



**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**

**AUTORES:**

**Abarca Paladines, Daniel Andrés  
Velasco Nuques, José Andrés**

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

**ARQUITECTO**

**TUTOR:**

**Arq. San Andrés Lascano, Gilda Melissa; Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**18 de Febrero de 2026**



**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 Abarca Paladines, Daniel Andrés ; Velasco Nuques, José Andrés, como requerimiento para la obtención del título de arquitecto.

**TUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. San Andres Lascano, Gilda Melissa; Mgs.

**DIRECTOR DE CARRERA:**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Pérez de Murzi, Teresa Emilia; PhD.

Guayaquil, Ecuador  
18 de febrero del 2026



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Abarca Paladines, Daniel Andrés.  
Yo, Velasco Nuques, José Andrés.

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, Nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG-TEC, previo a la obtención del título de arquitecto, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, Ecuador 18 de febrero del 2026

**LOS AUTORES:**

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

Abarca Paladines, Daniel Andrés

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

Velasco Nuques, José Andrés



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Abarca Paladines, Daniel Andrés

Autorizo a la Universidad Católica 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, Ecuador 18 de febrero del 2026

**AUTOR:**

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

Abarca Paladines, Daniel Andrés



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Velasco Nuques, José Andrés

Autorizo a la Universidad Católica 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, Ecuador 18 de febrero del 2026

**AUTOR:**

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

Velasco Nuques, José Andrés

# Compilatio Final

**9%** **Textos sospechosos**

**< 1% Similitudes**  
< 1 % similitudes entre comillas  
0 % entre las fuentes mencionadas

**2% Idiomas no reconocidos**

**7% Textos potencialmente generados por la IA**

<b>Nombre del documento:</b> Compilatio Final.pdf <b>ID del documento:</b> 14ff1fe633efc2aeb369f8fd74e59b14a006bc3 <b>Tamaño del documento original:</b> 2,82 MB	<b>Depositante:</b> Gilda Melissa San Andrés Lascano <b>Fecha de depósito:</b> 23/2/2026 <b>Tipo de carga:</b> interface <b>fecha de fin de análisis:</b> 23/2/2026	<b>Número de palabras:</b> 20.128 <b>Número de caracteres:</b> 133.813
--	--	---



## Fuentes de similitudes

### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>VELASCO_ABARCA.pdf</b>   VELASCO_ABARCA #7abb89 Viene de de mi grupo 6 fuentes similares	22%		Palabras idénticas: 22% (4446 palabras)
2	<b>AVILA.RAQUEL_CHAVEZ.MILENA TIC_B2025.pdf</b>   AVILA.RAQUEL_CHAVE... #361c74 Viene de de mi grupo 4 fuentes similares	6%		Palabras idénticas: 6% (1210 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>hdl.handle.net</b>   Cultura para el Desarrollo Sostenible, perspectiva desde la UNES... <a href="https://hdl.handle.net/10481/109712">https://hdl.handle.net/10481/109712</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
2	<b>agendaurbanasoria.es</b> <a href="https://agendaurbanasoria.es/wp-content/uploads/2022/09/Marco-Estrategico-AU-Soria.pdf">https://agendaurbanasoria.es/wp-content/uploads/2022/09/Marco-Estrategico-AU-Soria.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
3	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b>   Arquitectura moderna en Guayaquil: "dos casos de edi... <a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4317/3/tesis.pdf.pdf.txt">http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4317/3/tesis.pdf.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
4	<b>localhost</b>   DISEÑO DE UN MUSEO DE ARTE PARA FOMENTAR LA CULTURA ARTÍST... <a href="http://localhost:8080/xmlui/bitstream/123456789/3450/3/Juan José Moreno Kayser.pdf.txt">http://localhost:8080/xmlui/bitstream/123456789/3450/3/Juan José Moreno Kayser.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
5	<b>trama.ec</b>   Guillermo Cubillo Renella: Pionero de la Arquitectura Moderna en Ecu... <a href="https://trama.ec/web/noticias/guillermo-cubillo-renella-pionero-de-la-arquitectura-moderna-...">https://trama.ec/web/noticias/guillermo-cubillo-renella-pionero-de-la-arquitectura-moderna-...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)

### Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	<a href="https://www.cromacultura.com/restauracion-viollet-le-duc-ruskin-boito/">https://www.cromacultura.com/restauracion-viollet-le-duc-ruskin-boito/</a>
2	<a href="https://www.radiopichincha.com/abdon-calderon-y-jaime-hurta">https://www.radiopichincha.com/abdon-calderon-y-jaime-hurta</a>
3	<a href="https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100643/caimanque_r.pdf">https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100643/caimanque_r.pdf</a>
4	<a href="https://www.desdemitrinchera.com/2024/10/15/el-economista-abdon-calde">https://www.desdemitrinchera.com/2024/10/15/el-economista-abdon-calde</a>
5	<a href="https://etimologias.dechile.net/">https://etimologias.dechile.net/</a>

Tutor: Arq. Gilda Melissa San Andres Lascano, Mgs.  
 Estudiantes: Daniel Andres Abarca Paladines - José Andrés Velasco Nuques  
 Tema: Nuevo Edificio Administrativo y de Aulas para el UCSG - TEC  
 Porcentaje de Coincidencia COMPILATIO: 9%

## Daniel Andrés Abarca Paladines

### AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, porque todo lo que soy y todo lo que tengo es gracias a Él. Desde antes de la fundación del mundo fui escogido y hoy le agradezco por guiar mi camino y formarme hasta convertirme en el profesional que soy. A mis padres, por su amor y apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida. Gracias por formarme, acompañarme y estar siempre presentes en cada etapa de mi camino. Desde los consejos que me daban hasta las amanecidas que estuvieron conmigo, simplemente gracias. A mi hermosa Paula, por ser mi soporte en los momentos más difíciles. Siempre supiste cómo levantarme, inspirarme y motivarme a seguir adelante. Muchos de mis logros también son gracias a ti. A José, por ser un gran compañero de tesis. Desde el inicio compartimos un sueño que pudimos alcanzar gracias a nuestro trabajo en equipo y en el proceso gané un gran amigo. Finalmente, a Gigi, nuestra guía en este proceso. Gracias por tu mentoría y por las enseñanzas que sembraste en mí, las cuales seguiré desarrollando a lo largo de mi vida profesional.

### DEDICATORIA

Dedico este logro, en primer lugar, a Dios, por guiar mi camino y darme las oportunidades necesarias para formarme como estudiante y proyectarme hacia el futuro como arquitecto. A mis padres, quienes con su amor, esfuerzo y apoyo incondicional me han dado todo. Este trabajo es también para ustedes, porque cada uno de mis logros es reflejo de todo lo que han sembrado en mi vida. Y a Paula, por acompañarme durante todo este proceso, por fortalecer mi fe y recordarme que siempre es posible seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.



## José Andrés Velasco Nuques



### AGRADECIMIENTO

Agradezco en primera instancia a Dios y a la Virgen María, que formaron los cimientos de mi constancia y permanencia durante la carrera. En segundo lugar a mi padre por apoyarme con palabras de aliento y a mi madre por ayudarme en las madrugadas haciendo maquetas. En tercer lugar a mi persona, o mas bien a mi version de 7 u 8 años que anhelaba con estudiar arquitectura, y que desde temprana edad dibujaba iglesias o construía ciudades con legos. Por ultimo y no menos importante, a quienes hicieron esto posible en conjunto, Daniel Abarca, mi compañero de tesis, y Gilda San Andrés, nuestra tutora.

### DEDICATORIA

Dedico este logro, en primer lugar, a mi mismo, y a aquellos que en algún momento han dudado de poder cumplir una meta, como modo de recordatorio que a traves de la perseverancia y la constancia se puede llegar al objetivo soñado, que a pesar de las mil veces que quieras dejar algo de lado porque el camino se puede ver difícil, con paciencia y unas cuantas lagrimas todo sera posible.

De manera especial, se lo dedico a mi madre, quien me ha acompañado en mis momentos más difíciles, sosteniéndome con su amor, contención y ayuda incondicional. Este título también le pertenece a ella. Asimismo, a mi psicóloga, por haber sido un apoyo fundamental durante toda la carrera, brindándome herramientas, escucha y acompañamiento en cada etapa.

También dedico este logro a mis amigos, quienes estuvieron presentes para hacerme reír en los días más pesados, y a quienes me ofrecieron paciencia y comprensión cuando no pude estar presente por las exigencias de las entregas. A todos ustedes, gracias por ser parte de este camino; este logro lleva un poco de cada uno.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN:**

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

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Ordoñez Garcia, Jorge Antonio; Mgs.  
**EVALUADOR 1**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Viteri Chavez, Filiberto Jose; Mgs.  
**OPOSITOR**

Guayaquil, Ecuador  
18 de febrero del 2026



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**CALIFICACIÓN:**

**TUTOR:**

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

Arq. San Andrés Lascano, Gilda Melissa; Mgs.

Guayaquil, Ecuador  
18 de febrero del 2026

## ÍNDICE GENERAL

### 01 INTRODUCCIÓN

Resumen.....	11
Problemática.....	12
Justificación.....	13
Pertinencia.....	14
Metodología.....	15

### 02 Memoria

Memoria descriptiva.....	17
Memoria técnica.....	18
Memoria de intervención.....	18

### 03 Investigación Analítica

Antecedentes: El Cliente.....	20
Antecedentes: El Arquitecto.....	20
Antecedentes: El contexto.....	23
Antecedentes: Caso de estudio.....	25
Planimetría: Casa Calderon.....	26
Planimetría: Centro del idioma.....	38
Antecedentes: El encargo.....	44
Los seis principios de Guillermo Cubillo.....	45
Los seis principios del lenguaje arquitectónico del campus UCSG.....	46

### 04 Marco Conceptual

Marco conceptual.....	48
-----------------------	----

### 05 Marco Contextual

Marco contextual.....	51
Lo natura.....	52
Lo construido.....	53
Síntesis.....	55

### 06 Marco Normativas

Marco normativas.....	57
-----------------------	----

### 07 Análisis Programático

Análisis de usuario.....	60
Análisis programático.....	61
Programa.....	62

### 08 Análisis Tipológico

Análisis tipológico.....	66
Análisis tipológico de intervención.....	67
Análisis tipológico de tecnológicos.....	68

### 09 Preguntas de Investigación

Pregunta general de investigación.....	70
Preguntas específicas de investigativas.....	70
Preguntas específicas arquitectónicas.....	71

### 10 DIAGNÓSTICO

Diagnóstico.....	73
------------------	----

### 11 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Estrategias de Diseño.....	75
Conceptualización.....	76
Estrategias formales.....	77
Estrategias funcionales.....	77
Estrategias de Intervención.....	77
Síntesis.....	77
Génesis de Intervención.....	78

### 12 PROYECTO

Planimetría.....	80
------------------	----

### 13 Constructivo

Secciones constructivas y detalles arquitectónicos.....	95
---	----

### 14 Renders

Renders.....	100
--------------	-----

### 15 Bibliografía

Bibliografía.....	100
-------------------	-----

### 16 Anexos

Anexos.....	100
-------------	-----

## INDICE DE PLANOS / GRÁFICAS / TABLAS

Figura 1: Campus UCSG.....	13
Figura 2: Casa Calderón.....	15
Figura 3: Estado actual de la Casa Calderón / Antiguo Centro de Idiomas.....	15
Figura 4: Casa Calderón.....	16
Figura 5: Familia Calderón.....	16
Figura 6: Estado actual de la Casa Calderón / Antiguo Centro de Idiomas.....	17
Figura 7: Retrato de Abdón Calderón.....	21
Figura 8: Retrato de Guillermo Cubillo.....	21
Figura 9: Frente Radical Alfarista.....	21
Figura 10: Banco Central de Guayaquil.....	21
Figura 11: Planta Arquitectónica Casa de la Cultura.....	23
Figura 12: Sección Biblioteca Municipal de Guayaquil.....	23
Figura 13: Fachada Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro.....	23
Figura 14: Ubicación Casa Calderón.....	26
Figura 15: Casa Calderón.....	26
Figura 16: Logo UCSG TEC.....	39
Figura 17: Casa de la Cultura.....	40
Figura 18: Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro.....	40
Figura 19: Biblioteca Municipal de Guayaquil.....	40
Figura 20: Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro.....	40
Figura 21: Casa de la Cultura.....	40
Figura 22: Casa de la Cultura.....	40
Figura 23: Universidad de Lima.....	56
Figura 24: InovaUSP.....	56
Figura 25: Albert Einstein Education.....	56
Figura 26: Science and Engineering Complex.....	56
Figura 27: Niu Coliving.....	62
Figura 28: Parque Cultural.....	62
Figura 29: Facultad de Arquitectura.....	62
Figura 30: Bloque C1.....	62
Figura 31: MediaLab.....	63
Figura 32: Red Bull Music Academy.....	63
Figura 33: Biblioteca UvA.....	63
Figura 34: Antiguo Hospital Militar.....	63

## RESUMEN

El nuevo edificio administrativo y de aulas surge de la necesidad de incorporar la sede del UCSG TEC, que está proyectado en un inmueble que adquirió la universidad c. 1998. Esta infraestructura tiene una carga de valor arquitectónico e histórico, ya que es el antiguo hogar de la familia Calderón y obra del arquitecto Guillermo Cubillo Renella. En este inmueble se plantea ubicar el UCSG TEC; una propuesta académica orientada a la formación técnica y tecnológica, es por ello que se requiere un espacio físico que refleje su modelo educativo innovador, inclusivo y socialmente comprometido. Sin embargo, este edificio sobrelleva una intervención con un escaso análisis crítico, dando por resultado la alteración del diseño original, desconectándose de su estructura funcional, espacial y simbólica. La intervención no solo abarca su operación futura, sino también recuperar su relevancia como parte integral del patrimonio moderno de Guayaquil.

Basándonos en fundamentos teóricos y en el contexto actual, se estudiarán los elementos formales del proyecto original, la trayectoria de Cubillo Renella, la evolución del lenguaje arquitectónico de la UCSG y los cambios que ha sobrellevado la edificación. Bajo esa misma lógica, Bandarin y van Oers (2012) sostienen que, la conservación urbana debe entenderse como aquel proceso activo, donde el patrimonio se relaciona con las transformaciones vistas en el presente, adaptándose a las necesidades actuales sin perder el significado de su historia.

Por tal motivo, la metodología incorporará análisis de antecedentes, conceptos para los grados de intervención, diagnóstico entorno natural-construido, el estudio de normativa vigente, análisis programático, análisis tipológico y la revisión de experiencias comparativas en relación al patrimonio moderno. Por otro lado, a partir de los principios conceptuales de revitalización, reutilización y reinterpretación se construirá el sustento para concebir una nueva infraestructura capaz de dialogar con la memoria del lugar y la historia, tanto como el requerimiento actual.

Se aspira que el resultado sea un proyecto arquitectónico que unifique identidad institucional, funcionalidad contemporánea y respeto por el valor histórico del edificio. En palabras de Ramón Gutiérrez, (2012), "el desafío pendiente está justamente en recuperar la capacidad de identificación, en hacer una arquitectura que de significado, que caracterice los lugares y sitios, potenciando las calidades de vida de los habitantes. Es la arquitectura capaz de rescatar los fragmentos urbanos patrimoniales con calidades ambientales y espaciales para una mejor respuesta social y cultural." (p. 11). De tal modo que haya un impacto positivo en la comunidad académica y abriendo el debate respecto a la conservación crítica del entorno urbano guayaquileño.

### PALABRAS CLAVE:

Patrimonio moderno, lenguaje arquitectónico, revitalización, reutilización, reinterpretación, UCSG TEC.



Figura 1. Campus UCSG. Fuente: Elaboración propia. (2025)

# NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC



**AUTORES:** DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO

**TEMA:** NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC

**TUTOR:** ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

# 01

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis aborda la propuesta del nuevo edificio administrativo y de aulas del UCSG - TEC mediante la intervención de la sede del Centro de Idiomas, inicialmente la Casa Calderón; inmueble con un valor simbólico patrimonial de arquitectura moderna, obra del Arquitecto Guillermo Cubillo. El proyecto surge de la necesidad de albergar al UCSG - TEC en una infraestructura existente coherente con el contexto histórico y la identidad institucional que busca representar el UCSG - TEC, una sede alineada a exigencias contemporáneas de flexibilidad y sostenibilidad.

En Guayaquil, edificaciones con valor patrimonial moderno han sido intervenidas sin un ojo crítico sobre su contexto ni su lenguaje arquitectónico que los representan causando una pérdida patrimonial y una ruptura con la memoria urbana. Respecto a la Casa Calderón, el edificio sufrió transformaciones profundas a nivel estructural, formal, espacial y simbólica perdiendo por completo su lenguaje arquitectónico; es por ello que la tesis no busca intervenir por medio del reemplazo, si no que busca reinterpretar, revitalizar y reutilizar lo existente, estableciendo un diálogo entre el pasado y el posible presente que recupere lo simbólico de la arquitectura moderna sin dejar de lado el contexto actual.



Figura 2. Casa Calderón. Fuente: Archivo Cecilia Calderón. (s.f.)

La investigación se estructura desde un enfoque histórico-descriptivo y exploratorio, con método de estudio de caso, incorporando análisis tipológico, diagnóstico urbano-ambiental, revisión normativa, levantamiento gráfico y fotográfico, entrevistas y estudio comparativo de experiencias de resignificación de patrimonio moderno. A partir de estos insumos, se formulan criterios proyectuales que orientan una propuesta arquitectónica capaz de integrar memoria, lenguaje arquitectónico, sostenibilidad e identidad institucional, alineada además con los ODS 4, 11 y 12. El objetivo final es consolidar una sede del UCSG TEC que unifique funcionalidad contemporánea y respeto por el valor histórico del inmueble, aportando también una referencia metodológica para futuras intervenciones críticas en el patrimonio moderno de Guayaquil.



Figura 3. Estado actual de la Casa Calderón / Antiguo Centro de Idiomas. Fuente: Elaboración Propia. (2025)

## PROBLEMÁTICA

En Guayaquil, durante los últimos años, numerosas edificaciones de valor moderno han sido intervenidas sin consideración crítica de su contexto ni del lenguaje arquitectónico que las define. Como señala Rossi (2015), "con el tiempo la ciudad crece, toma consciencia y memoria de sí misma. En su construcción permanecen sus motivos originales, pero con el tiempo la ciudad precisa y modifica las razones de su propio desarrollo". (p. 9)

Un caso de esta problemática fue la Casa Calderón que fue intervenida para convertirse en el edificio de idiomas situado junto a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. La intervención que sufrió el proyecto dio como resultado la pérdida de elementos originales de diseño, ocasionando por consecuencia una desarticulación tanto funcional como espacial, y sobre todo simbólica en su estructura. Esta falta de conexión con el pasado no es un fenómeno aislado. Según lo citado por Sánchez Bajo & Campos Calvo-Sotelo (2018), en el acta Identidad, lugar y arquitectura, Koolhaas advierte que "vivimos en un perpetuo presente" (p. 2), y esto suele manifestarse en intervenciones arquitectónicas que no son coherentes con su pasado, y del mismo modo, no tienen un rumbo hacia el futuro; revelando no solo una pérdida material, sino también una desconexión con la memoria colectiva.

Esta situación toma relevancia debido a que el inmueble ha sido destinado a convertirse en la futura sede del UCSG TEC, una unidad académica enfocada en la formación técnica y tecnológica que promueve un sistema educativo direccionado a la innovación, inclusión y al compromiso social.



Figura 4. Casa Calderón. Fuente: Archivo Cecilia Calderón. (s.f.)

Teniendo esto en cuenta, las autoridades universitarias proyectan el desarrollo del tecnológico en un espacio que ya no responde a las exigencias contemporáneas de flexibilidad, adaptabilidad, sostenibilidad ni a la coherencia simbólica que demanda una institución con esas características. En *La producción arquitectónica de Francesco Maccaferri y su relación con los cambios de en la arquitectura de Guayaquil*, Florencio Compte (2022) cita a Campo Baeza, quien considera que "el intento de cualquier arquitecto debería ser, por encima de las modas y las vanidades, levantar esa Arquitectura más honda, cara a la Historia, cuyos ritmos son muy otros y que pertenece a la Verdad y a la Belleza en su acepción más profunda" (p. 11).

Además de ser un problema técnico o físico, la intervención del proyecto pone sobre la mesa una realidad urbana y cultural más profunda dentro de Guayaquil. La deterioración física del edificio, junto al olvido de su memoria arquitectónica, contrastan directamente con las necesidades de adaptar la construcción a nuevas funciones y usos, generando una fuerte tensión entre lo que fue y lo que se busca que sea. Por ende, como afirma Lee, "en relación al oficio de arquitecto es establecer la vinculación entre historia y éste; el establecimiento de este nexo, debe realizarse teniendo como eje principal de discusión, la búsqueda de una identidad cultural como problema fundamental de los pueblos con una larga historia de dependencia, como es el latinoamericano, y en el caso nuestro, el de una arquitectura que responda a su historia y a su futuro." (s.f., p. 15)



Figura 5. Familia Calderón. Fuente: Archivo Cecilia Calderón. (s.f.)

## JUSTIFICACIÓN

Al momento de realizarse la intervención en el edificio c. 2005, no solo cometieron errores técnicos sino también conceptuales, al ignorar el lenguaje arquitectónico original, concebido por Guillermo Cubillo Renella. Esta falta de consideración provocó una pérdida para el patrimonio moderno de Guayaquil y abre la puerta a una reflexión crítica sobre cómo se están gestionando las intervenciones en la ciudad.

La propuesta de tesis parte de la premisa que rediseñar no equivale a reemplazar, más bien a reinterpretar y respetar lo preexistente. Como afirma Sánchez Bajo y Campos Calvo-Sotelo (2018), “la arquitectura no actúa como mera espectadora, pues incide en las situaciones de ruptura del espacio con el lugar, la pérdida del sentido de identidad en el espacio, la concepción de patrimonio asociado a lo arquitectónico” (p. 2), lo que hace evidente la importancia de actuar con mayor cuidado como se intervienen las infraestructuras que tienen un carácter simbólico.

Como punto de partida conceptual, se tendrá en cuenta los principios de revitalización, realización y reinterpretación, de tal modo, que se busque no solo dar al UCSG TEC una sede alineada con su modelo educativo, sino también brindar una nueva vida a una arquitectura olvidada desde una perspectiva contemporánea.

Por otro lado, Sánchez Bajo & Campos Calvo-Sotelo (2018) citan a Norberg-Schulz, quien postula que, “el lugar es un concreto aquí con su identidad particular” (p. 8), por lo tanto, el resultado al que se aspira para el proyecto no solo involucra alinearse a los criterios funcionales que debe tener un programa como el del UCSG TEC, sino que también busca brindar un valor simbólico hacia la preservación crítica del paisaje urbano en Guayaquil, respetando y reforzando el vínculo con el entorno construido.

Este proyecto contribuye al campo de la arquitectura al generar el análisis histórico, simbólico y técnico de una infraestructura con un valor patrimonial moderno, basándose en una metodología de intervención inspirada en criterios de diseños contemporáneos, pero sobre todo responsables en la integración entre memoria, lenguaje arquitectónico, sostenibilidad e identidad institucional. Los resultados no solo favorecerán a la universidad, sino que también suministrará una referencia metodológica para futuras intervenciones en edificaciones con valor patrimonial, profundizando en el ámbito de la arquitectura el conocimiento técnico y crítico, y por consecuencia promoverá de manera consciente una concepción de la arquitectura más vinculada a su contexto.



Figura 6. Estado actual de la Casa Calderón / Antiguo Centro de Idiomas. Fuente: Elaboración Propia. (2025)

## PERTINENCIA

La presente investigación está estrechamente relacionada con planes y políticas que van más allá del aula, desde lo global hasta lo local, porque al tratarse del diseño y recuperación de un espacio destinado a un centro tecnológico universitario, adquiere una gran relevancia social, educativa y urbana. Este proyecto no solo promueve la formación técnica e innovadora, sino que también contribuye al desarrollo sostenible, la inclusión educativa y la preservación del patrimonio construido, alineándose con diversas políticas y objetivos internacionales, nacionales e institucionales. Por ejemplo, se relaciona directamente con algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible. El ODS 4, que busca garantizar una educación de calidad, se refleja en la propuesta al pensar en un espacio más inclusivo y útil para el UCSG TEC, ya que “garantiza una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2015, P. 19). También se toma en cuenta el ODS 11, porque se está recuperando un edificio con valor patrimonial dentro de la ciudad, alineado con el objetivo de “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (ONU, 2015, P. 19). Aunque el inmueble no se encuentra catalogado oficialmente por el INPC, posee valores significativos desde distintas perspectivas: por su autoría y diseño arquitectónico, por su simbolismo político dentro del contexto histórico en que fue construido y por representar una etapa específica del desarrollo urbano de Guayaquil. Asimismo, se incorpora el ODS 12, ya que se reutiliza una estructura existente, evitando el desperdicio de recursos, coherente con el propósito de “garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles” (ONU, 2015, P. 19).

A nivel nacional, el proyecto se alinea al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, sobre todo en el aspecto social, que busca mejorar la educación en general y también en lo medioambiental, en donde se mencionan temas como la economía circular y el rescate del patrimonio construido. Por último, la propuesta puede apoyarse en el PDOT de Guayaquil, en temas de conservación del patrimonio y el uso responsable del suelo urbano. En ese sentido, se retoma la visión de la UNESCO, que reconoce que “el patrimonio material e inmaterial es parte integrante de la identidad de una ciudad y genera un sentido de pertenencia y de cohesión” (UNESCO, 2016, p. 5). Esta postura sustenta la idea de que conservar no es congelar, si no reinterpretar de forma crítica lo que ya existe, reconociendo su valor como parte activa del entorno urbano.

Dentro del ámbito institucional, la intervención tiene una relación directa con lo que se propone en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI 2022-2026) de la UCSG, que tiene como objetivo transformar y modernizar el sistema educativo, incentivando la responsabilidad social. De esta manera, el proyecto no solo mejora a la infraestructura académica desde una mirada crítica, sino también refuerza los lazos entre la universidad, su comunidad y la ciudad en general.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Figura 5. Objetivos de desarrollo sostenible. Fuente: ONU. (2015)

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar la sede del UCSG TEC mediante una intervención arquitectónica basada en la reinterpretación y revitalización de la Casa Calderón de Guillermo Cubillo Renella, por medio de la investigación de sus valores históricos, simbólicos y arquitectónicos, así como de las transformaciones realizadas a lo largo del tiempo, con el fin de establecer fundamentos teóricos y críticos que orienten una propuesta coherente con su significado patrimonial y su nuevo uso institucional.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS INVESTIGATIVOS

1. Conocer la evolución arquitectónica del campus de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, identificando las características formales, espaciales y compositivas recurrentes en sus edificaciones, con el fin de reconocer una línea proyectual coherente que pueda ser interpretada e incorporada en la propuesta del nuevo UCSG TEC, garantizando unidad institucional y continuidad gráfica en el lenguaje arquitectónico.
2. Reconocer los elementos característicos del lenguaje arquitectónico moderno empleados en la Casa Calderón, a partir de la historia de su autor, su propietario original y el contexto político y urbano en el que fue concebida, evaluando además su estado actual de conservación.
3. Establecer criterios de resignificación arquitectónica fundamentados en marcos conceptuales contemporáneos y casos de estudio relevantes, integrando los principios teóricos y metodológicos de intervención en patrimonio moderno.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS

1. Reinterpretar la construcción original de la Casa Calderón como base para el nuevo programa arquitectónico del UCSG TEC, manteniendo sus cualidades espaciales y estructurales más representativas, de tal modo que se minimice la demolición o generación de residuos, alineándose con los principios de sostenibilidad y economía circular.
2. Integrar elementos del lenguaje formal, material y compositivo que caracterizan la obra original de Guillermo Cubillo Renella en una nueva propuesta arquitectónica que dialogue con su memoria y revalorice su identidad moderna dentro del entorno urbano contemporáneo.
3. Estructurar un sistema espacial flexible que responda a las necesidades académicas del UCSG TEC, permitiendo una configuración versátil de los espacios según criterios arquitectónicos para áreas académicas.

## METODOLOGÍA

### METODOLOGÍA INVESTIGATIVA

La investigación se plantea desde un enfoque histórico-descriptivo, centrado en analizar aspectos espaciales, simbólicos, históricos y arquitectónicos de la Casa Calderón, una edificación de valor patrimonial moderno. El método principal es el estudio de caso, el cual permite examinar a profundidad tanto el lenguaje arquitectónico original como su proceso de transformación, mediante herramientas interpretativas y racionales que fundamenten la formulación de criterios proyectuales.

Esta fase investigativa incluye un análisis documental y normativo del contexto urbano e institucional, con especial atención al modelo educativo del UCSG TEC y su relación con el entorno inmediato. Además, se realizará un levantamiento gráfico detallado del inmueble, complementado con entrevistas a actores clave, como miembros de la familia Calderón y autoridades académicas, con el objetivo de comprender el valor simbólico y formal de la obra. Tal como afirma Caimanque (2005), “cuando el patrimonio es desechado por las memorias colectivas o personales es cuando comienza el deterioro físico de la estructura. Hacer parte del lugar, de los procesos dinámicos de la ciudad es finalmente destacarlo, otorgarle el valor que posee” (p. 29), lo que refuerza la necesidad de recuperar la Casa Calderón como parte activa del tejido urbano e institucional.

### METODOLOGÍA PROYECTUAL

La fase proyectual se enfoca en diagnosticar el estado actual de la edificación mediante herramientas técnicas precisas que permitan establecer criterios de intervención arquitectónica pertinentes. El proceso parte de un registro fotográfico detallado, complementado con un levantamiento planimétrico que se realiza tanto manualmente como con apoyo de herramientas digitales. Maya (2014) sostiene que la investigación de campo proporciona datos concretos sobre la materialidad, usos y circulación del bien, los cuales pueden alterarse por intervenciones previas. Por ello, se documentan todos los elementos arquitectónicos mediante escaneos, fotografías aéreas y modelos digitales en 2D y 3D, con el fin de visualizar la totalidad del inmueble y analizar sus condiciones de forma integral.

A esto se suma la identificación de lesiones patológicas y elementos alterados, los cuales son registrados con precisión mediante fichas técnicas que permiten planificar futuras intervenciones con criterio. Según de la Torre (2020), este análisis posibilita una comprensión más profunda del deterioro físico, facilitando decisiones proyectuales fundamentadas. A partir de estos insumos se desarrollarán estrategias de diseño orientadas a revitalizar el inmueble, respetando su lenguaje arquitectónico original, pero adaptándolo a las exigencias espaciales, funcionales y ambientales del nuevo programa institucional. Esta etapa culmina con la formulación de un proyecto arquitectónico que no solo soluciona necesidades técnicas, sino que ressignifica el valor cultural del edificio dentro de su contexto urbano.

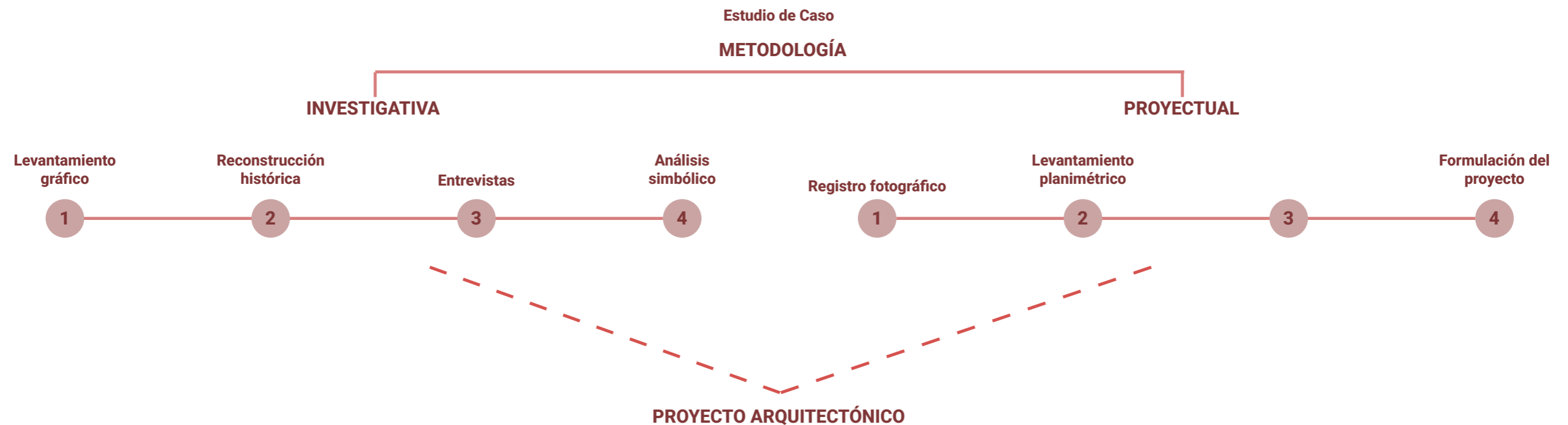


Figura 6. Metodología. Fuente: Elaboración propia (2025)

# 02

## INVESTIGACIÓN ANÁLITICA

## ANTECEDENTES: EL CLIENTE

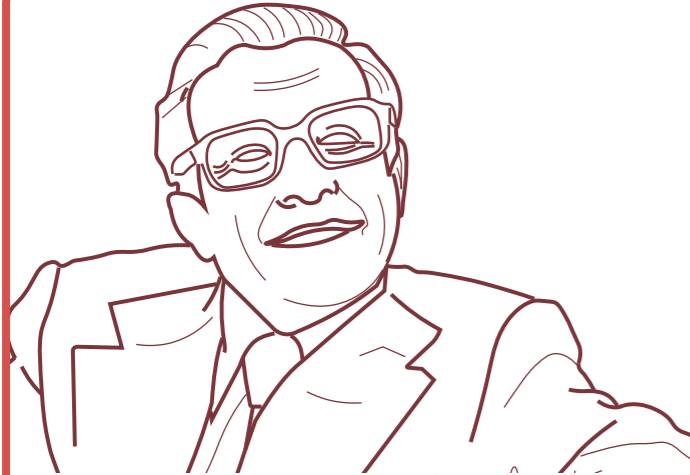


Figura 7. Retrato de Abdón Calderón. Fuente: Elaboración propia (2025)

Abdón Calderón Muñoz (1924-1978) fue una figura clave en la historia política e intelectual del Ecuador durante la segunda mitad del siglo XX. Economista, docente y líder público, su vida estuvo profundamente ligada a la Universidad de Guayaquil, donde se graduó en 1947 y posteriormente ejerció como docente y decano (Calderón, 2024).

Con una vocación temprana por el servicio público, desempeñó roles de gran relevancia como concejal, presidente del Concejo Cantonal de Guayaquil, diputado nacional y asambleísta constituyente. De acuerdo con Calderón (2024), su pensamiento crítico y su compromiso con la justicia social marcaron una trayectoria coherente entre lo académico, lo político y lo ético.

### Formación y pensamiento crítico

Abdón Calderón se distinguió por una formación sólida y un pensamiento profundamente comprometido con el país. Según Calderón (2024), él creía que el desarrollo debía surgir desde las propias capacidades nacionales, rechazando modelos impuestos desde afuera.

### Visión del desarrollo

Abogó por un modelo económico centrado en la soberanía de los recursos y la equidad social. Criticó las políticas excluyentes y propuso un enfoque de desarrollo basado en la justicia y la autosuficiencia (Calderón, 2022). Esta visión todavía resuena en debates contemporáneos sobre política económica nacional.

### Un símbolo de resistencia

Durante los años 70, se consolidó como una figura crítica frente a los abusos del poder y los regímenes autoritarios. Según El Comercio (2022), en 1978 fue víctima de un atentado en Guayaquil, falleciendo semanas después en Miami, conmoviendo al país y convirtiéndose en símbolo de la defensa por la democracia.

### Trayectoria política

Ocupó cargos públicos de alto impacto como concejal, presidente del Concejo Cantonal de Guayaquil, diputado y asambleísta. Desde estas funciones, defendió causas vinculadas a la justicia social y al fortalecimiento institucional. Su participación fue siempre coherente con su ética y vocación hacia el servicio público.

### La Casa Calderón y el FRA



Figura 9. Frente Radical Alfarista. Fuente: Elaboración propia (2025)

La Casa Calderón, actual caso de estudio/intervención, fue mucho más que una vivienda familiar: se transformó en la sede orgánica del Frente Radical Alfarista (FRA), partido fundado por Abdón Calderón Muñoz en los años 70 como una respuesta ética, democrática y humanista ante los abusos del poder y la rigidez del modelo político tradicional.

Durante la dictadura militar, la casa se convirtió en un núcleo de articulación política, debate crítico y resistencia ciudadana. Su uso como espacio de encuentro del FRA le otorgó un profundo valor simbólico y patrimonial, al ser escenario de luchas por la justicia social, la libertad y la educación pública, inspiradas en el pensamiento de Eloy Alfaro (El Comercio, 2012).

## ANTECEDENTES: EL ARQUITECTO



Figura 8. Retrato de Guillermo Cubillo. Fuente: Elaboración propia (2025)

Guillermo Cubillo Renella (1919-1997) fue una figura fundamental de la arquitectura moderna ecuatoriana. Nacido en Guayaquil en 1919, su carrera combinó pensamiento crítico, compromiso social y una defensa radical del contexto y la identidad en la arquitectura.

Se formó en Guayaquil, Quito y Chile, donde se graduó con distinción en 1946. Su tesis sobre planificación hospitalaria reflejó su enfoque integral y su interés por la arquitectura como herramienta de transformación social (Peralta, 2018).

### Legado y vigencia

Fue fundador del Colegio de Arquitectos del Ecuador y su primer presidente. En 1965 fue alcalde de Guayaquil. Su visión permanece vigente en debates sobre identidad y patrimonio moderno (Compte, 2007).

### Pensamiento arquitectónico

Cubillo concebía la arquitectura como un acto revelador, capaz de investigar nuevas formas de vida y relación. "La arquitectura es un camino para descubrir lo que ya se conoce." Además defendía la autenticidad de lo local y se oponía a modelos foráneos, cuyos proyectos no buscaban imponerse, sino integrarse con dignidad al lugar (Cubillo, 1979).

### Movimiento moderno y lenguaje

Discípulo de Roberto Dávila Carson (vínculo con Le Corbusier), adaptando los principios del Movimiento Moderno a las realidades sociales, climáticas y culturales del Ecuador (Reyes, 2013, p.57-59). Rechazó los modelos prefabricados sin sentido de lugar, y defendió una arquitectura sensible, funcional y profundamente ética.

### Formación y docencia

En 1948 inició su labor académica como profesor en la Universidad de Guayaquil, donde luego fue director de la Escuela de Arquitectura y decano fundador de la Facultad de Arquitectura en 1960. (Compte, 2007) Impulsó un modelo educativo centrado en la imaginación crítica y la sensibilidad ante lo urbano. Entre 1968 y 1974 fue también profesor en la UCSG.

### Trayectoria profesional

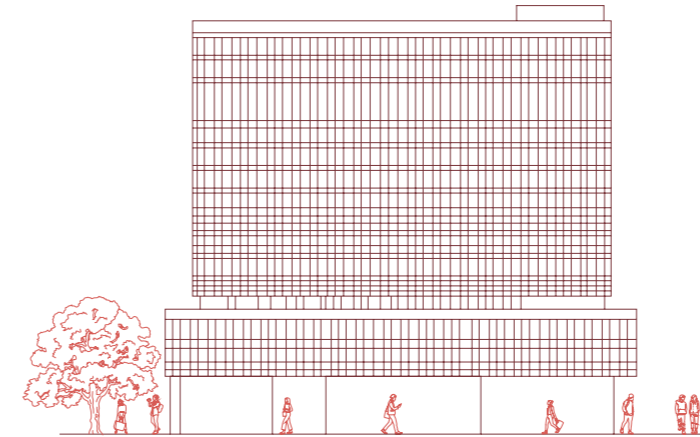
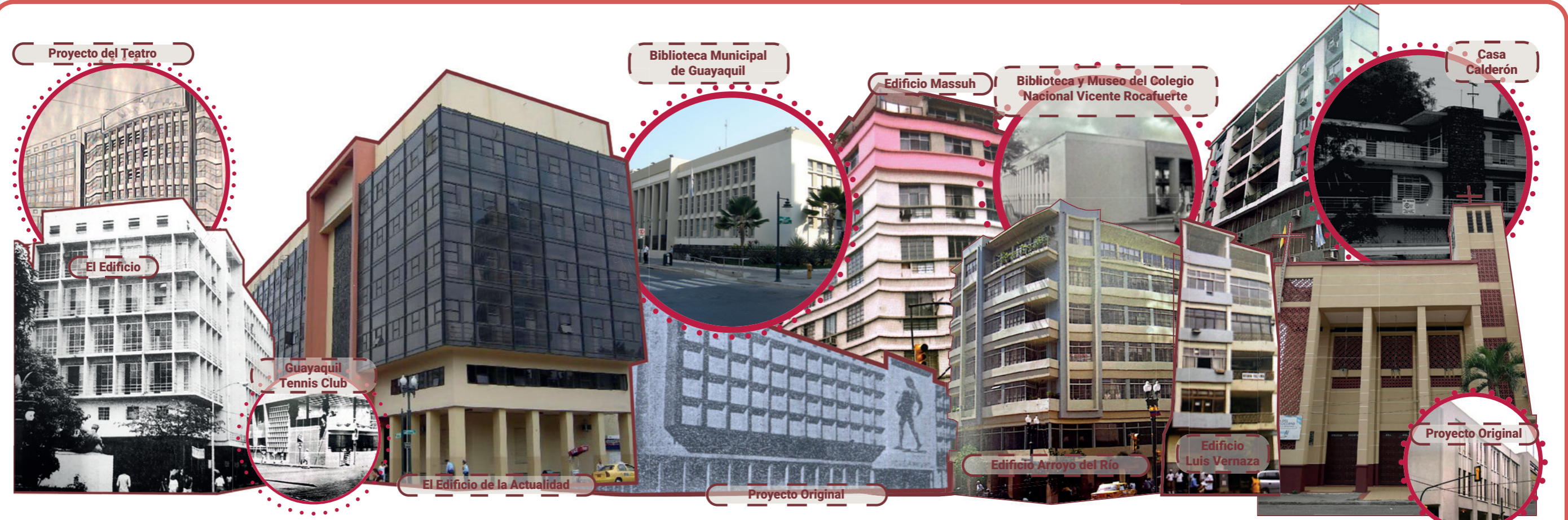


Figura 10. Banco Central de Guayaquil. Fuente: Elaboración propia (2025)

De acuerdo con Compte (2007), tras su formación, trabajó en el Ministerio de Obras Públicas de Chile, donde obtuvo reconocimientos internacionales. A su regreso a Ecuador, inició una intensa labor proyectual e institucional.

Fue autor de obras como la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, fundador del Departamento del Plan Regulador de Guayaquil y en el año 1951 dirigió la Junta Nacional de Planificación Regional (Compte, 2007).

## ANTECEDENTES: EL ARQUITECTO



<p>Graduación en Univ. de Chile: Tesis sobre planificación hospitalaria</p>	<p>Inauguración de uno de sus proyectos más emblemáticos, la Casa de la Cultura Ecuatoriano Núcleo del Guayas</p>	<p>- Colegio Borja en Cuenca - Fundó el Departamento del Plan Regulador de la Municipalidad de Guayaquil.</p>	<p>Colegio de la Inmaculada Concepción</p>	<p>- Edificio Arroyo del Río - Casa Guillermo Cubillo - Sociedad D' Ásssitenzia Garibaldi - Edificio Mas-suh</p>	<p>Guayaquil Tennis Club, en asociación con el Arq. Alamiro Gonzáles (Premio al Progreso Urbanístico 1957)</p>	<p>- Hotel Palace (Premio al Progreso Urbanístico, edificio tipo renta 1958) - Banco de Guayaquil (Primer Premio al Progreso Urbanístico, edificios especiales, 1958).</p>
<p>1946</p>	<p>1949</p>	<p>1951</p>	<p>1952</p>	<p>1955</p>	<p>1957</p>	<p>1958</p>
<p>1948 - Retorno a Guayaquil: Inicio de crítica a modelos importados - Gana Primer Premio del concurso para la Ciudadela Universitaria de Cuenca - Profesor de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas.</p>	<p>1950 Compañía de Seguros La Unión (Primer Premio al Progreso Urbanístico 1950).</p>	<p>1951 - Director de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil - Estadio de Tenis Francisco Segura Cano (Primer Premio al Progreso Urbanístico, Edificio de Usos Especiales) - Escuela Modelo del Consejo Provisional del Guayas.</p>	<p>1954 Edificio De Prati (Premio al Progreso Urbanístico 1954)</p>	<p>1956 - Colegio Dolores Baquerizo - Edificio Junta de Beneficencia de Guayaquil - Iglesia Parroquial y Centro Educativo en Vices - Casa Guillermo Cubillo en Salinas - Sanitario de la Liga Ecuatoriana Antituberculosa de Cuenca - Edificio Bertullo (Premio al Progreso Urbanístico 1956) - Bloque Multifamiliares de la Junta de Beneficencia de Guayaquil - Biblioteca y Museo del Colegio Nacional Vicente Rocafuerte - Edificio Luis Vernaza</p>	<p>1959 - Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro - Edificio Cornejo Campusano - Edificio Moisés Abbud (Premio al Progreso Urbanístico, edificio tipo renta, 1959) - Compañía de Cervezas Nacionales en Quevedo - Hospital de Jipijapa - Biblioteca Municipal de Guayaquil (Premio al Progreso Urbanístico 1959) - Casa Abdón Calderón Muñoz (Premio al Progreso Urbanístico, edificio residencial, 1959)</p>	<p>1959</p>

A partir de la línea de tiempo previa, se seleccionan tres obras determinantes en la producción temprana de Guillermo Cubillo: la Casa de la Cultura (1949), la Biblioteca Municipal (1959) y el Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro (1959). Estos proyectos, anteriores al diseño de la Casa Calderón, permiten reconocer patrones formales y espaciales que fundamentan el análisis del caso de estudio.

## LA CASA DE LA CULTURA

### Planta arquitectónica – Análisis funcional

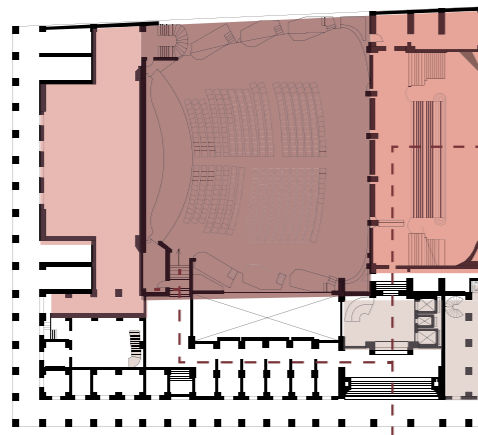


Figura 11. Planta Arquitectónica Casa de la Cultura. Fuente: Elaboración propia (2025)

#### Organización general:

La planta se estructura en tres franjas: zona pública frontal (acceso y vestíbulo), zona de transición con servicios y circulaciones, y zona posterior donde se ubica el auditorio como núcleo del proyecto. Todo el esquema responde a un orden racional que jerarquiza el recorrido del usuario.

#### Jerarquía espacial:

El eje central de acceso conecta directamente vestíbulo y auditorio, mientras las circulaciones laterales distribuyen hacia espacios secundarios. Se distingue claramente entre áreas públicas, zonas de apoyo y el espacio escénico.

#### Relación visual y funcional:

El foyer funciona como transición entre exterior e interior, permitiendo transparencia hacia el auditorio y reforzando la relación entre ambos. La circulación es lógica, directa y estructurada en torno a la secuencia ingreso-orientación-acceso.

#### Síntesis funcional:

Predomina una organización modular, ortogonal y eficiente, donde la función determina la forma. La planta evidencia una clara jerarquía entre zonas públicas, técnicas y de uso especializado.

#### Composición formal:

La retícula organiza llenos y vacíos, el volumen central adquiere mayor peso visual y los cuerpos laterales equilibran la composición. Parasoles y elementos lineales filtran la luz y ordenan el plano.

#### Lenguaje arquitectónico:

La estructura visible, la proporción racional y el control climático definen la planta. El diseño expresa claridad, lógica y sinceridad constructiva sin recurrir al ornamento.

AUTORES: DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO

## BIBLIOTECA MUNICIPAL DE GUAYAQUIL

### Corte longitudinal – Análisis espacial

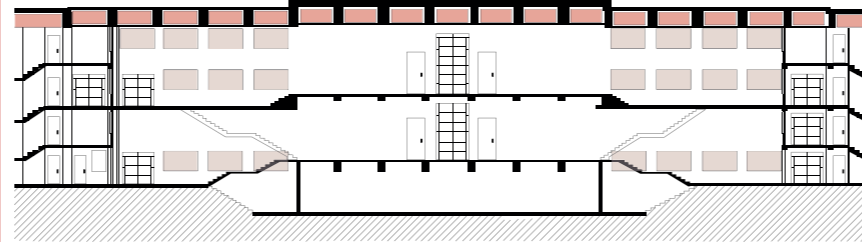


Figura 12. Sección Biblioteca Municipal de Guayaquil. Fuente: Elaboración propia (2025)

#### Organización general:

El corte revela una estructura tripartita en altura: un basamento semienterrado destinado a áreas de apoyo, un nivel principal que concentra las salas de lectura y un nivel superior iluminado por lucernarios. Las circulaciones verticales se sitúan en ambos extremos, mientras el eje central articula la conexión entre los tres niveles.

#### Jerarquía espacial:

Un eje axial organiza la composición, garantizando un recorrido claro y simétrico. La relación visual entre niveles refuerza la racionalidad del edificio y su ordenamiento longitudinal. El nivel principal adquiere mayor relevancia por su altura y su función como espacio predominante.

#### Relación visual y funcional:

El semisótano funciona como soporte con iluminación y ventilación controlada. El nivel principal ofrece amplitud, claridad y continuidad espacial. Las galerías laterales permiten conexiones eficientes entre áreas y mejoran la distribución programática. La articulación vertical central marca el corazón circulatorio del edificio.

#### Síntesis funcional:

El edificio se organiza mediante una modulación estricta que establece un orden claro y repetitivo. La función determina la disposición vertical: soporte abajo, actividad principal al centro e iluminación cenital arriba. Cada nivel cumple una función precisa dentro de un sistema jerárquico definido.

#### Composición formal:

El ritmo de pórticos define la estructura y unifica la sección. Los volúmenes laterales mantienen proporción y repetición, mientras el basamento otorga solidez visual. Los lucernarios superiores construyen un cierre luminoso que otorga identidad a la composición.

#### Lenguaje arquitectónico:

Predomina el racionalismo estructural: claridad en la modulación, luz como elemento organizador y ausencia total de ornamento. La proporción controlada y el uso sincero de la estructura construyen una arquitectura institucional sobria, lógica y moderna.

TEMA: NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC

## SANTUARIO DE LA VIRGEN DEL PERPETUO SOCORRO

### Fachada principal – Análisis formal

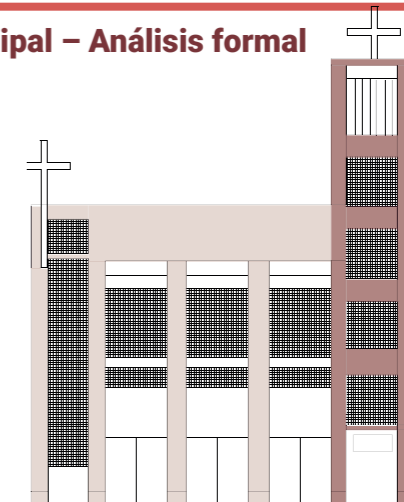


Figura 13. Fachada Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro. Fuente: Elaboración propia (2025)

#### Organización general:

La fachada se organiza mediante una composición asimétrica que combina la nave horizontal con la torre campanario vertical. El pórtico central ordena el acceso y establece el eje de ingreso al templo. Las pantallas laterales de celosía y los cuerpos verticales equilibran la estructura general del frente.

#### Jerarquía espacial:

La torre campanario constituye el elemento dominante y jerárquico, actuando como hito visual y simbólico. El pórtico central ocupa el segundo nivel de importancia, enmarcando el acceso principal. Los planos laterales modulares completan la composición con un ritmo ordenado y proporcional.

#### Relación visual y funcional:

El pórtico dirige el recorrido hacia la nave y establece una transición clara entre exterior e interior. Las celosías regulan la luz y permiten lectura parcial del interior, reforzando la atmósfera litúrgica. La torre funciona como elemento de orientación desde la distancia y se vincula directamente con el sentido espiritual del lugar.

#### Síntesis funcional:

La fachada organiza el acceso al templo y comunica su carácter sagrado mediante una estructura clara y un orden compositivo preciso. Los elementos verticales enfatizan la vocación espiritual, mientras las sombras y las celosías definen un ambiente contenido y ceremonial.

#### Composición formal:

La fachada combina masa y verticalidad con un pórtico de cinco vanos que establece el plano dominante. Las pantallas laterales aportan textura rítmica y filtran la luz. La torre remata la composición con monumentalidad sobria, culminada por la cruz superior.

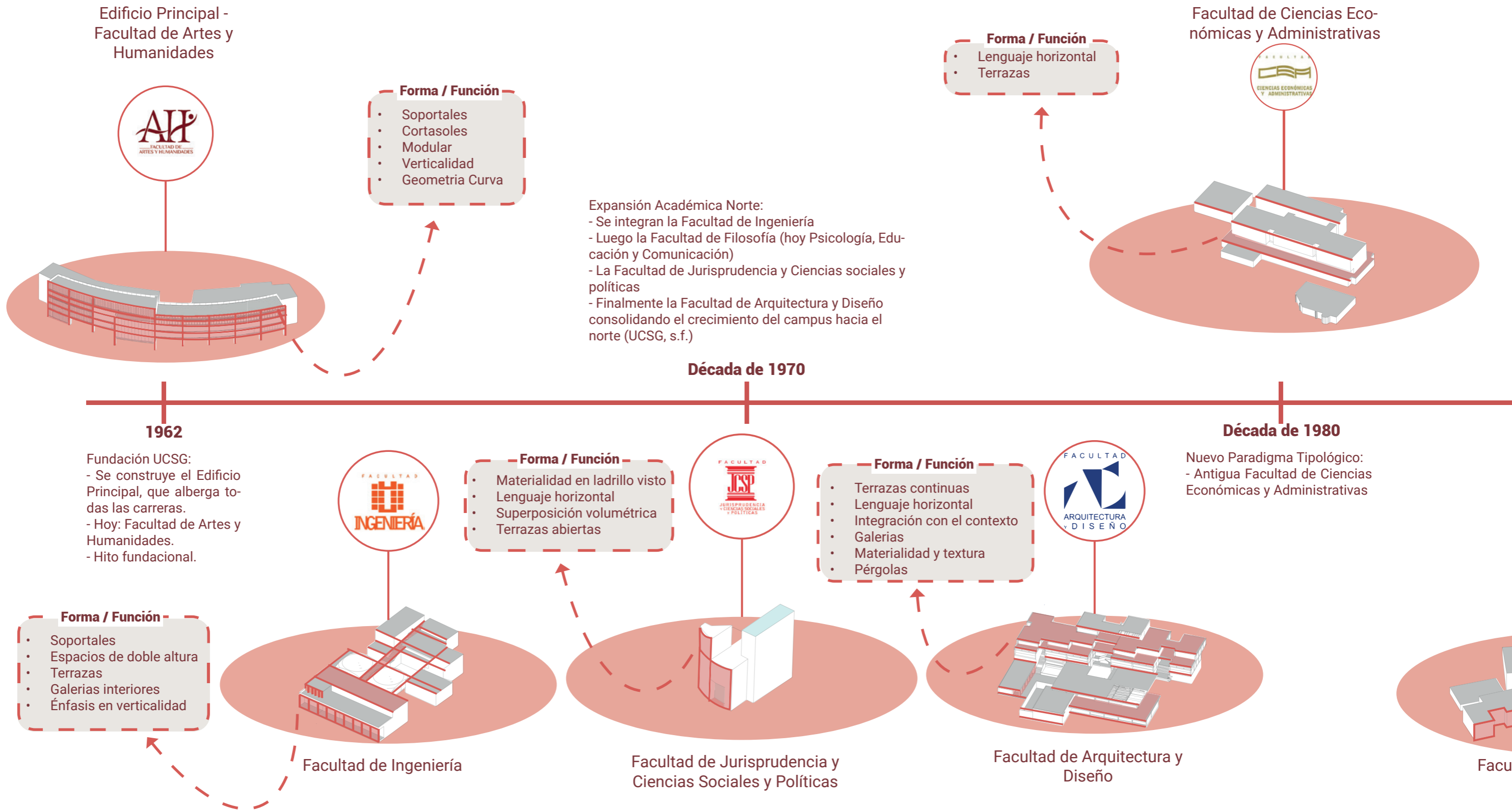
#### Lenguaje arquitectónico:

Predomina un modernismo religioso latinoamericano: estructura expuesta, proporciones claras y verticalidad simbólica. Luz y sombra actúan como recursos expresivos. La composición asimétrica transmite espiritualidad mediante equilibrio, rigor y austeridad formal. La fachada expresa solemnidad sin recurrir al ornamento.

