



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**TEMA:**

Nuevo edificio administrativo y de aulas  
para el UCSG TEC.

**AUTOR:**

Mora Arguello, Jorge Enrique

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

**ARQUITECTO**

**TUTOR:**

Arq. Angèlica Peralta

Guayaquil, Ecuador



**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 **Mora Arguello, Jorge Enrique**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**.

**TUTOR:**



f. \_\_\_\_\_  
Arq. ANGELICA BRIGITTE PERALTA COELLO Ph.D.

**DIRECTORA DE CARRERA:**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Perez De Murzi Teresa Emilia.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**CALIFICACION:**



Firmado electrónicamente por:  
**ANGELICA BRIGITTE  
PERALTA COELLO**

Validar únicamente con FirmaEC

f. \_\_\_\_\_  
Arq. ANGELICA BRIGITTE PERALTA COELLO Ph.D.

TUTOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**DECLARACION DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Mora Arguello, Jorge Enrique.

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, Nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG TEC, para la UCSG 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.

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

**Guayaquil, a los 10 días del mes de marzo del año 2026**

**AUTOR:**

f.   
Mora Arguello, Jorge Enrique



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**AUTORIZACIÓN:**

Yo, Mora Arguello, Jorge Enrique.

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de titulación, Nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG TEC, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 10 días del mes de Marzo del año 2026**

**AUTOR:**

f.

Mora Arguello, Jorge Enrique.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN:**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Boris Andrei, Forero Fuentes.  
EVALUADOR 1

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Jorge Antonio Ordóñez García.  
EVALUADOR 2

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Filiberto Jose, Viteri Chávez.  
OPONENTE



### MORAJORGE TIC\_B\_2025 (corregido V2)

ID : 04062021f6950c647fc90880e541d894991d5f96



Nombre del fichero : MORAJORGE TIC\_B\_2025 (corregido V2).txt  
 Tamaño del archivo original : 29,72 kB  
 Número de palabras : 6045  
 Número de caracteres : 41582

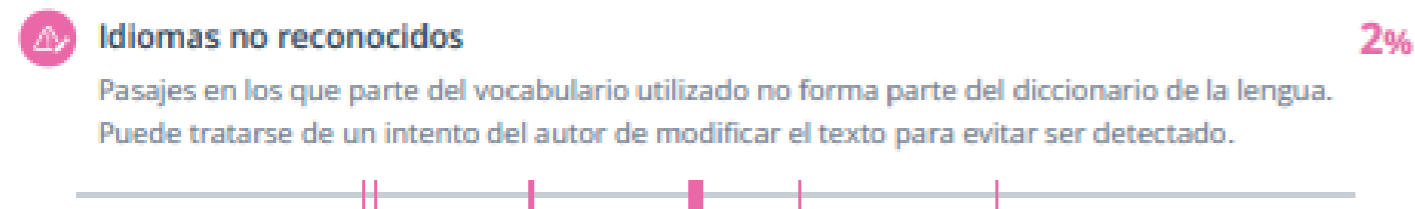
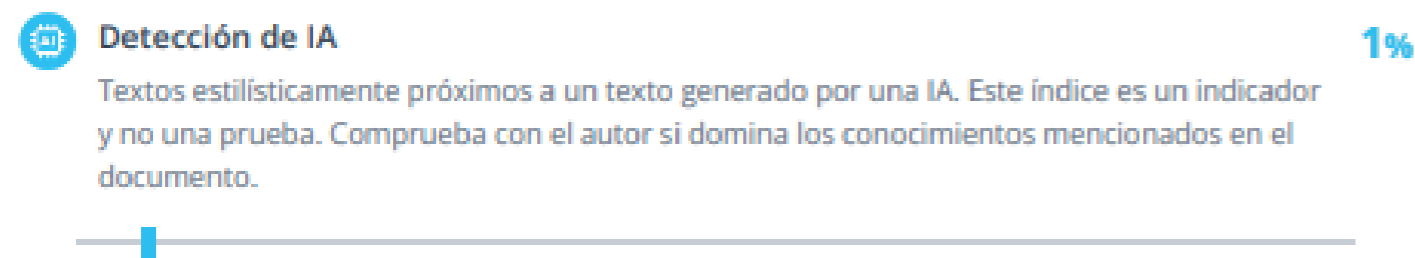
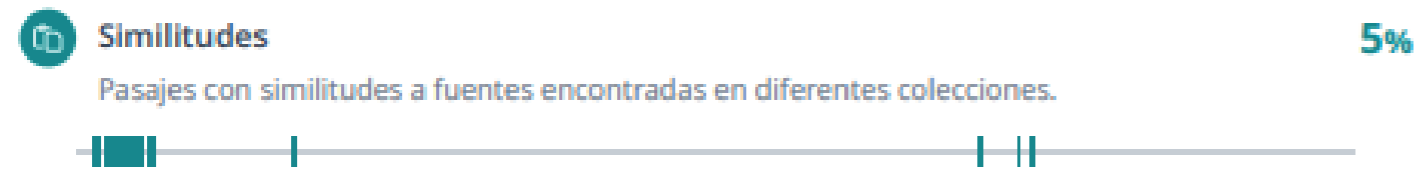
Depositante : Angelica Brigitte Peralta Coello  
 Fecha de depósito : 20 de febrero de 2026  
 Tipo de carga : interface  
 fecha de fin de análisis : 20 de febrero de 2026

### Resumen (sección 1/3)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



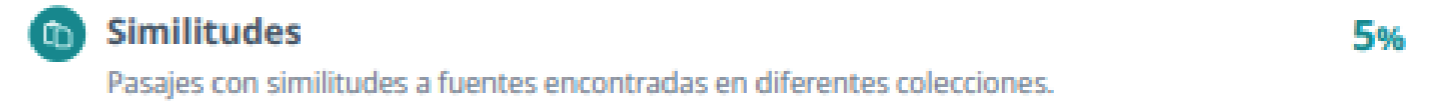
Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



### Fuentes de similitudes (sección 2/3)



#### Fuente principal detectada

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones
1	<b>MORA</b> #5565e8 Viene de de mi grupo	5%	
3	<b>Documento de otro usuario</b> #2f0599 Viene de de otro grupo	<1%	

#### Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones
2	<b>www.gob.ec</b> <a href="http://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-08/D...">www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-08/D...</a>	<1%	
4	<b>cae.org.ec</b> <a href="http://cae.org.ec/wp-content/uploads/2020/03/CO%CC%81D...">cae.org.ec/wp-content/uploads/2020/03/CO%CC%81D...</a>	<1%	

## AGRADECIMIENTO

Quisiera, por medio de estas palabras, agradecer profundamente a mi abuelita "Meche" (Mercedes Espinoza), quien creyó en mí desde el comienzo y me demostró su apoyo incondicional, a pesar de cualquier duda o desilusión inicial. Que Dios la mantenga en su gloria.

A mis padres, Jorge Mora León y Ángela Arguello Espinoza, por no desistir en brindarme su apoyo moral y económico para poder concluir la carrera. Su amor, cariño y sacrificio siempre serán mi mayor motivo para llegar lejos y construir mis logros.

A mis hermanas, Ashley y Donna Mora Arguello: creer en mí aveces no es algo propio; la mayoría de las veces es porque yo creo en ustedes.

A María Laura, por motivarme a volver a la facultad y concluir esta carrera. Su apoyo constante me inspira a seguir adelante.

A mi tutora de tesis, Angélica Peralta, por su paciencia y apoyo. Su conocimiento fue una guía para desarrollar mi idea.

A todas las personas que fueron parte de esta etapa: mis compañeros, maestros, personal de servicio y personal administrativo; los viajes, las vivencias, y los amigos que formaron parte de esta experiencia. Espero poder seguir moviéndome.

## RESUMEN

El presente documento especifica el desarrollo del anteproyecto que propone la rehabilitación arquitectónica de lo que fue la Casa Cecilia Calderón, proyecto diseñado por el reconocido arquitecto guayaquileño Guillermo Cubillo. Aunque el inmueble no cuenta con declaratoria patrimonial oficial, su valor arquitectónico es significativo por el alcance que tuvo para dar soluciones a problemas que fueron parte de la época como: la adecuación climática, influencia en el tejido urbano, lenguaje formal. Con el paso del tiempo esta obra ha sido alterada sin criterio técnico, distorsionando su forma y funcionalidad, y desconectándola del entorno inmediato.

El proyecto plantea una intervención que responda a la necesidad de adaptar el edificio para funcionar como sede del nuevo UCSG TEC, una institución de formación técnica con enfoque en innovación educativa. Esta transformación requiere repensar el uso de la edificación, que pasa de un uso residencial a uno académico, lo cual representa en términos de preservación formal, adaptación funcional y relación con el contexto urbano.

Desde una perspectiva metodológica mixta, se desarrollará un diagnóstico integral del estado actual de la edificación, un análisis en base a la lectura urbana del sector para posibles criterios de diseño, y un programa académico que sirva como base para el diseño arquitectónico. La propuesta no solo busca revalorizar una obra olvidada, sino también evidenciar la importancia de generar intervenciones responsables en edificaciones con potencial arquitectónico y que formen parte de la memoria histórica de la ciudad.

Así, la rehabilitación de la casa Cecilia Calderón se convierte en un ejercicio académico que enlaza teoría, diseño y memoria urbana, aportando no solo una solución funcional, sino también un manifiesto sobre la pertinencia de la arquitectura como herramienta para rescatar, transformar y proyectar el valor de lo existente.

*Palabras claves: Edificio, memoria histórica, lenguaje arquitectónico, innovación, colectivo.*

## ÍNDICE

Resumen	01
Bases del proyecto	02
Problemática	02
Justificación	02
Objetivo general	02
Objetivo específico	02
Metodología	03
Marco Contextual	04
Marco Conceptual	05
Marco Teórico	06 - 20
Referentes Arquitectónicos	07 - 08
Fichas de Análisis	09 - 15
Conclusión	16
Principios de Diseño	17 - 19
Normativas	20
Análisis de Sitio	21 - 25
Entorno Construido	21
Entorno Natural	22
Accesos	23
Condicionantes	24
Vegetación	25
Análisis Social	26
Análisis Histórico	27
Análisis Económico	28
Antecedentes del Inmueble	29
Programa Arquitectónico	30 - 37
Fichas Programáticas	31 - 37
Diagnóstico Arquitectónico	38 - 41

### Problema que motiva la propuesta

La problemática se centra en que, en la ciudad de Guayaquil existen edificaciones modernas que, si bien no están catalogadas como patrimonio, tienen un valor importante por su diseño, su historia y por quiénes las proyectaron. La Casa Cecilia Calderón, fue una obra diseñada por el arquitecto Guillermo Cubillo, quien fue una figura clave en la consolidación de la arquitectura moderna en la ciudad durante el siglo XX. Cubillo destacó en el movimiento modernista de la arquitectura ecuatoriana por la capacidad de dar soluciones sensibles al clima trópico que presenta la ciudad y de poder cubrir con las necesidades funcionales existentes, lo hacen un arquitecto renombrado por la calidad del trabajo realizado, ya que brindó un gran aporte en el desarrollo cultural y urbano de la ciudad. Es por eso que rescatar una de sus obras en la actualidad, significa devolverle a la ciudad parte de su memoria histórica, ya que hoy en día existen pocos referentes de su trabajo que estén en buen estado.

Con el paso del tiempo, esta casa ha sido intervenida sin criterio técnico ni respeto por su forma original. Estas modificaciones han distorsionado su identidad arquitectónica y la han reducido a un volumen cerrado, descontextualizado de su entorno inmediato. Esta transformación no solo implica la pérdida de una obra de valor moderno, sino que también genera una ruptura en el tejido urbano del sector, al debilitar la relación entre el edificio, su historia y el espacio público que lo rodea. Esta transformación evidencia un problema mayor: La falta de conciencia histórica y de la poca capacidad institucional para conservar obras de gran valor cultural.

Actualmente, la Casa Calderón se encuentra desocupada, y existe la propuesta de convertirla en la sede del nuevo centro tecnológico UCSG TEC. Esto implica un cambio de uso fundamental: de vivienda residencial a espacio educativo, lo cual exige una transformación arquitectónica que no puede hacerse sin considerar el valor histórico de la obra. Este cambio funcional presenta el riesgo de continuar afectando la identidad original del edificio si no se actúa con criterios adecuados.

Además, esta situación refleja una debilidad desde la academia, donde muchas veces se priorizan las necesidades funcionales inmediatas sobre la reflexión crítica del contexto. Por tanto, rescatar esta obra de Cubillo no solo es una oportunidad para recuperar una pieza de valor arquitectónico moderno, sino también para demostrar que es posible integrar nuevas funciones sin borrar la memoria urbana.



(Foto de 1990 en Tesis Arqs. Gino Mera, Jessica Wong y Pilar Yu Lee. ARQUITECTURA MODERNA EN GUAYAQUIL 1940-1970, UCSG)

### Justificación

La presente investigación surge a partir de la necesidad para demostrar que la arquitectura es capaz de defender la memoria histórica de una ciudad a través del uso de estrategias proyectuales pertinentes. En este sentido, la Casa Cecilia Calderón representa una oportunidad sólida para poder articular el valor del legado moderno con las demandas actuales del sistema educativo técnico. Si bien el edificio no cuenta con protección legal o declaración de patrimonio, su valor arquitectónico se basa por quien fue el autor de la edificación.

Por tanto, la intervención de esta obra no solamente implica en la recuperación física, sino también su resignificación como espacio público y educativo, capaz de poder contribuir al tejido urbano y cultural del sector.

Este proyecto se considera relevante por tres factores fundamentales:

1. La búsqueda por rescatar una obra moderna en peligro de desaparecer por las constantes intervenciones inadecuadas que se siguen haciendo.
2. El planteamiento de una transición de uso -de uso residencial a uso académico- con base en principios de una rehabilitación arquitectónica.
3. Impulsa un enfoque crítico desde la academia para intervenir en obras que, aunque no tengan un nombramiento de patrimonio, poseen un alto valor cultural. Además, este proyecto aporta una mirada arquitectónica que reflexiona sobre cómo integrar nuevos programas en estructuras existentes sin comprometer su esencia formal ni histórica.



(Foto 2025 en Tesis Jorge Mora Arguello. Nuevo edificio de aulas y administrativo, UCSG-TEC.)

En términos educativos y sociales, la necesidad de este proyecto responde directamente en fortalecer la infraestructura técnica en la ciudad, como se lo establece en el Plan Nacional de Desarrollo 2021/2025, que promueve “La transformación educativa y la innovación para impulsar una economía del conocimiento inclusiva” (Secretaría Nacional de Planificación, 2021). Desde este plano, adaptar la Casa Cecilia Calderón como sede del UCSG TEC no solo atiende la funcionalidad institucional, sino que representa también una alternativa sostenible frente a un modelo de expansión urbana.

Finalmente, desde un criterio arquitectónico, esta tesis busca sentar antecedentes metodológicos para futuras intervenciones en inmuebles modernos que no cuentan con una protección legal hacia su arquitectura, pero que son de alto valor cultural, arquitectónico y urbano. Además, se trata de una oportunidad para demostrar que la rehabilitación puede ser un ejercicio de respeto y diálogo con el pasado, pero también de creatividad proyectual que se preocupe por los requerimientos del presente. Este tipo de intervenciones exige una postura crítica frente al deterioro indiscriminado, promoviendo prácticas que amplíe la conservación de la identidad arquitectónica mientras se adaptan a nueva funciones y dinámicas sociales.

Así mismo, la transformación de la Casa Cecilia Calderón en un centro tecnológico representa una posibilidad existente de activar el entorno inmediato que lo conforma, fortaleciendo el tejido urbano de la zona mediante la presencia de un novedoso equipamiento académico.

Esta transición de uso no solamente implica una operación funcional o formal, sino el uso de una estrategia de regeneración urbana que apuesta por la revalorización de elementos preexistentes como motores de cambio. En este sentido, la práctica profesional y las instituciones que deseen intervenir con responsabilidad obras de valor moderno, reforzando así el rol de la arquitectura como disciplina cultural, social y proyectual.

### Objetivo general

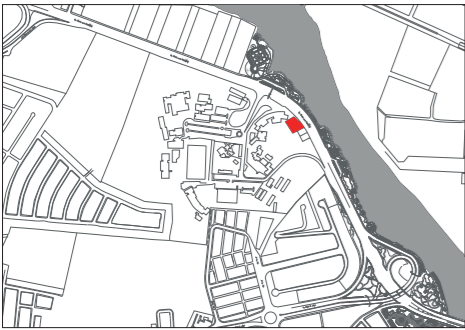
Elaborar un proyecto arquitectónico integral que se ajuste a las especificaciones y requisitos necesarios para la edificación del nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG-TEC.

### Objetivo específicos

1. Objetivo arquitectónico:
  - Analizar y caracterizar la configuración espacial, formal y material de la Casa Cecilia Calderón, con el fin de establecer criterios proyectuales que permitan su adaptación a un nuevo uso académico sin desvirtuar su esencia moderna.
2. Objetivo de intervención:
  - Determinar los elementos estructurales, funcionales y simbólicos que requieren ser rehabilitados, transformados o preservados, a fin de fundamentar una propuesta arquitectónica coherente que dialogue entre lo existente y lo nuevo.
3. Objetivo de impacto (contexto urbano):
  - Evaluar la relación actual del inmueble con su entorno inmediato y su inserción dentro del tejido urbano, para diseñar una intervención que contribuya a la activación del sector mediante la recuperación de un hito arquitectónico local con valor educativo y cultural.

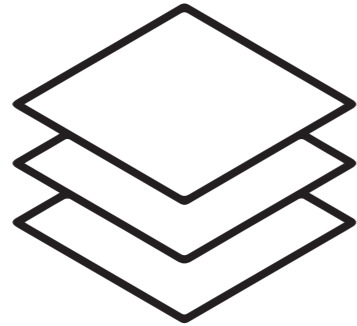
## 1. Investigación, evaluación del sitio y antecedentes:

Se elaborará una investigación integra del actual estado de la Casa Cecilia Calderón, considerando las condiciones físicas, espaciales y de conservación. Asimismo, se analizarán intervenciones previas y registros gráficos: Planos originales, fotografías, análisis de entorno urbano.



## 2. Recopilación de información:

Se recopilarán regulaciones municipales, documentos institucionales UCSG, lineamiento técnico y espaciales requeridos para un tecnológico según SENESCYT.



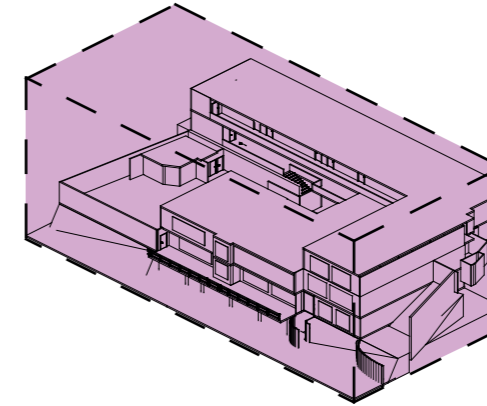
## 3. Análisis de necesidades y comparación de programas:

Se desarrollará una tabla comparativa entre los requerimientos funcionales del nuevo centro UCSG TEC y las características espaciales de la casa en la actualidad.



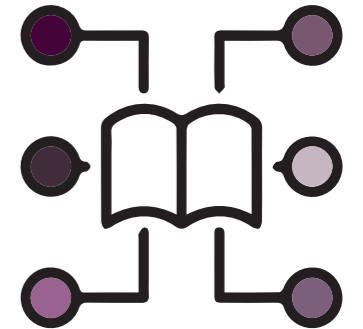
## 4. Evaluación de factibilidad espacial:

Se evaluará el alcance de la edificación para darle uso al nuevo programa arquitectónico, esto sin comprometer el valor histórico y espacial del inmueble. Se tomará en cuenta variables como: Ventilación cruzada, iluminación natural, circulación interna y la articulación estructural.



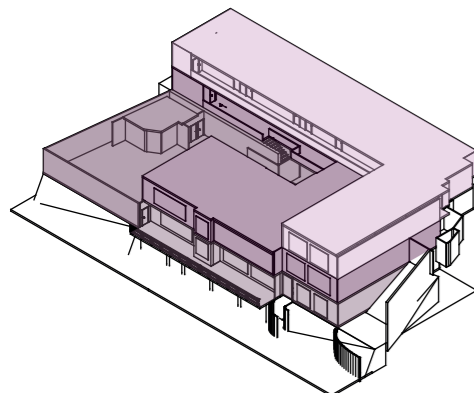
## 5. Partido arquitectónico

Se establecerá una planificación de intervención que sea clara para que así conserve las características formales y materiales que le dan valor a la Casa Cecilia Calderón, pero que a la vez integre nuevos elementos que respondan a las necesidades del UCSG TEC.º



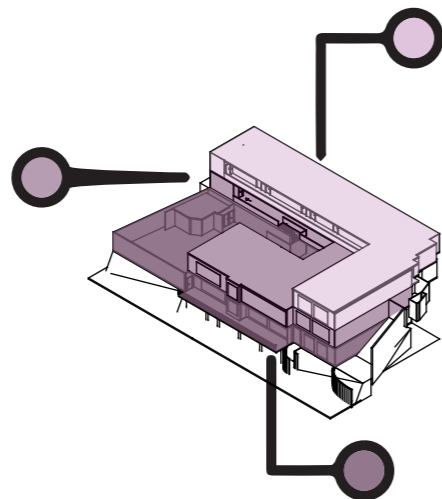
## 6. Análisis de uso Real de espacios:

Se evaluará el potencial uso de cada área existente, teniendo en cuenta su ubicación, proporción y condiciones físicas. A la vez se planteará la redistribución funcional que potencie los espacios disponibles sin alterar el concepto arquitectónico original.



## 7. Desarrollo de fichas de espacios:

Crear fichas que detallen la necesidad de cada espacio, incluyendo la superficie requerida, usos programados, necesidades particulares, equipamiento para cada espacio y tipología.



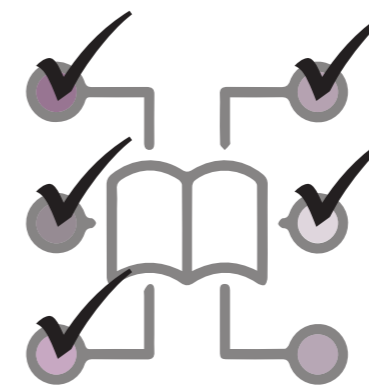
## 8. Definición del programa arquitectónico final:

Usar la información reunida, la comparación de los programas y las fichas de cada espacio para definir el programa arquitectónico final.



## 9. Validación legal y normativa:

Comprobar que el programa cumple con todas las exigencias legales y normativas pertinentes antes de comenzar el diseño detallado.



## 10. Presentación del programa arquitectónico definitivo:

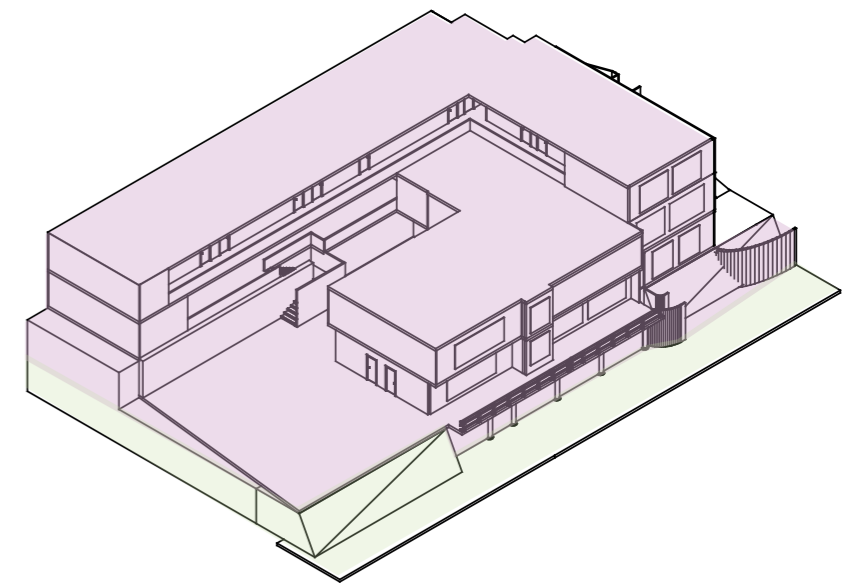
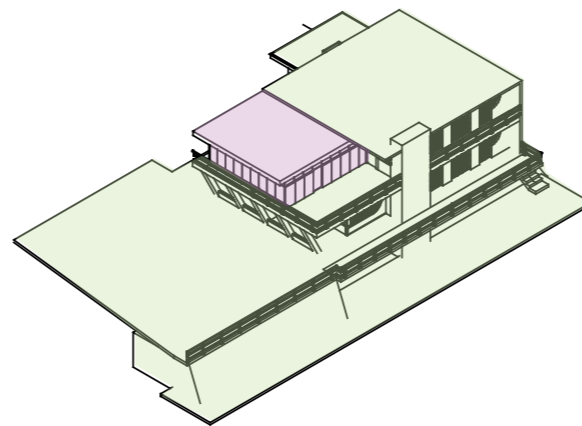
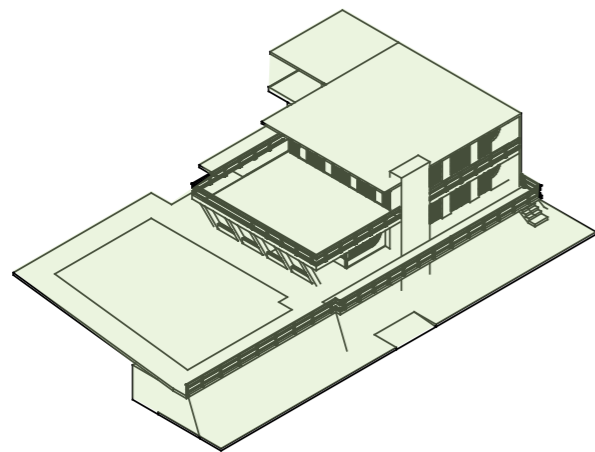
Se entregará el programa arquitectónico final al cliente y al equipo de diseño, asegurándose de que todos los especificaciones estén documentados de manera clara y completa.





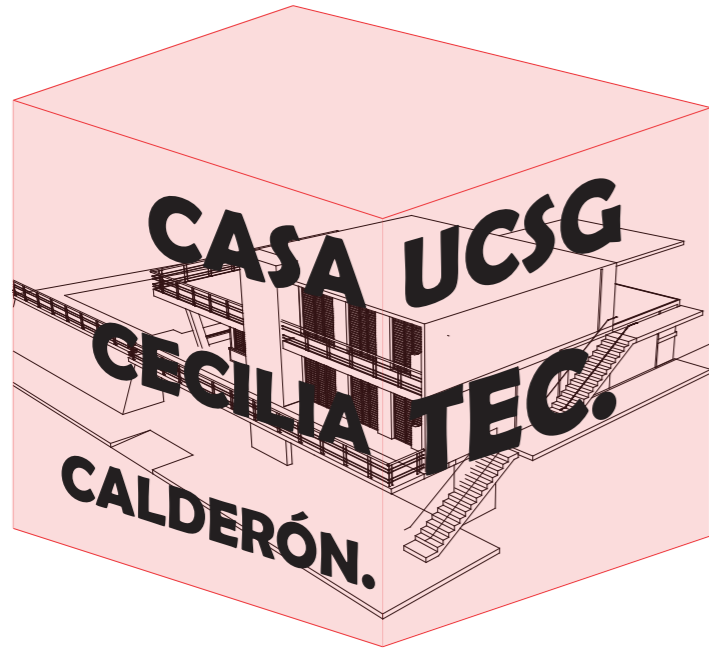
Antecedentes

Desarrollo tecnológico



### ¿Qué es un tecnológico?

Un tecnológico es una institución de educación superior enfocada en la formación técnica y tecnología, cuyo objetivo principal es preparar profesionales con habilidades prácticas e inmediatas para incorporarse al sector productivo nacional. (SENESCYT, Ecuador).



### ¿Cómo funciona un tecnológico?

La arquitectura de un tecnológico tiene que estar orientada hacia la formación técnica y práctica de los estudiantes, manteniendo una estructura académica, física y pedagógica que respondan a las necesidades del sector productivo ecuatoriano. A continuación, se presentan los puntos más importantes que definirían el correcto funcionamiento de un tecnológico, desde su modelo educativo hasta los requerimientos espaciales que necesita.

#### Modelo educativo:

Actualmente en el Ecuador los tecnológicos ofrecen carreras de nivel superior técnico, por lo que generalmente estas carreras tienen un tiempo de duración de 2 a 3 años. Así mismo, su enfoque está dirigido hacia la formación práctica especializada, en áreas estratégicas del desarrollo productivo del país.

#### Modalidad dual:

Esta modalidad es necesaria, pues combina las enseñanzas dentro de la institución académica, donde el estudiante genera su proceso de aprendizaje en aulas y laboratorios. Para su complementación, el estudiante también deberá de realizar prácticas en empresas aliadas, permitiendo así un aprendizaje contextualizado y vinculado directamente a la producción y la tecnología.

#### Infraestructura orientada al uso técnico:

El diseño arquitectónico de un tecnológico requiere de aulas flexibles, laboratorios especializados, talleres prácticos y espacios de innovación. Así mismo, cada ambiente debe responder a los requerimientos de las carreras ofertadas, asegurando un correcto funcionamiento para el desarrollo de prácticas técnicas.

### Pertinencia en arquitectura educativa

Podemos entender que la pertinencia es la capacidad que tiene un diseño arquitectónico para responder de manera correcta, coherente y funcional a las necesidades académicas, sociales, culturales y tecnológicas dentro de una comunidad educativa particular. Esto quiere decir que no se trata solamente de construir un espacio físico, sino que este espacio pueda potenciar el aprendizaje por medio de la arquitectura y que así fomenten la inclusión, se promueva la creatividad y este se pueda adaptar a su contexto inmediato.

Los factores que tendremos a estudiar para este proyecto son los siguientes:

#### Flexibilidad espacial.

Esto se aplica para poder optimizar el uso de cada espacio en base a los distintos métodos de enseñanza.

#### Integración con el entorno.

Se refiere a la incorporación del proyecto dentro del contexto urbano y natural con el fin de poder formular un criterio arquitectónico pertinente.

#### Uso eficiente.

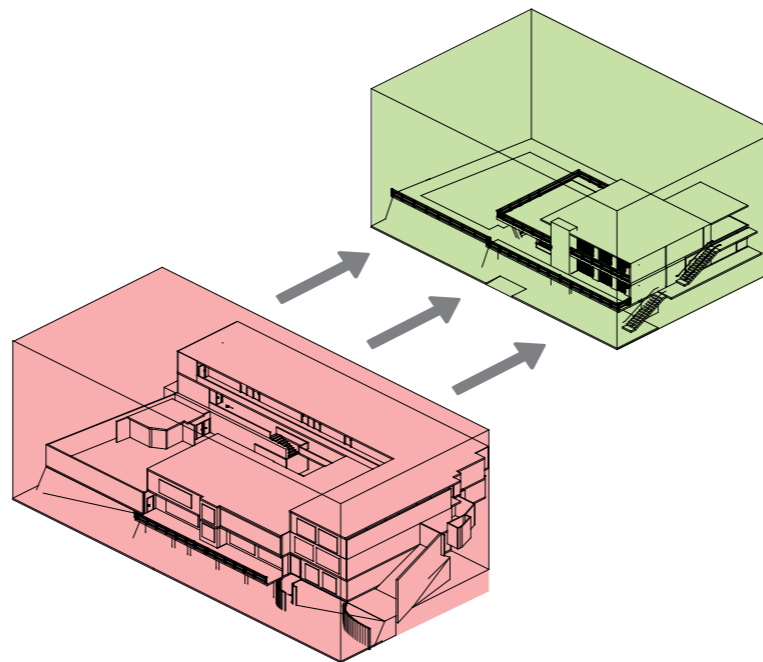
Responde al correcto uso de los equipamientos tecnológicos y su adaptabilidad con el espacio diseñado.

#### Diseño enfocado.

La propuesta tiene que mantener un enfoque hacia el bienestar del estudiante y del docente.

### ¿Qué se entiende por rehabilitación arquitectónica?

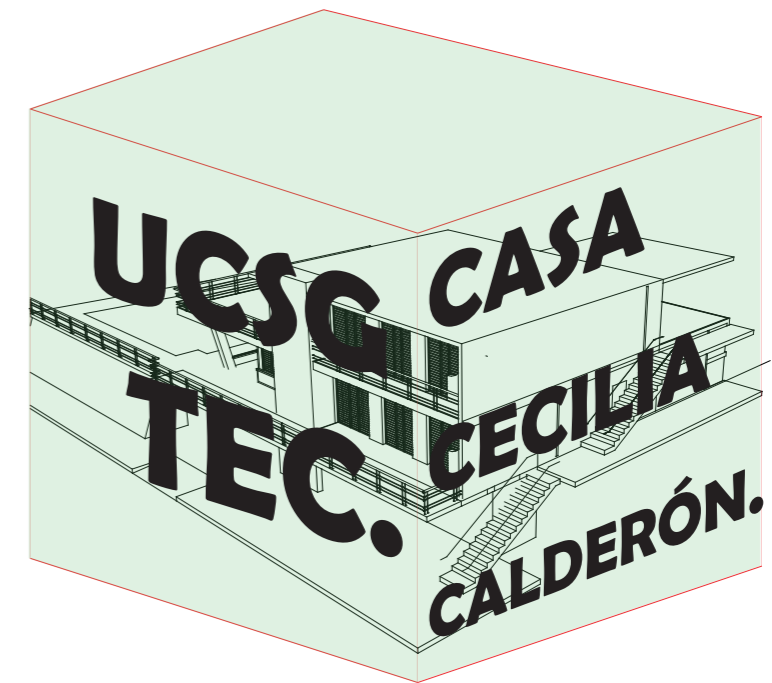
Intervención en un bien o conjunto patrimonial en el que no sea factible o conveniente la restauración total o parcial. Su cualidad esencial es la de recuperar o permitir condiciones de habilidad respetando la tipología arquitectónica y las características morfológicas fundamentales. (Gestión y Conservación del Patrimonio Cultural, Municipio de Cuenca 2024).



### ¿Qué es la memoria histórica?

La memoria histórica hace referencia al grupo de experiencias, relatos, símbolos, valores y representaciones antiguas que permanecen en la conciencia colectiva que conforma una sociedad y que se reflejan, entre otros aspectos, en el contexto construido. En el enfoque arquitectónico, la memoria histórica se manifiesta mediante los edificios, las calles, las plazas y las estructuras que han testificado los procesos culturales, sociales y políticos relevantes.

La importancia de preservar la memoria histórica a través de la arquitectura implica poder reconocer la valorización simbólica y patrimonial de ciertos espacios, aunque estos no puedan estar catalogados como monumentos o patrimonio oficial. Esta manera de mantener viva la identidad de una comunidad, genera sentido de pertenencia y ayuda a proyectar una ciudad con raíces, que a la vez respeta su evolución y se integra de manera crítica al presente.



### Arquitectura moderna en Ecuador

Este movimiento emerge con fuerza en Ecuador a partir de la década de 1940, que fue impulsada por la necesidad de romper con los estilos eclécticos y coloniales que predominaban en el país. El modernismo, en términos arquitectónicos, muestra un enfoque hacia la búsqueda de funcionalidad, simpleza formal, adaptación al contexto local, precisamente al clima tropical y a la nueva forma de la vida urbana. Es importante que resaltar que el modernismo ecuatoriano adoptó la postura internacional del movimiento en la época, pero reinterpretó su concepto mediante a soluciones climáticas, materiales disponibles y una visión social del diseño arquitectónico.

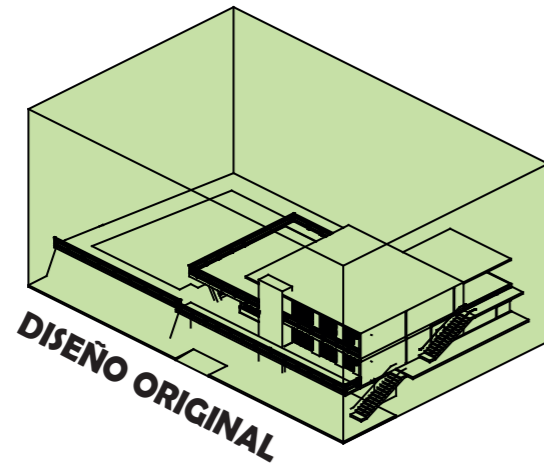
En ciudades como Quito o Guayaquil, el desarrollo de este estilo dio escenario importante a obras de uso residencial, donde figuras como Guillermo Cubillo destacan por su sensibilidad en base al diseño y su compromiso con el desarrollo urbano. Obras como Casa Calderón, evidencia una arquitectura moderna de alta calidad que hoy, a pesar de no poder contar con una declaratoria patrimonial, constituye en una declaración clave del patrimonio arquitectónico moderno guayaquileño.

### Diferencias entre conservación, restauración y rehabilitación.

#### Conservación:

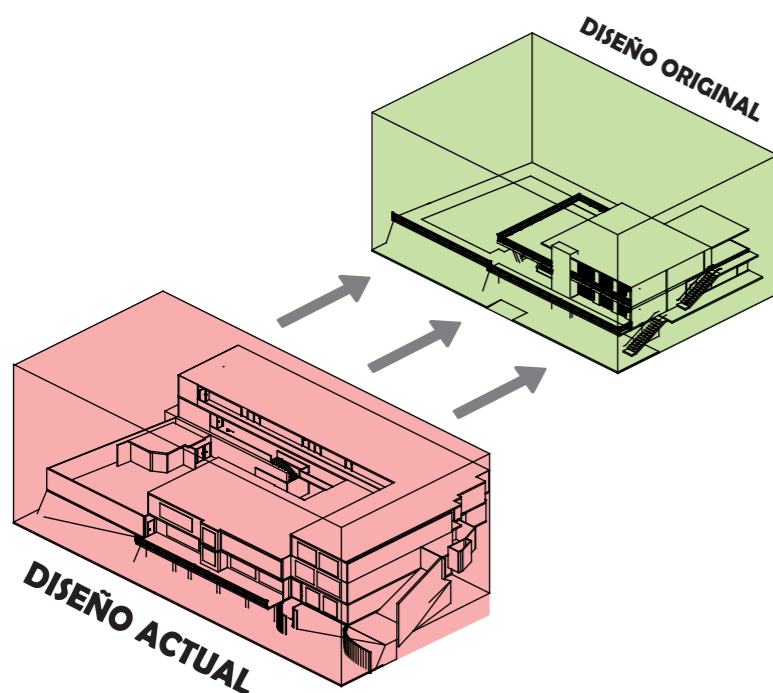
La conservación implica mantener el edificio en su estado actual, asegurando su estabilidad y evitando su deterioro, sin alterar su forma ni uso original (ICOMOS, 1999).

Teniendo en cuenta que este proyecto se trata de una rehabilitación, es necesario marcar la diferencia conceptual hacia lo que se entiende por conservación arquitectónica.



#### Restauración:

La restauración tiene como objetivo devolver un edificio a su estado original, respetando su diseño, materiales y técnicas constructivas originales (Carta de Venecia, 1964). Este tipo de enfoque se suele hacer sobre edificaciones en la que es necesario devolverle su estado original, pues tal edificación representa un alto valor de identidad hacia cierta comunidad o ciudad.



#### Rehabilitación:

La rehabilitación es el conjunto de intervenciones que, respetando los elementos significativos de un edificio, permiten adecuarlo a un uso actual sin que pierda su integridad arquitectónica.

(Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, 2014, Manual de buenas prácticas.)

En decir, que al hablar de una rehabilitación arquitectónica, nos referimos al proceso de recuperación y ajuste de edificios existentes, especialmente que tengan valor histórico, para restaurar su funcionamiento y extender su vida útil sin tampoco alterar su valor arquitectónico. A diferencia de una restauración (en la que su proceso busca devolver el estado original de la edificación), la rehabilitación mezcla los valores a conservar con la innovación, añadiendo mejoras funcionales, estructurales y sostenibles para que estas puedan actuar a las necesidades actuales.

