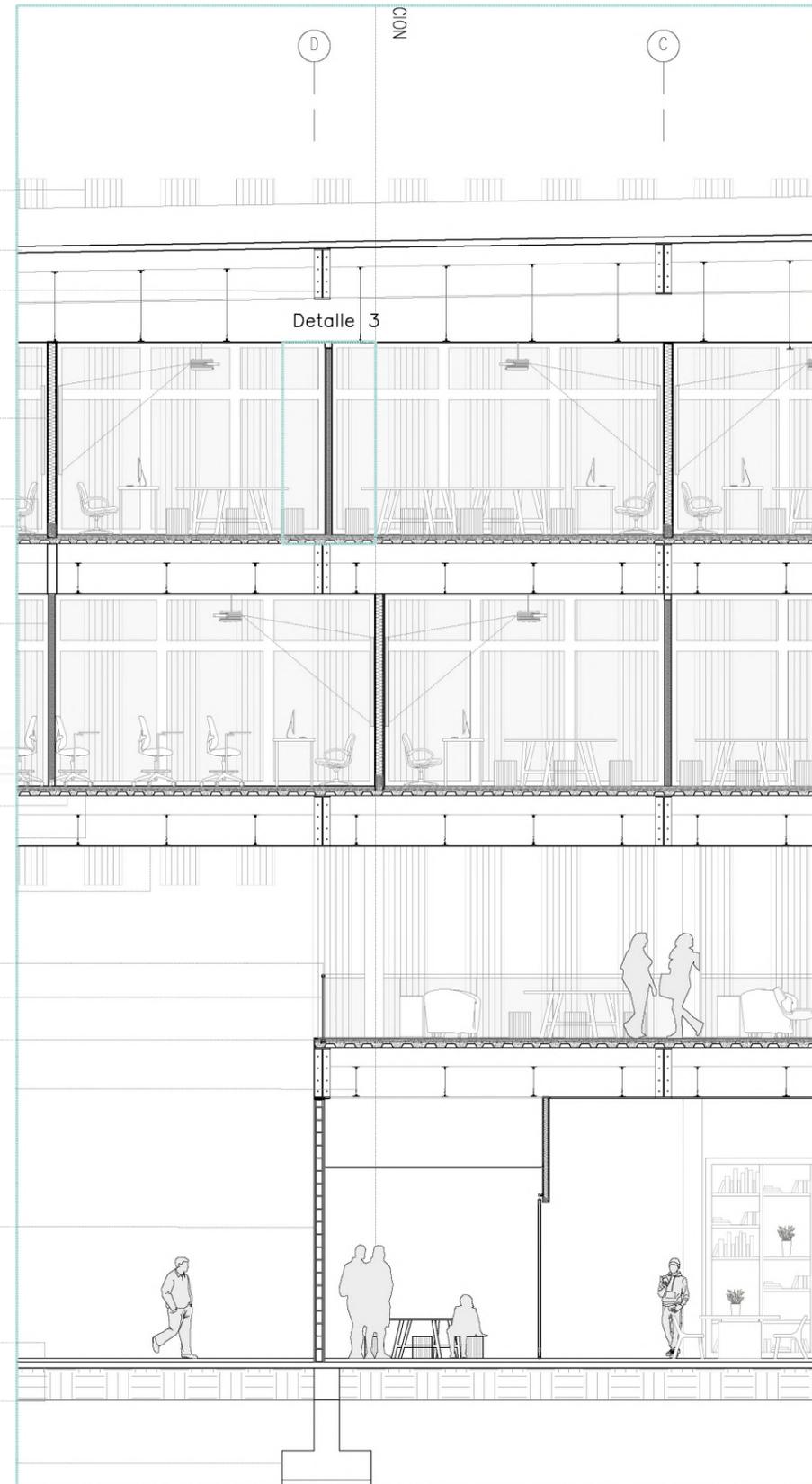
Tensor flexible

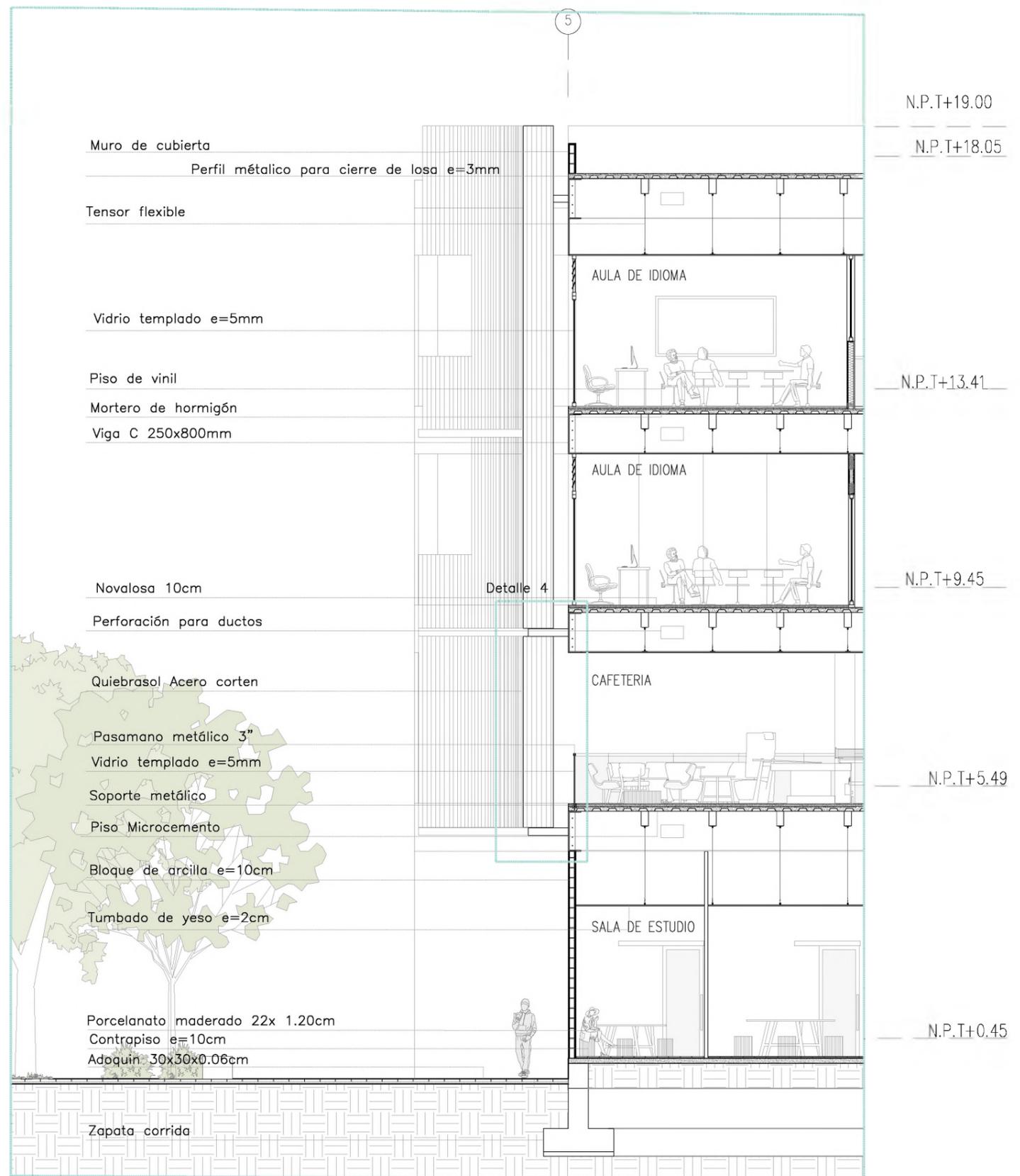
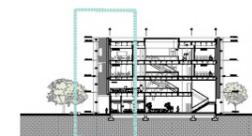
Pared de bloque 10cm

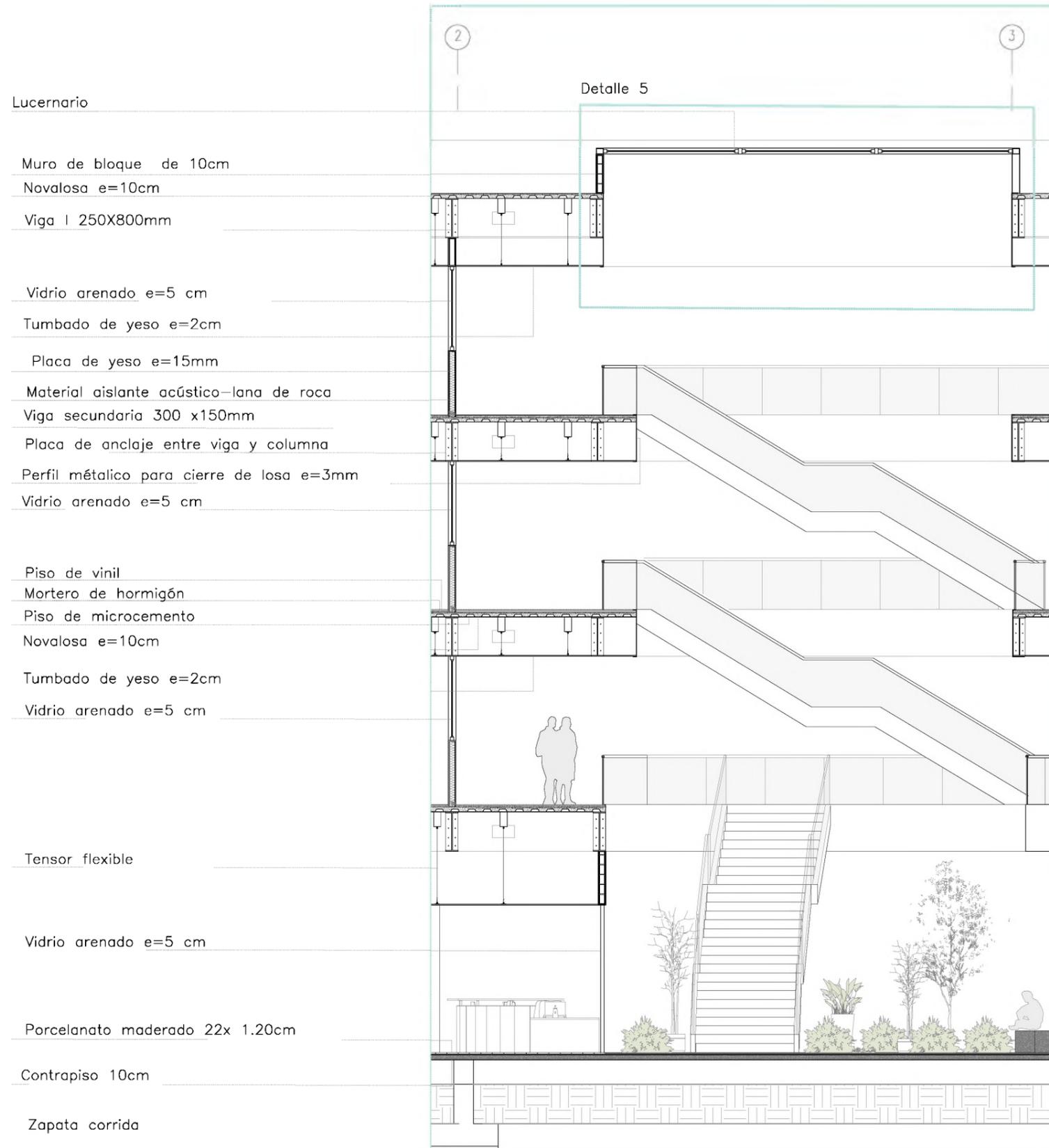
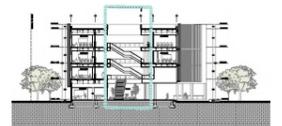
Piso de microcemento