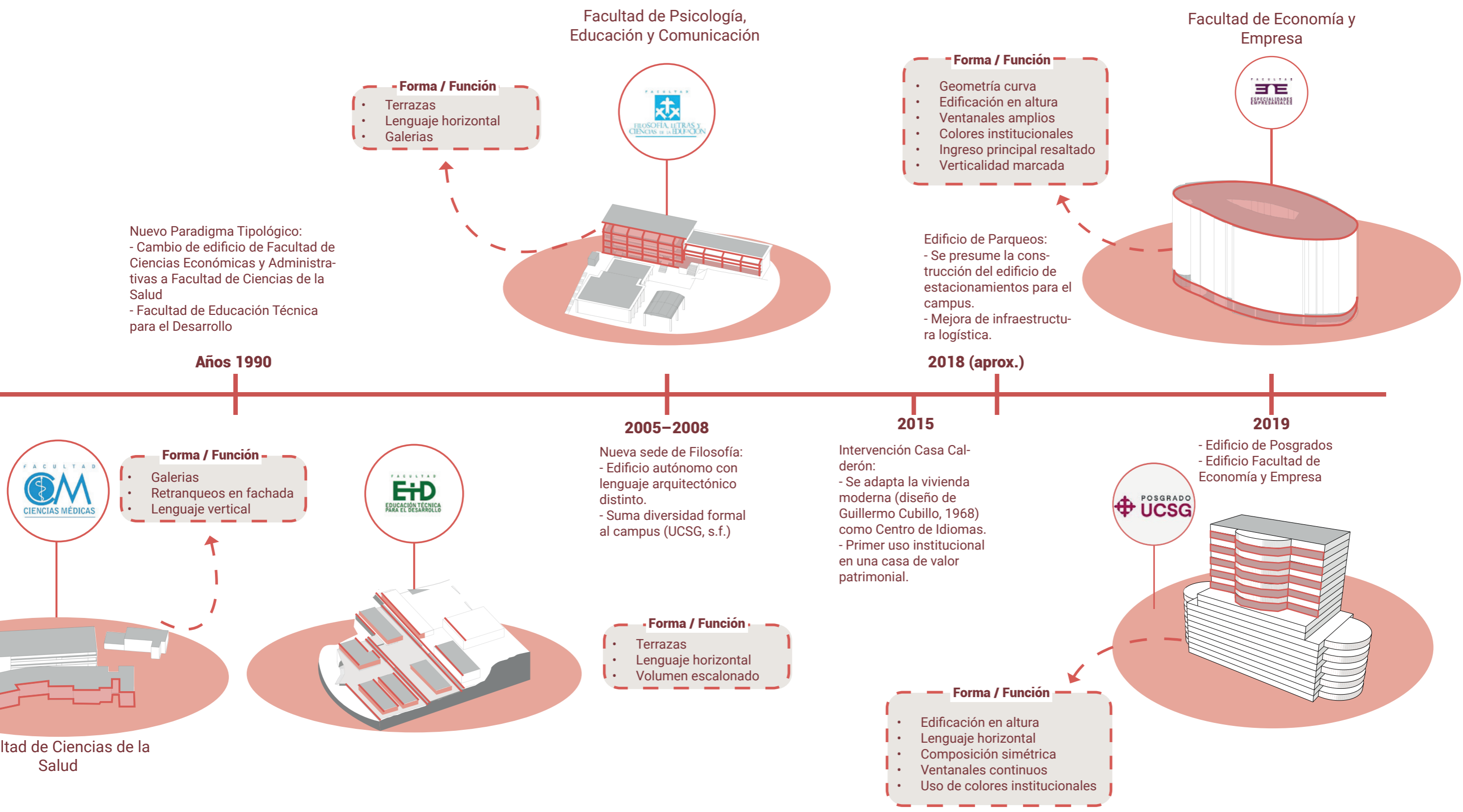
TUTOR: ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

## ANTECEDENTES: EL CONTEXTO

Esta línea de tiempo reúne las principales facultades que conforman el campus de la UCSG y las características formales y funcionales que definieron su arquitectura en cada etapa de crecimiento. El análisis permite identificar un lenguaje institucional que el nuevo UCSG TEC dialogue correctamente con la identidad arquitectónica consolidada de la universidad.



coherente basado en la modulación, la horizontalidad, las terrazas, la materialidad expuesta y la relación con el clima que ha guiado la construcción del campus a lo largo de las décadas. Comprender esta evolución es fundamental para asegurar que



## UBICACIÓN

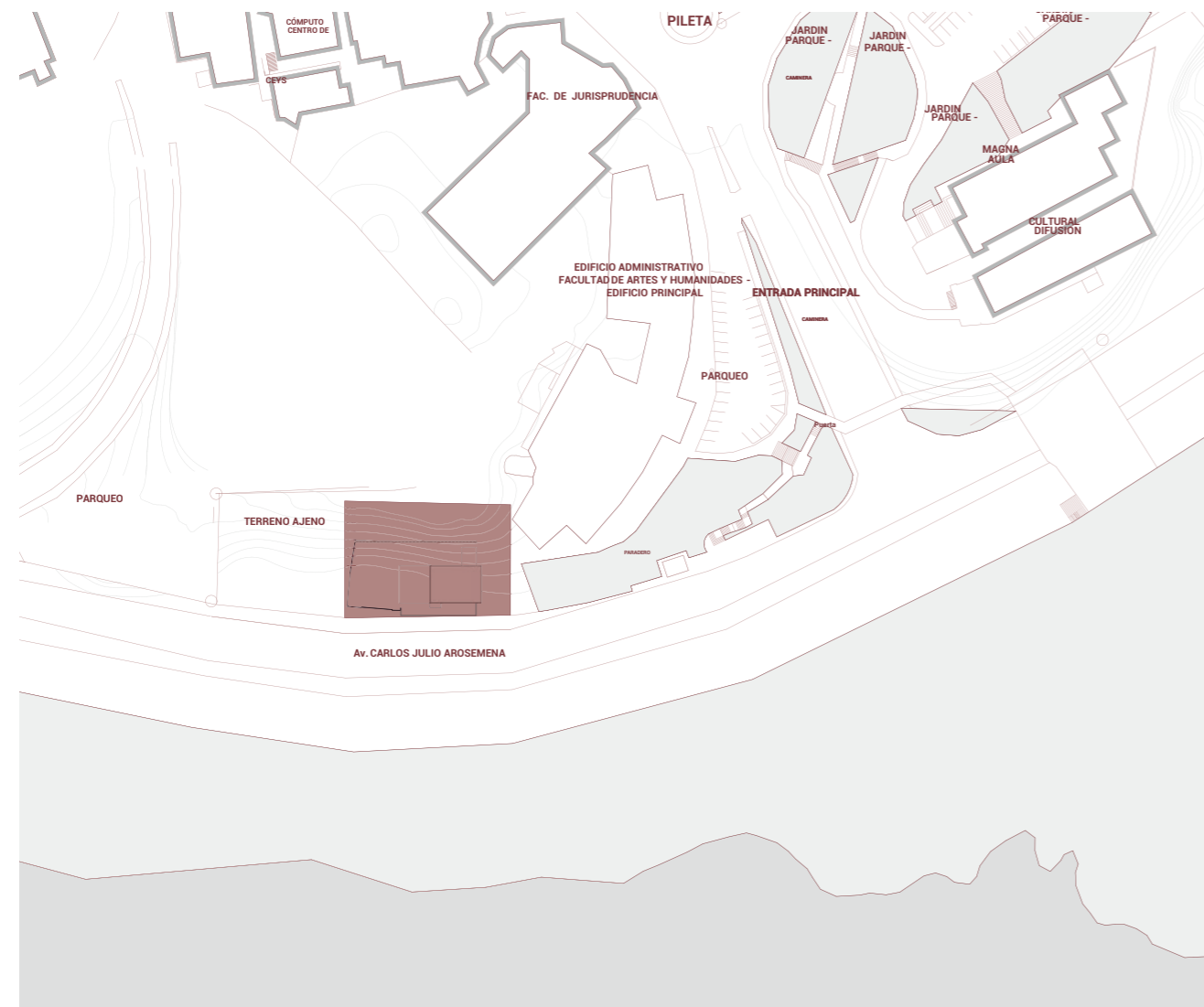


Figura 14. Ubicación Casa Calderón. Fuente: Elaboración propia (2025)

## ANTECEDENTES: CASO DE ESTUDIO



Figura 15. Casa Calderón. Fuente: Archivo Cecilia Calderón. (s.f.)

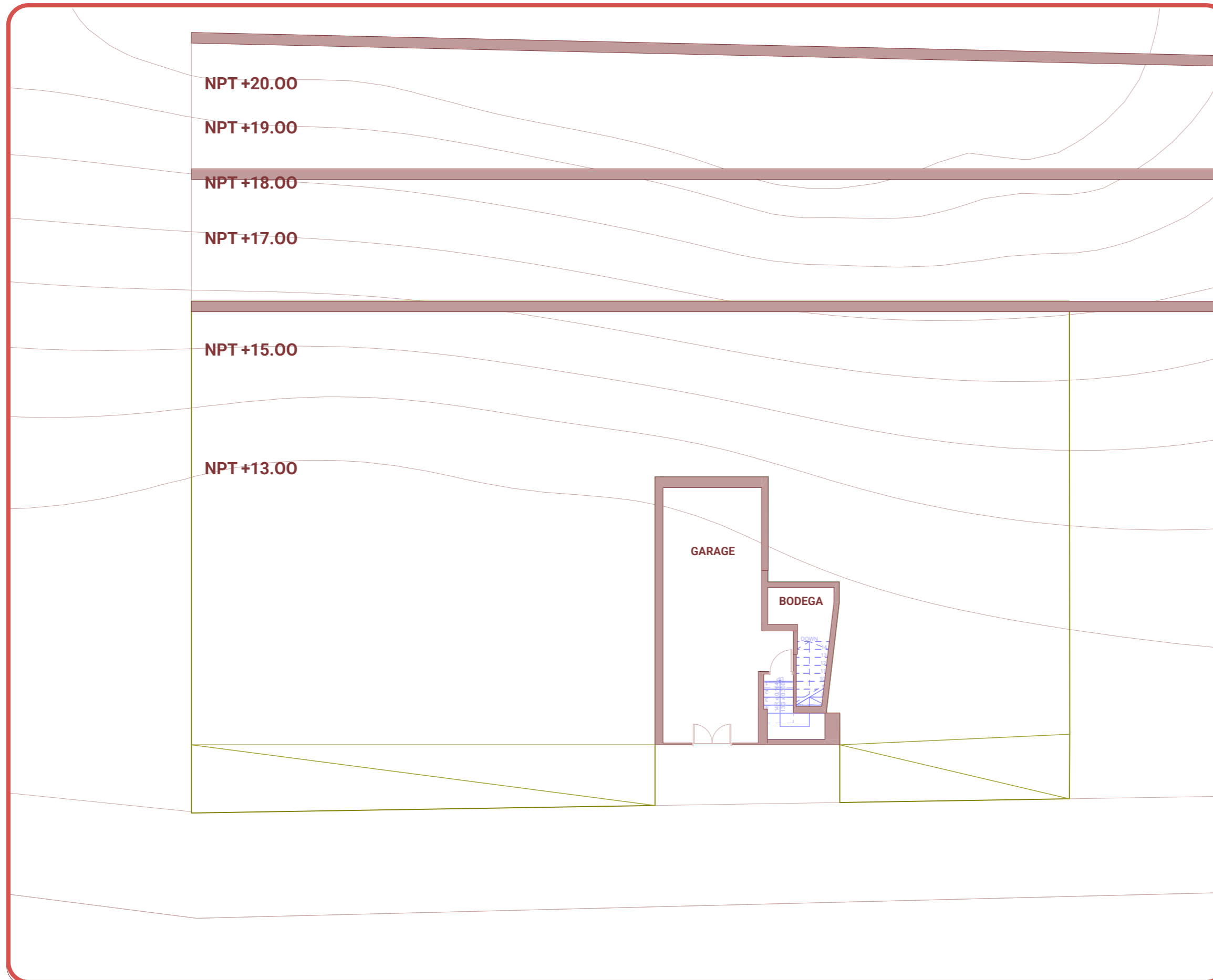
### CASA CALDERÓN

La Casa Calderón pasó a manos de la Universidad Católica a través de un acuerdo singular con la familia propietaria: además de una compensación económica, la institución entregó a los Calderón un terreno ubicado en el centro de Guayaquil, configurando una especie de trueque que permitió incorporar la vivienda al desarrollo del campus. En sus inicios, la casa se emplazaba en un entorno menos consolidado, rodeada de áreas abiertas, vegetación y el borde natural del estero Salado. Con el crecimiento urbano y la expansión de la Universidad, su contexto cambió notablemente; hoy se ubica junto al edificio principal, integrada a un conjunto de facultades, estacionamientos y circulaciones estudiantiles. Esta transformación evidencia el paso de una residencia moderna aislada a un referente arquitectónico que convive con la dinámica académica actual, preservando su valor histórico dentro de un entorno completamente distinto al original.

### CASA CALDERÓN

Proyectada en 1968 por el arquitecto Guillermo Cubillo Renella, la Casa Calderón es una de las obras residenciales más representativas de la modernidad en Guayaquil. Ubicada en una ladera junto al estero Salado, resuelve con ingenio las condiciones topográficas mediante terrazas escalonadas y un basamento de piedra que sostiene los volúmenes superiores. Su diseño, de líneas horizontales y amplios ventanales, favorece la relación interior-externa, la iluminación natural y la ventilación cruzada. La combinación de piedra, madera y hierro, junto con la claridad geométrica de sus formas, define una propuesta sobria y funcional que adapta los principios del Movimiento Moderno al contexto tropical y al paisaje cultural de la ciudad.

## SOTANO ORIGINAL



Organización espacial:  
Basamento inicial de la vivienda; espacio reducido que combina garaje, bodega y área de servicio bajo la escalera.

Accesos:  
Ingreso principal desde la acera; conexión directa con la planta baja como acceso peatonal original.

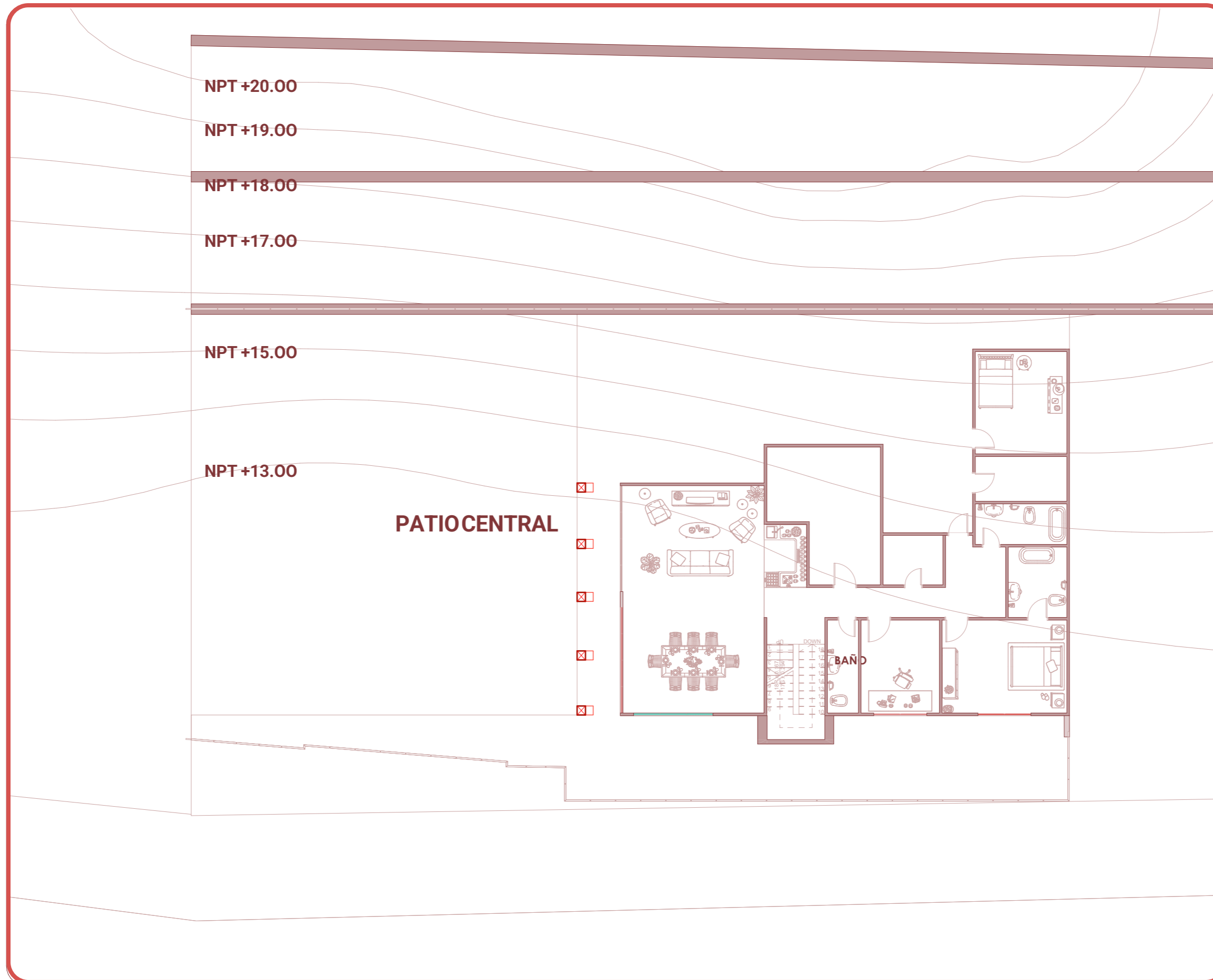
Programa predominante:  
Estacionamiento, almacenamiento y dormitorio de servicio ubicado bajo la escalera, propio del uso residencial inicial.

Circulaciones:  
Recorrido directo desde la calle hacia el garaje y al núcleo de escalera; transición inmediata entre espacio público y vivienda.

Estructura y soporte:  
Planta simple con muros y pilares que sustentan el volumen residencial; espacio técnico apto para instalaciones básicas.

ESC 1:150

## PLANTA BAJA ORIGINAL



Organización espacial:  
Planta distribuida en bandas que separan áreas sociales, de servicio y dormitorios.

Accesos:  
Ingreso principal desde la Av. Carlos Julio Arosemena a través del vestíbulo; conexión inmediata con sala-comedor y circulación hacia el patio.

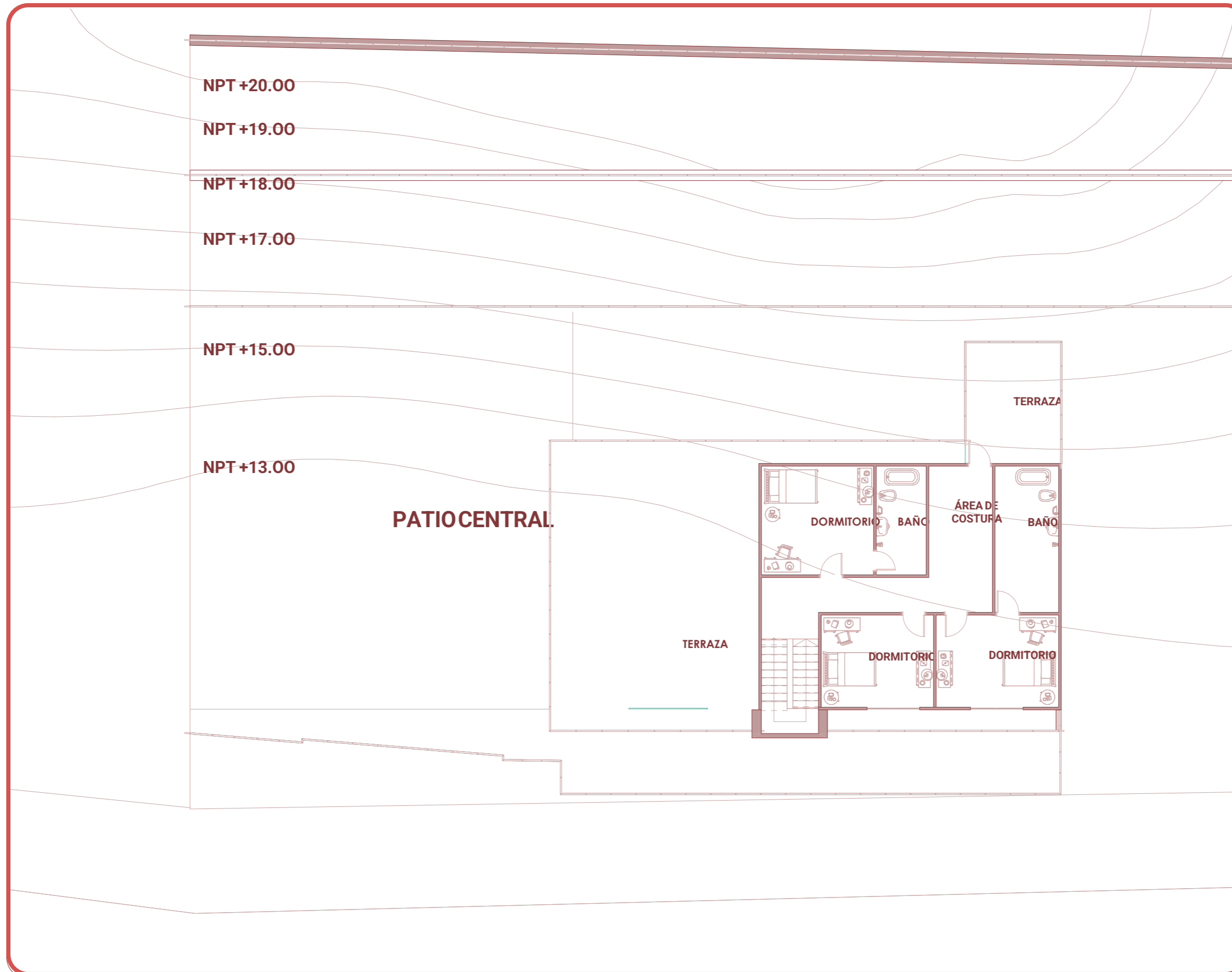
Programa predominante:  
Áreas sociales (sala, comedor), cocina, servicios (lavandería, cuarto de servicio), y dormitorio con oficina ubicados hacia el frente y lateral del volumen.

Circulaciones:  
Núcleo de escalera como articulador entre niveles; corredores lineales que conectan cocina, servicios y dormitorios; relación directa entre sala-comedor y patio.

Relación con el contexto:  
La planta permite abrirse al patio y mantener frente definido hacia la calle.

Estructura y soporte:  
Pórticos y muros portantes que organizan espacios.

## PLANTA ALTA ORIGINAL



**Organización espacial:**  
Planta íntima organizada alrededor del núcleo de escalera; distribución lineal de dormitorios y áreas de apoyo.

**Accesos:**  
Acceso desde la escalera; nivel completamente privado.

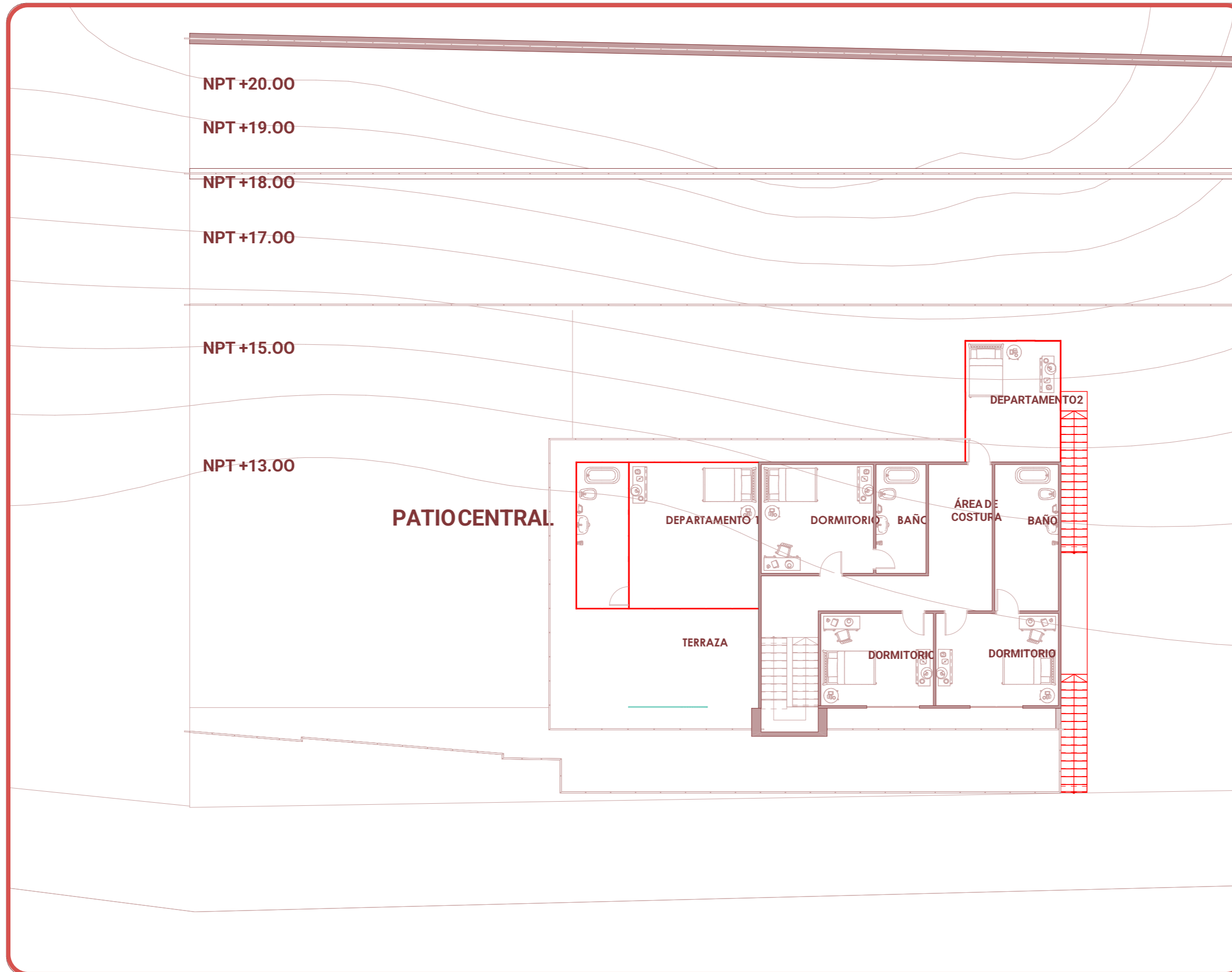
**Programa predominante:**  
Dormitorios, servicios sanitarios y terrazas.

**Circulaciones:**  
Recorrido perimetral que conecta dormitorios y servicios; la escalera actúa como único vínculo vertical entre áreas sociales y privadas.

**Relación con el terreno:**  
Aprovecha la cota elevada para abrir visuales hacia el patio y el entorno posterior; volumen retirado del frente para mayor privacidad.

**Estructura y soporte:**  
Modulación regular de muros y pilares; estructura liviana compatible con la organización doméstica del nivel.

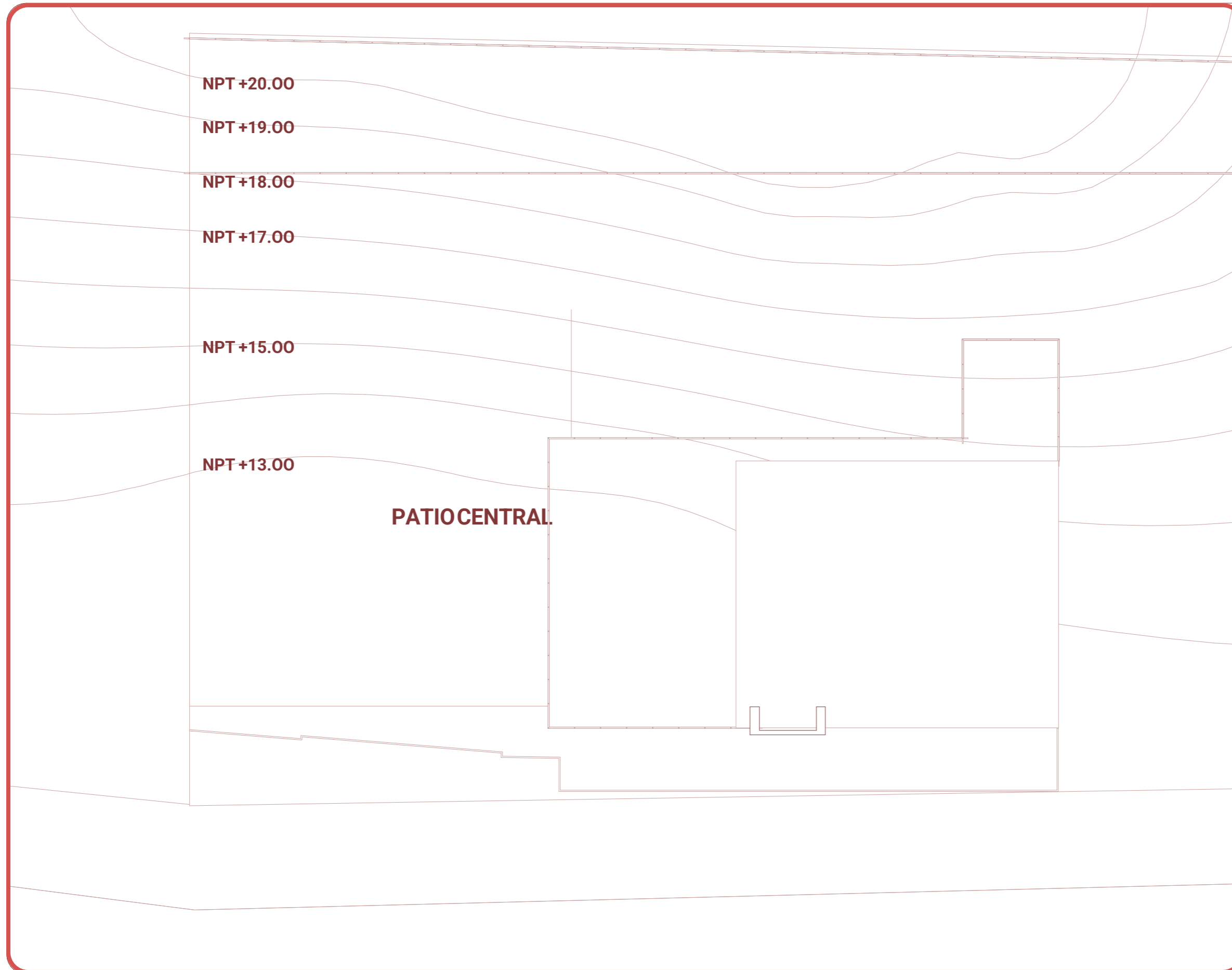
## PLANTA ALTA INTERVENCION CALDERON



Observación inicial:  
La ampliación se realiza cuando las dos hijas de Abdon Calderon se casan y requieren nuevos espacios privados.

Intervención:  
Se añaden dos dormitorios independientes con sus respectivos servicios. La escalera existente se integra como acceso principal al nuevo volumen. El bloque añadido extiende la planta hacia el lateral, generando una nueva escalera privada sin alterar la organización original del nivel inferior.

## IMPLANTACIÓN CASA CALDERON



**Relación con el entorno natural:**  
La casa se orienta frontalmente hacia el estero y el manglar. El retiro respecto a la avenida permite una transición gradual entre el borde urbano y el paisaje natural.

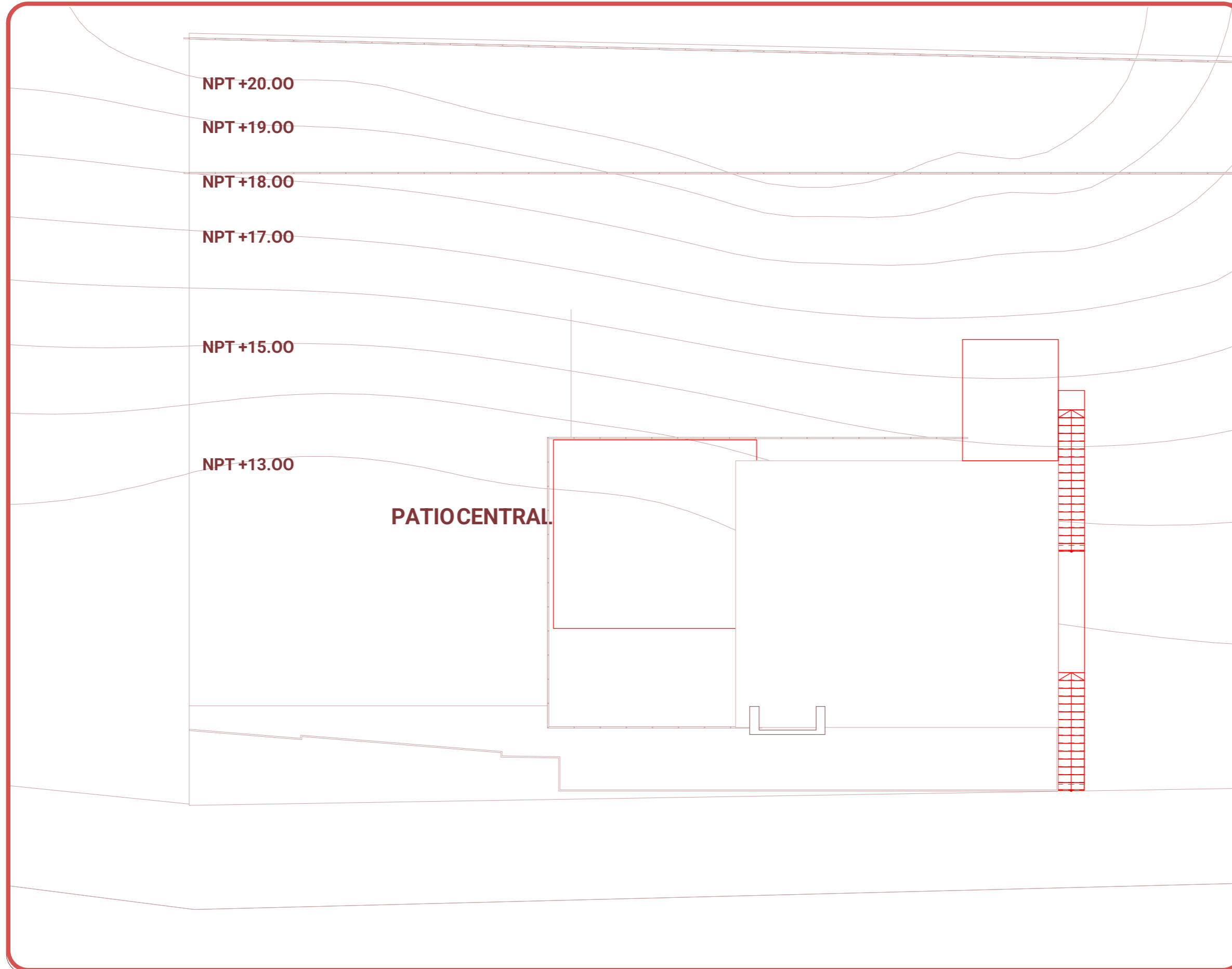
**Relación con la avenida:**  
La Av. Carlos Julio Arosemena funciona como la única vía; la implantación ligeramente elevada reduce la exposición directa al ruido vehicular y marca un umbral claro entre la vivienda y la vía pública.

**Relación con la Universidad:**  
La proximidad inmediata con la UCSG genera un vínculo directo con la vida académica. Históricamente, durante huelgas o movilizaciones estudiantiles, la Casa Calderón operaba como sede de apoyo: recibía a estudiantes, les brindaba comida y refugio temporal. Este uso comunitario revela una relación activa y solidaria con el contexto universitario.

**Relación con el terreno aledaño:**  
El lote conserva su configuración original entre pendientes y terrenos ajenos, generando un límite físico suave que enmarca la vivienda sin aislarla del entorno.

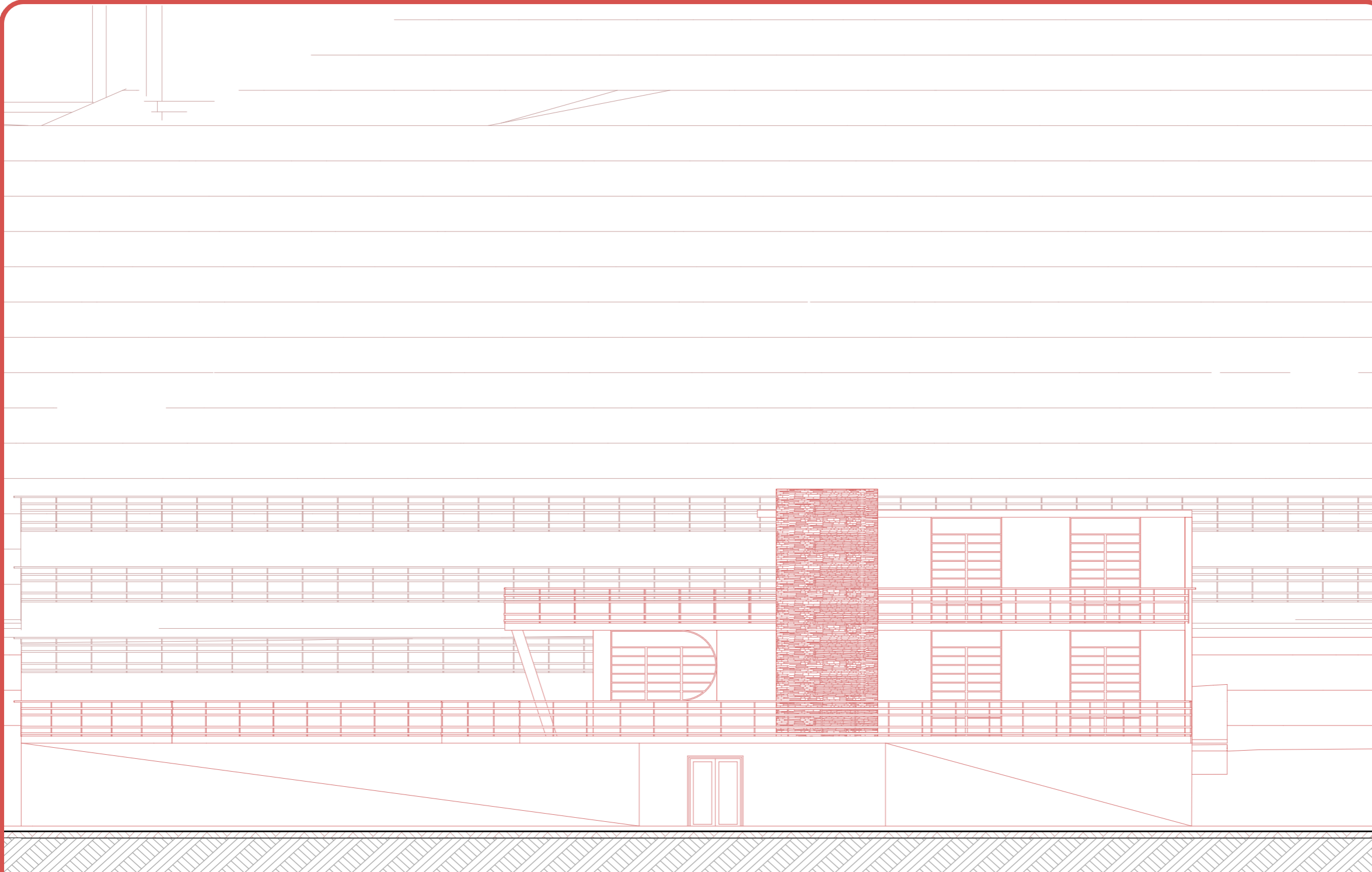
**Lectura urbana:**  
La casa dialoga simultáneamente con tres capas del contexto: el paisaje natural, la infraestructura urbana y la UCSG.

## IMPLANTACIÓN INTERVENCIÓN CALDERON



Se incorporan dos nuevos volúmenes en la planta alta para alojar los dormitorios de las hijas Abdon tras su matrimonio. Estas ampliaciones se apoyan sobre la estructura existente y extienden la huella original hacia el lateral, sin alterar la relación de la casa con la avenida ni con el entorno inmediato.

## ALZADO SUR - CASA CALDERÓN ORIGINAL



Organización espacial:  
Tres sectores definidos  
—social, privado y de  
servicio— jerarquizados  
según el grado de intimi-  
dad.

Accesos: Escalera  
central desde el sótano  
conduce directamente al  
área social.

Programa:

Social: sala y comedor  
con balcones abiertos al  
paisaje.

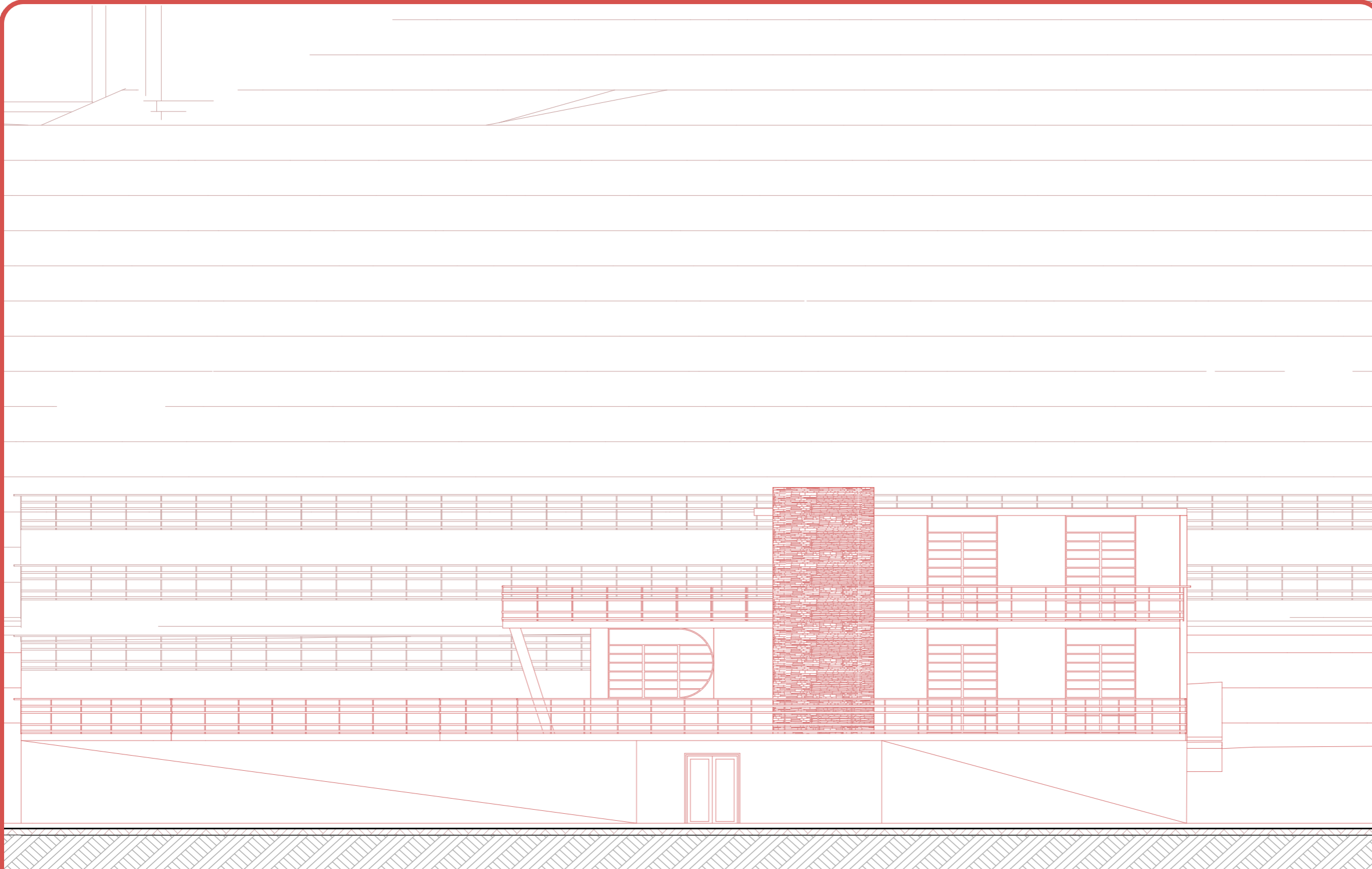
Privado: dormitorio  
principal y oficina, con  
independencia relativa.

Servicio: cocina, bodega,  
lavandería, cuarto y ba-  
ños, ubicados al fondo.

Circulaciones: Escalera  
organiza recorridos; bal-  
cones amplían lo social;  
servicios mantienen  
circulación separada.

Relación interior-exte-  
rior: Balcones y patio  
lateral extienden la vida  
social hacia el entorno  
inmediato.

## ALZADO SUR - INTERVENCIÓN POR PARTE DE LA FAMILIA CALDERÓN



Organización espacial:  
Tres sectores definidos  
—social, privado y de  
servicio— jerarquizados  
según el grado de intimi-  
dad.

Accesos: Escalera  
central desde el sótano  
conduce directamente al  
área social.

Programa:

Social: sala y comedor  
con balcones abiertos al  
paisaje.

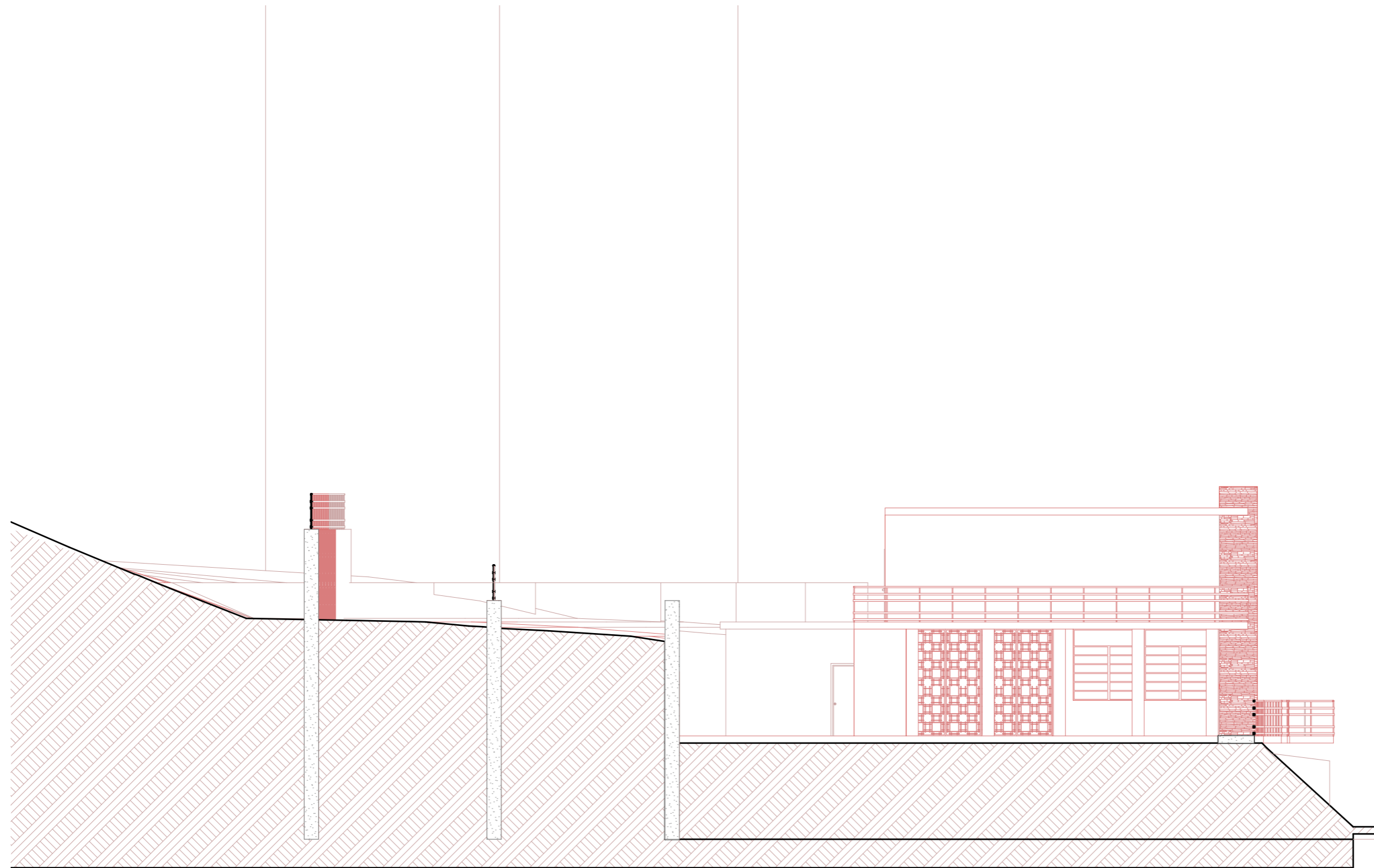
Privado: dormitorio  
principal y oficina, con  
independencia relativa.

Servicio: cocina, bodega,  
lavandería, cuarto y ba-  
ños, ubicados al fondo.

Circulaciones: Escalera  
organiza recorridos; bal-  
cones amplían lo social;  
servicios mantienen  
circulación separada.

Relación interior-exte-  
rior: Balcones y patio  
lateral extienden la vida  
social hacia el entorno  
inmediato.

## ALZADO OESTE - CASA CALDERÓN ORIGINAL



Organización espacial:  
Tres sectores definidos  
—social, privado y de  
servicio— jerarquizados  
según el grado de intimi-  
dad.

Accesos: Escalera  
central desde el sótano  
conduce directamente al  
área social.

Programa:

Social: sala y comedor  
con balcones abiertos al  
paisaje.

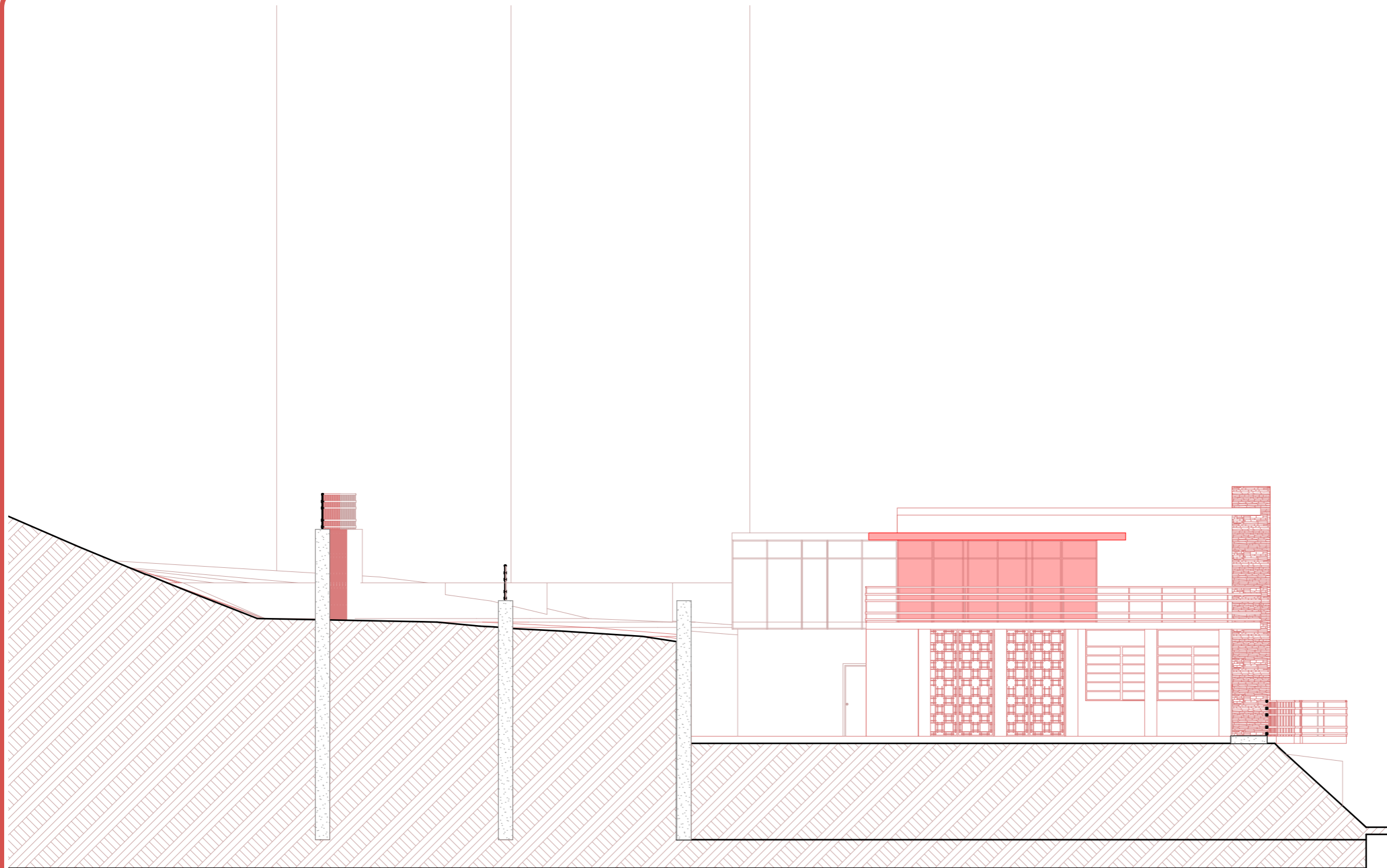
Privado: dormitorio  
principal y oficina, con  
independencia relativa.

Servicio: cocina, bodega,  
lavandería, cuarto y ba-  
ños, ubicados al fondo.

Circulaciones: Escalera  
organiza recorridos; bal-  
cones amplían lo social;  
servicios mantienen  
circulación separada.

Relación interior-exte-  
rior: Balcones y patio  
lateral extienden la vida  
social hacia el entorno  
inmediato.

## ALZADO OESTE - INTERVENCIÓN POR PARTE DE LA FAMILIA CALDERÓN



Organización espacial:  
Tres sectores definidos  
—social, privado y de  
servicio— jerarquizados  
según el grado de intimi-  
dad.

Accesos: Escalera  
central desde el sótano  
conduce directamente al  
área social.

Programa:

Social: sala y comedor  
con balcones abiertos al  
paisaje.

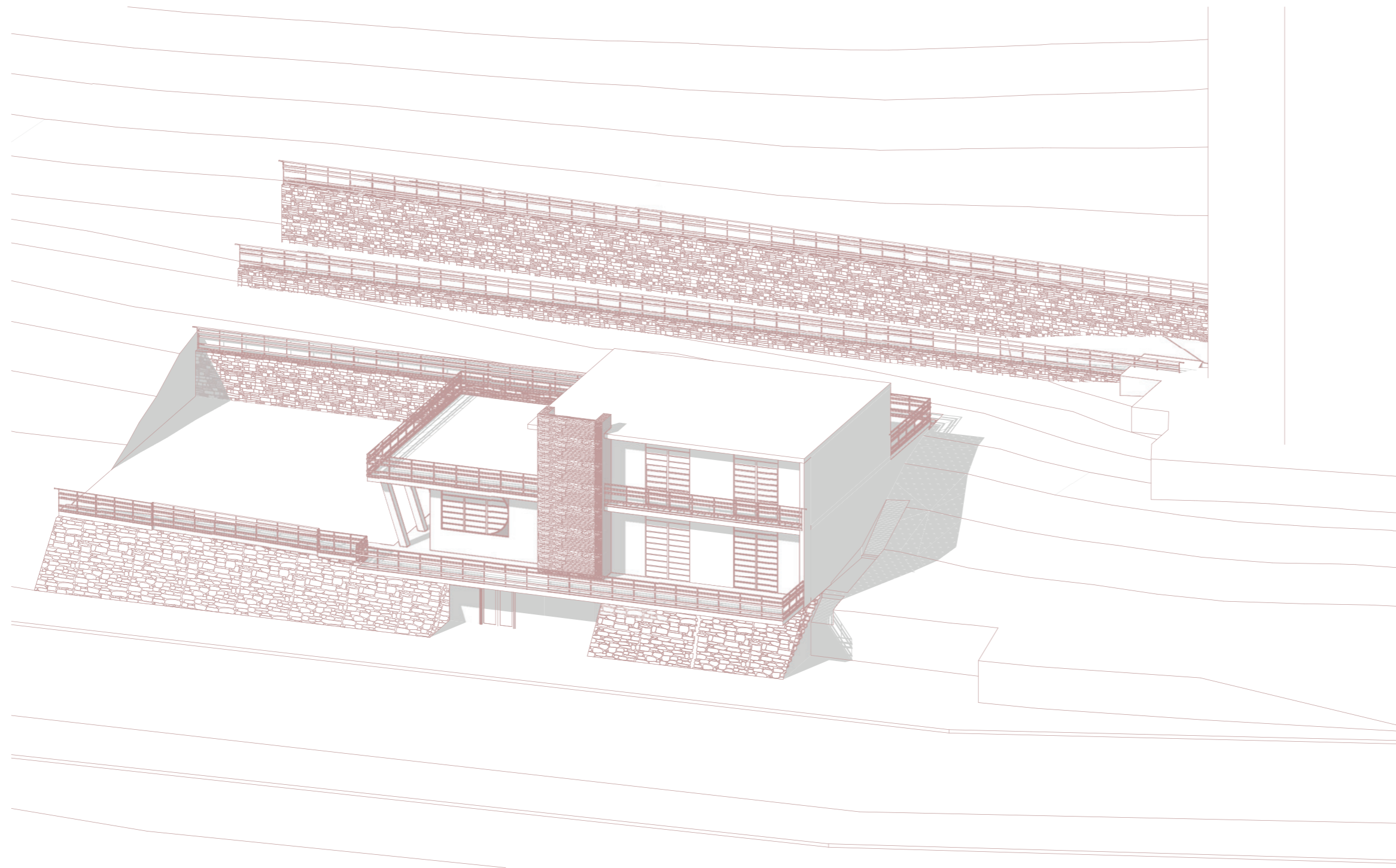
Privado: dormitorio  
principal y oficina, con  
independencia relativa.