#### PRINCIPIOS:

- Respeto a los valores históricos.

(Integridad, autenticidad y reversibilidad de intervenciones).

- Sostenibilidad.

(El uso de materiales ecológicos, reducción del impacto ambiental, prolongación en el tiempo).

- **Dinámica urbana:**

El planteamiento sugiere a los edificios no como reliquias estáticas, sino como artefacto que evolucionan para que puedan equilibrar la preservación con utilidad.

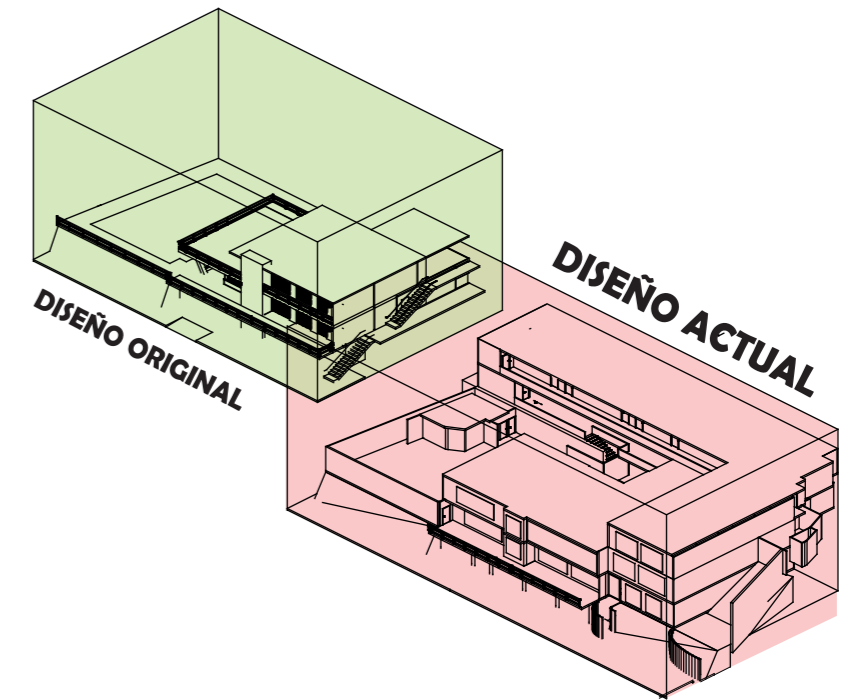
En edificios con nombramiento de patrimonio histórico, se prioriza la mínima intervención para aislar cualquier falsificación, este tipo de edificaciones actualmente cuentan con protección legal que se rigen en base a distintas normativas o respaldos internacionales como:

- Carta de Venecia 1964.

La conservación debe preservar la autenticidad del monumento como testimonio de la historia, priorizando la integridad material y cultural mediante técnicas reversibles que eviten reconstrucciones especulativas, lo cual se alinea con la necesidad de dinamizar el tejido urbano sin comprometer el legado colectivo.

- Normativa local del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) Ecuador.

El INPC refuerza la visión de la rehabilitación a través de normativas que puedan enfatizar la sostenibilidad, como el uso de materiales que sean compatibles con el contexto climático tropical y el inserto socioeconómico, pudiendo transformar edificios históricos en artefactos reales que contribuyan al desarrollo local y educativo. Tal como se presencia en regiones como Azuay, donde existen protocolos para la vulnerabilidad al desarrollo local.



#### Procesos que se llevan a cabo antes de una rehabilitación arquitectónica:

##### Estudio Previo:

Se analiza el estado actual de la edificación (diagnóstico estructural, históricos o patológicos) por medio de inspecciones, levantamientos topográficos y evaluaciones a los riesgos.

##### Proyecto de intervención:

Se redacta los planos que integren la restauración o rehabilitación (Limpieza de fachada, consolidación de la estructura) mediante a la adaptación en la cual se incorporan sistemas modernos de ventilación o accesibilidad.

##### Ejecución y monitoreo:

Su intervención debe de ser controlada, dándole énfasis a técnicas que puedan ser reversibles, seguida de un mantenimiento post-rehabilitación para así poder garantizar su durabilidad. En este enfoque se requiere una multidisciplinariedad (arquitectos, ingenieros, historiadores, etc.) y cumplimiento de regulaciones para preservar el valor cultural que representa la edificación.

Referentes de rehabilitación arquitectónica



**Hinman Research Building  
(Atlanta, Estados Unidos)**

**INFORMACIÓN GENERAL**

Inaugurado en 1939 como escuela de Arquitectura y tecnología en la ciudad de Georgia, esta edificación representa la prematura llegada de la arquitectura moderna en los Estados Unidos, destacando por el uso de estructuras abiertas y funcionales, pensadas para el desempeño de laboratorios y talleres.

Luego de décadas de uso y transformaciones, el edificio fue sometido en 2011 para darle paso a elementos contemporáneos que puedan reorganizar los espacios interiores y que ayuden a brindar una visión académica vanguardista.

**VÍNCULO CON TÉSIS**

El proceso que se llevó a cabo para el desarrollo de este proyecto en toda su trascendencia, vincula posibles hitos a rescatar que puedan formar parte al criterio arquitectónico general de lo que se llevará a cabo en la Casa Cecilia Calderón para la nueva sede del UCSG TEC.



**Palacio Pereira  
(Santiago Chile, Chile)**

**INFORMACIÓN GENERAL**

Concebido principalmente como residencia privada entre los años 1872 - 1874 representando la arquitectura neoclásica en Chile. En 1932 paso al Arzobispado de Santiago para usos administrativos y de religión, hasta su abandono desde 1968 por deterioros por sismos.

Su intervención en 2016 motivo la adición de un edificio nuevo de hormigón armado, para dar nuevo uso a los espacios ya establecidos, pero redistribuidos, respetando también los elementos históricos del palacio.

**VÍNCULO CON TÉSIS**

La intervención que se dio a cabo al palacio, representa un referente clave de la preservación patrimonial con adaptación funcional. Asimismo presenta un claro respeto hacia el tejido urbano de la ciudad.



**Centro Universitário Maria Antonia  
(Sao Paulo, Brasil)**

**INFORMACIÓN GENERAL**

Inaugurado en 1939 como escuela de Arquitectura y tecnología en la ciudad de Georgia, esta edificación representa la prematura llegada de la arquitectura moderna en los Estados Unidos, destacando por el uso de estructuras abiertas y funcionales, pensadas para el desempeño de laboratorios y talleres.

Luego de décadas de uso y transformaciones, el edificio fue sometido en 2011 para darle paso a elementos contemporáneos que puedan reorganizar los espacios interiores y que ayuden a brindar una visión académica vanguardista.

**VÍNCULO CON TÉSIS**

El proceso que se llevó a cabo para el desarrollo de este proyecto en toda su trascendencia, vincula posibles hitos a rescatar que puedan formar parte al criterio arquitectónico general de lo que se llevará a cabo en la Casa Cecilia Calderón para la nueva sede del UCSG TEC.

ADAPTACIÓN FORMAL

TEJIDO URBANO

MEMORIA HISTÓRICA

RESIGNIFICACIÓN MODERNA

ARQUITECTURA SENSIBLE

IDENTIDAD FORMAL

Referentes de rehabilitación arquitectónica



**Tate Modern  
(Londres, Reino Unido)**

**INFORMACIÓN GENERAL**

El proyecto surgió de la rehabilitación de la central eléctrica Bankside en 1947, la edificación fue elaborada con estructura de acero y ladrillo industrial, originalmente usada para generar energía hasta su abandono en 1981. No fue hasta en 1995 que el edificio fue posteriormente rehabilitado por la firma suiza de arquitectura Herzog & de Meuron, donde se involucró la preservación de la icónica chimenea y fachadas, realizando una demolición selectiva de interiores para crear espacios abiertos donde se le puede dar distintos usos

**VÍNCULO CON TÉSIS**

Este proyecto llevo a cabo un proceso de rehabilitación enfocada en la preservación patrimonial pero con adaptación funcional. Asimismo, presenta un claro respeto hacia la propia funcionalidad histórica, demostrando un claro respeto hacia la ciudad.

ESPACIO MODULADO



**High Line  
(Nueva York, Estados Unidos)**

**INFORMACIÓN GENERAL**

Principalmente concebida como una vía férrea elevada contruida en 1934, usando estructura de acero industrial para transporte de mercancías, que operó hasta 1980, abandonada por degradación en base a su uso y la vegetación invasida. El proceso de rehabilitación que se llevo a cabo para 2006 a mano de Diller Scofidio, incorporó refuerzo de rieles existentes, remoción de elementos deteriorados y la integración de jardines nativos y camininería modulada, preservando la estructura lineal.

**VÍNCULO CON TÉSIS**

El proceso que se da a cabo representa un claro ejemplo de la preservación funcional, un estudio y refuerzo en aspectos estructurales, además que usa la estructura como referente histórico, presentando el respeto hacia la memoria histórica de la ciudad.

ANALOGÍA URBANA



**CaixaForum Madrid  
(Madrid, España)**

**INFORMACIÓN GENERAL**

Originalmente proyectado como una fábrica de electricidad en 1899, la edificación fue construida a base de ladrillo y hierro industrial. Abandonado en 1980 por el deterioro causa a la exposición ambiental. El proceso de rehabilitación surgió entre 2001 y 2007 por parte de la firma Herzog & de Meuron, donde el diseño implica la elevación de la estructura sobre pilotes para poder crear una plaza pública, donde se preservan los muros exteriores, sustracción de interiores obsoletos, adición de jardín vertical bioclimático y modulando los espacios internos.

**VÍNCULO CON TÉSIS**

El proceso de diseño desarrollado representa una nueva configuración espacial que se dio a cabo mediante espacios modulados, preservando la edificación patrimonial, ajustándose hacia la adaptación funcional, manteniendo el claro respeto hacia el tejido urbano.

RECICLAJE DE ESTRUCTURA

INTEGRACIÓN BIOCLIMÁTICA



**Elbphilharmonie  
(Hamburgo, Alemania)**

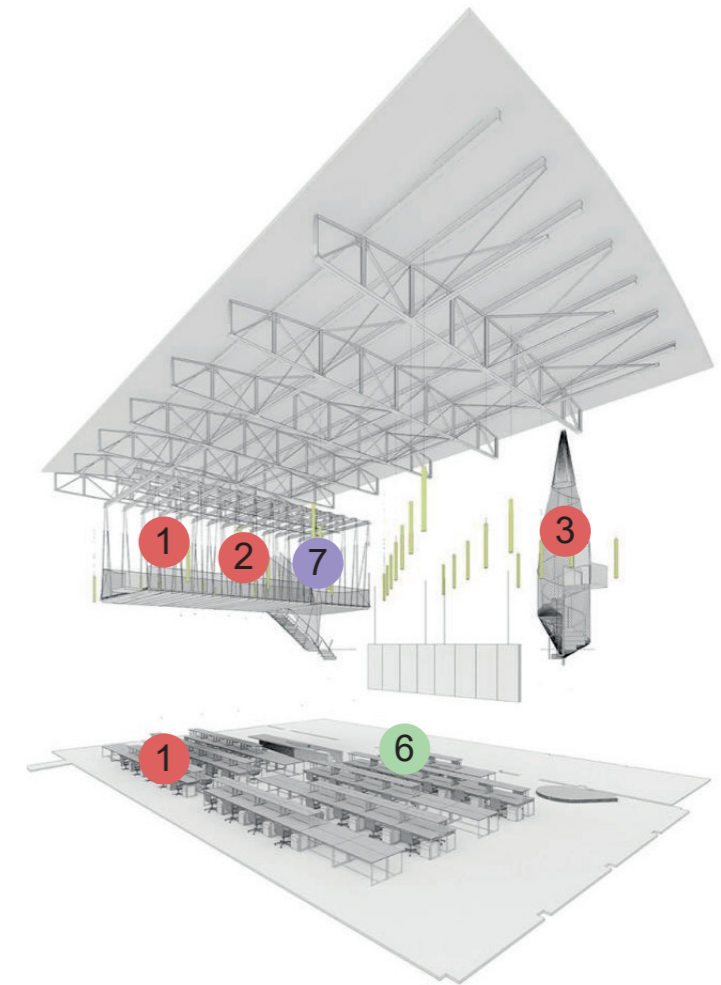
**INFORMACIÓN GENERAL**

Contruido en 1875 y concebido como un almacén portuario, presentando una estructura de ladrillo y acero industrial, abandonado en 1990 por deterioro por aspectos climáticos. El proceso de rehabilitación se dio a cabo entre 2007 y 2017, donde se involucra el refuerzo estructural sobre la base histórica con hormigón, preservando las fachadas históricas, demoliendo paredes interiores estratégicamente seleccionadas para poder crear un auditorio modulado, donde se integra una cubierta ondulada que aporta aspectos bioclimáticos para control acústico y térmico.

**VÍNCULO CON TÉSIS**

La adaptación funcional y respeto por el la edificación patrimonial fueron parte de los principales aspectos para proyectar esta nueva rehabilitación del inmueble. Asimismo, fue necesario el refuerzo estructural para dar paso al nuevo volumen que conforma la edificación.

REFUERZO ESTRUCTURAL



### ARQUITECTÓNICO

- 1) de Volúmenes: Superior para Oficinas - Inferior para Áulas.
- 2) Nivel de piso: Elevado mediante mezzanine suspendido.
- 3) Espacios Internos: +10 (Laboratorios, aulas, oficinas, lounge estudiantil).
- 4) Escala: Estándar y Urbana.
- 5) Personalización: Conexión interior- exterior por puertas verticales y escaleras espirales.

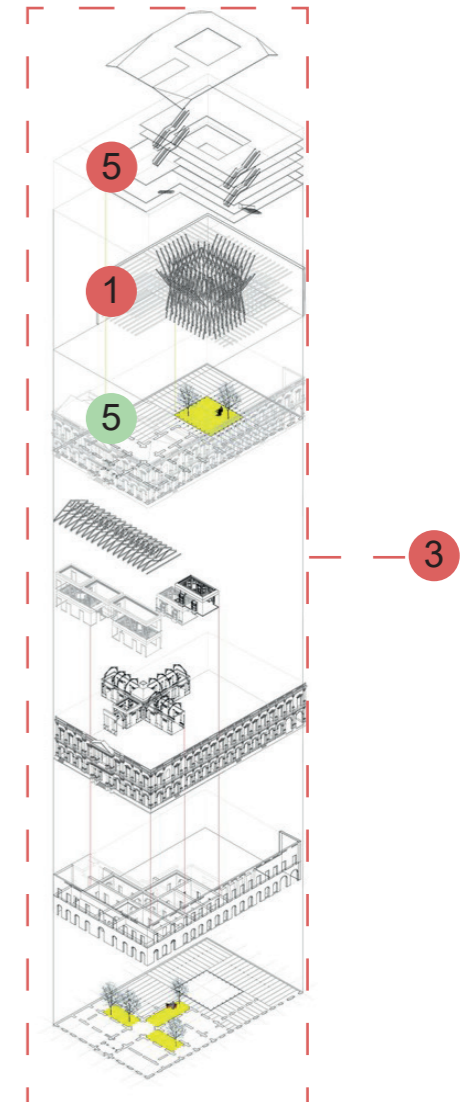
### TÉCNICO

- 1) Materiales: Acero, cables de acero, malla metálica.
- 2) Construcción: Adaptativa.
- 3) Técnica constructiva: Cimentación reforzada.
- 4) Accesibilidad: - ○○○○○○+
- 5) Mantenimiento: - ●●○○○+
- 6) Afectación: - ○○○○○○+
- 7) Personalización: Mezzanine, luces retráctiles y escalera espiral.

### MEDIO AMBIENTE

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación.
- 2) Adaptabilidad: - ●●○○○+
- 3) Final de vida útil: Reusable.
- 4) Eficencia: Confort Térmico y acústico.
- 5) Iluminación natural: - ●●○○○+
- 6) Personalización: Espacios abiertos flexibles.

## FICHA DE ANÁLISIS - PALACIO PEREIRA (SANTIAGO DE CHILE, CHILE).



### ARQUITECTÓNICO

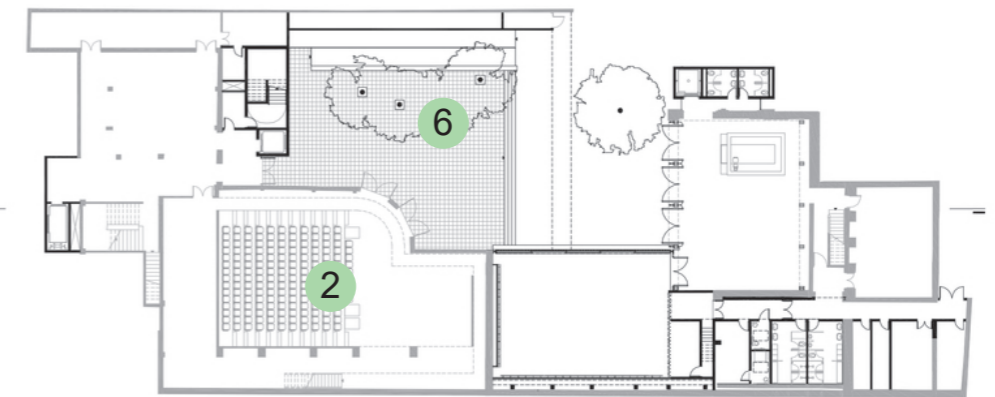
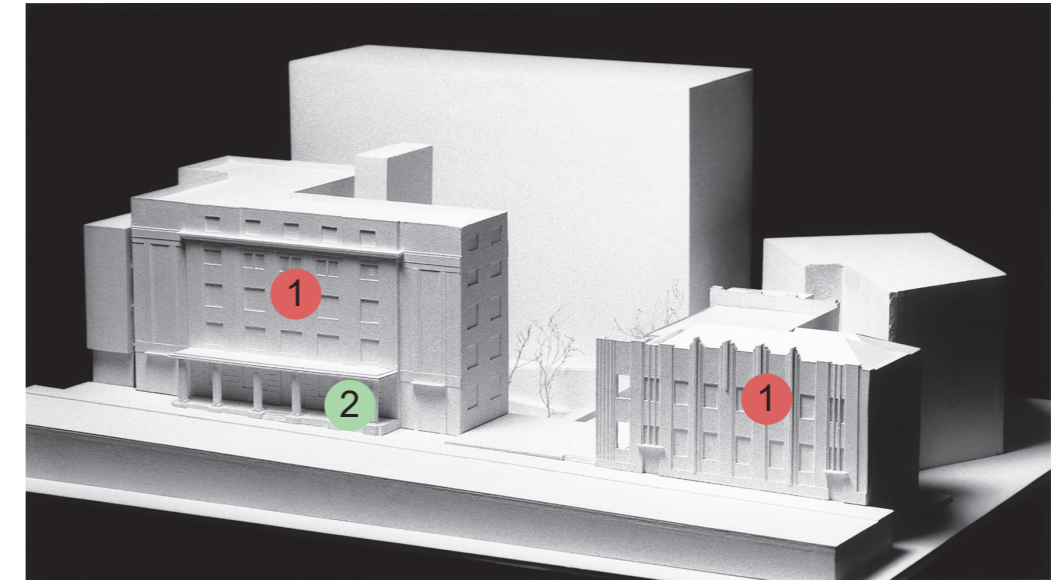
- 1) de Edificios: 2 (Palacio original y Estructura nueva).
- 2) Convicencia de edificios: Cultural y Administrativo.
- 3) de Volúmenes: Múltiples volúmenes interconectados.
- 4) Escala: Estándar y Urbana (Integradas).
- 5) Personalización: Conexión Interior-Exterior mediante patios, rampas y pasarelas.

### TÉCNICO

- 1) Materiales: Ladrillo, Acero, Concreto armado, Vidrio
- 2) Técnica Constructiva: Cimentación Reforzada con aislamiento sísmico y estructura mediante pórtico metálico.
- 3) Accesibilidad: - ●●●○○+
- 4) Mantenimiento: - ●●○○○+
- 5) Afectación: - ○○○○○+
- 6) Personalización: Columnas de dos pisos con elementos neoclásicos.

### MEDIO AMBIENTE

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación.
- 2) Integración urbana: Protección Patrimonial.
- 3) Vida útil: Reutilizable.
- 4) Eficiencia: Confort térmico y acústico.
- 5) Iluminación Natural: - ●●○○○+
- 6) Personalización: Espacios abiertos, respeto hacia el terreno patrimonial.



**ARQUITECTÓNICO**

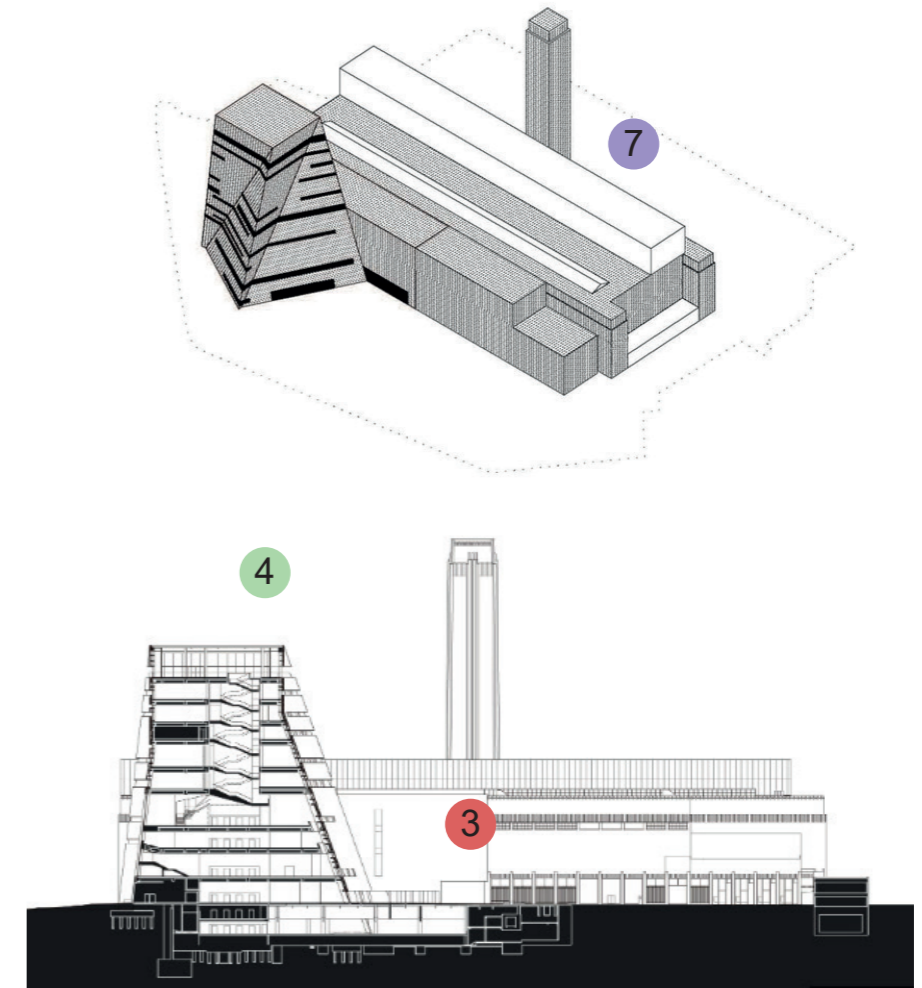
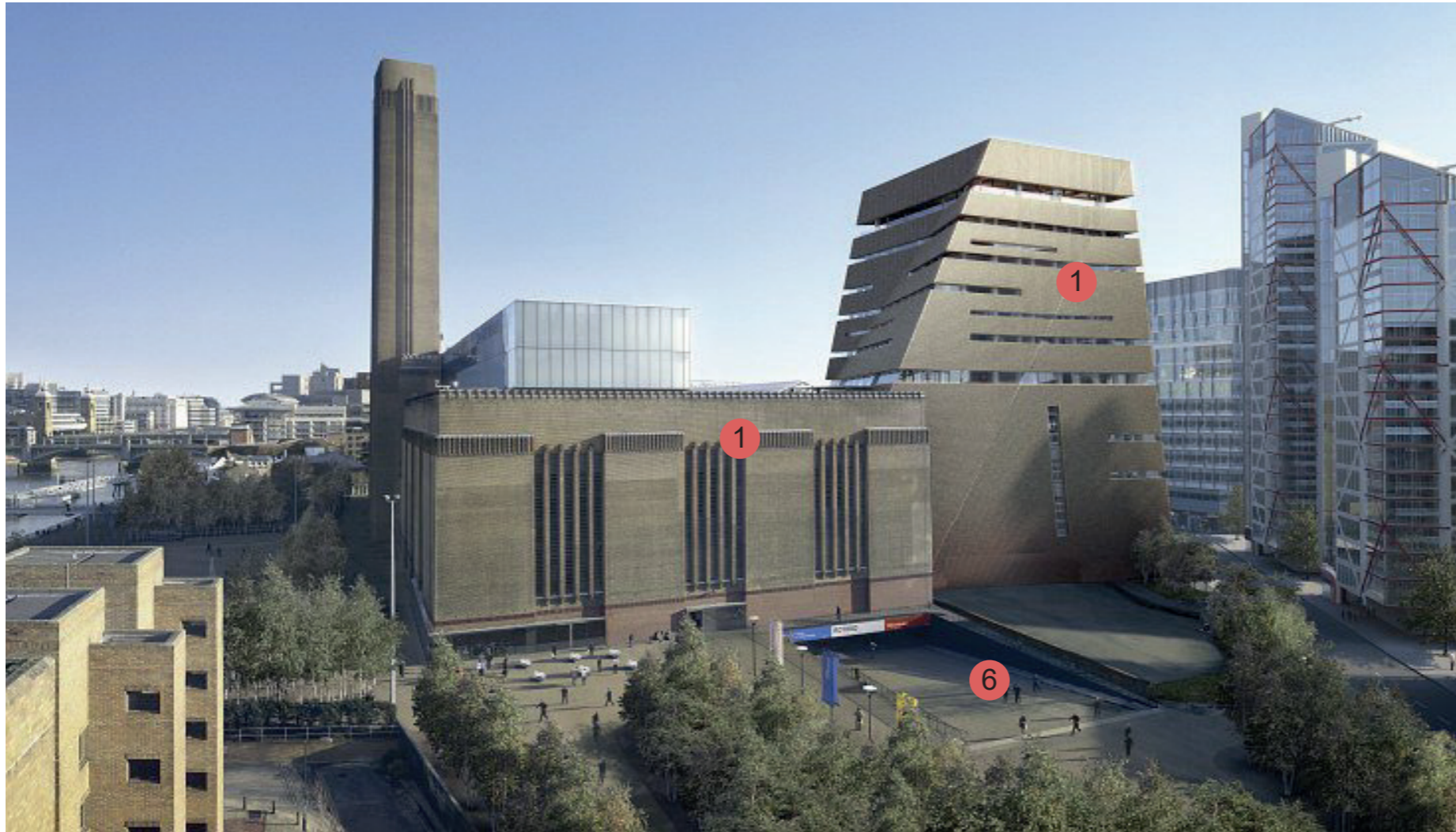
- 1) de Edificios: 2 (Rui Barbosa y Joaquim Nabuco).
- 2) Convicencia de edificios: Cultural y Educativo.
- 3) Espacios intern: +20 (Auditorio, exposiciones, aulas, etc).
- 4) Escala: Estándar y Urbana x Integradas.
- 5) Personalización: Conexión interior - exterior mediante plazas y rampas

**TÉCNICO**

- 1) Materiales: Concreto, Acero, Vidrio.
- 2) Relacion Int/Ext: Galerías y plazas públicas.
- 3) Accesibilidad: - ●●●○+
- 4) Mantenimiento: - ●●○○○+
- 5) Personalización: Columnas de dos pizos con Quiebra-Sol.

**MEDIO AMBIENTE**

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación.
- 2) Integración urbana: Protección Patrimonial.
- 3) Adaptabilidad: - ●●○○○+
- 4) Iluminación Natural: - ●●○○○+
- 5) Extracción: Local
- 6) Personalización: Espacios Abiertos



### ARQUITECTÓNICO

- 1) de Edificios: 2 (Bankside Power Station -original- y Blavatnik Building -nuevo-).
- 2) Uso: Cultural.
- 3) de Volúmenes: Interconectados por el hall principal (Turbine Hall).
- 4) Nivel de piso: Elevado mediante rampas y niveles subterráneos.
- 5) Espacios internos: +20 (galerías, auditorios, espacios educativos, terrazas, etc).
- 6) Escala: Estándar y urbana (interconectadas).

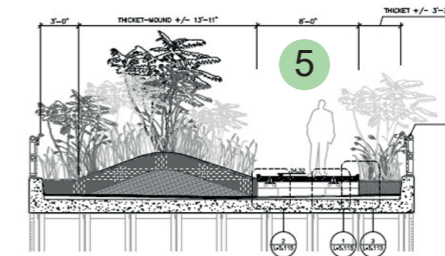
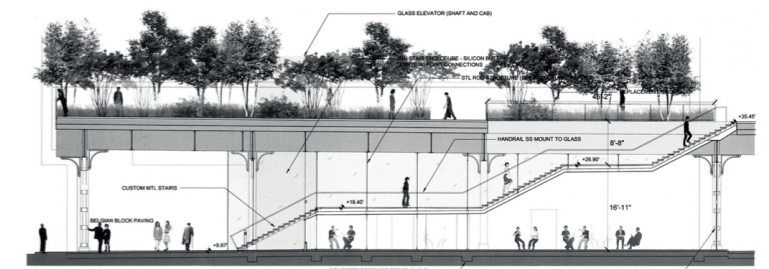
### TÉCNICO

- 1) Materiales: Ladrillo, Acero, Hórmigon, Vidrio.
- 2) Construcción: Adaptativa.
- 3) Técnica constructiva: Cimentación reforzada.
- 4) Accesibilidad: - ●●●●● +
- 5) Mantenimiento: - ●●○○○ +
- 6) Afectación: - ●●●●● +
- 7) Personalización: Respeto hacia el edificio patrimonial.

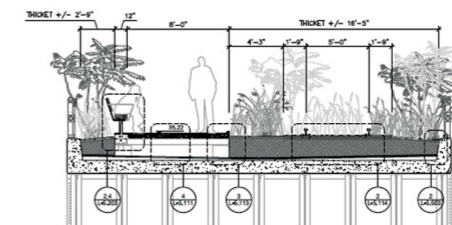
### MEDIO AMBIENTE

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación.
- 2) Adaptabilidad: - ●●○○○ +
- 3) Final de vida útil: Reusable.
- 4) Eficencia: Confort Térmico y acústico.
- 5) Iluminación natural: - ●●○○○ +
- 6) Personalización: Recuperación de altos índices de calor, enfriamiento por agua subterránea, espacios abiertos para flujo de ventilación .

## FICHA DE ANÁLISIS - HIGH LINE (NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS).



2 - W.21st - W.22nd ST. - THICKET  
SCALE: 3/8" = 1'-0"



1 - W.20th - W.21st ST. - THICKET  
SCALE: 3/8" = 1'-0"

### ARQUITECTÓNICO

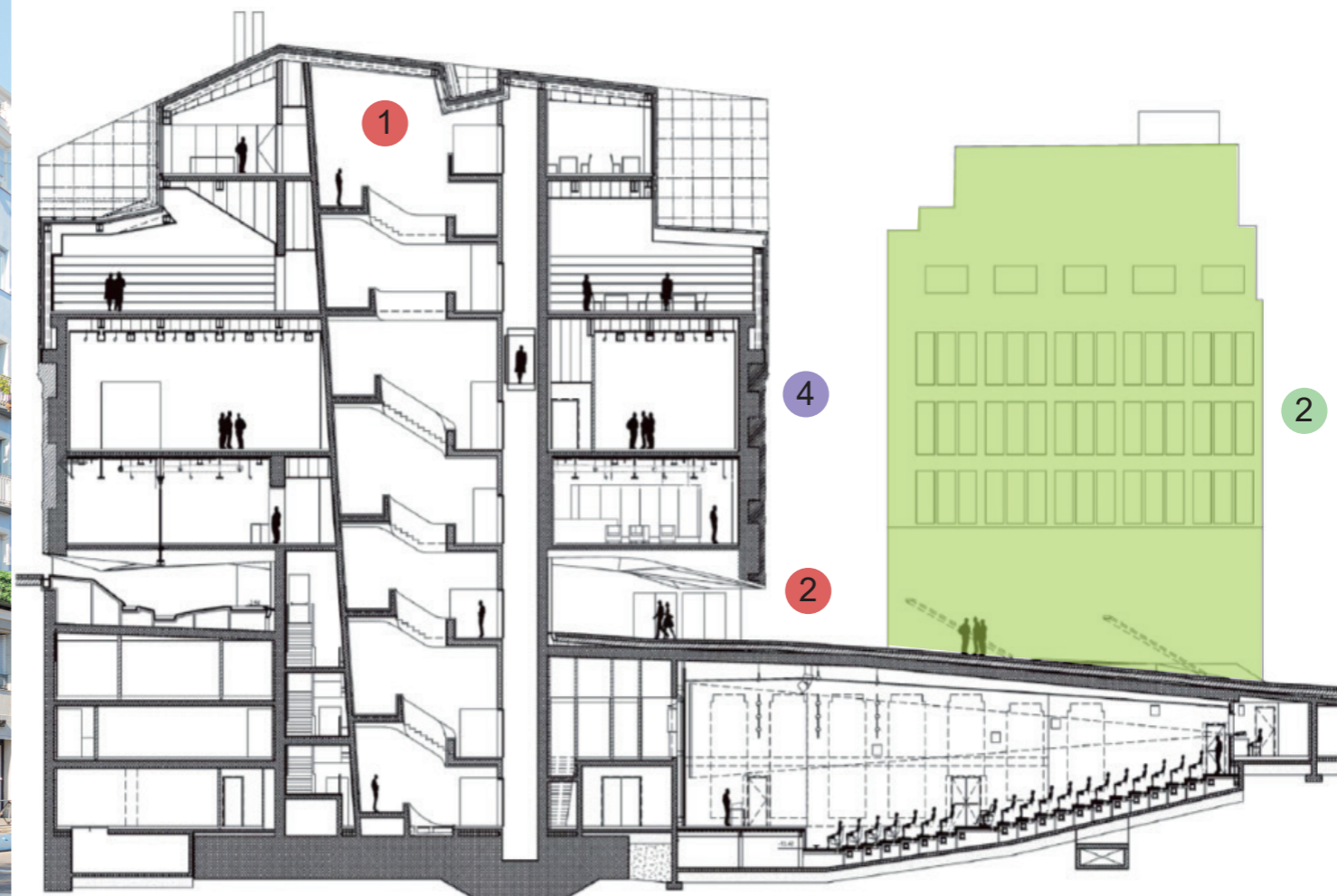
- 1) de Edificio: 1 Estructura lineal elevada (antigua vía Férrea).
- 2) Uso: Recreacional.
- 3) de Volúmenes: Múltiples Secciones interconectadas.
- 4) Nivel de piso: Elevado mediante rampas y escaleras.
- 5) Espacios: Zonas de descanso, exposiciones al aire libre, jardines, etc.
- 6) Escala: Estándar y urbana integradas.
- 7) Personalización: Conexión Int/Ext mediante caminos peatonales.

### TÉCNICO

- 1) Materiales: Acero preservado, hormigón, vegetación.
- 2) Contrucción: Adaptativa Extrema.
- 3) Accesibilidad: - ●●●●○+
- 4) Mantenimiento: - ●●○○○+
- 5) Afectación: - ○○○○○+
- 6) Personalización: Asientos modulares, Iluminación LED.

### MEDIO AMBIENTE

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación, integración urbana, biodiversidad.
- 2) Adaptabilidad: - ●●○○○+
- 3) Final de vida útil: Reusable.
- 4) Iluminación Natural: - ●●●●●+
- 5) Personalización: Jardines nativos, manejo de agua y hábitat urbano.



## ARQUITECTÓNICO

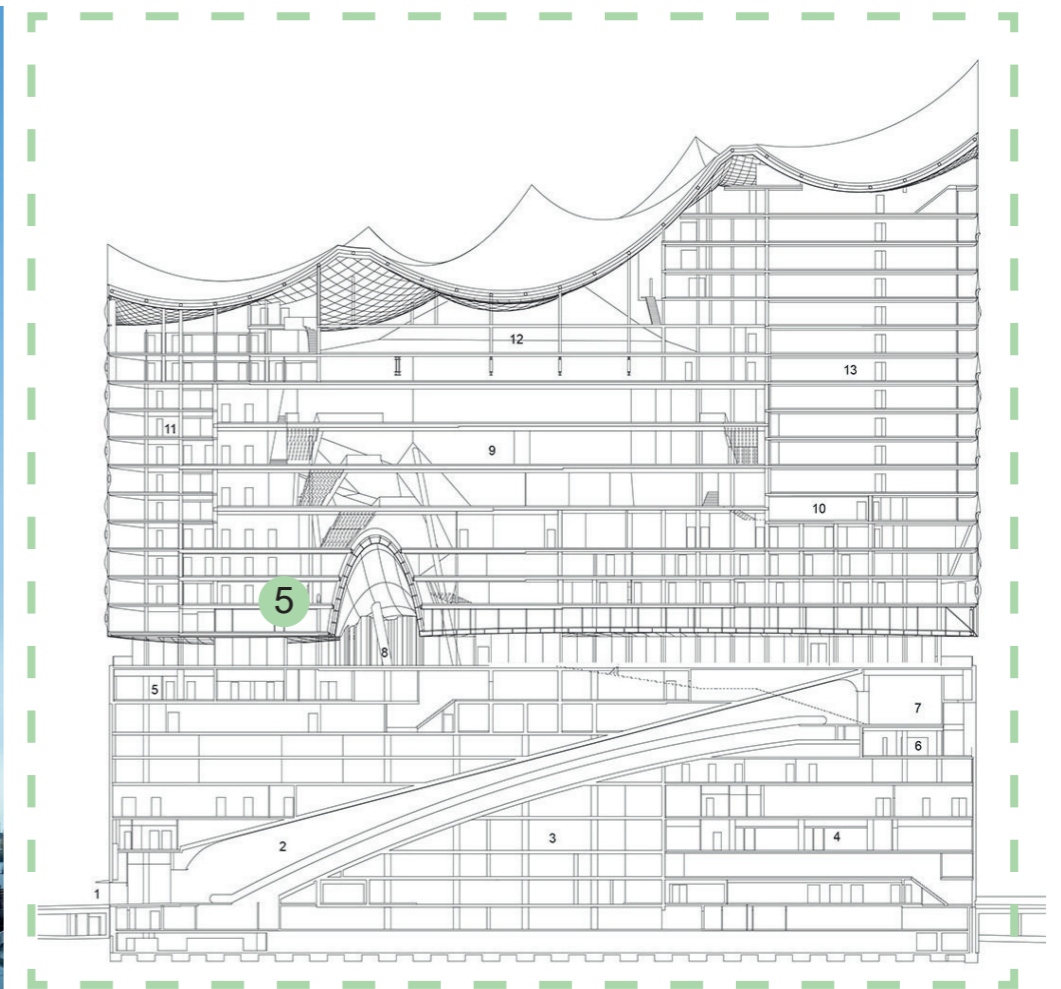
- 1) de Volúmenes: Múltiples interconectados (Edificio antiguo, Volumen Flotante, plaza subterránea).
- 2) Nivel de piso: Elevado mediante rampa y dos niveles subterráneos.
- 3) Escala: Estándar y urbana (integradas).
- 4) Personalización: Conexión Int/Ext mediante plaza pública, rampas y jardín vertical.

## TÉCNICO

- 1) Materiales: Ladrillo preservado, Paneles metálicos rojos, hierro fundido, malla metálica, vegetación.
- 2) Construcción: Adaptativa extrema.
- 3) Técnica constructiva: Cimentación reforzada, estructura superpuesta.
- 4) Relación Int/Ext: Plaza pública abierta, fachadas perforadas.
- 5) Afectación: - ○○○○○○ +

## MEDIO AMBIENTE

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación.
- 2) Integración urbana: jardín vertical.
- 3) Adaptabilidad: - ●●○○○ +
- 4) Final de vida útil: Reutilizable.
- 5) Eficiencia: Confort térmico y control acústico.
- 6) Iluminación Natural: - ●●○○○ +



### ARQUITECTÓNICO

- 1) de Edificios: 1 edificio antiguo Kaispeicher con expansión superior.
- 2) Uso: Cultural-Musical (mixto).
- 3) de Volúmenes: Múltiples interconectados (Edificio antiguo, volumen superior y hall principal).
- 4) Nivel de piso: Elevado con rampas y plaza pública.
- 5) Escala: Estándar y urbano (integradas).
- 6) Personalización: Conexión Int/Ext mediante plaza elevada.