Contrapiso 10cm

Zapata corrida

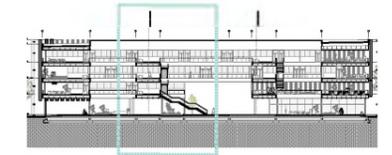






Lucernario

N.P.T+19.00



Novalosa e=10cm

N.P.T + 13.41

Viga I 250X800mm

Tumbado de yeso e=2cm

Pasamano metálico 3"

Vidrio templado e=5mm

Soporte metálico

N.P.T + 9.45

Piso Microcemento

Tumbado de yeso e=2cm

Tensor flexible

Pasamano metálico 3"

Vidrio templado e=5mm

Soporte metálico

N.P.T + 5.49

Piso Microcemento

Tumbado de yeso e=2cm

Tensor flexible

Escalera metálica

Piso Microcemento

Contrapiso 10cm

Zapata corrida

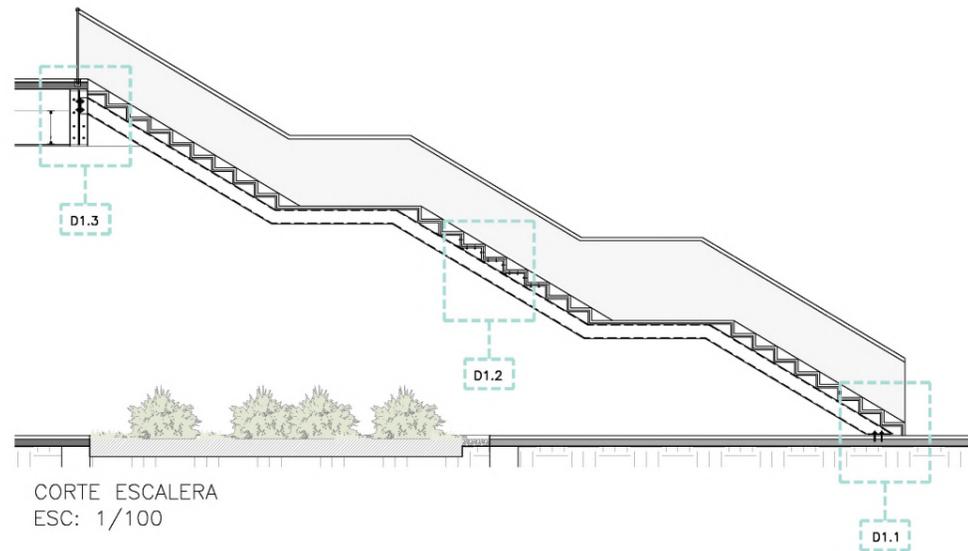
Jardinera

N.P.T + 0.45

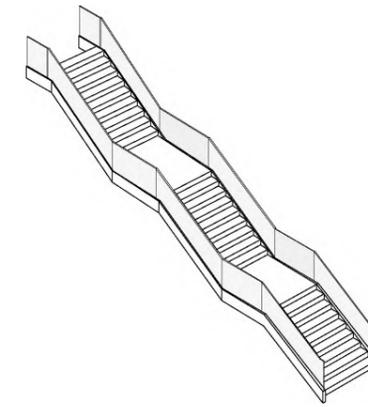
Detalle 1-2



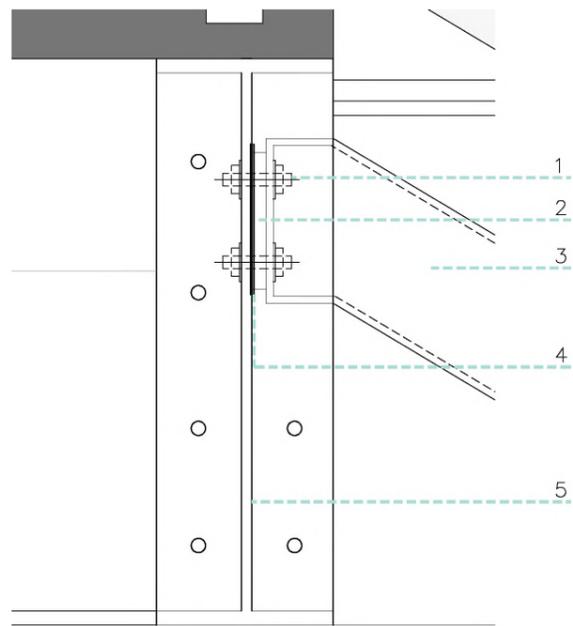
ALZADO ESCALERA
ESC: 1/100



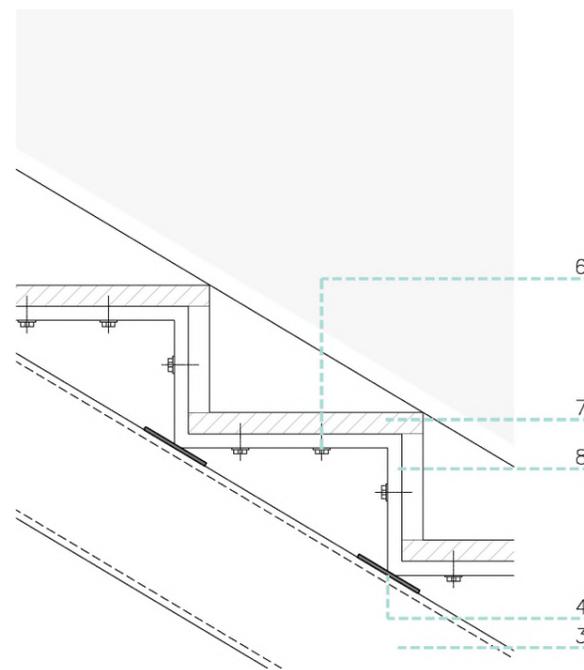
CORTE ESCALERA
ESC: 1/100



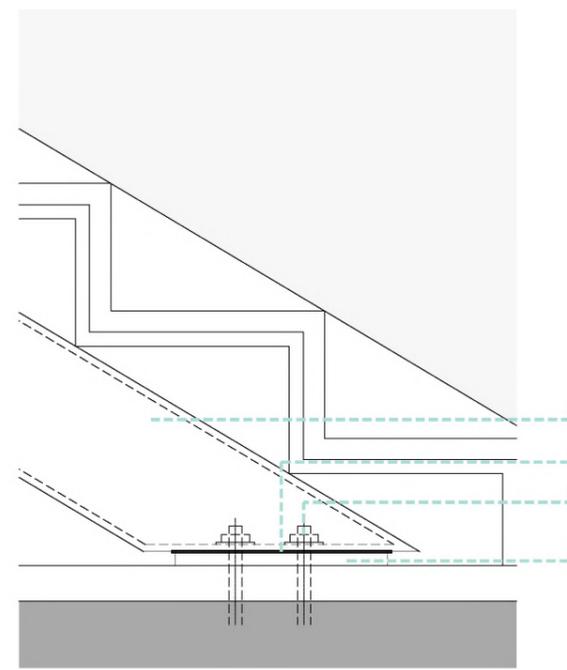