Servicio: cocina, bodega,  
lavandería, cuarto y ba-  
ños, ubicados al fondo.

Circulaciones: Escalera  
organiza recorridos; bal-  
cones amplían lo social;  
servicios mantienen  
circulación separada.

Relación interior-exte-  
rior: Balcones y patio  
lateral extienden la vida  
social hacia el entorno  
inmediato.

## AXONOMETRÍA - CASA CALDERÓN ORIGINAL



Organización espacial:  
Tres sectores definidos  
—social, privado y de  
servicio— jerarquizados  
según el grado de intimi-  
dad.

Accesos: Escalera  
central desde el sótano  
conduce directamente al  
área social.

Programa:

Social: sala y comedor  
con balcones abiertos al  
paisaje.

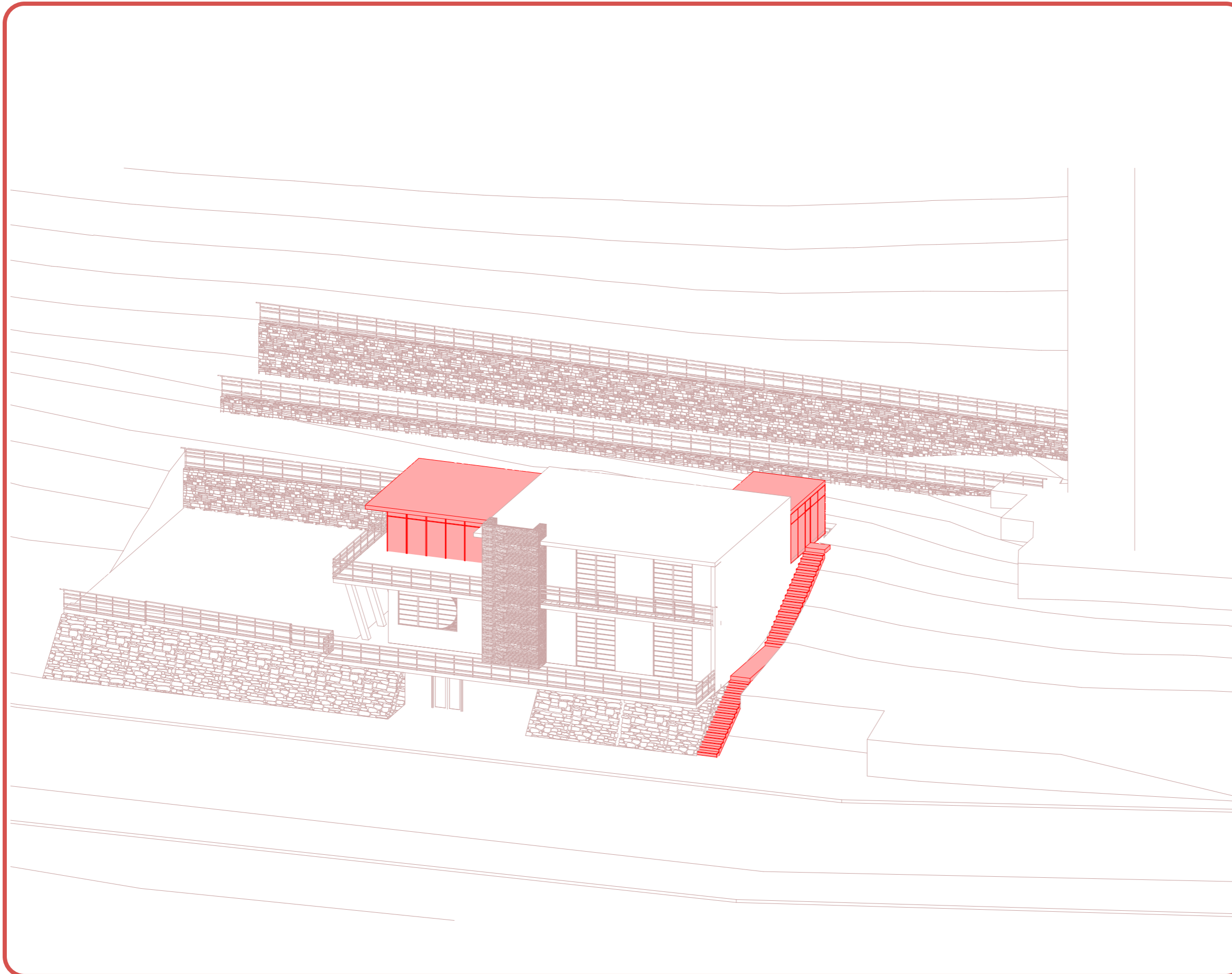
Privado: dormitorio  
principal y oficina, con  
independencia relativa.

Servicio: cocina, bodega,  
lavandería, cuarto y ba-  
ños, ubicados al fondo.

Circulaciones: Escalera  
organiza recorridos; bal-  
cones amplían lo social;  
servicios mantienen  
circulación separada.

Relación interior-exte-  
rior: Balcones y patio  
lateral extienden la vida  
social hacia el entorno  
inmediato.

## AXONOMETRÍA - INTERVENCIÓN POR PARTE DE LA FAMILIA CALDERÓN



Organización espacial:  
Tres sectores definidos  
—social, privado y de  
servicio— jerarquizados  
según el grado de intimi-  
dad.

Accesos: Escalera  
central desde el sótano  
conduce directamente al  
área social.

Programa:

Social: sala y comedor  
con balcones abiertos al  
paisaje.

Privado: dormitorio  
principal y oficina, con  
independencia relativa.

Servicio: cocina, bodega,  
lavandería, cuarto y ba-  
ños, ubicados al fondo.

Circulaciones: Escalera  
organiza recorridos; bal-  
cones amplían lo social;  
servicios mantienen  
circulación separada.

Relación interior-exte-  
rior: Balcones y patio  
lateral extienden la vida  
social hacia el entorno  
inmediato.

## ANTECEDENTES: EL ENCARGO



UCSG TEC es una unidad académica de educación técnica y tecnológica superior, impulsada por la UCSG. Su creación responde a los cambios del modelo productivo y a la necesidad de profesionales en áreas emergentes.

“Su objetivo es ampliar la oferta educativa de nivel superior, alineada con su misión y visión, y contribuir al crecimiento de las oportunidades formativas a nivel regional y nacional.”  
(UCSG TEC, s.f., sección Conócenos)

Figura 16. Logo UCSG TEC . Fuente: Tomado del sitio web oficial de UCSG TEC, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, s. f.

### Estructura académica y áreas

El UCSG TEC organiza su propuesta curricular en cuatro ejes estratégicos:

1. Ciencias Administrativas
  - Administración Financiera, Logística, Tributación, Publicidad
  - Modalidad: 100% virtual
2. Ciencias Sociales, Artes y Educación
  - Producción y Animación 3D, Postproducción Audiovisual
  - Modalidad: 100% virtual
3. Ingeniería y Tecnología
  - Desarrollo de Software, Inteligencia Artificial, Seguridad Industrial
  - Procesamiento de Alimentos (híbrido)
  - Modalidad: virtual e híbrida
4. Ciencias de la Salud y de la Vida
  - Programas presenciales en desarrollo
  - Modalidad: presencial (P)

### Misión

Formar profesionales técnicos y tecnológicos con un enfoque integral, inclusivo e innovador.

### Visión

Ser una unidad académica de excelencia con impacto en el desarrollo nacional sostenible.

### Valores Organizacionales

- Innovación
- Compromiso social
- Excelencia
- Colaboración
- Integridad

### Modelo educativo y metodológico

El UCSG TEC implementa un modelo centrado en la virtualidad como eje principal de aprendizaje:

- Sincronía: clases en tiempo real con trabajo colaborativo y debates
- Asincronía: recursos multimedia, lecturas y autoevaluaciones

Estrategias metodológicas aplicadas:

- Método del caso
- Clase invertida
- Aprendizaje colaborativo
- Autoevaluación con feedback

### Evaluación

Los 3 pilares del sistema evaluativo:

- Participación en foros de discusión
- Pruebas con retroalimentación
- Desarrollo de casos prácticos

Este enfoque prepara a los estudiantes para enfrentar con solvencia retos reales del entorno profesional.

### Movimiento moderno y lenguaje

En síntesis, el UCSG TEC representa una apuesta por la educación técnica del siglo XXI, basada en un modelo innovador, una estructura flexible y una firme vocación por el desarrollo sostenible.

## PROGRAMA BASE

El programa base que se presenta a continuación corresponde únicamente al componente administrativo del UCSG-TEC, ya que es el único conjunto de espacios que la institución ha definido como parte obligatoria dentro del nuevo edificio. Según el planteamiento institucional, las actividades académicas —incluyendo aulas y espacios de docencia— no formarán parte del edificio, dado que se pretende distribuirlos por distintas facultades del campus.

ADMINISTRACIÓN	CANTIDAD	ÁREA	USUARIO
DIRECCIÓN	1		3
SECRETARÍA	1		3
SALA DE REUNIONES	1		6
OFICINAS DE COORDINACION ACADEMICA	8		10

ZONA DE APOYO ACADÉMICO	CANTIDAD	ÁREA	USUARIO
COWORKING PARA DOCENTES Y PERSONAL	1		15
COWORKING PARA ESTUDIANTES	1		40

SERVICIOS GENERALES/SOPORTE	CANTIDAD	ÁREA	USUARIO
RECEPCIÓN / VESTÍBULO	1		3
BAÑOS	1		
GUARDIANÍA	1		2
CUARTO DE TRANSFORMADOR	1		
SALA DE SERVIDORES Y TI	1		
CUARTO TÉCNICO SANITARIO	1		
CUARTO TÉCNICO ELÉCTRICO	1		
ZONA PARA EQUIPO DE MANEJO DE AIRE	1		
BODEGA	1		

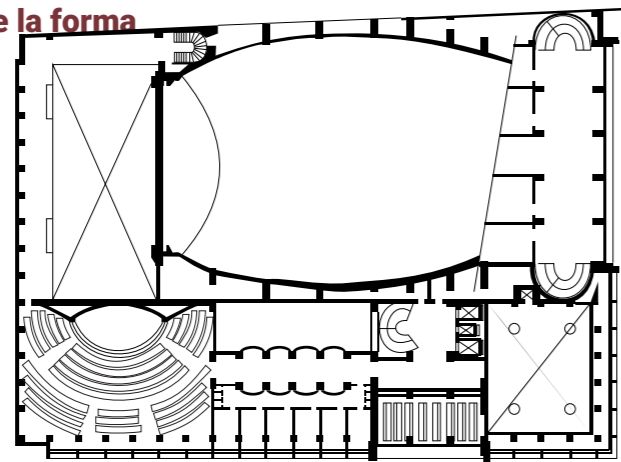
El programa institucional del UCSG-TEC presenta una limitación significativa: no contempla espacios académicos propios dentro del edificio. Esta ausencia afecta la autonomía operativa del TEC, ya que obliga a distribuir actividades de docencia en otras facultades, fragmentando los flujos estudiantiles y dificultando la apropiación del equipamiento por parte de sus usuarios. Esta condición evidencia la necesidad de replantear el programa para garantizar un funcionamiento coherente y eficiente del proyecto.

### Oportunidad de Replanteamiento Programático

La reducción del programa únicamente a espacios administrativos abre una oportunidad para reformular la propuesta desde criterios funcionales y tipológicos más adecuados. Considerando la escala del proyecto, su carácter académico-técnico y la disponibilidad física del edificio, es viable integrar aulas y espacios de aprendizaje que fortalezcan la identidad del TEC. Este replanteamiento permite transformar el edificio en un núcleo académico completo, evitando la dispersión y consolidando un modelo educativo centralizado y autosuficiente.

## LOS SEIS PRINCIPIOS DE GUILLERMO CUBILLO

### La función define la forma

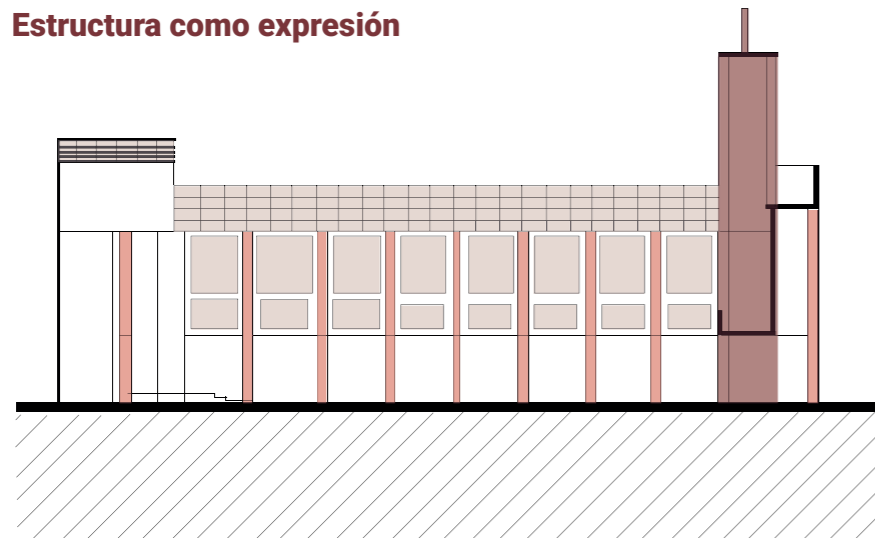


Casa de la Cultura  
Planta Alta 2

Figura 17. Casa de la Cultura. Fuente: Elaboración propia (2025)

La geometría deriva directamente del programa arquitectónico. El espacio se organiza sin ornamentos innecesarios. La función se convierte en estética y claridad espacial.

### Estructura como expresión

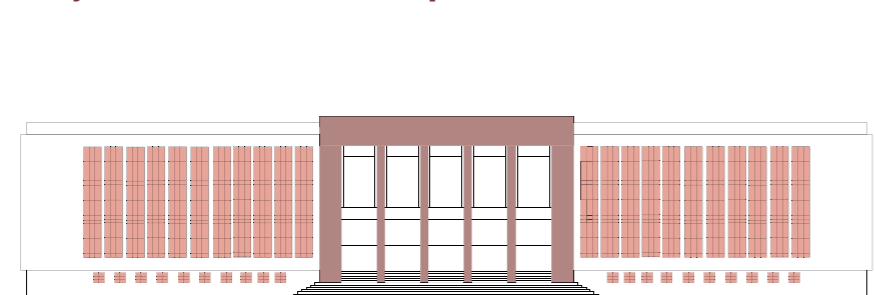


Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro  
Corte Longitudinal

Figura 18. Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro. Fuente: Elaboración propia (2025)

La estructura se muestra como orden visible y generador de forma. Pórticos y retículas definen ritmo y proporción. La composición nace de la lógica constructiva.

### Luz y clima como materia arquitectónica

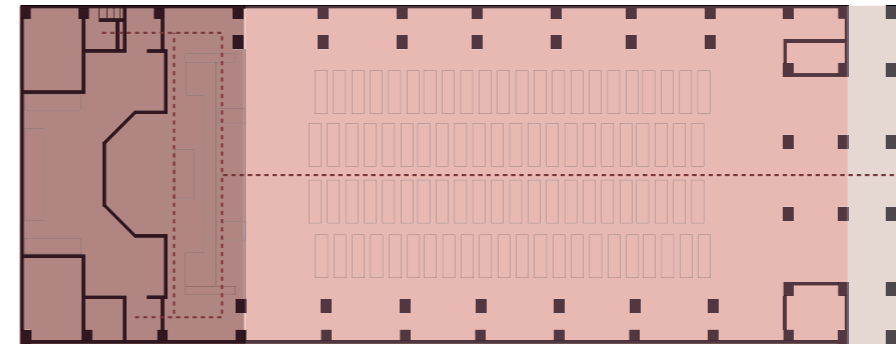


Biblioteca Municipal de Guayaquil  
Fachada Principal

Figura 19. Biblioteca Municipal de Guayaquil. Fuente: Elaboración propia (2025)

Celosías y parasoles filtran la luz y controlan el ambiente. La sombra se convierte en recurso expresivo fundamental. El clima tropical guía la forma y la experiencia interior.

### Sobriedad formal y sinceridad constructiva

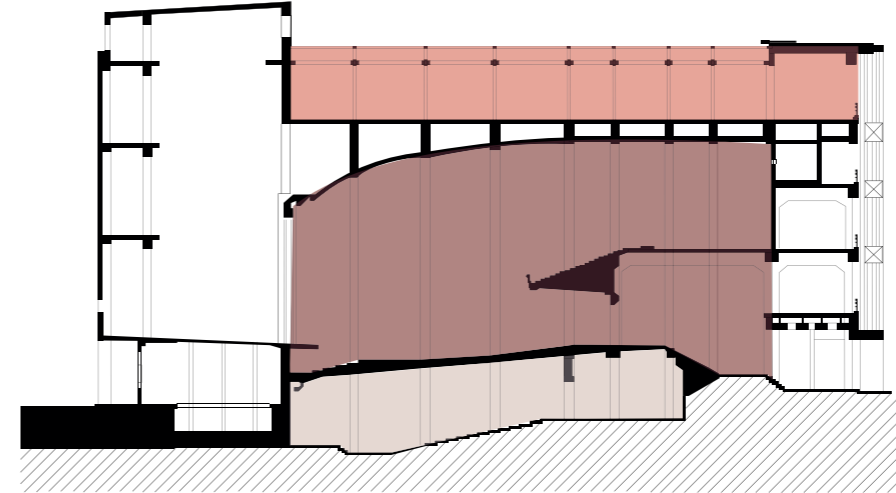


Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro  
Planta Baja

Figura 20. Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro. Fuente: Elaboración propia (2025)

Materiales expuestos y geometría pura caracterizan su arquitectura. La forma es directa, honesta y sin artificios decorativos. La construcción expresa su propia verdad material.

### Integración con el entorno y la topografía

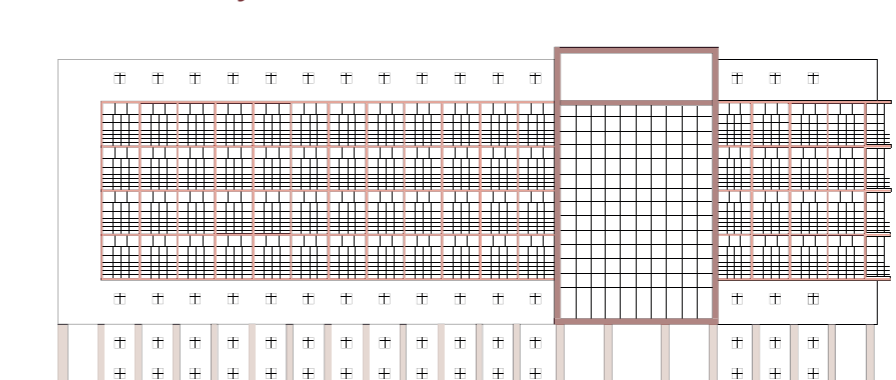


Casa de la Cultura  
Corte Longitudinal

Figura 21. Casa de la Cultura. Fuente: Elaboración propia (2025)

El proyecto se adapta al desnivel y a las condiciones del sitio. La topografía se incorpora a la volumetría y al espacio interior. El edificio se asienta con equilibrio, nunca se impone.

### Orden racional y monumentalidad contenida



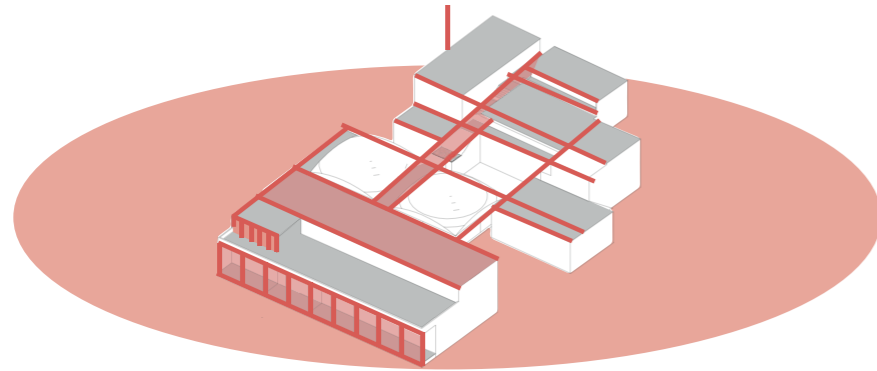
Casa de la Cultura  
Fachada Principal

Figura 22. Casa de la Cultura. Fuente: Elaboración propia (2025)

Proporción, ritmo y simetría controlada definen la composición. La monumentalidad surge de la claridad geométrica. El edificio comunica institucionalidad sin exceso formal.

## SEIS PRINCIPIOS DEL LENGUAJE ARQUITECTÓNICO DEL CAMPUS UCSG

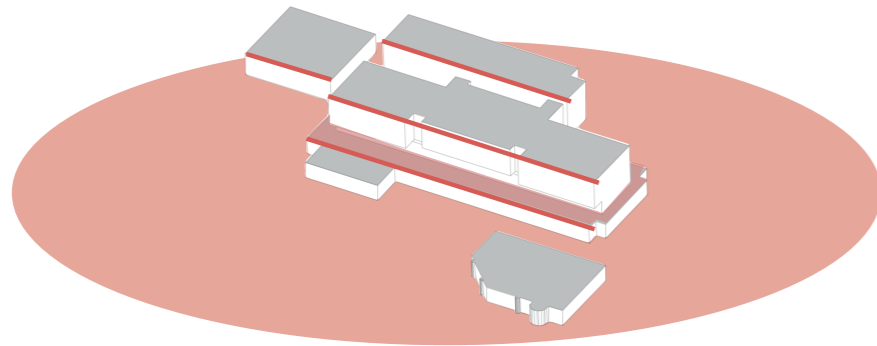
### Modularidad y crecimiento por agregación



Facultad de Ingeniería

El campus se desarrolla mediante módulos repetibles que permiten ampliaciones progresivas. Esta lógica asegura continuidad formal a lo largo del tiempo. El crecimiento ocurre por adición ordenada, no por sustitución.

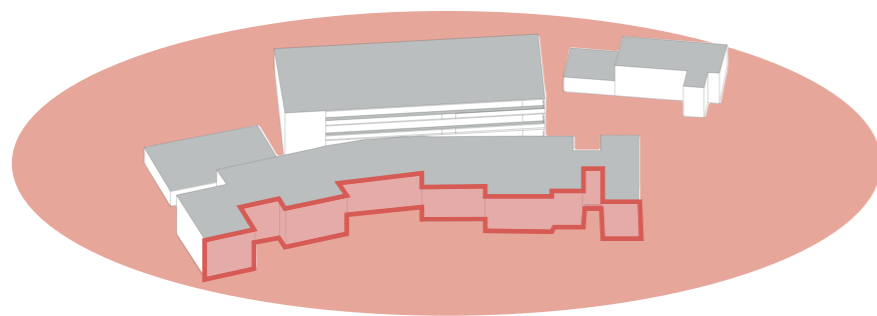
### Lenguaje horizontal como identidad



Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Terrazas continuas, galerías y líneas de sombra generan una lectura horizontal unificada. Los edificios mantienen una proporción alargada y estable. El lenguaje horizontal conecta visualmente todo el campus.

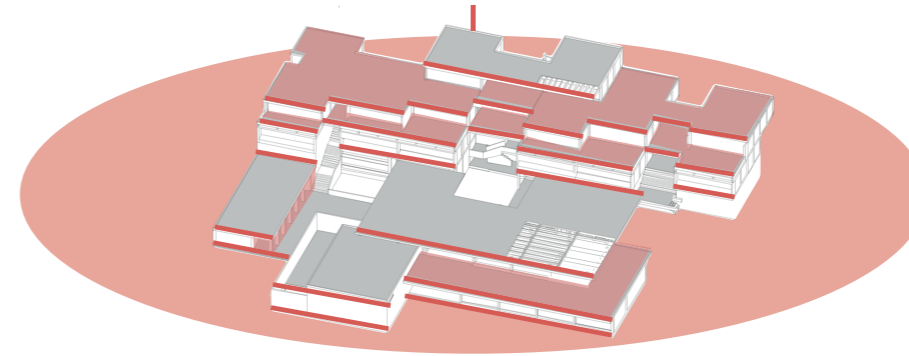
### Materialidad sincera institucional



Facultad de Ciencias de la Salud

Predominio del ladrillo, hormigón y metal como materiales característicos. La paleta institucional consolida una identidad común. La materialidad expuesta refuerza honestidad y permanencia.

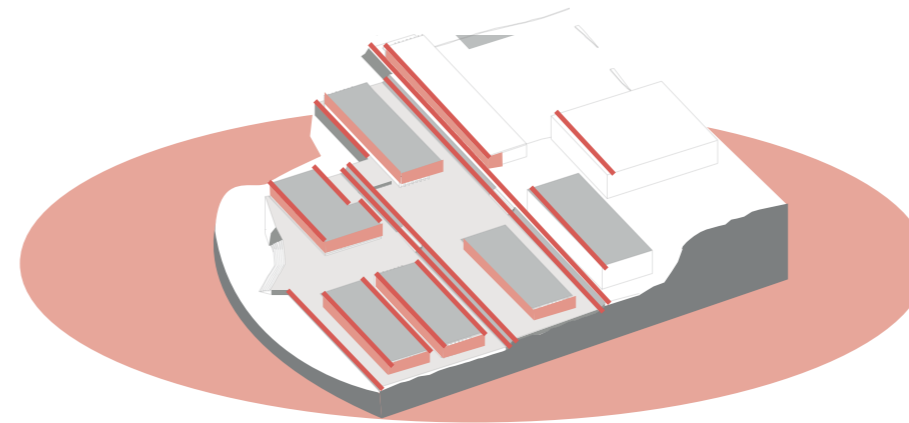
### Galerías, pórticos y espacios de transición



Facultad de Arquitectura y Diseño

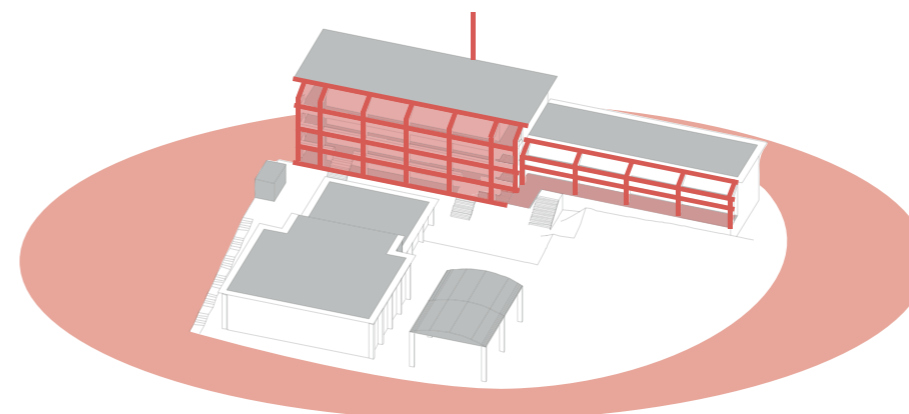
Circulaciones semiabiertas responden al clima tropical y a la vida universitaria. Son espacios sociales que articulan los volúmenes. Funcionan como filtros climáticos entre interior y exterior.

### Volúmenes escalonados y respuesta topográfica



Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo

Los edificios se adaptan a pendientes, patios y desniveles existentes. El escalonamiento articula recorridos y visuales. La arquitectura se integra al sitio sin imponerse.



Facultad de Psicología, Educación y Comunicación

Aunque cada década introduce nuevos estilos, la proporción y el ritmo se mantienen. Los edificios comparten criterios comunes de repetición y estructura. La diversidad se unifica bajo un mismo lenguaje institucional.

**03**

**MARCO CONCEPTUAL**

## MARCO CONCEPTUAL

### REINTERPRETACIÓN ARQUITECTÓNICA

Reinterpretar implica volver a interpretar los sucesos acontecidos, pero no como una repetición pasiva, sino más bien una lectura más intensa, crítica y transformadora de aquello que ya ha sido interpretado previamente

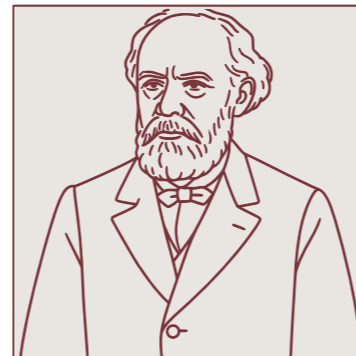
Este término ha sido abordado por autores como Francesco Venezia (1990), planteando que toda intervención sobre lo existente implica a lo que la llama una distancia respetuosa en la que no se reproduce el objeto, ni se lo idealiza, sino que se asume como materia viva para ser reescrita en otro tiempo y en otro lugar (p. 48).

Bajo el mismo enfoque, Luis Fernando Galiano (1991), en su libro "El fuego y la memoria", señala que "la arquitectura es un palimpsesto donde las nuevas escrituras no borran las anteriores, sino que se superponen", promoviendo de esta manera una arquitectura consciente de su historia representado por el tiempo y el contexto representado por el lugar.

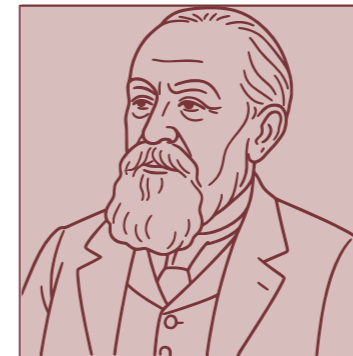
Bajo el marco de este estudio, la idea de reinterpretar la Casa Calderón implica ver más allá de su estado actual, no es replicar el pasado con nostalgia, ni preservar de manera literal cada elemento, mucho menos construir un falso histórico, sino más bien proponer una lectura crítica que reconozca su valor histórico y arquitectónico, que al mismo tiempo se adapte a las nuevas funciones que exige la sede del UCSG TEC.

### INTERVENCIÓN

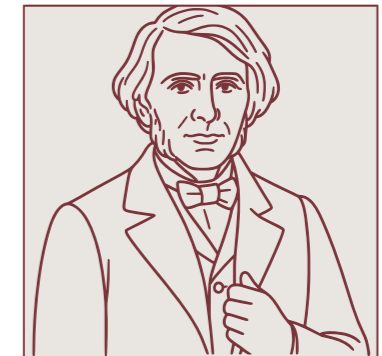
**VIOLLET-LE-DUC**  
(INTERVENIR ES RECONSTRUIR)



**CAMILLO BOITO**  
(INTERVENIR CON RESPETO)



**JOHN RUSKIN**  
(PRESERVAR ES NO INTERVENIR)



Según la RAE (2024), intervenir significa tomar parte en un asunto interponiendo autoridad, por lo cual la intervención arquitectónica se convierte en un proceso crítico y reflexivo donde se actúa en una obra construida que ha perdido su funcionalidad original, con el fin de adaptarla a nuevas realidades a través del conocimiento adquirido por la investigación previa otorgando autoridad en la reinterpretación del espacio. Tal como señala Montes (2015), la intervención arranca sobre una arquitectura en desuso, obsoleta o abandonada que lleva a reinterpretar los espacios con el fin de que la arquitectura vuelva al uso de nuestros tiempos (p. 11). Existen diversas posturas al respecto en el marco de la intervención. Mientras que Viollet-le-Duc, arquitecto francés del siglo XIX, se centraba en la reconstrucción idealizada y defensor de realizar sustituciones, adiciones o eliminaciones para devolver al edificio su pureza estilística (Albelo, 2017). En contraposición, John Ruskin, arquitecto inglés del siglo XIX, proponía que la obra debía preservarse tal como está, aceptando su envejecimiento y desgaste como parte de su esencia. Camillo Boito, arquitecto italiano del siglo XIX, planteó un camino intermedio y más normativo, donde lo nuevo se diferencia de lo antiguo mediante materiales distintos, documentación del proceso, etc. Esta última es la que se tomará como referencia: intervenir de forma crítica y respetuosa, integrando lo antiguo y lo nuevo a través de una propuesta simbólica que responda a las necesidades actuales del UCSG TEC.

### REVITALIZACIÓN

Según la Real Academia Española (2024), revitalizar significa "dar más fuerza y vitalidad a algo". En el contexto de este documento, esto implica una transformación que se da constantemente, que no solo ocurre en el plano físico sino también de manera funcional y simbólica. Etimológicamente, el término proviene del latín *vita* aludiendo a la vida y nuevamente el prefijo *re*, lo cual sugiere y se interpreta como una acción que vuelve a activar lo existente dotándolo de una nueva vitalidad.

Enfocándolo al ámbito arquitectónico y urbano, este término abordado por Grodach y Ehrenfeucht (2016), donde la revitalización en el enfoque urbano se comprende mejor no simplemente como una reurbanización física, sino como una reactivación sociocultural del lugar, que integra la participación de los actores involucrados, la historia local y la reutilización estratégica (p. 12).

Para esta tesis, revitalizar la Casa Calderón implica devolverle su lugar activo dentro del campus, tanto como espacio útil y como un patrimonio moderno con historia. Se reactivará su presencia a través de una propuesta arquitectónica que entienda sus raíces al igual que responda a las exigencias del UCSG TEC. Es decir, se busca entonces una intervención que genere un equilibrio simultáneo entre la memoria y la funcionalidad.

### PATRIMONIO MODERNO

La relevancia e importancia del patrimonio moderno aún se debate en torno a su simbolismo, función y cultura (Estrella et al., 2020). Tras la Segunda Guerra Mundial surgió una preocupación por proteger los vestigios de la modernidad, impulsando iniciativas como DOCOMOMO (1988) y la Carta de Cádiz (2007). En Ecuador, el INPC reconoce edificaciones modernas de valor, aunque no estén inventariadas, tal es el caso de la Casa Calderón, destacada por su autoría y contexto histórico. En este estudio, patrimonio moderno se refiere a obras que, aunque sin declaratoria oficial, poseen un carácter representativo por su aporte histórico, arquitectónico y social.



### RESIGNIFICACIÓN

Resignificar es volver a dotar de significado a un objeto (RAE, 2024). Según Brand (1994), los edificios no son objetos estáticos, sino que se adapta a las nuevas tecnologías, funciones y valores que emergen con el tiempo (p. 18). Barthes (1986) sostiene que todo objeto cultural posee una polisemia estructural, es decir significa diferente según el lugar desde donde se lea. Esta tesis entiende que resignificar la Casa Calderón implica reinterpretarla como texto arquitectónico abierto, adaptando sus valores al presente y futuro del UCSG TEC, sin destruir ni conservar literalmente.

### LENGUAJE ARQUITECTÓNICO

El lenguaje arquitectónico permite establecer una continuidad con el entorno. Gutiérrez (2012) advierte sobre raíces exóticas ajenas a nuestras necesidades. Aquí, el lenguaje arquitectónico se entiende como las características formales, espaciales y simbólicas que respetan la identidad del campus. No se trata solo de apariencia, sino del "espíritu del lugar". Browne (1986) señala: "la identidad de los hombres presupone la identificación con un lugar y el sentimiento de pertenencia y orientación en él. Lo anterior no significa que el carácter de cada lugar permanezca inmutable: se transforma" (p. 8).

## MARCO CONCEPTUAL

### GRADOS DE INTERVENCIÓN

Toda acción proyectual sobre una obra existente requiere establecer qué tipo de intervención se realizará, lo cual implica reconocer no solo el valor del objeto arquitectónico, sino también su potencial de transformación. En este sentido, los grados de intervención permiten clasificar las acciones según el nivel de cambio físico, funcional y simbólico que se ejercerá sobre la edificación, orientando las decisiones técnicas y conceptuales del proyecto.

Desde una perspectiva histórica, estos grados se vinculan a los enfoques ya expuestos en torno a la intervención: la conservación estricta propuesta por Ruskin, la restauración idealizada de Viollet-le-Duc y la postura normativa e intermedia de Boito.

Nuestro enfoque se centrará en el grado de conversión, ya que permite preservar los aspectos históricos más significativos de la Casa Calderón y, al mismo tiempo, redefinir su función y estructura para adaptarla al presente. La intervención busca rendir homenaje al pensamiento arquitectónico de Guillermo Cubillo Renella, manteniendo la esencia de su diseño y reinterpretándolo con base en las demandas contemporáneas y el nuevo contexto académico y urbano que plantea el UCSG TEC.

### CONSERVACIÓN



Preserva el patrimonio sin alterar su esencia, limitándose al mantenimiento, la reparación y la estabilización estructural. No busca añadir ni eliminar elementos, sino prolongar la vida útil del edificio en su estado actual.

### RESTAURACIÓN



Tiene como objetivo devolver al edificio su forma histórica más representativa, eliminando elementos que no pertenecen a ese momento específico. Se basa en estudios rigurosos que permiten reconstruir la autenticidad perdida.

### REFORMA



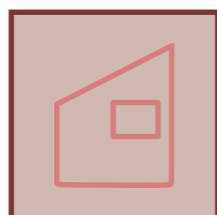
Introduce adaptaciones puntuales para mejorar la funcionalidad del inmueble, ajustándolo a nuevas normativas o necesidades sin transformar su estructura ni identidad original.

### CONVERSIÓN



Transforma el uso y la distribución del edificio con una nueva funcionalidad, manteniendo ciertos elementos estructurales o simbólicos que permiten reconocer su historia y valor arquitectónico.

### ALTERACIÓN



Modifica profundamente todos los aspectos del edificio: función, forma y estructura. Se eliminan y reemplazan componentes clave, dejando solo vestigios del estado original. Se prioriza la innovación espacial por encima de la conservación.

### UPCYCLING



Se basa en el principio de upcycling: reutilizar elementos arquitectónicos, materiales o fragmentos espaciales del edificio con creatividad. No busca replicar ni conservar, sino reinterpretar de forma sostenible, manteniendo una conexión con la memoria del lugar y reduciendo el impacto ambiental.

### ESTRATEGIAS RE

Las intervenciones arquitectónicas no solo se definen por su magnitud, sino por la manera en que se enfrentan al pasado construido, dialogando con su lenguaje, función y memoria. Las estrategias Re, expuestas por Moisés Puente (2020), surgen de la necesidad de repensar la reconstrucción no como repetición literal, sino como una oportunidad para proponer alternativas a la construcción desde cero, cada vez más cuestionada por su impacto ambiental y desapego al contexto. Estas estrategias abren un campo fértil para dar una segunda vida a edificaciones subutilizadas o abandonadas, cuya estructura, distribución o envolvente aún poseen un potencial relevante.

Así, se plantean cinco formas de intervenir lo existente de manera crítica y específica, complementando la teoría de los grados de intervención al proporcionar herramientas proyectuales más concretas. Las estrategias Re, en este sentido, permiten abordar una intervención desde distintas intensidades y posturas, desde la mínima alteración hasta la reinvención total.

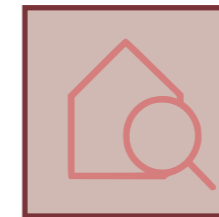
En el contexto de la intervención sobre la Casa Calderón, se adopta la estrategia de Re-Inventar, articulando el legado de Guillermo Cubillo Renella con las demandas actuales del UCSG TEC. Se parte del reconocimiento de la modulación, materialidad y carácter compositivo original como elementos clave, que serán reinterpretados desde el presente para construir una continuidad respetuosa, crítica y proyectual entre lo que fue y lo que puede llegar a ser.

### RE-CREAR



Recupera la esencia de etapas anteriores del edificio mediante una síntesis armónica entre lo nuevo y lo existente. Se trabaja con el mismo lenguaje material y espacial, respetando la identidad histórica.

### RE-VELAR



Revela elementos ocultos o subvalorados de la arquitectura original, sin realizar transformaciones significativas. Se trata de una intervención sutil, centrada en destacar lo que ya existe.



Reproduce el edificio preexistente con fidelidad formal, manteniendo su imagen y valores simbólicos, aunque con materiales o técnicas contemporáneas. A menudo se utiliza cuando no es posible conservar la estructura original.

### RE-VITALIZAR



Actualiza la función del edificio sin borrar su historia. Implica reconfiguraciones espaciales que lo hacen habitable y útil, con respeto por su lógica tipológica y atributos morfológicos.

### RE-INVENTAR



Propone una transformación radical que se apoya en la estructura existente para desarrollar un nuevo lenguaje arquitectónico. La preexistencia opera como soporte simbólico o material, pero no como límite formal.

### RE-ADAPTAR



Parte del principio de reutilizar creativamente componentes arquitectónicos existentes —materiales, estructuras o fragmentos espaciales— para generar un nuevo proyecto que conserve la memoria del edificio. Se vincula con prácticas sostenibles y la economía circular, permitiendo reinterpretaciones contemporáneas con baja intervención estructural.

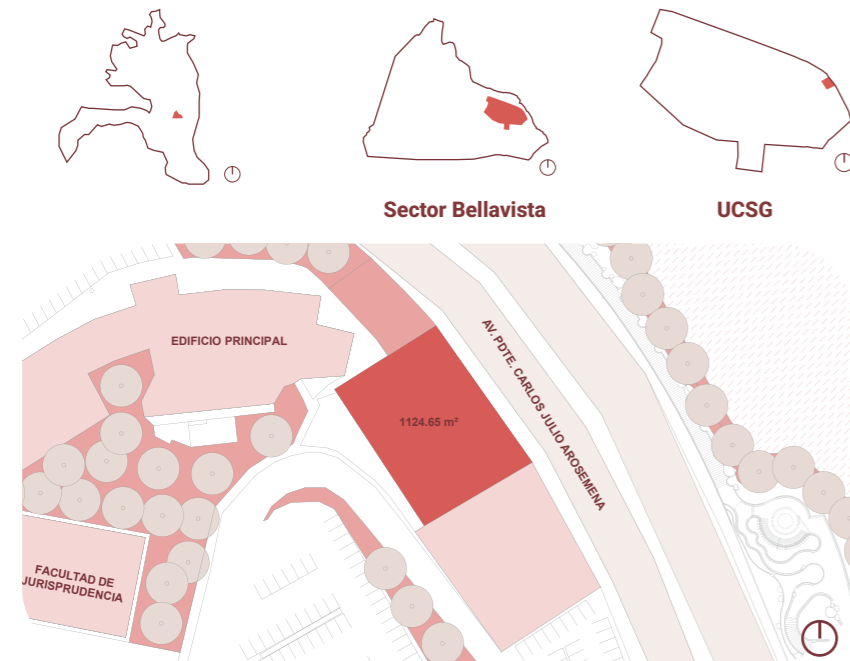
# 04

## MARCO CONTEXTUAL

## MARCO CONTEXTUAL

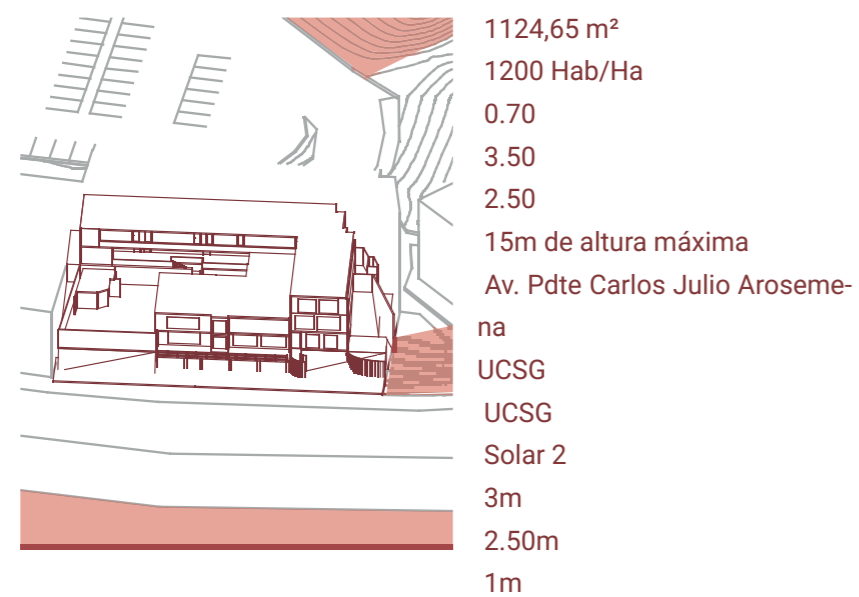
### 1. UBICACIÓN

El terreno está ubicado en el sector de Bellavista en la ciudad de Guayaquil, específicamente en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en la Av. Pdte. Carlos Julio Arosemena.



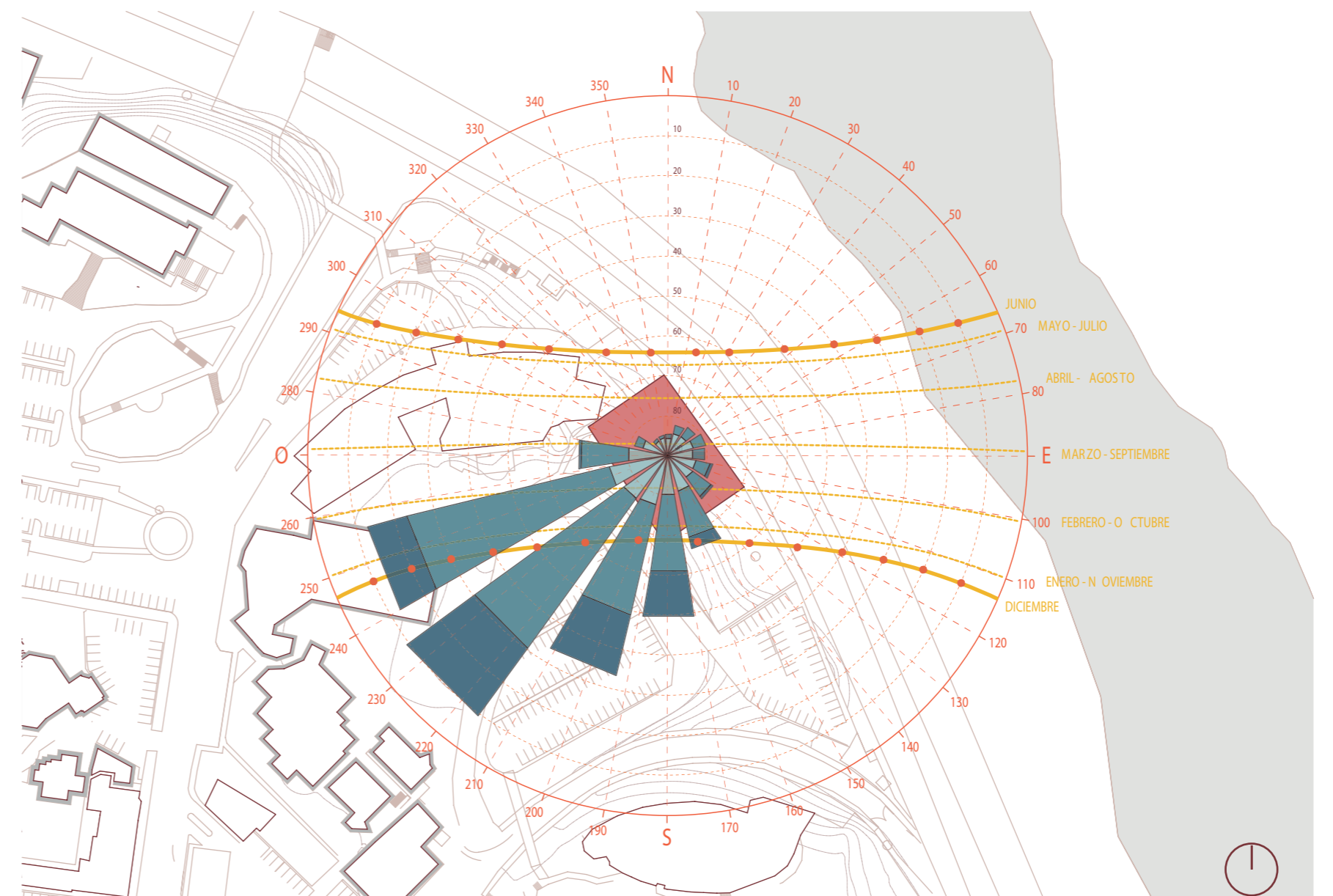
### 2. NORMATIVAS

El terreno cuyo código catastral corresponde a 39-2-92-0-0-0, consta de 1124,65 m<sup>2</sup>. De acuerdo con la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil, el lote pertenece al distrito 9 Centro Norte ZEQ-7 (Consejo Cantonal de Guayaquil, 2000).



DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO

### 3. ASOLEAMIENTO Y VIENTOS PREDOMINANTES



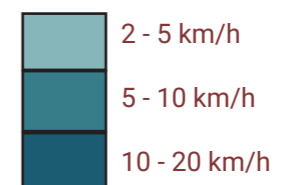
#### ASOLEAMIENTO

De este a oeste, con el mayor desplazamiento hacia el norte el 21 de junio y el mayor desplazamiento hacia el sur el 21 de diciembre.

#### VIENTOS

Vientos predominantes provenientes del Suroeste

#### Leyenda (Vientos)



TEMA: NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC

ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

# LO NATURAL

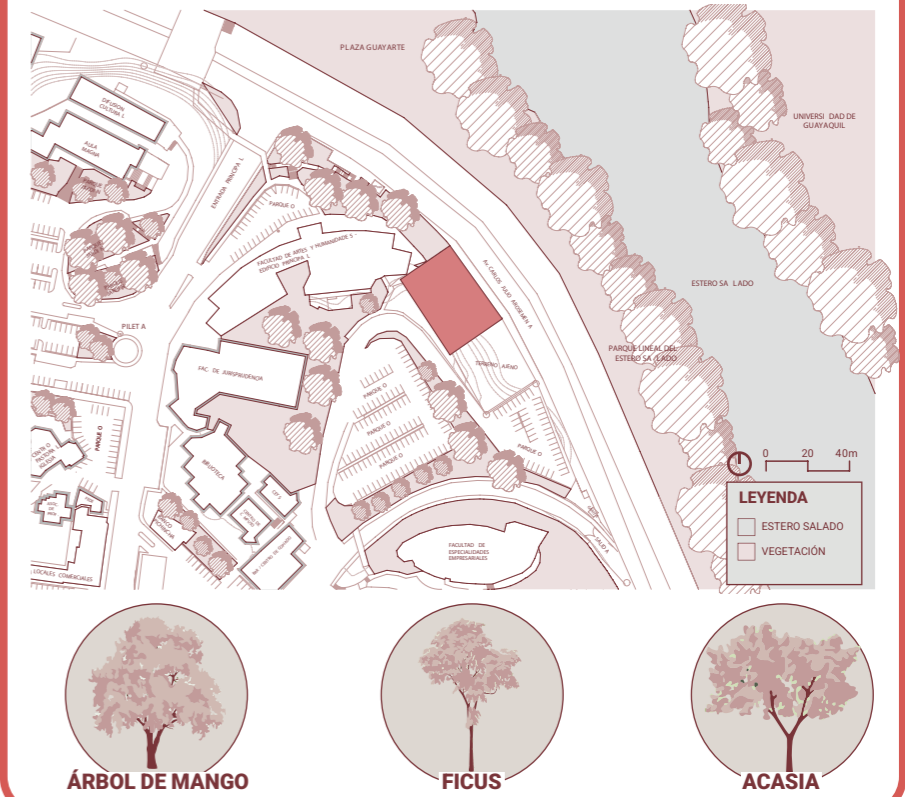
## 4. TOPOGRAFÍA



### TOPOGRAFÍA

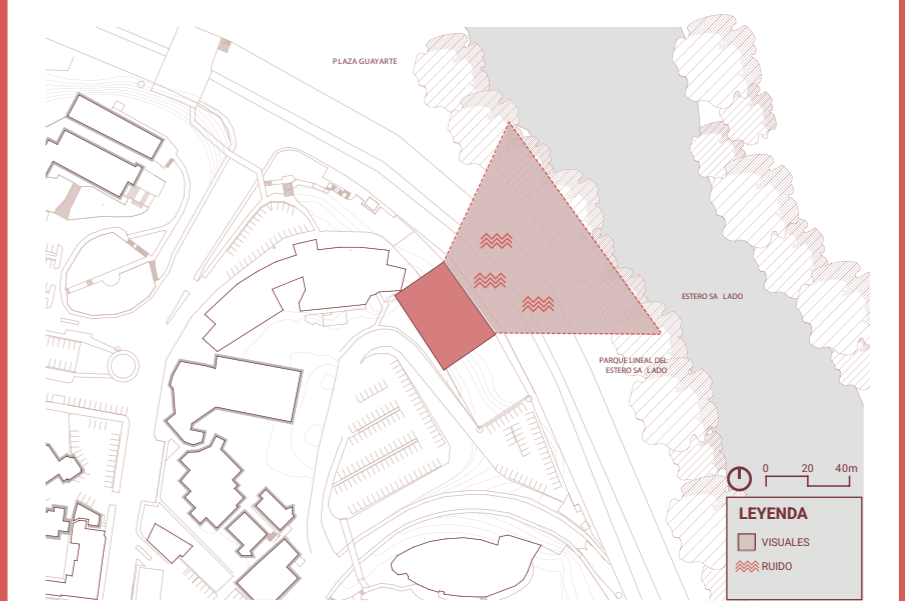
La topografía presenta pendientes importantes, entre los 2 y los 54m sobre el nivel del mar. El terreno tiene una altitud aproximada de 2m

## 5. VEGETACIÓN Y CUERPOS DE AGUA



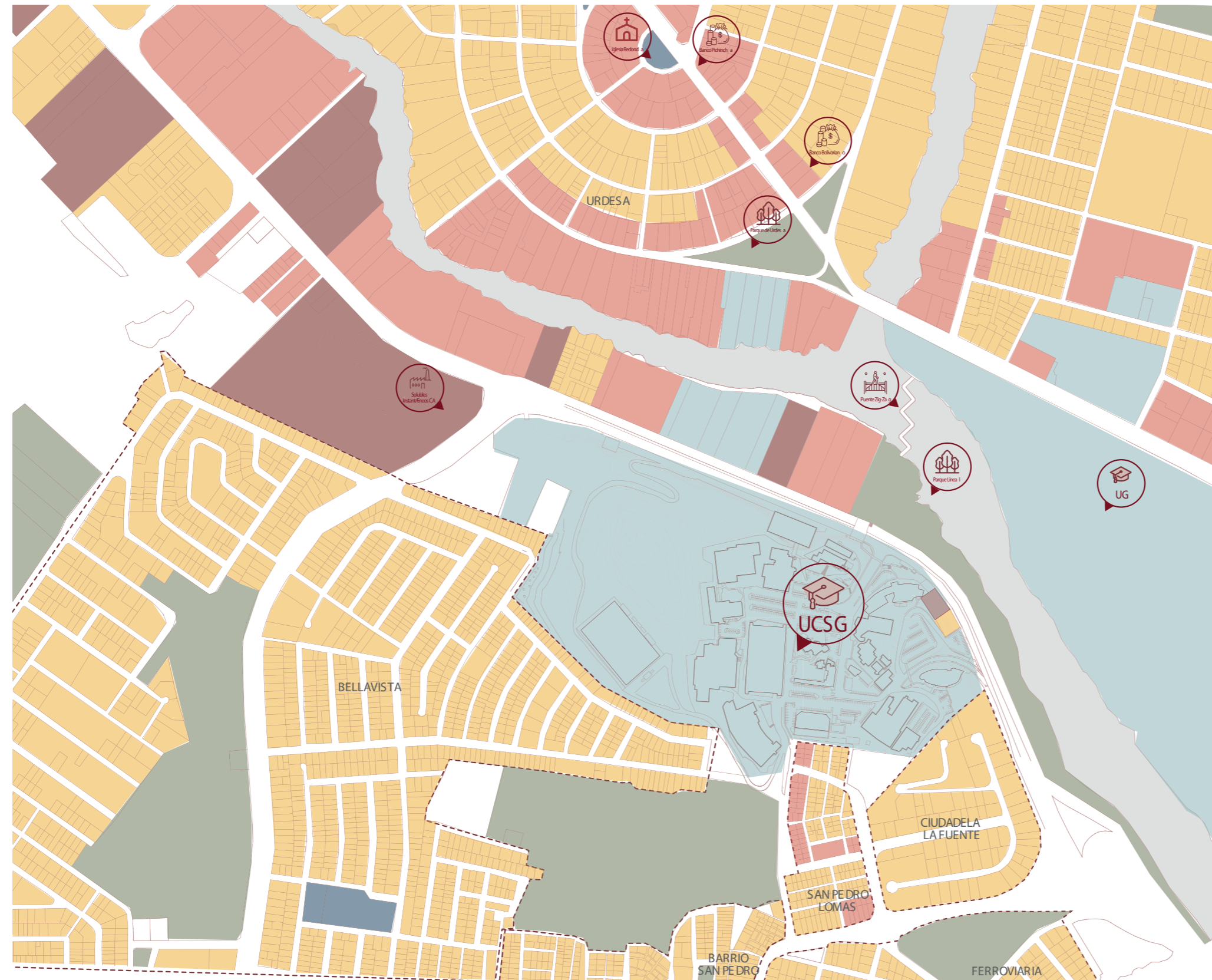
## 6. VISUALES Y RUIDO

No cabe duda de que la fachada este concentra las visuales predominantes del terreno, proyectándose hacia el Parque Lineal y el Estero Salado. Sin embargo, en esta misma dirección se ubica la Av. Carlos Julio Arosemena, fuente significativa de ruido que impacta directamente sobre esta fachada.