### TÉCNICO

- 1) Materiales: Ladrillo preservado, Vidrio curvo, acero, foil de rejilla.
- 2) Contrucción: adaptativa extrema.
- 3) Técnica constructiva: refuerzo de cimentación.
- 4) Accesibilidad: - ○○○○○+
- 5) Mantenimiento: - ●●○○○+
- 6) Afectación: - ○○○○○+

### MEDIO AMBIENTE

- 1) Diseño Bioclimático: Orientación considerando la ventilación.
- 2) Integración urbana: protección patrimonial.
- 3) Adaptabilidad: - ●●○○○+
- 4) Final de vida útil: Reutilizable.
- 5) Eficiencia: Confort térmico y control acústico.
- 6) Iluminación Natural: - ●●●○○+

## FICHA DE ANÁLISIS - CONCLUSIÓN.

### HINMAN RESEARCH BUILDING: RECICLAJE DE ESTRUCTURA REFUERZO ESTRUCTURAL ADAPTACIÓN FORMAL

En conclusión, este proyecto demuestra el alcance que tiene la reutilización de elementos formales y estructurales dentro de la rehabilitación arquitectónica en un campus académico, integrando la estructura histórica con innovaciones como el uso de mezzanines suspendidos y grúas recicladas, enfatizando la adaptabilidad bioclimática y eficiencia para fomentar la colaboración interdisciplinaria en un entorno subtropical.

### PALACIO PEREIRA: ANALOGÍA URBANA RECICLAJE DE ESTRUCTURA REFUERZO ESTRUCTURAL TEJIDO URBANO

En conclusión, el Palacio Pereira muestra un exitoso resultado donde equilibra la preservación neoclásica con expansiones de estilo moderno, utilizando técnicas estructurales donde se hace uso de soluciones antisísmicas y materiales locales para lograr la eficiencia energética y la accesibilidad universal, potenciando el proyecto como un ícono patrimonial chileno en un contexto urbano dinámico.

### CENTRO UNIVERSITARIO MARIA ANTONIA: RECICLAJE DE ESTRUCTURA ARQUITECTURA SENSIBLE

En conclusión, el centro universitario destaca por la sensible rehabilitación que fusiona el aspecto histórico patrimonial con usos educativos contemporáneos, usando materiales de alta resistencia y diseños bioclimáticos que favorecen a la accesibilidad y bajo mantenimiento, dando apertura a la integración urbana que preserva el legado cultural local.

### TATE MODERN: RESIGNIFICACIÓN MODERNA IDENTIDAD FORMAL MEMORIA HISTÓRICA

En conclusión, el Tate Modern refuerza la conversión de lo que fue una central eléctrica en un hub artístico global, mezclando volúmenes industriales preservados con expansiones que muestran sostenibilidad y que optimizan la iluminación natural con la eficiencia energética, enriqueciendo la experiencia cultural de manera local.

### HIGH LINE (NUEVA YORK): RESIGNIFICACIÓN MODERNA RECICLAJE DE ESTRUCTURA ESPACIO MODULADO

En conclusión, este proyecto transformó una vía férrea abandonada en un parque lineal urbano, donde incorpora vegetación nativa y hace uso de materiales reciclados para mejorar la biodiversidad y el confort térmico, ofreciendo un modelo que regenera la sostenibilidad de la ciudad y conecta con las distintas comunidades.

### CAIZA FORUM (MADRID): RESIGNIFICACIÓN MODERNA RECICLAJE DE ESTRUCTURA ESPACIO MODULADO

En conclusión, CaixaForum fusiona la herencia industrial con nuevas intervenciones de aspectos formales como jardines verticales, empleando métodos de adaptabilidad que potencian la biodiversidad y el control climático, dando paso a crear espacios de cultura que sean accesibles y que mantengan un diálogo con el patrimonio.

### ELBPHILHARMONIE (HAMBURGO) : RESIGNIFICACIÓN MODERNA IDENTIDAD FORMAL INTEGRACIÓN BIOCLIMÁTICA

En conclusión, el proyecto destaca en la superposición que innova la acústica sobre un almacén patrimonial, utilizando materiales reflectantes y sistemas de alta tecnología donde desacopla para poder tener excelentes resultados acústicos y alta eficiencia energética, elevando a la ciudad con la integración urbana y la sostenibilidad ambiental.

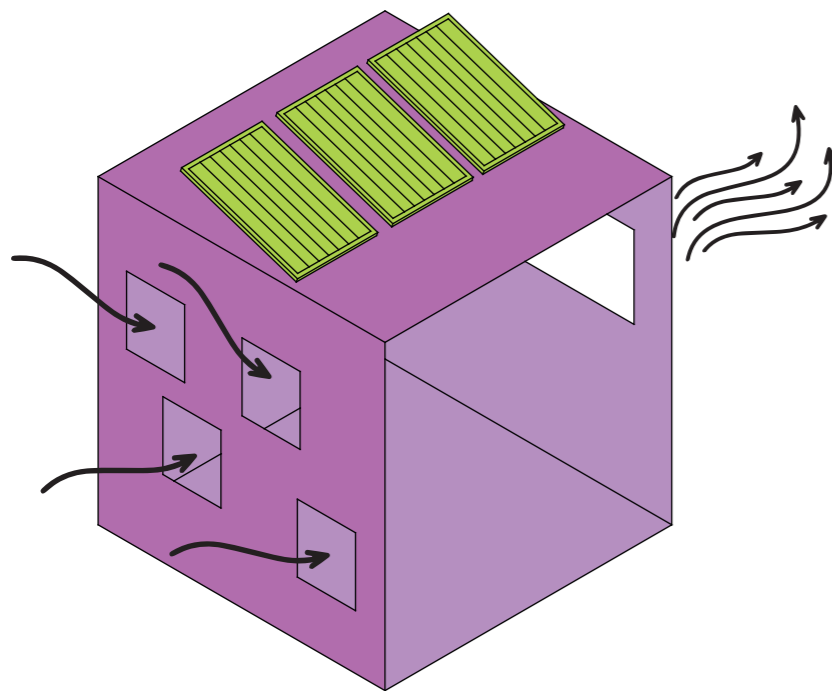
PRINCIPIOS DE DISEÑO ESPACIAL EN INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

( CRITERIOS DE DISEÑO EN BASE AL MEDIO AMBIENTE: SOSTENIBILIDAD ).

- Eficiencia Energética ■

Este criterio fundamenta sus principios en la minimización de consumo para poder priorizar la sostenibilidad, resiliencia climática y la reducción del impacto ambiental, desarrollando diseños pasivos hasta sistemas activos contemporáneos.

Según la Norma Ecuatoriana de Construcción Sostenible (NEC-SE-CS, 2018), la eficiencia implica la optimización de envolventes térmicas con coeficientes de transmisión  $U \leq 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , configurando sistemas donde la forma espacial reduce cargas de enfriamiento.



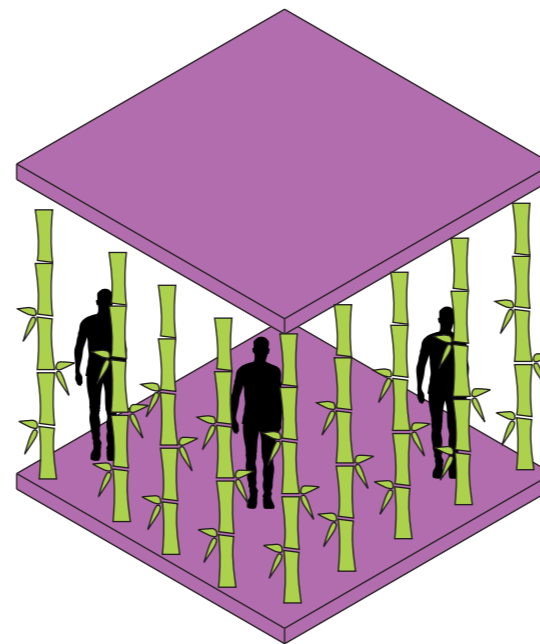
CONCLUSIÓN:

La aplicación de estos criterios dentro del UCSG-TEC podría transmitirse mediante el uso de iluminación LED con sensores, además poder usar el sistema de ventilación cruzada para maximizar el uso de ventilación natural. Esto permite reducir el gasto energético a través de sistemas pasivos que mejoran el confort térmico dentro de las aulas y oficinas administrativas.

- Materiales Ecológicos ■

Este criterio fundamenta sus principios en la selecta de recursos renovables para priorizar la circularidad energética, la baja huella de carbono y la durabilidad, desarrollando técnicas tradicionales hasta innovaciones bio-basadas.

Según el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC, 2011), los materiales deben ser compatibles con el patrimonio, como maderas recicladas o concretos bajos en CO2 (emisiones <500 kg/tonelada), configurando sistemas donde la forma espacial integra ciclos de vida extendidos.



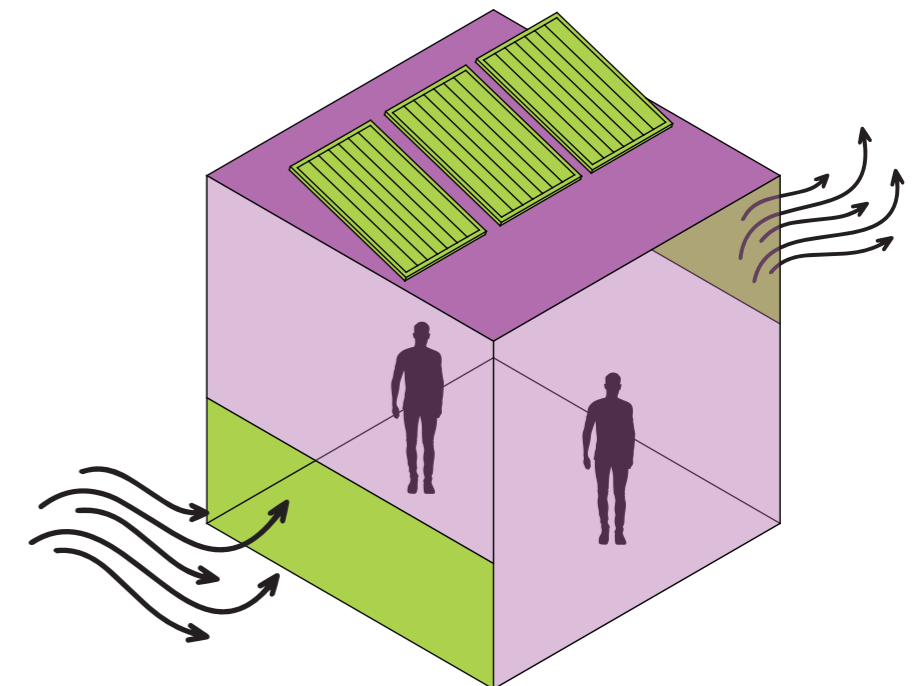
CONCLUSIÓN:

La aplicación de estos criterios dentro del UCSG-TEC podría ayudar a transmitir la práctica académica del uso de espacios educativos con un criterio de respeto hacia el medio ambiente, fomentando un entorno de armonía entre la arquitectura y el contexto natural.

- Integración Bioclimática ■

Este criterio fundamenta sus principios en diseñar de manera pasiva para primar el confort térmico, la armonía ambiental y la resiliencia climática, desarrollando su enfoque desde estrategias vernáculas hasta modelados computacionales.

Según manifiestos como la Carta de Atenas para la Restauración (1931) y normativas locales (NEC-SE-EE, 2015), la integración bioclimática implica orientación y sombreado para reducir cargas térmicas, configurando sistemas donde la forma espacial aprovecha vientos y sol.



CONCLUSIÓN:

La aplicación de estos criterios dentro del UCSG-TEC fortalecen la propuesta de espacios que serán destinados a enseñanza y administración académica, al incorporar elementos pasivos que puedan regular el clima interior y eleven la productividad de los ocupantes.

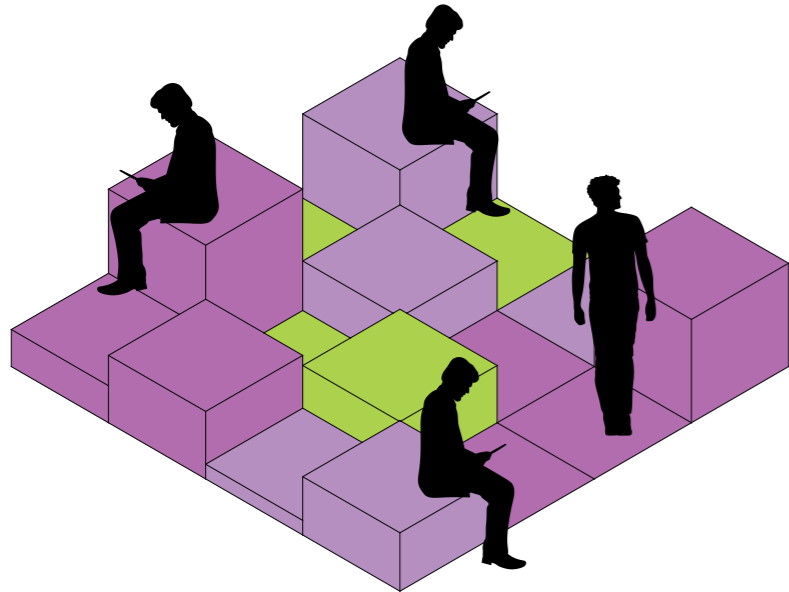
## PRINCIPIOS DE DISEÑO ESPACIAL EN INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

( CRITERIOS DE DISEÑO EN BASE A LO ARQUITECTÓNICO: FORMA ).

### - Espacio Modulado ■

El esquema que fundamenta la forma espacial en entornos educativos tecnológicos, enfoca sus principios arquitectónicos en priorizar la eficiencia, la adaptabilidad y la interacción humana, desarrollando su importancia desde el modernismo funcional hasta el enfoque contemporáneo sostenible.

Según Le Corbusier (1923), en su obra "Hacia una Arquitectura", la forma espacial debe derivar de la función, desde los espacios educativos se configuran como "Máquinas para aprender", con énfasis en la racionalidad geométrica y la optimización de la circulación.



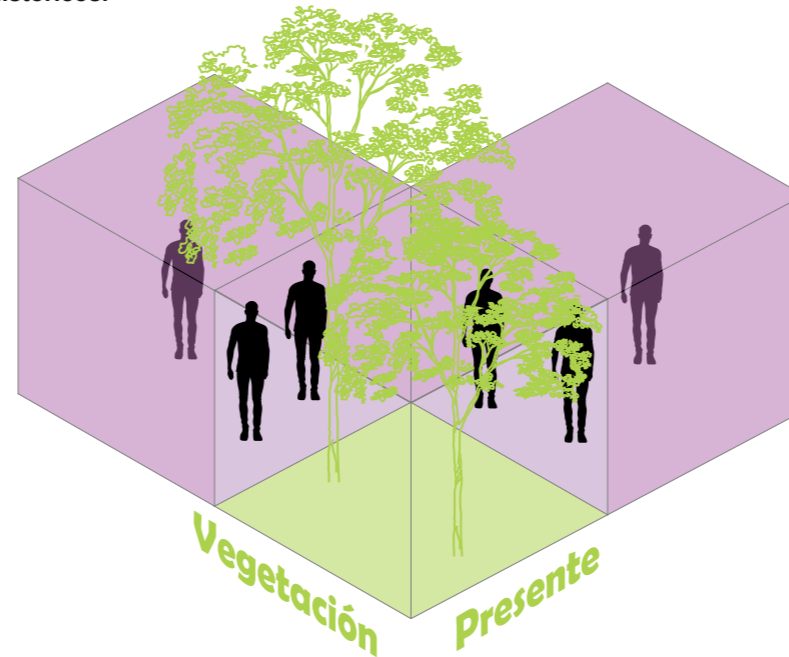
### CONCLUSIÓN:

Estos principios son perfectamente útiles al momento de considerar diseñar los espacios de las aulas para los estudiantes y para las oficinas administrativas, esos espacios requieren formas modulares para que ayuden a facilitar la experimentación y el flujo de los usuarios, evitando la rigidez en estructuras históricas como la Casa Cecilia Calderón.

### - Analogía Urbana ■

Según Aldo Rossi (1982), en "La arquitectura de la Ciudad", la forma espacial no es solo funcional, sino un artefacto urbano que respeta la permanencia tipológica y la escala humana, integrando elementos patrimoniales en diseños contemporáneos mediante analogías históricas. En contexto educativo, este tipo de criterios son usados para fomentar la colaboración, como patios centrales que actúen como nodos conectores.

Además, normativas ecuatorianas como las del INPC (2011), refuerzan el respeto y exige la preservación cultural en las rehabilitaciones arquitectónicas, promoviendo el aprendizaje - práctico en tejidos históricos.



### CONCLUSIÓN:

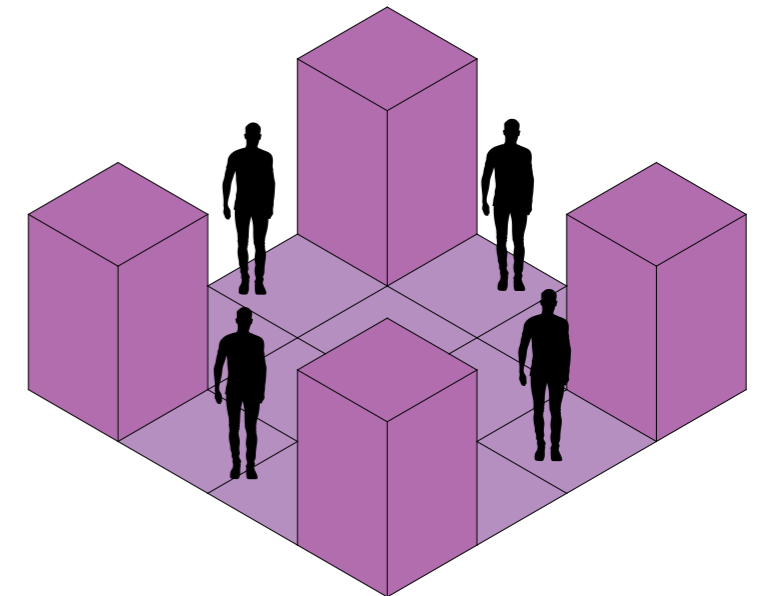
El uso de estos principios son útiles al momento de enfocarnos en el diseño para las aulas de los estudiantes y oficinas administrativas, ya que el uso de patios interconectores fomentan el aprendizaje y el trabajo práctico evitando la rigidez que presentan estructuras históricas como la Casa Cecilia Calderón.

### - Ergonomía Espacial ■

Este criterio enfoca sus principios arquitectónicos en priorizarla ergonomía ambiental y el bienestar humano.

Según Kaplan (1995), en psicología ambiental, la forma espacial reduce estrés cognitivo mediante patrones repetitivos y elementos restauradores.

Asimismo, Hertzberger (1983). Los espacios polivalentes para colaboración. En contextos educativos, esto implica formas que puedan fomentar la interacción, como corredores abiertos con anchos que cumplan con normativas establecidas en directrices como SENESCYT.



### CONCLUSIÓN:

Poder implementar espacios ergonómicamente activos, fomentan el aprendizaje académico mediante la percepción de confort del usuario.

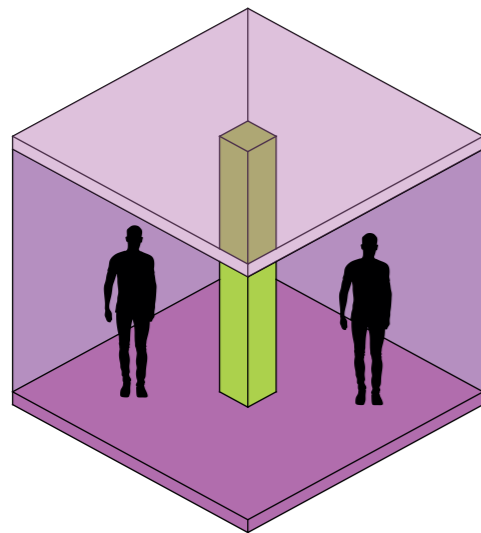
## PRINCIPIOS DE DISEÑO ESPACIAL EN INSTITUTOS TECNOLÒGICOS.

( CRITERIOS DE DISEÑO EN BASE A LA ESTRUCTURA: USO ).

### - Reciclaje de estructura ■

Según Cesare Brande (1963), en 'Teoría de la Restauración', el reciclaje implica la readaptación de elementos estructurales sin alterar su autenticidad, configurando "sistemas reciclados" donde la forma existente se optimiza para nuevos usos, con enfoque en la racionalidad material y la minimización de residuos.

En contexto arquitectónico, esto implica reutilizar elementos estructurales (vigas, columnas, etc.) históricos y enfatizar el vínculo permanente que ha mantenido con la edificación desde su concepción, mediante el uso de estrategias de diseño que enmarquen la importancia de la estructura vista como manifiesto histórico en la edificación.

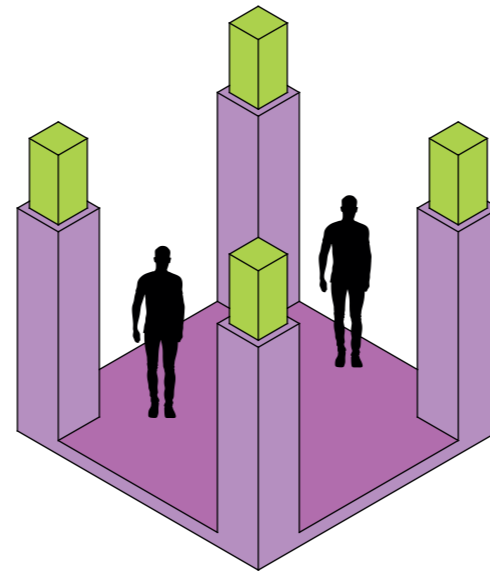


### CONCLUSIÓN:

En proyectos de rehabilitación arquitectónica en edificios con alto valor histórico, como la Casa Cecilia Calderón, el uso de estrategias como esta establecen un respeto no solamente hacia la formalidad de la arquitectura, sino hacia la estructura que acompaña al diseño original del proyecto. Reforzando así el vínculo humano - arquitectónico desde una perspectiva estructural, donde los elementos estructurales tienen poder de manifestar historia.

### - Refuerzo Estructural ■

El refuerzo estructural en entornos educativos, asienta sus principios arquitectónicos en fortalecer elementos existentes para priorizar la resiliencia, seguridad y durabilidad, enfocando su importancia desde una perspectiva sísmica hasta la integración moderna. Según el Código Ecuatoriano de la Construcción (NEC-SE-EE,2015), el refuerzo implica técnicas como inyecciones de resina o encamisados de hormigón en columnas históricas, configurando sistemas híbridos donde la estructura original se fortalece para cargas dinámicas. Además, estas intervenciones tienen que adaptarse al contexto natural del lugar, ya que ciudades como Guayaquil, es necesario buscar estrategias que eviten la corrosión.

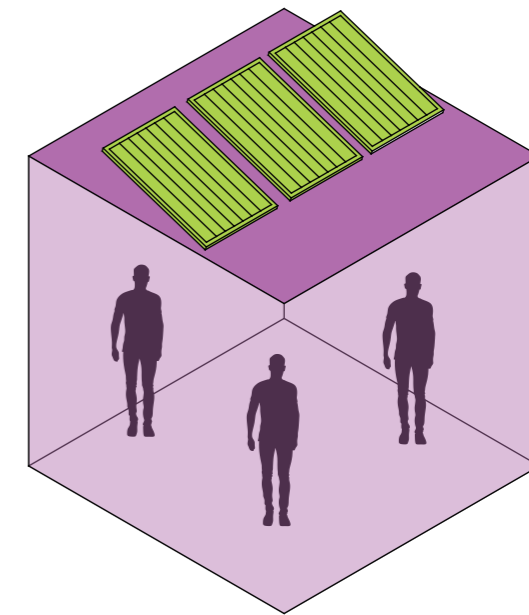


### CONCLUSIÓN:

En proyectos como la nueva sede del UCSG-TEC, donde el edificio pasó de ser uso residencial a uno insitutivo - educativo, el refuerzo es completamente necesario, ya que se incorporarán nuevos espacios donde el tránsito humano y el equipamiento necesario, requieren de un sistema estructural que pueda soportar estas nuevas cargas-

### - Integración Sostenible ■

La integración sostenible en entornos educativos tecnológicos consolida sus principios arquitectónicos en el inserto de sistemas ecológicos que prioricen la eficiencia energética, la longevidad y la resiliencia ambiental, pudiendo desarrollar su importancia desde materiales reciclados hasta poder diseñar pasivamente. Según la Norma Ecuatoriana de Construcción Sostenible (NEC-SE-CS, 2018) la integración implica el uso de aislantes térmicos y paneles solares en estructuras existentes, configurando redes híbridas donde la estructura histórica se optimiza para bajo consumo. En entornos educativos, esto implica integraciones que puedan fomentar la colaboración, como el uso de patios verdes.



### CONCLUSIÓN:

El uso de esta estrategia es clave al momento de diseñar los espacios de aulas para los estudiantes y las oficinas administrativas para ayudar a reducir la rigidez de la edificación en espacios particulares. Según directrices de SENESCYT (2020), refuerzan estos principios para poder promover el aprendizaje técnico-práctico en entornos ecológicos.

### **Ley Orgánica de Cultura (2016)**

Artículo 105: "El Estado garantizará la conservación, restauración y rehabilitación del patrimonio cultural."

### **Reglamento a la Ley Orgánica de Cultura (2017)**

Artículo 57: "Mantener, recuperar, proteger, desarrollar y preservar su patrimonio cultural e histórico como parte indivisible del patrimonio del Ecuador."

### **Normativa del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC, 2011-2023) - Código de Ética para Intervenciones Patrimoniales**

Artículo 11 de la Norma Técnica para el Inventario y Delimitación: "La planificación de intervenciones se realiza en base a la territorialización de los bienes patrimoniales, que se encuentran georefenciados en sistemas de información."

### **Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC, 2015) - Capítulo NEC-SE-EE (Estructuras Especiales)**

Sección sobre geotecnia: "Cuando exista la posibilidad de que el depósito no sea estable, especialmente ante la ocurrencia de un sismo... se deberá realizar una investigación geotécnica que identifique la estabilidad del depósito, además de las medidas correctivas."

### **Norma NEC-SE-DS (Diseño Sísmico, 2015)**

Sección general: "La caracterización y el procedimiento de verificación de este nivel de desempeño sísmico se describen en la norma NEC-SE-RE (Rehabilitación Sísmica de Estructuras)."

### **Código de Ética Profesional del Colegio de Arquitectos del Ecuador (CAE, 2020)**

Artículo 1: "El presente Código regula la conducta de los profesionales de la Arquitectura, en su ejercicio profesional y en las relaciones que derivan de ese ejercicio."

### **Norma Ecuatoriana de Construcción Sostenible (NEC-SE-CS, 2018)**

Sección sobre envolventes: "Los principios básicos, criterios funcionales y características constructivas en las edificaciones residenciales... con énfasis en eficiencia energética."

### **Ley Orgánica de Eficiencia Energética (2019)**

Artículo 1: "En materia de eficiencia energética, son principios de la presente Ley, todos los que emanan de la Constitución de la República, de los instrumentos internacionales, así como los siguientes: a) Uso racional y eficiente de la energía."

### **Reglamento Ambiental para Actividades Educativas (Ministerio del Ambiente, 2022)**

Artículo 2: "El Programa Escuelas Sostenibles Ecuador tiene por objetivo promover y fortalecer la educación ambiental para el desarrollo sostenible."

### **Directrices SENESCYT para Infraestructura Educativa (2020)**

Sección general: "Infraestructura educativa: Corresponde al conjunto de espacios, previamente diseñado y construido, en el que se desarrollan las actividades pedagógicas y administrativas."

### **Reglamento General a la LOES (2018)**

Artículo 128: "Son el nivel de gestión desconcentrado, encargado de asegurar la cobertura y la calidad de los servicios educativos del Distrito en todos sus niveles y modalidades."

## ANÁLISIS DE SITIO - ENTORNO CONSTRUIDO.

### USO DE SUELO

El uso del suelo predominante en el sector corresponde al ámbito residencial, caracterizado por viviendas unifamiliares y multifamiliares de baja y media densidad. Esta condición responde principalmente a la cercanía del área de intervención con varios barrios consolidados como Bellavista Alta, Ciudadela La Fuente, Ferroviaria, Barrio Santa María de las Lomas y Barrio San Pedro. Estos sectores conforman un tejido urbano de carácter habitacional que influye directamente en las dinámicas cotidianas del entorno.

Además, el sector mantiene una relación directa con elementos naturales de relevancia ecológica y paisajística, como un brazo del Estero Salado, que actúa como corredor ambiental y límite físico. Este cuerpo de agua establece una conexión territorial con hitos urbanos importantes, como la Universidad de Guayaquil, el parque lineal que bordea parte del estero, y el sector comercial de Urdesa, uno de los principales puntos de concentración económica y social de la ciudad.

Esta confluencia de usos residenciales, educativos, naturales y comerciales posiciona al área como una zona de transición estratégica, con alto potencial para proyectos que integren lo urbano con lo ambiental y que respondan a una estructura de ciudad más sostenible y conectada.

#### LEYENDA

- Educación
- Industrial
- Recreacional
- Comercial
- Residencial



## ANÁLISIS DE SITIO - ENTORNO NATURAL.

### TOPOGRAFÍA / SUELO

#### TOPOGRAFÍA

El campus universitario se emplaza sobre un terreno de 24.01 ha, con una topografía variable influenciada principalmente por la presencia del cerro. Las pendientes del terreno superan el 20% en la zona no intervenida (10.49 ha, equivalente al 43.6%), mientras que el resto (56.33%) está ocupado por infraestructura y edificaciones.

La elevación máxima alcanza los 75.00 m, y la mínima se sitúa en los 7.00 m, lo que genera vistas privilegiadas hacia la ciudad desde los sectores más altos del cerro.

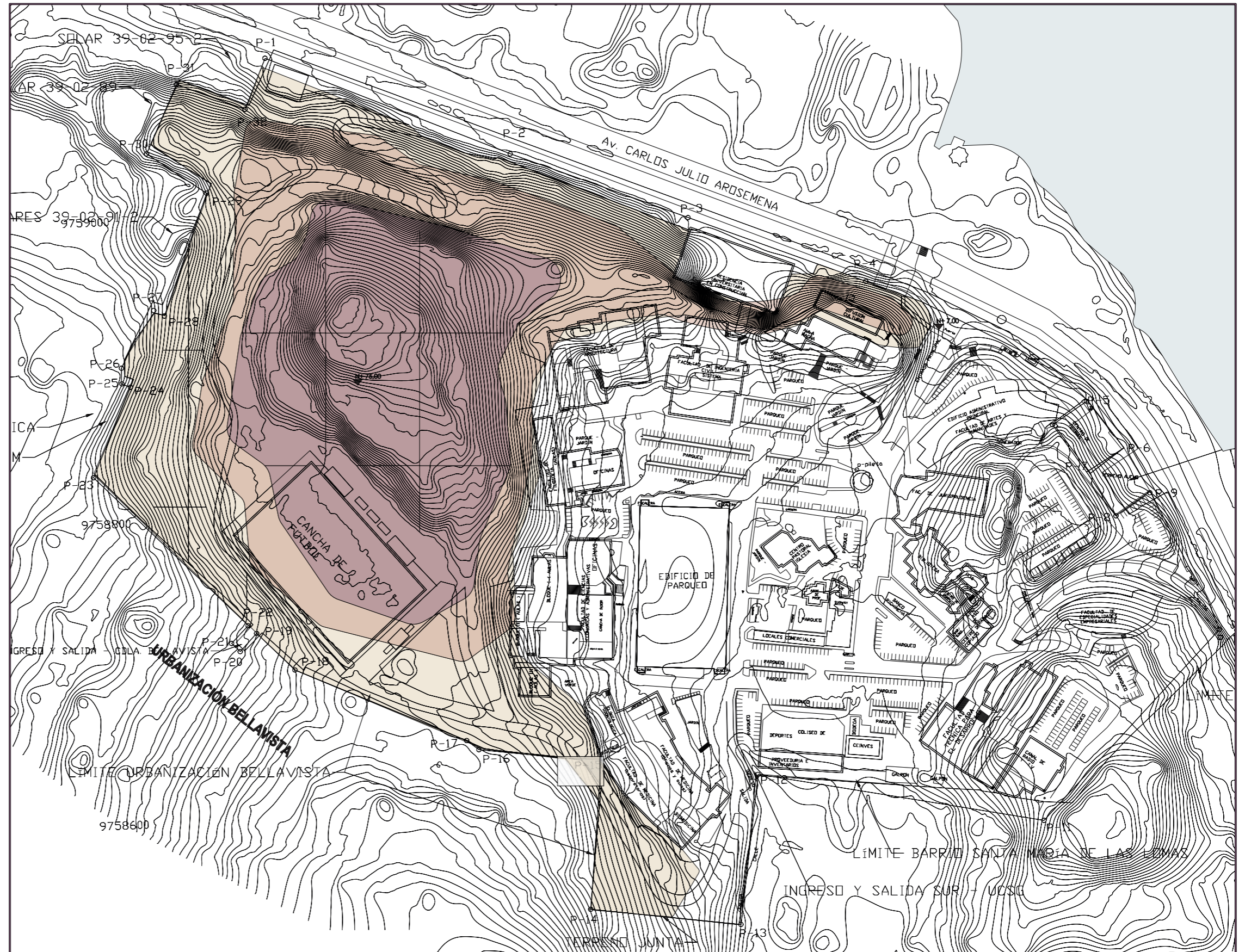
Distribución de pendientes:

- 5% - 15%
- 16% - 25%
- Más del 26%

#### SUELO

El suelo del campus se caracteriza mayoritariamente por su naturaleza rocosa, con un 78% del terreno conformado por formaciones rocosas asociadas a los cerros. En contraste, el 21% presenta suelos arcillosos, localizados principalmente en la zona central del campus, donde se ubican equipamientos como la capilla y el área comercial.

Además, existen sectores con rellenos y áreas de suelo orgánico en las zonas periféricas intervenidas.



## ANÁLISIS DE SITIO - ACCESO PEATONAL.



El emplazamiento del nuevo edificio del Tecnológico UCSG se localizará estratégicamente en una zona con alta conectividad interna y externa dentro del campus universitario. La vía principal y única de acceso vehicular al proyecto bordea el Estero Salado y conecta con las arterias de la Av. Carlos Julio Arosemena, facilitando el ingreso desde la ciudad.

- Ubicación del proyecto.
- Vía principal de acceso vehicular.

### ACCESO PEATONAL

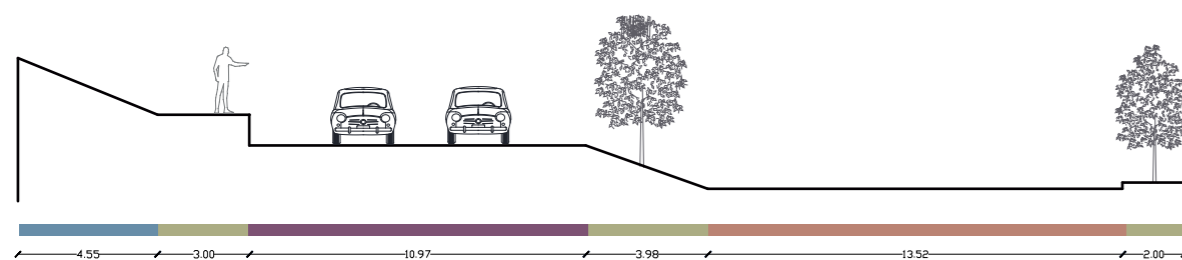
- Acceso peatonal desde interior.
- Acceso peatonal del exterior del campus.
- Acceso peatonal del exterior del campus.
- Acceso peatonal desde el puente de UCSG.
- Caminería directa al proyecto TEC UCSG.



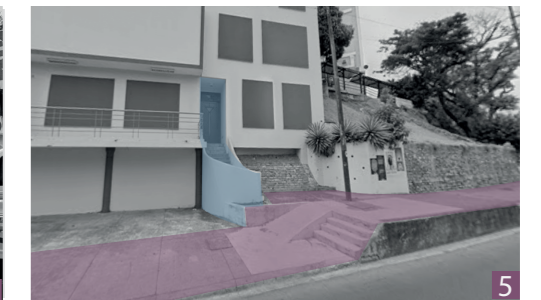
El plano muestra los accesos peatonales existentes hacia el proyecto TEC UCSG. Se identifican rutas consolidadas desde el interior del campus universitario, desde el exterior a través de la Av. Carlos Julio Arosemena, y desde el puente peatonal que cruza esta avenida. Estos accesos permiten una conectividad fluida con el entorno urbano y académico inmediato.

La caminería que los articula conduce de forma clara y directa al edificio del proyecto, promoviendo un recorrido cómodo, seguro y accesible para todos los usuarios. Este sistema de circulación peatonal refuerza la integración del nuevo edificio con la dinámica existente del campus.