AXONOMETRIA ESCALERA
ESC: 1/200



DETALLE 1.3
ESC: 1/10

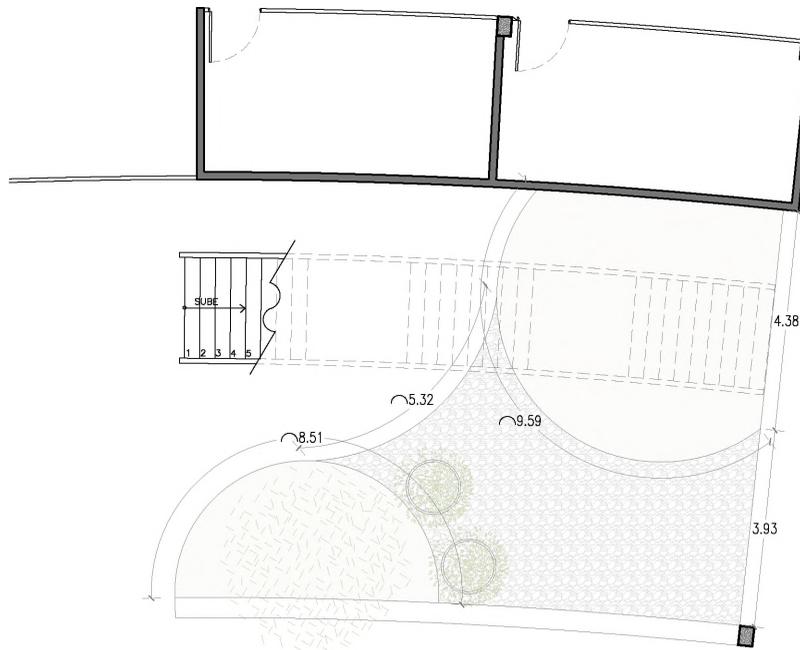


DETALLE 1.2
ESC: 1/10

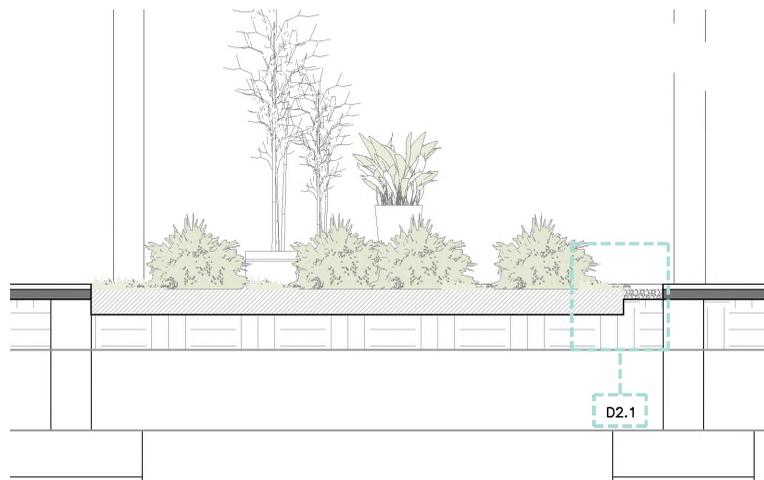


DETALLE 1.2
ESC: 1/10

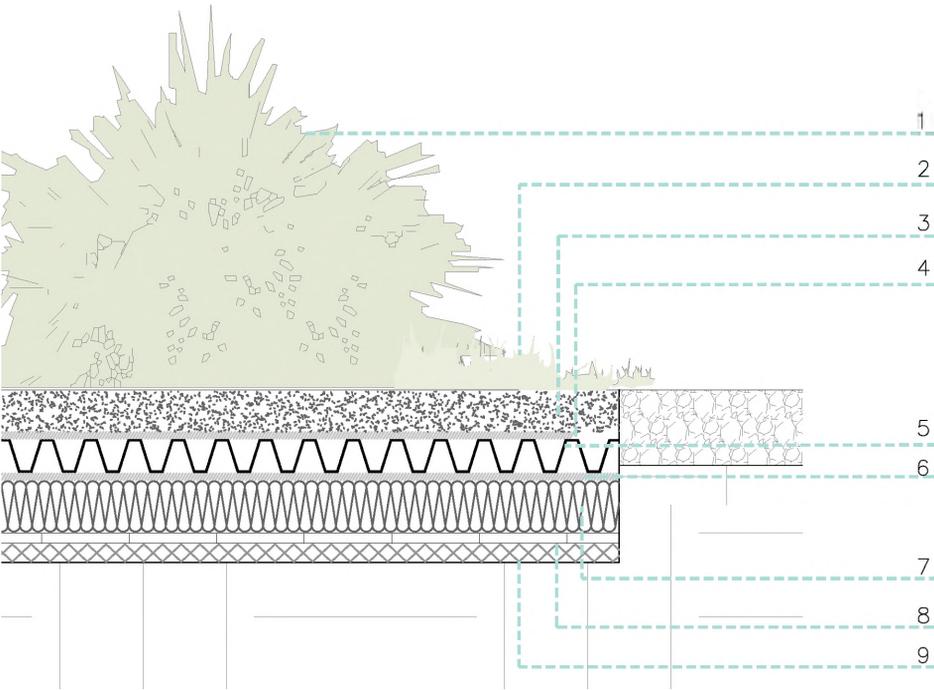
- 1 Pernos de fijación a estructura principal.
- 2 Placa metálica de fijación
- 3 Viga metálica de la escalera
- 4 Soldadura
- 5 Viga principal en I
- 6 Tornillos de fijación
- 7 Cerámica con textura de madera
- 8 Perfil metálico



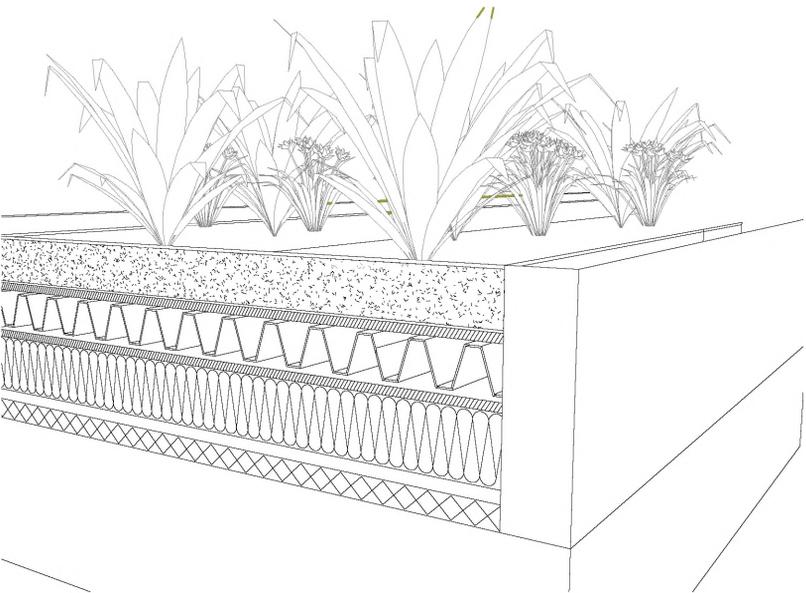
PLANTA JARDINERA
 ESC: 1/150



CORTE JARDINERA
 ESC: 1/75



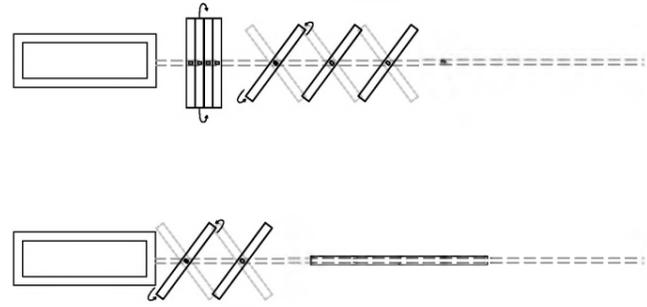
DETALLE 2.1
ESC: 1/15



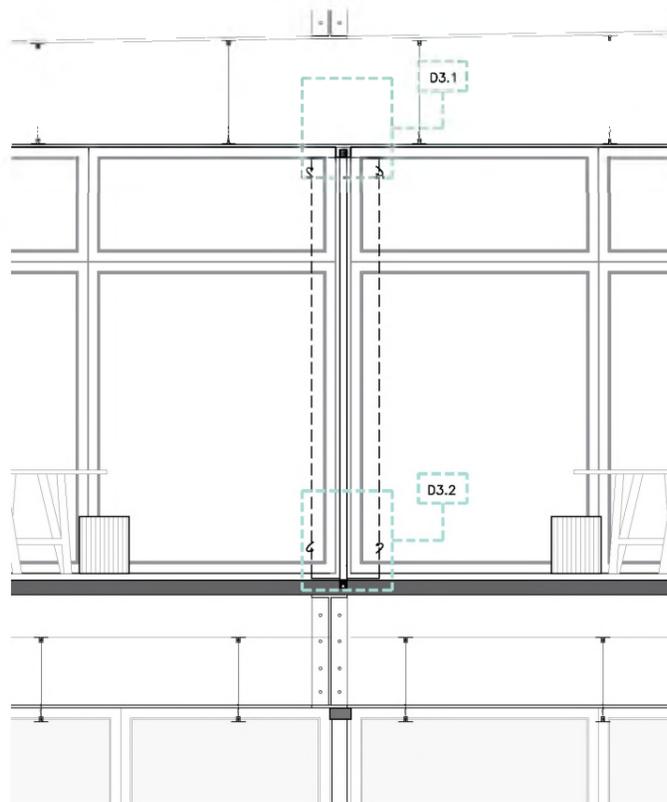
- 1 Vegetación
- 2 Capa vegetal
- 3 Sustrato
- 4 Filtro de tela (Geotextil)
- 5 Capa de drenaje
- 6 Filtro
- 7 Aislamiento
- 8 Barrera de raíces
- 9 Impermeabilizante