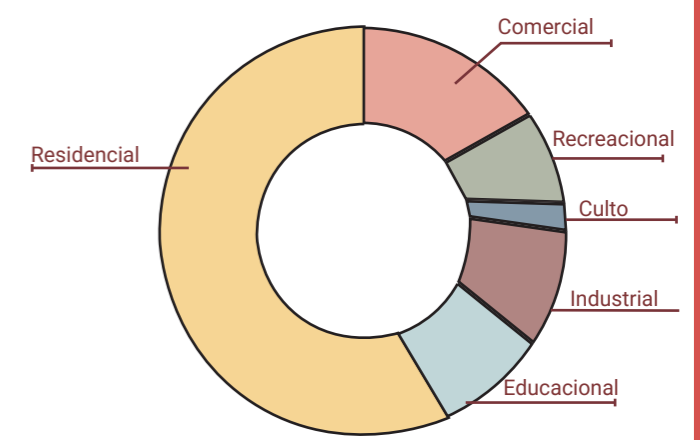


# LO CONSTRUIDO

## 7. USO DE SUELO

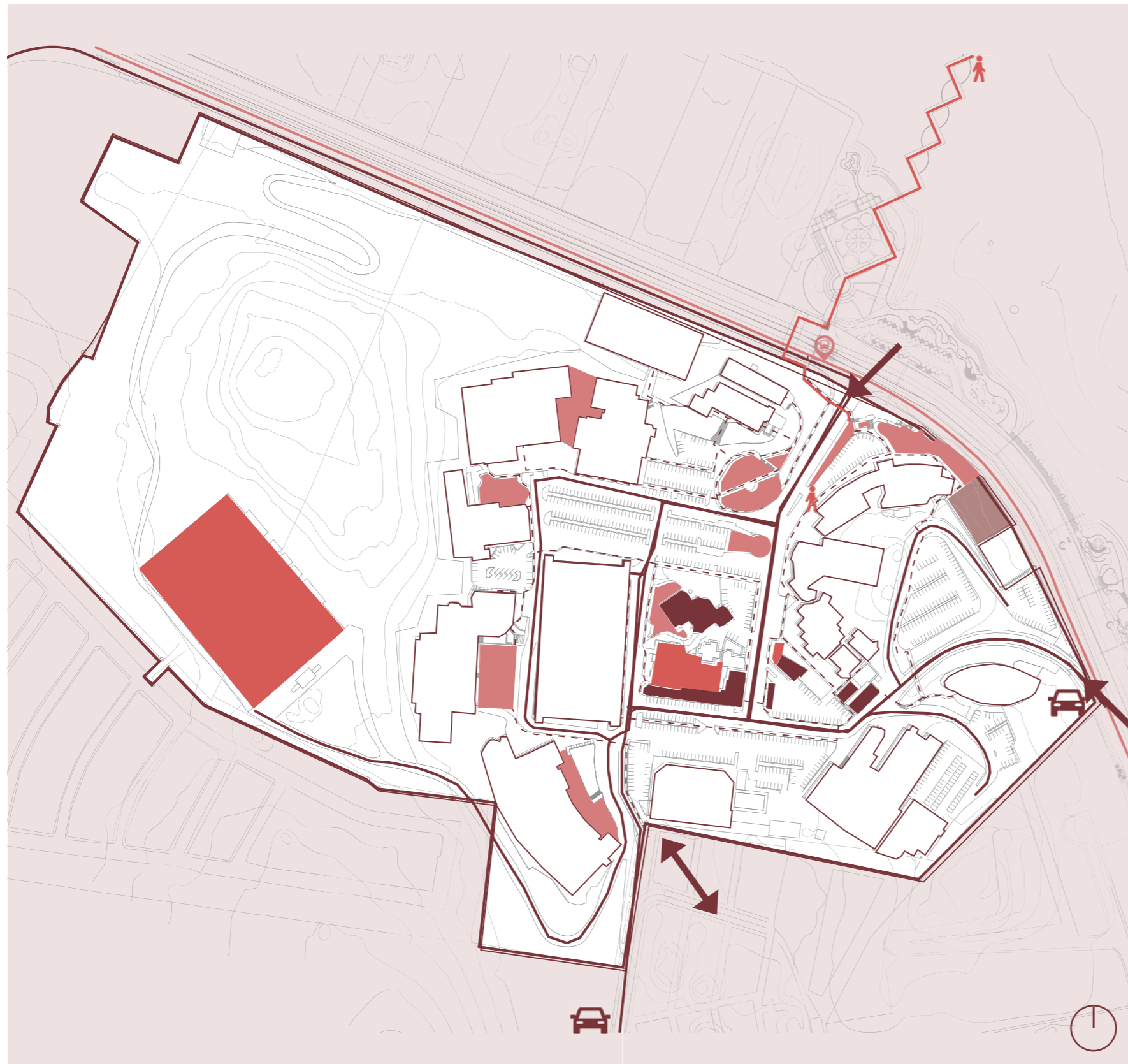


En el entorno inmediato predomina el uso residencial, mientras que el uso comercial aparece como secundario, especialmente en la Av. Víctor Emilio Estrada y en el sector de San Pedro Lomas. Además, la cercanía con la Universidad de Guayaquil y sus actividades resulta beneficiosa para los estudiantes de la UCSG, ya que a través del puente Zig-Zag pueden acceder fácilmente a estos servicios y equipamientos.



## LO CONSTRUIDO

### UCSG Y SU CONTEXTO



### LÍMITES DEL CAMPUS

El campus limita al norte con la avenida Carlos Julio Arosemena, al sureste con la ciudadela Ferroviaria y al suroeste con la ciudadela Bellavista.

### ACCESOS

La universidad cuenta con un acceso principal de entrada y salida sobre la avenida Carlos Julio Arosemena. En esta misma vía, se encuentra una salida adicional. Además, existe otro acceso de entrada y salida en el límite posterior del campus, que colinda con el barrio San Pedro.

### MOVILIDAD EXTERIOR

A la universidad se puede acceder en vehículo particular a través de la avenida Carlos Julio Arosemena, que conduce directamente a la entrada principal, o por la avenida Barcelona, donde se encuentra una entrada secundaria que colinda con el barrio San Pedro. En transporte público, es posible llegar utilizando la Metrovía, descendiendo en la parada ubicada frente a la universidad.

### MOVILIDAD INTERIOR

Se evidencia una priorización del automóvil en el diseño del campus, relegando al peatón a un segundo plano. Las caminerías son deficientes y angostas, sin considerar criterios de movilidad universal ni garantizar accesos inclusivos y seguros para todos los usuarios.

# SÍNTESIS

## CONDICIONANTES

### ASOLEAMIENTO

De acuerdo a la carta solar, la fachada frontal, posterior y lateral izquierda son las que presentan mayor impacto, debido a eso se deben emplear estrategias de protección como quiebrasoles o celosías.

### VENTILACIÓN

Los vientos predominantes provienen del suroeste hacia el noroeste chocando con la fachada posterior del edificio, por lo que implementar el uso de vanos para ventilación cruzada es indispensable.

El acceso peatonal proviene de la fachada lateral derecha y de un ingreso no habilitado en la fachada frontal. No obstante, la accesibilidad carece de infraestructura para la correcta integración entre el terreno y el campus universitario.

### VEGETACIÓN

La cantidad de vegetación cercana al proyecto es limitada y se dispersa alrededor de la circulación y el parque lineal. Es necesario generar áreas verdes con el fin de provocar microclimas para reducir la incidencia solar.

## Limitantes

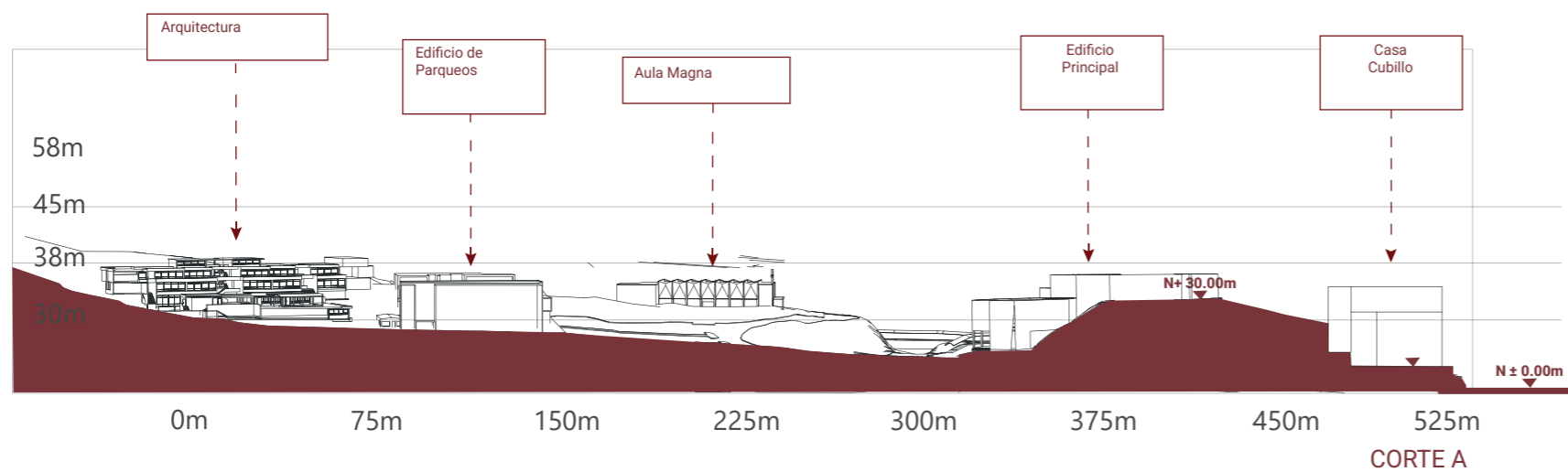
- Ruido debido al tráfico de la Avenida Principal
- Visuales restringidas a una sola fachada
- Poca relación entre la edificación y el campus de la UCSG
- Problemas de accesibilidad

## Oportunidades

- Creación de microclimas debido a estar rodeado de edificaciones
- Si bien la visual es restringida, otorga una oportunidad de ser aprovechada al igual que su fachada principal

## PERFIL URBANO

Las edificaciones cercanas en su mayoría cuentan con una altura alta, lo que funciona como guía delimitadora de altura para el proyecto. Sin embargo, al ser un edificio adosado en tres de sus fachadas y rodeado de edificaciones circundantes altas, la necesidad de implementar visuales internas y jerarquizar la vista hacia el Estero Salado es crucial. No obstante, la altura de las edificaciones no brinda una protección adicional contra la incidencia solar.



## VISUALES

La única visual que tiene el terreno y con alto nivel de riqueza, es en su fachada frontal en dirección a la Av. Carlos Julio Arosemena y el Estero Salado, sin embargo por la incidencia solar, es importante considerar protegerla e integrarla a su contexto inmediato.



Fig. 8: Fachada Frontal  
Fuente: Elaboración propia



Fig. 9: Fachada Frontal  
Fuente: Elaboración propia

# 05

## MARCO NORMATIVAS

## Normativas de Movilidad Universal

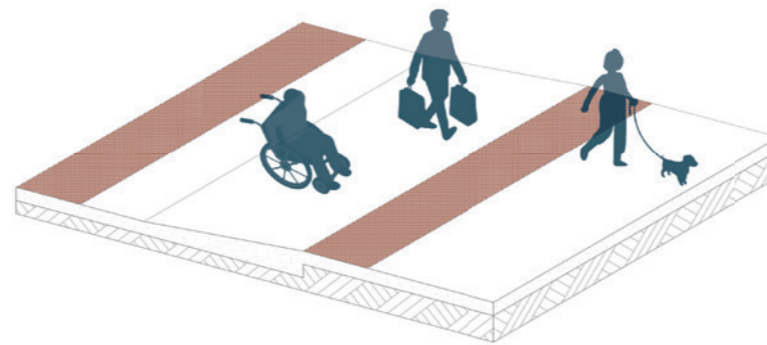
### Símbolos Gráficos Normalizados

Los símbolos que indican accesibilidad deben cumplir con proporciones exactas y contraste cromático (blanco sobre azul). Incluyen el ícono de silla de ruedas (NTE INEN 2240), sordera (NTE INEN 2241) y baja visión (NTE INEN 2242). Es obligatorio colocarlos en ingresos, baños, ascensores y estacionamientos para visibilidad universal.



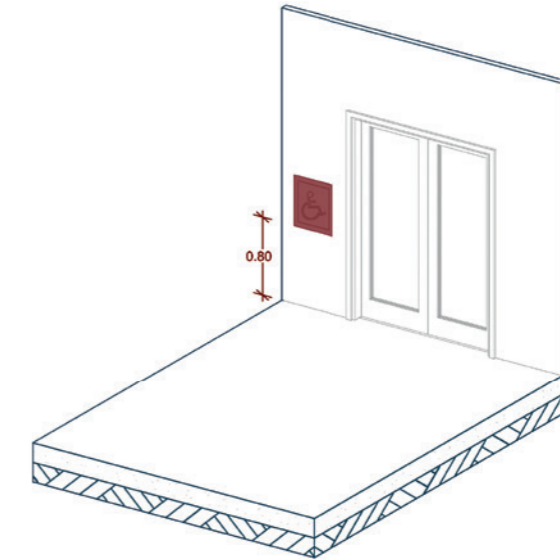
### Rutas y Desniveles: Texturas y Rampas

Según la NTE INEN 2239:2000, los cambios de nivel (escalones, rampas, giros) deben señalizarse mediante cambio de textura en el pavimento de al menos 1.000 mm de longitud, antes y después del desnivel. Estas señales permiten orientación táctil a personas no videntes o con baja visión. Además, las rampas deben cumplir con pendiente máxima de 8% (ver NTE INEN 2245, complemento recomendado).



### Señalización Inclusiva: Visual, Táctil y Sonora

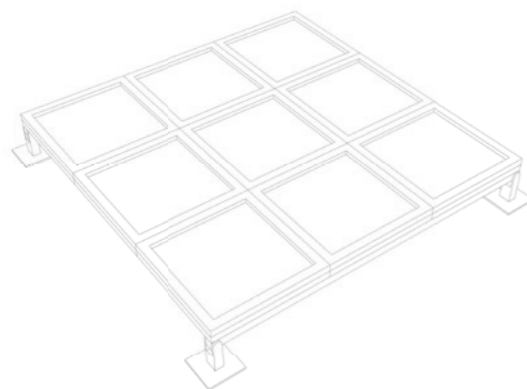
Las oficinas deben implementar señales visuales con alto contraste, textos grandes (mínimo 15 mm), pictogramas y braille. También deben incluir señales táctiles (relieve no lace-rante) y sonoras (alarmas entre 80–100 dB). Estas deben ubicarse entre 80 cm y 140 cm de altura. Todo esto ayuda a la orientación de personas con discapacidades sensoriales o cognitivas.



## Normativas Ambientales

### Eficiencia Energética y Uso de Paneles Solares

El Reglamento Ambiental para el Distrito Metropolitano de Quito (RAQ) y las Normas INEN 3028 (Eficiencia energética) fomentan el uso de energías renovables en edificaciones nuevas. Aunque no existe una normativa nacional obligatoria para paneles solares, la guía del Ministerio del Ambiente de Ecuador recomienda su integración como parte de estrategias de eficiencia energética en edificios públicos y privados. A escala internacional, el IEC 61215 regula el diseño y seguridad de paneles fotovoltaicos.

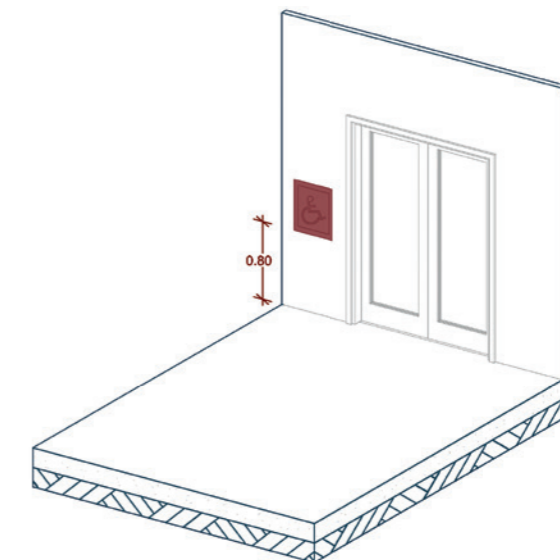


### Rutas y Desniveles: Texturas y Rampas

La Norma Técnica Ecuatoriana INEN-ISO 7730 establece parámetros para el confort térmico en interiores. Promueve soluciones pasivas como la ventilación cruzada, que mejora la calidad del aire y reduce el uso de sistemas mecánicos. Este tipo de estrategias está alineado con los objetivos del Código Orgánico del Ambiente (COA), que exige el uso racional de recursos en edificaciones sostenibles.

### Manejo de Aguas Lluvias y Permeabilidad

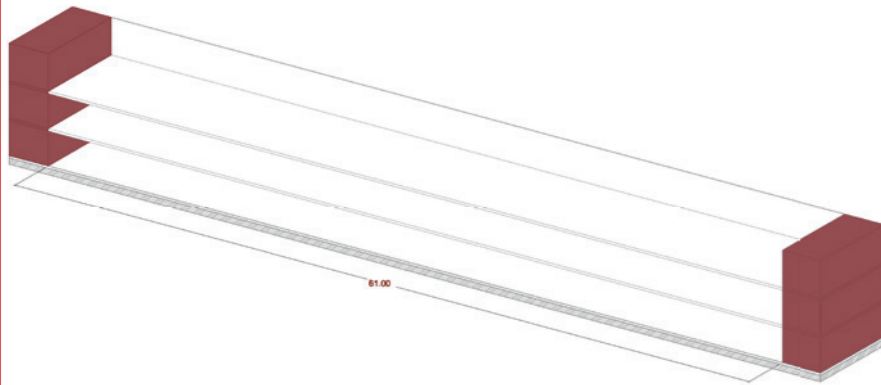
La Ordenanza Municipal de Guayaquil sobre urbanismo y uso del suelo exige que las edificaciones incorporen sistemas de infiltración y recolección de aguas lluvias para evitar la sobrecarga del alcantarillado y proteger el entorno natural. Se recomienda el uso de pavimentos permeables, techos verdes o canales de drenaje biofílicos. En áreas sensibles como el manglar urbano, esto es vital para no alterar los flujos hídricos naturales.



## Normativas de Incendios (NFPA)

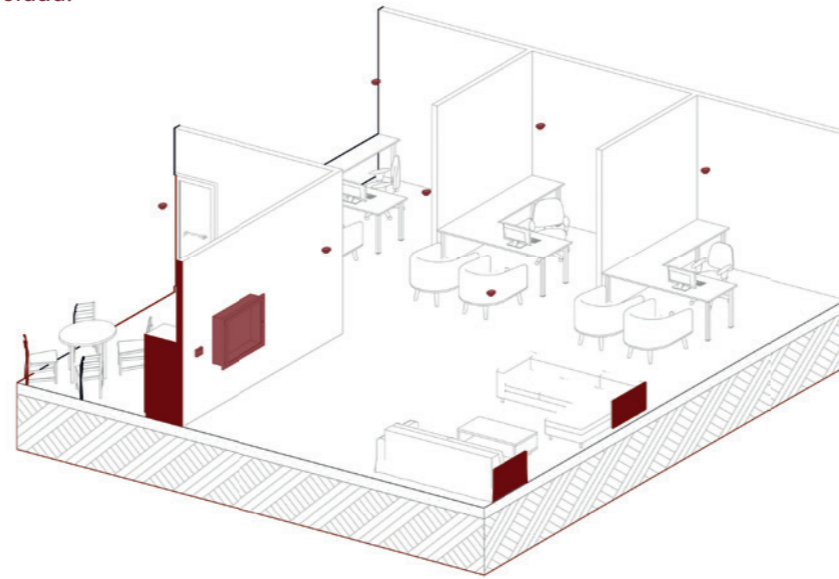
### Rutas de Evacuación Seguras

El código exige un mínimo de dos rutas de salida independientes por cada planta ocupada, con una distancia máxima de recorrido de 61 m hacia una salida protegida. Estas rutas deben estar libres de obstrucciones, iluminadas, señalizadas y con puertas de fácil apertura en el sentido de la evacuación.

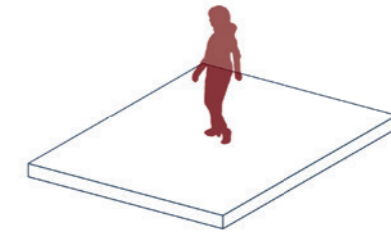


### Sistemas de Alarma y Notificación

Todos los edificios de negocios nuevos deben contar con sistemas de alarma contra incendios automáticos, conectados a un panel de control con sensores de humo, detectores térmicos y estaciones manuales. Además, deben tener sistemas de notificación audiovisual (sonido + luz estroboscópica) perceptibles por personas con discapacidad.



Se deben incorporar de 1 a 2 mesas móviles para el docente, del mismo tamaño que las estudiantiles, ubicadas al frente del aula, junto con un atril portátil tipo Dewey Lectern sin compartimentos inferiores, para facilitar la adaptabilidad del espacio a distintas modalidades de enseñanza.

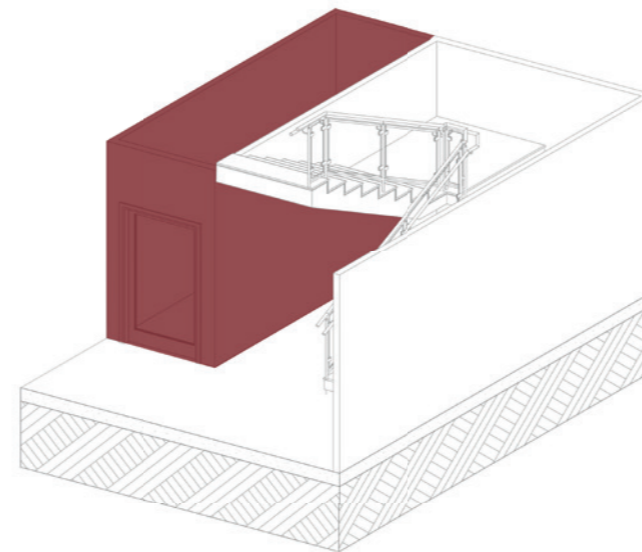


### Accesibilidad en Emergencias

El NFPA también establece que los sistemas de evacuación deben ser accesibles para personas con discapacidad, incorporando áreas de espera protegidas, rutas accesibles, señalética visual y audible, y dimensiones mínimas que permitan el tránsito con movilidad reducida.

### Butacas fijas para auditorios

Se recomienda el uso de asientos tipo Concerto by KI con respaldo de madera y tabletas plásticas bilaterales, incluyendo un 10 % para zurdos, conectividad eléctrica y USB por puesto, iluminación LED puntual y una distancia mínima entre filas de 30 a 35 cm, priorizando ergonomía, conectividad y accesibilidad en auditorios fijos.



**06**

**ANÁLISIS PROGRAMÁTICO**

## ANÁLISIS DE USUARIO

### ESTUDIANTES

Dado que no se dispone de un registro oficial sobre los estudiantes del UCSG TEC, se optó por analizar y resaltar la cantidad de estudiantes registrados en facultades relacionadas con las carreras afines propuestas por el UCSG TEC.

	2024	2023	%
Facultad de Artes y Humanidades	410	486	4%
Facultad de Jurisprudencia	1453	1487	13%
Facultad de Economía y Empresa	1491	1874	13%
Facultad Técnica para el Desarrollo	891	932	7%
Facultad de Ciencias de la Salud	4715	4600	41%
Facultad de Filosofía	1235	1268	10%
Facultad de Arquitectura y Diseño	894	972	7%
Facultad de Ingeniería	591	738	5%
<b>Total</b>	<b>11680</b>	<b>12357</b>	<b>100%</b>

Figura x: Tabla estudiantes UCSG. Fuente: Rendición de Cuentas UCSG (2024)

### ANÁLISIS SOCIAL

El 11 de julio del 2025 se llevó a cabo una entrevista informal con el Decano del UCSG TEC y a la administradora académica, con el objetivo de recabar información relevante sobre el perfil de los estudiantes, docentes y personal administrativo, las áreas que consideran necesarias para los usuarios y los espacios requeridos para desarrollar las actividades académicas cómodamente en el UCSG TEC.

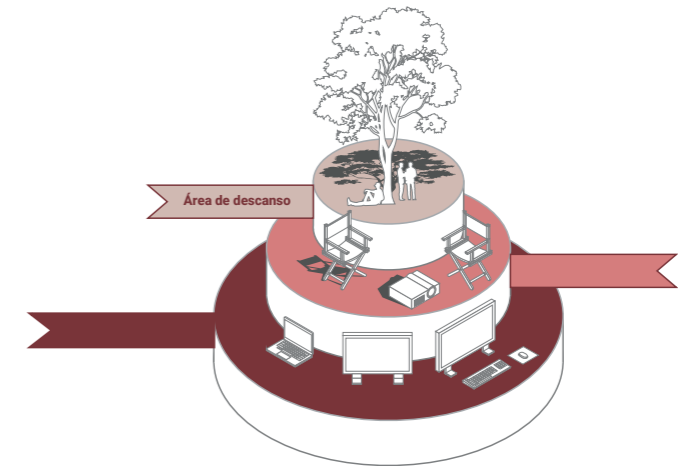
Esta fase de investigación ayuda a elaborar un diseño que se adapte a las funciones y necesidades de la comunidad del UCSG TEC.



### NECESIDADES

A partir de las directrices proporcionadas por el decano y la administradora académica, se identificaron tres espacios fundamentales para el correcto funcionamiento del UCSG TEC.

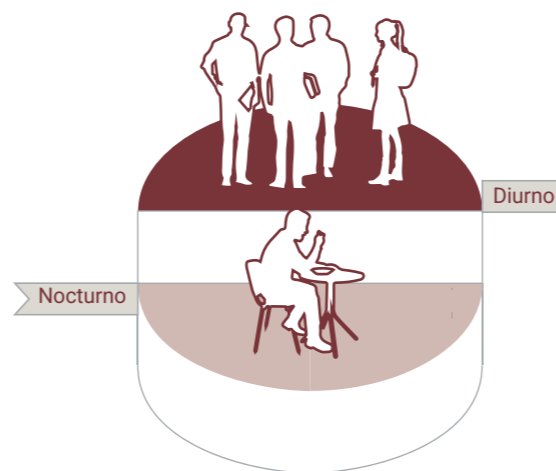
En primer lugar, las oficinas administrativas son necesarias para la gestión interna y la coordinación académica. En segundo lugar, se requiere la implementación de aulas funcionales que respondan a las modalidades de aprendizaje presencial, híbrido y virtual. Finalmente, se considera importante un área de descanso e integración que promueva la socialización, el bienestar y la relación entre el Tecnológico y el Campus.



### ESTANCIAS

El funcionamiento del UCSG TEC operará en horarios diferenciados: por la mañana y por la tarde, los docentes asistirán de forma rotativa en las instalaciones para impartir clases presenciales.

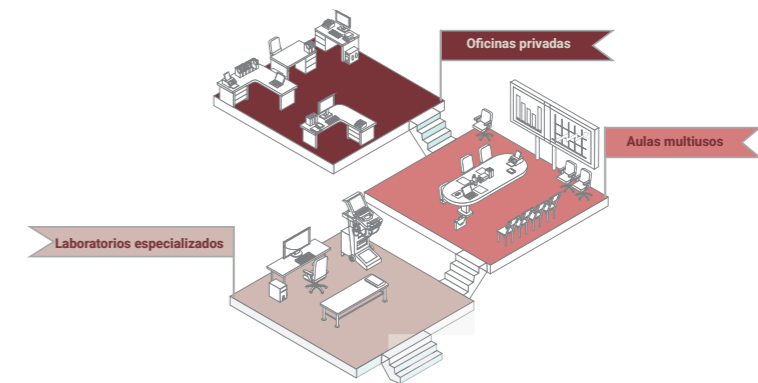
En cambio, por la noche, las clases se impartirán en línea desde sus hogares. Esto significa que la ocupación principal del edificio se concentrará durante los turnos diurnos, principalmente por el personal docente y administrativo.



### ESPACIOS

Como respuesta directa a las necesidades del programa del UCSG TEC, se proponen tres espacios clave que materializan las prioridades identificadas.

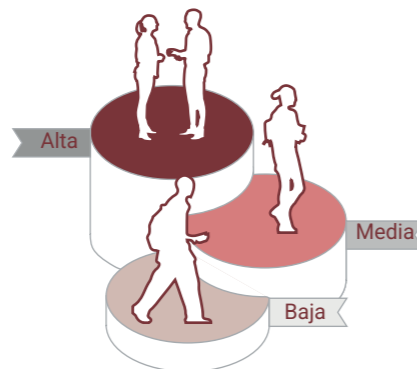
En primer lugar, se incluyen oficinas privadas y administrativas, diseñadas como entornos equipados para el trabajo académico y las clases virtuales. En segundo lugar, se proponen aulas multiusos, con un diseño flexible que permite su adaptación a diferentes formatos y usos docentes. Finalmente, se integran laboratorios especializados, esenciales para el desarrollo técnico de los programas. Si bien no han sido priorizados expresamente por las autoridades, son esenciales para garantizar la funcionalidad y la proyección académica del centro tecnológico.



### POBLACIÓN

De acuerdo con Echeverría (comunicación personal, 2025), el UCSG TEC está dirigido principalmente a estudiantes que trabajan y cursan sus estudios de forma semipresencial. Sin embargo, se proponen tres niveles de prioridad:

- Docentes y personal administrativo
- Estudiantes en formación técnica
- Estudiantes UCSG



## ANÁLISIS PROGRAMÁTICO



**Figura 23:** Universidad de Lima. Fuente: Archdaily

**Proyecto:** Centro de Innovación en Ingeniería de la Universidad de Lima

**Arquitecto:** Sasaki Associates

**Ubicación:** Lima, Perú

**Año:** 2023

**Innovación:** Su jardín interior y el uso de materiales naturales promueven bienestar sensorial y climático; destaca por sus estrategias pasivas.

### Área justificada:

Centro de prototipado y robótica

### Carreras que lo justifican:

- Desarrollo de Software
- Logística y Transporte
- Producción y Animación 3D
- Postproducción Audiovisual

Se utiliza este referente porque integra laboratorios tecnológicos, talleres abiertos y espacios de trabajo colaborativo que responden a procesos de prototipado, experimentación y prueba. Este tipo de infraestructura es necesaria para carreras que requieren fabricar, testear o materializar proyectos digitales y físicos. El modelo demuestra cómo articular laboratorios, zonas de máquinas y espacios sociales dentro de un ambiente flexible.



**AUTORES:** DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO



**Figura 24:** InovaUSP . Fuente: Archdaily

**Proyecto:** InovaUSP – Centro de Investigación e Innovación de la Universidad de São Paulo

**Arquitecto:** Onze Arquitetura

**Ubicación:** Butantã, São Paulo, Brasil

**Año:** 2017

**Innovación:** Relación con el espacio público, terrazas verdes, visibilidad de actividades. Volumen escalonado adaptado al clima costero seco.

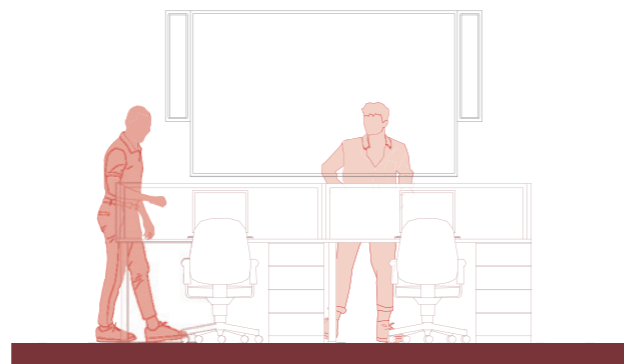
### Área justificada:

IA y Datos

### Carreras que lo justifican:

- Inteligencia Artificial
- Administración de Sistemas de Salud
- Desarrollo de Software

Este referente se incorpora porque plantea espacios de investigación interconectados, ambientes abiertos para análisis de datos y salas de colaboración. Su estructura permite vincular áreas de estudio digital con espacios de coworking científico. La distribución es útil para justificar un edificio donde se desarrollan algoritmos, análisis de datos y proyectos de IA con infraestructura que soporte servidores, aulas-laboratorios y zonas de investigación aplicada.



**TEMA:** NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC



**Figura 25:** Albert Einstein Education. Fuente: Archdaily

**Proyecto:** Albert Einstein Education and Research Center

**Arquitecto:** Safdie Architects

**Ubicación:** São Paulo, Brasil

**Año:** 2022

**Innovación:** Modulación estructural flexible, ventilación cruzada, escalera como espacio social. Excelente ejemplo de flexibilidad y contacto con la naturaleza.

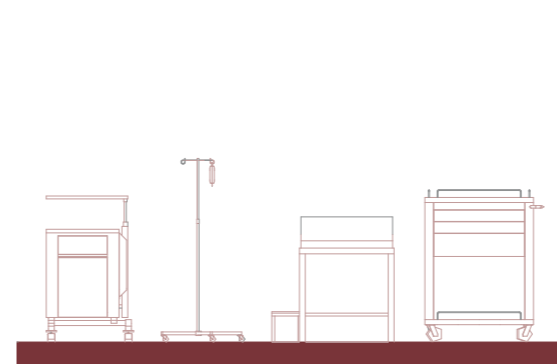
### Área justificada:

Simuladores clínicos y RA.

### Carreras que lo justifican:

- Administración de Sistemas de Salud
- Neuroeducación
- Logística y Transporte (por manejo de escenarios simulados)

Se utiliza este referente porque muestra cómo se organizan laboratorios de simulación, ambientes controlados y salas de realidad aumentada para entrenar usuarios en contextos seguros. La arquitectura del referente evidencia cómo distribuir cubículos de simulación, áreas de observación y apoyo técnico, lo cual se ajusta a las carreras que trabajan con salud, entrenamiento cognitivo y simulación operativa.



**Figura 26:** Science and Engineering Complex. Fuente: Archdaily

**Proyecto:** Science & Engineering Complex

**Arquitecto:** Behnisch Architekten

**Ubicación:** Boston, Estados Unidos

**Año:** 2021

**Innovación:** Sistema de fachada inteligente con pantallas hidroformadas de acero inoxidable que regulan la ganancia solar, mejoran el confort térmico y optimizan el consumo energético.

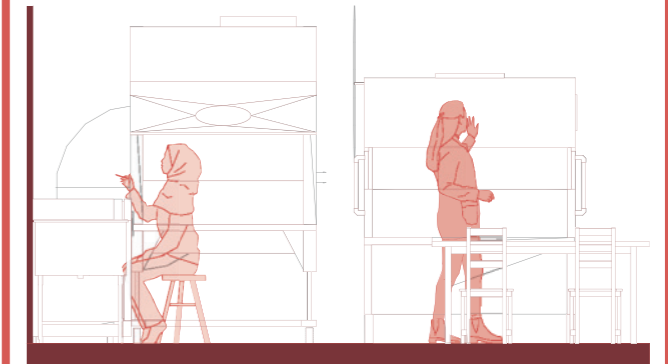
### Área justificada:

Bioingeniería y laboratorios

### Carreras que lo justifican:

- Procesamiento de Alimentos
- Seguridad Industrial
- Neuroeducación (en su parte experimental)
- Inteligencia Artificial (trabajo en biométrica y sensores)

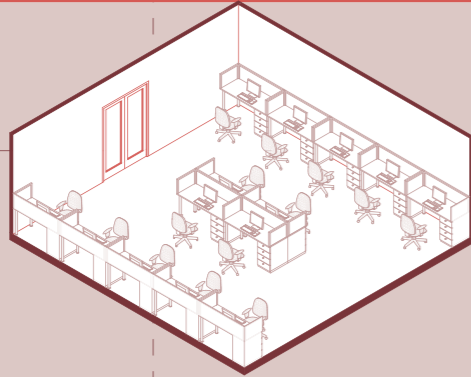
Este referente se incorpora porque organiza laboratorios húmedos y secos, cámaras experimentales y espacios de investigación científica de alta complejidad. La propuesta académica requiere laboratorios interdisciplinarios para experimentación biológica, alimentos, seguridad y sensorización. El modelo muestra cómo integrar laboratorios con espacios sociales y circulación técnica.



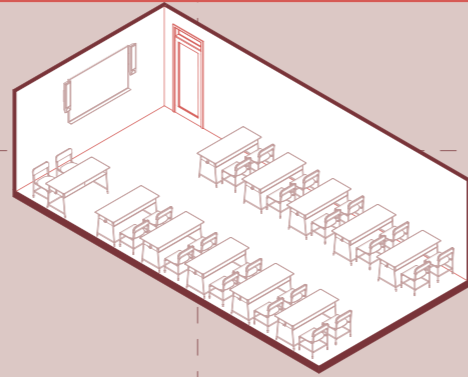
**TUTOR:** ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

**43**

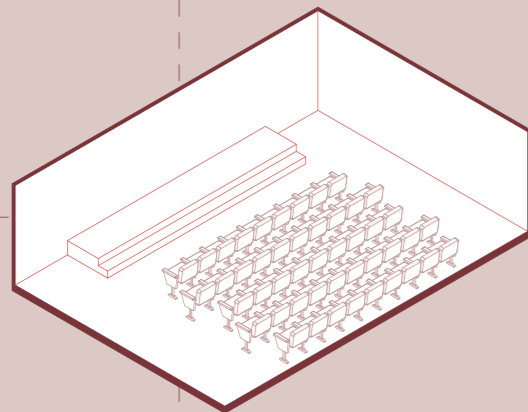
# PROGRAMA



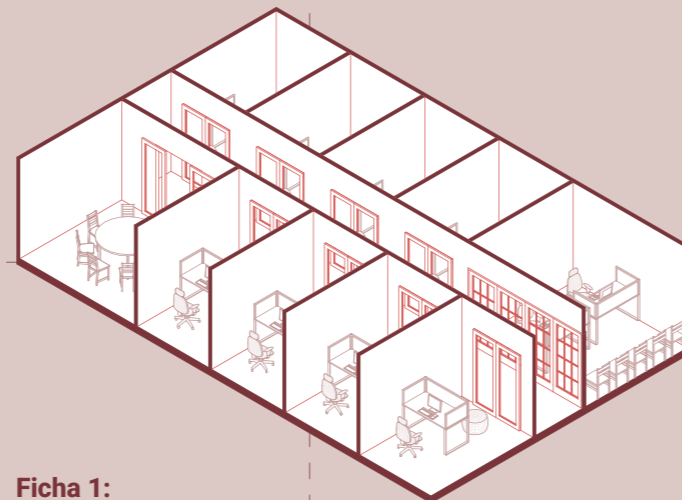
Ficha 1:  
Coworking para Docentes



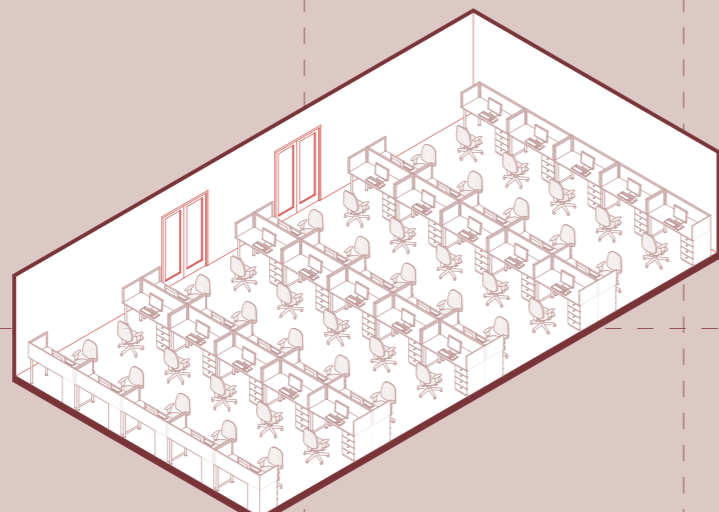
Salones Multifuncionales



Ficha 3:  
Auditorio



Ficha 1:  
Administración



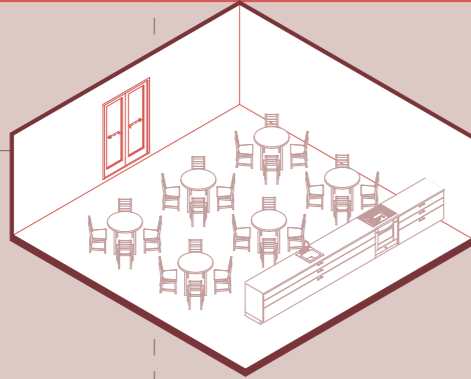
Ficha 1:  
Coworking para Estudiantes

ADMINISTRACIÓN		AREA UTIL	AREA APROX.	N FICHA	USUARIOS EVENTUALES
DIRECCIÓN	1		18 m <sup>2</sup>	01	3
SECRETARÍA	1		11 m <sup>2</sup>		3
SALA DE REUNIONES	1		6 m <sup>2</sup>		6
OFICINAS DE COORDINACION ACADEMICA	8		8 m <sup>2</sup> c/u		10

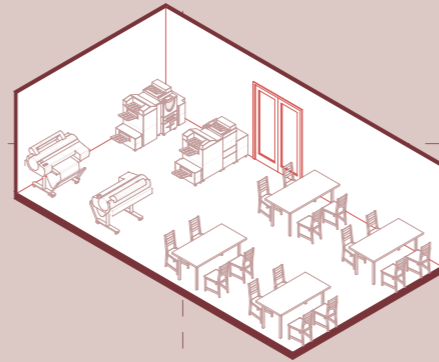
ZONA ACADÉMICA	N DE ESPACIOS		AREA APROX.		USUARIOS EVENTUALES
SALONES MULTIFUNCIONALES	1		35-50 m <sup>2</sup>	02	15
AUDITORIO	1		70-90 m <sup>2</sup>	03	40

ZONA DE APOYO ACADÉMICO	N DE ESPACIOS	AREA UTIL	AREA APROX.	N FICHA	USUARIOS EVENTUALES
COWORKING PARA DOCENTES	1		55 m <sup>2</sup>	04	15
COWORKING PARA ESTUDIANTES	1		120 m <sup>2</sup>	05	40

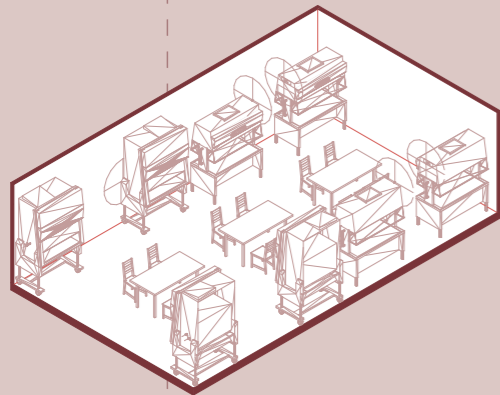
# PROGRAMA



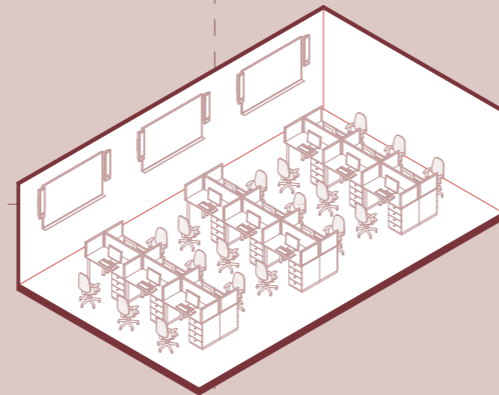
**Ficha 1:**  
Cafetería



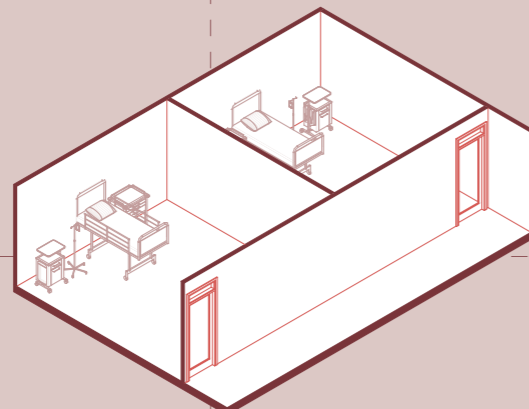
**Ficha 3:**  
Prototipado y Robotica



**Ficha 3:**  
Bioingeniería y Laboratorios



**Ficha 1:**  
Centro de IA y Datos



**Ficha 1:**  
Simulación Médica

SERVICIOS Y LABORATORIOS	N DE ESPACIOS	AREA UTIL	AREA APROX.	N FICHA	USUARIOS EVENTUALES
CAFETERIA	1	-	55 m <sup>2</sup>	S6	15
PROTOTIPADO Y ROBOTICA			45 m <sup>2</sup>	S7	15
SIMULACION MEDICA			80 m	S8	40
CENTRO DE IA Y DATOS			60 m <sup>2</sup>	S9	15
BIOINGENIERIAS Y LABORATIOS			65 m <sup>2</sup>	S10	15

SERVICIOS GENERALES	N DE ESPACIOS	AREA UTIL		N FICHA	USUARIOS EVENTUALES
RECEPCION/VESTIBULO	1	-		-	-
BAÑOS			15-20 m <sup>2</sup>		
GUARDIANIA			8-10 m <sup>2</sup>		
CUARTO DE TRANSFORMADORES			8-12 m <sup>2</sup>		
SALA DE SERVIDORES Y TI			10-15 m <sup>2</sup>		
CUARTO TECNICO SANITARIO			4-6 m <sup>2</sup>		
CUARTO TECNICO ELECTRICO			5-8 m <sup>2</sup>		
ZONA PARA EQUIPO DE MANEJO DE AIRE			6-10 m <sup>2</sup>		
BODEGA			8-12 m <sup>2</sup>		
BAÑOS					

## PROGRAMA

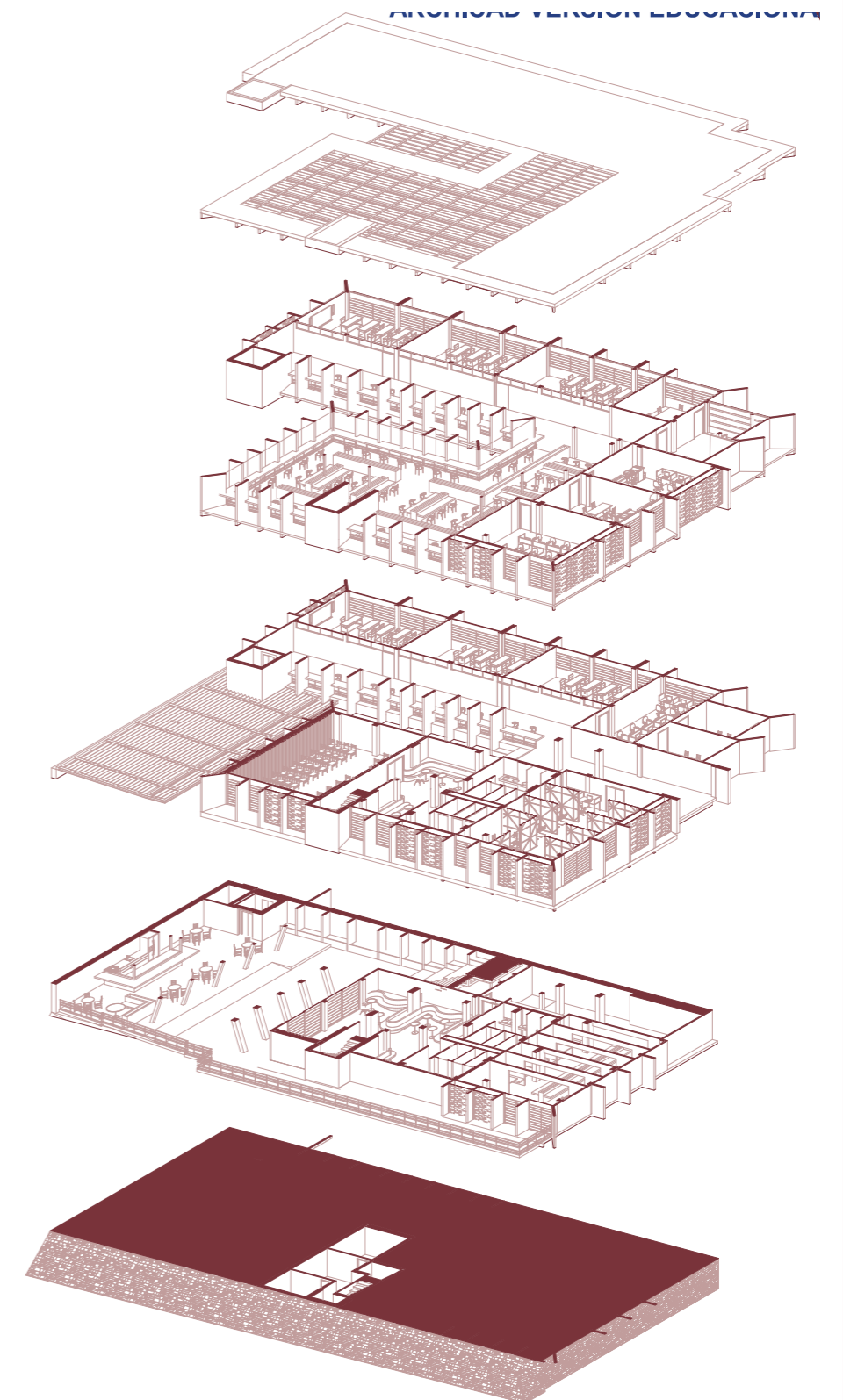
ADMINISTRACIÓN		AREA UTIL	AREA APROX.	N FICHA		INSONORIZACIÓN	CLIMATIZACIÓN
DIRECCIÓN	1	-	18 m <sup>2</sup>	01	3	Sí	Sí
SECRETARÍA	1	-	11 m <sup>2</sup>		3		
SALA DE REUNIONES	1	-	6 m <sup>2</sup>		6		
OFICINAS DE COORDINACION ACADEMICA	8	-	8 m <sup>2</sup> c/u		10		

	N DE ESPACIOS	AREA UTIL	AREA APROX.	N FICHA	USUARIOS EVENTUALES		CLIMATIZACIÓN
SALONES MULTIFUNCIONALES	1	-	35-50 m <sup>2</sup>	02	15	Moderado	Sí
AUDITORIO	1	-	70-90 m <sup>2</sup>	03	40	Alto	

ZONA DE APOYO ACADÉMICO	N DE ESPACIOS	AREA UTIL		N FICHA	USUARIOS EVENTUALES		CLIMATIZACIÓN
COWORKING PARA DOCENTES	1	-	55 m <sup>2</sup>	04	15	Moderado	Sí
COWORKING PARA ESTUDIANTES	1	-	120 m <sup>2</sup>	05	40		

	N DE ESPACIOS	AREA UTIL	AREA APROX.	N FICHA	USUARIOS EVENTUALES	INSONORIZACIÓN	
CAFETERIA PROTOTIPADO Y ROBOTICA SIMULACION MEDICA	1	-	55 m <sup>2</sup>	S6	15	Baja	SI
			40-45 m <sup>2</sup>	S7	15	Moderado	
			70-80 m <sup>2</sup>	S8	40	Alta	
			55-60 m <sup>2</sup>	S9	15	Controlado	
			58-65 m <sup>2</sup>	S10	15	Alta	

SERVICIOS GENERALES / SOPORTE	N DE ESPACIOS	AREA UTIL		N FICHA			CLIMATIZACIÓN
RECEPCION/VESTIBULO	1	-	15-20 m <sup>2</sup>	-	-	No requerida	Sí
BAÑOS			8-10 m <sup>2</sup>				A/C y Extractor
GUARDIANIA			8-12 m <sup>2</sup>				Ventilación natural
CUARTO DE TRANSFORMADORES			10-15 m <sup>2</sup>				Sí
SALA DE SERVIDORES Y TI			4-6 m <sup>2</sup>				HVAC 18-22°C
CUARTO TECNICO SANITARIO			5-8 m <sup>2</sup>				Ventilación natural
CUARTO TECNICO ELECTRICO			6-10 m <sup>2</sup>				Ventilacion forzada
ZONA PARA EQUIPO DE MANEJO DE AIRE			8-12 m <sup>2</sup>				Ventilacion forzada
BODEGA							Ventilación natural
BAÑOS							



# 07

## ANÁLISIS TIPOLÓGICO

## ANÁLISIS TIPOLOGICO

El análisis tipológico de intervención busca entender la forma en la que diferentes proyectos han enfrentado el reto de transformar edificios existentes, ofreciendo referencias y soluciones válidas para el desarrollo del UCSG TEC. Cada caso de estudio representa no solo una estrategia de intervención, sino también una posibilidad abierta, un ejemplo de cómo el patrimonio puede adaptarse, reinterpretarse o reconstruirse según las condiciones del sitio, la época y las necesidades de su uso.

El estudio se realizó recopilando y comparando casos reales, seleccionados por su relevancia en los procesos de conversión y rehabilitación arquitectónica. Este análisis permitió identificar patrones comunes y agruparlos en cuatro categorías principales: **respeto a la edificación anterior, reutilización de materiales, mejora de la accesibilidad y la espacialidad y refuerzo estructural.**

En el caso del UCSG TEC, la intervención adquiere una especial complejidad, ya que el edificio original se concibió como vivienda residencial y ahora se transforma en un espacio educativo contemporáneo. Esta transición plantea el reto de reinterpretar su estructura y memoria arquitectónica para responder a nuevas funciones, utilizando como guía las lecciones aprendidas de las tipologías analizadas.

## DE TECNOLÓGICOS

El análisis tipológico de intervenciones educativas y tecnológicas busca comprender cómo diferentes proyectos han adaptado edificaciones existentes para albergar programas académicos contemporáneos. La comparación permite reconocer estrategias válidas para transformar estructuras previas en espacios capaces de responder a nuevas dinámicas de aprendizaje, innovación y producción tecnológica.

Los casos seleccionados comparten la complejidad de insertar laboratorios, bibliotecas, centros de investigación y espacios colaborativos dentro de edificios con condicionantes formales, estructurales o patrimoniales. Este estudio permite identificar patrones de intervención que se agrupan en cuatro criterios principales: **respeto a la edificación anterior, reutilización de materiales, mejora de la accesibilidad y la espacialidad y refuerzo estructural.**

Para el UCSG TEC, estos referentes ofrecen una guía directa sobre cómo reinterpretar la estructura existente y actualizarla a los requerimientos del nuevo modelo educativo. Las lecciones obtenidas muestran que la memoria arquitectónica puede coexistir con infraestructura tecnológica avanzada, siempre que la intervención articule de forma clara las necesidades del programa con la lógica constructiva del edificio.

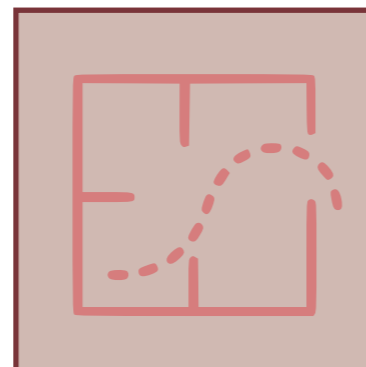
### RESPECTO A LA EDIFICACIÓN ANTERIOR

Engloba intervenciones que interactúan con lo existente, reconociendo su historia y transformándola sin negarla. La huella del pasado permanece visible a través de su modulación, forma o función, integrada en un lenguaje contemporáneo.



### MEJORA ACCESIBILIDAD Y ESPACIALIDAD

Reúne ejemplos en los que la intervención amplía las posibilidades de usabilidad del edificio, mejora la relación entre sus espacios interiores y exteriores y garantiza las condiciones de habitabilidad e inclusión.



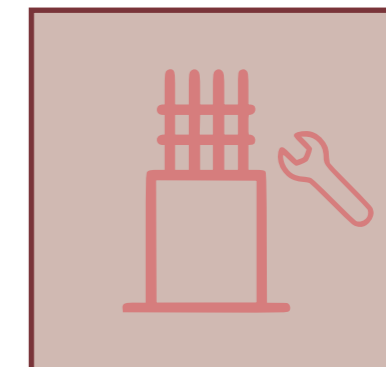
### REUTILIZACIÓN DE MATERIALES

Aborda proyectos donde los materiales originales cobran una nueva vida, manteniendo la memoria del edificio y reduciendo el impacto ambiental mediante procesos de adaptación y continuidad constructiva.