CORTE VIAL de la Av Carlos Julio Arosemena



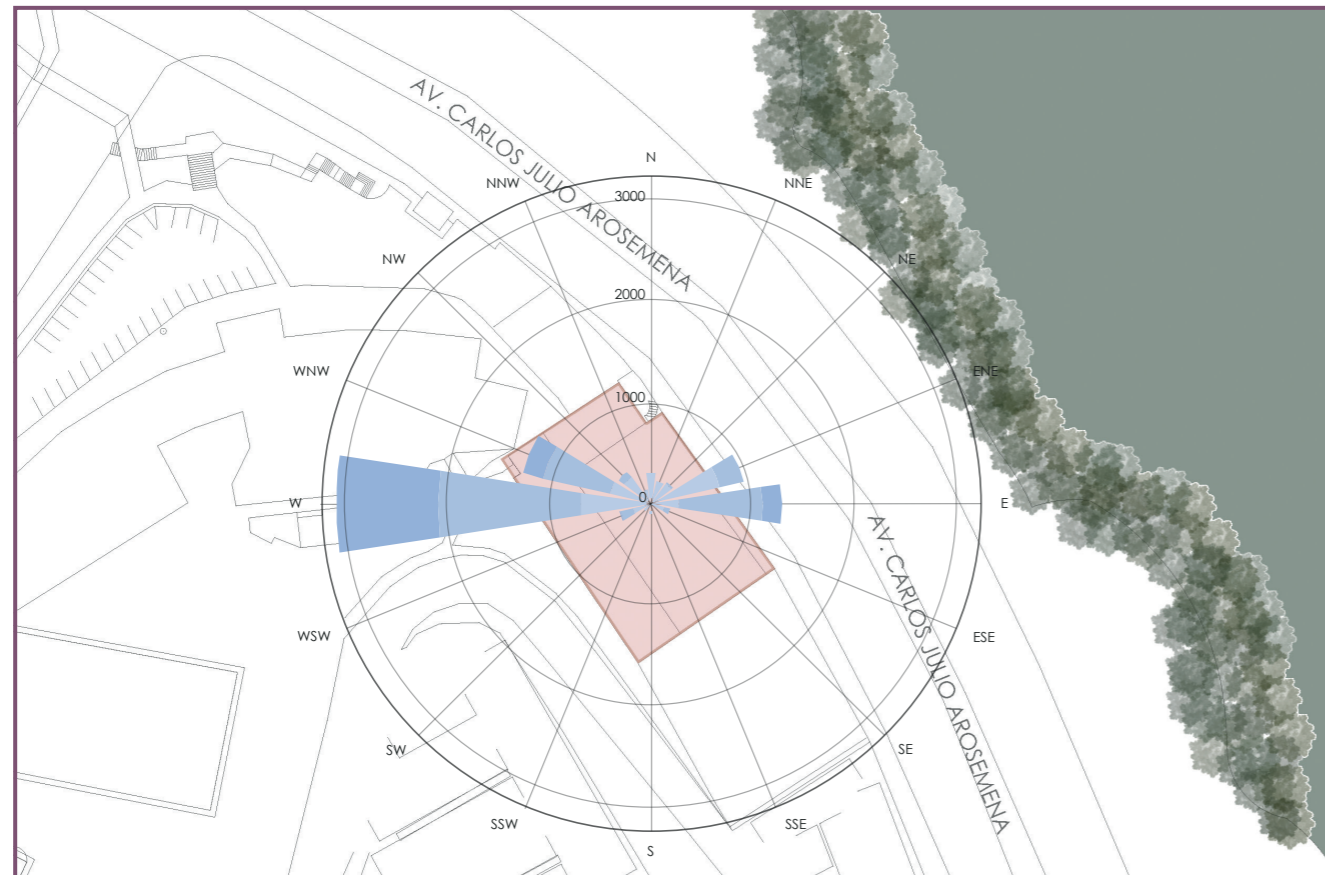
IMÁGENES REFERENCIALES



## ANÁLISIS DE SITIO - CONDICIONANTES

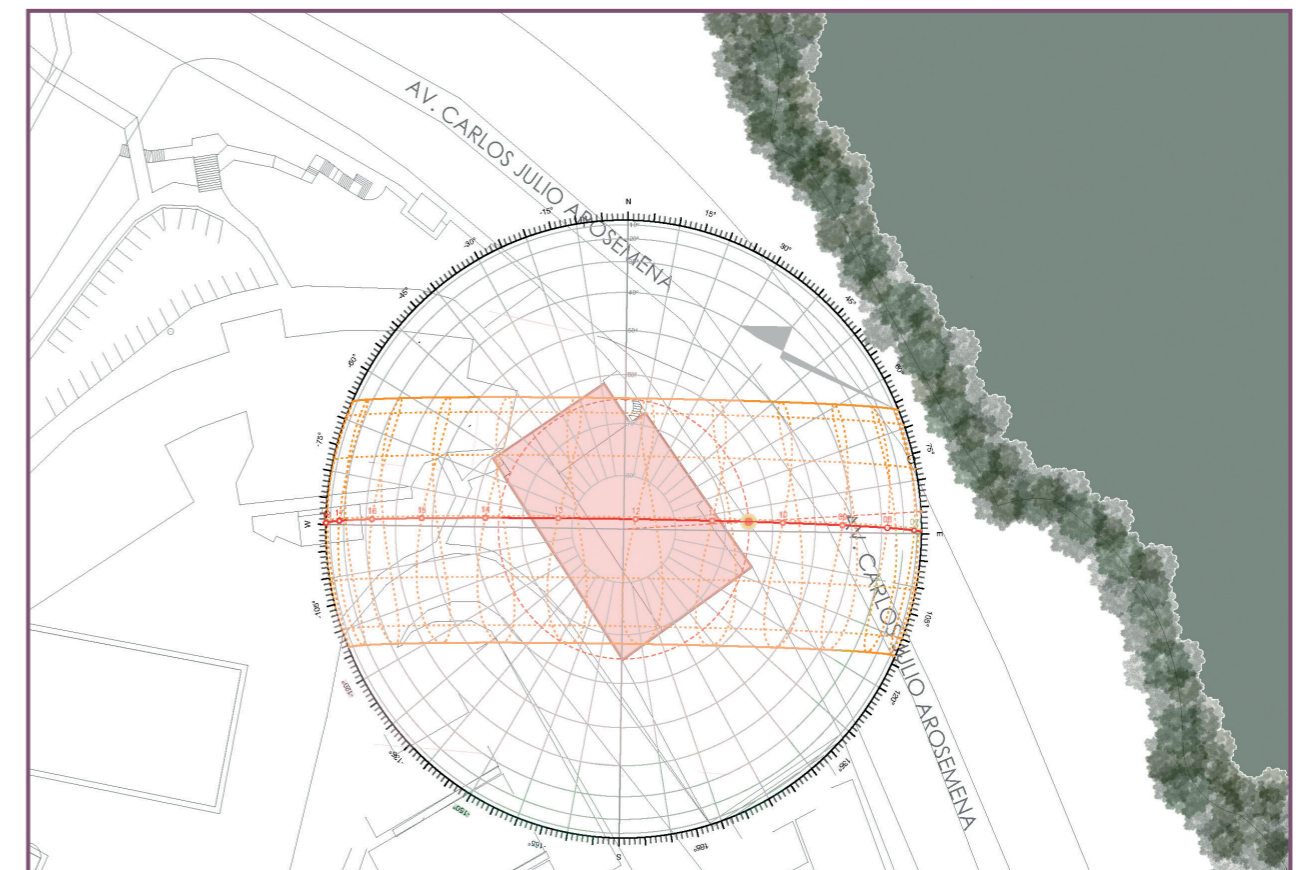
### VIENTOS

En Guayaquil, los vientos predominan del oeste, con velocidades medias anuales entre 10 y 15 km/h. Los meses más ventosos van de junio a enero, alcanzando su punto máximo en octubre (15,3 km/h), mientras que marzo presenta los valores más bajos (10,1km/h) (Weatherspark, 2025).



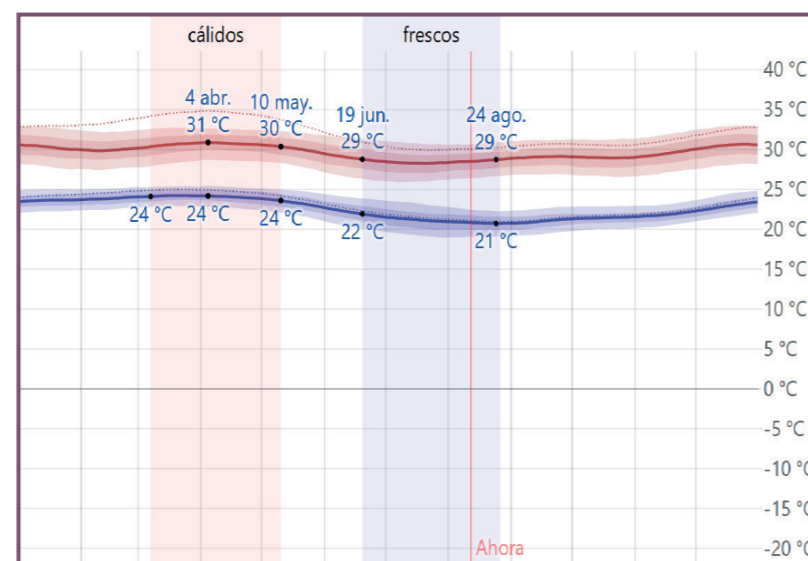
### ASOLEAMIENTO

Guayaquil recibe entre 3,6 y 5,6 horas de sol directo al día, con el mínimo en enero (3,6 h/día) y el máximo en mayo (5,6 h/día) (Weather & Climate, s.f.). En promedio anual, la ciudad acumula alrededor de 1 621 horas de sol (Climate-Data.org, s.f.).

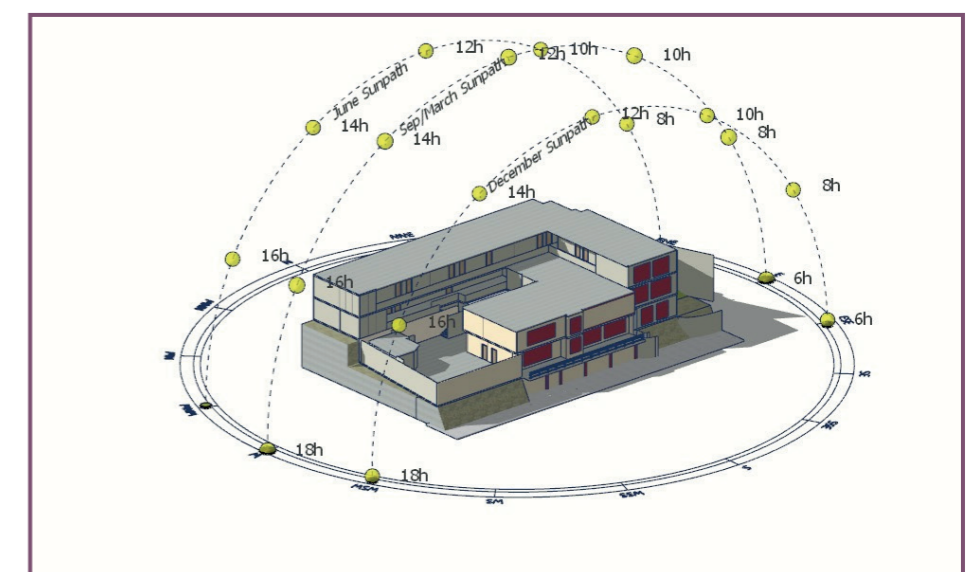


### TEMPERATURA

Guayaquil presenta un clima cálido todo el año, con temperaturas medias mensuales entre 25°C y 28°C. El mes más cálido es marzo, con máximas que alcanzan los 31°C, mientras que el mes más fresco es julio, con mínimas de aproximadamente 22°C (Weatherspark, 2025). Estas condiciones térmicas hacen necesario incorporar soluciones pasivas para control solar y confort térmico interior.



- Ubicación del proyecto.
- Vientos predominantes.
- Asoleamiento.
- Temperatura Fresca.
- Temperatura Cálida.
- Vegetación.
- Estero.

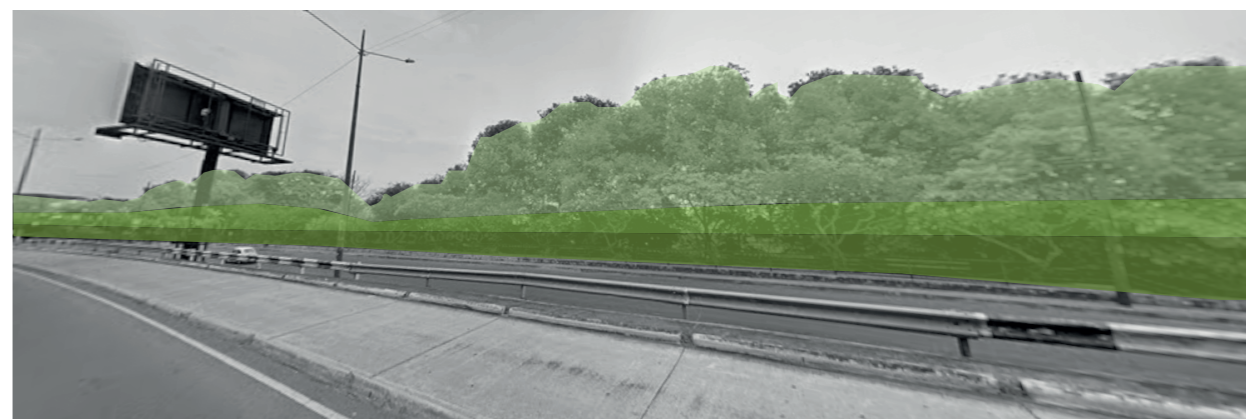


## ANÁLISIS DE SITIO - VEGETACIÓN



La Casa Cecilia Calderón se establece en un punto estratégico del campus de la UCSG, sobre un terreno elevado que se articula visualmente directo a la Av. Carlos Julio Arosemena y a pocos metros del Malecón del Salado. Este emplazamiento, además mantiene un valor histórico-arquitectónico que goza de un potencial paisajístico que se nota gracias a la presencia de vegetación madura y su conexión directa con el parque lineal que se orilla al estero Salado.

El entorno inmediato de la edificación es acompañado por especies de arboles de mediana y gran altura, que a la vez configura una muralla vegetal entre el tráfico de la avenida principal y la edificación. Estos elementos vegetativos destacan por su variedad de especies, en lo que actúan como reguladores microclimáticos y amortiguando el ruido urbano, ofreciendo sombra y desarrollando una atmosfera tranquila que potencia los usos educativos y culturales que se proponen para su rehabilitación. Además, la proximidad al borde natural del malecón potencia la presencia de un ambiente de biodiversidad y humedad ambiental, lo que convierte este punto en un espacio de transición de alto valor entre lo urbano y lo natural.



(imagen: Manglar del Malecón del Salado, frente a Casa Cecilia Calderón).

La Casa Cecilia Calderón se establece en un punto estratégico del campus de la UCSG, sobre un terreno elevado que se articula visualmente directo a la Av. Carlos Julio Arosemena y a pocos metros del Malecón del Salado. Este emplazamiento, además mantiene un valor histórico-arquitectónico que goza de un potencial paisajístico que se nota gracias a la presencia de vegetación madura y su conexión directa con el parque lineal que se orilla al estero Salado.

El entorno inmediato de la edificación es acompañado por especies de arboles de mediana y gran altura, que a la vez configura una muralla vegetal entre el tráfico de la avenida principal y la edificación. Estos elementos vegetativos destacan por su variedad de especies, en lo que actúan como reguladores microclimáticos y amortiguando el ruido urbano, ofreciendo sombra y desarrollando una atmosfera tranquila que potencia los usos educativos y culturales que se proponen para su rehabilitación. Además, la proximidad al borde natural del malecón potencia la presencia de un ambiente de biodiversidad y humedad ambiental, lo que convierte este punto en un espacio de transición de alto valor entre lo urbano y lo natural. La Casa Cecilia Calderón se establece en un punto estratégico del campus de la UCSG, sobre un terreno elevado que se articula visualmente directo a la Av. Carlos Julio Arosemena y a pocos metros del Malecón del Salado.

Este emplazamiento, además mantiene un valor histórico-arquitectónico que goza de un potencial paisajístico que se nota gracias a la presencia de vegetación madura y su conexión directa con el parque lineal que se orilla al estero Salado.



(imagen: Fachada Frontal Casa Cecilia Calderón).

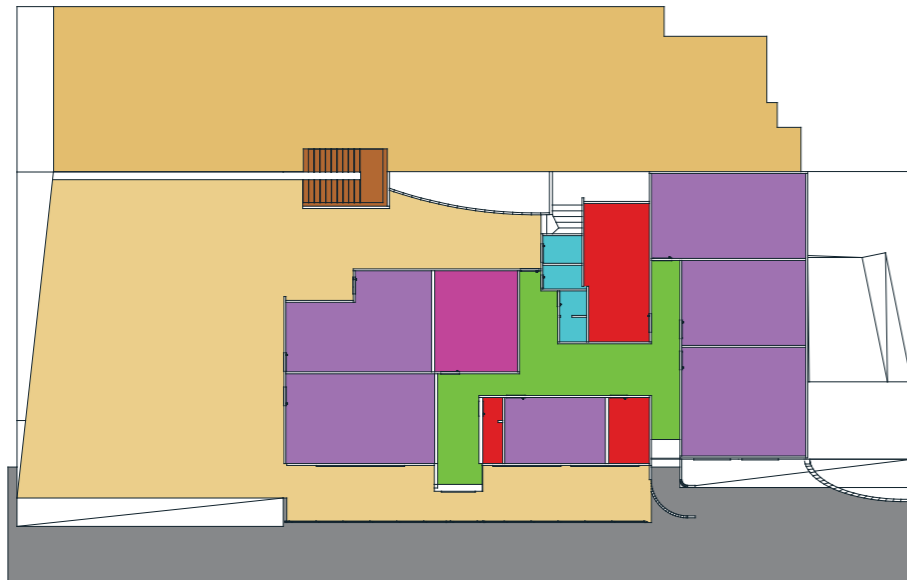
- Casa Cecilia Calderón. ■
- Vegetación. ■
- Manglar. ■

VARIABLE SOCIAL	DESCRIPCIÓN Y DATOS RELEVANTES DEL ENTORNO	VINCULACIÓN CON EL UCSG-TEC
<p><b>Demografía (Población y densidad).</b></p>	<p>Según el INEC, en la zona del malecón del Salado, donde actualmente se ubica la Casa Cecilia Calderón, concentra en un rango de 10,000 a 15,000 residentes en un radio aproximado de entre 1 a 2 km, con una densidad de 8,000 a 9,000 habitantes / km<sup>2</sup>, impulsados por una urbanización rápida y migración interna, dando como resultado asentamientos con usos mixtos (residenciales - comerciales) con alta ocupación informal.</p>	<p>En conclusión, la alta densidad en esta zona demanda que el UCSG - TEC incorpore diseños compactos y que sean multifuncionales para al rededor de 4,000 usuarios diarios, este diseño tiene que priorizar la accesibilidad peatonal y espacios públicos que moderen la congestión urbana.</p>
<p><b>Categoría de edad y Composición étnica.</b></p>	<p>Según el censo 2022 por parte del INEC, en la zona próxima al Estero Salado, el 45% de la población es joven (Menor a 30 años), con una composición étnica diversa (70% mestizo, 10% afroecuatoriano, 5% motubio), mostrando influencias históricas africanas en la cultura local, pero con incitación a discriminación en acceso a educación y empleo.</p>	<p>En conclusión, la diversidad etaria y étnica exige que el UCSG - TEC proporcione espacios inclusivos como aulas multiculturales, así como áreas de integración comunitaria, fomentando un ambiente de equidad educativa.</p>
<p><b>Niveles socioeconómicos (Informalidad laboral).</b></p>	<p>Según el informe por parte del INEC (2024) enfocado en empleo en el sector informal dentro de la zona del Estero Salado, donde actualmente se ubica el inmueble, los niveles socioeconómicos son bajos - medios, con un 52 a 56% de informalidad laboral en comercio fluvial y servicios (40% bajo línea de pobreza).</p>	<p>En conclusión, la demanda de informalidad construye la necesidad donde el UCSG-TEC genere oportunidades laborales (100 puestos de trabajo), además de programas de capacitación, donde se opte por usar materiales locales para reducir costos y motivar a la economía circular en esta zona.</p>
<p><b>Accesos a Servicios Básicos y Vulnerabilidad</b></p>	<p>Según informes del Ministerio del Ambiente (2022), en el sector del Estero Salado, el 70% de los hogares enfrentan deficiencia de agua potable y alcantarillado, presentando vulnerabilidad a posibles inundaciones (50% afectados anualmente) y contaminación del Estero que eleva los índices de riesgos sanitarios.</p>	<p>En conclusión, esta tasa de vulnerabilidad requiere que el UCSG - TEC integre sistemas sostenibles como captación de aguas lluvia y elevación antisísmica, mejorando la resiliencia comunitaria y acceso a servicios en esta zona propensa a riesgos medioambientales.</p>

VARIABLES HISTÓRICAS	DESCRIPCIÓN Y DATOS RELEVANTES DEL ENTORNO	VINCULACIÓN CON EL UCSG-TEC
<p><b>Eventos Clave y Reconstrucciones.</b></p>	<p>Los incendios devastadores que sufrió la ciudad de Guayaquil en 1896 y 1902, destruyeron el 80% del centro histórico de Guayaquil, dando paso a la reconstrucción moderna que incluyó el Malecón del Salado como proyecto urbano en la década de 1990. La Casa Cecilia Calderón (1968), simboliza el desarrollo político y arquitectónico del siglo XX.</p>	<p>En conclusión, los eventos históricos plantean que el UCSG - TEC incorpore medidas antisísmicas y antifuego, alineando así la resiliencia urbana del Malecón del Salado, de esta manera se honra la modernidad de la Casa Cecilia Calderón.</p>
<p><b>Evolución Urbana y Uso del Espacio.</b></p>	<p>El área pasó de ser un puerto desordenado a una zona de regeneración urbana posterior a la década de 1990, con el Malecón del Salado como eje de desarrollo sostenible, pero confrontando desafíos como la contaminación y el crecimiento informal de la zona.</p>	<p>En conclusión, el desarrollo urbano sugiere que el UCSG - TEC proponga diseños de espacios que luchen contra la contaminación y la informalidad, integrando soluciones verdes y ordenamiento espacial en esta zona de transición.</p>
<p><b>Valor Arquitectónico y Político.</b></p>	<p>La Casa Cecilia Calderón, fue edificada en 1968 por el reconocido arquitecto guayaquileño Guillermo Cubillo Renella, el inmueble representa un hito político (residencia de un líder asesinado, además funcionaba como sede de encuentro para el mismo partido político) y arquitectónico (modernidad racionalista).</p>	<p>En conclusión, el valor arquitectónico - político exige que el UCSG - TEC preserve estilos modernos y tribute a las figuras locales, creando un centro educativo que pueda reflejar la memoria histórica de la zona.</p>
<p><b>Impacto de Desastres y Conflictos.</b></p>	<p>La ciudad de Guayaquil enfrentó conflictos internos como su propia independencia en 1820 y los terremotos como el de 2016 con magnitud 7.8, afectando el Malecón del Salado con daños parciales, impulsando reconstrucciones sostenibles.</p>	<p>En conclusión, los desastres ocurridos requieren que el UCSG - TEC adopte diseños antisísmicos y sostenibles, asegurando la resiliencia frente a posibles repeticiones en esta zona con alto valor histórico.</p>

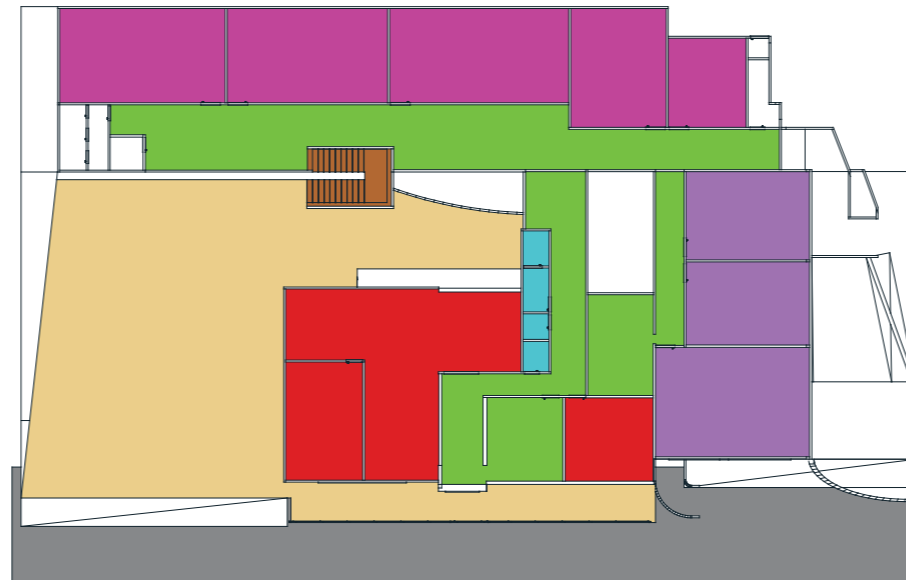
VARIABLES ECONÓMICAS	DESCRIPCIÓN Y DATOS RELEVANTES DEL ENTORNO	VINCULACIÓN CON EL UCSG-TEC
<p><b>Actividad Económica Principal</b></p>	<p>Según el Banco Central del Ecuador en los indicadores Económicos Provinciales del 2023, la zona del Malecón del Salado se beneficia del comercio portuario de Guayaquil, que genera el 40% del PIB ecuatoriano, principalmente con exportaciones de banano y camarón, lo que representa el 70% del total nacional. La proximidad al puerto fomentan actividades logísticas y servicios.</p>	<p>En conclusión, la actividad portuaria sugiere que el UCSG - TEC proponga integrar espacios para formación técnica en logística, aprovechando la economía local y motivando a generar empleos en esta zona de comercio estratégico.</p>
<p><b>Informalidad y Empleo Local</b></p>	<p>Según reportes del INEC en la sección de Empleo Informal (2024), la informalidad laboral en esta zona alcanza del 52 - 56% en sectores como comercio ambulante y servicios cerca del Malecón, teniendo en cuenta a 200 pequeños negocios informales en un radio de 3km, reflejando una economía precaria pero activa.</p>	<p>En conclusión, la alta demanda de trabajos informales sugiere que el UCSG - TEC proponga programas de capacitación y genere 60 empleos formales, estimulando la economía local.</p>
<p><b>Inversión y Desarrollo Urbano</b></p>	<p>Según el proyecto municipal "Malecón del Salado" (1998), se propone una regeneración urbana desde la década de 1990, donde se involucró una inversión de USD 100 millones, cautivando a 1 millón de turistas anuales en el área metropolitana, generando un impacto económico estimado de USD 50 millones en servicios. (Ministerio de Turismo Ecuador, Estadísticas Turísticas 2024).</p>	<p>En conclusión, la inversión urbana indica que el UCSG - TEC proponga atraer fondos adicionales para potenciar el turismo educativo y desarrollo sostenible en la zona.</p>
<p><b>Impacto del Turismo y Comercio</b></p>	<p>Según el Ministerio de Turismo Ecuador, en la sección de "Impacto Económico" (2024), el turismo cultural del Malecón Genera USD 20 millones anuales, contando con 50,000 visitantes desarrollando visitas al MAAC y eventos locales, mientras que el comercio informal aporta USD 5 millones.</p>	<p>En conclusión, el impacto del turismo sugiere que el UCSG - TEC deberá incluir espacios comerciales y culturales, desarrollando galerías para maximizar ingresos y apoyar al comercio local de la zona.</p>

PLANTA BAJA



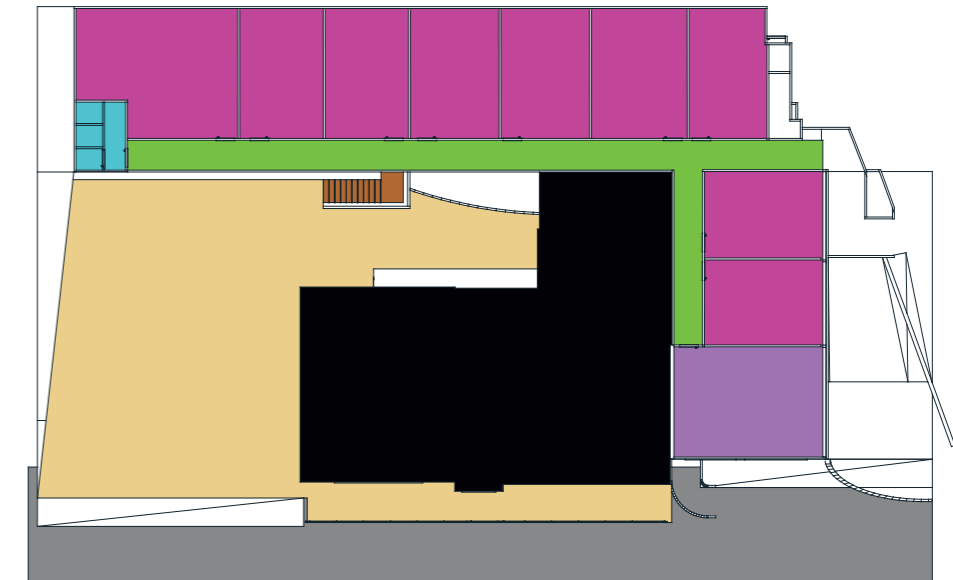
- PATIO
- ESCALERAS
- OFICINAS
- AULAS
- CIRCULACIÓN
- BATERÍA DE BAÑOS
- PAVIMENTO
- BODEGA

PRIMER PISO ALTO



- PATIO
- ESCALERAS
- OFICINAS
- AULAS
- CIRCULACIÓN
- BATERÍA DE BAÑOS
- PAVIMENTO
- BODEGA

SEGUNDO PISO ALTO



- PATIO
- ESCALERAS
- OFICINAS
- AULAS
- CIRCULACIÓN
- BATERÍA DE BAÑOS
- PAVIMENTO

CRITERIOS DE DISEÑO

- Según la forma

ESPACIO MODULADO

ANALOGÍA URBANA

ERGONOMÍA ESPACIAL

- Según la estructura

RECICLAJE ESTRUCTURA

REFUERZO ESTRUCTURAL

INTEGRACIÓN SOSTENIBLE

- Según el medio ambiente

EFICIENCIA ENERGÉTICA

MATERIALES ECOLÓGICOS

INTEGRACIÓN BIOCLIMÁTICA

Uso	Cantidad	Área	# Usuarios	Actividades	Notas/Observaciones
<b>ADMINISTRACIÓN/GESTIÓN</b>					
Dirección	1	9m2	3		
Secretaría	1	9m2	3	Área para atención administrativa, gestión de documentos, apoyo a la dirección y contacto con usuarios	Pueden ser espacios en conjunto para la conexión entre ambos
Sala de reuniones	1	15m2	6	Espacio para reuniones internas, planificación y coordinación entre los distintos departamentos	No necesita ser un espacio amplio
Sala de docentes tiempo completo	1	45m2	10	Espacio para las coordinaciones académicas	Son 7 coordinaciones
<b>ZONA ACADÉMICA</b>					
Salones multifuncionales	-	68m2	máx. 40 mín. 10	Espacio concebido como aulas pero también para realizar talleres, actividades en grupo, etc.	La cantidad depende de la decisión de los grupos y del espacio disponible (m2)
Auditorio	1	175m2	150	Eventos, conferencias, charlas	Capacidad máxima de 150 personas (Referencia Auditorio Felix Henriquez). Este sería uno de los espacios más amplios del TEC
<b>ZONA DE APOYO ACADÉMICO</b>					
Sala para docentes y personal administrativo	1	20m2	15	Espacio de estar, planificación, trabajo individual o colaborativo	
Sala para estudiantes	1	80m2	40	Espacio tipo lounge, coworking, consulta informal	
<b>SERVICIOS GENERALES/SOPORTE</b>					
Recepción / Vestíbulo	1	9m2	5	Área de bienvenida, orientación y control de ingreso	
Baños		9m2	6		
Guardianía	1	3,50m2	2	Control de acceso y seguridad al TEC	
Cuarto de transformador	1	4m2	2	Instalación del transformador eléctrico que abastece el edificio	
Sala de servidores y TI	1	6m2	2	Infraestructura tecnológica para sistemas informáticos, red interna y almacenamiento de datos	
Cuarto técnico sanitario	1	3m2	2	Espacio para control y mantenimiento de redes hidráulicas y sanitarias del edificio	
Cuarto técnico eléctrico	1	5m2	2	Área destinada al tablero general	
Zona para equipo de manejo de aire	1	5m2	2	Espacio destinado a sistemas de ventilación, aire acondicionado	Puede ser en la cubierta o un cuarto para ello
Bodega	1	7m2	3	Almacenamiento de material sobrante, usado, o por usar y de mobiliario	En un inicio sería un espacio de archivo de volantes promocionales del TEC, pero a futuro se espera que sea un espacio de archivo de documentación administrativa, estudiantil, mobiliario sin uso, etc.
<b>ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>					
Cafetería	1	50m2		Sería un espacio para usuarios invitados a charla. En este espacio pueden instalarse.	Opcional, decidir si desean agregarlo al programa o no
Marketing – Tienda	1	50m2		Espacio de venta de alimentos (papas, colas, etc)	Opcional, decidir si desean agregarlo al programa o no
Galería - Museo	1	50m2	-	Espacio de cultura, exposición	Historia del edificio, de lo que fue en su historia como parte de la UCSG, no ocupa mucho espacio, sería una pared/zona pequeña



### ESPACIO: Dirección

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Gestión administrativa, atención a usuarios, aprobación de documentos y coordinación interna en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Atención administrativa, gestión de documentación, aprobación, recepción y contacto con usuarios, planificación y coordinación interna.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
- Director - Personal Adm. Superior	3	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Escritorio ejecutivo	1	0,80	1,60	0,75	1,28	2,50	2,50
		Silla ejecutiva	1	0,60	0,60	1,10	0,36	1,00	1,00
		Silla para visitantes	2	0,50	0,50	0,90	0,25	0,90	1,80
		Archivador alto	1	0,50	0,50	1,80	0,25	0,80	0,80
Mesa auxiliar	1	0,50	1,20	0,75	0,60	1,00	1,00		
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a secretaria y recepción para flujo eficiente, vinculada a zona académica para coordinación con docentes, integrando analogía urbana con entrada al Malecón para accesibilidad		Espacio compacto con modulación para ergonomía, ventilación natural y iluminación bioclimática.			Reuso de estructura histórica para sostenibilidad, con materiales ecológico y refuerzo sísmico Instalación eléctrica para iluminación LED.				

### ESPACIO: Secretaría

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Recepción y contacto con usuarios, dirección y contacto con usuarios en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Área para atención administrativa, gestión de documentación, aprobación.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Secretaria Estudiantes Docentes	3	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Escritorio administrativo	1	0,70	1,40	0,75	0,98	2,00	2,00
		Silla operativa	1	0,60	0,60	1,00	0,36	1,00	1,00
		Silla para visitantes	2	0,50	0,50	0,90	0,25	0,90	1,80
		Archivador bajo	1	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00
Estantería abierta	1	0,40	1,00	1,80	0,40	0,80	0,80		
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a dirección y recepción para flujo eficiente, vinculada a zona académica para coordinación con usuarios, integrando analogía urbana con entrada al Malecón para accesibilidad.		Espacio compacto con modulación para ergonomía, ventilación natural y iluminación bioclimática, rescatando estructura histórica para sostenibilidad, con materiales ecológicos y refuerzo sísmico.			Instalación eléctrica para iluminación LED.				

## ESPACIO: Sala de Reuniones

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Planificación y coordinación entre los distintos departamentos en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Espacio para reuniones internas, planificación y coordinación entre los distintos departamentos.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Dirección Docentes Personal administrativo	6	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Mesa de reuniones	1	1,20	3,00	0,75	3,60	6,00	6,00
		Sillas	6	0,50	0,50	0,90	0,25	1,00	6,00
		Pantalla/proyector	1	0,20	1,80	1,00	0,36	0,50	0,50
Armario para material	1	0,50	1,00	1,80	0,50	0,80	0,80		
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a dirección y secretaria para flujo eficiente, vinculada a zona académica para planificación con docentes, integrando analogía urbana con entrada al Malecón para accesibilidad.		Espacio compacto con modulación para ergonomía, ventilación natural y iluminación bioclimática, rescatando estructura histórica para sostenibilidad, con materiales ecológicos (bajo CO2) y refuerzo sísmico.			Instalación eléctrica para iluminación LED, red TI para proyecciones digitales, accesibilidad universal, técnicas de reciclaje INPC para preservación patrimonial, y eficiencia energética para usos académicos.				

## ESPACIO: Sala de Docentes

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Espacio para las coordinaciones académicas en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Espacio para las coordinaciones académicas.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Coordinadores académicos	10	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Escritorios	7	0,70	1,40	0,75	0,98	2,00	14,00
		Sillas operativas	7	0,60	0,60	1,00	0,36	1,00	7,00
		Archivador compartido	3	0,50	1,20	0,75	0,60	1,00	3,00
		Mesa de trabajo grupal	2	0,80	1,80	0,75	1,44	3,00	6,00
Sillas	8	0,50	0,50	0,90	0,25	1,00	8,00		
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a zona académica y administración para coordinación eficiente, vinculada a salas de estudiantes para interacción, integrando analogía urbana con entrada al Malecón para accesibilidad.		Espacio compacto con modulación para ergonomía, ventilación natural y iluminación bioclimática, rescatando estructura histórica para sostenibilidad, con materiales ecológicos (bajo CO2) y refuerzo sísmico.			Instalación eléctrica para iluminación LED, red TI para proyecciones digitales, accesibilidad universal, técnicas de reciclaje para preservación patrimonial, y eficiencia energética para usos académico.				

## ESPACIO: Salones Multifuncionales

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Espacio concebido como aulas pero también para realizar talleres, actividades en grupo, conferencias, etc.									
<b>Actividades</b>									
Espacio para las coordinaciones académicas, incluyendo clases, talleres, actividades grupales y eventos colaborativos.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Estudiantes Docentes	40	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Mesas modulares	10	0,60	1,20	0,75	0,72	1,80	18,00
		Sillas	41	0,50	0,50	0,90	0,25	0,90	36,90
		Escritorio docente	1	0,70	1,40	0,75	0,98	2,00	2,00
		Silla docente	1	0,60	0,60	1,00	0,36	1,00	1,00
		Pizarra	1	0,05	3,00	1,20	0,15	0,50	0,50
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a dirección y secretaría para flujo eficiente, vinculado a zona académica para promover el contacto con el Malecón y entrada accesible.		Espacio compacto con modulación para ergonomía, ventilación natural y iluminación biológica, rescatando elementos históricos y refuerzo sísmico.			Instalación eléctrica para iluminación LED, red TI para proyecciones digitales, accesibilidad universal, técnicas de reciclaje para preservación patrimonial, y eficiencia energética para usos académicos en.				

## ESPACIO: Auditorio

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Espacio para eventos, conferencias y charlas en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Espacio para las coordinaciones académicas, incluyendo presentaciones, conferencias, charlas y eventos grandes.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Estudiantes Expositores Docentes Personal administrativo	150	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Butacas	150	0,55	0,55	1,00	0,30	0,85	127,50
		Tarima/escenario	1	6,00	3,00	0,30	18,00	18,00	18,00
		Mesa para ponentes	1	0,80	2,00	0,75	1,60	3,50	3,50
		Atril	1	0,60	0,60	1,20	0,36	1,00	1,00
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a dirección y secretaría para flujo eficiente, vinculado a zona académica para promover el contacto con el Malecón y entrada accesible.		Espacio compacto con modulación para ergonomía, ventilación natural y iluminación bioclimática, rescatando estructura histórica para sostenibilidad, con materiales ecológicos (bajo CO2) y refuerzo sísmico.			Instalación eléctrica para iluminación LED, red TI para proyecciones digitales, accesibilidad universal, técnicas de reciclaje para preservación patrimonial, y eficiencia energética para usos académicos.				

### ESPACIO: Sala para Docentes y Personal Adm.

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Espacio de estar, planificación y trabajo individual o colaborativo en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Planificación de clases, trabajo colaborativo entre docentes y administrativos, sesiones de descanso informal.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Docentes Personal administrativo Resto de personal del edificio	15	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Sofás de 3 plazas	2	0,90	2,10	0,80	1,89	3,50	7,00
		Mesa de centro	2	0,80	1,20	0,45	0,96	1,50	3,00
		Mesa alta/barra	2	0,60	1,80	1,05	1,08	2,50	5,00
Sillas altas	2	0,45	0,45	1,00	0,20	0,80	1,60		
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Cercano a oficinas administrativas para facilitar coordinación, con acceso directo desde zona académica y vistas al Malecón para integración urbana.		Diseño modular con iluminación natural y ventilación eficiente, incorporando materiales reciclados para sostenibilidad y refuerzo estructural.			Conexiones eléctricas para dispositivos portátiles, red TI básica para colaboración digital y sistemas de bajo consumo energético.				

### ESPACIO: Sala para Estudiantes

<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Espacio tipo lounge para coworking y consulta informal en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Coworking estudiantil, consultas informales, estudio en grupo y relajación entre clases.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Estudiantes	45	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Mesas de estudio	10	0,80	1,40	0,75	1,12	2,00	20,00
		Sillas	40	0,50	0,50	0,90	0,25	0,90	36,00
		Sofás de 2 plazas	3	0,90	1,50	0,80	1,35	2,50	7,50
Mesas de centro	3	0,80	1,20	0,45	0,96	1,50	4,50		
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Integrado con salones multifuncionales para flujo estudiantil, con entrada accesible desde recepción y orientación hacia espacios exteriores.		Ambiente flexible con acústica controlada y elementos biófilos, utilizando técnicas de rehabilitación para durabilidad y bajo impacto ambiental.			Instalaciones para proyecciones informales, Wi-Fi de alta capacidad y iluminación ajustable para sesiones prolongadas.				

## ESPACIO: Recepción y Vestíbulo

<b>Función</b>		<b>Ergonometría</b>							
Área de bienvenida y control inicial en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Orientación a visitantes, registro de ingresos y distribución de información básica.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Recepcionista	5	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
Estudiantes			<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>				
Docentes/personal administrativo		Mostrador de recepción	1	0,80	2,00	1,10	1,60	3,00	3,00
		Silla operativa	1	0,60	0,60	1,00	0,36	1,00	1,00
Visitantes		Sillas de espera	3	0,50	0,50	0,90	0,25	0,90	2,70
	Mueble para folletos	1	0,40	0,80	1,50	0,32	0,60	0,60	
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Estratégicamente ubicado en la entrada principal para dirigir flujos hacia zonas internas, con proximidad a guardiana para seguridad integrada.		Configuración abierta con elementos modulares para adaptabilidad, priorizando accesibilidad universal y materiales resistentes al alto tráfico.			Sistemas de iluminación focalizada en mostrador, conexiones para monitores digitales de información y alarmas de seguridad básicas.				