DETALLE 2.1—AXONOMETRIA

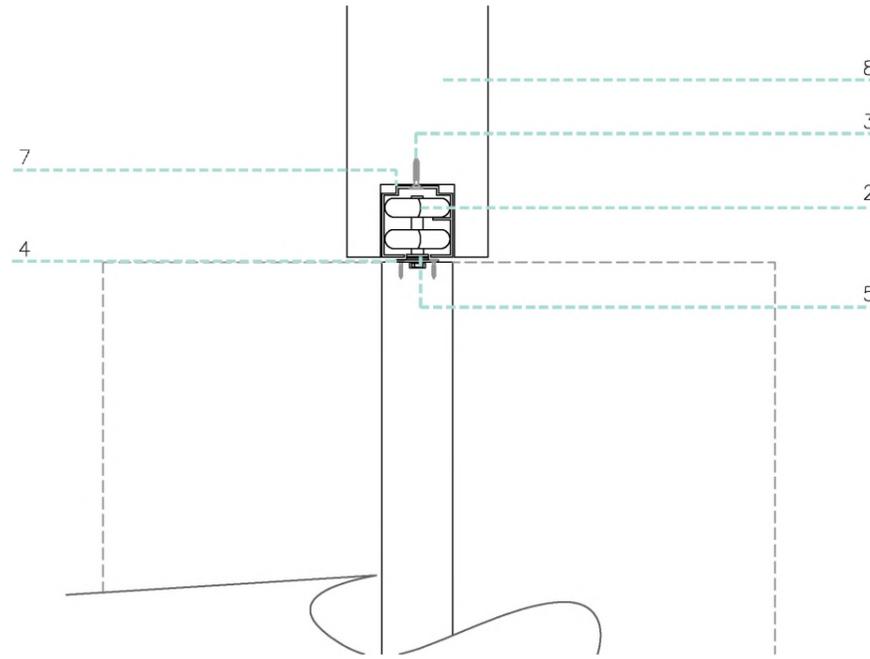
DETALLE 2
ESC: INDICADA



FORMA DE ARMADO – PLANTA
ESC: 1/40

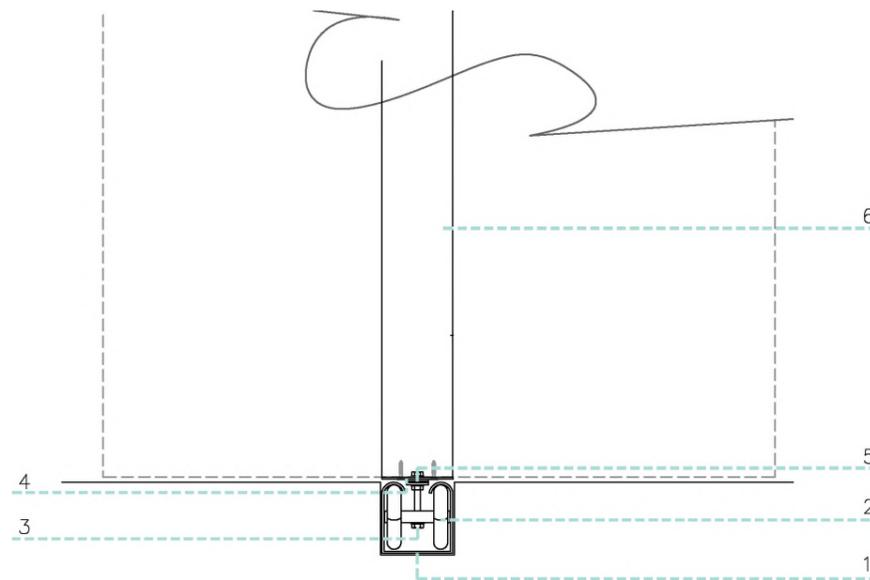


DETALLE 3. PARED MOVIL
ESC: 1/150

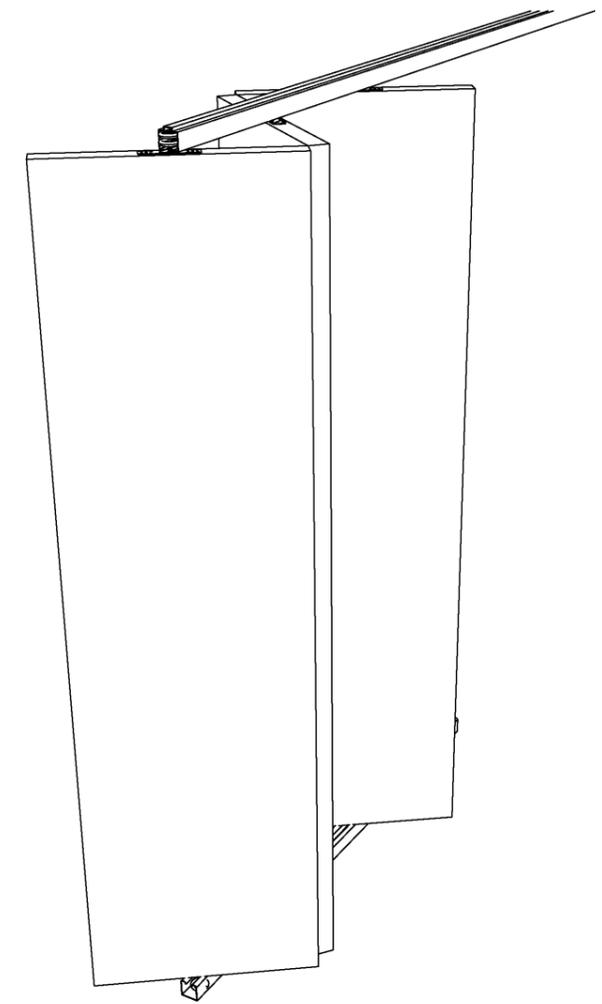


DETALLE 3.1
ESC: 1/5

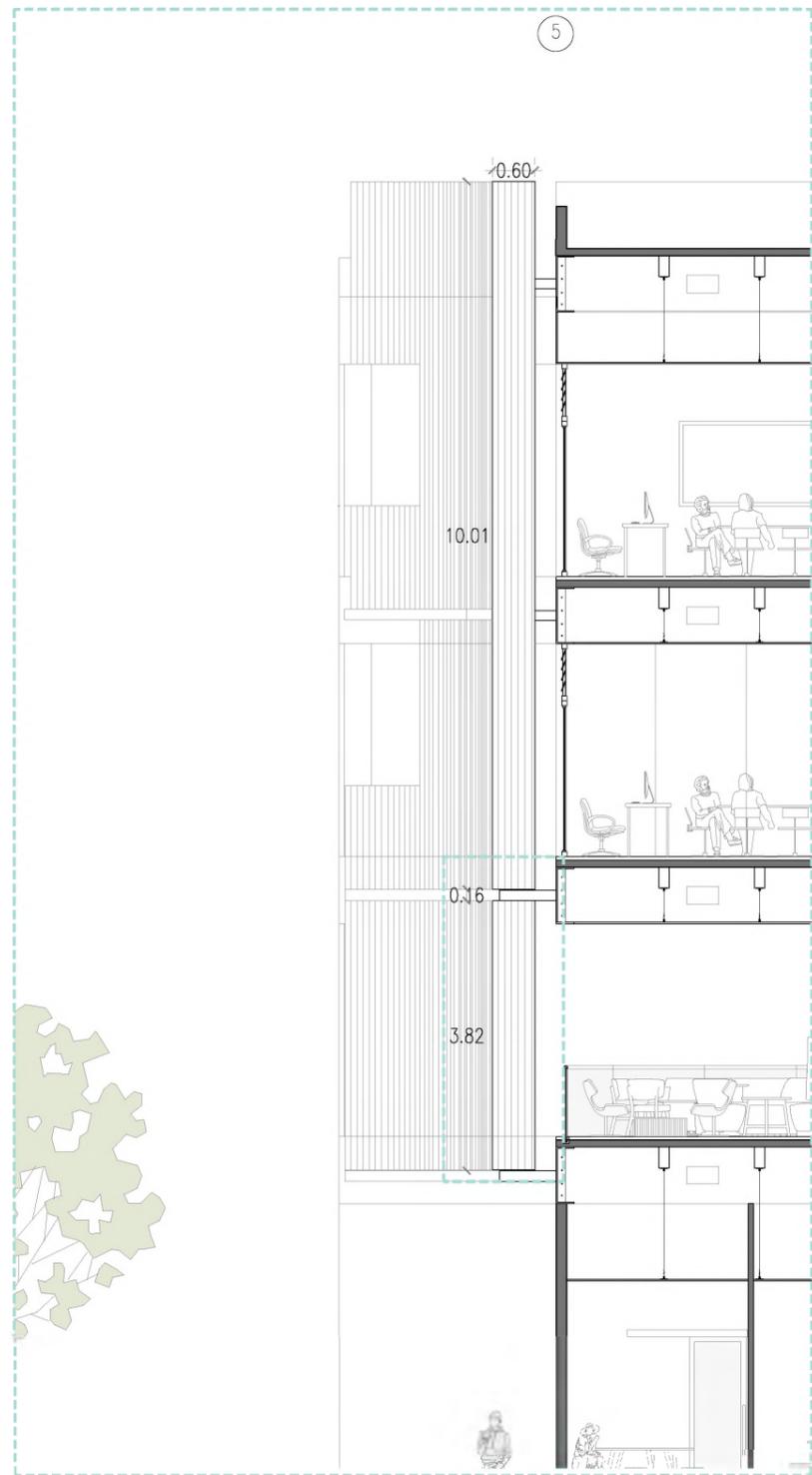
- 1 Riel metálico inferior
- 2 Rueda vertical para rodamiento unidireccional
- 3 Tornillo de seguridad
- 4 Placa metálica de fijación
- 5 Bisagra tijera
- 6 Panel móvil
- 7 Riel metálico superior
- 8 Pared de cemento