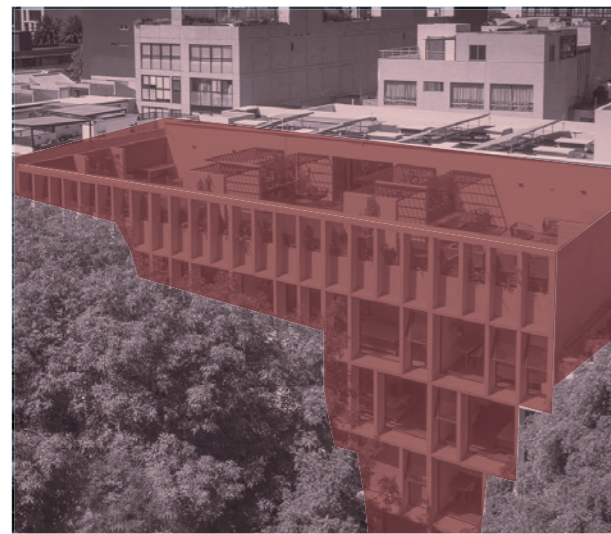
### REFUERZO ESTRUCTURAL

Incluye propuestas en las que la actualización técnica del edificio fortalece su estabilidad y funcionalidad sin alterar su identidad, permitiendo que el aspecto estructural también sea parte del concepto arquitectónico.



## ANÁLISIS TIPOLÓGICO DE INTERVENCIÓN

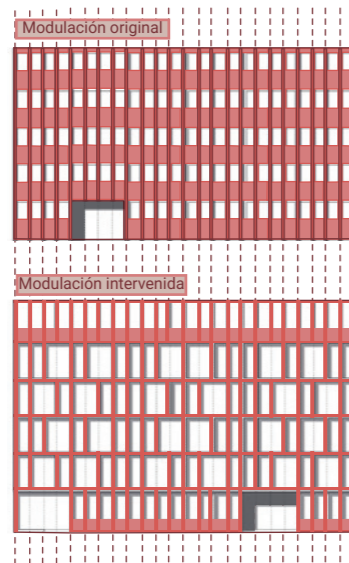
### RESPECTO A EDIFICACIÓN ANTERIOR



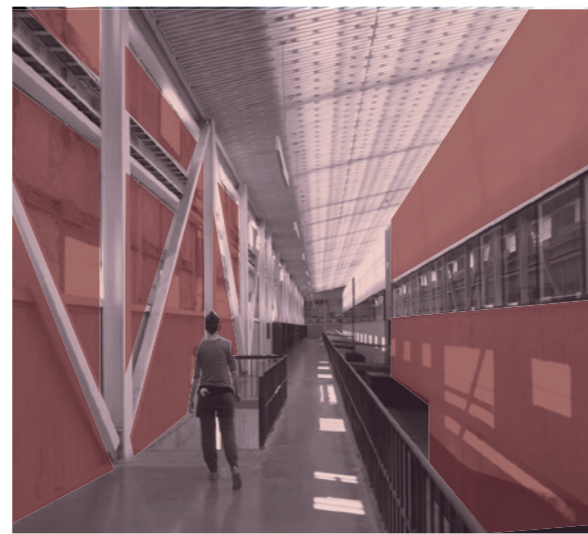
**Figura 27:** Niu Coliving . Fuente: BAQ  
 Niu Coliving  
 CRAFT Arquitectos  
 Ciudad de México, México  
 Intervención en Arquitectura No Patrimonial / Vivienda colectiva  
 Edificio residencial de los años 60  
 2020  
 3500 m<sup>2</sup>  
 Conversión  
 Re-Vitalizar

### CONSERVACIÓN DE MODULACIÓN

La intervención respetó la modulación estructural y formal del edificio de los años 60, reconfigurando espacios interiores pero preservando la expresión de fachada. La adaptabilidad del inmueble permitió un nuevo uso sin perder su identidad constructiva.



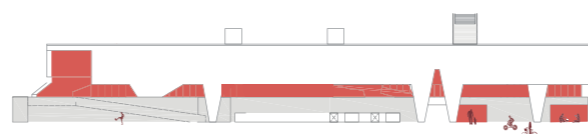
### REUTILIZACIÓN DE MATERIALES



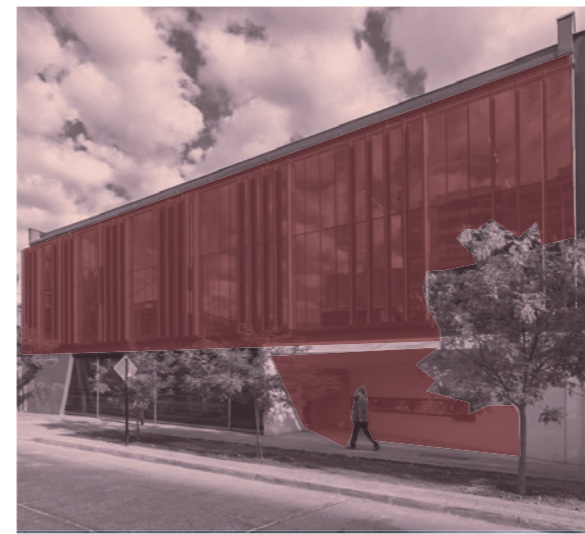
**Figura 28:** Parque Cultural. Fuente: Archdaily  
**Proyecto:** Parque Cultural Valparaíso  
**Arquitectos:** HLPS ARQUITECTOS  
**Ubicación:** Valparaíso, Chile  
**Uso:** Intervención en Arquitectura No Patrimonial / Equipamiento Cultural y espacio público  
**Uso Previo:** Cárcel pública en desuso, con muros perimetrales y patios cerrados  
**Año:** 2011  
**Superficie construida:** 8500 m<sup>2</sup>  
**Grado de intervención:** Conversión  
**Grados Re:** Re-Vitalizar / Re-Inventar

### GENERACIÓN DE VACIOS

La intervención abrió patios interiores mediante vaciados controlados, lo que transformó un espacio de reclusión en un parque cultural abierto. Los materiales extraídos, como bloques y muretes, fueron reutilizados en mobiliario urbano, jardineras y nuevas circulaciones, generando una coherencia material con la edificación original.



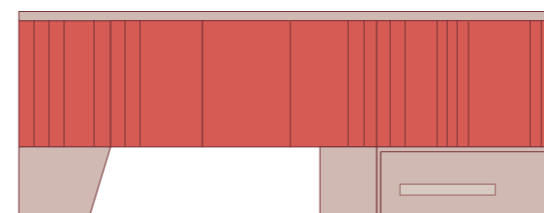
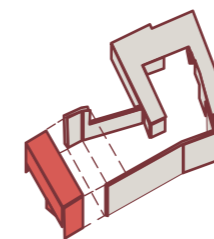
### MEJORA ACCESIBILIDAD Y ESPACIALIDAD



**Figura 29:** Facultad de Arquitectura. Fuente: BAQ  
**Proyecto:** Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño, Universidad Diego Portales  
**Arquitectos:** Arq. Alvaro Ramirez Beraún, Arq. Francisco Cepeda Valenzuela, Arq. Miguel Casasus Roviño, Arq. Jean Araya Gladinier  
**Ubicación:** Barrio República, Santiago de Chile  
**Uso:** Intervención en Arquitectura No Patrimonial / Edificio académico universitario  
**Uso Previo:** Antiguo garaje con cubiertas amplias reutilizadas  
**Grado de intervención:** Reforma  
**Grados Re:** Re-Vitalizar

### TRANSPARENCIA EN FACHADA

El nuevo volumen define una fachada permeable que articula el interior con el exterior. Esta transparencia permite al peatón percibir el edificio académico desde el barrio, fortaleciendo el vínculo institucional y facilitando la accesibilidad visual y física al edificio desde su contexto inmediato.

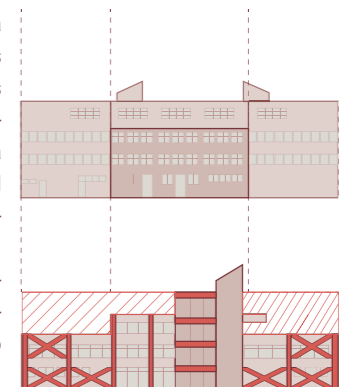


### REFUERZO ESTRUCTURAL



**Figura 30:** Bloque C1. Fuente: BAQ  
**Proyecto:** Bloque C1 - Facultad de Ciencia y Tecnología  
**Arquitectos:** Arq. Pedro Samaniego A  
**Ubicación:** Cuenca, Ecuador  
**Uso:** Intervención en Arquitectura No Patrimonial / Edificio académico universitario (aulas, áreas de interacción, cafetería)  
**Uso Previo:** Bloque académico existente dañado por sismo, en zona sísmica  
**Año:** 2023  
**Grado de intervención:** Reforma  
**Grados Re:** Re-Vitalizar / Re-Hacer

La intervención incluyó la demolición de los dos pisos superiores para reducir las cargas estructurales del edificio original y adaptarlo a las exigencias sísmicas del contexto geológico de Cuenca. Además, se incorporaron estructuras metálicas en forma de X que redistribuyen esfuerzos, estabilizan el edificio y definen una nueva imagen formal. Esta operación permitió reorganizar los espacios con mayor eficiencia.



## ANÁLISIS TIPOLOGICO DE TECNOLÓGICOS

### RESPECTO A EDIFICACIÓN ANTERIOR



**Figura 31:** MediaLab . Fuente: BAQ

**Proyecto:** MediaLAB Prado

**Arquitectos:** Langarita Navarro Arquitectos

**Ubicación:** Madrid, España

**Uso:** Laboratorio ciudadano y centro de innovación tecnológica

**Uso Previo:** Antigua Serrería Belga (estructura industrial de hormigón armado, década de 1920)

**Año:** 2008

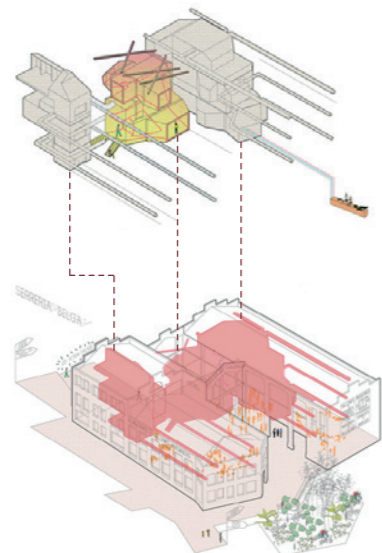
**Superficie construida:** -

**Grado de intervención:** Conversión

**Grados Re:** Re-Crear / Re-Velar / Re-Adaptar

### CONSERVACIÓN DE MODULACIÓN

El proyecto mantiene íntegra la estructura y volumetría de la Serrería Belga, incorporando nuevos sistemas ligeros y desmontables sin alterar la envolvente histórica ni los muros existentes.



### REUTILIZACIÓN DE MATERIALES



**Figura 32:** Red Bull Music Academy. Fuente: Archdaily

**Proyecto:** Red Bull Music Academy

**Arquitectos:** Langarita Navarro Arquitectos

**Ubicación:** Madrid, España

**Uso:** Equipamiento educativo, sonoro y cultura

**Uso Previo:** Nave industrial de principios del siglo XX, con estructura metálica y muros de ladrillo

**Año:** 2011

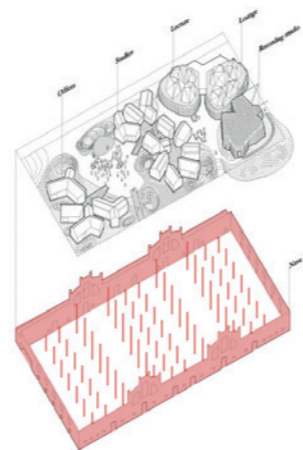
**Superficie construida:** 4.700 m<sup>2</sup>

**Grado de intervención:** Conversión

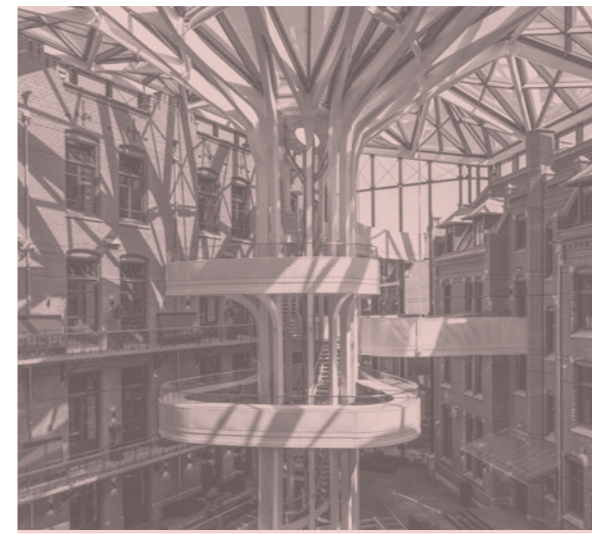
**Grados Re:** Re-Vitalizar / Re-Adaptar

### REUTILIZACIÓN DEL CONTENEDOR INDUSTRIAL

La intervención aprovecha íntegramente la estructura, muros y cubierta de la nave del Matadero, incorporando nuevos módulos acústicos reversibles sin sustituir ni modificar la materialidad original.



### MEJORA ACCESIBILIDAD Y ESPACIALIDAD



**Figura 33:** Biblioteca UvA. Fuente: BAQ

**Proyecto:** Biblioteca de la Universidad de Ámsterdam (UvA)

**Arquitectos:** Cruz y Ortiz Arquitectos

**Ubicación:** Ámsterdam, Países Bajos

**Uso:** Biblioteca universitaria

**Uso Previo:** Conjunto de edificios universitarios preexistentes y patios interiores fragmentados

**Año:** 2018

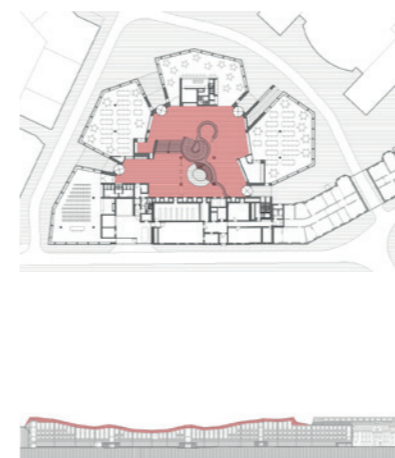
**Superficie construida:** 11000 m<sup>2</sup>

**Grado de intervención:** Reorganización espacial

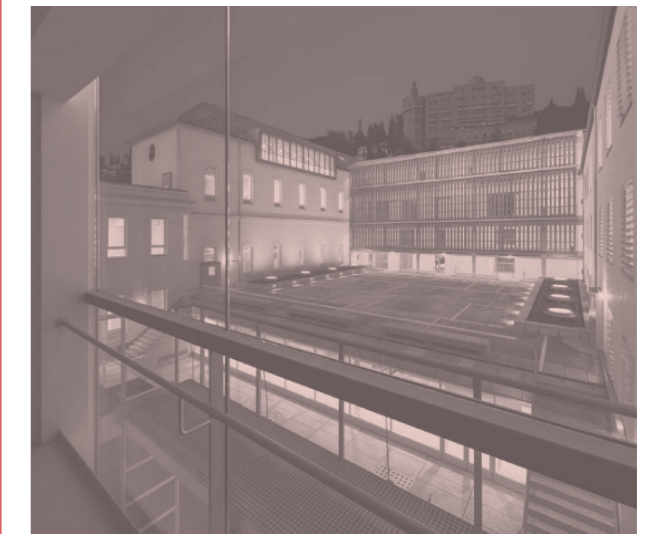
**Grados Re:** Re-Vitalizar / Re-Adaptar / Re-Crear

### Unificación Espacial y Conectividad Interior

La intervención reorganiza la accesibilidad mediante la creación de un patio central que articula los volúmenes existentes y unifica las circulaciones verticales y horizontales, mejorando la conexión entre niveles y espacios antes fragmentados.



### REFUERZO ESTRUCTURAL



**Figura 34:** Antiguo Hospital Militar. Fuente: BAQ

**Proyecto:** Rehabilitación del Antiguo Hospital Militar para la ETS de Arquitectura

**Arquitectos:** Víctor López Coteló

**Ubicación:** Granada, España

**Uso:** Edificio académico universitario

**Uso Previo:** Antiguo Hospital Militar (pabellones del siglo XIX + Casa del Almirante del siglo XVI)

**Año:** 2015

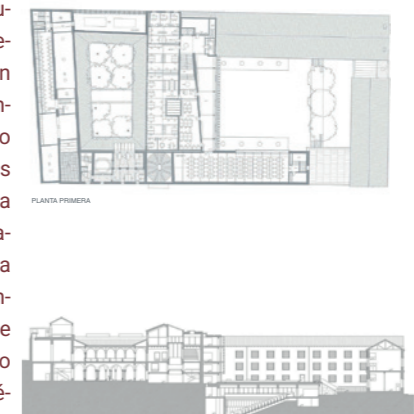
**Superficie construida:** 13785 m<sup>2</sup>

**Grado de intervención:** Reforma / Restauración / Reforzamiento estructural

**Grados Re:** Re-Hacer / Re-Adaptar

### Refuerzo y Consolidación de la Estructura

Se refuerzan muros, forjados y estructuras históricas mediante consolidación y sustitución puntual, manteniendo fachadas y patios originales. La nueva Aula Magna bajo rasante incorpora una estructura independiente que permite adaptar el conjunto al programa académico sin comprometer la edificación existente.

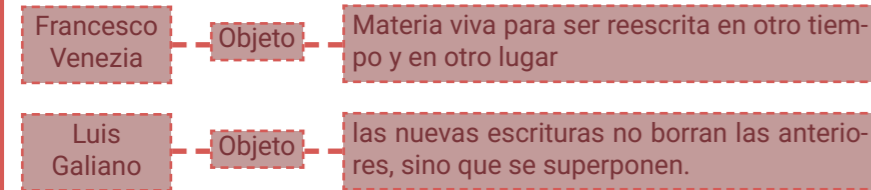


**08**

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

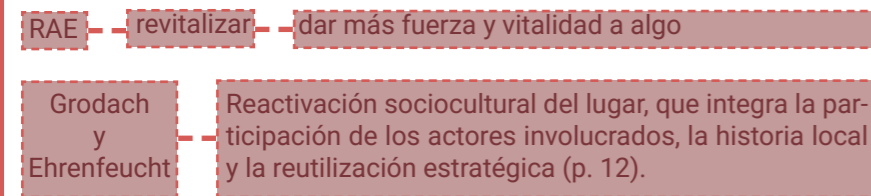
¿Cómo puede diseñarse la sede del UCSG TEC mediante la reinterpretación y revitalización de la Casa Calderón de Guillermo Cubillo Renella, integrando sus valores históricos, simbólicos y arquitectónicos para proponer un nuevo uso institucional coherente y sostenible?

### Reinterpretación



La idea de reinterpretar la Casa Calderón implica proponer una lectura crítica que reconozca su valor histórico y arquitectónico, que al mismo tiempo se adapte a las nuevas funciones que exige la sede del UCSG TEC.

### Revitalización

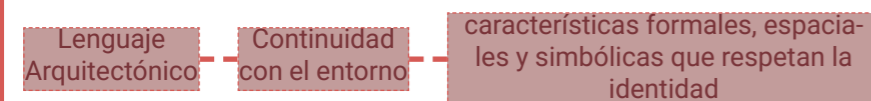


Para esta tesis, revitalizar la Casa Calderón implica devolverle su lugar activo dentro del campus, tanto como espacio útil y como un patrimonio moderno con historia.

### Intervención



### Lenguaje Arquitectónico



No se trata solo de apariencia, sino del "espíritu del lugar". Browne (1986) señala: "la identidad de los hombres presupone la identificación con un lugar y el sentimiento de pertenencia y orientación en él. Lo anterior no significa que el carácter de cada lugar permanezca inmutable: se transforma" (p. 8).

## Preguntas específicas investigativas

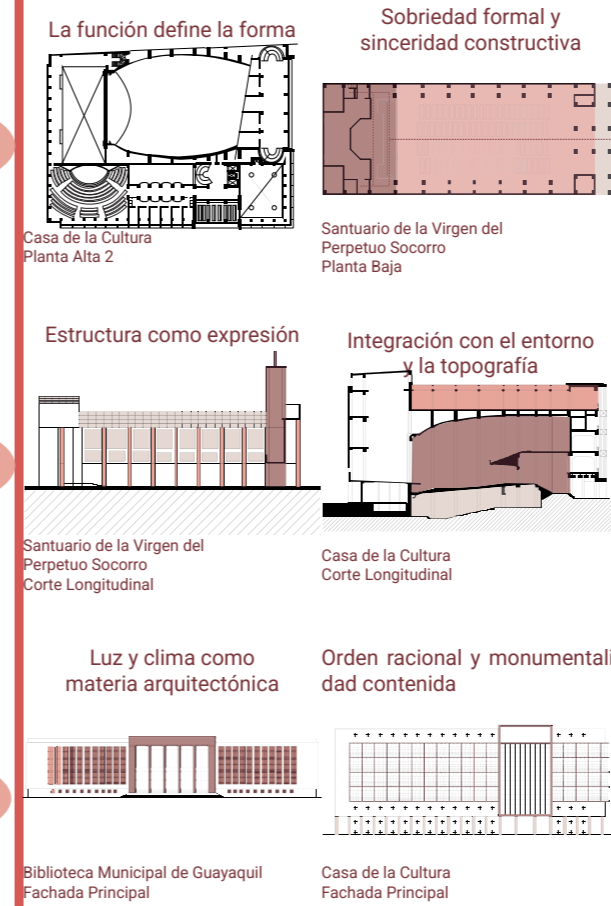
¿Cómo ha evolucionado la arquitectura del campus de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en cuanto a características formales, espaciales y compositivas, y de qué manera esa evolución puede orientar la propuesta de la nueva sede UCSG TEC?

### Lenguaje Arquitectónico del Campus



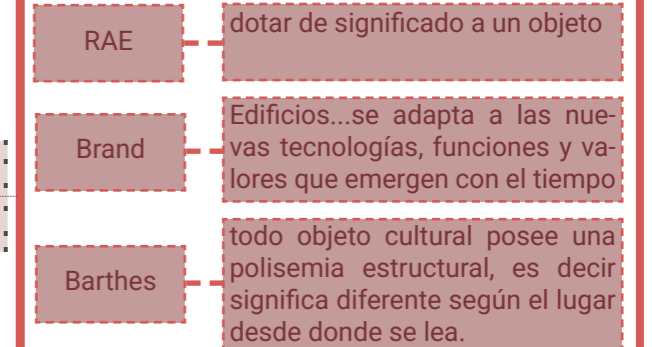
¿Cuáles son los elementos característicos del lenguaje arquitectónico moderno empleados en la Casa Calderón por Guillermo Cubillo Renella, considerando la historia de su propietario original y el contexto político y urbano de su época?

### Lenguaje Arquitectónico de la Casa Calderon



¿Qué criterios contemporáneos de resignificación arquitectónica pueden aplicarse a la Casa Calderón, tomando en cuenta casos de estudio y referentes en patrimonio moderno?

### Resignación

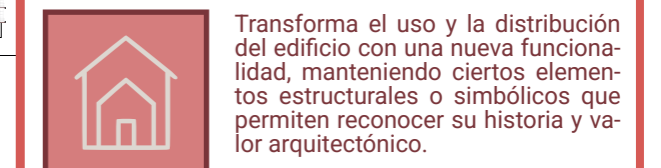


Esta tesis entiende que resignificar la Casa Calderón implica reinterpretarla como texto arquitectónico abierto, adaptando sus valores al presente y futuro del UCSG TEC, sin destruir ni conservar literalmente.

### Grados de intervención

Los grados de intervención permiten clasificar las acciones según el nivel de cambio físico, funcional y simbólico que se ejercerá sobre la edificación, orientando las decisiones técnicas y conceptuales del proyecto.

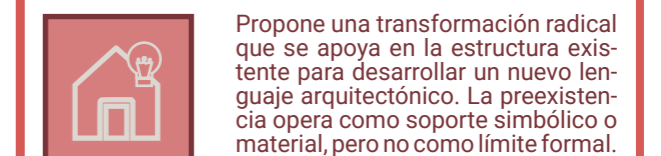
### Conversión



### Estrategias RE

Las estrategias Re, expuestas por Moisés Puente (2020), surgen de la necesidad de repensar la reconstrucción no como repetición literal, sino como una oportunidad para proponer alternativas a la construcción desde cero, cada vez más cuestionada por su impacto ambiental y desapego al contexto.

### Re-Inventar



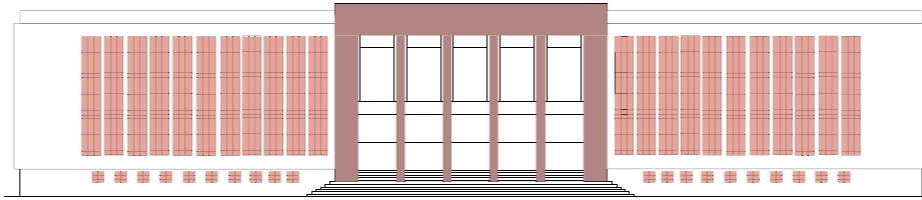
## Preguntas específicas arquitectónicas

¿Cómo puede reinterpretarse la construcción original de la Casa Calderón para el nuevo programa arquitectónico del UCSG TEC, equilibrando conservación y adaptación a nuevas necesidades?

¿Qué elementos del lenguaje formal, material y compositivo característicos de Guillermo Cubillo Renella pueden incorporarse para generar una propuesta arquitectónica actual que dialogue con su valor histórico y patrimonial?

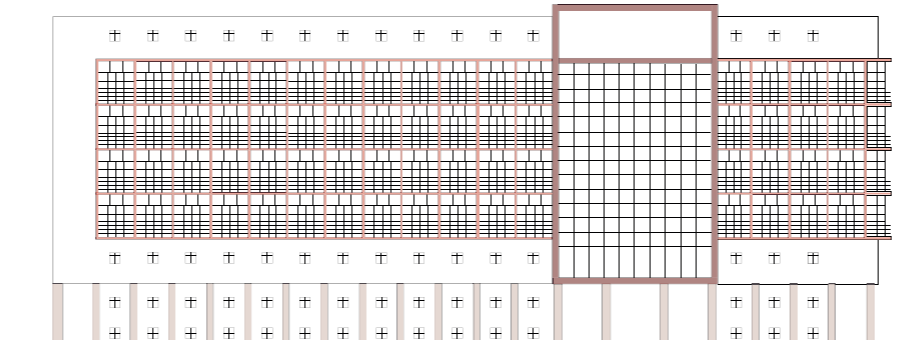
¿De qué manera puede diseñarse un sistema espacial flexible que responda a las necesidades académicas del UCSG TEC, manteniendo criterios arquitectónicos claros para las áreas académicas?

### Luz y clima como materia arquitectónica

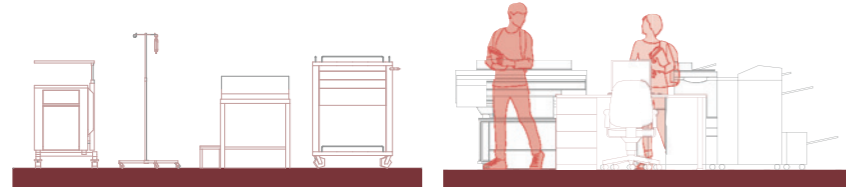
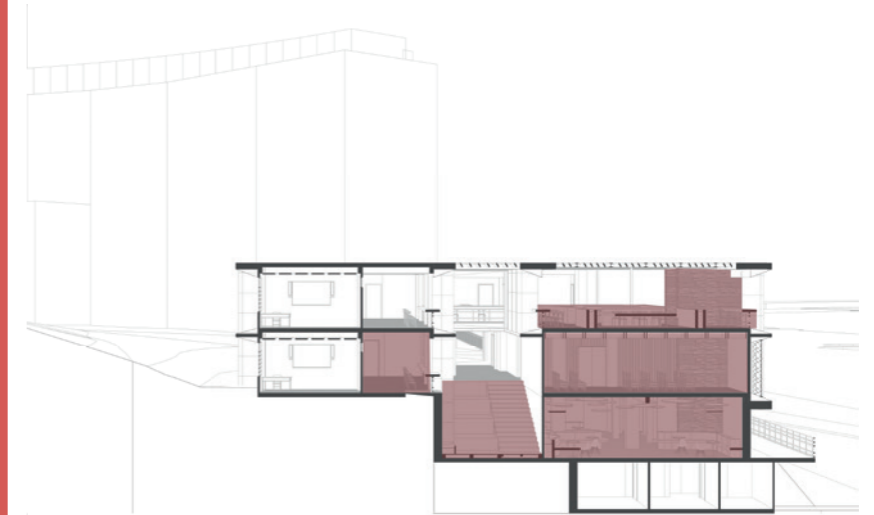


Biblioteca Municipal de Guayaquil  
Fachada Principal

### Orden racional y monumentalidad contenida

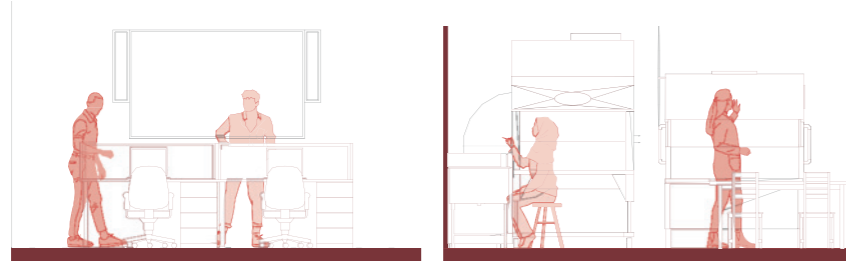


Casa de la Cultura  
Fachada Principal



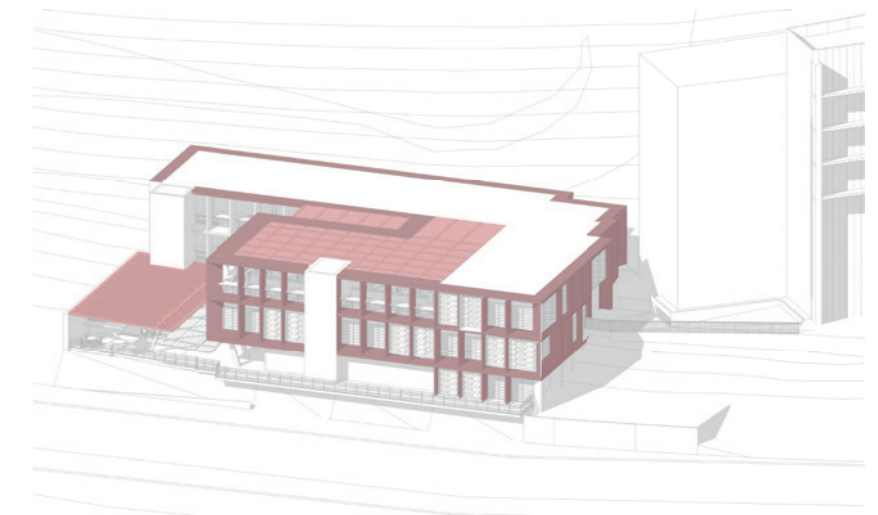
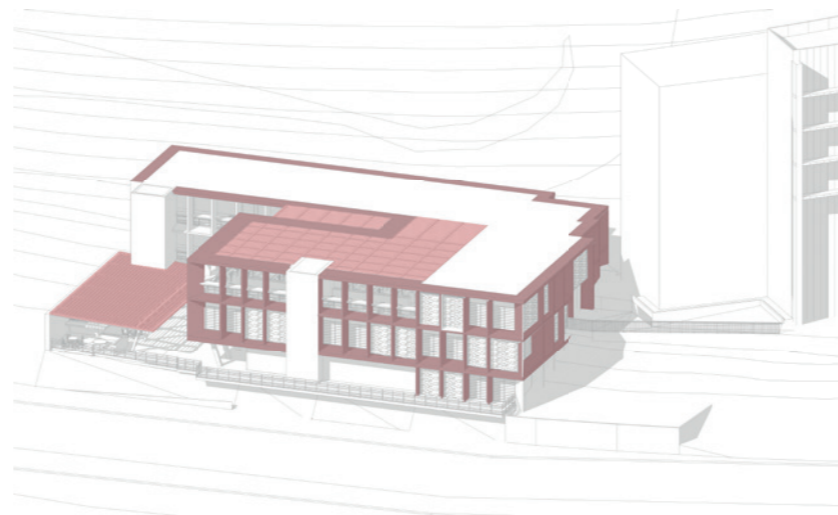
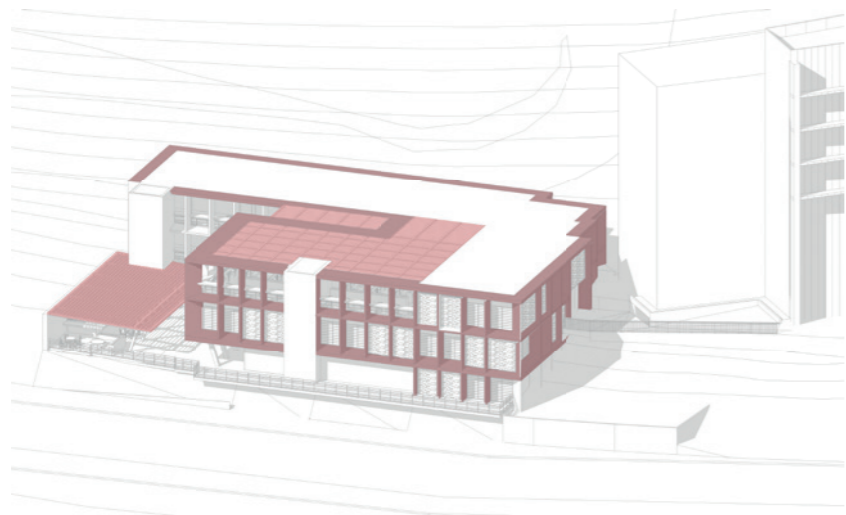
**Proyecto:** Centro de Innovación en Ingeniería  
**Área justificada:** Centro de prototipado y robótica

**Proyecto:** Albert Einstein Research Center  
**Área justificada:** Simuladores clínicos y RA.



**Proyecto:** InovaUSP  
**Área justificada:** IA y Datos

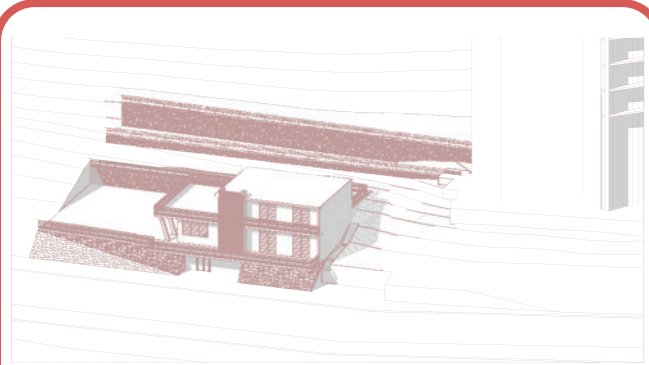
**Proyecto:** Science & Engineering Complex  
**Área justificada:** Bioingeniería y laboratorios



# 09

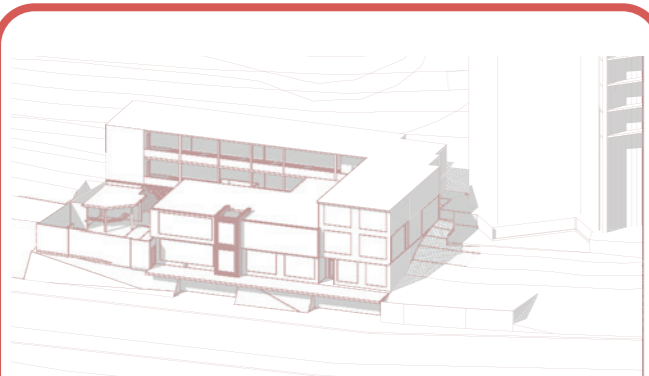
## DIAGNÓSTICO

## DIAGNÓSTICO



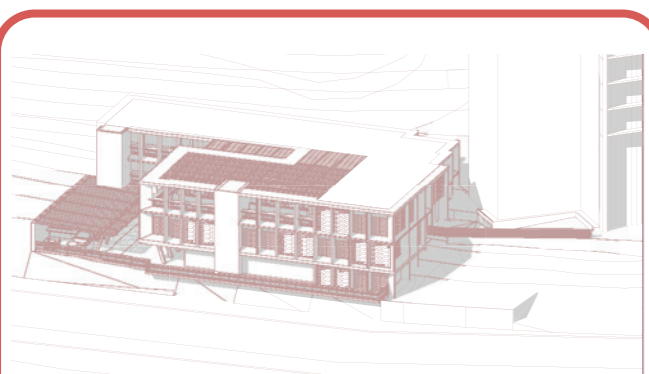
### Casa Calderon (Arquitectura Moderna)

La obra original articula su funcionamiento alrededor del vacío central, con proporciones claras, relaciones interior-exterior y circulaciones definidas propias del lenguaje moderno de Cubillo.



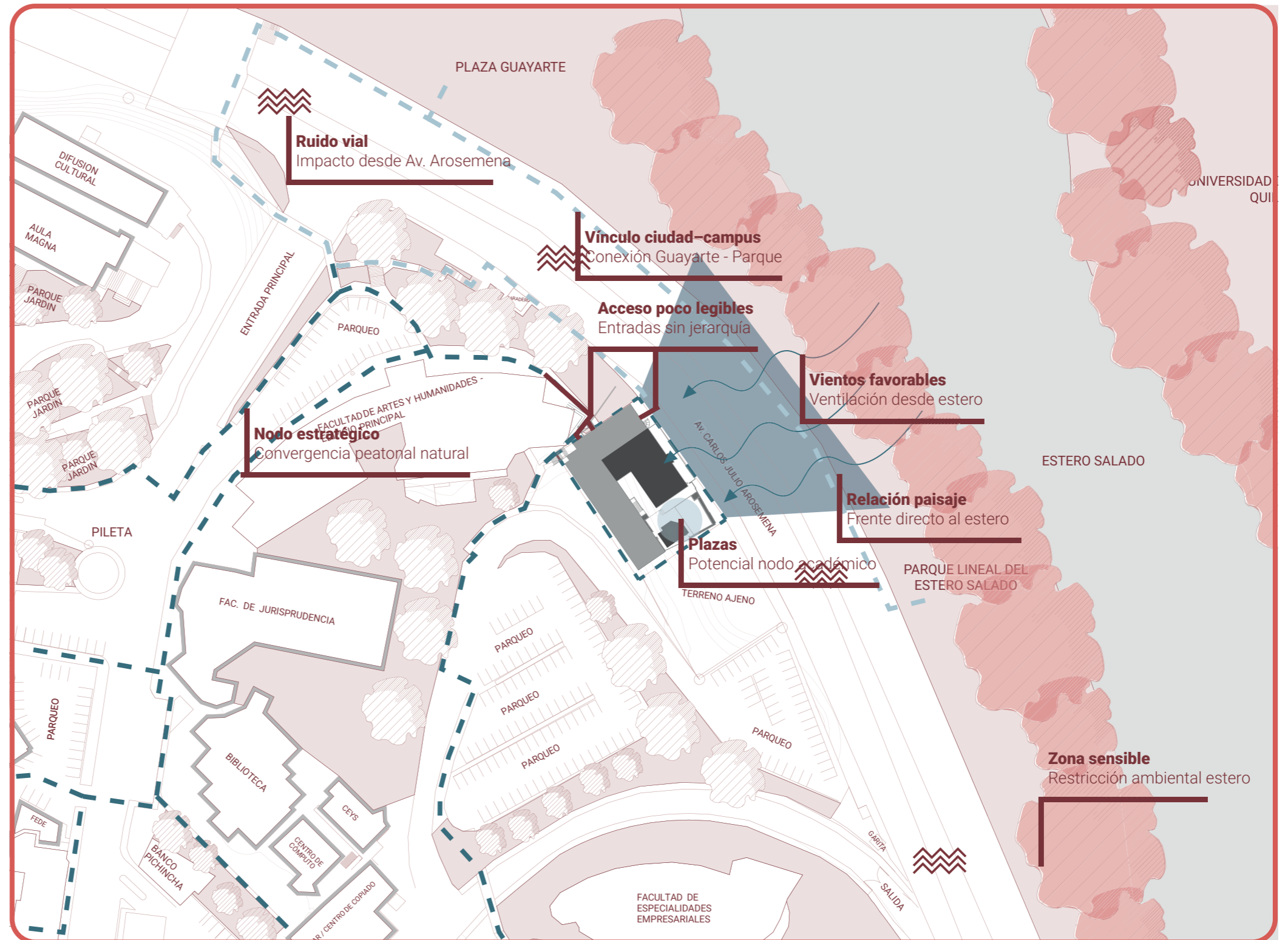
### Centro de Idiomas (Pérdida de Legibilidad)

Las intervenciones posteriores distorsionan el lenguaje original: se obstruyen vacíos, se introducen volúmenes incoherentes y se pierde continuidad espacial, afectando funcionalidad e identidad.



### TEC UCSG (Revitalizar – Reinterpretar – Reutiliza)

La propuesta restituye el vacío como articulador, recupera el orden espacial y establece nuevas relaciones con el campus y el estero, permitiendo flexibilidad para el programa UCSG-TEC.



### Fortaleza

- Valor patrimonial moderno y orden espacial claro
- Ubicación estratégica entre campus, ciudad y paisaje.
- Vientos favorables y relación directa con el estero.

### Oportunidades

- Demanda creciente del programa TEC y nuevos usos académicos.
- Posibilidad de consolidar un nodo universitario abierto a la ciudad.
- Integración con el parque lineal y el sistema ecológico del estero.

### Debilidades

- Acceso sin jerarquía y baja visibilidad institucional.
- Ruido proveniente de la Av. Arosemena que afecta confort.

### Oportunidades

- Riesgos climáticos y presión sobre ecosistema manglar.
- Posible obsolescencia si no se adapta a necesidades tecnológicas futuras.
- Deterioro progresivo de la estructura y pérdida de valor patrimonial.

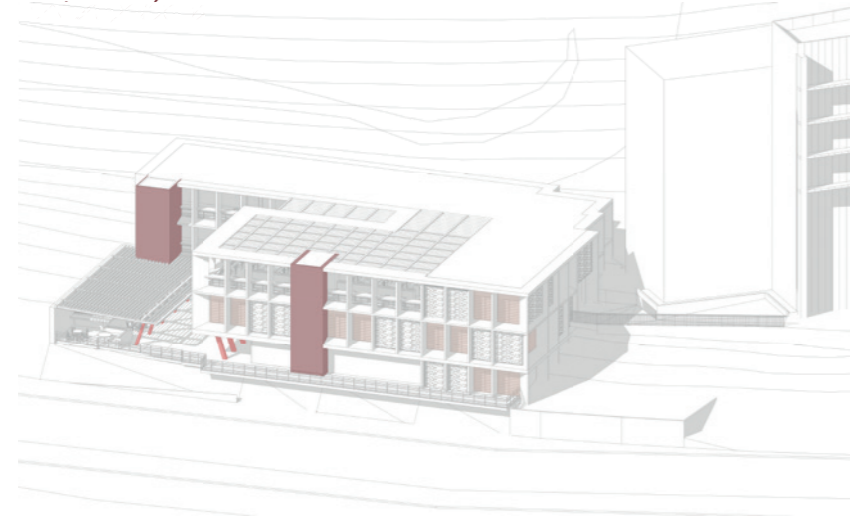


**10**

**PARTIDO ARQUITECTÓNICO**

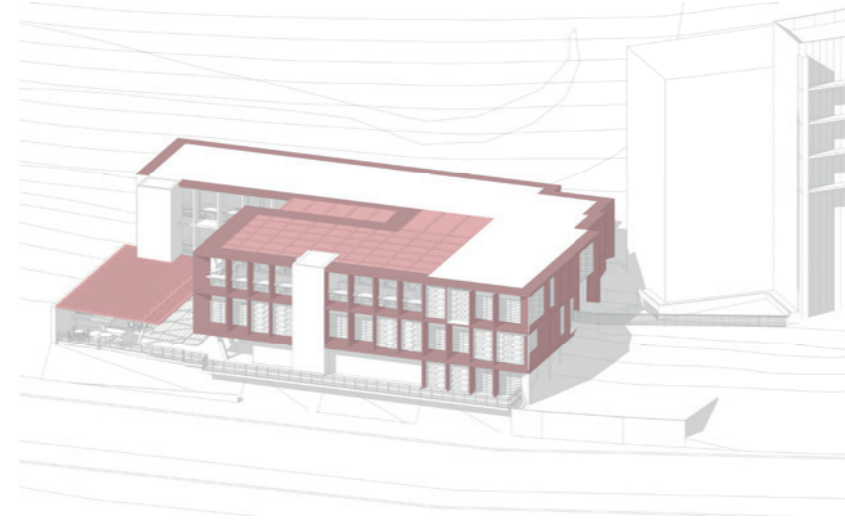
### Recuperación del Lenguaje

Restituir la modulación estructural y formal original diseñada por Cubillo, eliminando elementos añadidos sin valor y reorganizando los espacios interiores. La adaptación contemporánea se dará mediante el uso de materiales y acabados actuales, manteniendo proporciones y ritmo compositivo originales. Grado de intervención: Conservación de modulación y reinterpretación



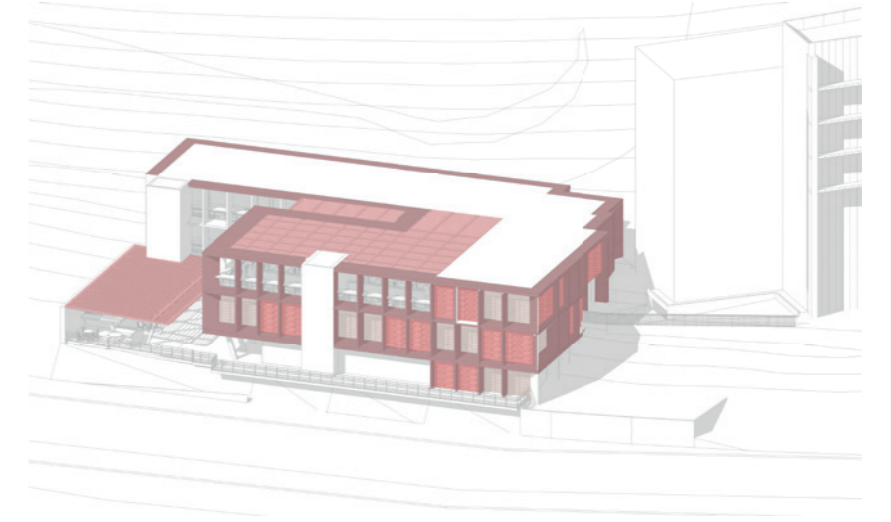
### relación interior-exterior

Reinterpretar los planos de fachada con elementos de control solar contemporáneos (celosías, brise-soleil, paneles microperforados) que mantengan la ligereza y transparencia de la obra original. Potenciar la conexión visual y física hacia áreas verdes, recuperando patios y terrazas como espacios de transición climática y social.



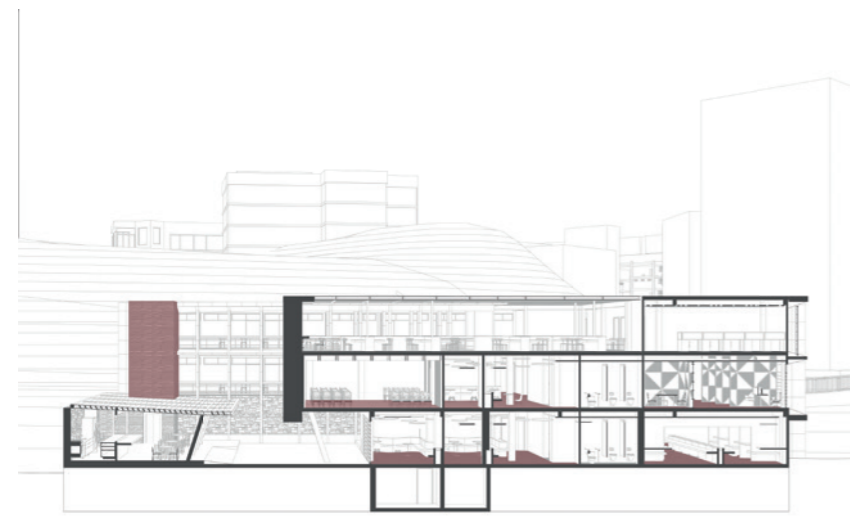
### estrategias pasivas de climatización

Incorporar ventilación cruzada mediante aperturas estratégicas y patios internos, uso de protecciones solares orientadas según incidencia, incorporación de vegetación de hoja caduca en fachadas críticas y cubiertas verdes ligeras para mejorar el confort térmico. Se prioriza el aprovechamiento de iluminación natural controlada para reducir la carga energética.

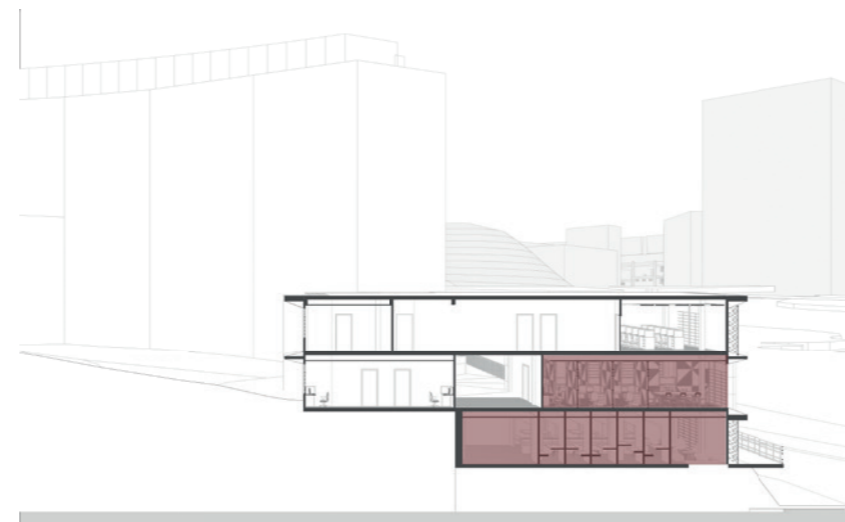


### Reutilización y actualización de materiales

Reutilizar elementos estructurales y acabados originales en buen estado (pisos, maderas, celosías) e integrarlos con materiales contemporáneos de bajo impacto ambiental (paneles reciclados, hormigón con aditivos sostenibles). Esto refuerza la narrativa histórica y disminuye la huella de carbono de la obra.

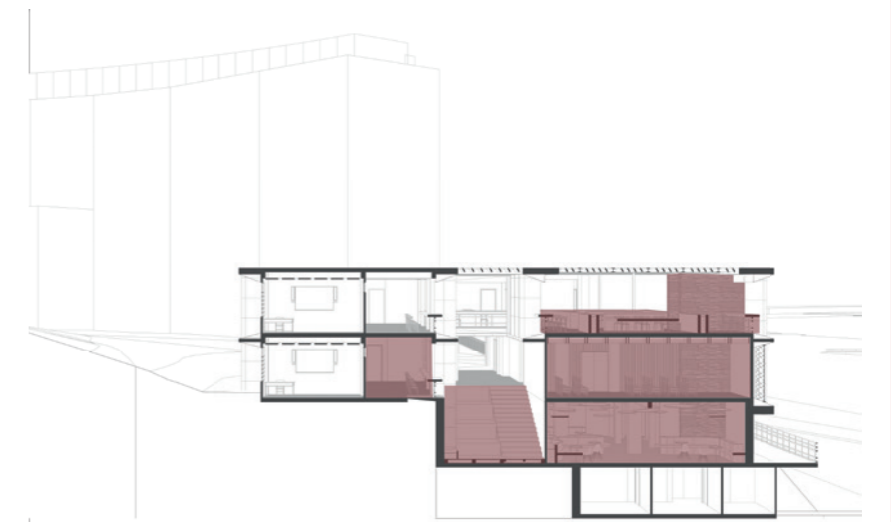


Diseñar aulas y áreas de coworking con particiones móviles y mobiliario adaptable para acoger diferentes actividades académicas y comunitarias. La flexibilidad permite que el edificio, con baja ocupación del UCSG TEC, sea aprovechado por toda la universidad, fomentando interacción y optimizando recursos.



### Jerarquización Volumétrica y Reprogramación Espacial

Reconfigurar las plantas arquitectónicas existentes mediante la demolición selectiva de paredes y la redistribución de espacios, adaptando la estructura actual a los requerimientos académicos, administrativos y sociales de un centro tecnológico contemporáneo. La nueva jerarquía volumétrica definirá áreas de acceso, zonas públicas y privadas, garantizando funcionalidad, fluidez de circulaciones y coherencia con el lenguaje moderno original.



# CONCEPTUALIZACIÓN

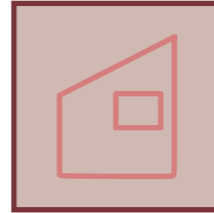
## Subutilización de Infraestructura

### Antiguo



La Casa Calderón constituye un referente temprano de arquitectura moderna en Guayaquil. Su composición clara, la continuidad espacial entre interior y exterior y la presencia de terrazas, balcones y vanos modulados responden a la lógica funcional propuesta por su autor. Estos elementos configuran un volumen con fuerte expresión horizontal, permeabilidad visual y relación directa con el clima tropical.

### Alteración



Con el uso posterior del edificio como Centro de Idiomas, se incorporaron cambios volumétricos y cerramientos que modificaron su carácter original. La eliminación de terrazas, el cierre de fachadas y la compartimentación interna redujeron la claridad espacial y la relación con el entorno, generando un volumen más opaco y desvinculado del sitio.

### Conversión



La propuesta para el UCSG TEC plantea una conversión integral que recupera los valores modernos del edificio original y los articula con las necesidades académicas actuales. Mediante estrategias de apertura, reorganización programática y revalorización de la fachada, el proyecto restituye la permeabilidad y la claridad espacial, integrándose al lenguaje arquitectónico institucional del campus UCSG.

#### 1. Fachadas abiertas

La presencia de vanos continuos permite iluminación natural y conexión visual con el exterior.

#### 2. Terrazas y balcones activos

La arquitectura incorpora el clima mediante sombras, ventilación cruzada y prolongación del espacio interior.

#### 1. Fachadas cerradas

Se añadieron muros y paneles opacos que reducen la iluminación natural.

#### 2. Eliminación de terrazas

La supresión de las áreas abiertas disminuye la relación con el clima y el espacio exterior.

#### 1. Aberturas estratégicas

Se recupera y amplía la permeabilidad de la fachada para mejorar la iluminación y ventilación natural.

#### 2. Recuperación de terrazas y transiciones

Se integran pórticos y galerías que articulan el edificio con el campus.

#### 3. Modulación rítmica de vanos

La fachada refleja proporción, orden y lectura horizontal coherente con la arquitectura moderna.

#### 4. Volumen compacto coherente con el sitio

El edificio se implanta respetando la alineación urbana y articulando accesos peatonales.

#### 3. Compartimentación interna excesiva

La redistribución de aulas introduce pasillos estrechos y salas aisladas, perdiendo claridad espacial.