## ESPACIO: Baños de hombres

<b>Función</b>		<b>Ergonometría</b>							
Instalaciones sanitarias para higiene personal en un entorno académico tecnológico rehabilitado.									
<b>Actividades</b>									
Uso diario para necesidades higiénicas, con énfasis en mantenimiento rápido y discreto.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
hombres	6	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
			<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>				
		Inodoro	2	0,70	1,20	1,00	0,84	1,50	3,00
		Lavamanos	3	0,60	0,60	0,90	0,36	1,00	3,00
		Urinario	2	0,40	0,60	1,20	0,24	0,70	1,40
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Adyacente a áreas comunes como vestíbulo para accesibilidad inmediata, separado de zonas académicas para privacidad.		Diseño compacto con divisiones higiénicas, ventilación forzada y superficies fáciles de limpiar para durabilidad en uso intensivo.			Plomería eficiente con sensores automáticos, iluminación resistente a humedad y extractores para control de olores.				

## ESPACIO: Baños de Mujeres

<b>Función</b>		<b>Ergonometría</b>							
Instalaciones sanitarias dedicadas para higiene femenina en un entorno académico.									
<b>Actividades</b>									
Atención a necesidades higiénicas diarias, con provisión para productos femeninos y limpieza eficiente.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Mujeres	4	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Inodoro	2	0,70	1,20	1,00	0,84	1,50	3,00
		Lavamanos	3	0,60	0,60	0,90	0,36	1,00	3,00
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Posicionado cerca de salas comunes para conveniencia, con separación de áreas masculinas para privacidad óptima.		Layout con cabinas privadas y flujo unidireccional, utilizando azulejos antideslizantes y ventilación dedicada.			Tuberías con flujo alto para prevención de obstrucciones, sensores de movimiento para ahorro de agua y luces resistentes a vapor.				

## ESPACIO: Baños para personas con discapacidad

<b>Función</b>		<b>Ergonometría</b>							
Instalaciones sanitarias inclusivas adaptadas para usuarios con movilidad reducida en un entorno académico.									
<b>Actividades</b>									
Soporte para higiene personal con asistencias ergonómicas, asegurando autonomía y comodidad extendida.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Usuarios con movilidad reducida	1	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Inodoro	1	0,70	1,20	1,00	0,84	1,50	1,50
		Lavamanos	1	0,60	0,60	0,90	0,36	1,00	1,00
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Integrado en pasillos principales con señalización clara, adyacente a baños generales para inclusión sin aislamiento.		Espacio ampliado con radios de giro para sillas de ruedas, pisos texturizados y puertas automáticas para facilidad de uso.			Sistemas hidráulicos adaptados con palancas largas, alarmas de emergencia y iluminación uniforme para visibilidad en todos los ángulos.				

## ESPACIO: *Guardianía*

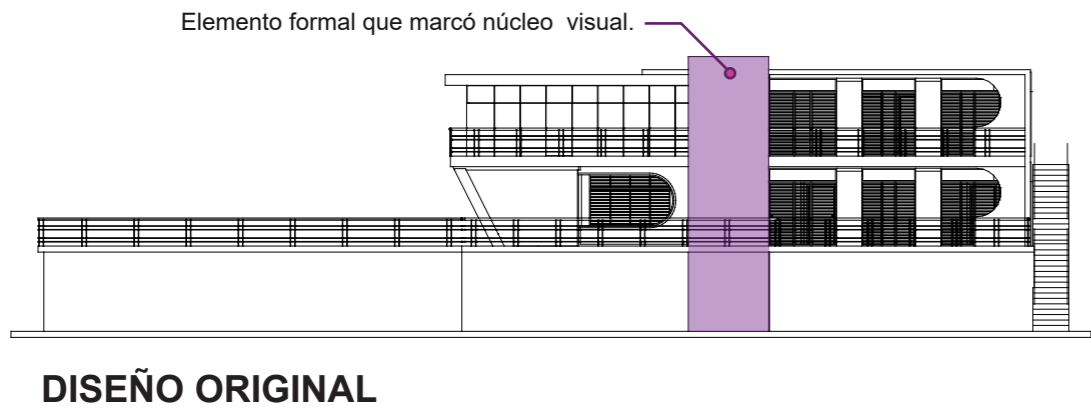
<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Área dedicada al monitoreo y control de seguridad en un entorno académico.									
<b>Actividades</b>									
Vigilancia continua, registro de accesos y respuesta a incidencias menores.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Personal de seguridad		<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Escritorio pequeño	1	0,60	1,20	0,75	0,72	1,80	1,80
		Silla operativa	1	0,60	0,60	1,00	0,36	1,00	1,00
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Ubicada junto a la recepción para supervisión inmediata de entradas, con visibilidad hacia áreas externas.		Espacio reducido con diseño ergonómico para turnos prolongados, incorporando aislamiento acústico mínimo.			Conexiones para cámaras de vigilancia, botones de pánico y suministro eléctrico ininterrumpido.				

## ESPACIO: *Bodega*

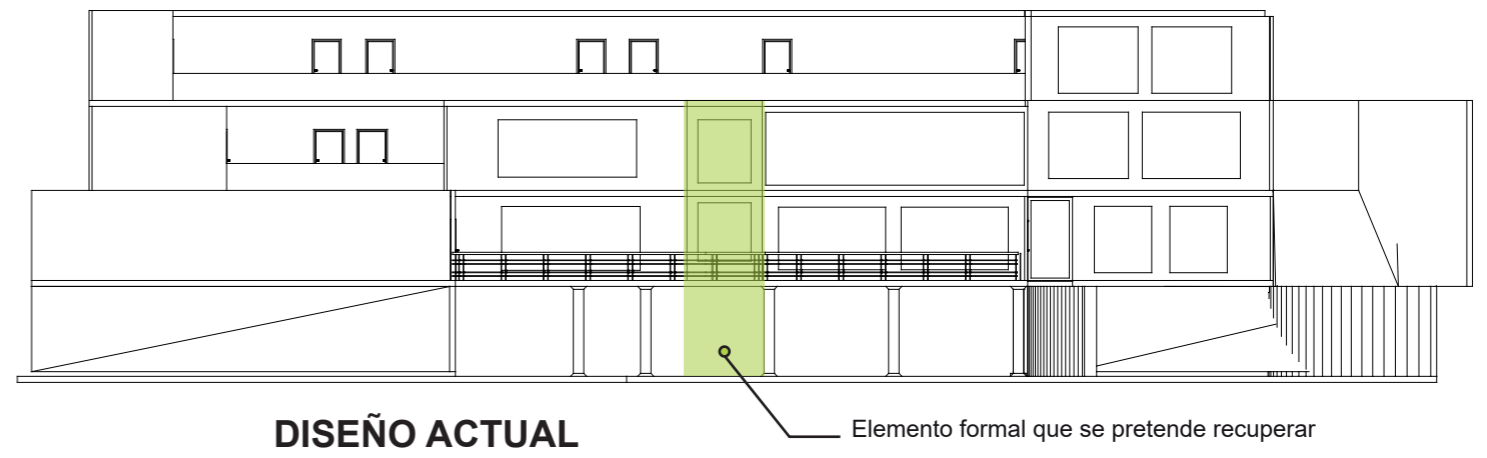
<b>Función</b>		<b>Ergonomía</b>							
Almacenamiento seguro de materiales y archivos en un entorno académico.									
<b>Actividades</b>									
Organización de suministros, archivo temporal y manejo de inventario ocasional.									
<b>Usuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cuantificación de Mobiliarios y Áreas</b>							
Personal administrativo Personal de limpieza Personal de mantenimiento	3	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones (m)</b>			<b>Área Unitaria</b>	<b>Área Individual</b>	<b>Área total</b>
				<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Alto</b>			
		Estanterías metálicas	2	0,50	1,20	2,00	0,60	1,00	2,00
		Mesas de apoyo	2	0,80	1,20	0,75	0,96	2,00	4,00
<b>Relación Funcional</b>		<b>Condiciones Espaciales</b>			<b>Requerimientos Técnicos</b>				
Cercana a servicios generales para logística eficiente, con acceso restringido desde zonas administrativas.		Configuración vertical para maximizar volumen, con pisos resistentes y ventilación para prevención de humedad.			Iluminación LED de bajo consumo, estanterías ancladas para estabilidad sísmica y etiquetado digital opcional.				

\*En base a la Forma

IDENTIDAD FORMAL

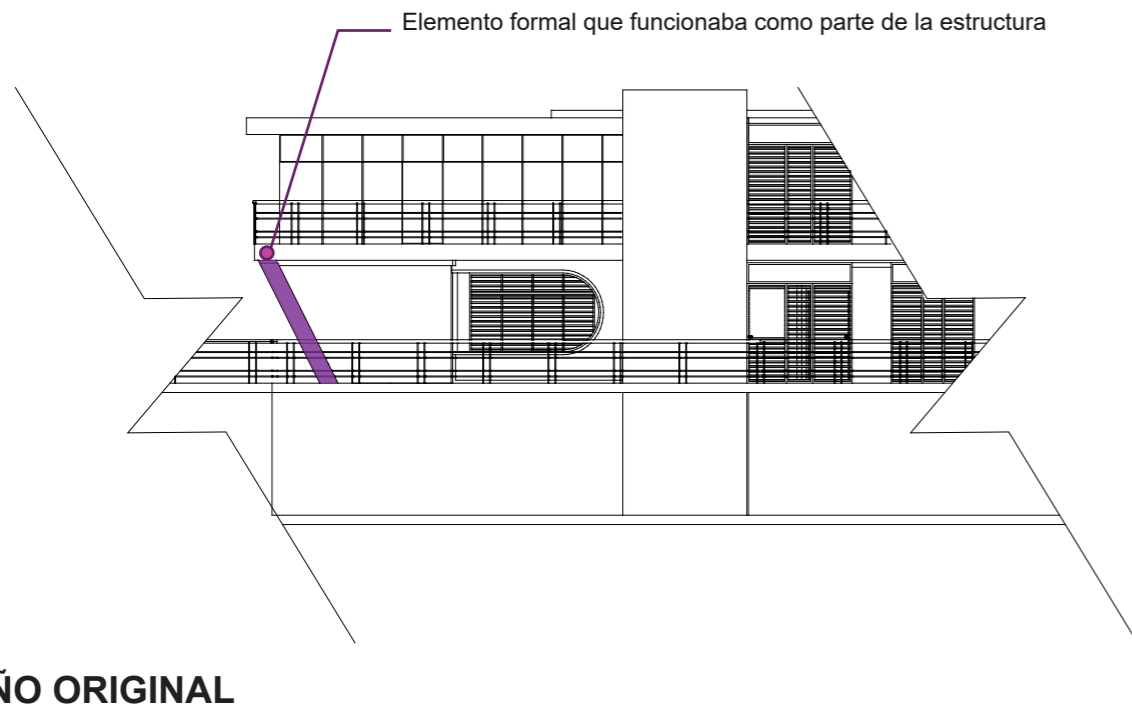


MEMORIA HISTÓRICA

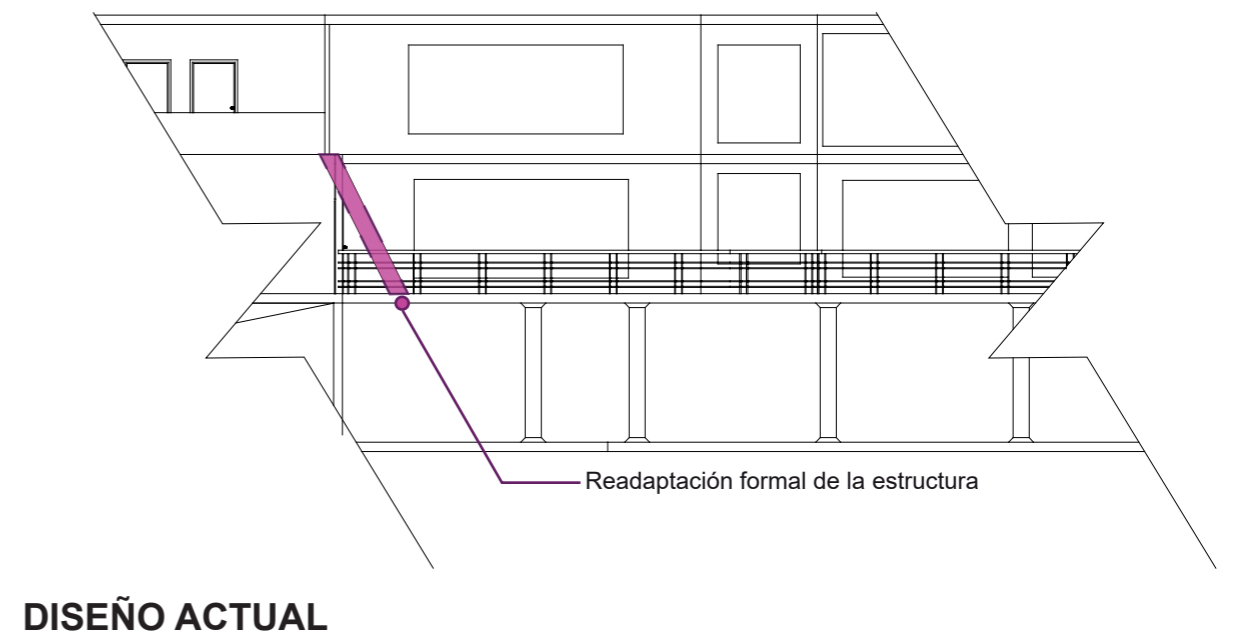


\*En base a la Estructura

IDENTIDAD FORMAL

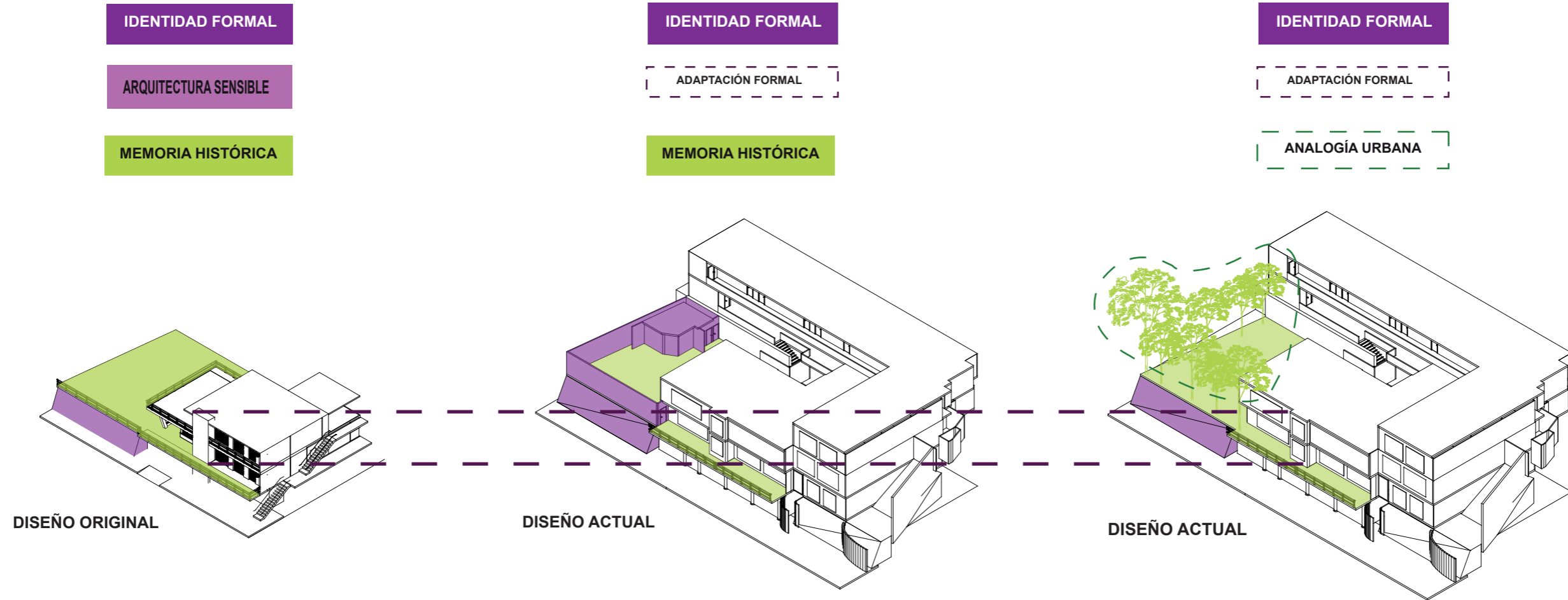


RECICLAJE DE ESTRUCTURA

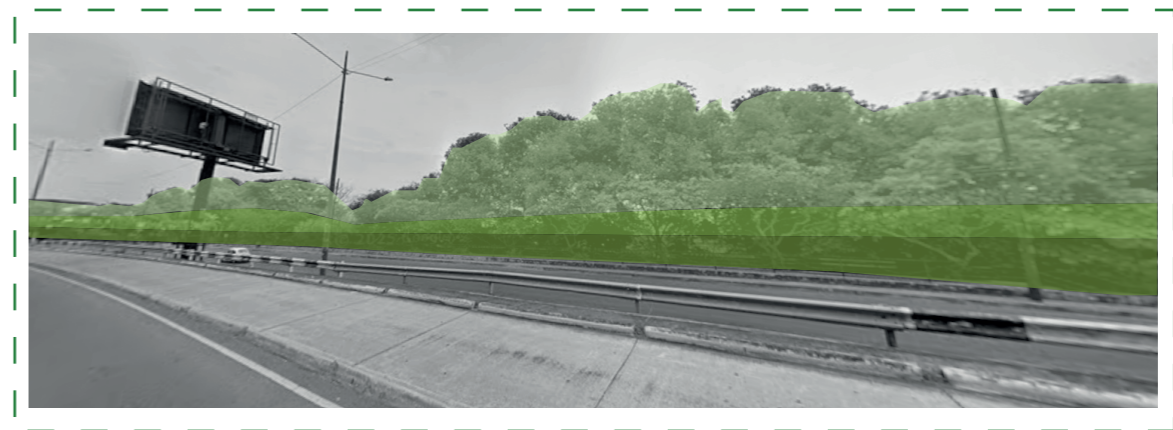


# DIAGNÓSTICO ARQUITECTÓNICO

\*En base a la Forma y Medio Ambiente



(imágen: Fachada Frontal Casa Cecilia Calderòn).



(imágen: Manglar del Malecón del Salado, frente a Casa Cecilia Calderòn).

\*En base a la Accesibilidad e Inclusión Social.

**PROBLEMÁTICA** ■ Cerramiento que propone rigidez al inmueble y limita la accesibilidad.

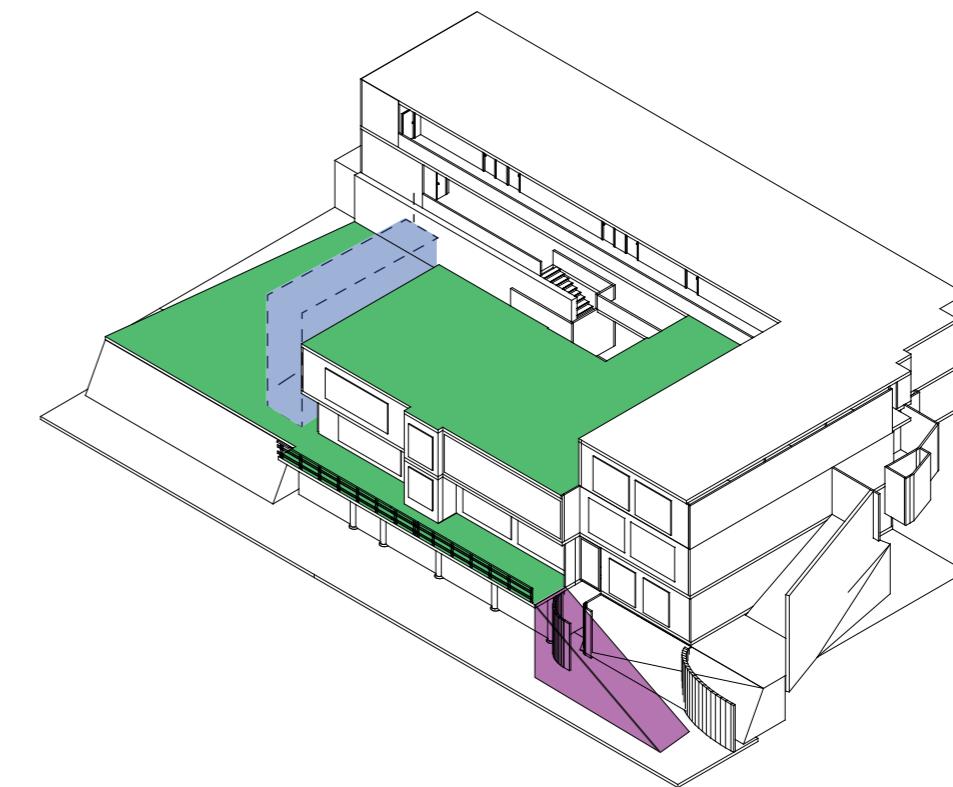
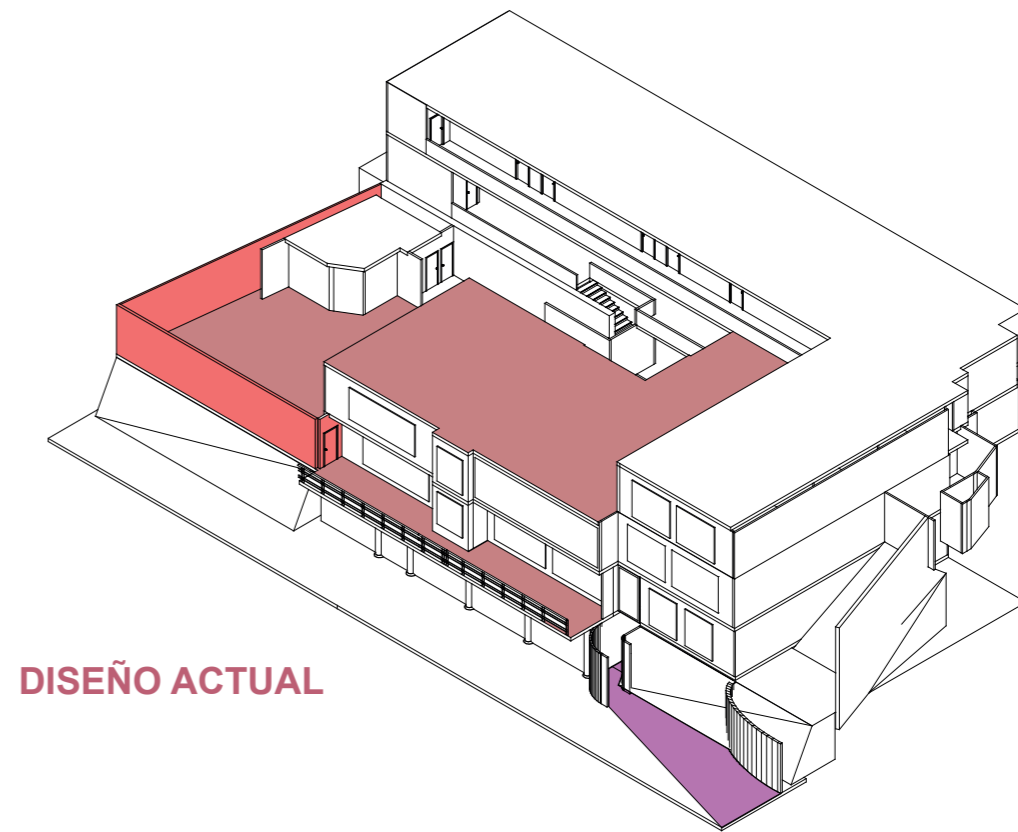
**PROBLEMÁTICA** ■ Acceso peatonal de uso residencial que limita el flujo lineal.

**HALLAZGO** ■ Terrazas amplias sin uso.

**OPORTUNIDAD** ■ Uso de terrazas.

**DETONANTE** ■ Propuesta de núcleo interconector de terrazas (Escaleras o ascensor).

**OPORTUNIDAD** ■ Rampa de acceso peatonal que aporta fluidez lineal desde la acera.



\*En base Formalidad y al Uso Funcional.

**PROBLEMÁTICA** ■ Rigidez formal respecto a la horizontalidad.

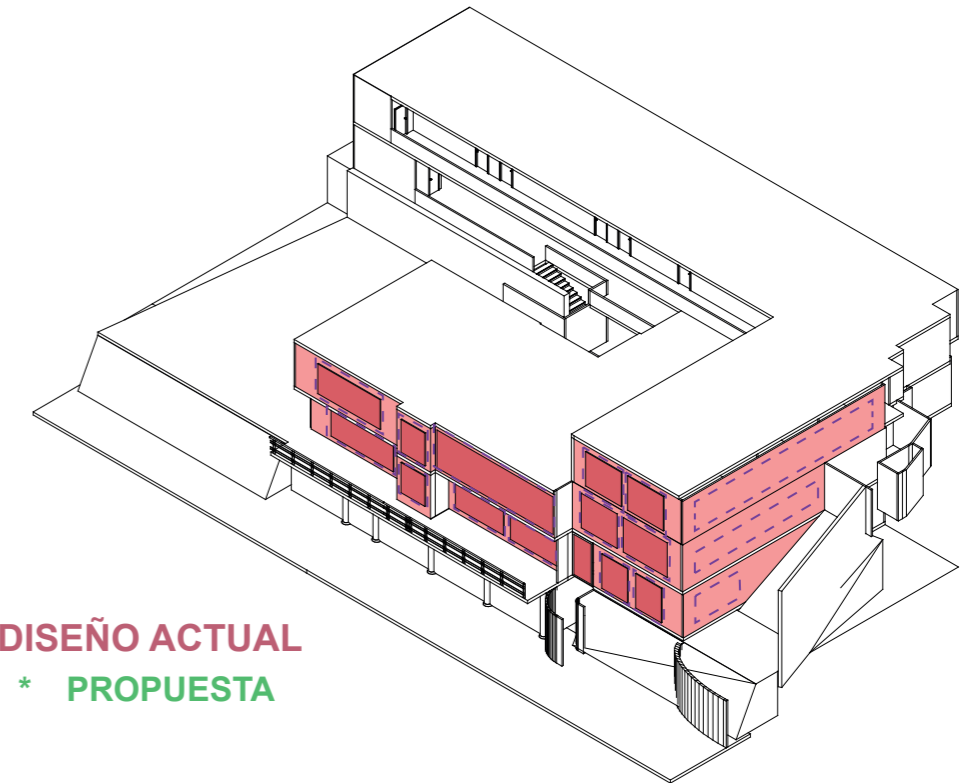
**HALLAZGO** ■ Sellado de antiguas ventanas y modulación en base a volúmenes.

**DETONANTE** □ Apertura de posible ubicación de ventanales para entrada de luz y confort espacial.

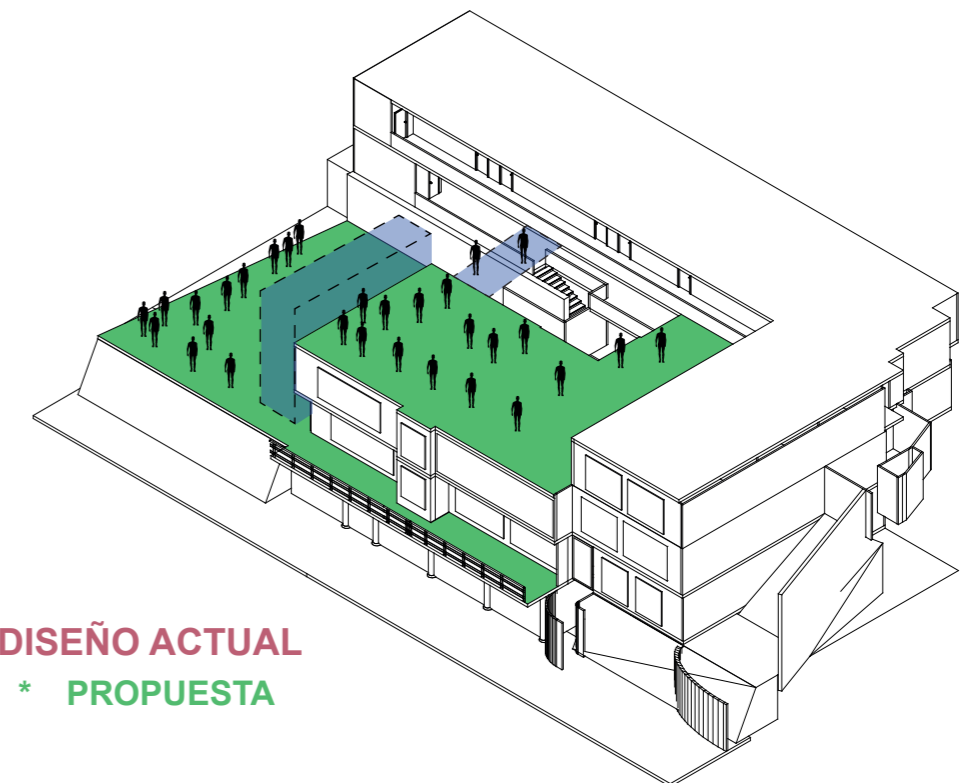
**HALLAZGO** ■ Terrazas amplias para usos multifuncionales (Teatros, auditorios, expositores).

**DETONANTE** ■ Propuesta de interconectores de terrazas y volúmenes del inmueble.

**OPORTUNIDAD** ■ Interrelación de los usuarios con los distintos espacios.



DISEÑO ACTUAL  
\* PROPUESTA



DISEÑO ACTUAL  
\* PROPUESTA

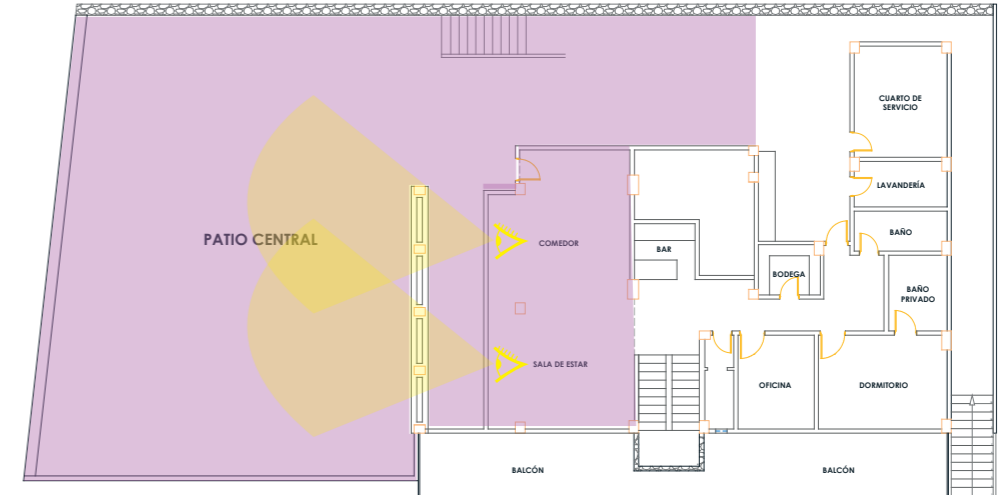
**\*Memoria Fotográfica del patio con uso residencial.**



**\*ANÁLISIS ESPACIAL DEL PATIO:**

La memoria fotográfica asegura al patio como núcleo doméstico: espacio cotidiano de juego, reuniones y celebraciones. Espacios que se articulan con la sala-comedor y control visual desde el interior. En su valor radica la permanencia social y la apropiación cotidiana.

- REGISTRO VISUAL.
- VÍNCULO PATIO - COMEDOR - SALA DE ESTAR.



Planta baja (Diseño original).

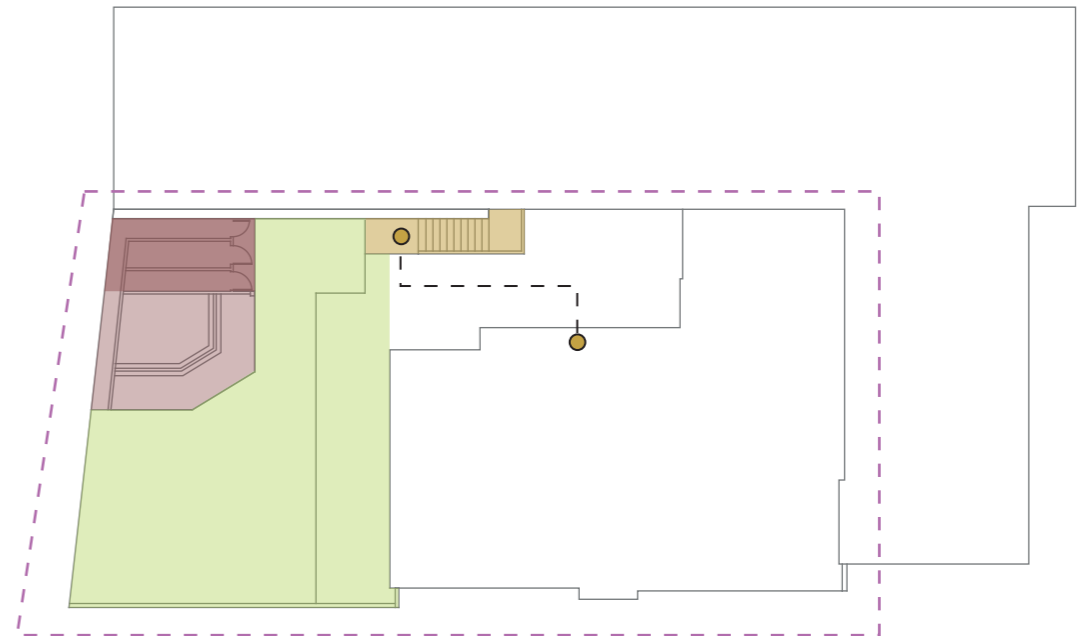
**\*Registro fotográfico actual del patio con uso académico.**



**\*ANÁLISIS ACTUAL DEL PATIO:**

Según el registro fotográfico, planimétrico y análisis en sitio, se evidencia un patio en desuso y desarticulado del sistema académico. El área sombreada en verde corresponde a una superficie sin programa ni tránsito, operando como un fondo residual. La batería sanitaria permanece con demanda mínima, el bar sin servicio, lo que resume la falta de permeabilidad. El único elemento operativo es la escalera, usada como atajo entre el volumen incorporado para la facultad de Ciencias y Humanidades y el volumen preexistente de la casa Cecilia Calderón.

- PATIO ACTUAL.
- BATERÍA SANITARIA.
- BAR.
- ESCALERA.



Planta baja (Diseño actual).

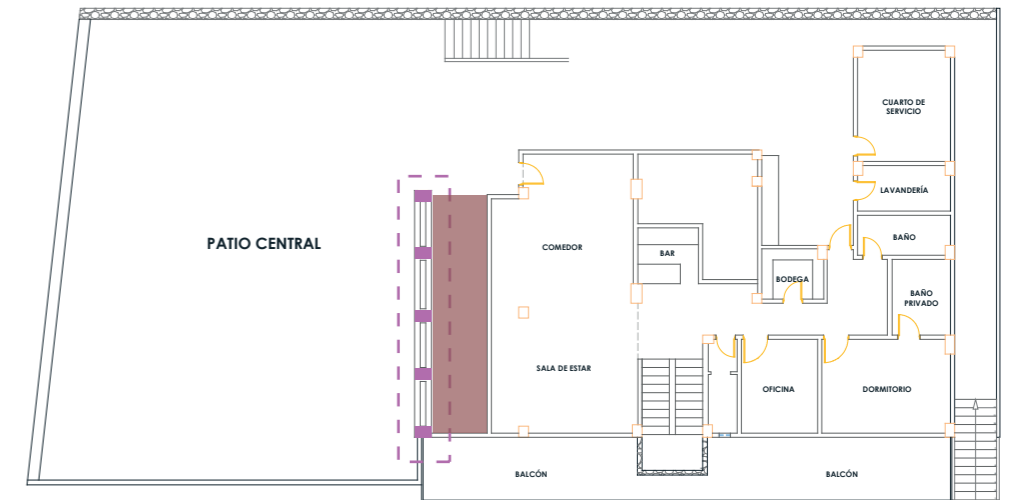
**\*Memoria Fotográfica de la galería y estructura con uso Residencial.**



**\*ANÁLISIS ESPACIAL :**

La memoria fotográfica evidencia que la galería adosada a comedor-sala operaba como estar exterior: espacio habitual de reunión familiar, ocio y jardineras, protegido por la estructura vista. Se trata de un borde activo que articulaba interior-exterior, concentrando uso y permanencia en la vida doméstica.

- GALERÍA ANEXA.
- ESTRUCTURA VISTA.



Planta baja (Diseño original).

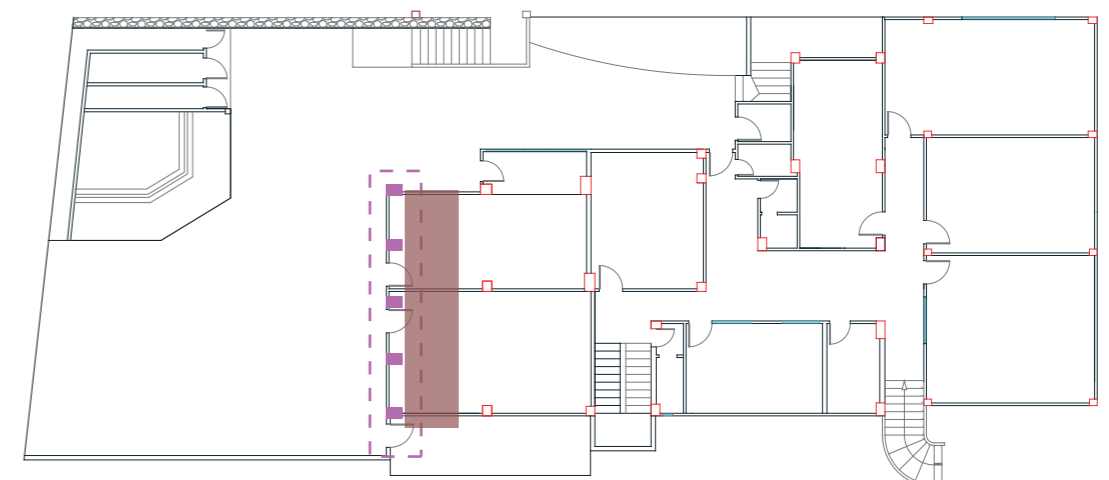
**\*Registro fotográfico de la galería y estructura con uso Academico.**



**\*ANÁLISIS ESPACIAL:**

La memoria fotográfica evidencia que la galería adosada a comedor-sala operaba como estar exterior: espacio habitual de reunión familiar, ocio y jardineras, protegido por la estructura vista. Se trata de un borde activo que articulaba interior-exterior, concentrando uso y permanencia en la vida doméstica.

- GALERÍA ANEXA.
- ESTRUCTURA VISTA.



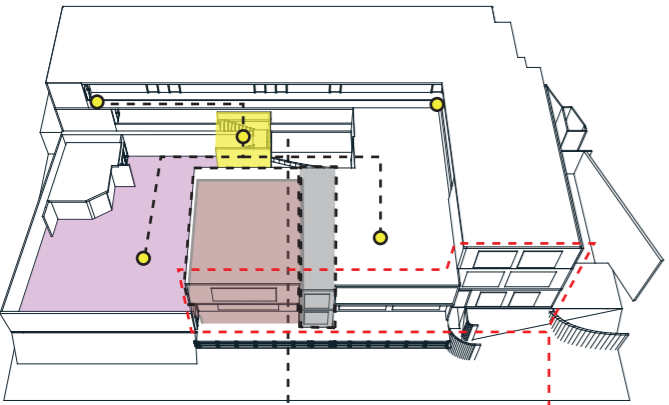
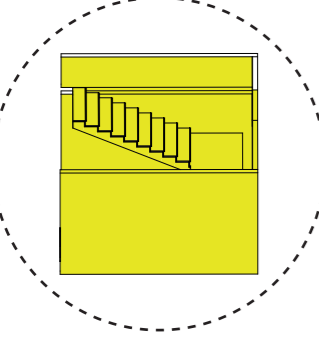
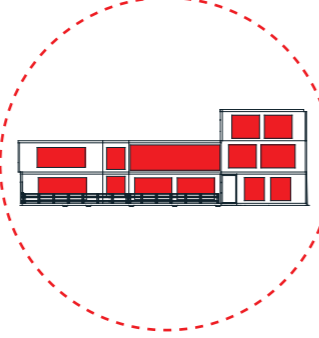
Planta baja (Diseño actual).