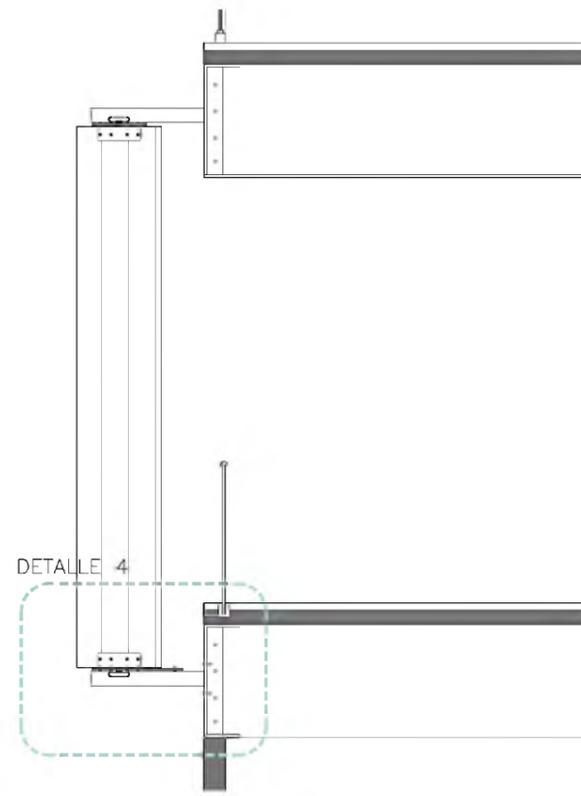
DETALLE 3.2
ESC: 1/5



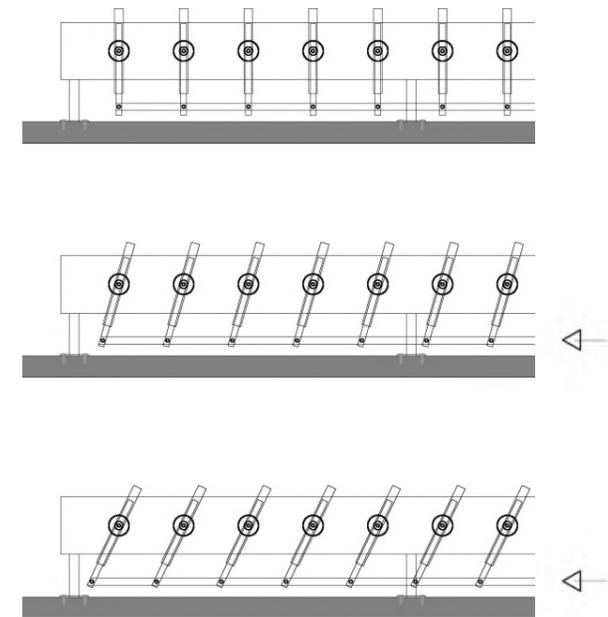
DETALLE AXONOMETRIA



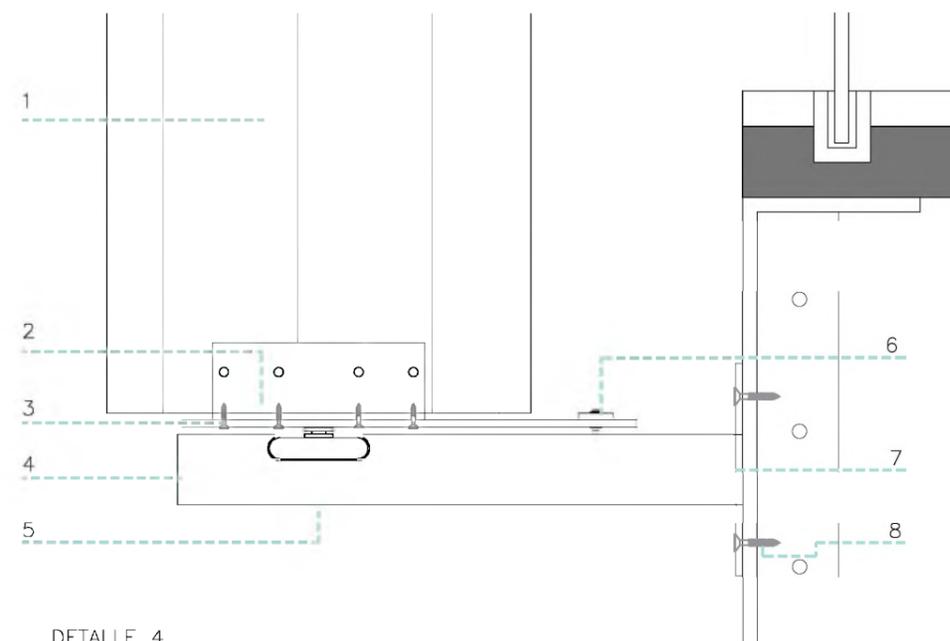
UBICACIÓN DE PANEL
ESC: 1/100



CORTE DE QUIEBRASOLES
ESC: 1/50

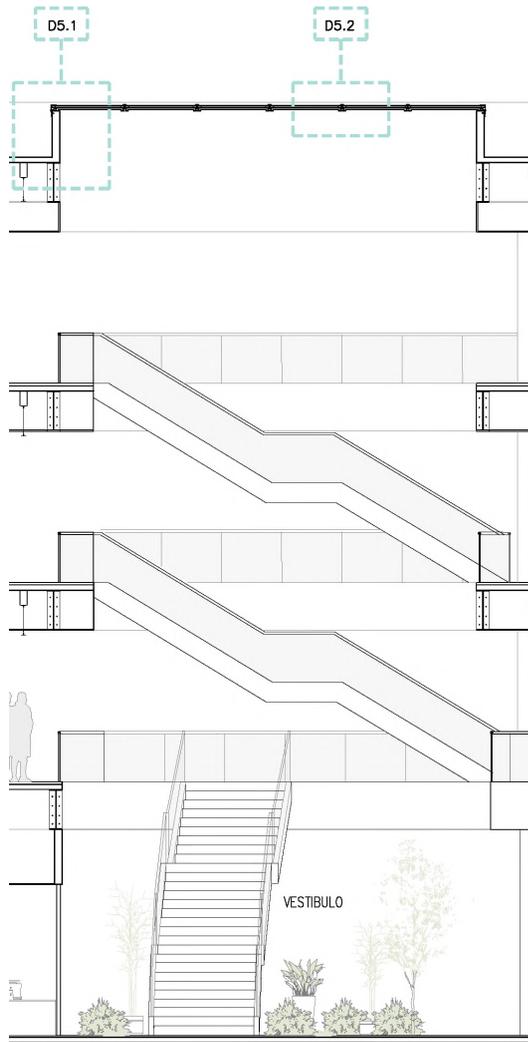


MOVIENTOS - PLANTA
ESC: 1/50



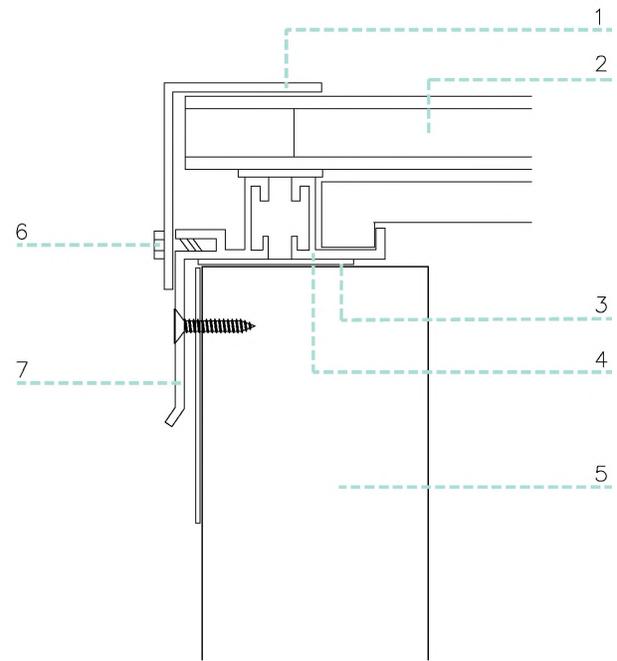
DETALLE 4
ESC: 1/10

- 1 Panel de acero corten e=6mm
- 2 Placa metálica de fijación
- 3 Tornillos de seguridad
- 4 Placa metálica
- 5 Rueda horizontal para movimiento unidireccional
- 6 Bisagra tijera
- 7 Placa de seguridad
- 8 Clavos de fijación

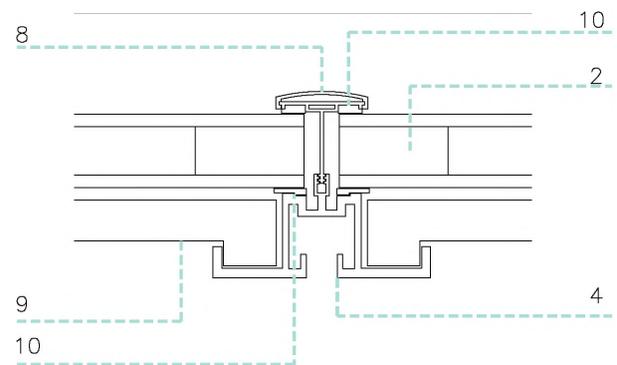


D5. LUCERNARIO
ESC: 1/150

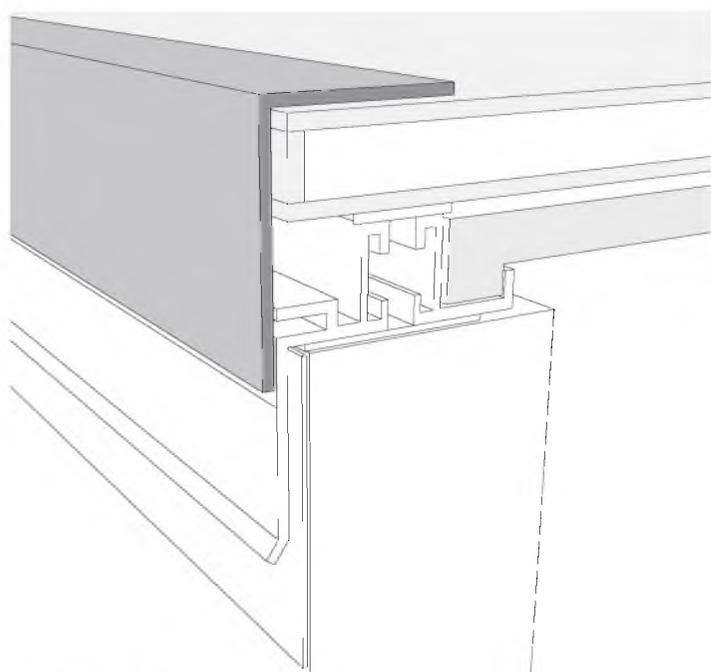
- 1 Placa metálica de fijación del vidrio
- 2 Vidrio templado
- 3 Soldadura
- 4 Placa metálica que sujeta al segundo vidrio
- 5 Muro de mampostería
- 6 Tornillo de seguridad
- 7 Placa de fijación al muro
- 8 Perfil de clip superior metálico
- 9 Segundo vidrio templado
- 10 Goma para montaje final