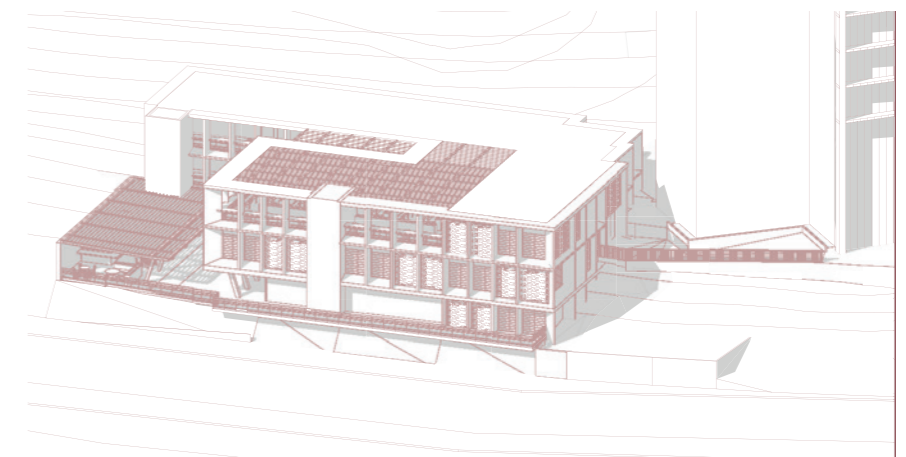
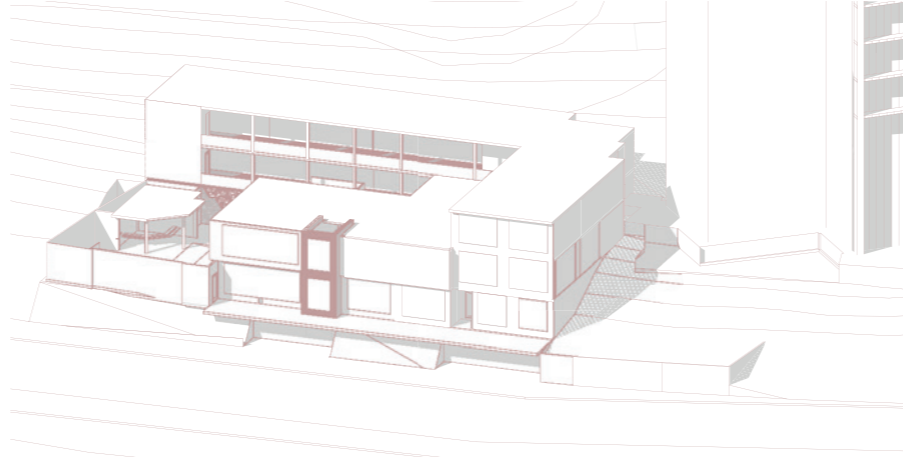
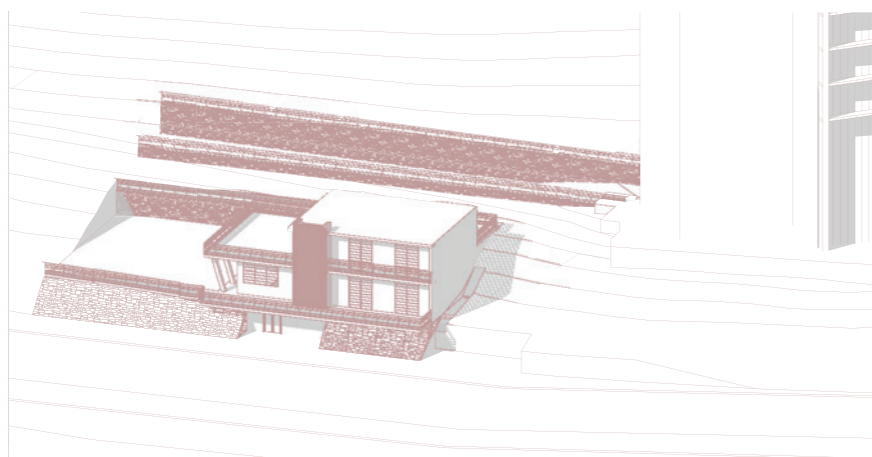
#### 4. Pérdida de articulación urbana

El volumen alterado se percibe más pesado y menos permeable hacia el entorno inmediato.

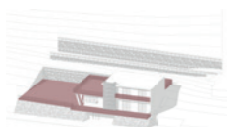
Se plantea una distribución flexible para laboratorios, aulas interactivas y espacios colaborativos.

#### 4. Claridad volumétrica institucional

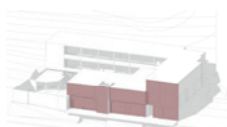
El nuevo volumen adopta la horizontalidad y sobriedad formal propias del lenguaje UCSG.



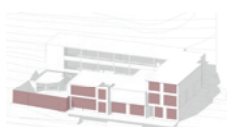
## SÍNTESIS



Presencia histórica de terrazas y balcones



Fachadas planas y cerradas



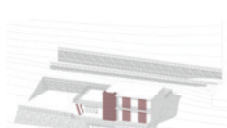
Ausencia de visuales y relación interior-exterior



Patio central articulador obsoleto



Problemas de accesibilidad y circulación



Respeto a la historia y al valor construido



Cambio de uso programático

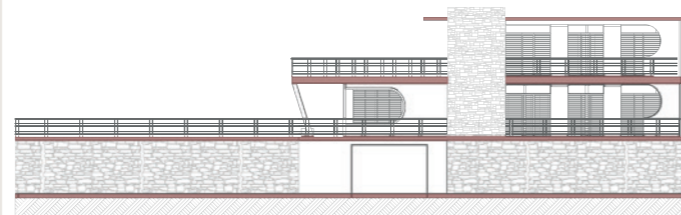


Lenguaje institucional UCSG



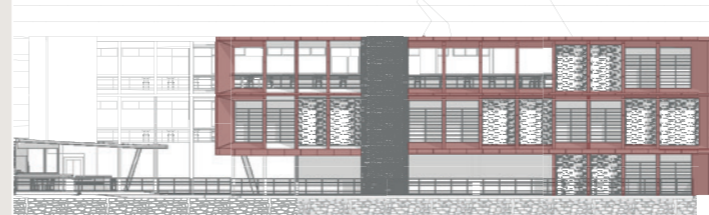
Estructura y modulación

## ESTRATEGIAS FORMALES



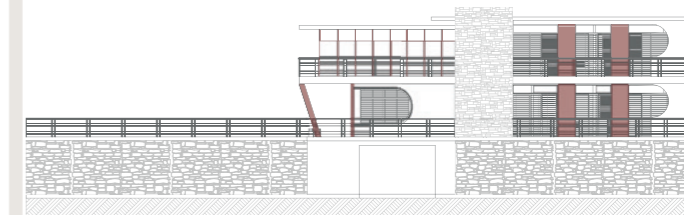
### 1. Reinterpretación de la horizontalidad institucional

La volumetría del edificio se organiza siguiendo el lenguaje horizontal predominante en el campus UCSG y coherente con la obra de Cubillo.



### 2. Implementación de una doble piel

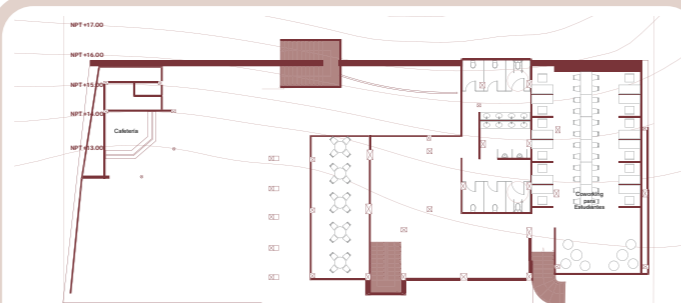
Se diseña una envolvente permeable que protege del asoleamiento directo y a su vez, potencia las visuales hacia el estero, el manglar y la calle.



### 3. La estructura como reticulador de vacíos

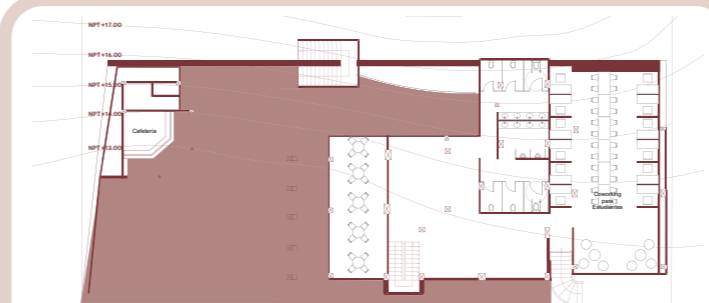
La modulación estructural existente guía la configuración de la nueva volumetría.

## ESTRATEGIAS FUNCIONALES

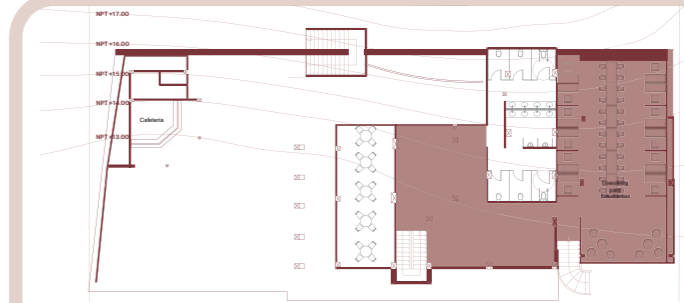


### 1. Redistribución de accesos y mejora integral de las circulaciones

Se reorganizan los accesos y los recorridos para garantizar legibilidad, accesibilidad y eficiencia funcio-



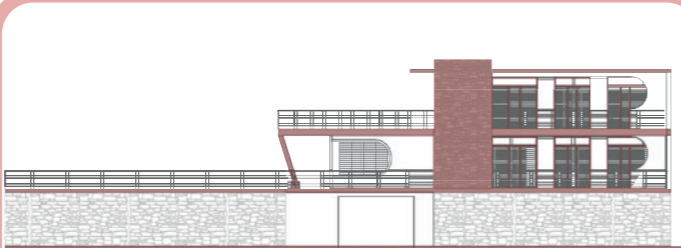
El patio existente se transforma en un atrio activo que organiza el programa académico y fomenta convivencia e interacción.



### 3. Implementación de áreas comunes

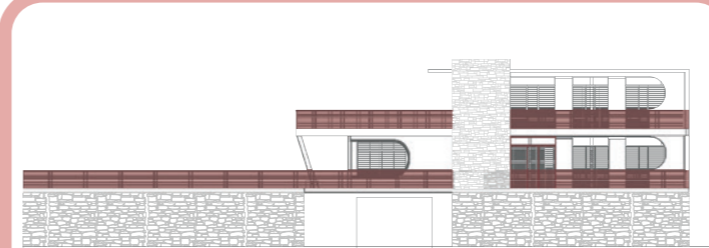
Se incorporan espacios flexibles y colaborativos que complementan el uso educativo.

## ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN



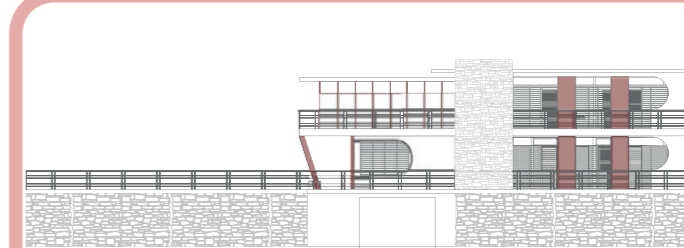
### 1. Recuperación y puesta en valor de los elementos modernos originales

Se conservan los componentes que constituyen el valor patrimonial de la obra de Cubillo.



### 2. Reintroducción y activación de balcones y terrazas

Se recuperan y reactivan los elementos de transición y contemplación propios del diseño original.



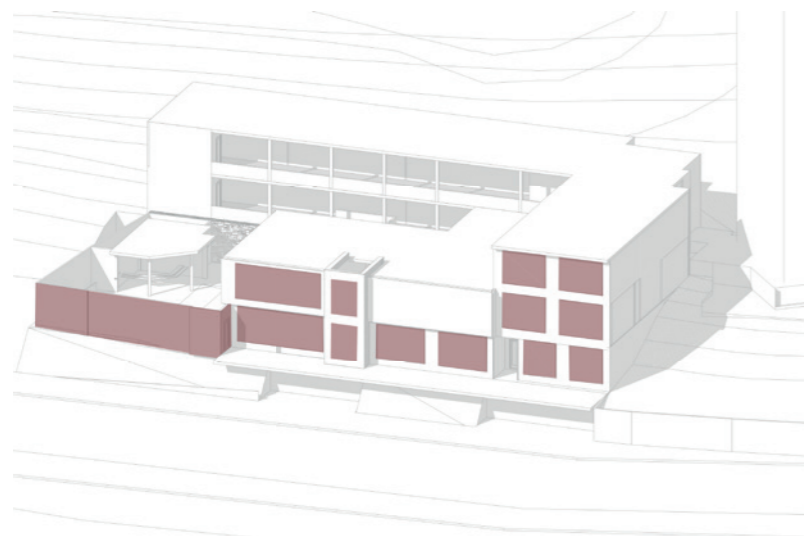
### 3. Reinterpretación y refuerzo de la estructura

La estructura se convierte en un elemento expresivo y espacial.

## GÉNESIS DE INTERVENCIÓN

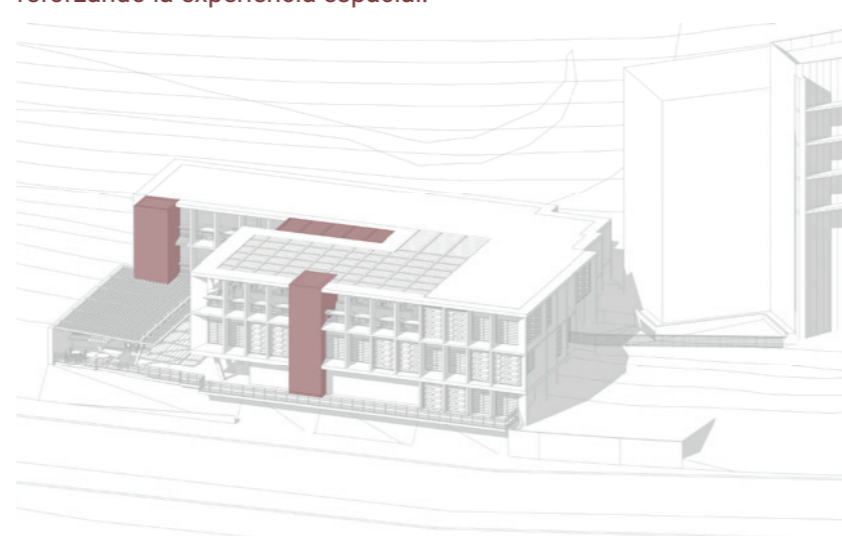
### Liberación y vaciamiento estratégico

Demolición selectiva de muros y cerramientos no estructurales para liberar el espacio. Se prioriza el vacío como elemento articulador, recuperando la permeabilidad espacial y la relación directa interior-exterior.

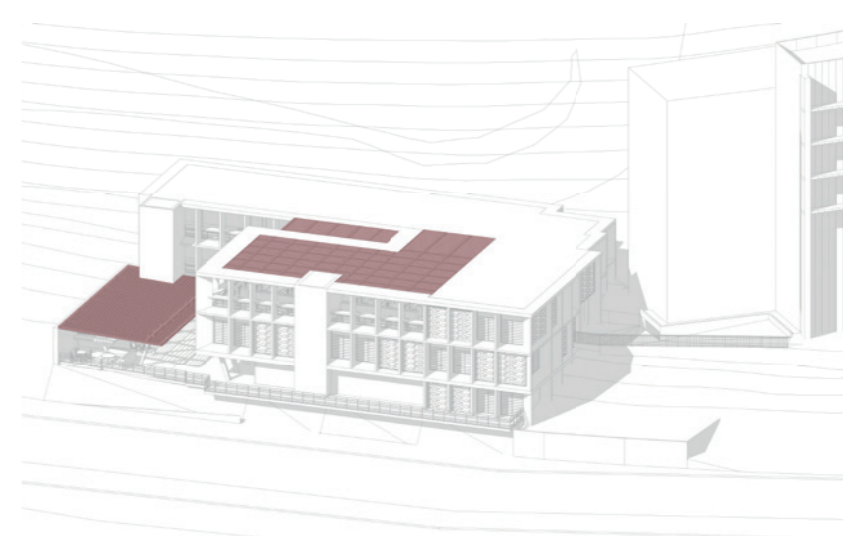


### Reconfiguración de la circulación

Reubicación del sistema circulatorio respetando el eje principal existente. Se incorpora la materialidad existente de la circulación vertical y un graderío que potencia la transición vertical y la conexión entre niveles, reforzando la experiencia espacial.

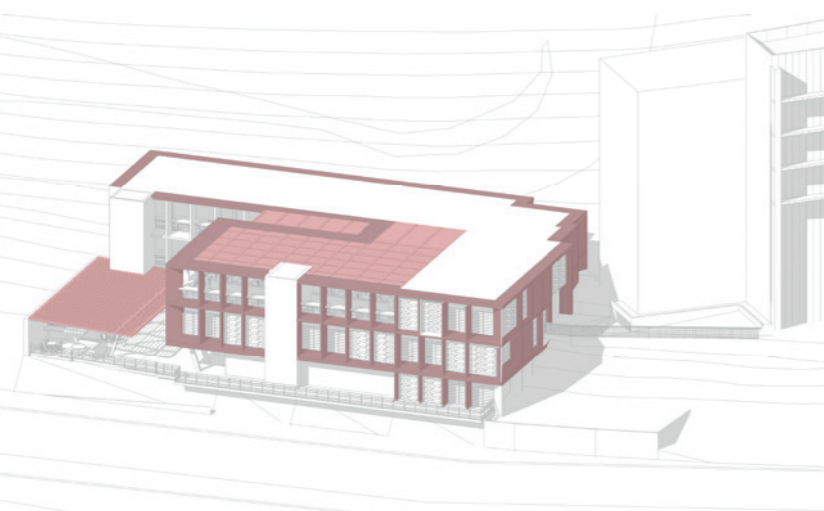


Diseño de pérgolas como dispositivos de transición climática y social. Espacios exteriores permeables que funcionan como puntos de encuentro, evocando la lógica de patios y galerías de la Casa Calderón.



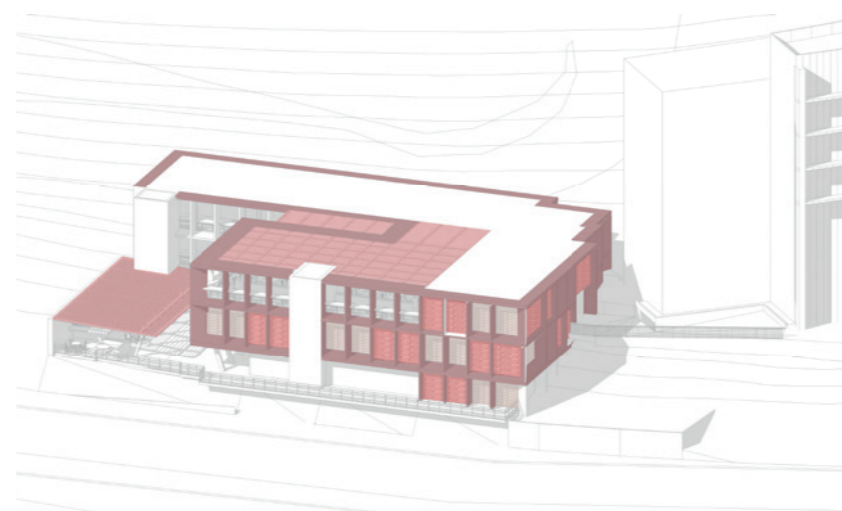
### Control solar – Fachada activa

Incorporación de cortasoles verticales como estrategia bioclimática y compositiva. Regulan la incidencia solar, generan ritmo en fachada y reinterpretan el lenguaje moderno.



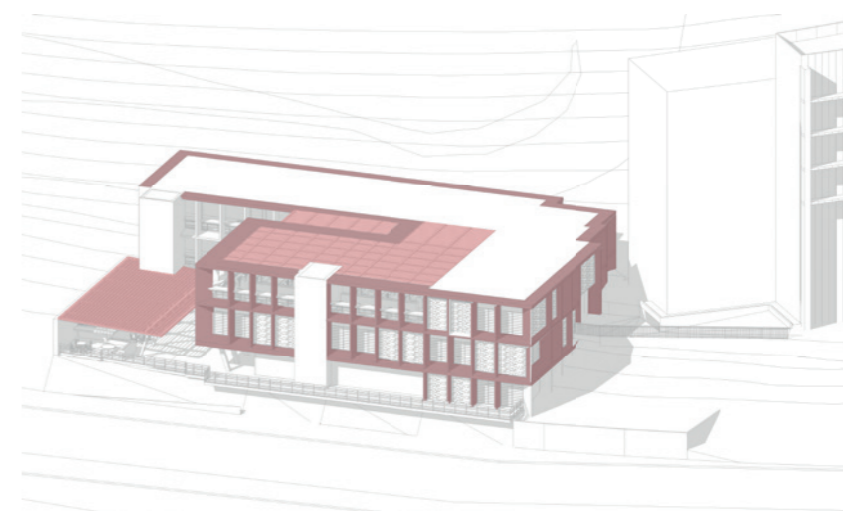
### Protagonismo del vacío – Planos inclinados

Introducción de elementos inclinados que enfatizan el vacío central como gesto arquitectónico. Se reinterpreta la esencia moderna de Guillermo Cubillo a través de tensiones geométricas y dinamismo volumétrico.



### Refuerzo estructural

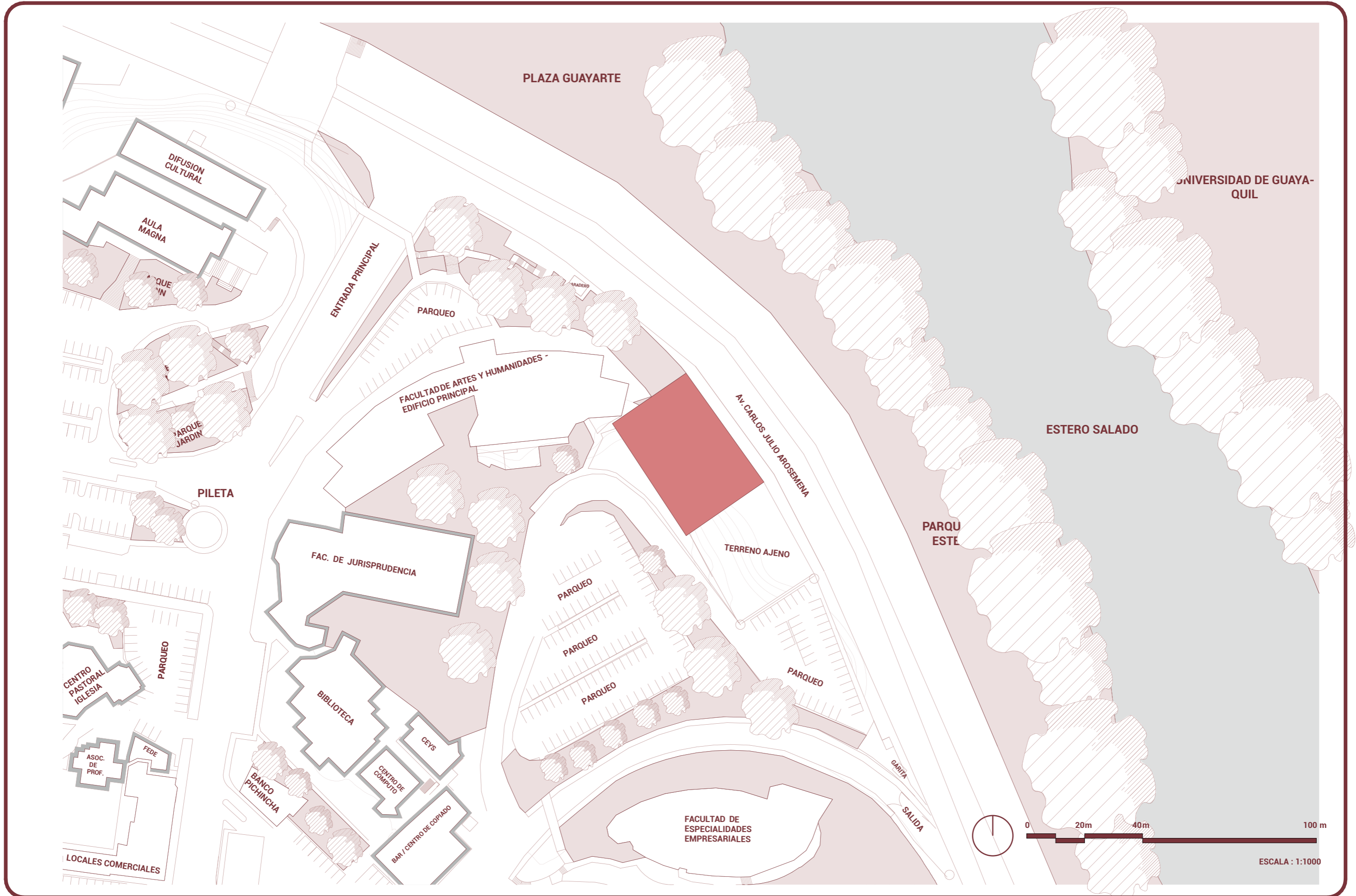
Intervención estructural estratégica para garantizar estabilidad y adaptación al nuevo programa. Se integra tecnología contemporánea sin alterar la lectura histórica del conjunto.



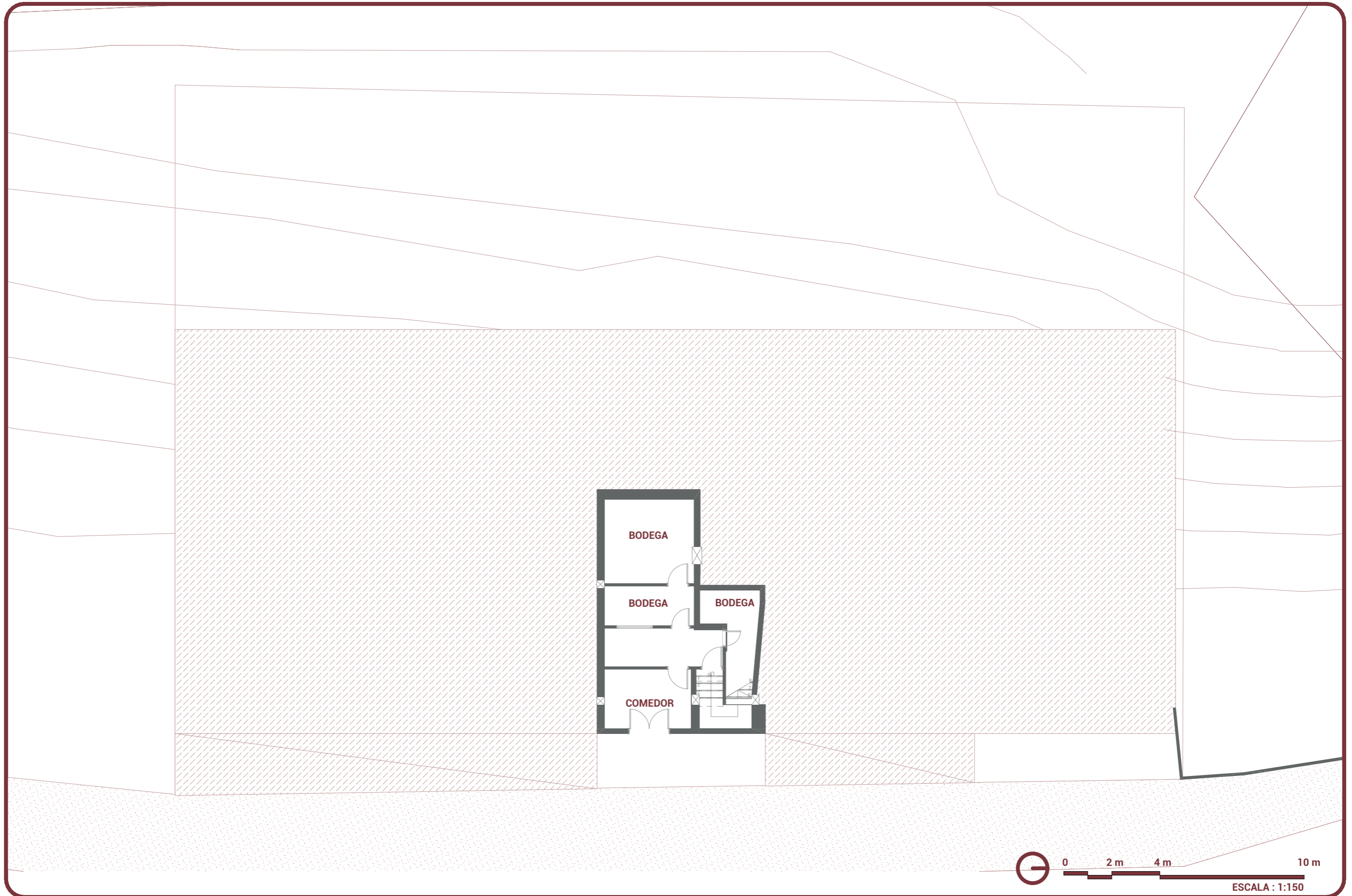
# 11

## PROYECTO

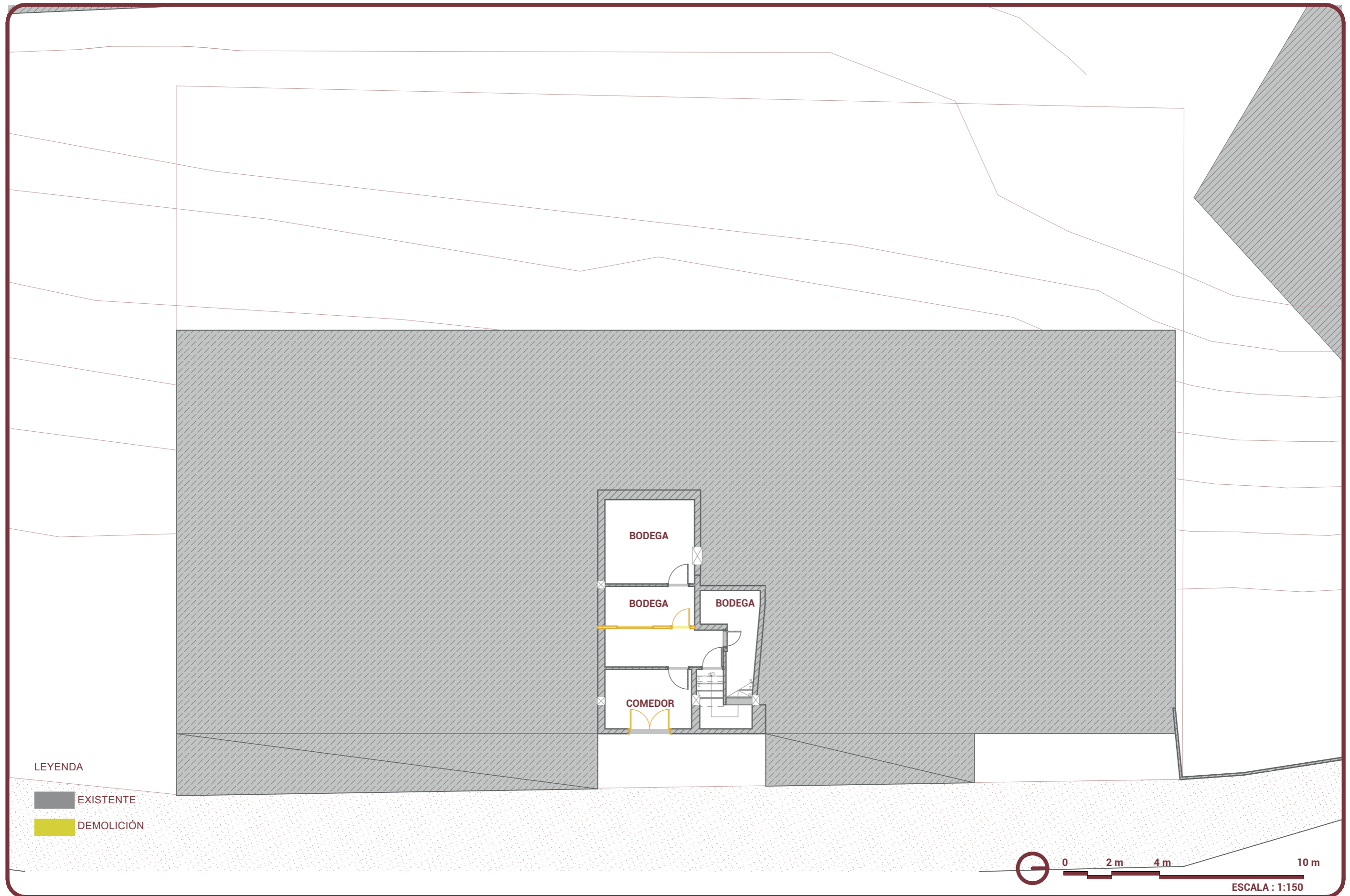
# PLANO DE SITUACIÓN



SOTANO - EXISTENTE

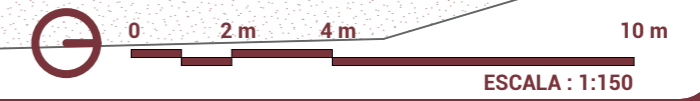


# SOTANO - INTERVENCIÓN

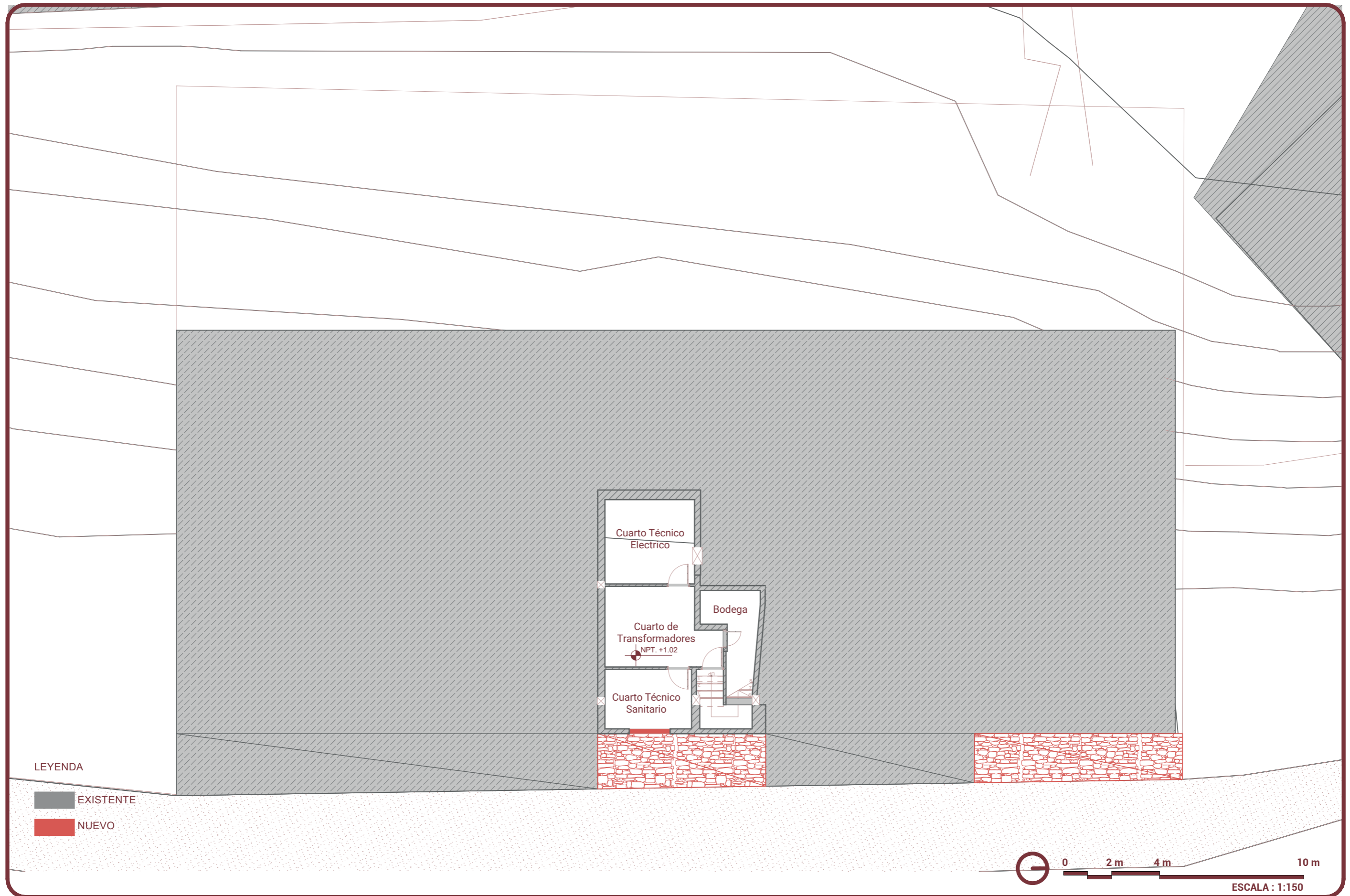


LEYENDA

- EXISTENTE
- DEMOLICIÓN

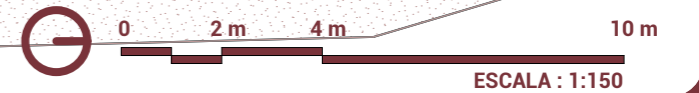


# SOTANO - RESULTADO

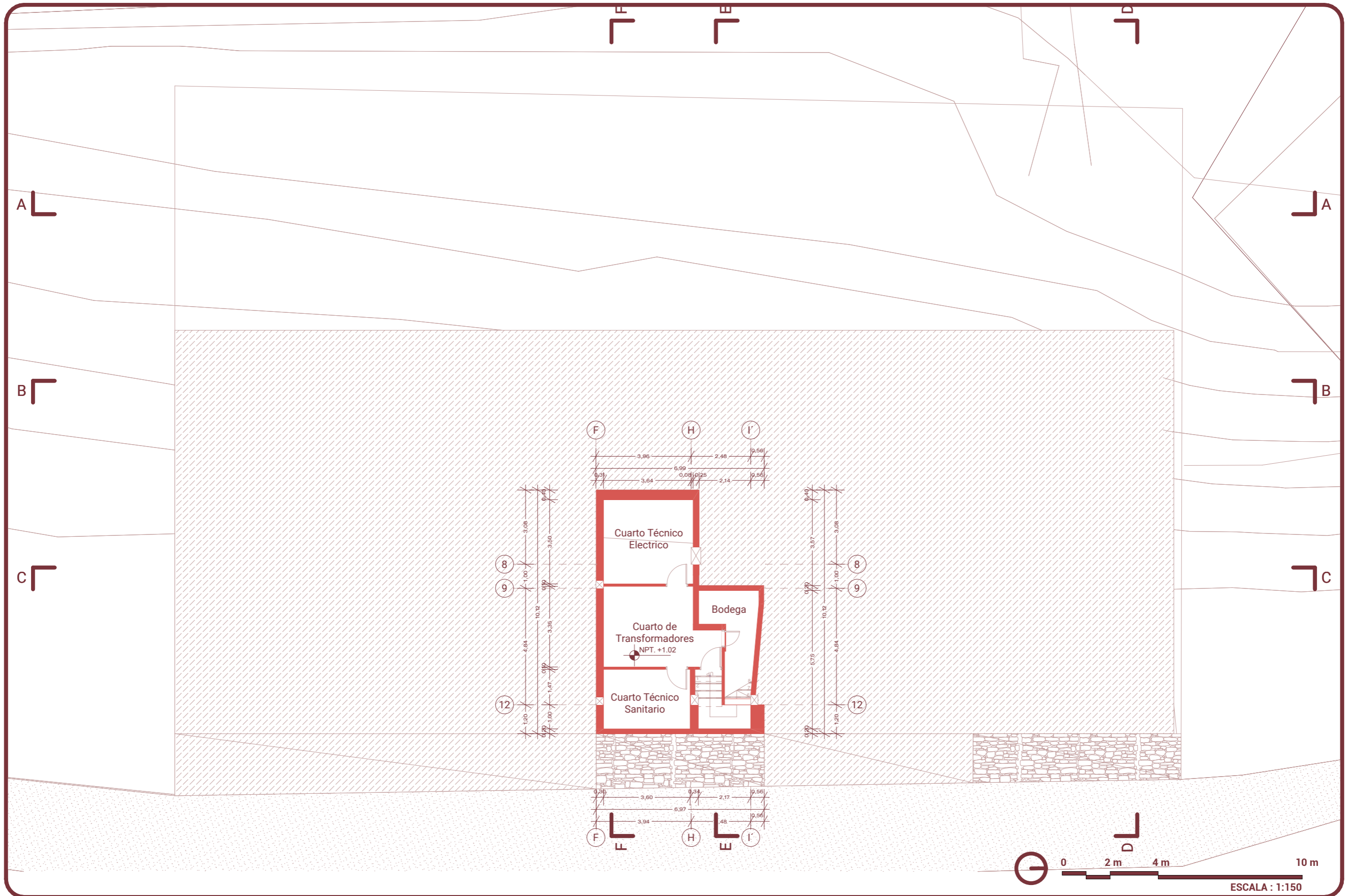


LEYENDA

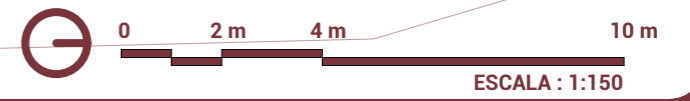
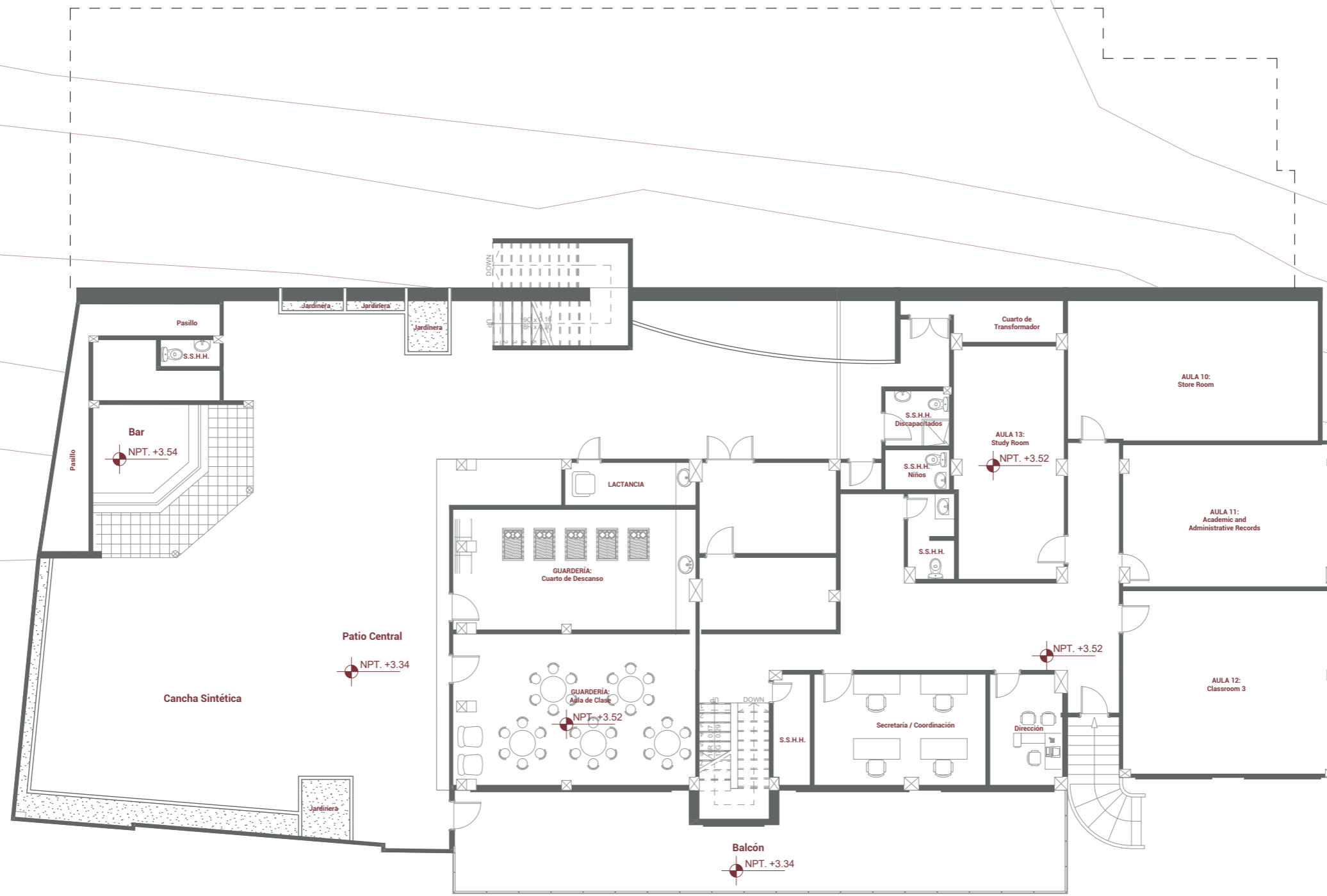
- EXISTENTE
- NUEVO



SOTANO - ACOTADO



PLANTA BAJA - EXISTENTE

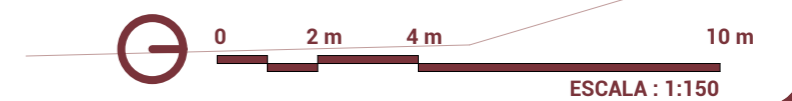


# PLANTA BAJA - INTERVENCIÓN

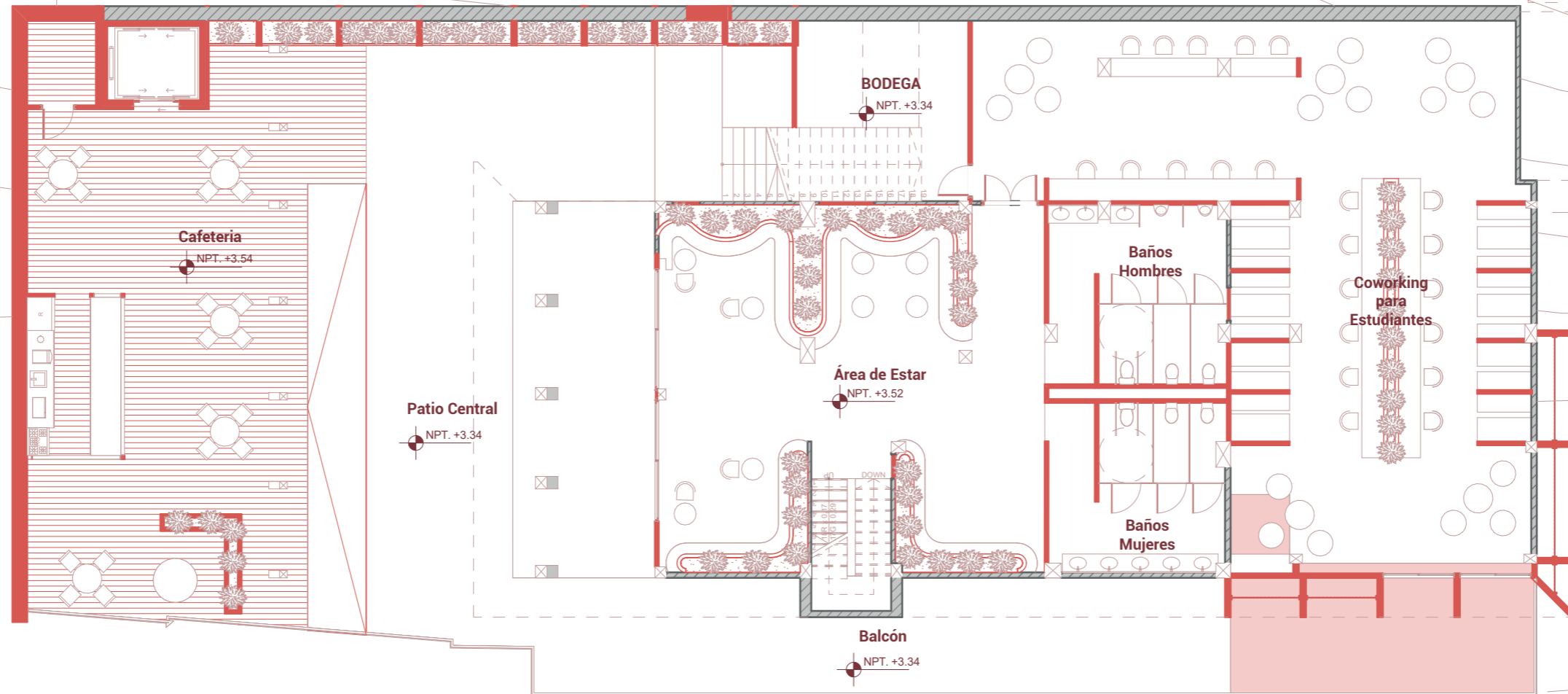


## LEYENDA

- EXISTENTE
- DEMOLICIÓN

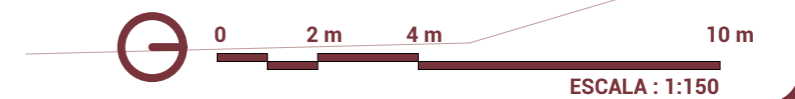


# PLANTA BAJA - RESULTADO

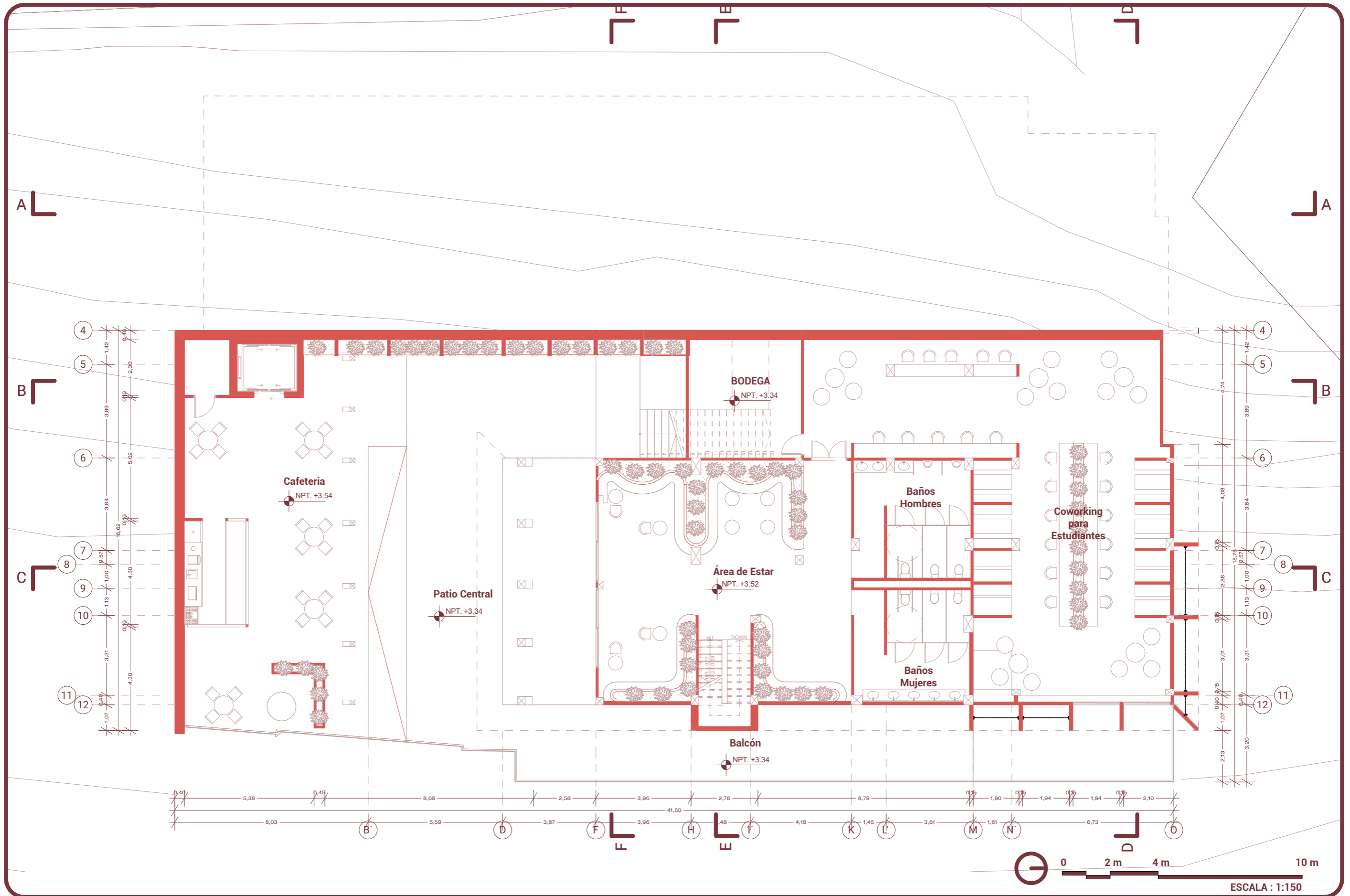


## LEYENDA

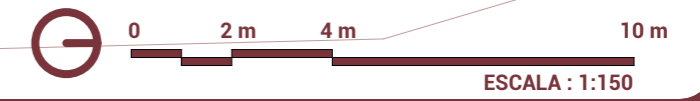
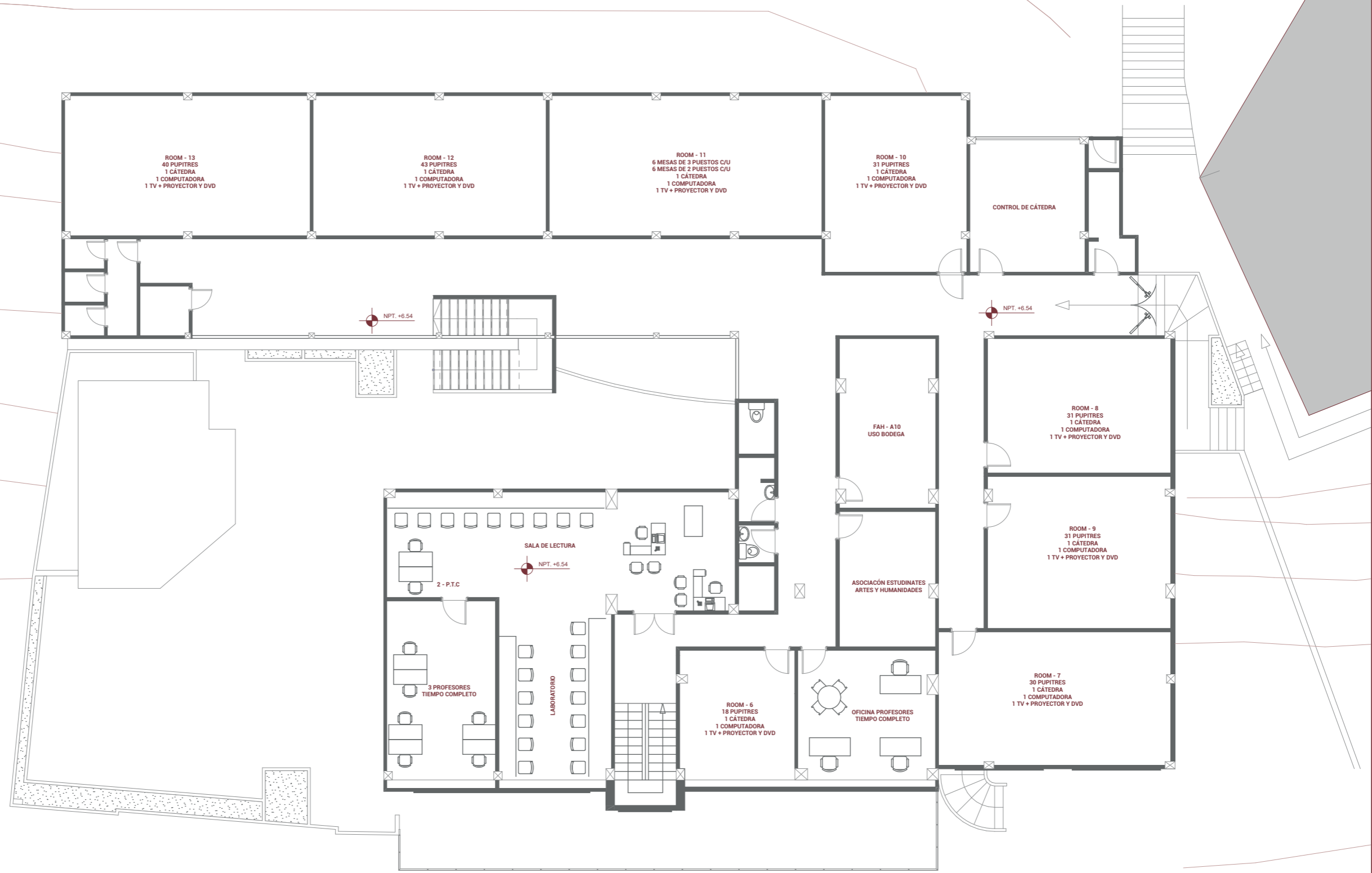
- EXISTENTE
- NUEVO