SITUACIÓN ACTUAL

POTENCIAL HALLAZGO

ESTRATEGIA / PROPUESTA

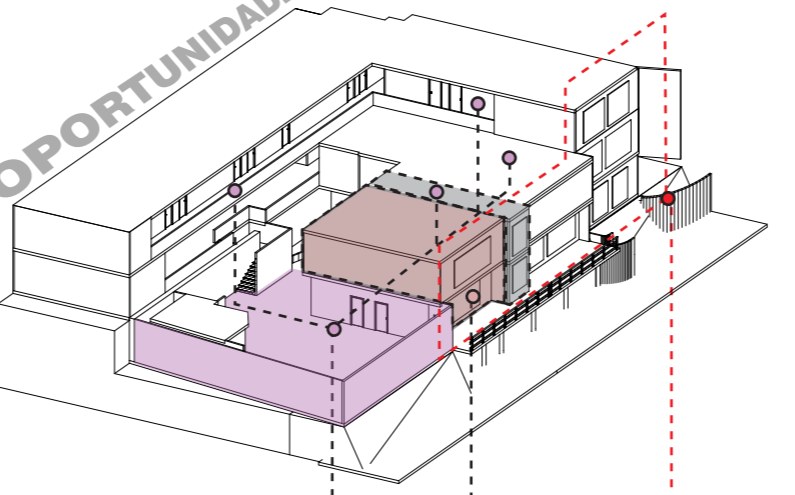
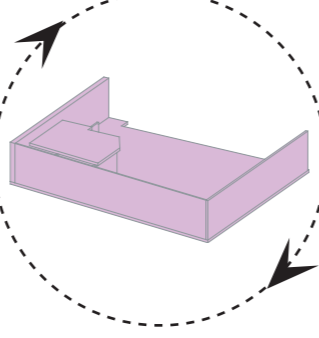
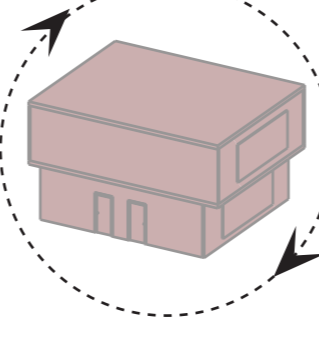
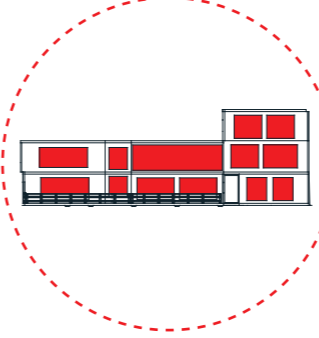
**DESVINCULACIÓN.**

-ESCALERA COMO ÚNICO CONECTOR ESPACIAL.

-FACHADA SIN FUNCIÓN FORMAL  
-MUROS LLENOS.  
-LENGUAJE DESVINCULADO AL SISTEMA ACADÉMICO.

**OPORTUNIDAD.**

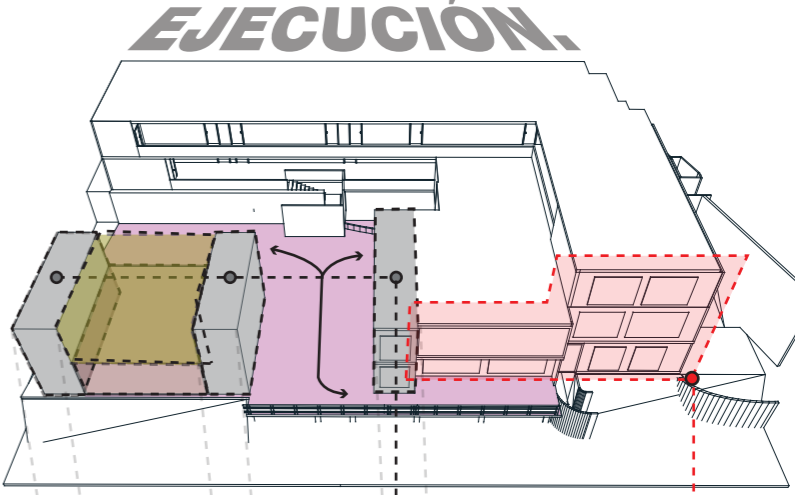





-PATIO PRINCIPAL DESARTICULADO DE LOS DISTINTOS ESPACIOS Y NIVELES.

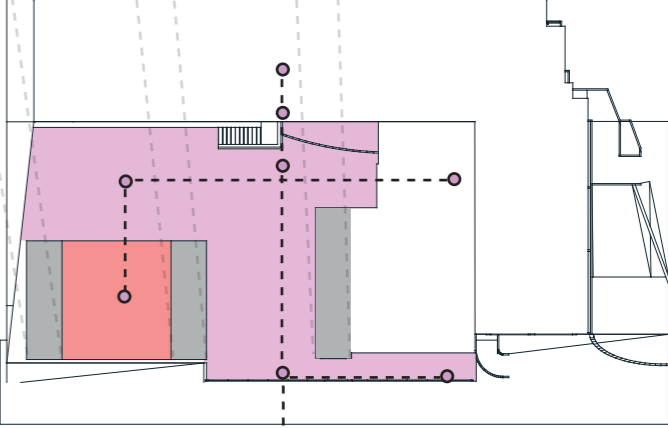
-OPORTUNIDAD DE REUBICAR VOLÚMEN.

-RESIDENIO DE FACHADA.  
-ILUMINACIÓN NATURAL.  
-VÍNCULO VISUAL CON LA CIUDAD.  
-CONTINUIDAD DE LENGUAJE ARQUITECTÓNICO.

**EJECUCIÓN.**



VOLÚMEN HISTÓRICO. --- DISEÑO REFERENCIA UCSG.

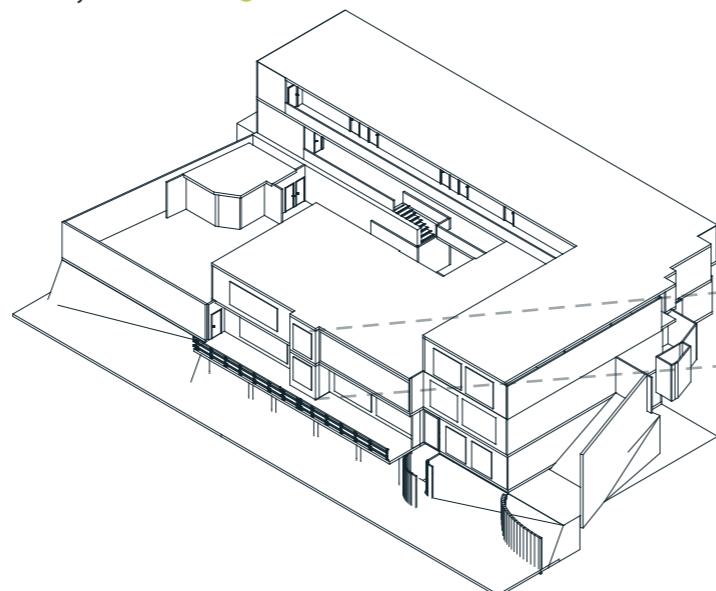


EL PATIO COMO INTERCOMUNICADOR Y ARTICULADOR ESPACIAL.

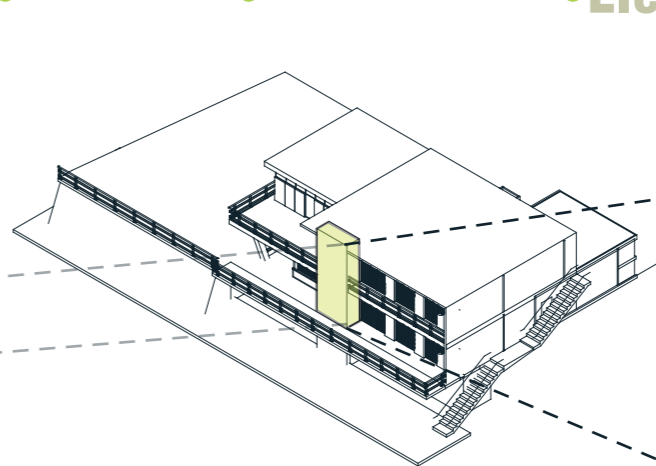
## CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.

LA BASE DEL PROYECTO FUNDAMENTA SU IDEA EN EL CONCEPTO DE **VINCULACIÓN**, ENTENDIDO COMO EL ACTO DE CONECTAR EL VALOR HISTÓRICO DE LA CASA CECILIA CALDERÓN (recuperando elementos y rasgos característicos de su diseño original) CON LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS QUE COMPRENDE UN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTO NIVEL COMO LO PROMETE SER EL **UCSG-TEC**, ANEXÁNDOSE CON LA IDEA DE ASOCIAR TAMBIÉN EL PROPIO CONCEPTO DE VINCULAR HACIA UN REFERENTE INMEDIATO AL PROYECTO COMO LO ES EL **EDIFICIO PRINCIPAL DE LA UCSG**, YA QUE ESTE TAMBIÉN CUENTA COMO UN REGISTRO DE VALOR HISTÓRICO, PERO EXISTENTE.

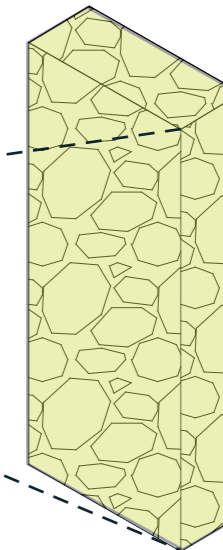
Facultad Artes y Humanidades ●



Casa Cecilia Calderón ●

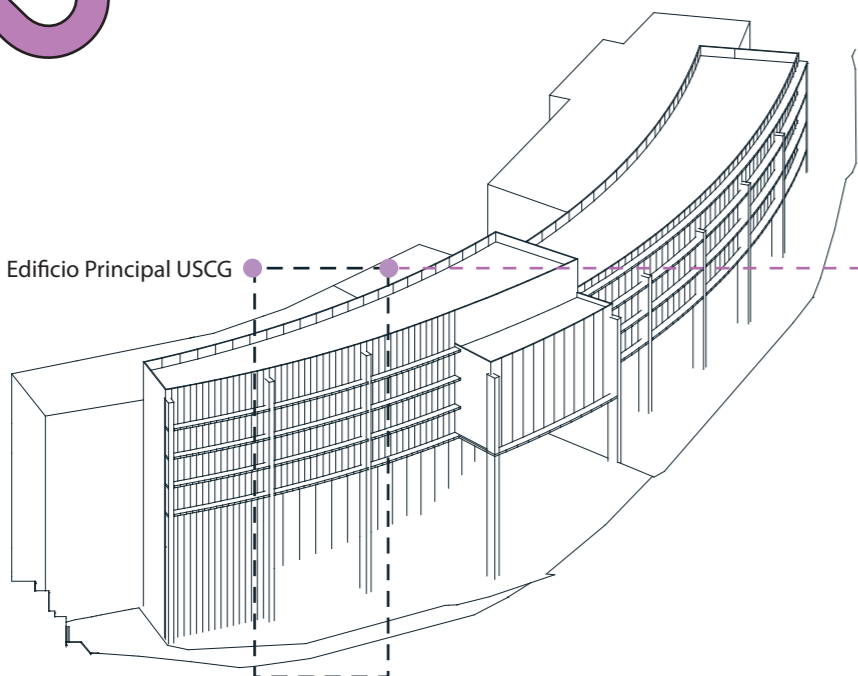


● Elemento Histórico

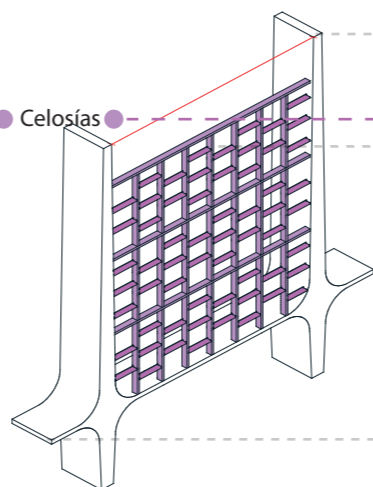


V I N C U L A C I Ó N

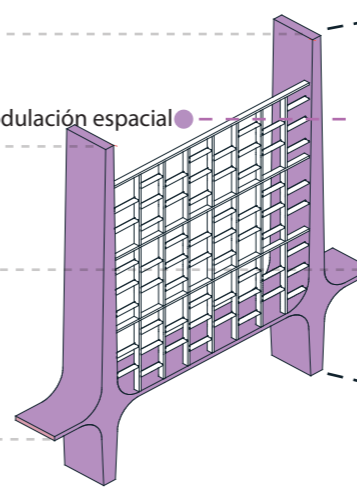
Edificio Principal USCG ●



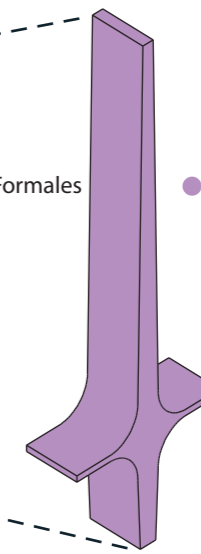
● Celosías



● Modulación espacial



● Elementos Formales

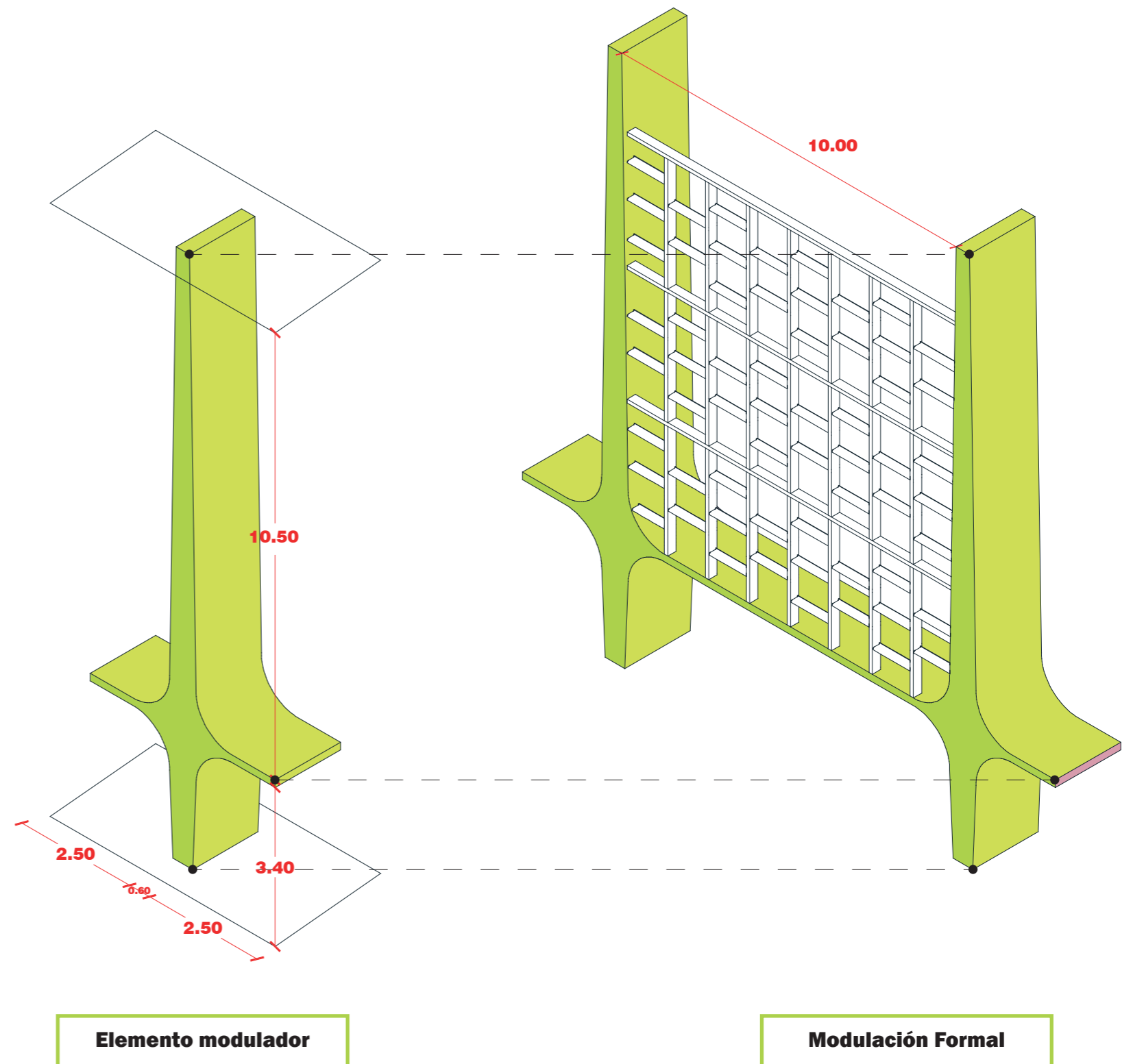


● RITMO

# CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Fachada Frontal, Edificio Principal UCSG.  
Arq. Alamiro Gonzales Valdebenito.

LENGUAJE ARQUITECTÓNICO

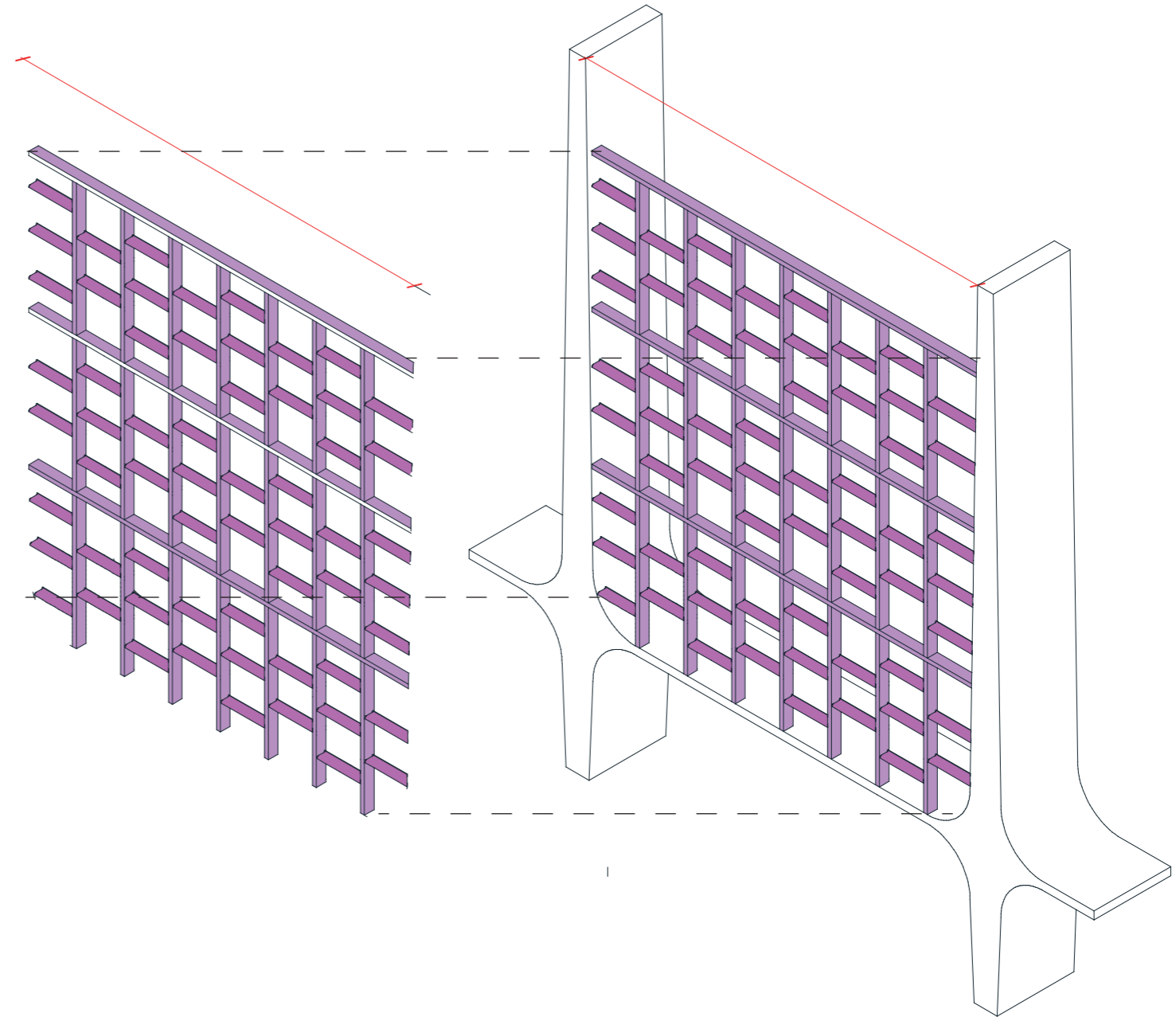


Elemento modulador

Modulación Formal

Fachada Frontal, Edificio Principal UCSG.  
Arq. Alamiro Gonzales Valdebenito.

IDENTIDAD FORMAL

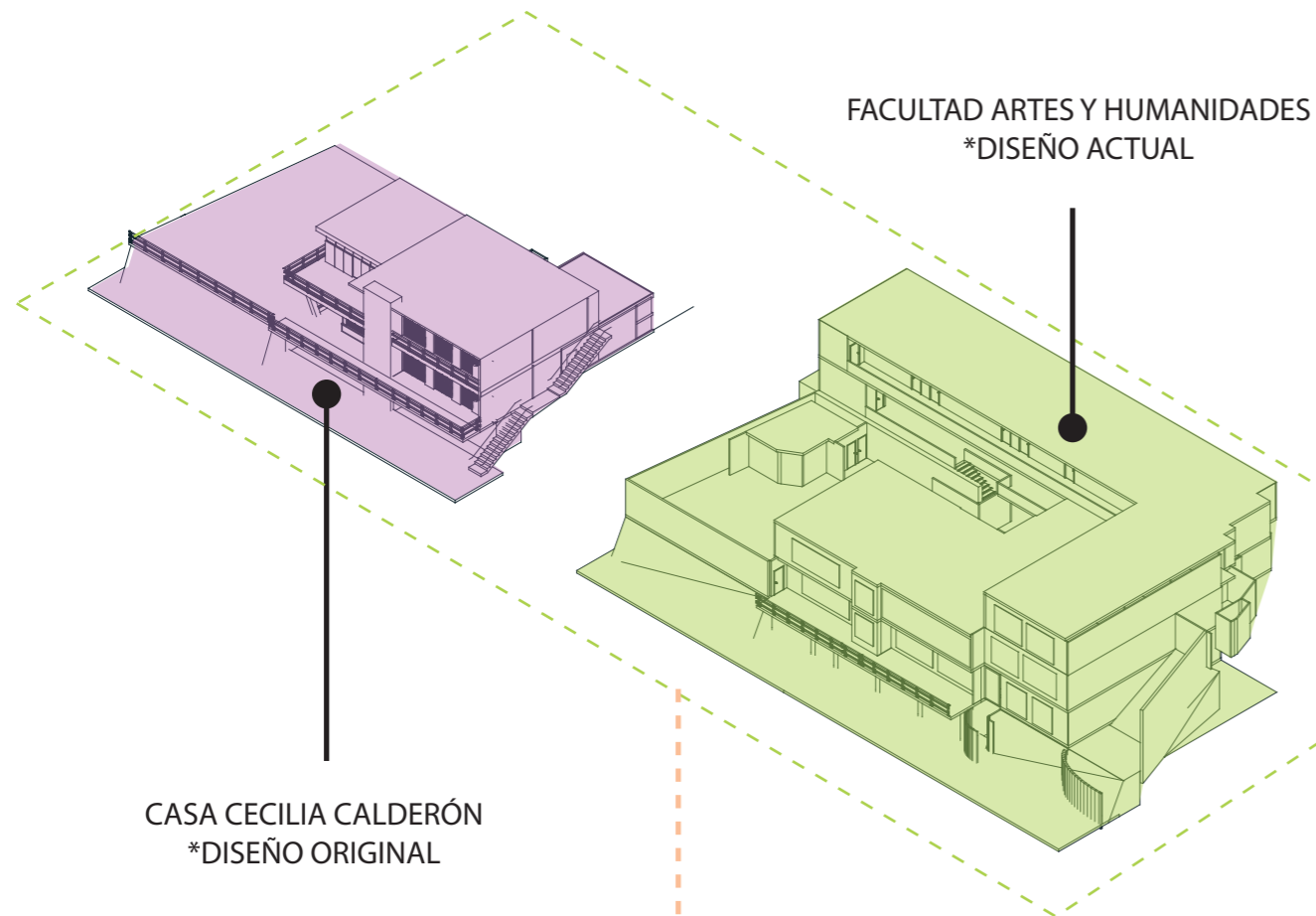


CELOSÍAS

LENGUAJE FORMAL

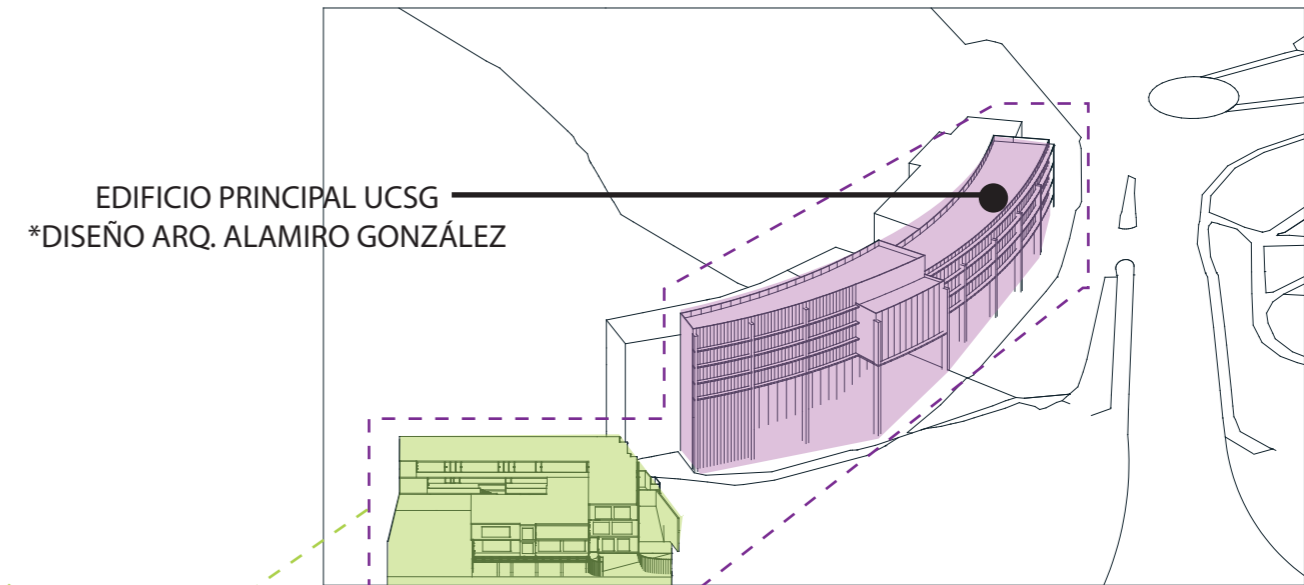
\*VINCULACIÓN TEMPORAL.

**MEMORIA HISTÓRICA**



\*VINCULACIÓN DE LENGUAJE ARQUITECTÓNICO

**IDENTIDAD FORMAL**

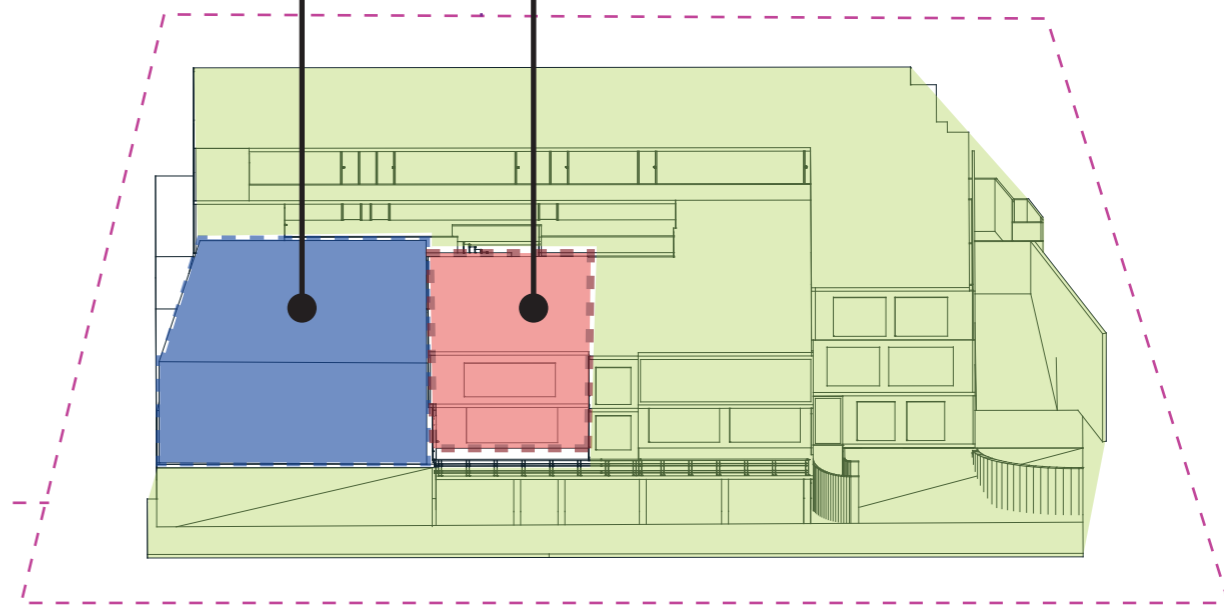


\*VINCULACIÓN ESPACIAL.

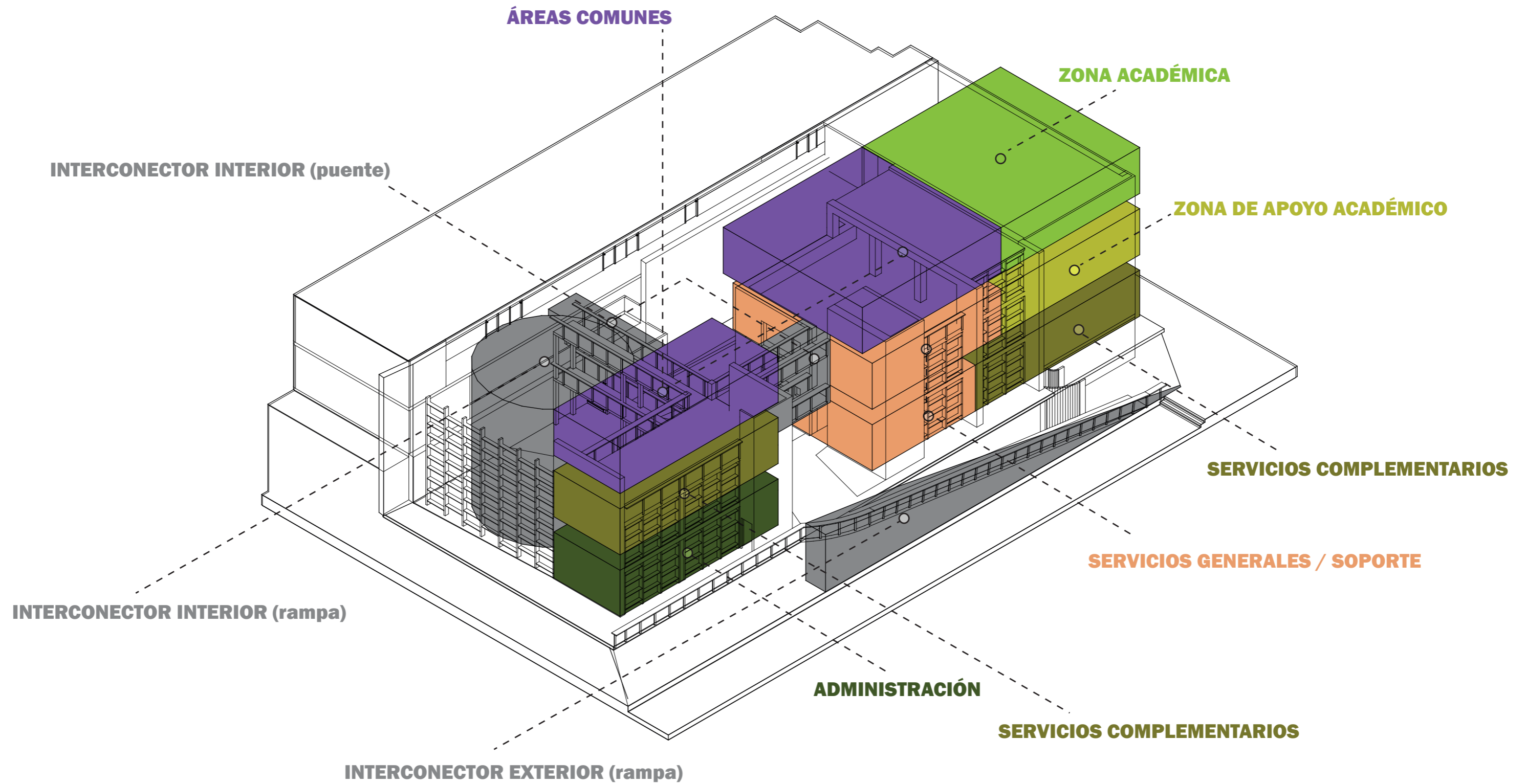
**RESIGNIFICACIÓN MODERNA**

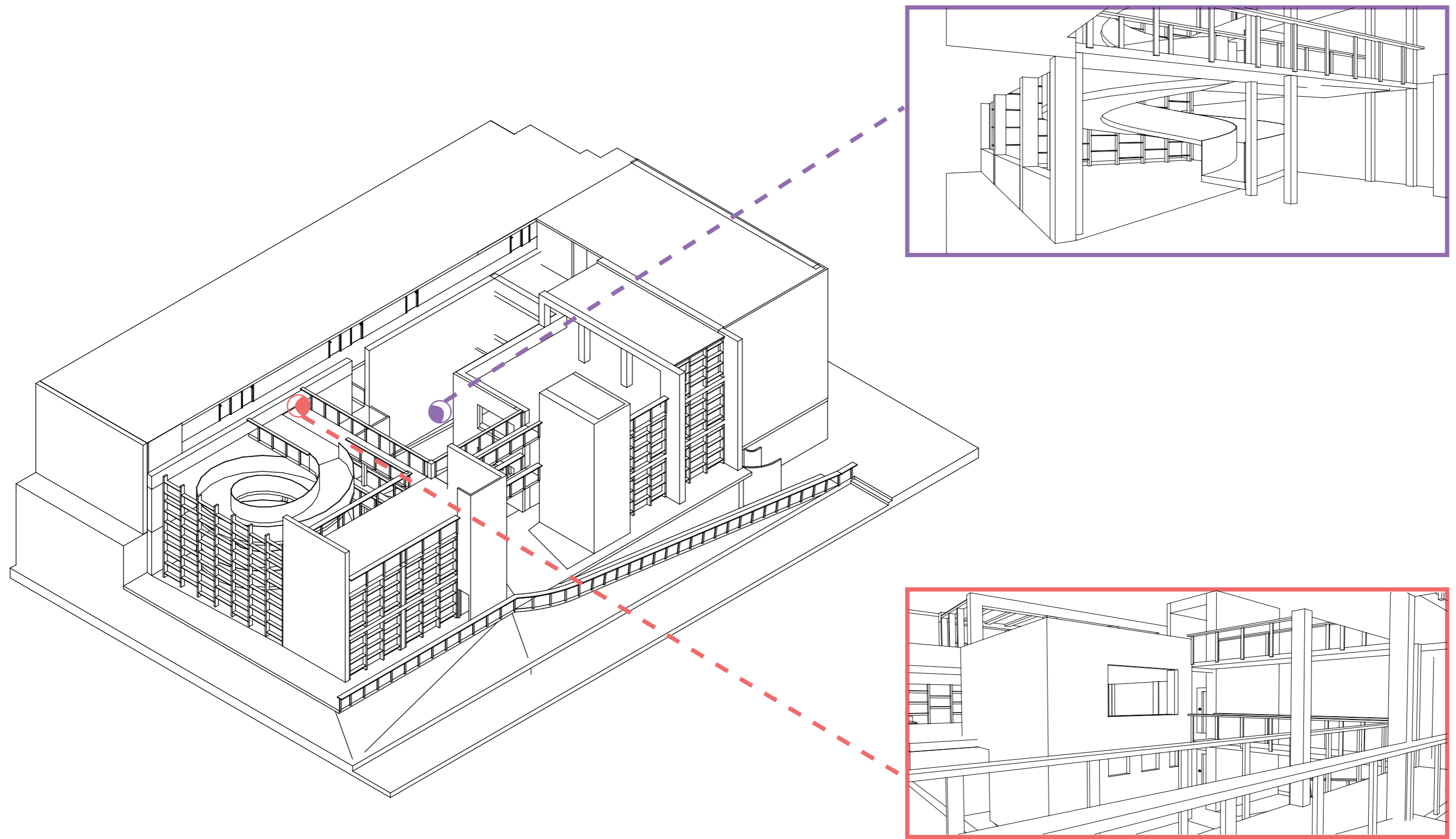
NUEVO VOLUMEN  
\*VINCULACIÓN ARQUITECTÓNICA

SUSTRACCIÓN DE ESPACIO  
\*VINCULACIÓN ACADÉMICA



*“Vincular para preservar, proyectar y habitar el futuro desde la memoria”.*

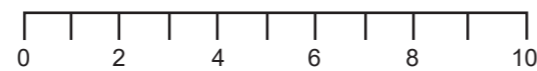
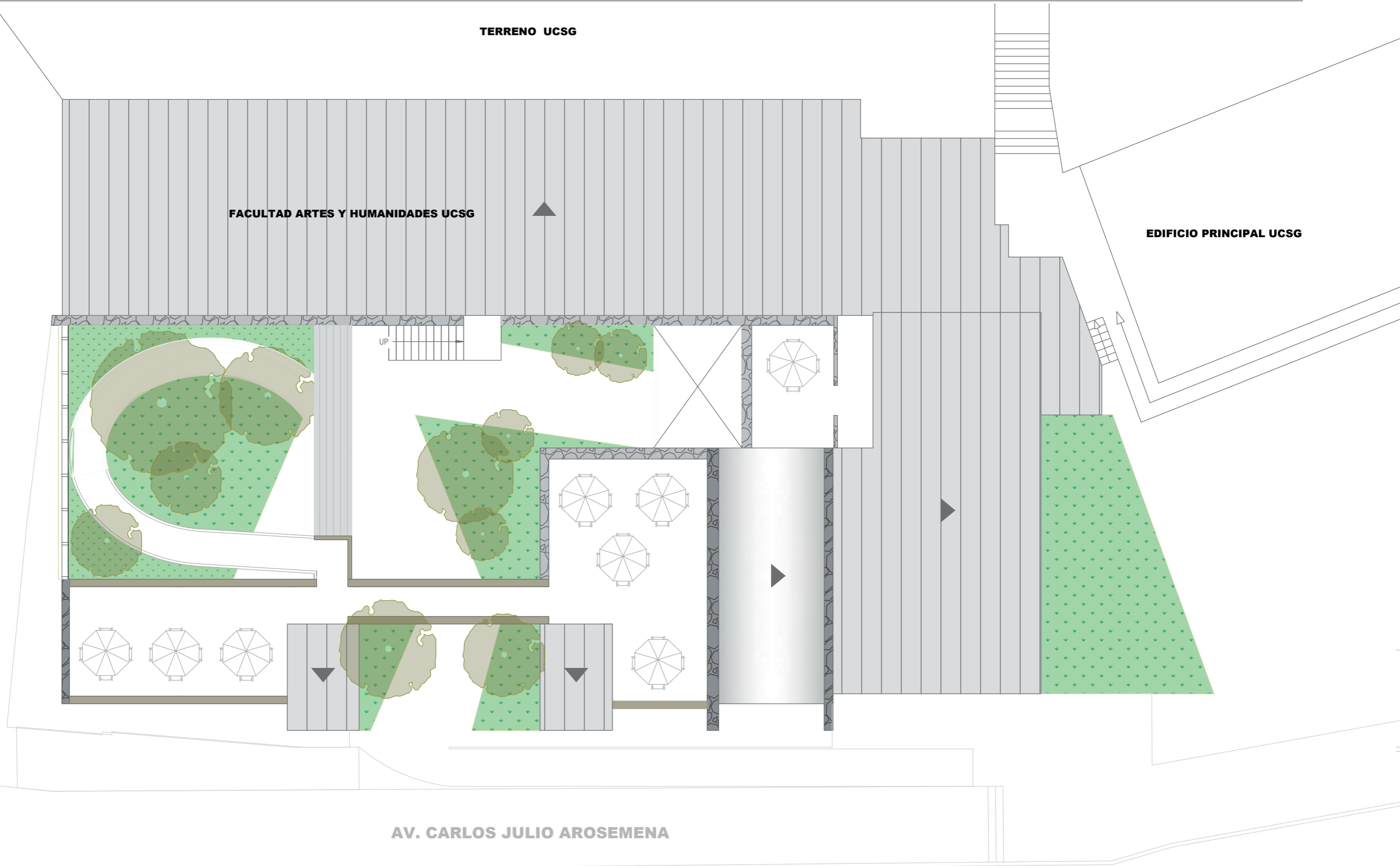