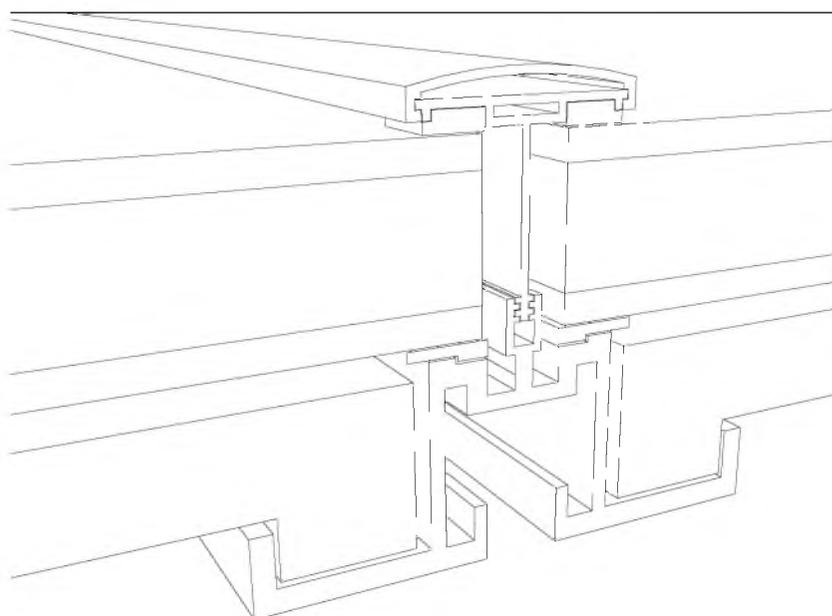
DETALLE 5.1
ESC: 1/5



DETALLE 5.2
ESC: 1/5



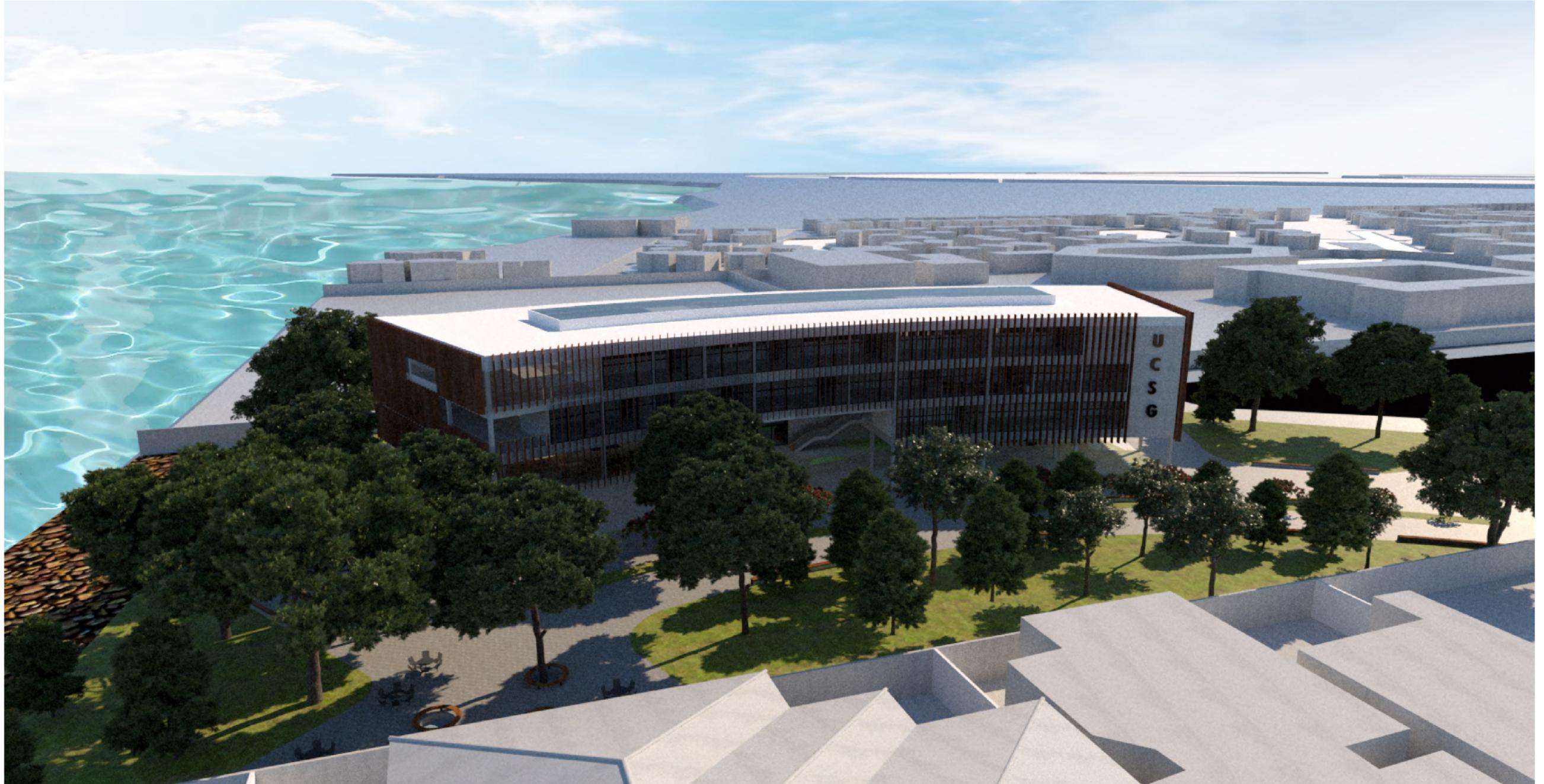
AXONOMETRIA



DETALLE 5.2 – AXONOMETRIA

DETALLE 5
ESC: INDICADA





Centro de Idiomas UCSG
Guayas - Samborondón













MEMORIAS

Memoria Descriptiva

El proyecto para desarrollar es un Centro de Idiomas para la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en la parroquia Urbana La Puntilla la cual pertenece al cantón Samborondón, para una capacidad de 2000 estudiantes, con el objetivo de brindar un servicio de calidad y a su vez fortalecer los conocimientos lingüísticos de los estudiantes de esta institución.

El terreno se encuentra ubicado en el km 2.5 de la vía Samborondón en una zona altamente residencial, de la parroquia La puntilla, De acuerdo con el Diagnóstico del cantón Samborondón, la parroquia Urbana la puntilla cuenta con una población de 67.900 hab. de acuerdo con el censo del 2010, que corresponden al 67% del cantón. El clima es tropical seco con temperaturas promedio anual de 25°C. Vientos predominantes en sentido Suroeste -Noreste. (Samborondón, 2011).

El terreno Consta de una superficie de 30.000m² de las cuales para el proyecto solo se dispondrá de 10000m². Orientado longitudinalmente en sentido Este-Oeste limitando con la calle Santa María y con el Rio Daule. Y en sentido Norte – Sur cuenta con dos barreras físicas que sirven de limitante y de protección para la Unidad Educativa la Moderna y el conjunto residencial Tornero del Rio. (Cordinacion UTE, 2018). En el terreno observamos árboles de Almendros y Leucaena en el parterre en la calle Santa María, y en la parte interna cercano al rio encontramos Samanes, Ficus y Mangle en el borde. El terreno se sitúa sobre una topografía plana, pero debido a su ubicación se considera una zona con riesgo de inundación alto debido a su cercanía con el rio y al nivel freático del mismo ya que el cantón Samborondón posee alturas promedio de 3 a 6 m. s.n.m. (Samborondón, 2011)



- Conceptualización

Debido a la ubicación del terreno se plantea un volumen abierto de forma radial compuesto por un eje horizontal interno que vincula los diferentes núcleos de integración con la zona académica, administrativas y de servicio con lo cual marca una relación directa del interior con entorno inmediato del terreno, y a su vez genera un recorrido en la circulación vertical del edificio.

- Proyecto

El proyecto está implantado en los 10.000m² a las orillas del río Daule para así aprovechar las visuales al mismo. Se desarrolla en un área de 6926m² con 4 pisos de altura, compuesto por 40 aulas de idiomas con capacidad de 15 personas, 20 laboratorios con capacidad de 20 estudiantes, 9 aulas de estudio con capacidad para 30 personas y 7 salas de grupo para 2,4 o 7 personas, Cafetería, biblioteca, zona de servicio y zona administrativa según lo establecido por el programa.

La configuración de cada planta se genera alrededor del eje horizontal de integración generando un recorrido hacia las diferentes áreas del proyecto. A su vez están conectados por un gran atrio en el cual se desarrolla la circulación vertical a manera de recorrido, generando espacios a triple altura permitiendo así la conexión y visualización de los diferentes pisos sin tener que estar en uno en específico. Estos núcleos de integración son espacios libres donde los estudiantes podrán interactuar y así generar una comunicación fuera de las aulas. Para lograr una mayor flexibilidad de las aulas se plantean tabiques pivotantes y mobiliario flexible para un mayor aprendizaje dentro de los salones de clases.

La planta baja es semi libre vinculándose por medio de rampas y escalinatas con la plaza exterior, en su centro de ubica una gran escalera que marca el inicio del recorrido vertical, bajo esta se encuentra una jardinera y en conjunto marcan el vestíbulo del edificio. Esta planta esta destinada a uso administrativo en el cual se encuentran los diferentes coordinadores académicos y el salón de profesores. También se encuentra la biblioteca que esta relacionada directamente con las salas de estudio. Y las diferentes áreas de servicio.

La segunda planta esta dividida por la zona académica y la cafetería la cual es abierta y parte importante de eje central ya que logra una visual panorámica hacia el exterior vinculándose así con el rio y la plaza.

La tercera y cuarta planta están destinadas a las áreas académicas y en los extremos del eje horizontal se generan balcones los cuales se conectan con el exterior.

El envoltente del edificio son lamas verticales de acero corten que se colocan estratégicamente de acuerdo con la función interna del edificio. y a su vez logran una continuidad en el volumen.

MEMORIA TÉCNICA

- Descripción general de la estructura

Debido al asesoramiento estructural se plantea una estructura mixta en el proyecto. La cimentación es de zapatas corridas de hormigón armado, las columnas y vigas son metálicas, con el propósito de crear grandes luces según las necesidades del edificio y a su vez para no generar interrupciones en los diferentes núcleos de integración en el eje horizontal. Debido a su forma circular se realiza una junta constructiva en la zona administrativa. Se plantea el uso de losas aligeradas entre los diferentes pisos. (Ing. Mora, 2019)

- Cimentación

Debido a las condiciones del terreno se utilizan zapatas corridas de hormigón armado en dos sentidos. Ubicadas a -1.55m del nivel de la calle, con una base de 1.40 x 1.20 x 0.50 m unidos por riostras de 0.70 cm de alto, que se conectan con las columnas a través de una placa metálica fundida.

- Columnas y vigas.

En todo el proyecto se utilizan columnas metálicas rectangular de 300 x 400 mm y de 15 mm de espesor rellenas de hormigón de 280kg/m². El anclaje a las vigas se da por medio de placas metálicas y pernos de 4pulgadas. Las vigas perimetrales con tipo C de 250mm de ancho y 80mm de peralte con un espesor de 15mm. Las vigas internas son tipo I de 250mm de ancho y 80mm de peralte con un espesor de 15mm. El anclaje de vigas a columna se da por medio de pernos de 4 pulgadas y placas metálicas.

Las vigas secundarias son de estructura metálica rectangular de 300 mm de alto por 150 mm de ancho con un espesor de 5mm. Con una separación de 1.20m ancladas a las vigas principales en el sentido más corto del edificio.

- Losa de cubierta y entrepiso

La losa de entrepiso es novalosa de 10 cm de espesor con una placa de 1 m, con el fin de facilitarnos la unión entre las vigas metálicas principales y secundarias y a su vez nos permite tener una losa aligerada.

- Lucernario

En la parte superior del eje horizontal se ubica un lucernario de marco de acero para la estructura y vidrio tipo cámara, para la protección de los usuarios se ubica una lámina superior templado y la lámina inferior laminado para prevención.