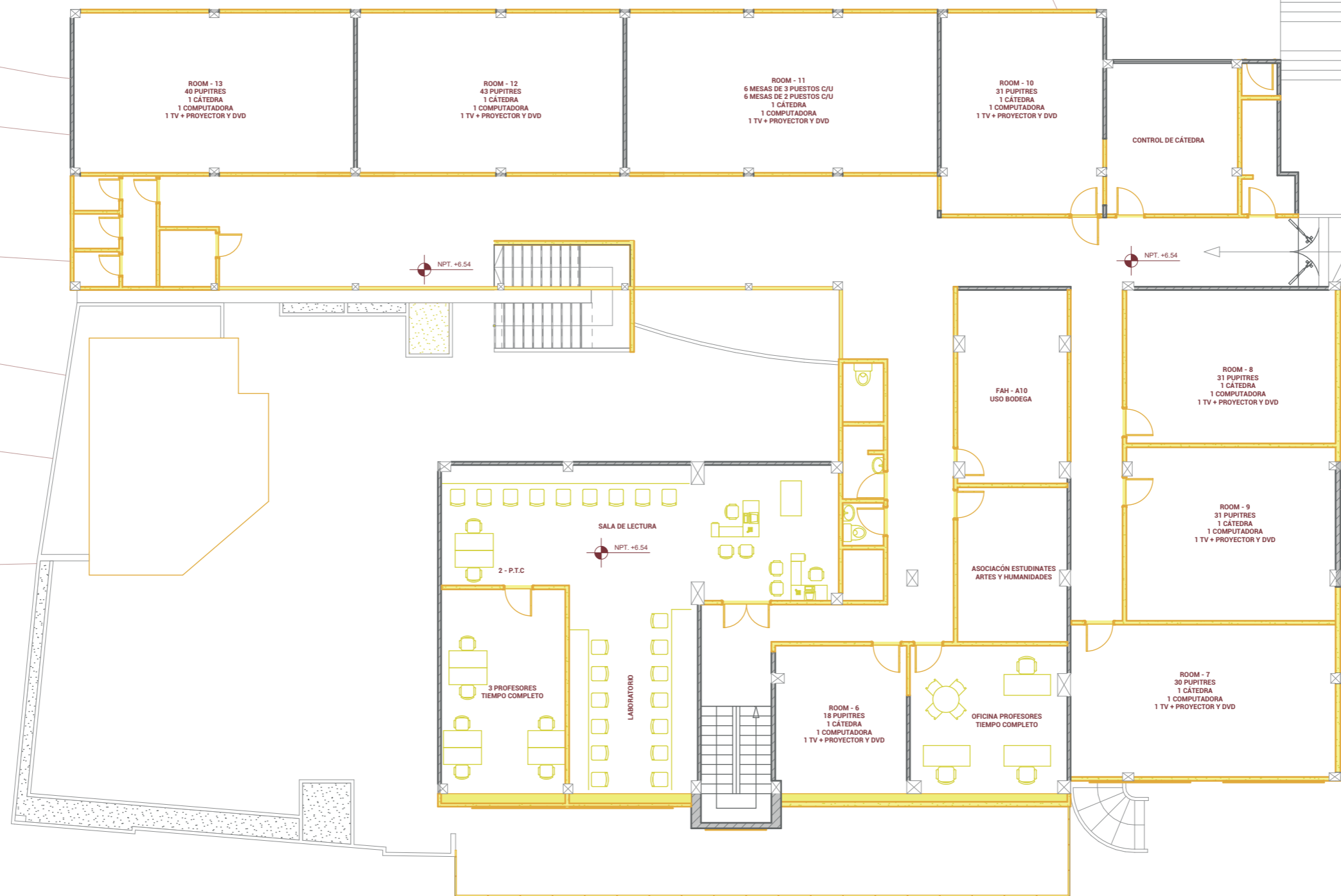
PLANTA BAJA - ACOTADA



PLANTA ALTA PISO 1 - EXISTENTE

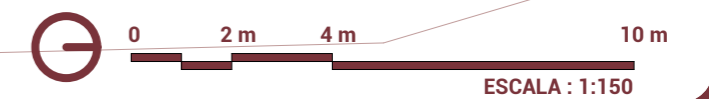


# PLANTA ALTA PISO 1 - INTERVENCIÓN

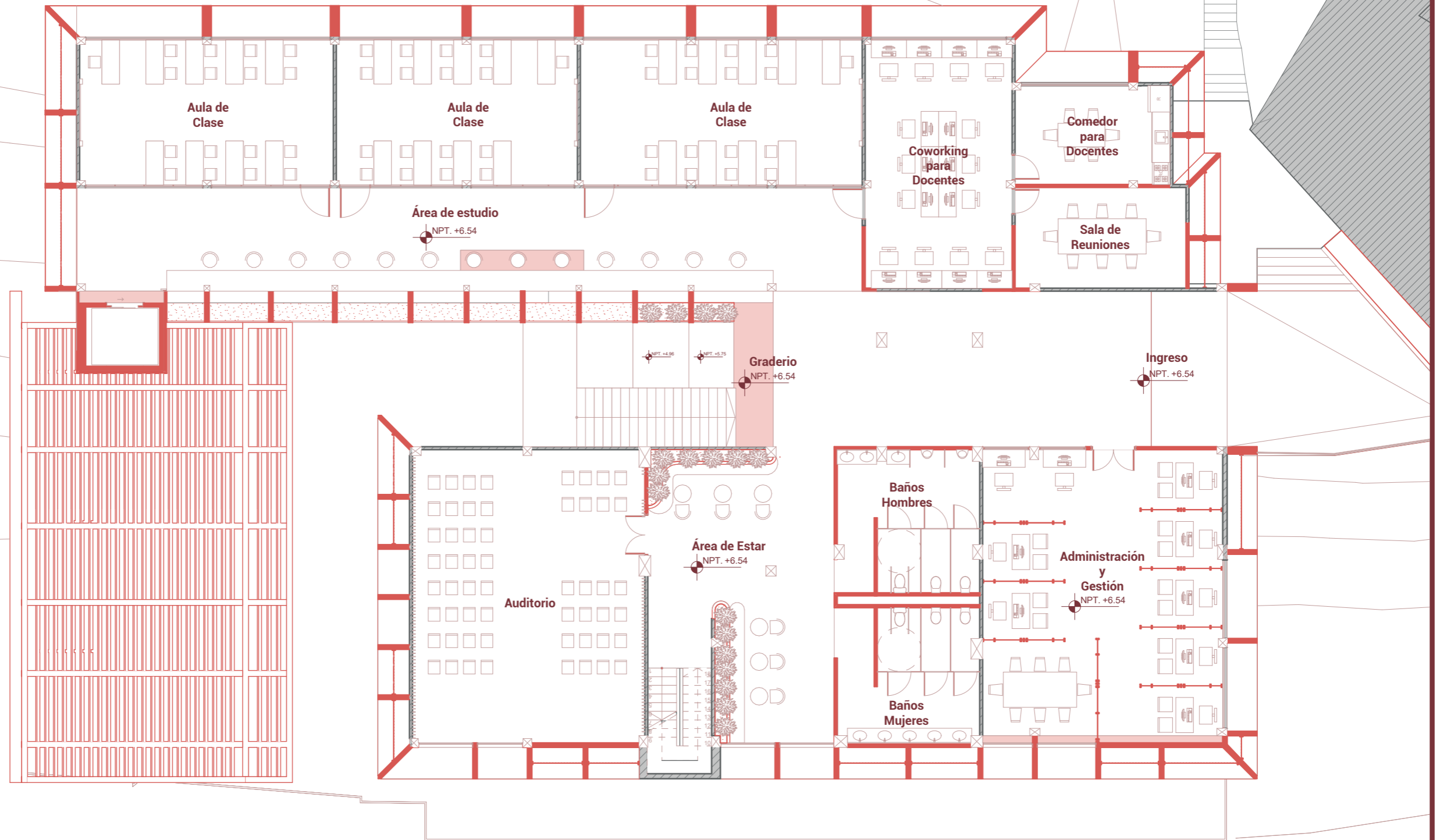


## LEYENDA

- EXISTENTE
- DEMOLICIÓN

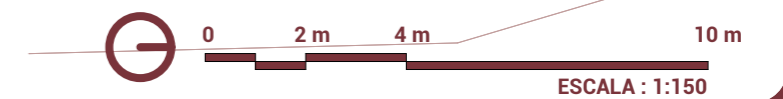


# PLANTA ALTA PISO 1 - RESULTADO

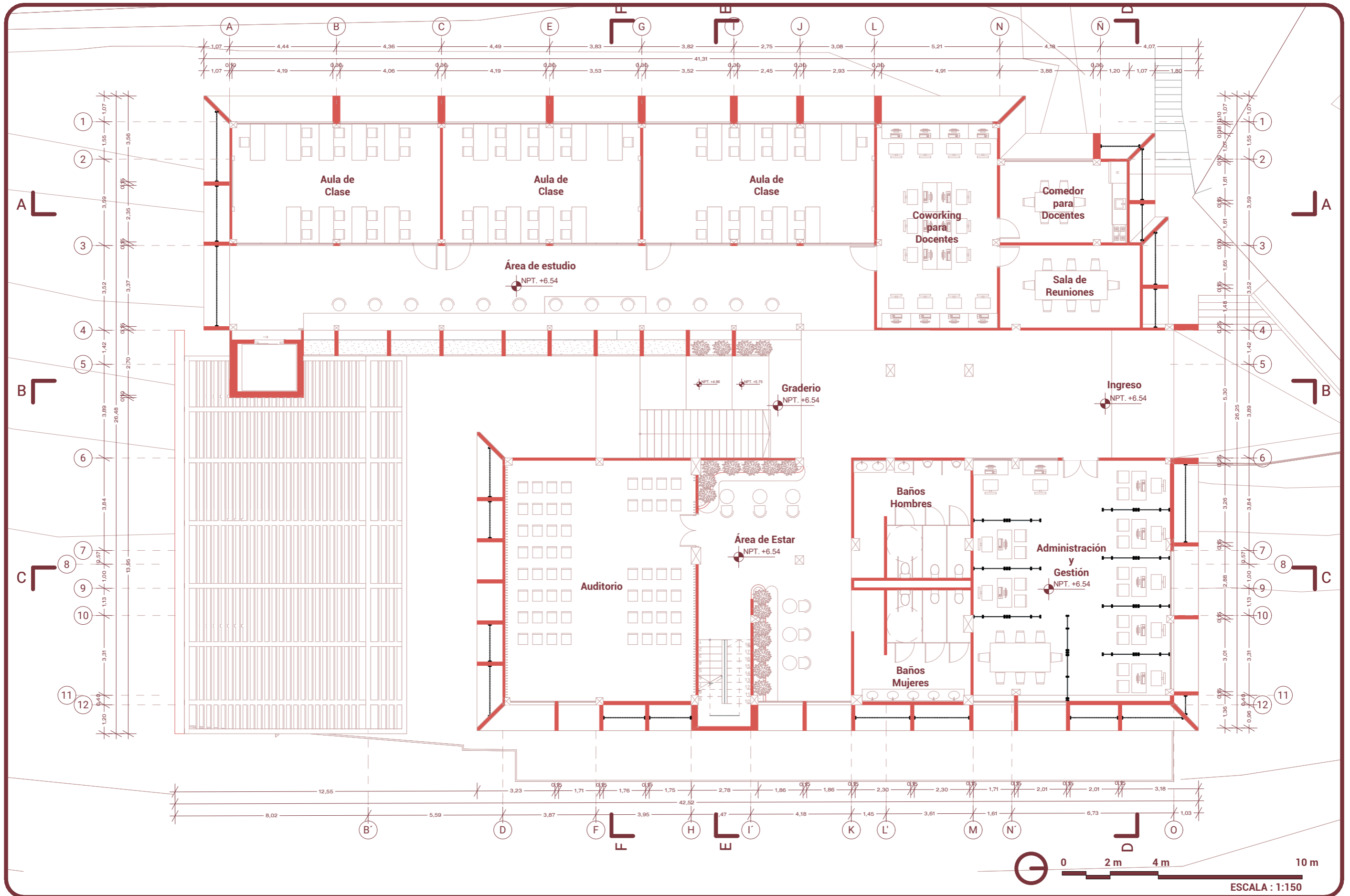


## LEYENDA

- EXISTENTE
- NUEVO



# PLANTA ALTA PISO 1 - ACOTADA



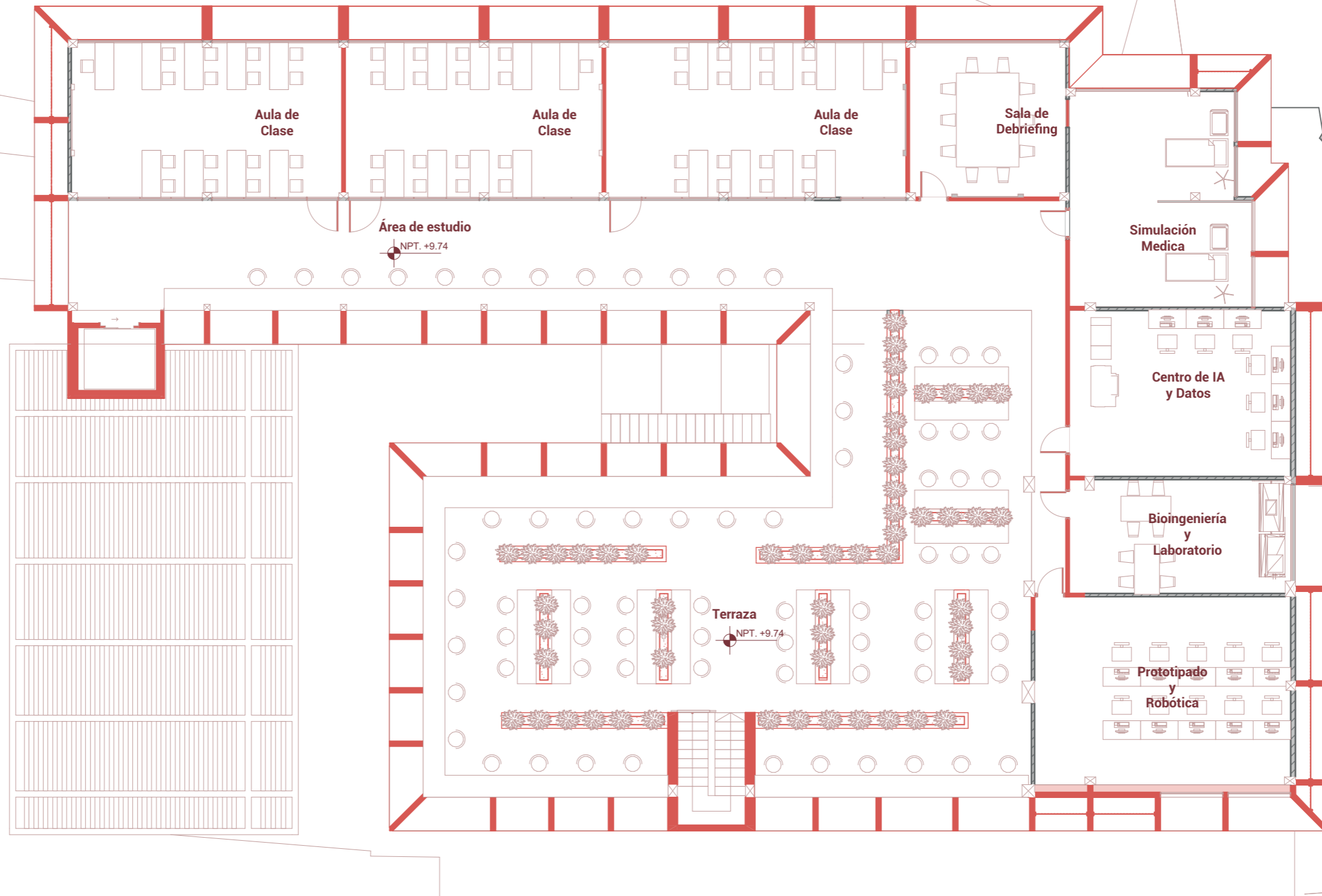
# PLANTA ALTA PISO 2 - EXISTENTE



# PLANTA ALTA PISO 2 - INTERVENCIÓN

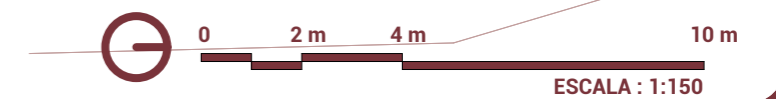


# PLANTA ALTA PISO 2 - RESULTADO

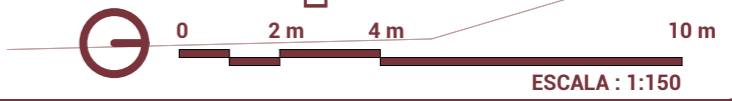
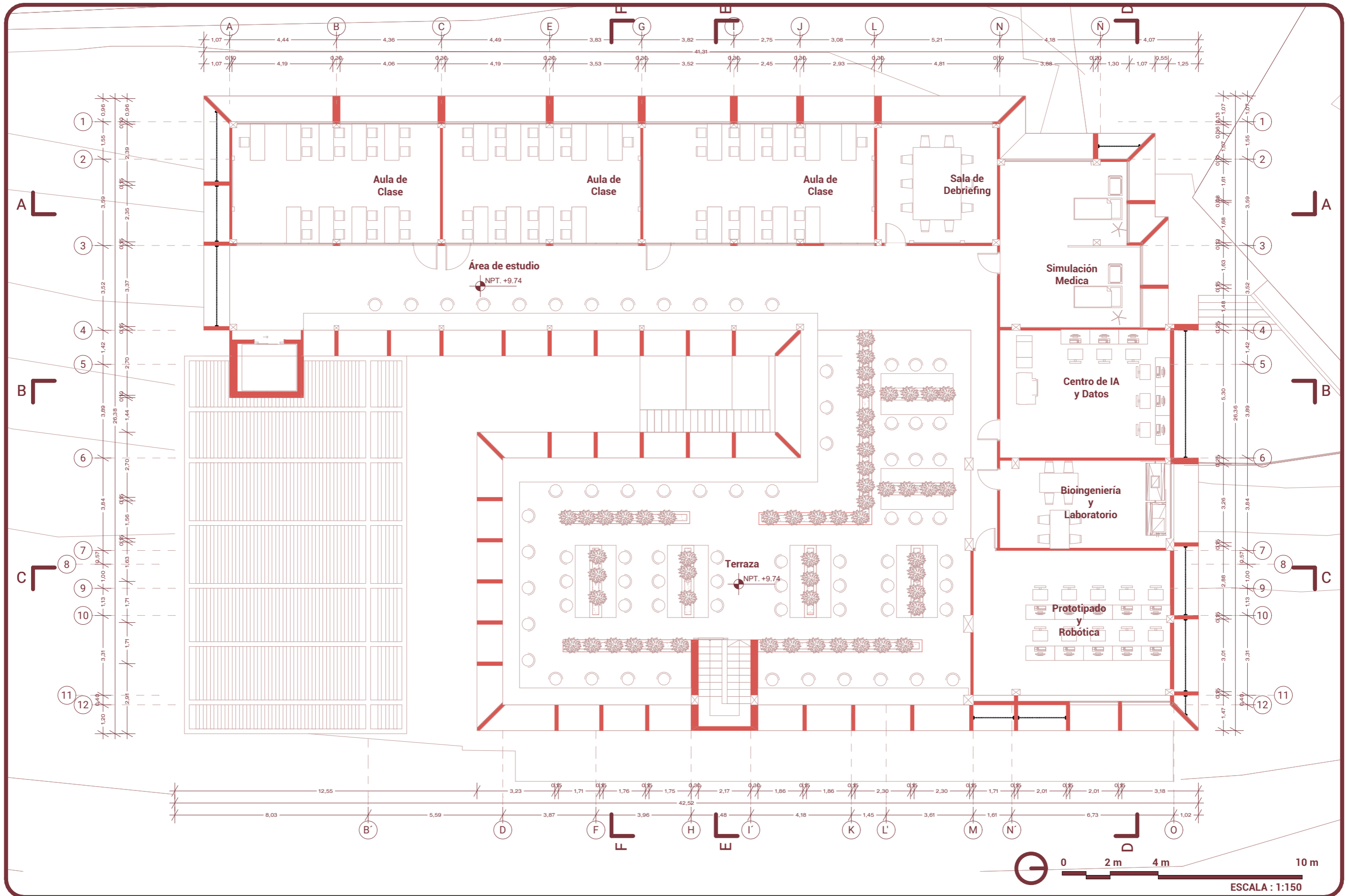