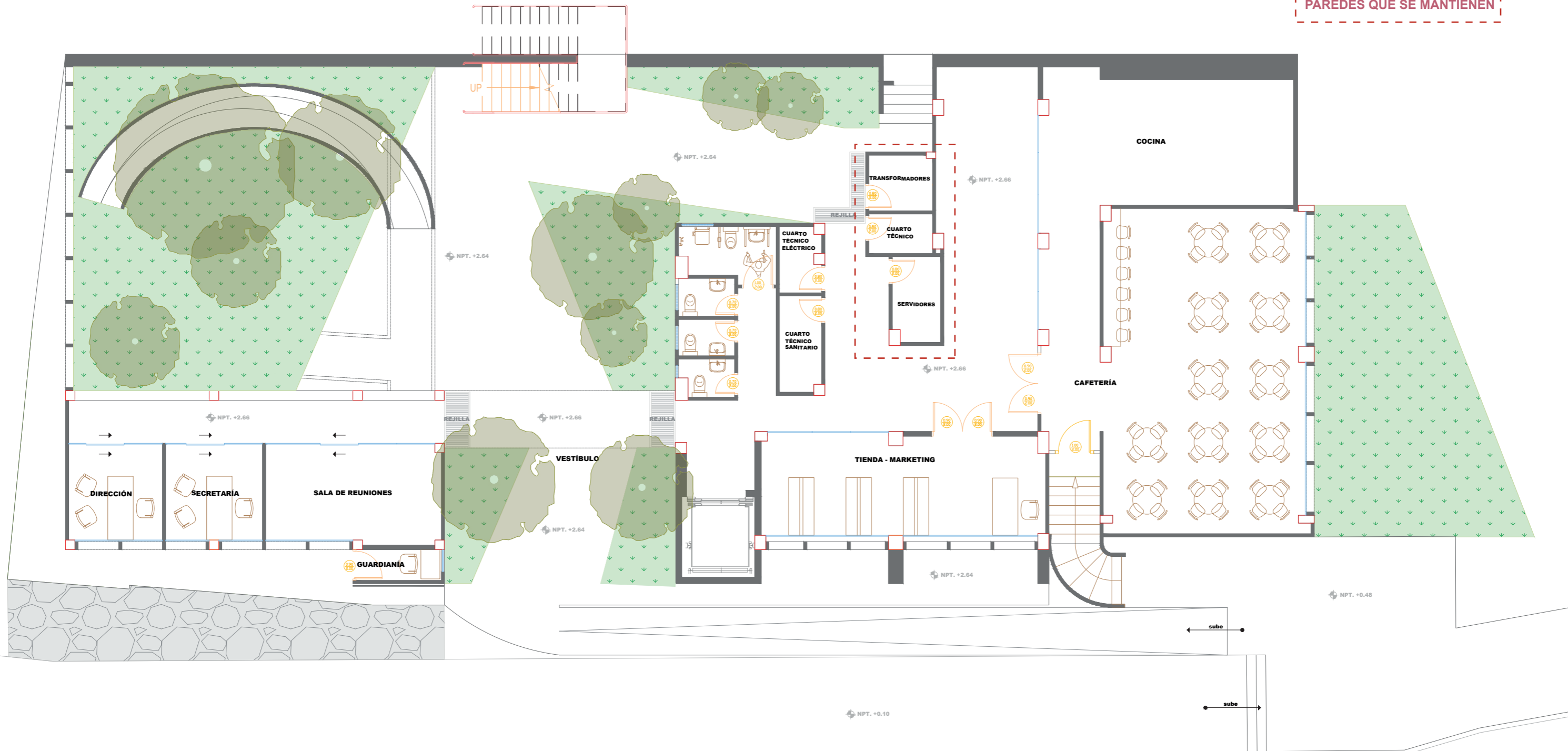
TERRENO UCSG

FACULTAD ARTES Y HUMANIDADES UCSG

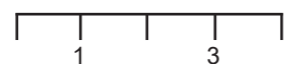
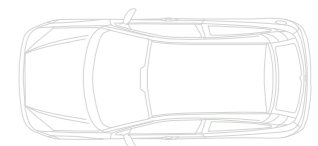
EDIFICIO PRINCIPAL UCSG



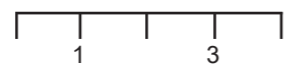
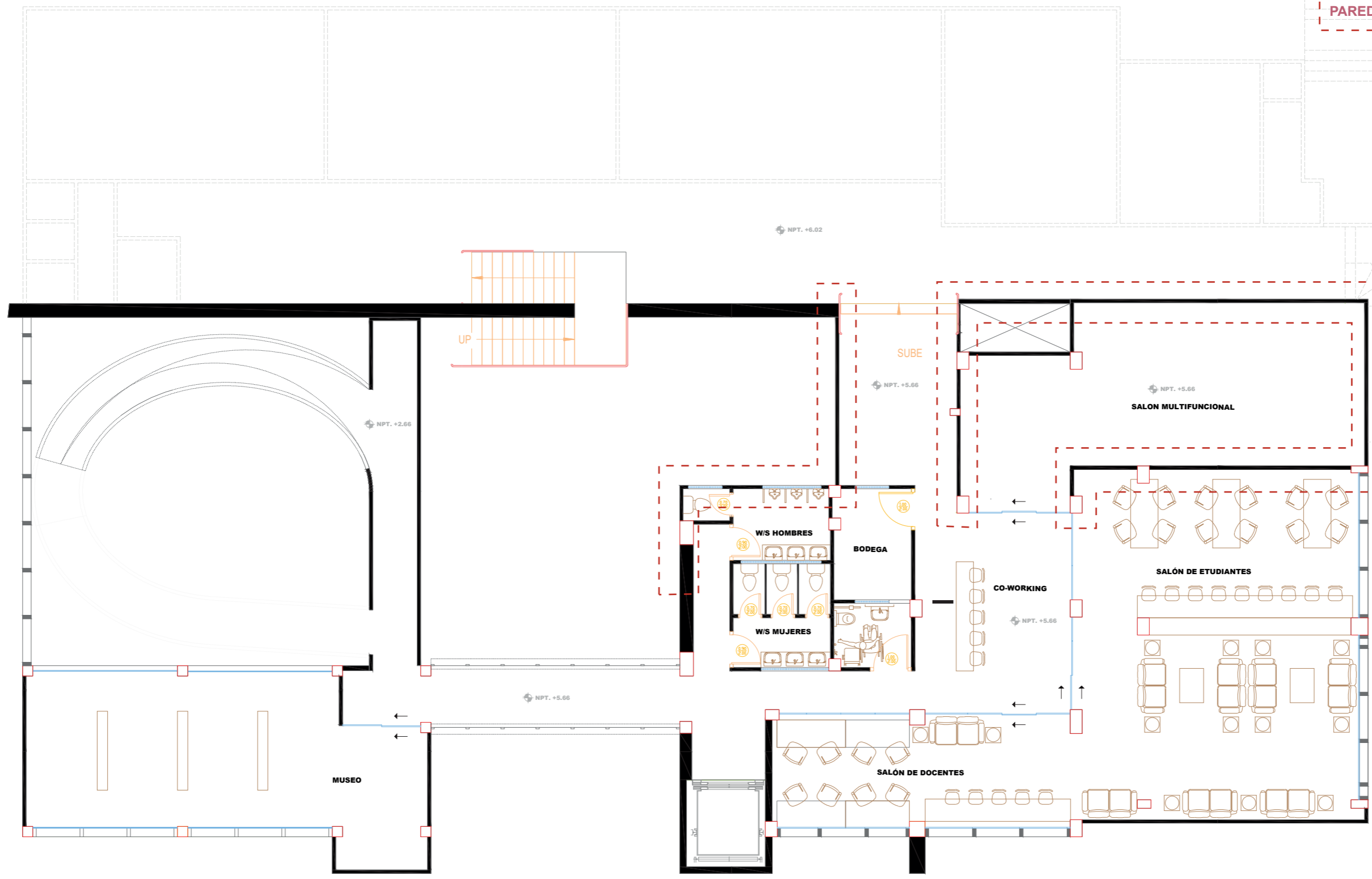
PAREDES QUE SE MANTIENEN



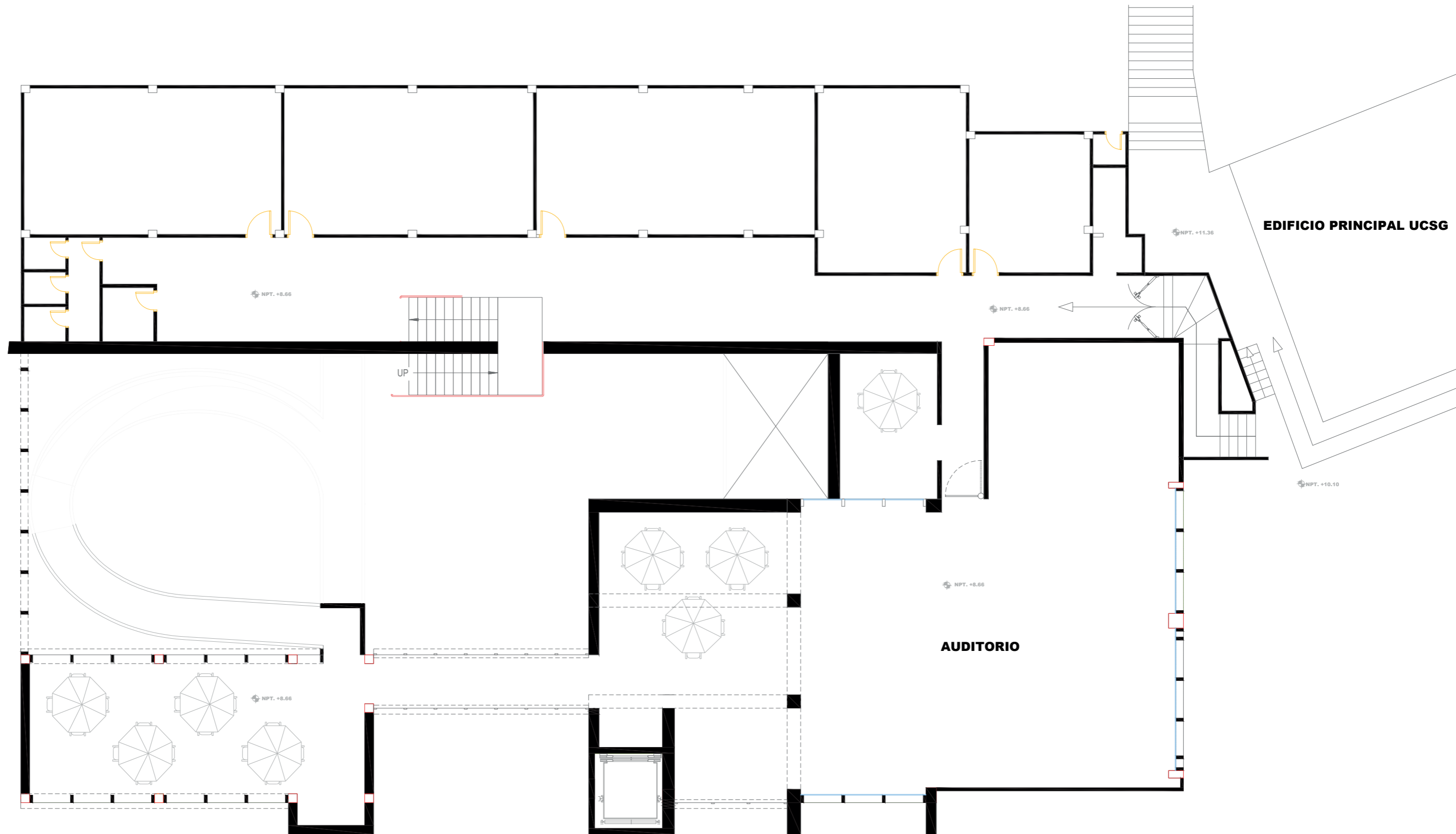
# AV. CARLOS JULIO AROSEMENA



PAREDES QUE SE MANTIENEN

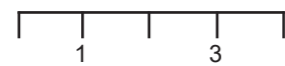


PLANIMETRÍA.

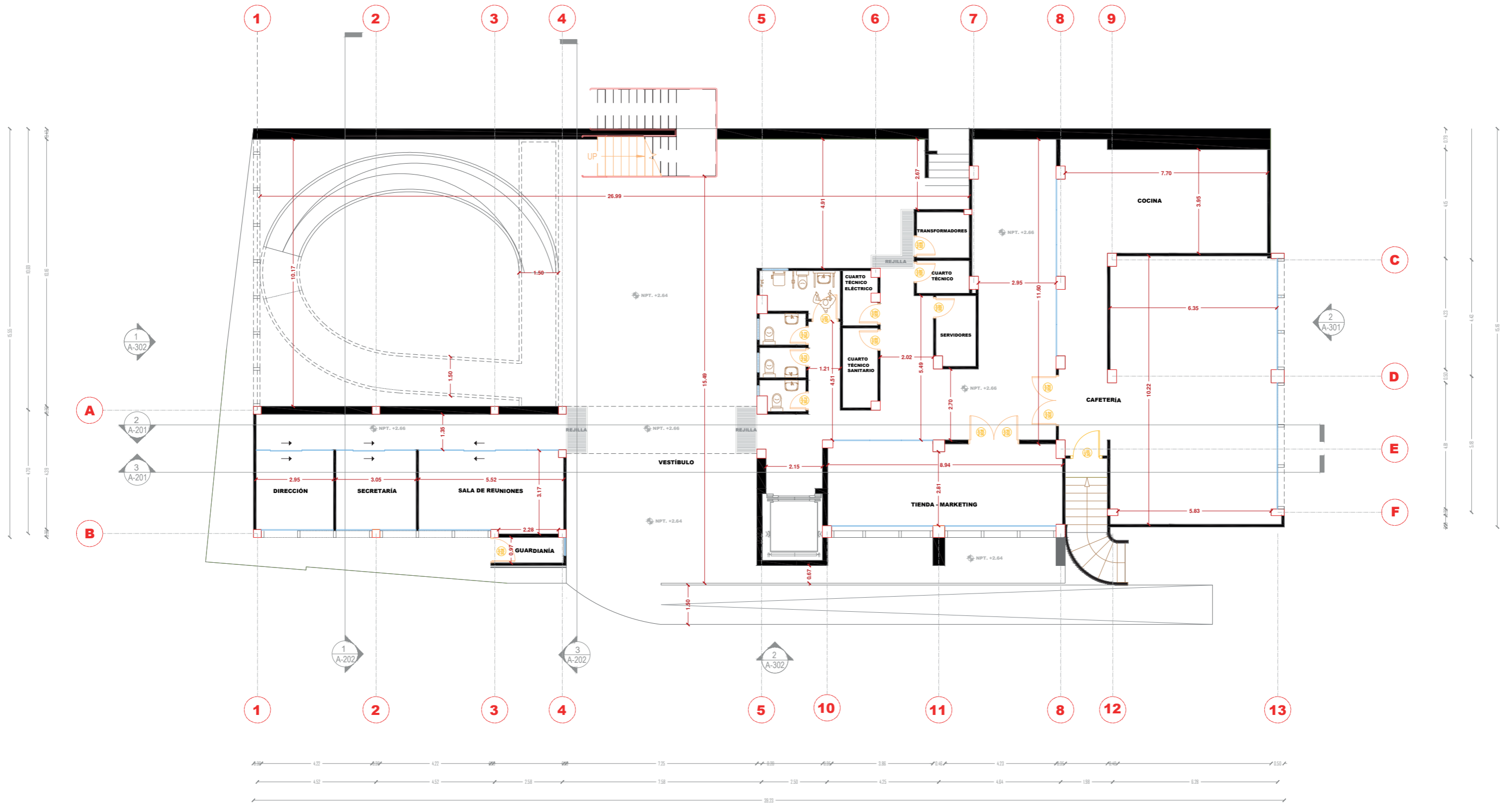


SEGUNDO PISO AMOBLADO

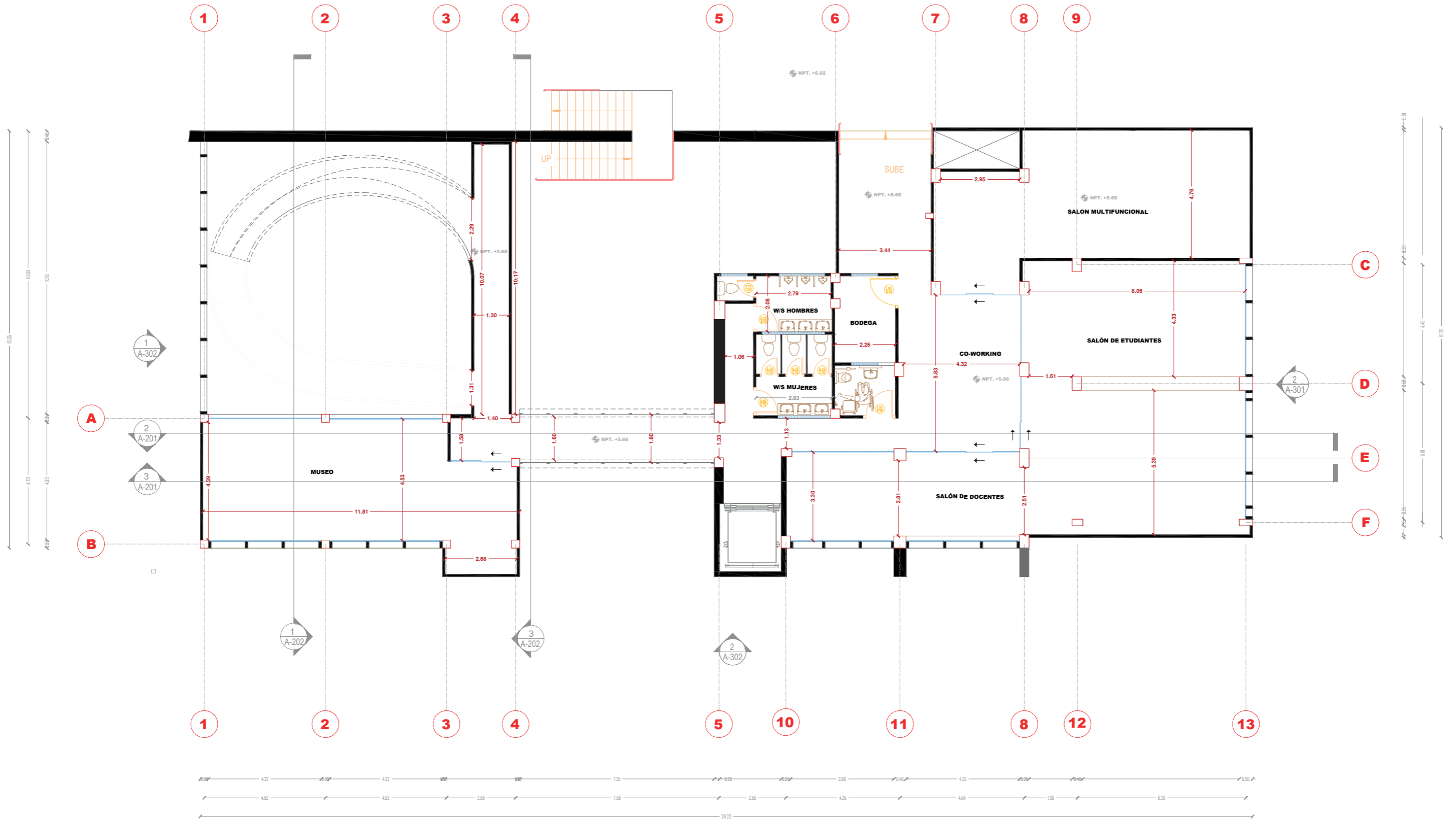
ESC 1 : 100



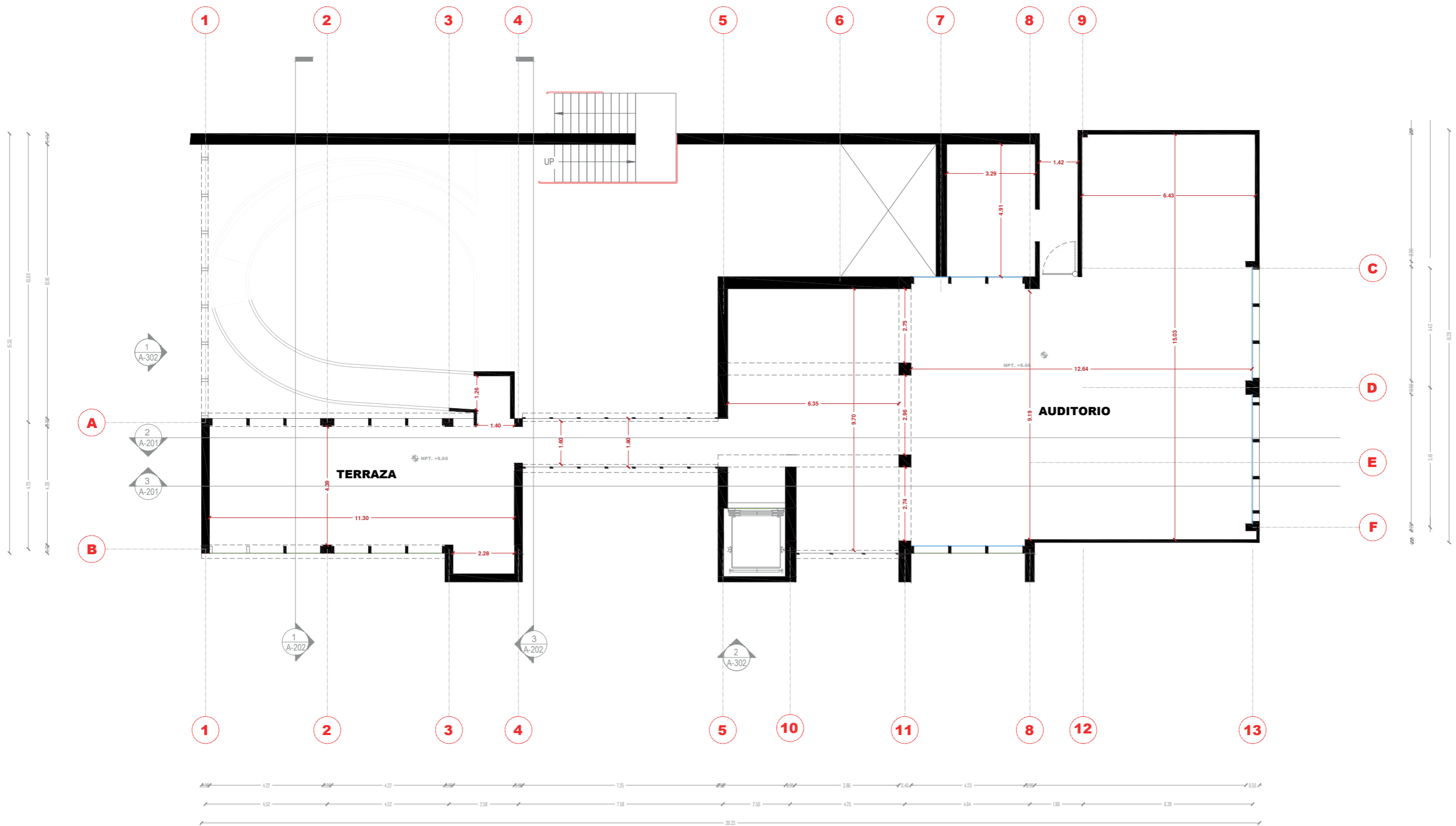
# PLANIMETRÍA.

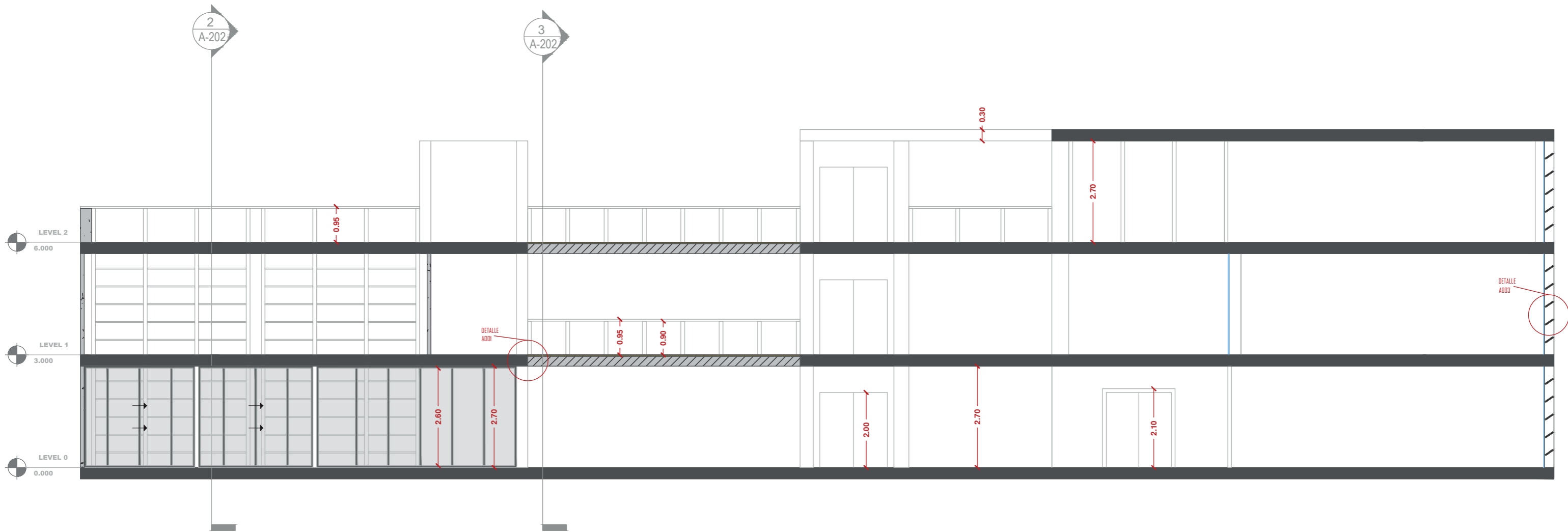


# PLANIMETRÍA.

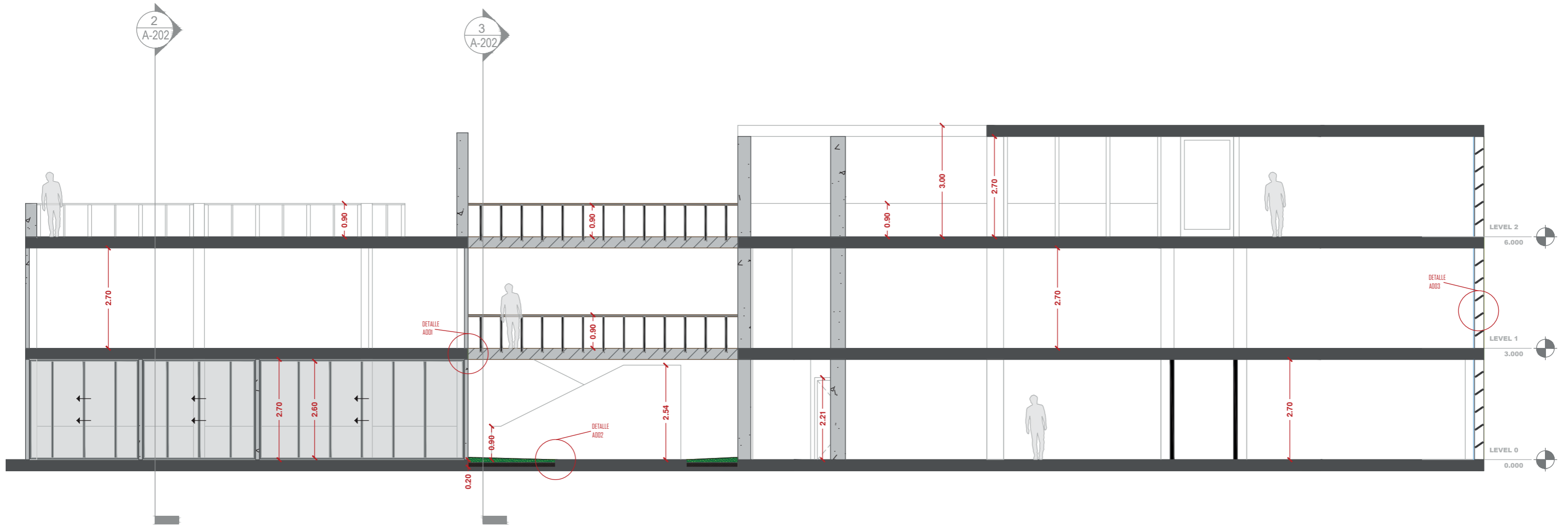


PLANIMETRÍA.



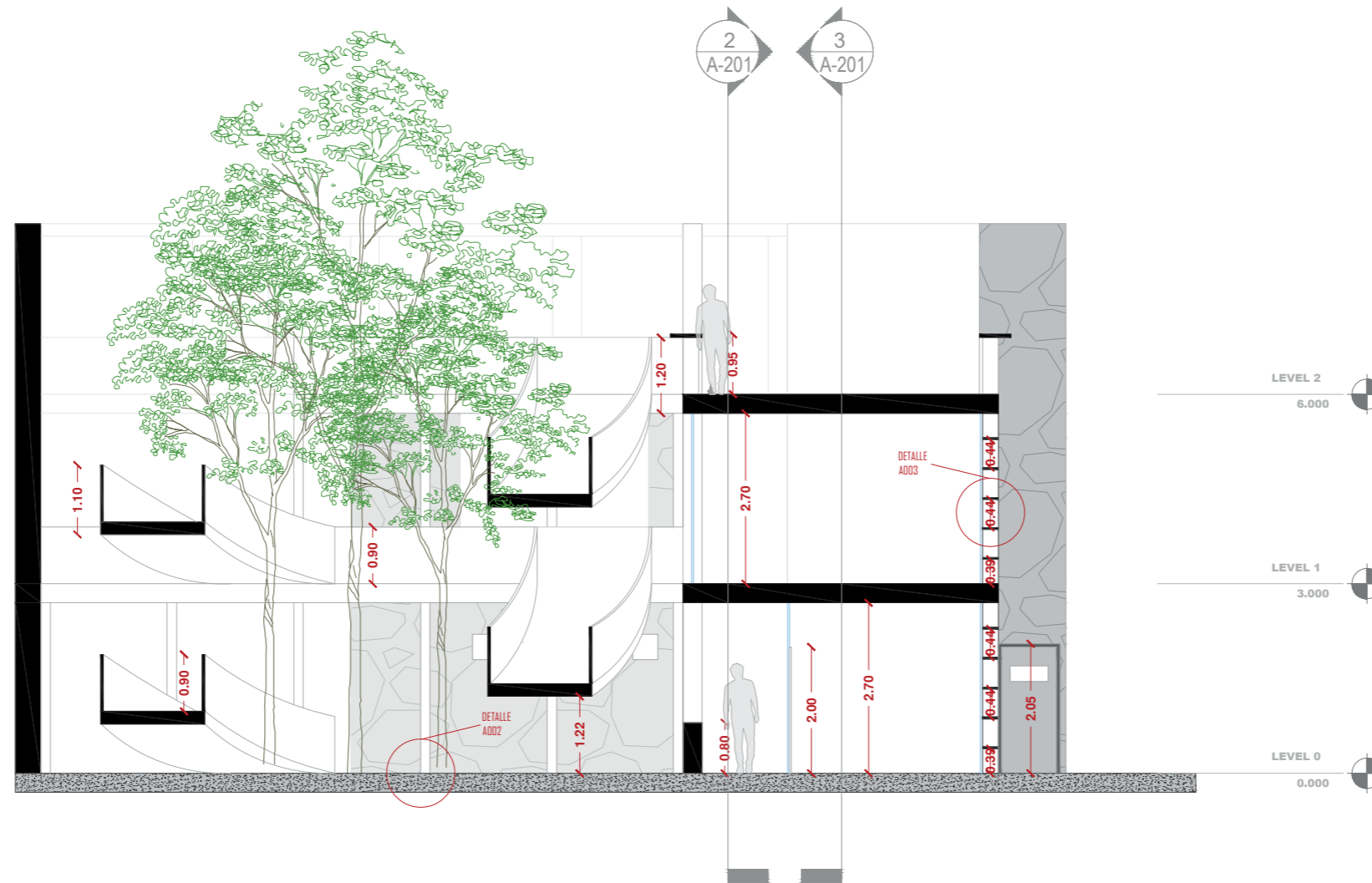


# PLANIMETRÍA.



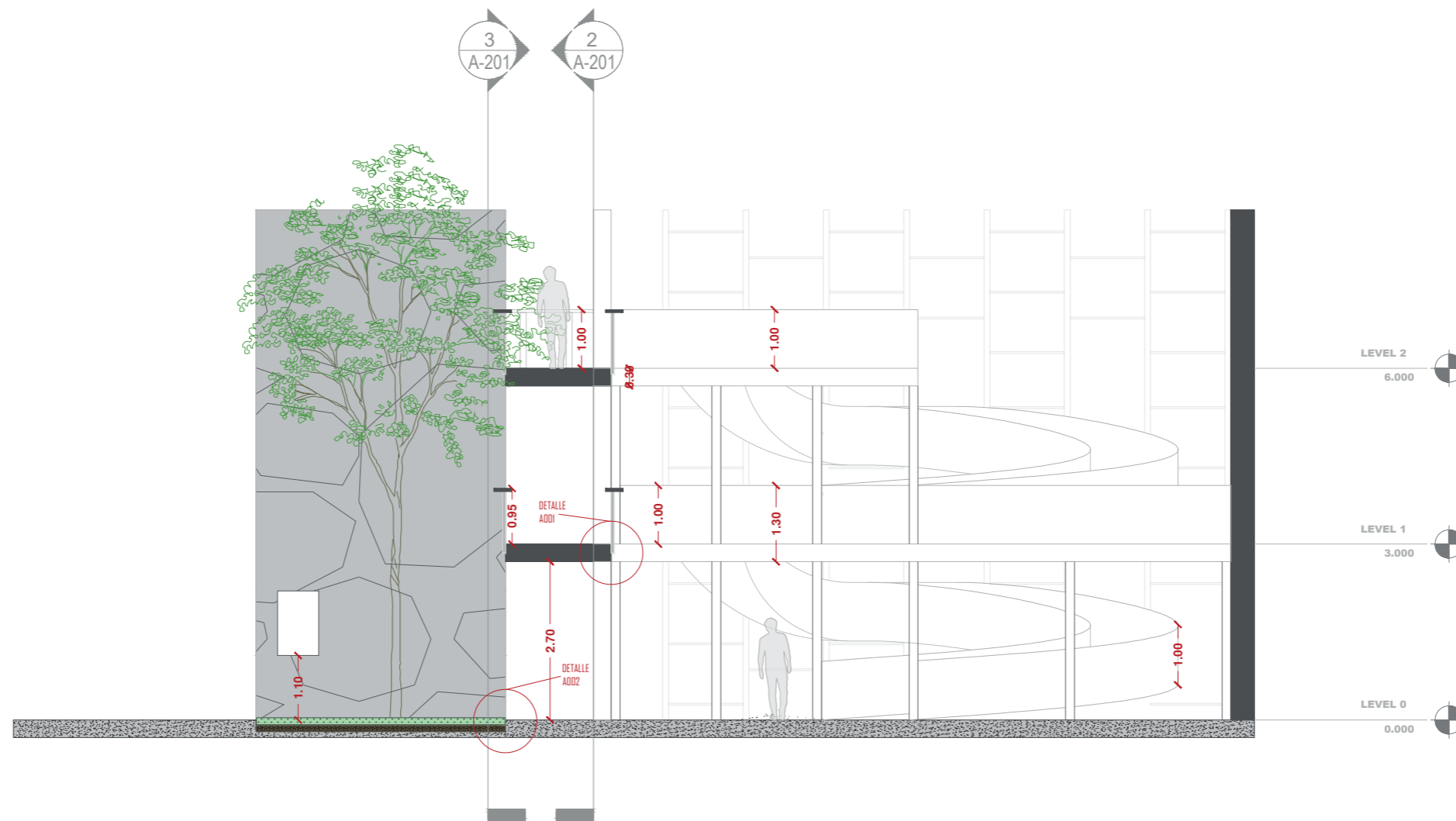
SECCIÓN 2. A-201

ESC 1 : 100



SECCIÓN 1. A-202

ESC 1 : 100



PLANIMETRÍA.