- Envolverte

Las lamas verticales de acero corten orientables de 6cm de espesor sujeta a una placa metálica que conecta a una rueda para lograr un movimiento unidireccional, y este sistema conecta a su vez con una bisagra para permitir su movimiento. Todo el sistema esta anclado a un perfil de acero soldado a una placa de seguridad anclada y soldada a la viga perimetral. Se encuentran orientadas según el Angulo solar con una separación de 60cm entre sí para así proporcionar sombra y comodidad a los usuarios.

- Pisos

En el vestíbulo de planta baja, corredores y cafetería lo pisos serán revestidos con microcemento para lograr amplitud en dichos espacios y es un material de fácil limpieza. En los pisos de bodegas, cuarto de limpieza, cocina, cuarto de basura se utilizará cemento pulido de 5cm de espesor. En la zona administrativa y biblioteca se utilizará porcelanato maderado de 22x1.20cm. El área exterior se utilizará adoquín español 30x30x6 cm.

- Mampostería.

Las paredes exteriores se utilizará bloque de arcilla de 0.10cm de espesor con enlucido de 0.2cm. Las paredes internas de 1.40m están compuestas por 2 planchas de gypsum de 15mm y en interior se colocará lana de roca en forma de placa para mejora acústica.

- Puertas

Las puertas de vidrio de la planta baja son de marco de aluminio de 0.7cm de espesor color negro y vidrio templado translucido. Las puertas de las aulas son de 1.20m doble hoja de 0.60cm cada una abatibles hacia los corredores, son de marco

Para las puertas de las aulas se emplean puertas de aluminio de perfil 0.07cm doble hoja con vidrio opaco color negras, tipo abatible de 0.60 cada hora, marco de aluminio de 0.7cm de espesor color negro y vidrio templado arenado.

- Vidriería

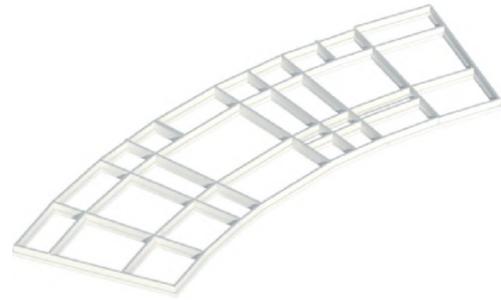
Ventanas con marco de 0.7 cm de espesor color negro y vidrio templado arenado para evitar el registro de vista desde los pasillos hacia el interior de las aulas. En las ventanas de fachadas se usa Marco de aluminio de 0.7cm de espesor con vidrio translucido.

- Pasamano

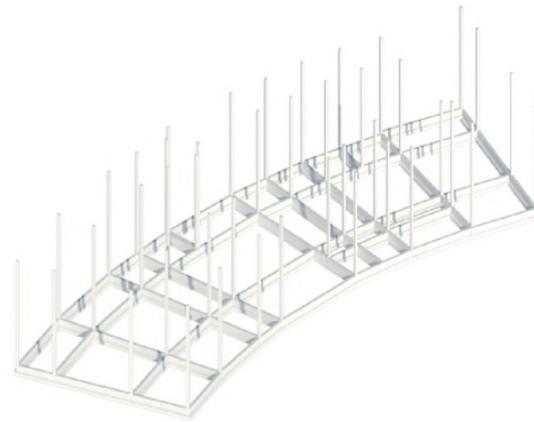
Barandal de vidrio templado con estructura metálica empotrada al piso y pasamano de acero inoxidable de 3 pulgadas.

- Climatización

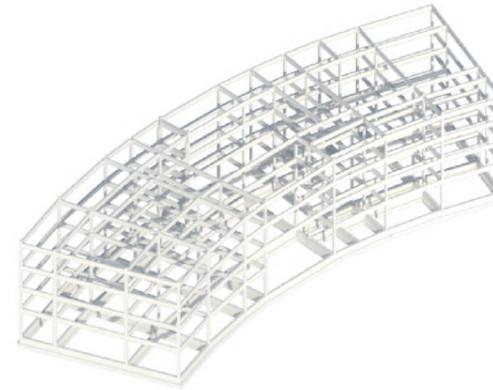
Se utilizará el sistema de aire VRF, este sistema refrigerante funciona con una sola unidad de condensación hacia el exterior y circula al interior del edificio a varias unidades.



Cimentación de zapatas corridas de hormigón armado. Profundida: 1.50m
Base: 1.40x1.20x0.50m

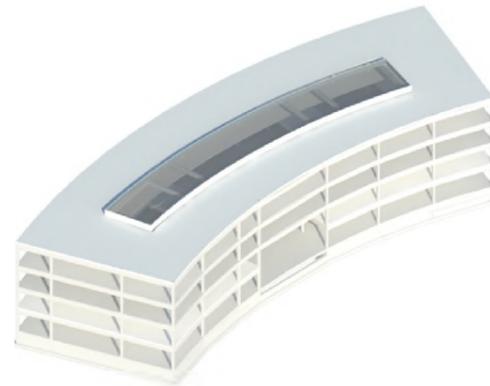


Columnas metálicas rectacular de 300x400mm, 15mm de espesor, rellenas de hormigón de 280kh/m2.

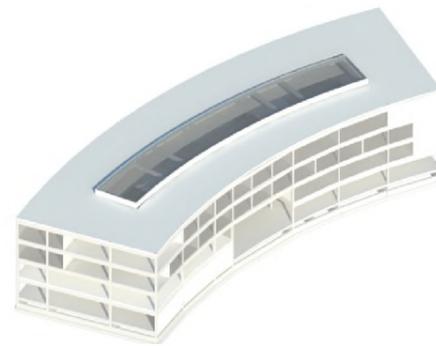


Vigas perimetrales metálicas tipo C, vigas interiores tipo I de 250x80mm, espesor 15mm

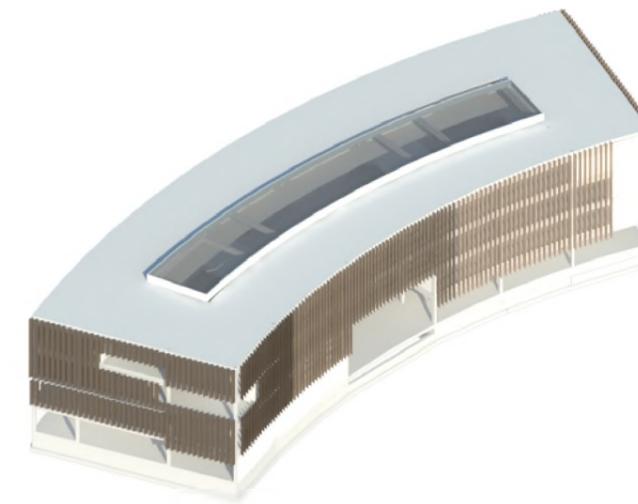
Vigas secundarias metálicas rectangulares 300x150mm, espesor de 5mm



Losas de hormigón armado de 10cm con chapa metálica Steek deck



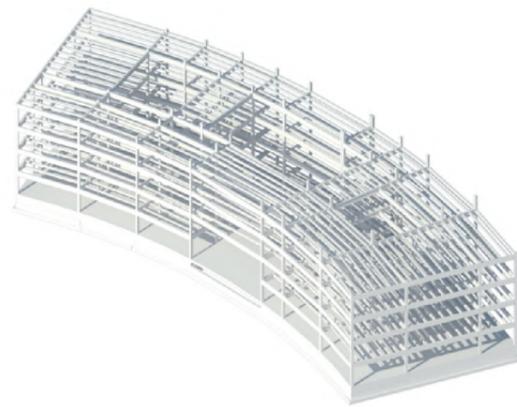
Paredes exteriores de bloque de arcilla de 10cm. Paredes internas de gypsum, con lana de roca por acústica. ventanas de perfil de aluminio de 7cm y vidrio templado de 5mm



Fachada de quebrasoles de acero corten de 6mm de espesor.

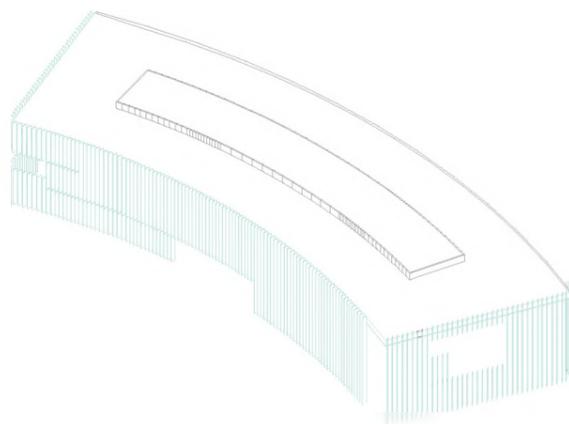
Estructura aporricada

Estructura mixta, cimentación de Horigón armado columnas y vigas metálicas con el proposito de crear grandes luces, Debido a su forma circular se plantea una junta constructiva en la parte posterior de la edificación



Fachada

Uso de lamas de acero corten verticales de 6mm de espesor .



Pisos

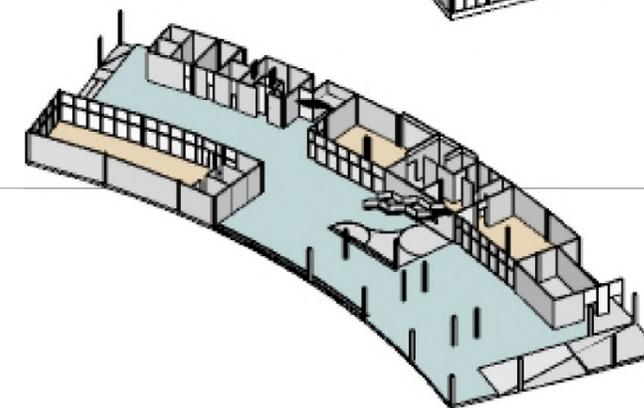
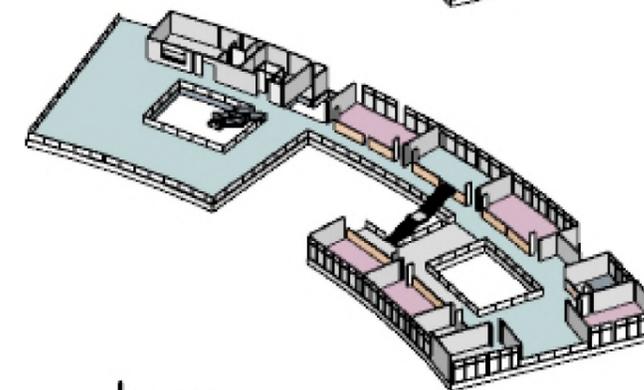
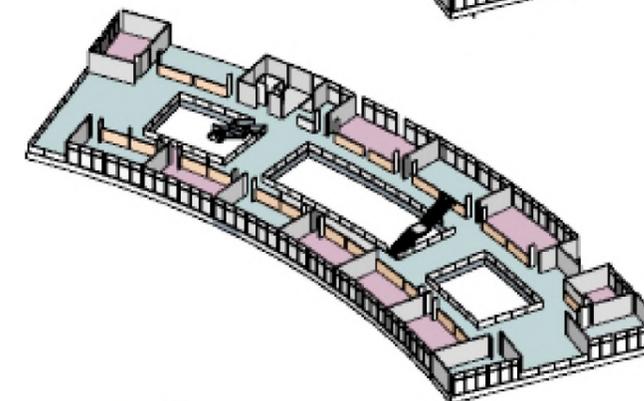
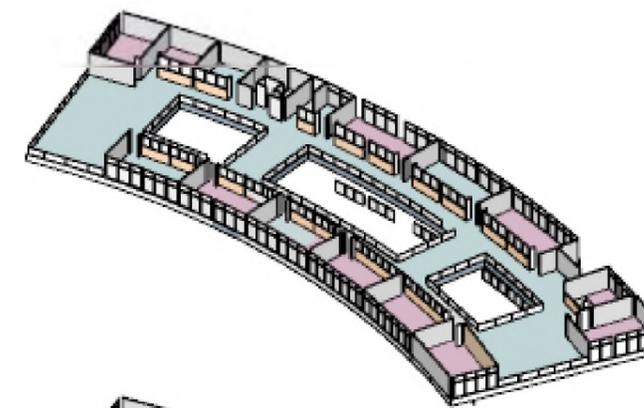
- Microcemento
- vinil
- Porcelanato maderado

Paredes

- Bloque de arcilla
- Paredes de gypsum
- Paredes Moviles

Ventanas

- Aluminio de 7cm
- vidrio de 5mm
- Ventanas interiores vidrio arenado.



CRITERIOS DE INSTALACIONES

- Agua Potable

El proyecto se abastecerá de agua potable por medio de la red de tuberías pública de Samborondón, hacia el cuarto de bomba y su vez será distribuida hacia los diferentes pisos del edificio. también contara con cisterna ubicada en la zona del área verde cercana al parqueo para su debido abastecimiento. por otra parte, se hará la recolección de aguas lluvias que se utilizaran en las áreas verdes de la plaza exterior

- Electricidad

Sera por medio de conexiones subterráneas que van desde el transformador más cercano ubicado en la calle Sta. María hacia el cuarto de máquinas ubicado en la parte posterior del edificio.

- Aguas lluvias

En la cubierta la evacuación será por medio de canaletas y bajantes que se conducen a un costado de las columnas metálica, y serán utilizadas para el área verde del edificio.

CONCLUSIONES

El Proyecto satisface los requerimientos del programa arquitectónico y mejora las condiciones de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

El proyecto posee una gran extensión de áreas verdes y áreas sociales que desarrollan las necesidades de los estudiantes de la UCSG.

El proyecto posee un eje central que permite las diferentes visuales desde su interior que permiten la integración con el entorno natural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

3xn. (20 de noviembre de 2018). *3xn Architects*. Obtenido de 3xn Architects:

<https://3xn.com/project/orstad-college>

Arq. Durán, J. (2012 de junio de 22). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma

Arquitectura: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-165678/aulario-universidad-de-cuenca-javier-duran?ad_medium=gallery

Cordinacion UTE, B.-2. (15 de OCTUBRE de 2018). *Centro de idiomas UCSG*.

INAMHI. (30 de octubre de 2018). *Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología*.

Obtenido de Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología:

<http://www.serviciometeorologico.gob.ec/>

INEN. (s.f.). *INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN*. Obtenido de

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN :

<http://www.normalizacion.gob.ec/>

Ing. Mora, A. (29 de enero de 2019). Asesoramiento estructural UTE-2018. (N. Lopez,

Entrevistador)

Neufert. (2019). escuelas, estacionamientos, escaleras, ascensores . En Neufert, *Neufert Arte*

de proyectar en arquitectura . Libros Arquitectura.

Plataforma Arquitectura. (07 de abril de 2013). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de

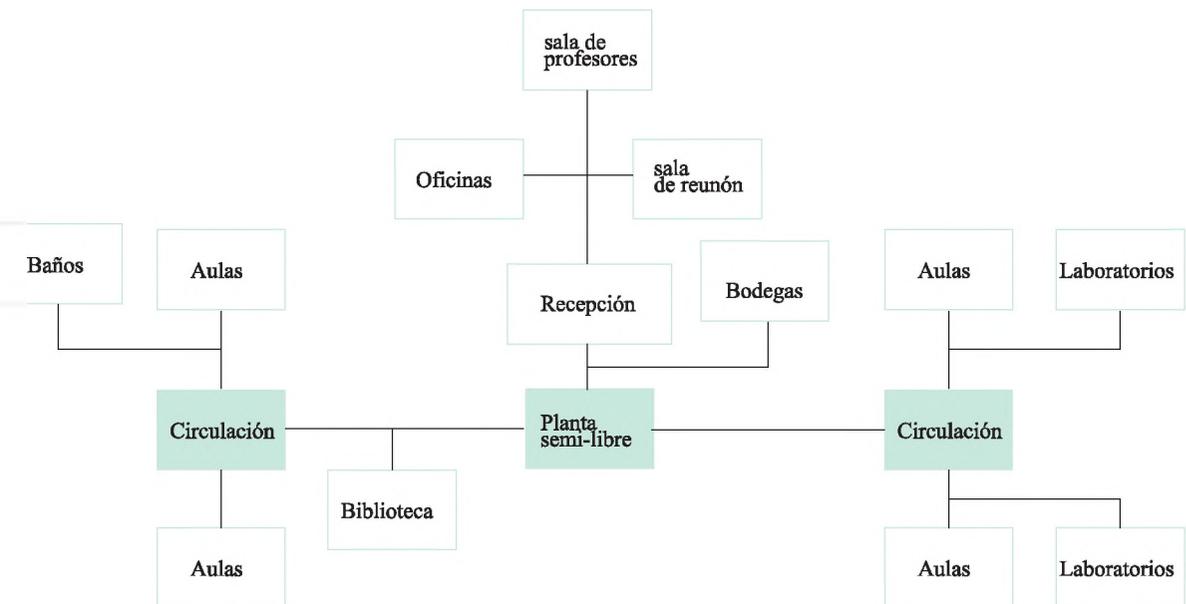
Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-283873/escuela-saunalahti-verstas-architects>

Samborondón, G. M. (2011 de diciembre de 2011). *Diagnostico Samborondon.*

Telegrafo, E. (07 de junio de 2012). Junto a aeropuerto estará edificio más alto del área. *El Telegrafo.*

ANEXO – PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	USUARIOS	TOTAL DE USUARIOS	AREA UNITARIA M2	AREA TOTAL M2
ÁREA ACADEMICA	Aulas de idioma	40	15	600	30	1200
	Laboratorios	6	20	120	6	36
	Biblioteca	1	30	30	200	200
	Aulas de estudio generales	9	30	270	60	540
	Salas de grupo	2	2	variable	4.4	8.8
	Salas de grupo	3	4	variable	9	27
	Salas de grupo	2	7	variable	16.95	33.9
ADMINISTRACION	Director de instituto	1	1	1	9	9
	Asistenten	3	3	3	12	20
	Cordinador académico	1	1	1	8	8
	Cordinador administrativo	1	1	1	8	8
	Control de catedra	1	1	1	8	8
	Información	1	1	1	12	12
	Secretarias	2	2	2	9	18
	Sala de sesiones	1	15	15	30	30
	Sala de profesores	1	30	30	100	100
	Archivo v bodega	1	3	3	16	16
SERVICIO	Cafeteria	1	1	1	5	5
	SSHH	2	1	2	8	16
	Bodega General	1			50	40
	Baños MUJERES	4			35	140
	BAÑO HOMBRES	4			35	140
	Cafeteria general	1	120		240	240
	Cuarto de limpieza	1	3		8	8
	Cuarto de máquinas	1	1		12	12





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **López Quichimbo, Neidy Pamela**, con C.C: # **0917722993** autor/a del trabajo de titulación: **Centro de idiomas UCSG** 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, **19 de marzo de 2019**

f. _____

Nombre: **López Quichimbo, Neidy Pamela**

C.C: **0917722993**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Centro de idiomas UCSG		
AUTOR(ES)	López Quichimbo, Neidy Pamela		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Revisores: Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Arq. Gabriela Carolina Durán Tapia; Arq. Félix Chunga De la Torre. Tutor: Milton Norberto Rojas Mosquera		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	19 de marzo de 2019	No. PÁGINAS:	DE 73
ÁREAS TEMÁTICAS:	Centro de idiomas, Espacio Público, Arquitectura		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Actividades educativas, espacios flexibles, eje de circulación, espacios abiertos, Aulas, biblioteca		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil es una institución con 57 años de funcionamiento, con el objetivo de brindar un servicio de calidad y a su vez fortalecer los conocimientos lingüísticos de los estudiantes de esta institución. Debido al crecimiento de la población estudiantil se plantea como objetivo elaborar un anteproyecto de "Centro de Idiomas UCSG" para la universidad. La configuración del proyecto es que existan espacios flexibles que conecten con un eje central jerarquizado (para circulación), que permita a los usuarios el desarrollo de actividades educativas, recreativas y sociales.</p> <p>El proyecto consta de 40 aulas de idiomas con capacidad de 15 estudiantes cada una, 20 laboratorios con capacidad de 20 estudiantes, 9 aula de estudio con capacidad para 30 personas, 7 aulas de grupo para 2, 4, y 7 personas, cafetería, biblioteca, administración y servicios complementarios, y una planta semilibre que se integra con las plazas, áreas verdes, zonas de encuentro. La envolvente es una doble fachada de lanas verticales de acero corten.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-93979526	E-mail: neidylopezq18@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):			