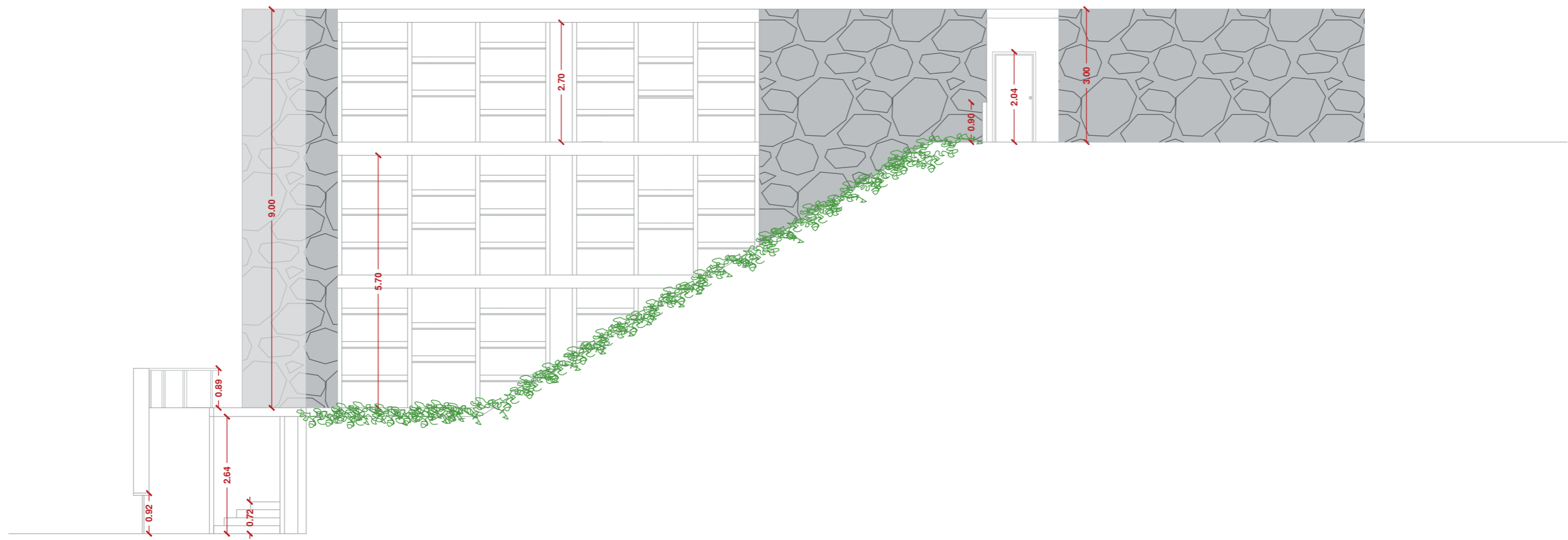


FACHADA ESTE

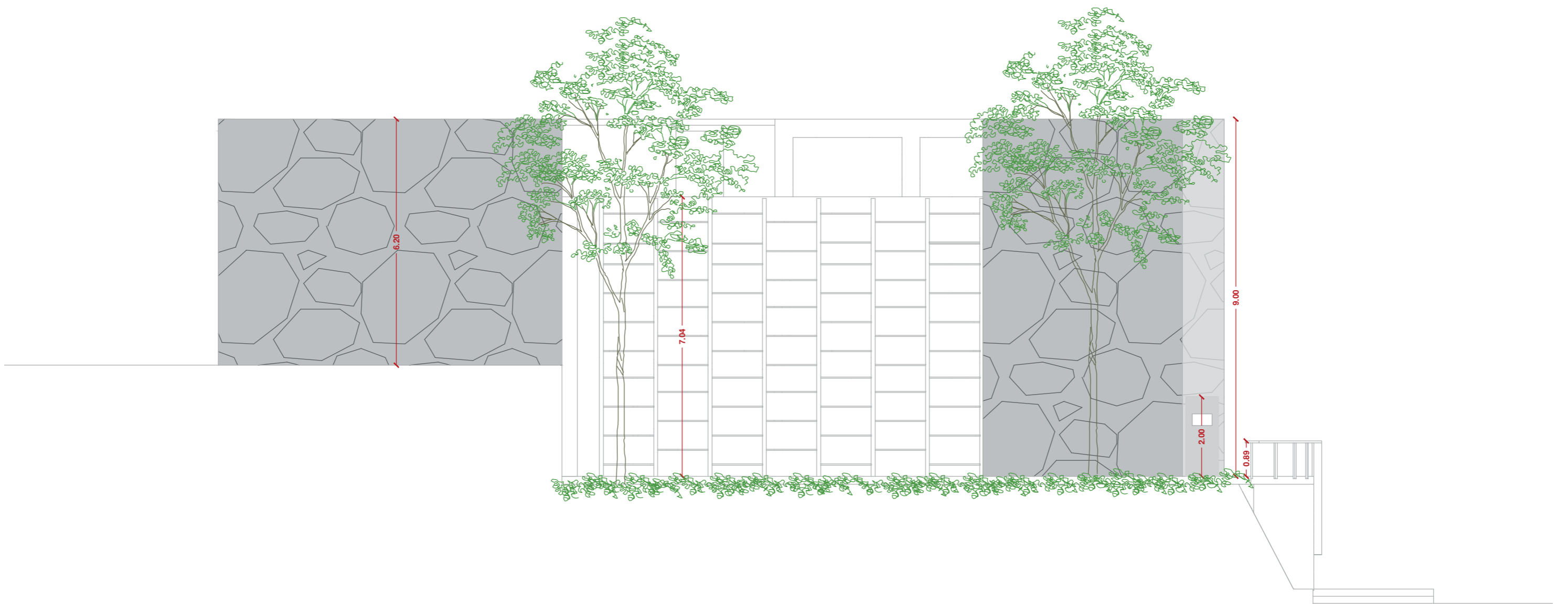
ESC 1 : 150

Proyecto Edificio Administrativo y de aulas UCSG-TEC.

PLANIMETRÍA.

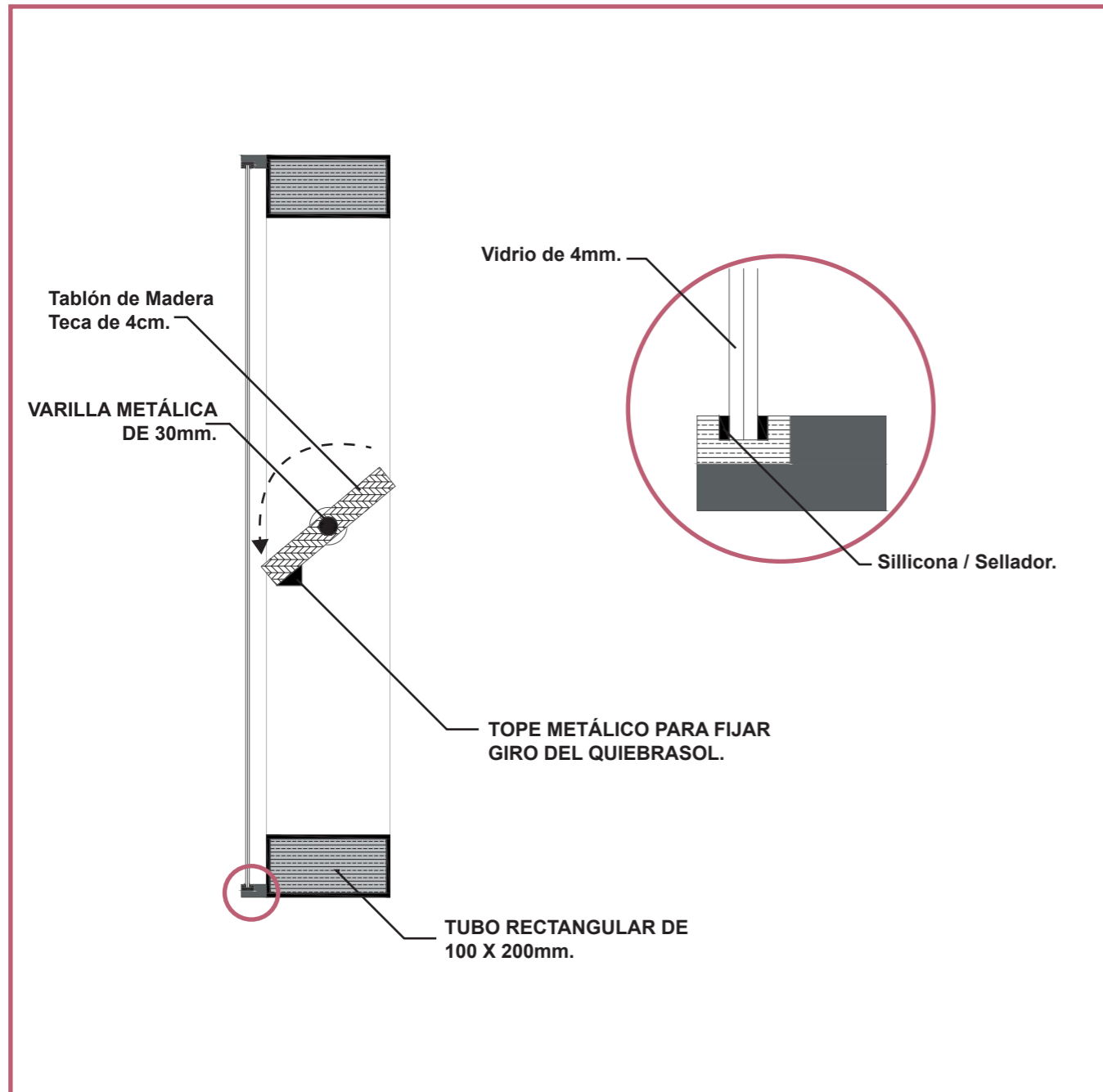


PLANIMETRÍA.



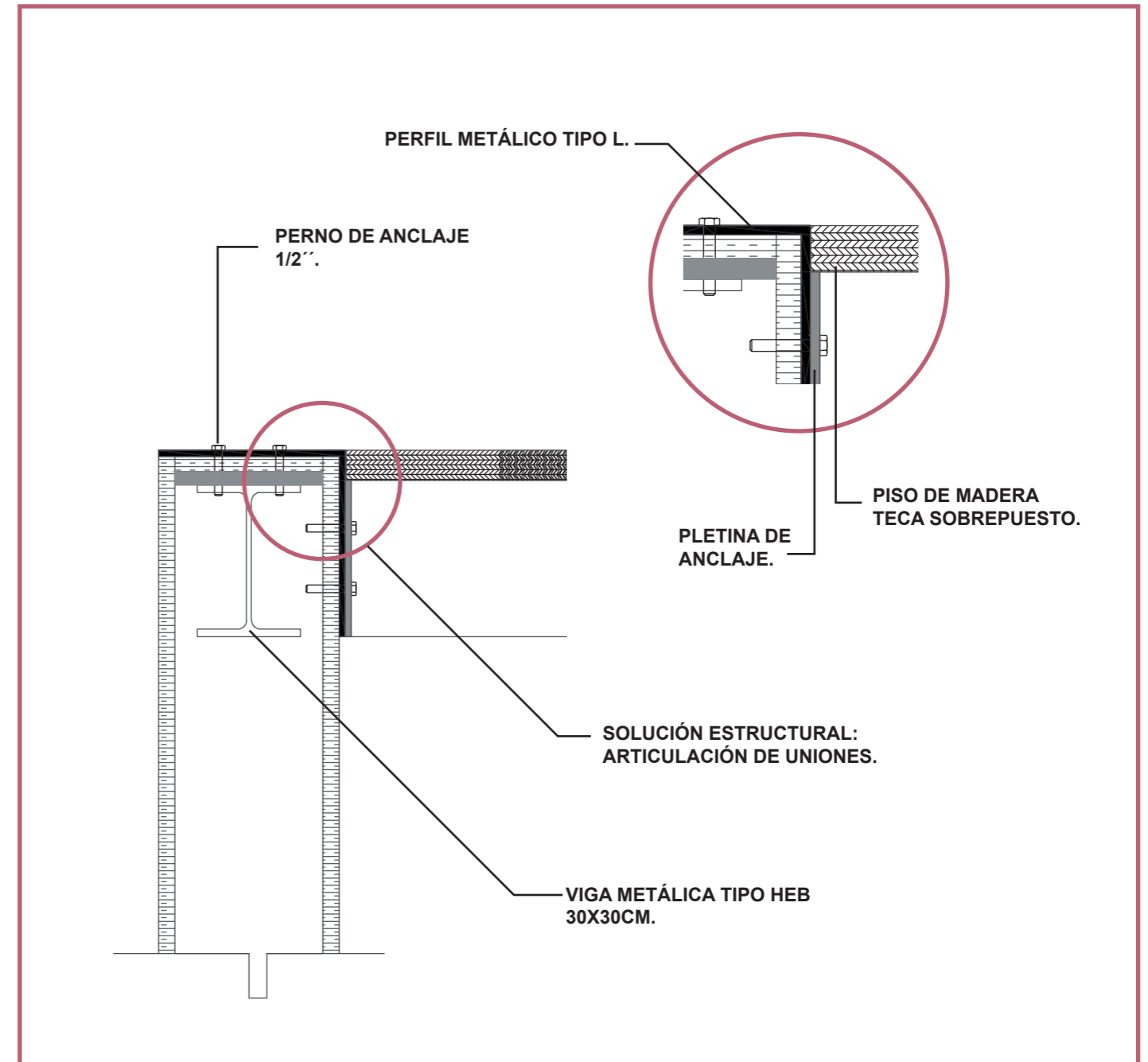
FACHADA SUR

ESC 1 : 100



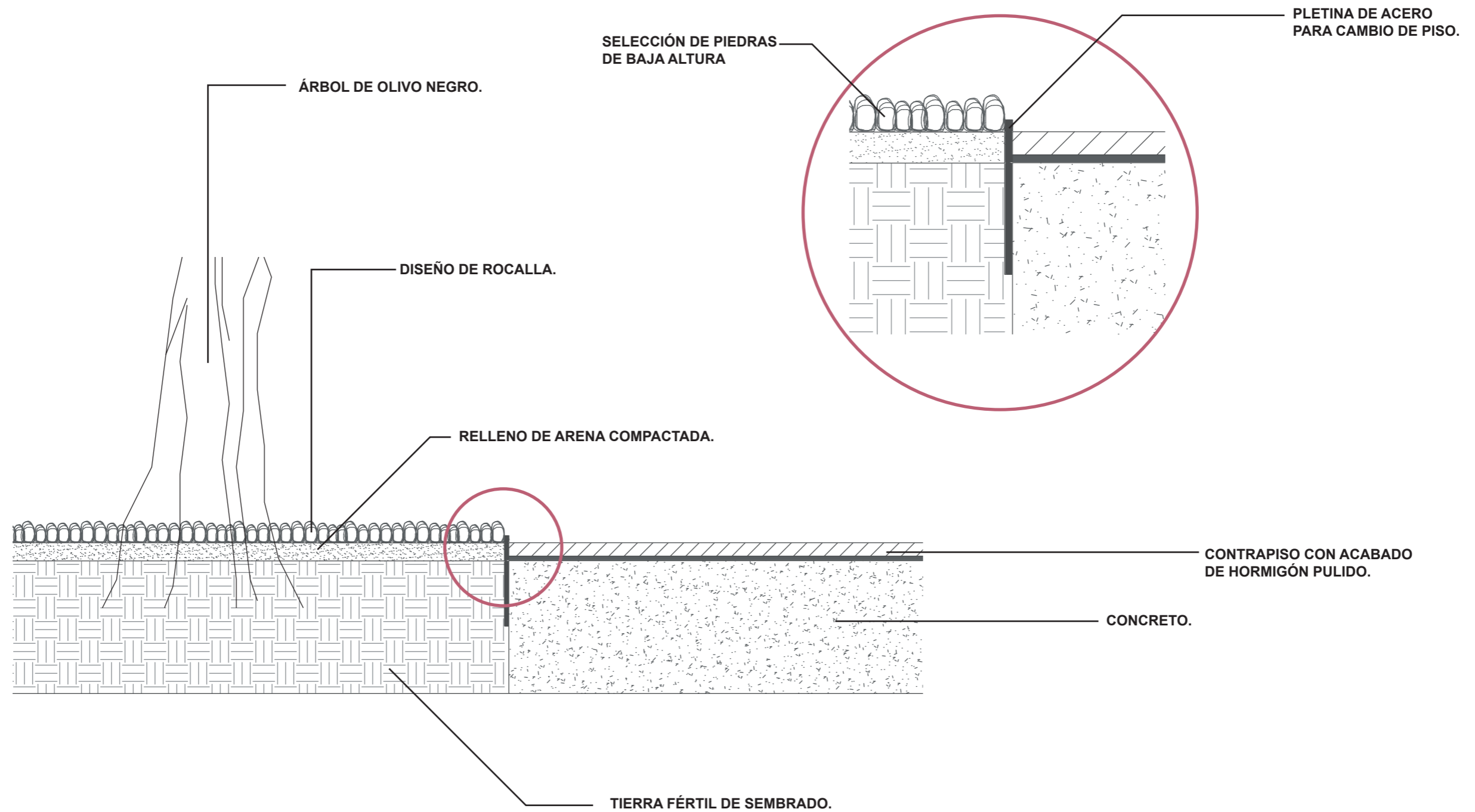
DETALLE CONSTRUCTIVO DE QUIEBRASOL

ESC 1 : 5



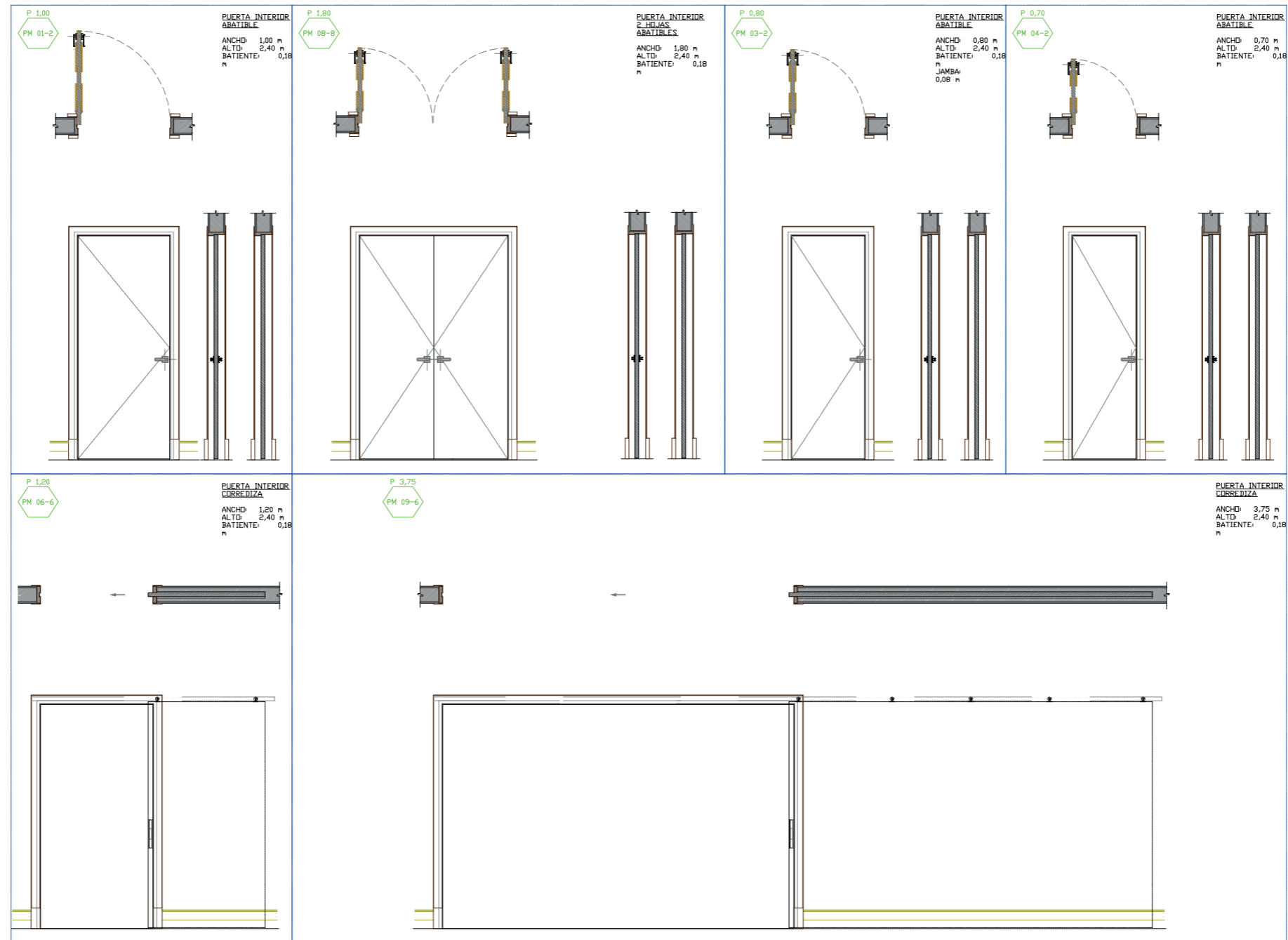
DETALLE CONSTRUCTIVO DE AARTICULACIÓN DE PUENTE.

ESC 1 : 5



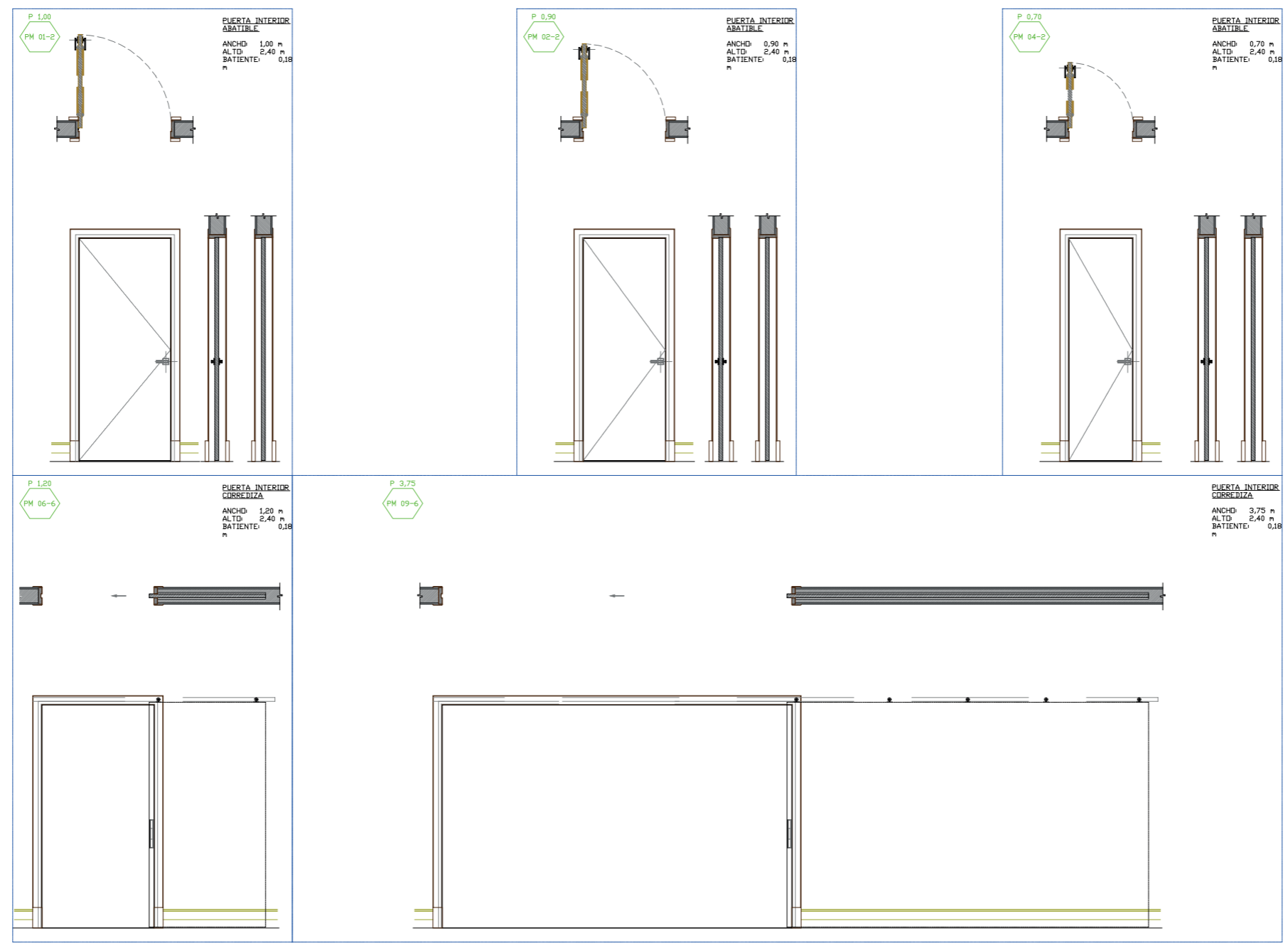


# PLANIMETRÍA.



CUADRO DE PUERTAS PLANTA BAJA.

# PLANIMETRÍA.



CUADRO DE PUERTAS PRIMER PISO.

PLANIMETRÍA.

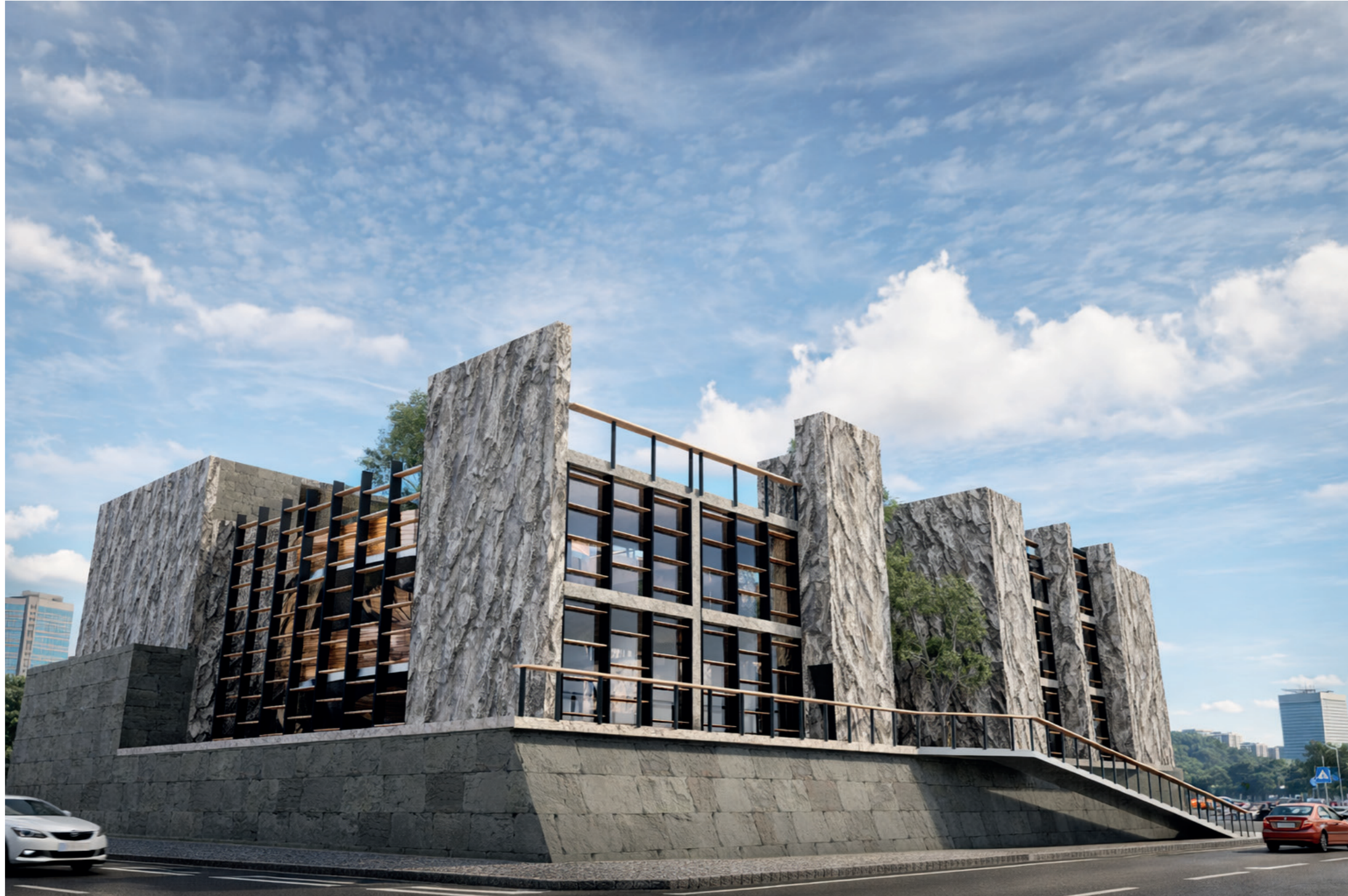


FACHADA FRONTAL.

PLANIMETRÍA.



PERSPECTIVA NORTE.





PLANIMETRÍA.



CIRCULACIÓN INTERNA.

PLANIMETRÍA.



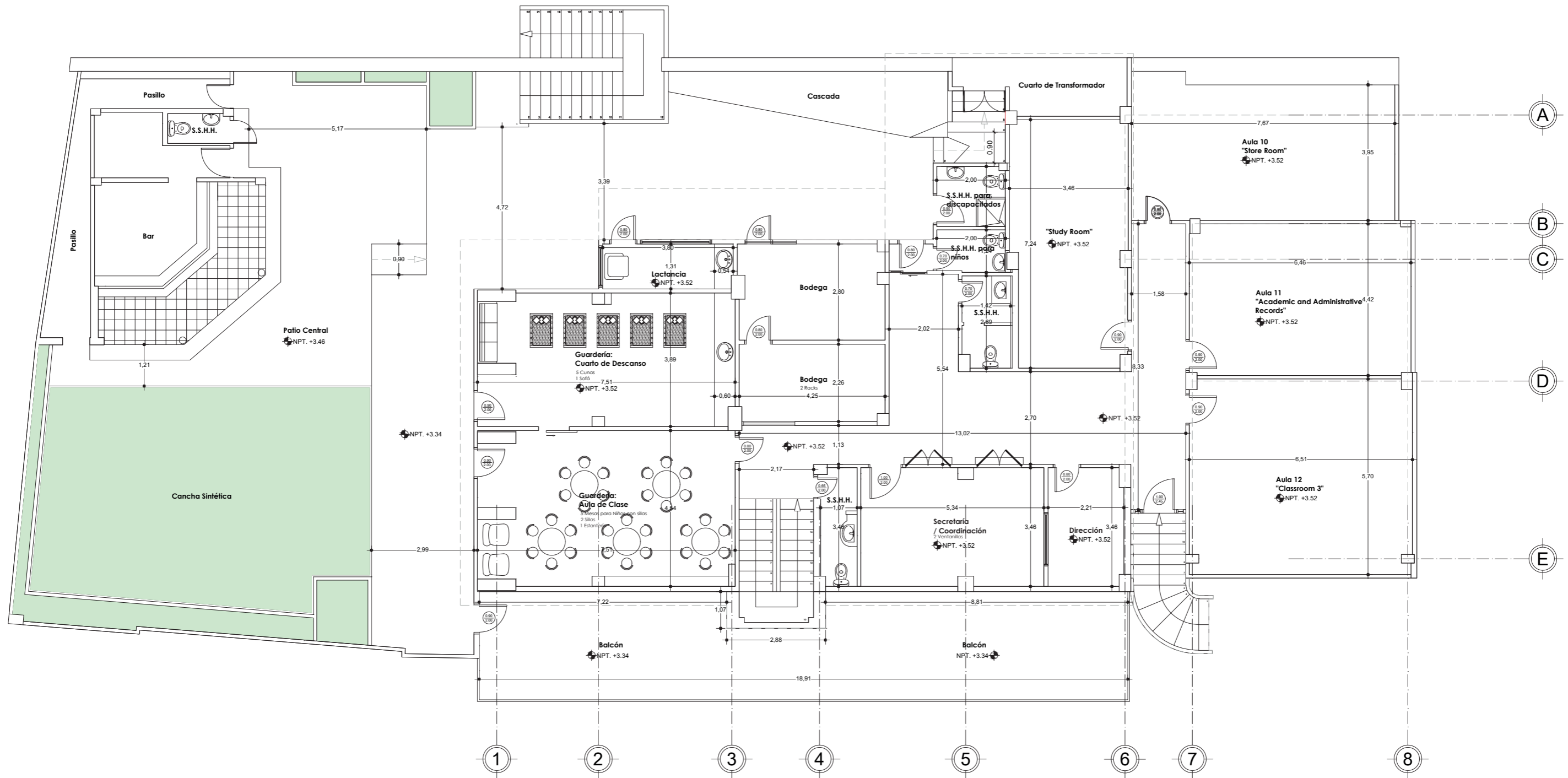
FACHADA FRONTAL.



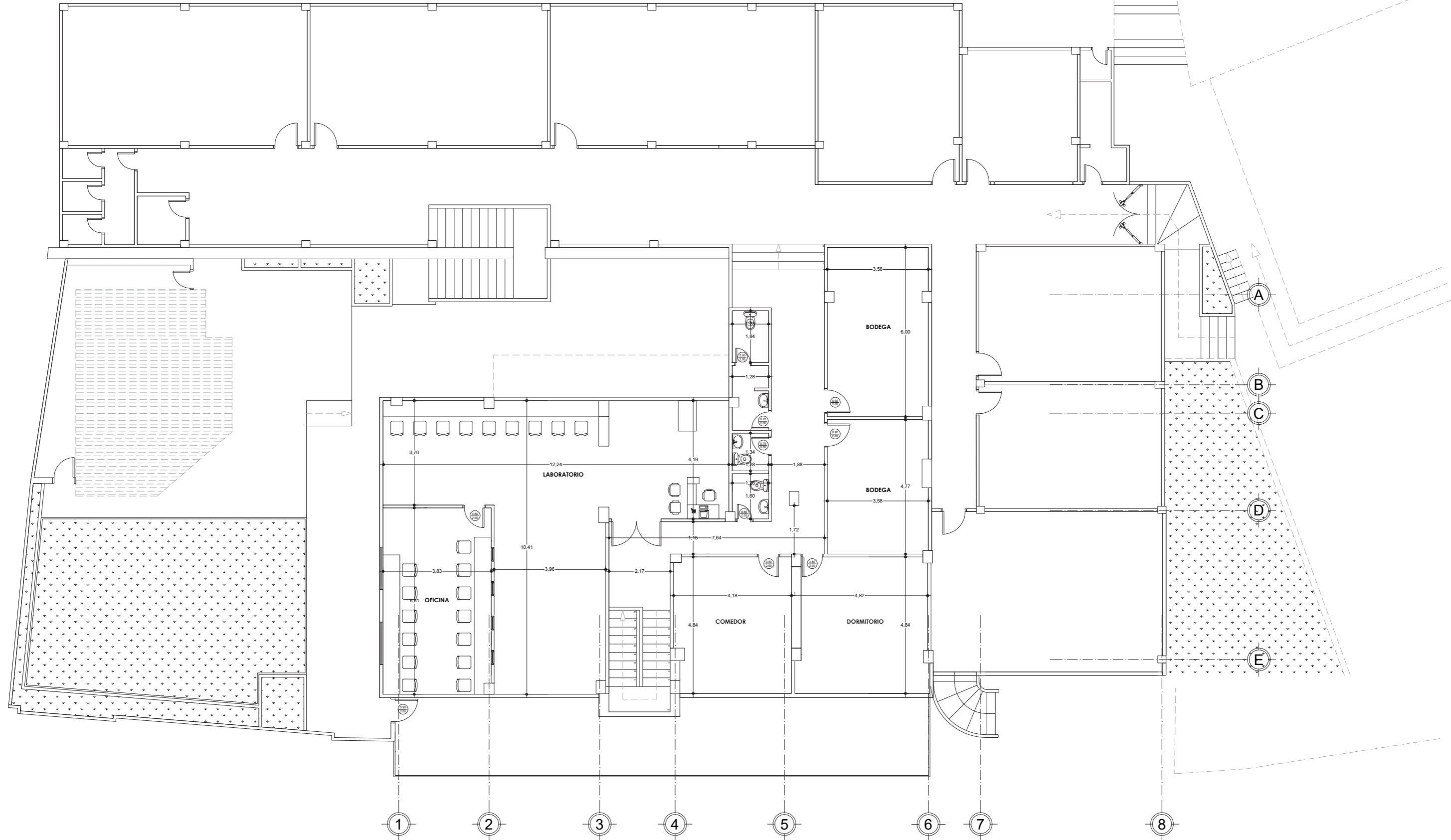




**PLANIMETRÍA AS BUILT.**



# PLANIMETRÍA AS BUILT.



PLANIMETRÍA AS BUILT.



## REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA.

- Brandi, C. (1963). *Teoría de la restauración*. Recuperado de [https://monoskop.org/images/5/5e/Brandi\\_Cesare\\_Teoria\\_de\\_la\\_restauracion.pdf](https://monoskop.org/images/5/5e/Brandi_Cesare_Teoria_de_la_restauracion.pdf)
- Climate-Data.org. (s.f.). Clima Guayaquil. Recuperado de <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/guayas/guayaquil-1193/>
- ICOMOS. (1964). Carta de Venecia. Recuperado de [https://www.icomos.org/charters/venice\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf)
- INEC. (2022-2024). Datos estadísticos. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (2011-2023). Normativas patrimoniales. Recuperado de <https://www.patrimoniocultural.gob.ec>
- Le Corbusier. (1923). Hacia una arquitectura. Recuperado de <https://archive.org/details/haciaunaarquitectura-lecorbusier/>
- Ley Orgánica de Cultura. (2016). Ley Orgánica de Cultura. Recuperado de <https://www.asamblea.gob.ec/>
- Ley Orgánica de Eficiencia Energética. (2019). Recuperado de <https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/Ley-de-Eficiencia-Energetica.pdf>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2014). *Manual de buenas prácticas*. Recuperado de <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec>
- Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2015). *NEC*. Recuperado de <https://www.habitayvivienda.gob.ec/documentos-nec>
- Norma Ecuatoriana de Construcción Sostenible. (2018). *NEC-SE-CS*. Recuperado de <https://www.habitayvivienda.gob.ec/documentos-nec>
- Rossi, A. (1982). La arquitectura de la ciudad. Recuperado de [https://monoskop.org/images/6/6e/Rossi\\_Aldo\\_La\\_arquitectura\\_de\\_la\\_ciudad.pdf](https://monoskop.org/images/6/6e/Rossi_Aldo_La_arquitectura_de_la_ciudad.pdf)
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado de <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo/>

- SENESCYT. (2020). Infraestructura educativa. Recuperado de <https://www.educacionsuperior.gob.ec>
- WeatherSpark. (2025). Clima de Guayaquil. Recuperado de <https://weatherspark.com/y/19368/Average-Weather-in-Guayaquil-Ecuador-Year-Round>

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mora Arguello, Jorge Enrique** con C.C: # **0920930013** autor/a del trabajo de titulación: **Nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG TEC**, previo a la obtención del título de Arquitecto en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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.

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.

Guayaquil, 10 de marzo del 2026

**AUTOR:**

f.   
Mora Arguello, Jorge Enrique  
C.C: **0920930013**

<i>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</i>			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG TEC		
<b>AUTOR(ES)</b>	Mora Arguello, Jorge Enrique		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Arq. Angelica Brigitte Peralta Coello Ph.D		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Arquitectura y Diseño		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Arquitecto		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	10 de marzo del 2026	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	90
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Rehabilitación arquitectónica, patrimonio arquitectónico, memoria urbana		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Edificio, memoria histórica, lenguaje arquitectónico, innovación, colectivo.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):	El presente documento especifica el desarrollo del anteproyecto que propone la rehabilitación arquitectónica de lo que fue la Casa Cecilia Calderón, proyecto diseñado por el reconocido arquitecto guayaquileño Guillermo Cubillo. Aunque el inmueble no cuenta con declaratoria patrimonial oficial, su valor arquitectónico es significativo por el alcance que tuvo para dar soluciones a problemas que fueron parte de la época como: la adecuación climática, influencia en el tejido urbano, lenguaje formal. Con el paso del tiempo esta obra ha sido alterada sin criterio técnico, distorsionando su forma y funcionalidad, y desconectándola del entorno inmediato. El proyecto plantea una intervención que responda a la necesidad de adaptar el edificio para funcionar como sede del nuevo UCSG TEC, una institución de formación técnica con enfoque en innovación educativa. Esta transformación requiere repensar el uso de la edificación, que pasa de un uso residencial a uno académico, lo cual representa en términos de preservación formal, adaptación funcional y relación con el contexto urbano. Desde una perspectiva metodológica mixta, se desarrollará un diagnóstico integral del estado actual de la edificación, un análisis en base a la lectura urbana del sector para posibles criterios de diseño, y un programa académico que sirva como base para el diseño arquitectónico. La propuesta no solo busca revalorizar una obra olvidada, sino también evidenciar la importancia de generar intervenciones responsables en edificaciones con potencial arquitectónico y que formen parte de la memoria histórica de la ciudad. Así, la rehabilitación de la casa Cecilia Calderón se convierte en un ejercicio académico que enlaza teoría, diseño y memoria urbana, aportando no solo una solución funcional, sino también un manifiesto sobre la pertinencia de la arquitectura como herramienta para rescatar, transformar y proyectar el valor de lo existente.		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-980779295	<b>Email:</b> jorge.enrique@cu.ucsg.edu.ec	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> FORERO FUENTES, BORIS ANDREI <b>Teléfono:</b> +593-995712823 Titulación.arq@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			