## LEYENDA

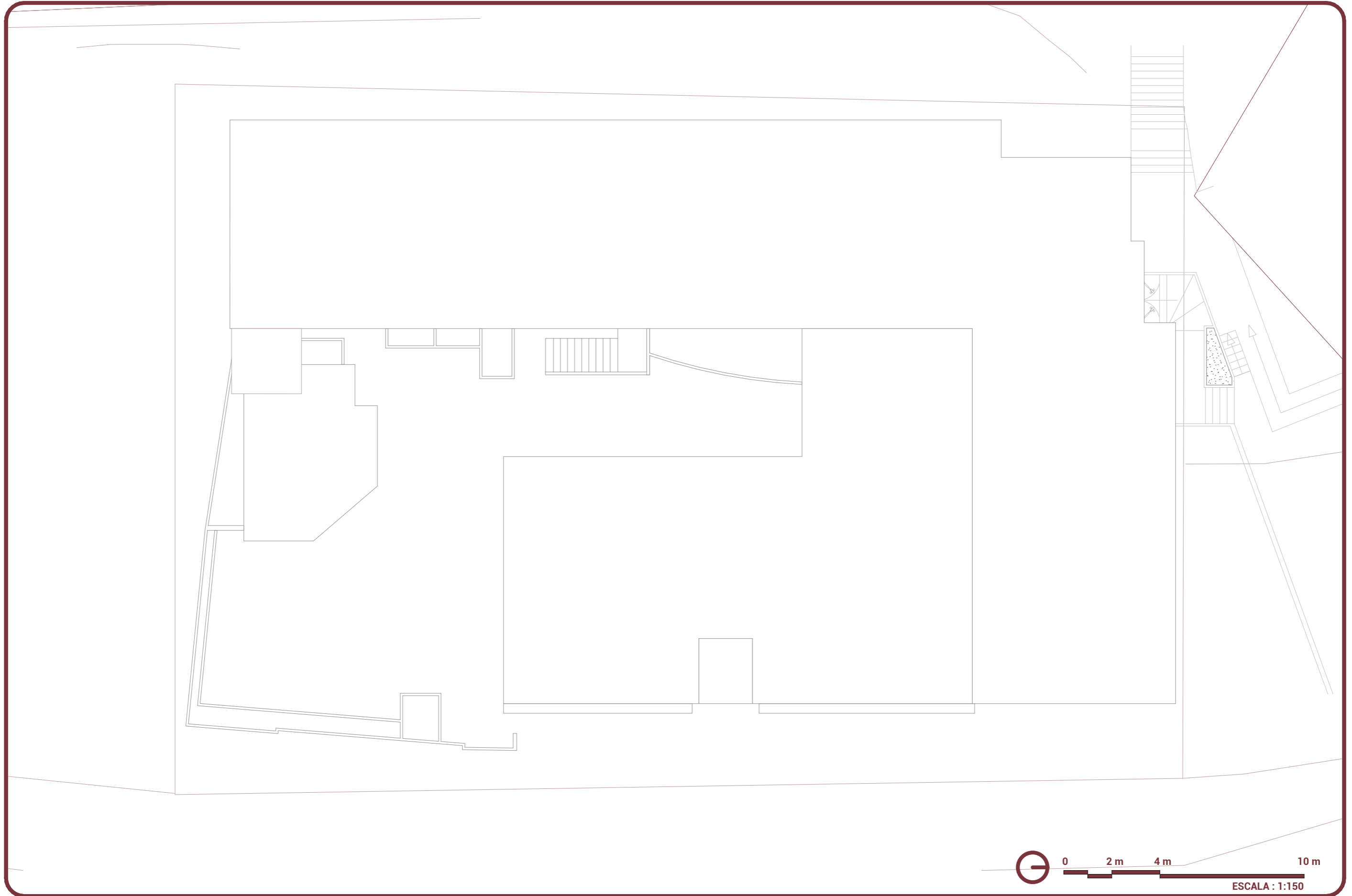
- EXISTENTE
- NUEVO



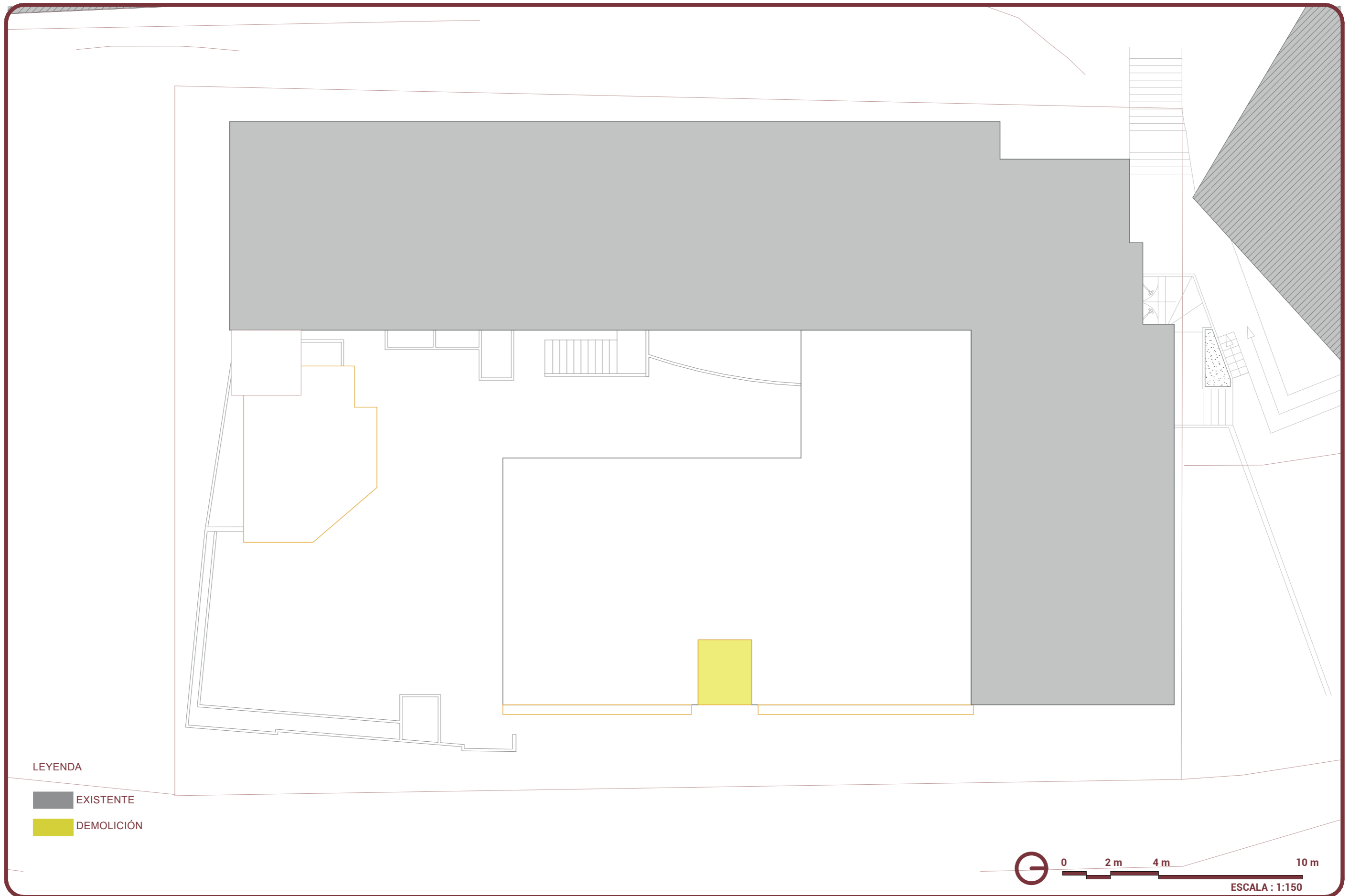
PLANTA ALTA PISO 2 - ACOTADA



PLANTA DE CUBIERTA - EXISTENTE

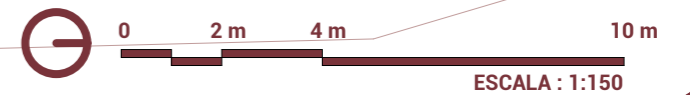


# PLANTA DE CUBIERTA - INTERVENCIÓN

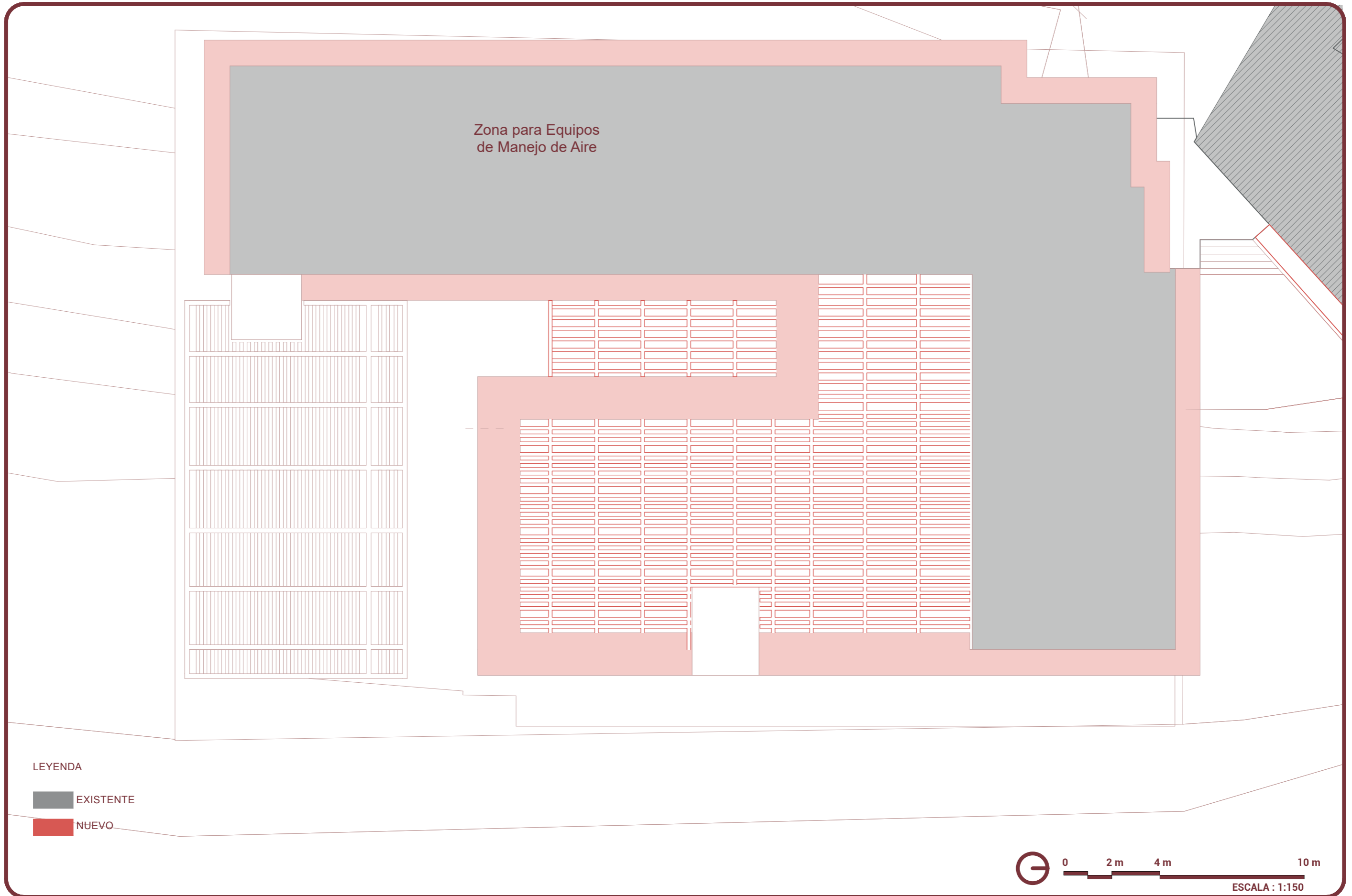


LEYENDA

- EXISTENTE
- DEMOLICIÓN



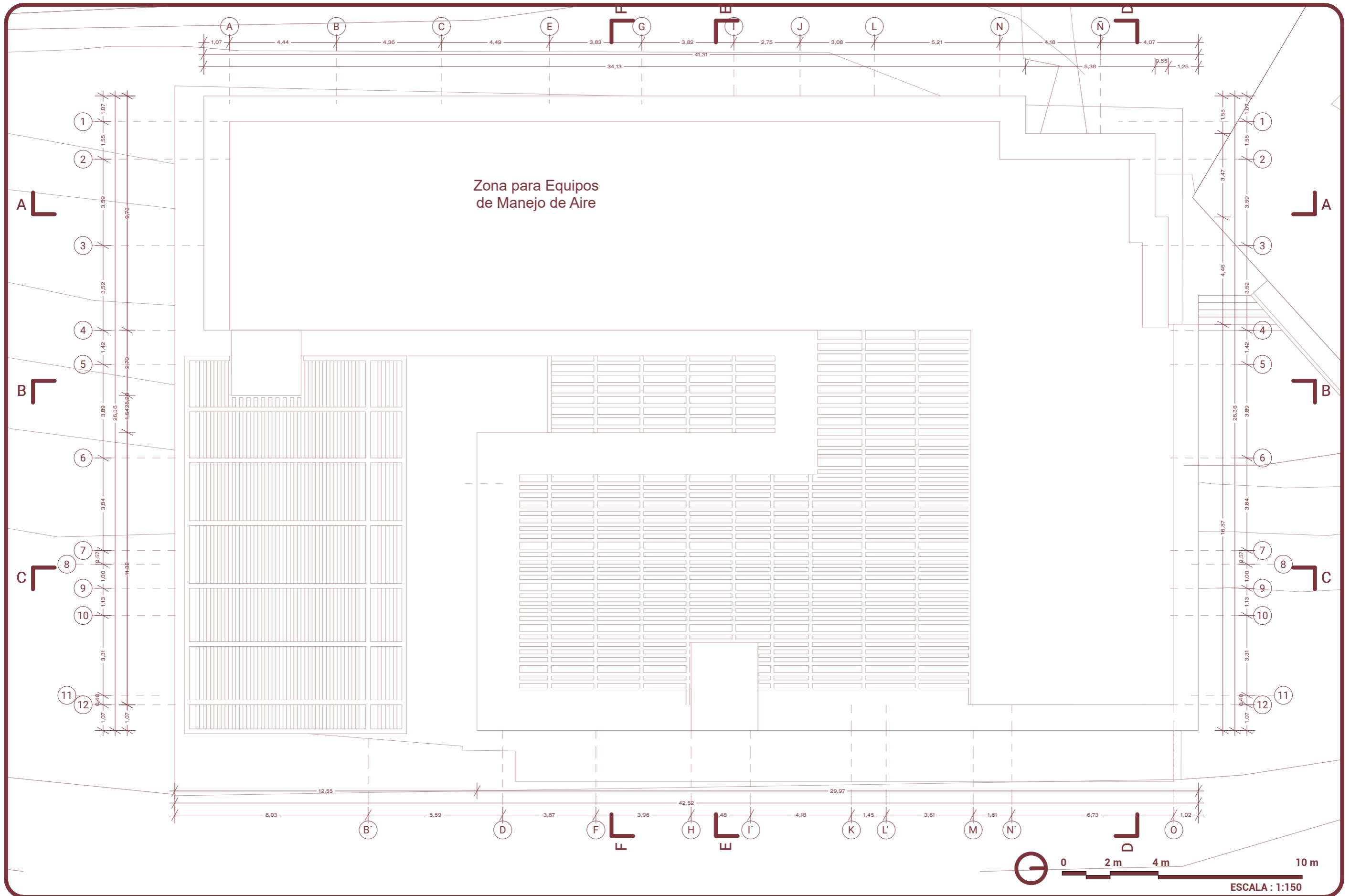
# PLANTA DE CUBIERTA - RESULTADO



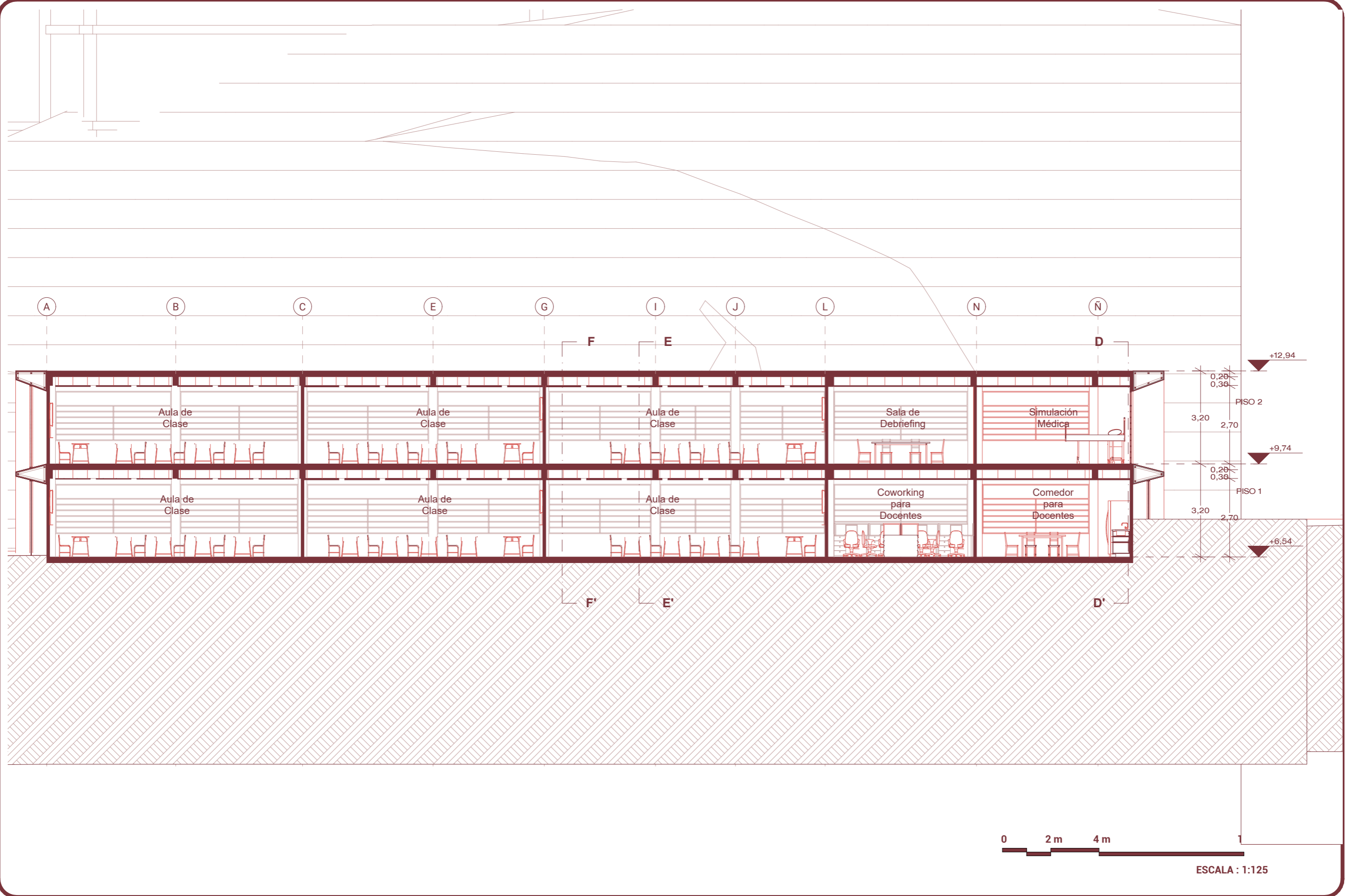
## LEYENDA

- EXISTENTE
- NUEVO

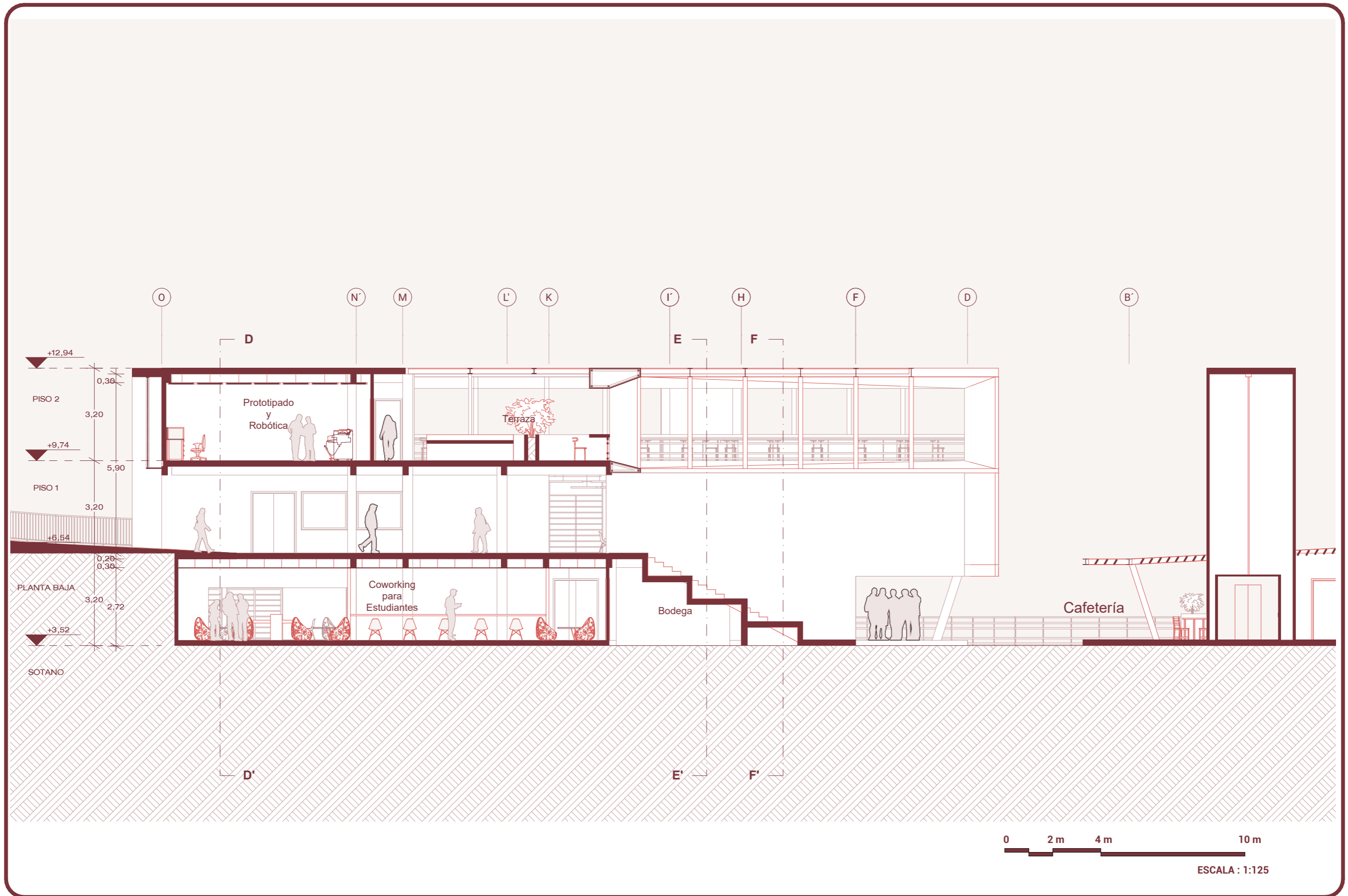
# PLANTA DE CUBIERTA - ACOTADA



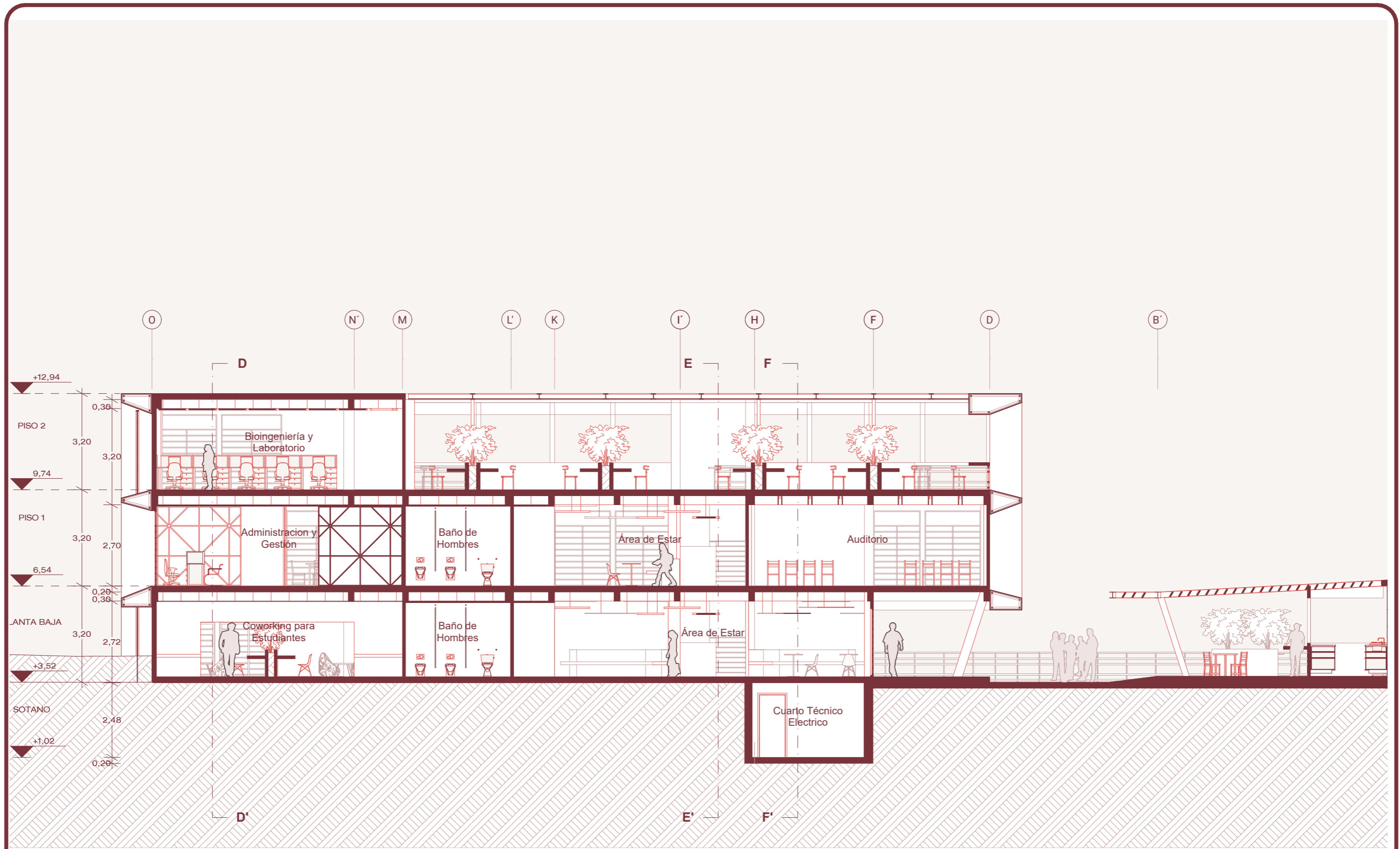
# SECCIÓN A



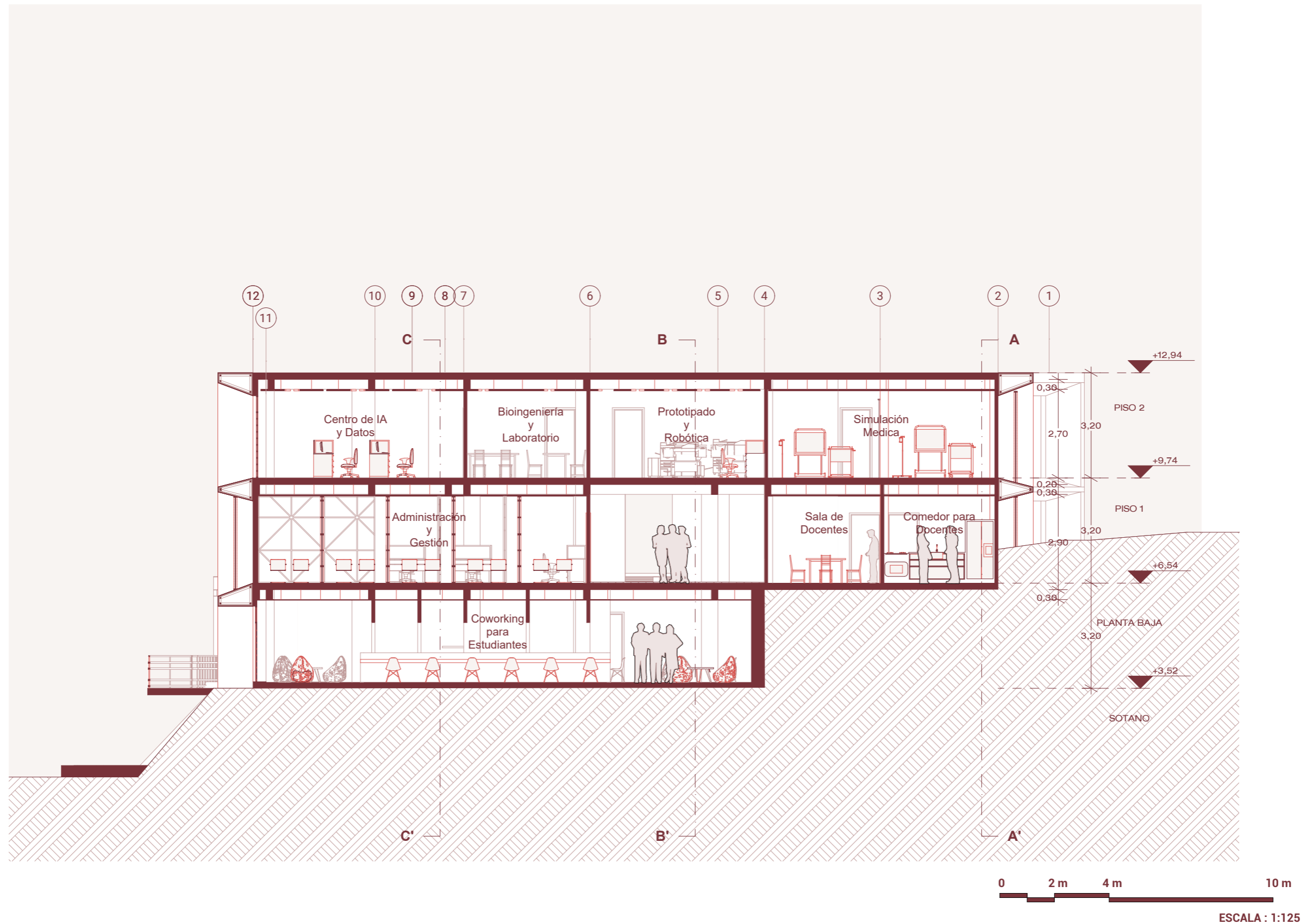
# SECCIÓN B



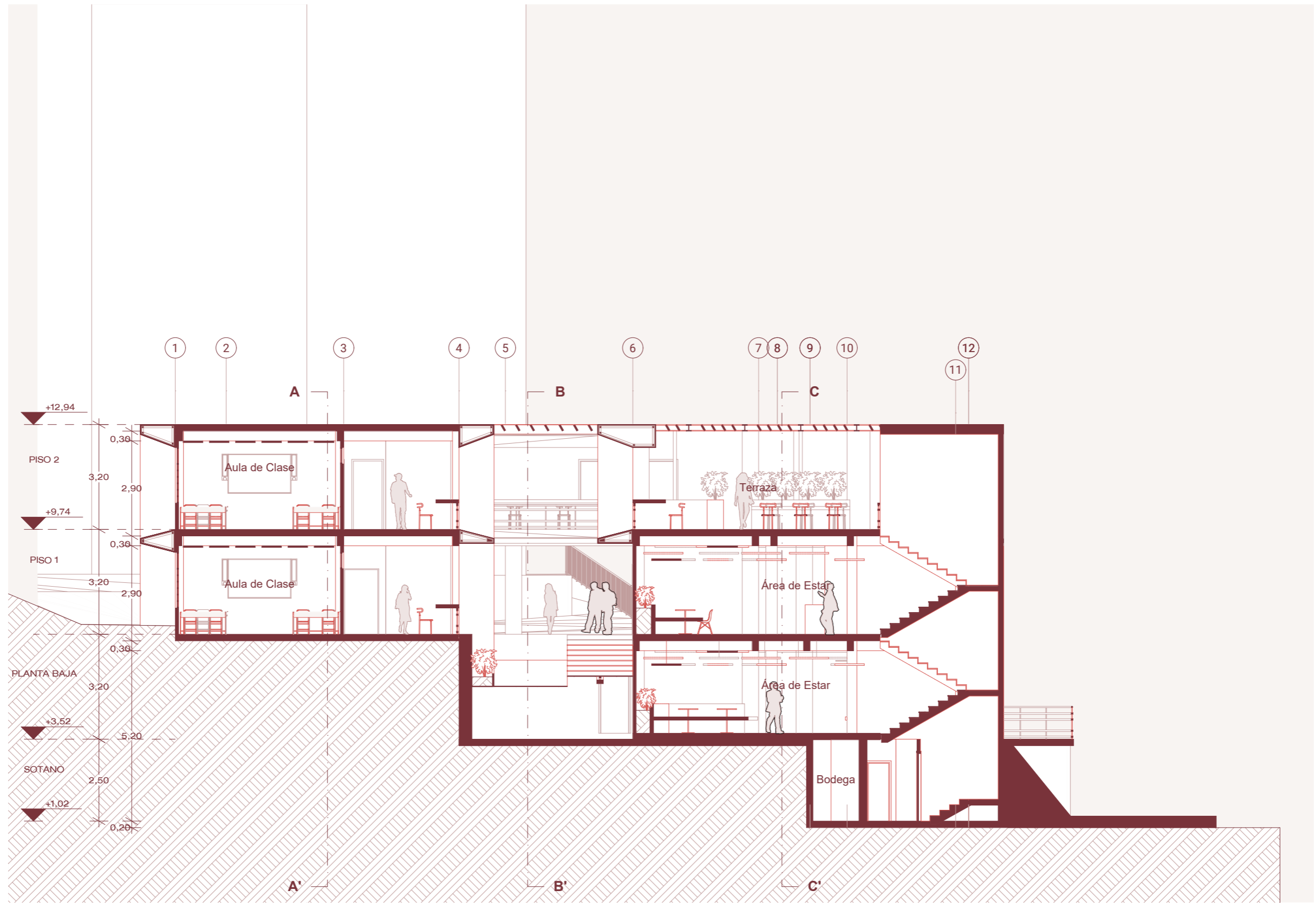
# SECCIÓN C



# SECCIÓN D

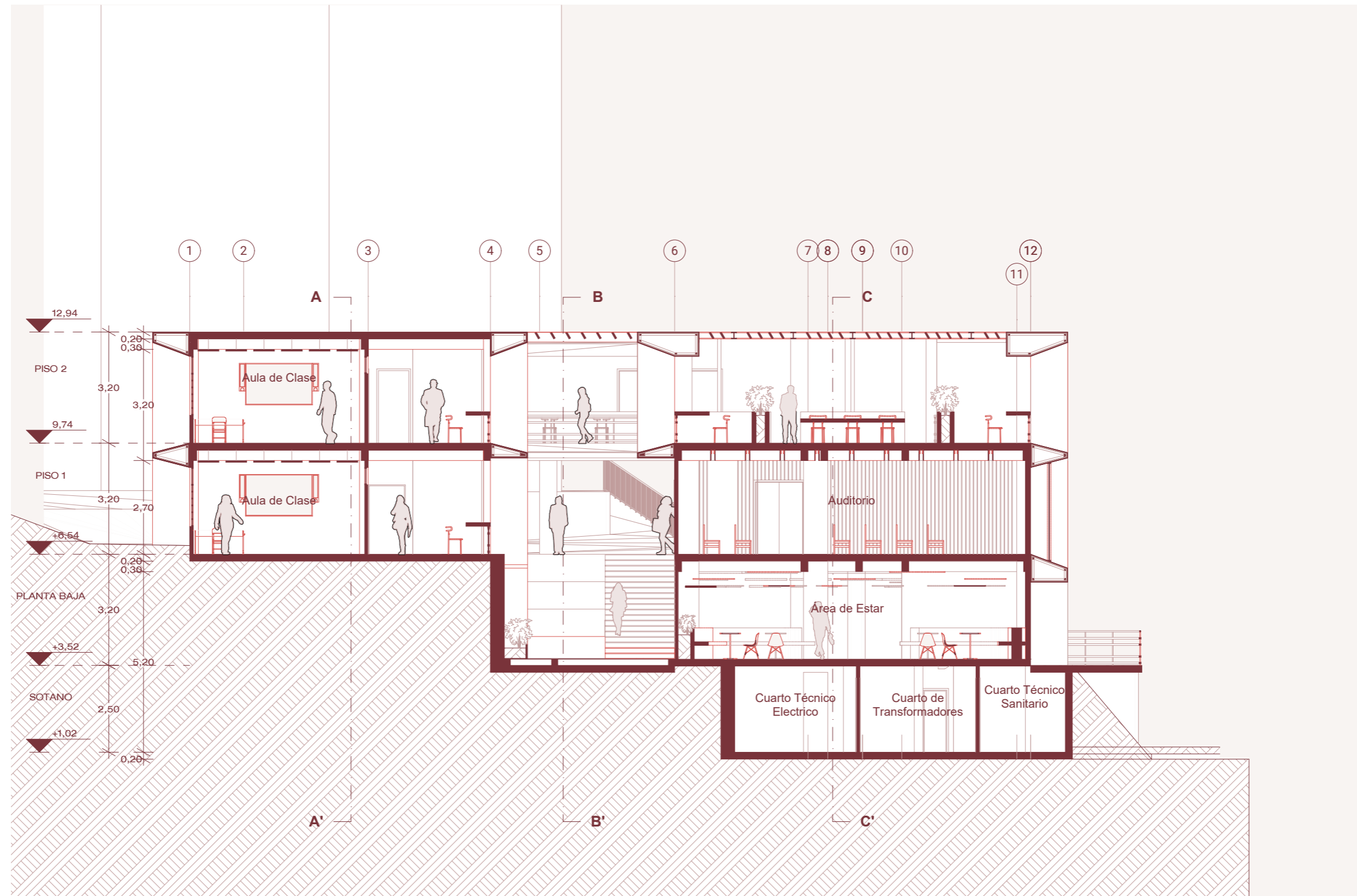


# SECCIÓN E



ESCALA : 1:125

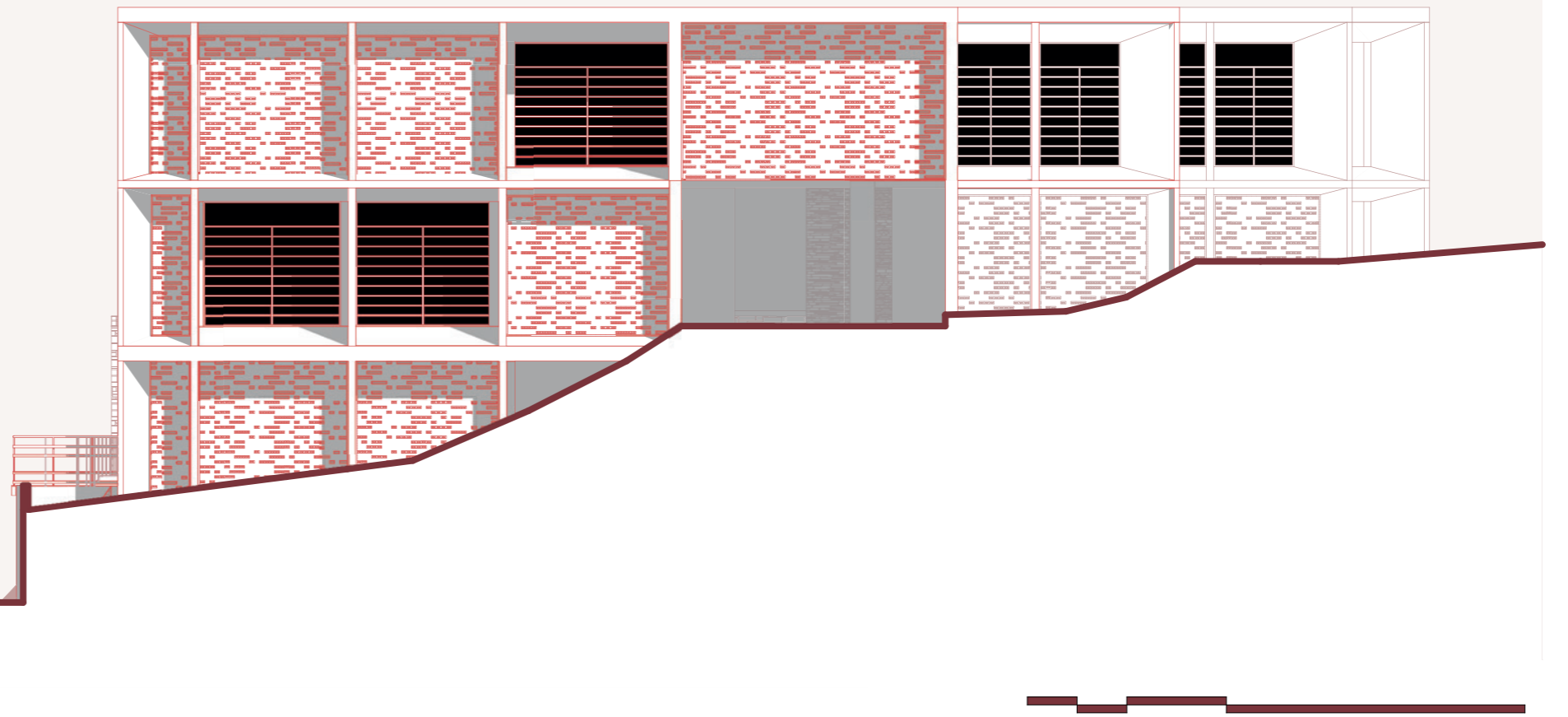
# SECCIÓN F



0 2 m 4 m 10 m

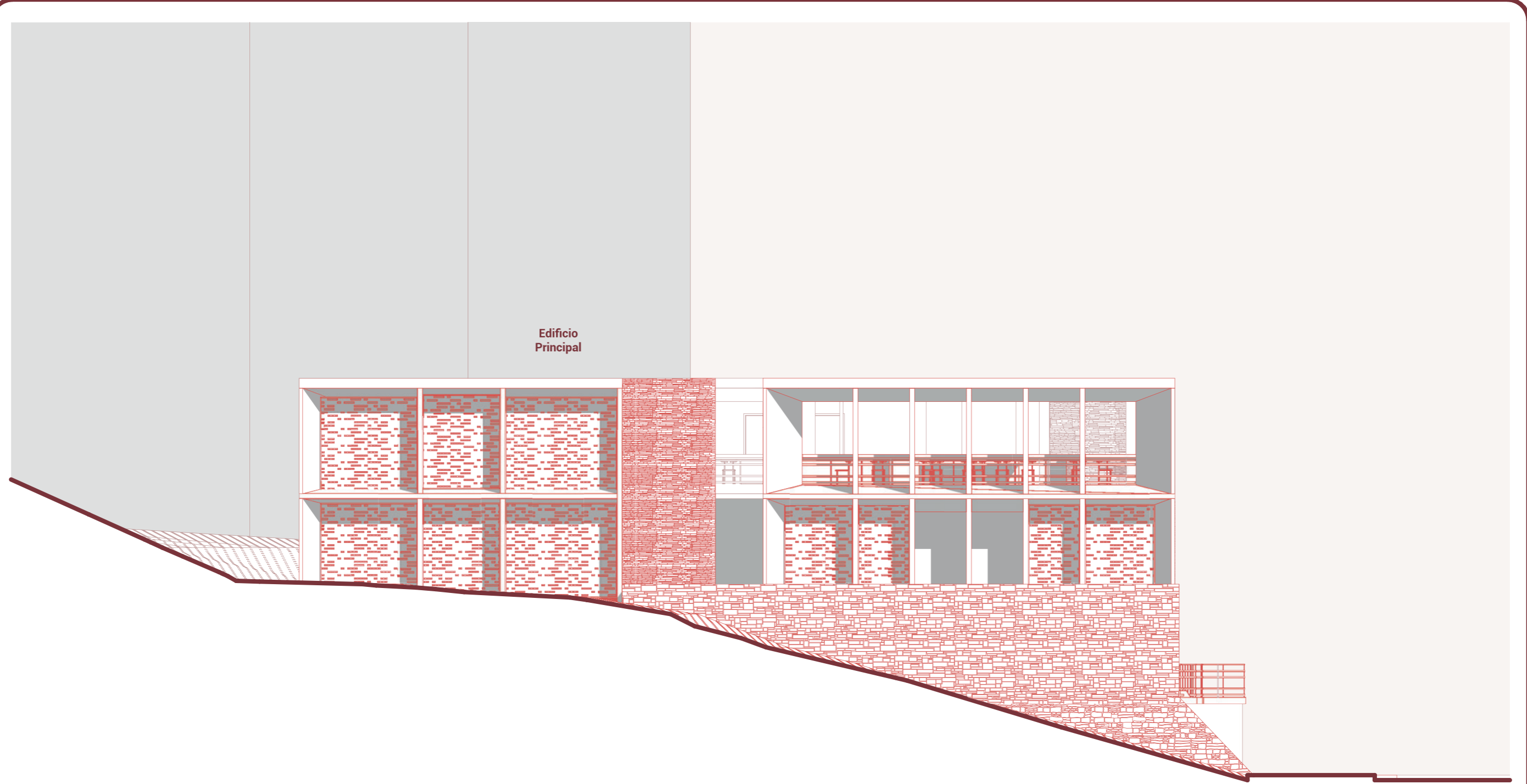
ESCALA : 1:125

ALZADO NORTE



ESCALA : 1:125

ALZADO SUR

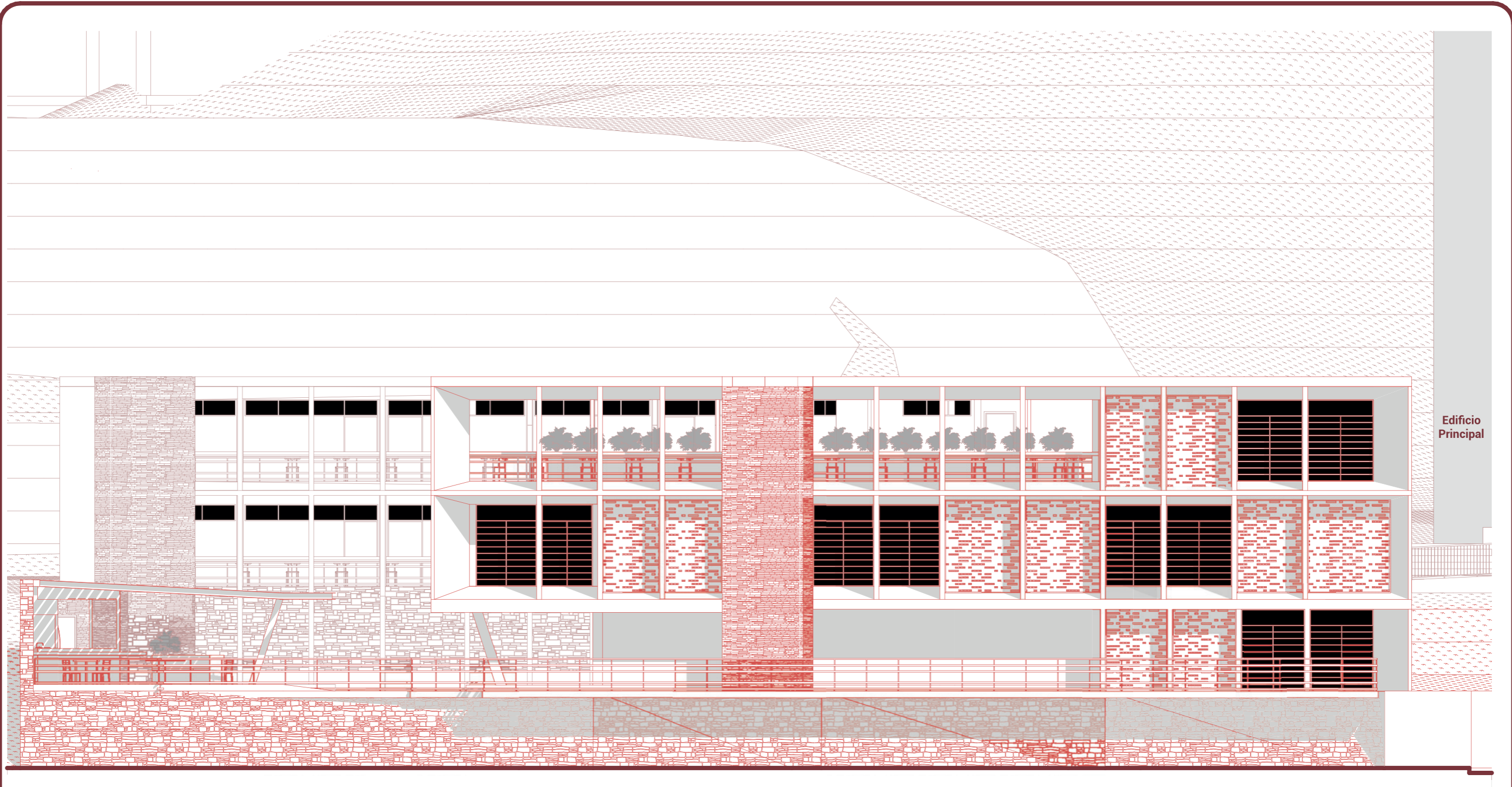


Edificio Principal

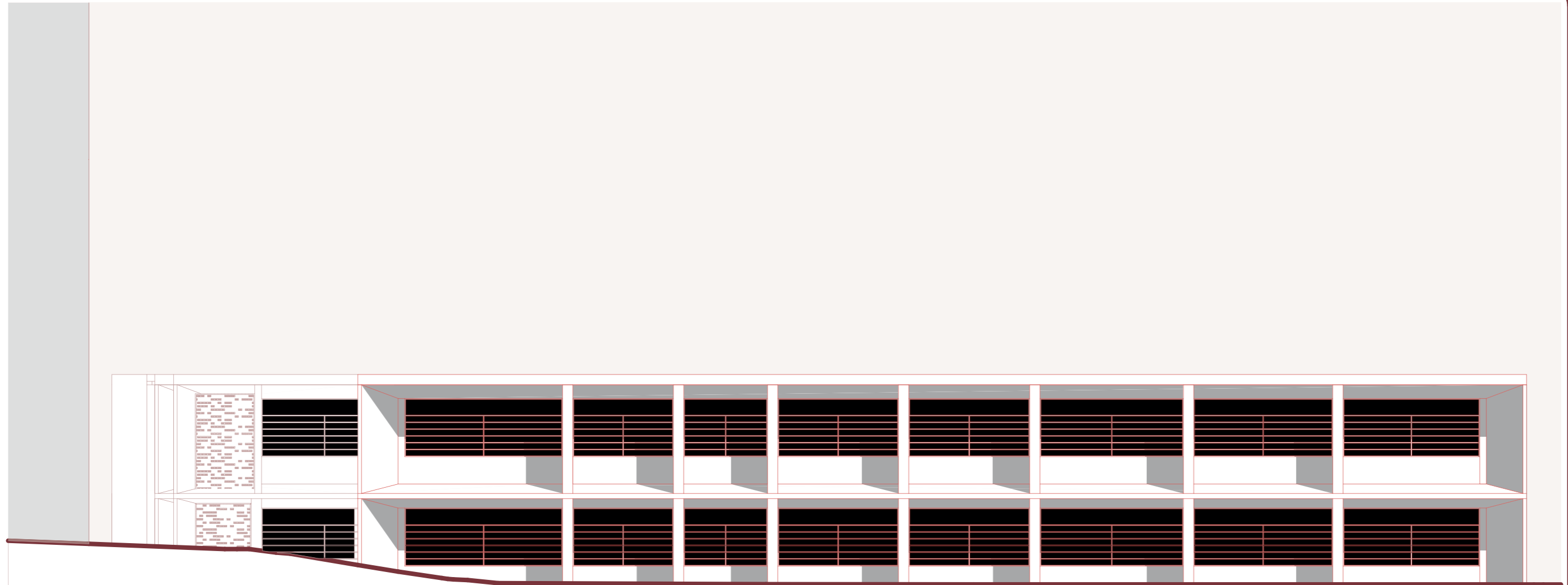


ESCALA : 1:125

ALZADO ESTE



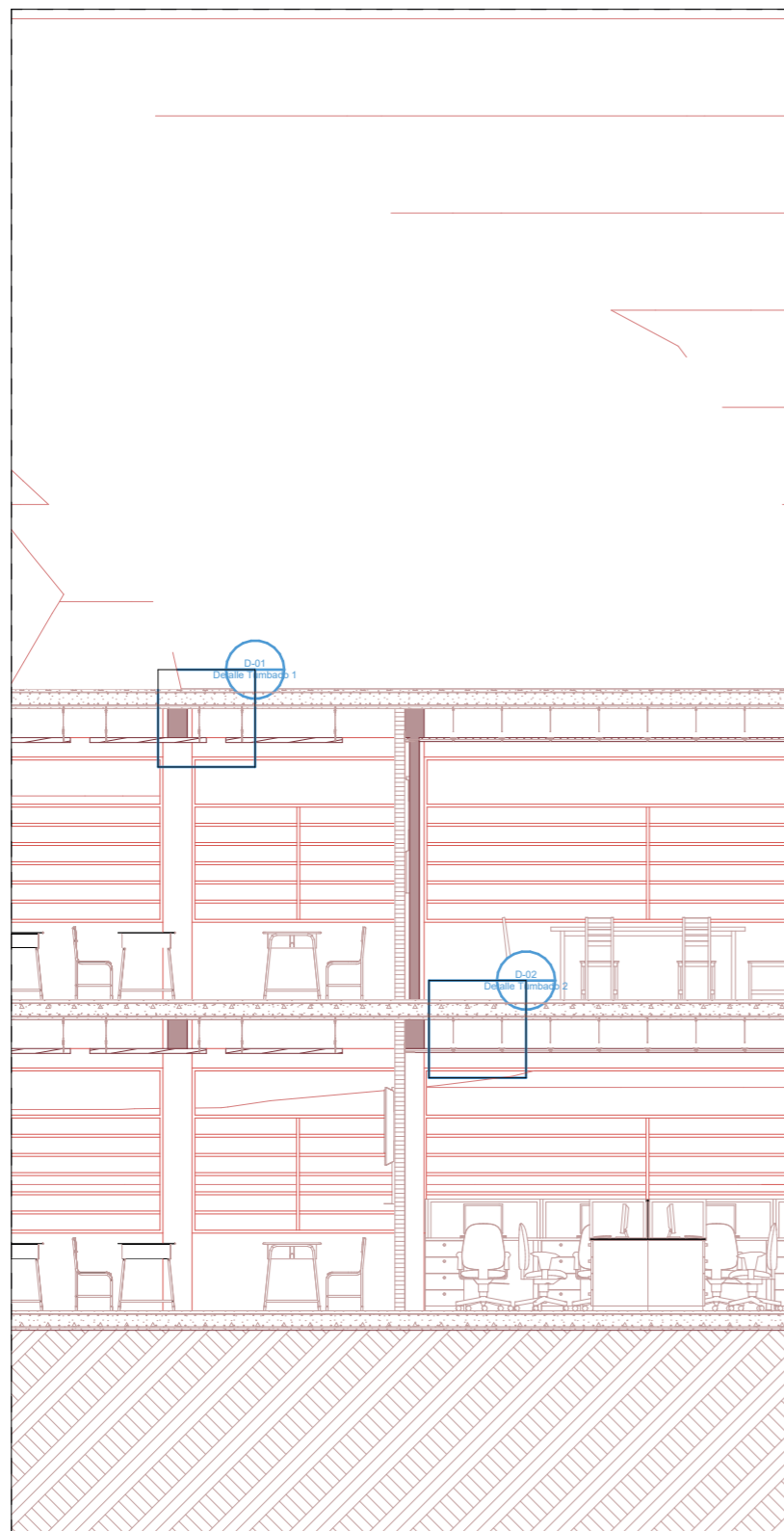
ALZADO OESTE



ESCALA : 1:125

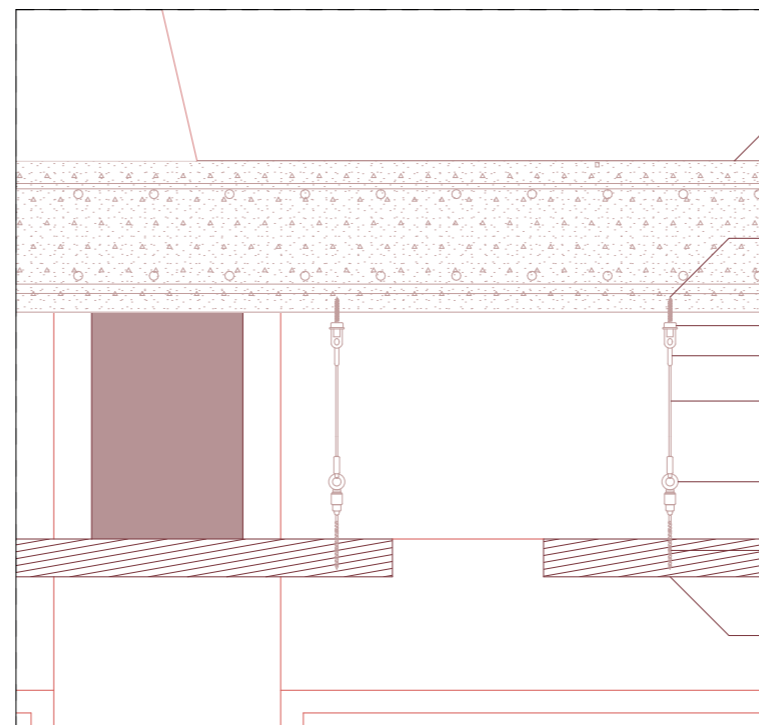
# 12

## CONSTRUCTIVO



Sección Constructiva 01

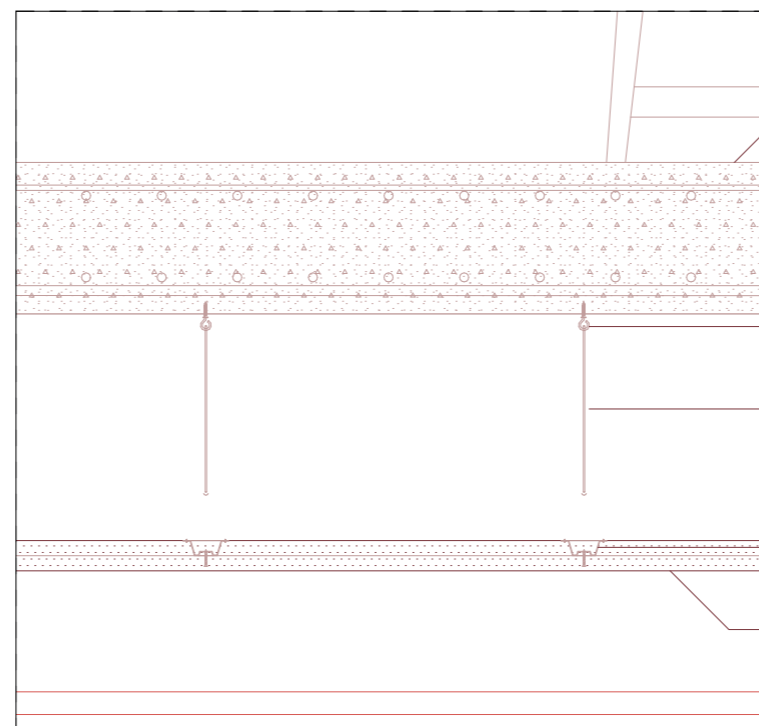
ESC 1:75



Detalle 01: Diseño de Tumbado 1

ESC 1:10

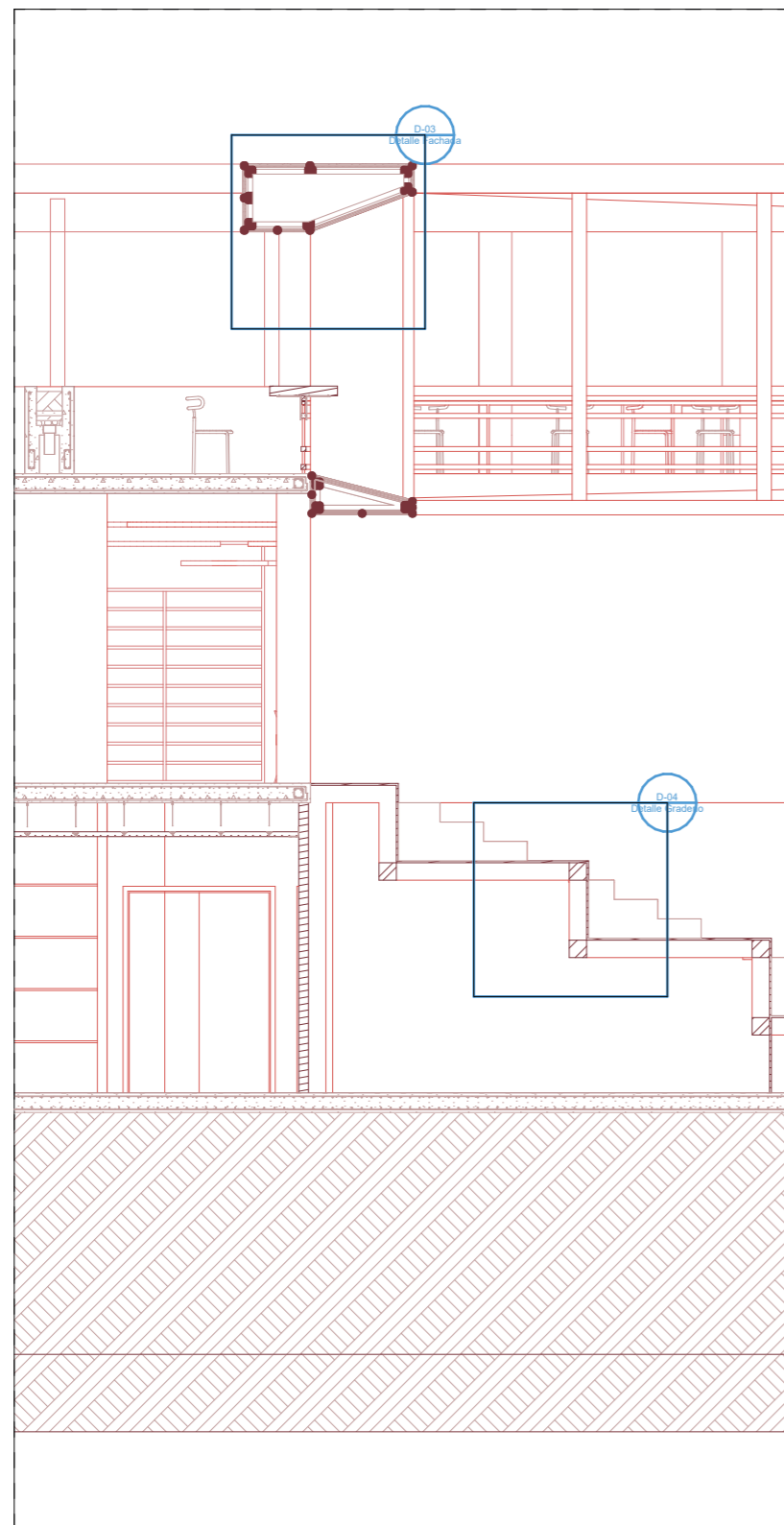
- Losas macizas de hormigón armado
- Anclaje mecánico tipo expansivo para hormigón
- Conector metálico de suspensión
- Tuerca hexagonal de fijación + Arandela plana
- Tensor tipo turnbuckle galvanizado
- Horquilla de suspensión
- Varilla roscada de acero galvanizado
- Madera Laminada



Detalle 02: Diseño de Tumbado 2

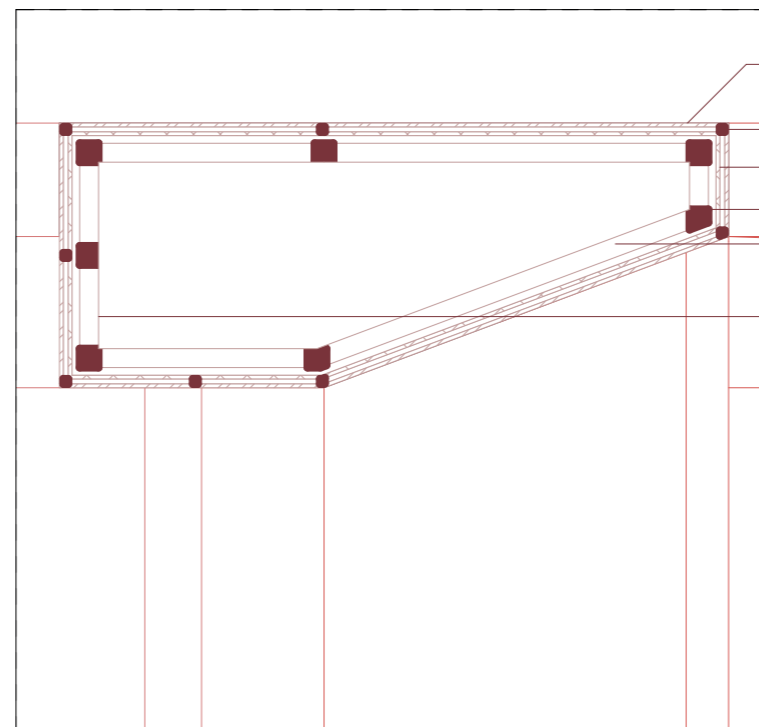
ESC 1:10

- Losas macizas de hormigón armado
- Anclaje mecánico expansivo para hormigón
- Tensor tipo turnbuckle galvanizado
- Perfil portante tipo omega galvanizado
- Placa de yeso laminado



Seccion Constructiva 02

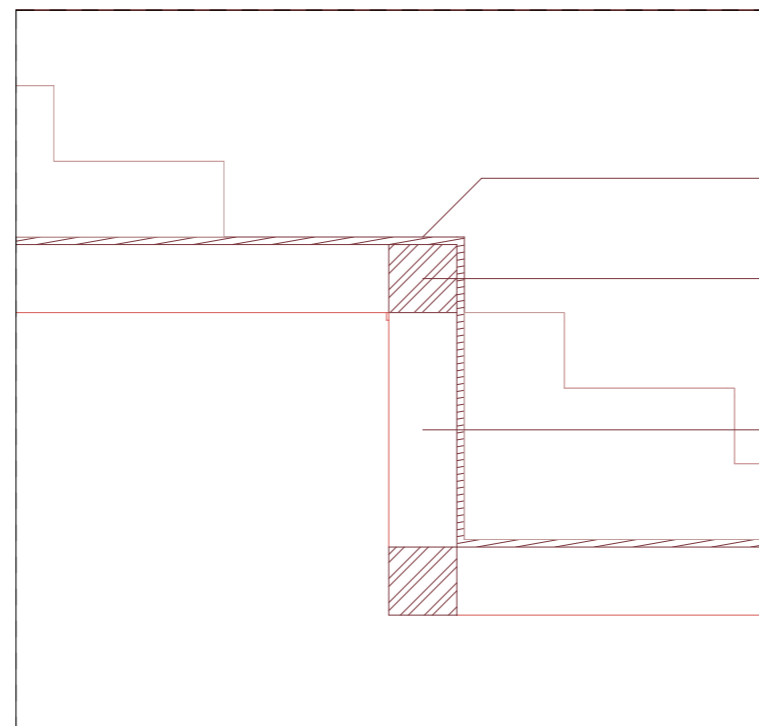
ESC 1:75



Detalle 03: Fachada

ESC 1:20

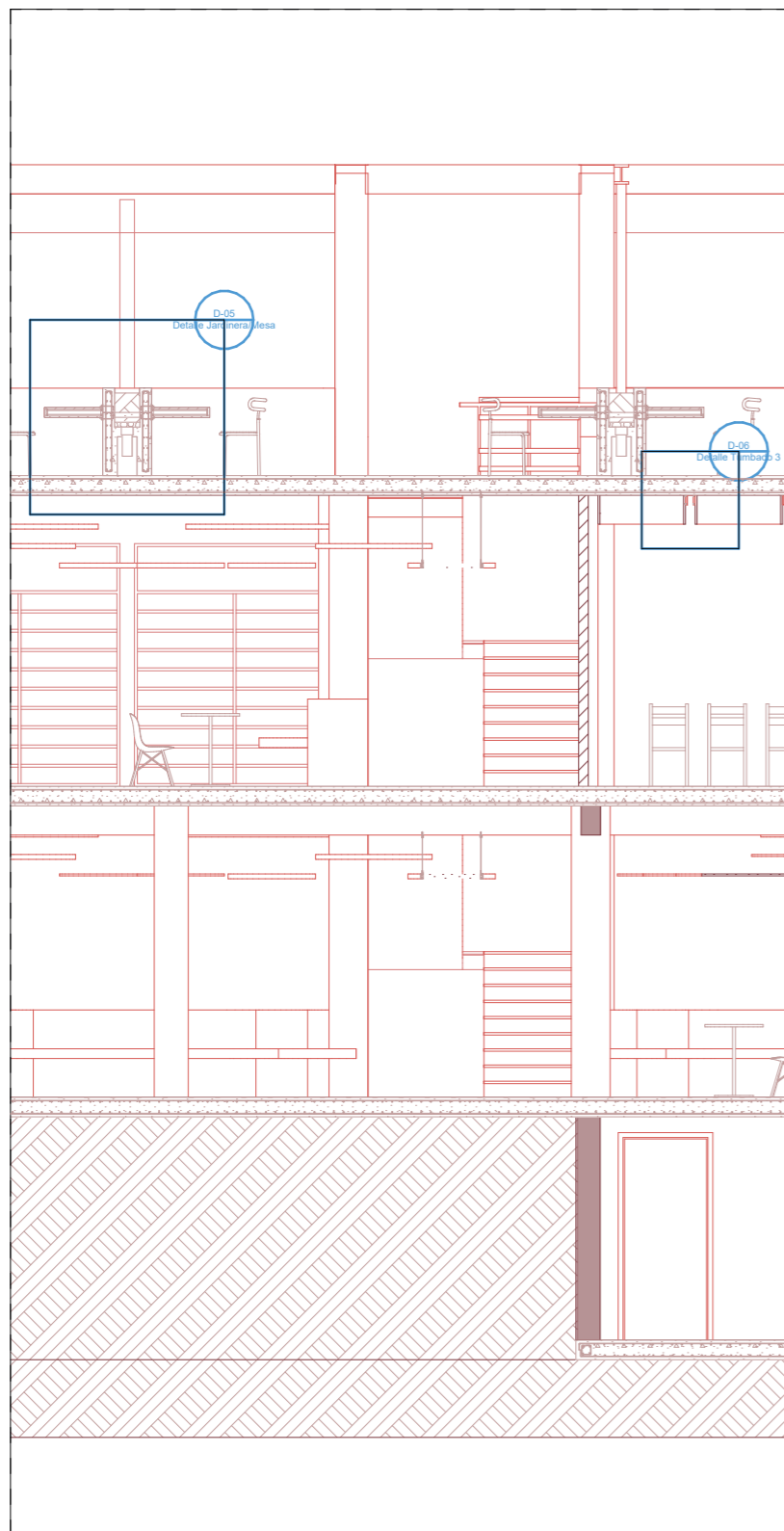
- Lamina de acero corten
- Perfil tubular estructural rectangular
- Membrana impermeabilizante
- Tablero de fibrocemento
- Perfil metálico de apoyo
- Viga metálica tipo cercha



Detalle 04: Graderío

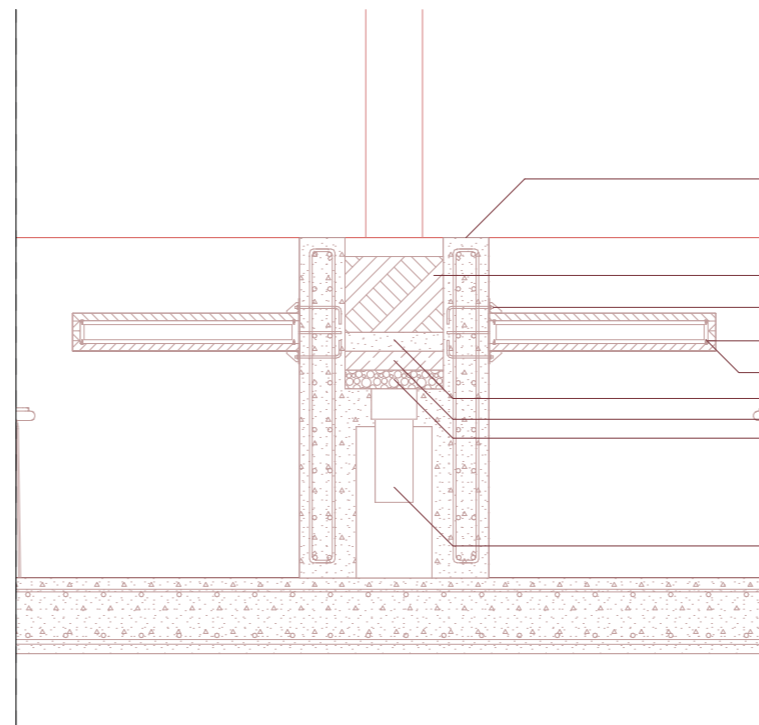
ESC 1:20

- Madera Laminada
- Viga metálica principal - perfil tubular rectangular
- Viga metálica principal - perfil tubular rectangular



Seccion Constructiva 03

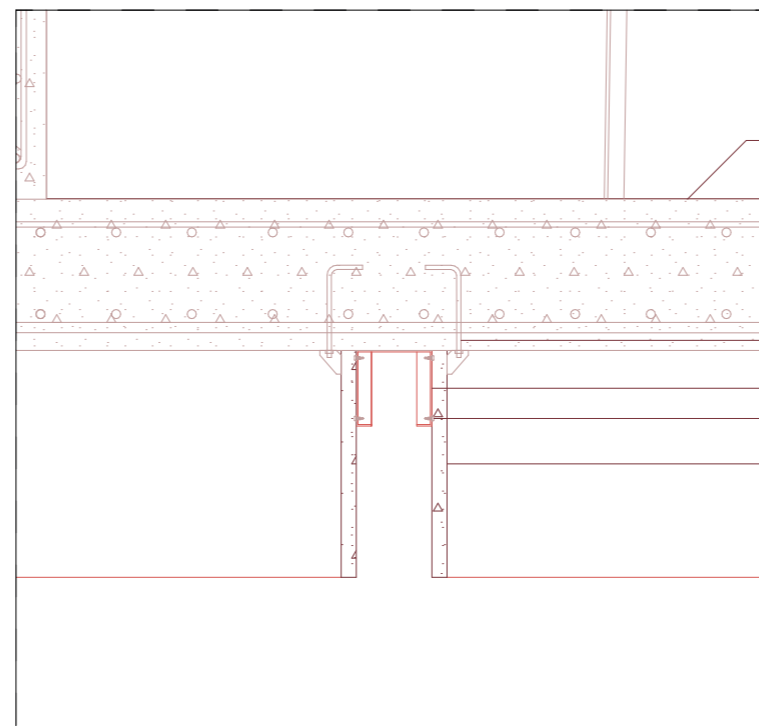
ESC 1:75



Detalle 05: Jardinera/mesa

ESC 1:20

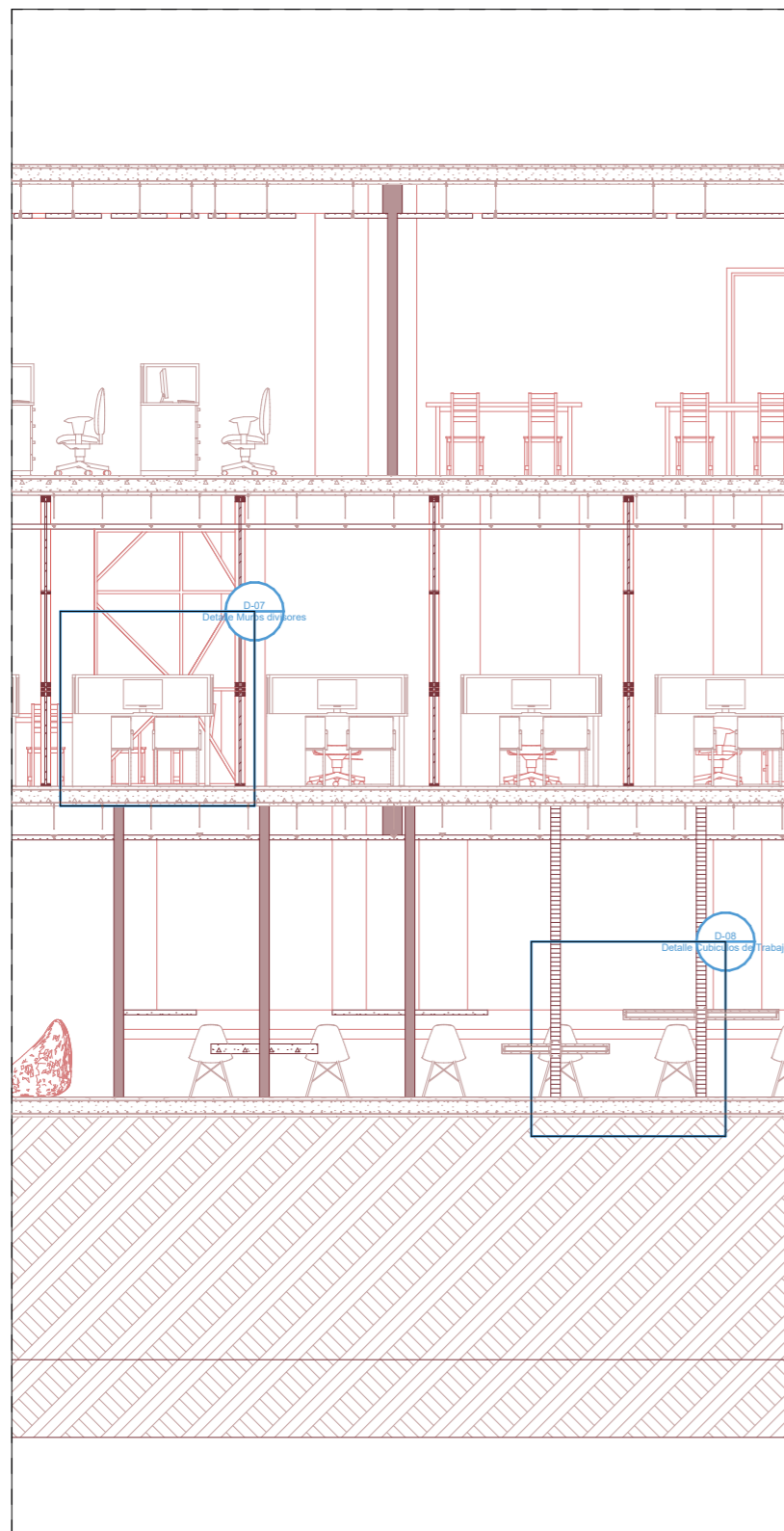
- Muro de hormigón armado
- Tierra
- Anclaje mecánico expansivo para hormigón
- Perfil tubular rectangular
- Pernos estructurales galvanizados
- Grava
- Geotextil
- Piedra
- Tubo PVC perforado para drenaje



Detalle 06: Diseño de Tumbado 3

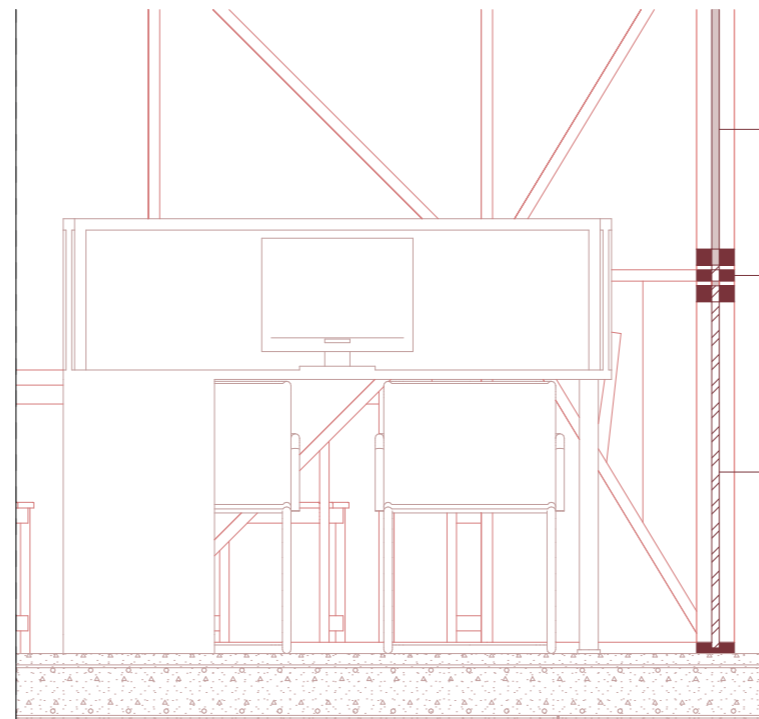
ESC 1:10

- Losa de hormigón armado
- Pernos de expansion
- Placa de anclaje de acero estructural
- Tornillos estructurales galvanizados para madera
- Elemento de acabado en madera laminada



Seccion Constructiva 04

ESC 1:75



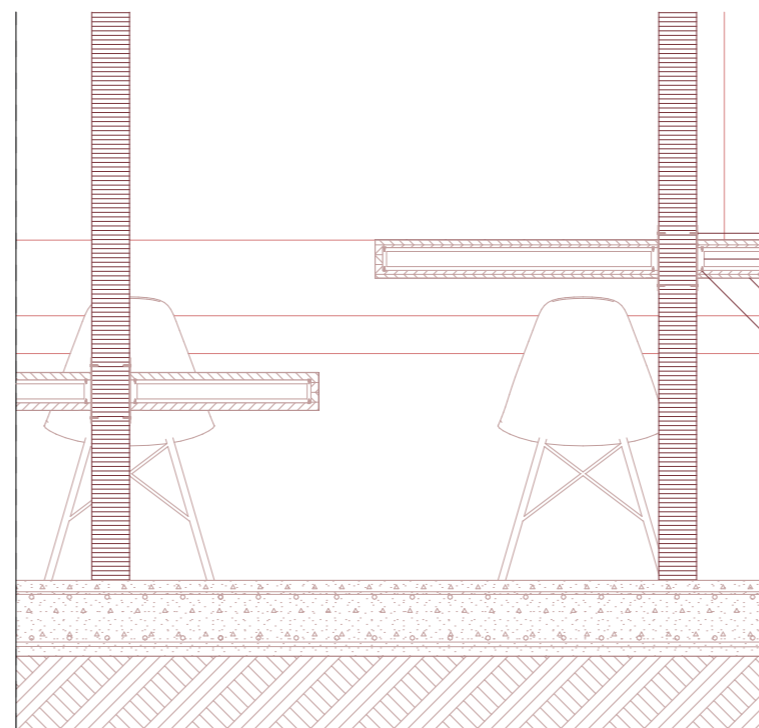
Detalle 07: Muros Divisores

ESC 1:20

Lámina metálica perforada galvanizada

Perfil tubular estructural rectangular

Vidrio templado



Detalle 08: Cubiculos de trabajo

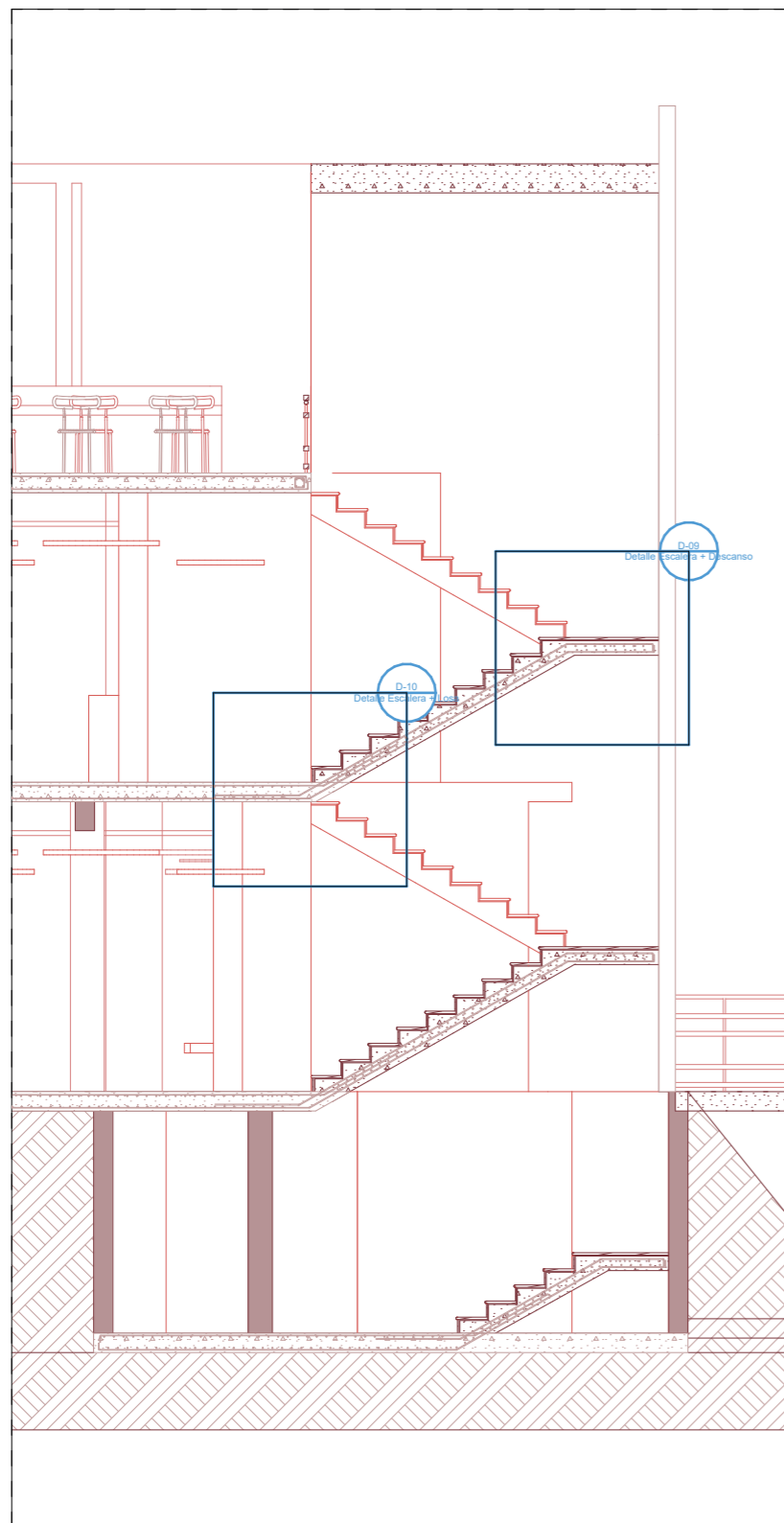
ESC 1:20

Tornillos estructurales galvanizados para madera

Perfil tubular rectangular

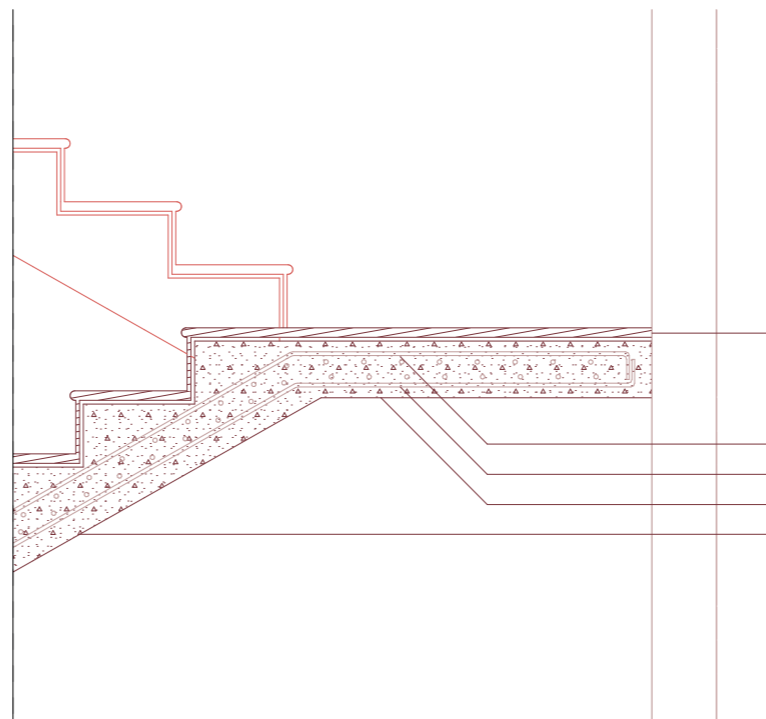
Madera CLT

Pernos estructurales galvanizados



Sección Constructiva 01

ESC 1:75

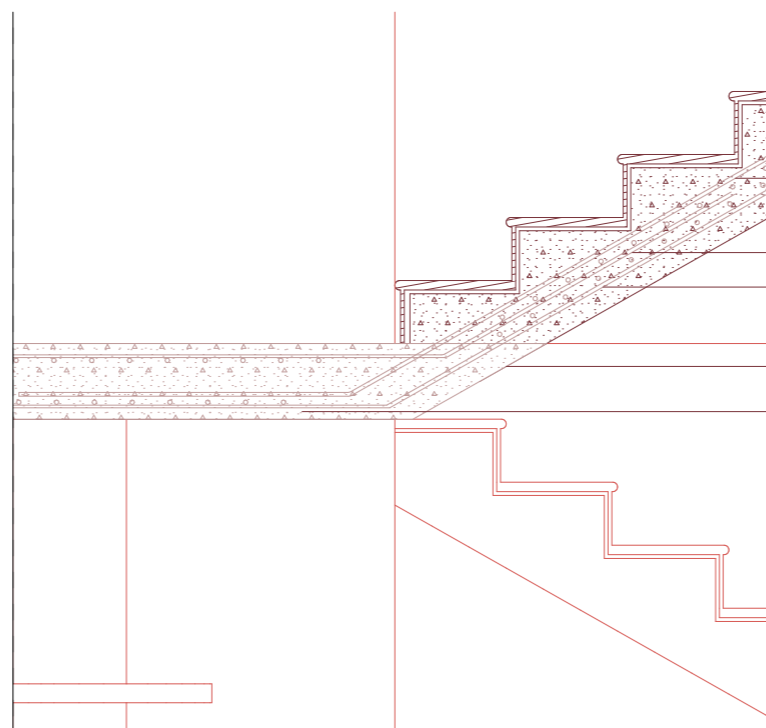


Detalle 09: Escalera + Descanso

ESC 1:20

Enchape de madera en huella

Acero de refuerzo longitudinal superior  
 Acero de refuerzo longitudinal inferior  
 Losa maciza de hormigón armado (descanso)  
 Losa maciza de hormigón armado (tramo inclinado)

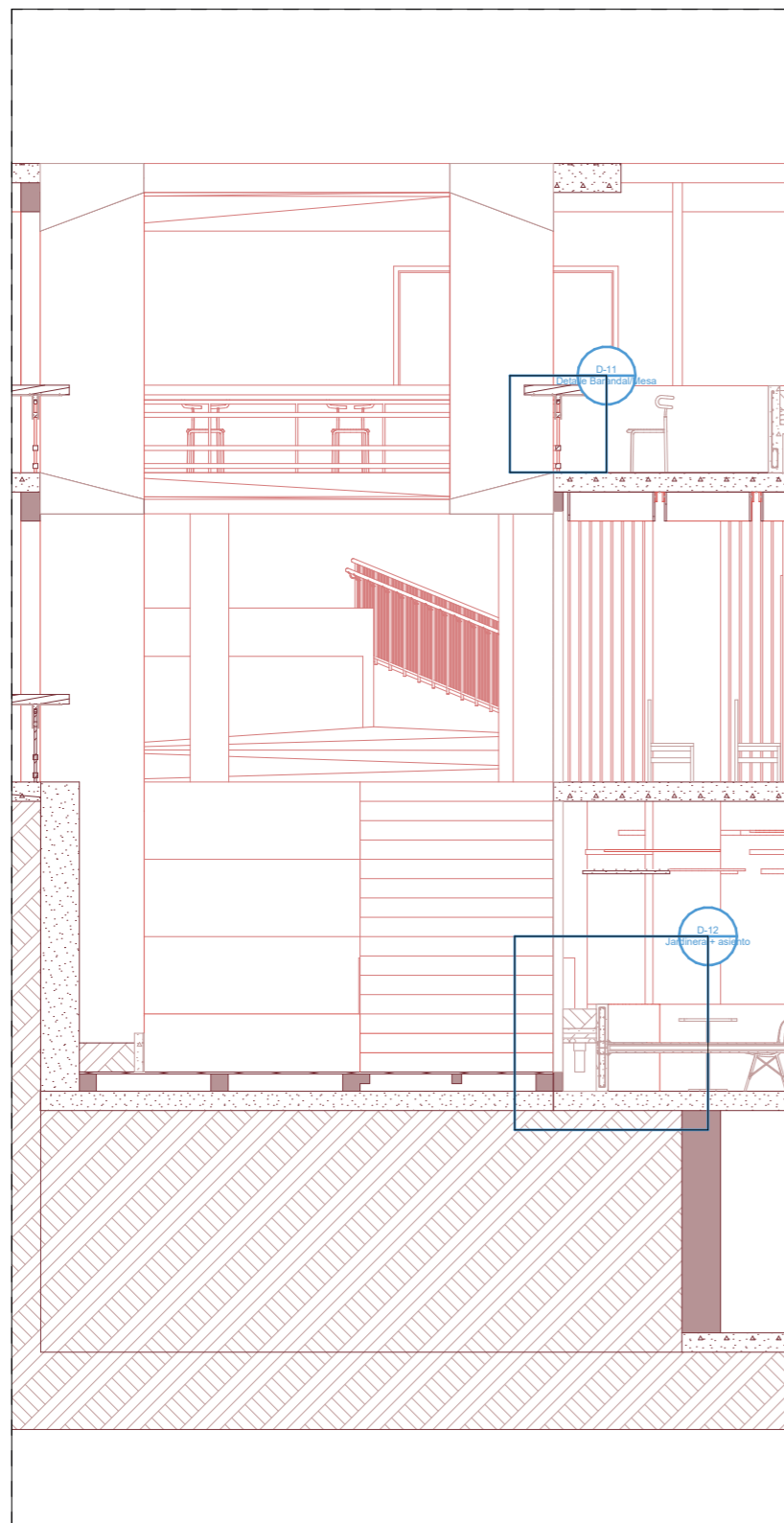


Detalle 02: Escalera + Losa

ESC 1:20

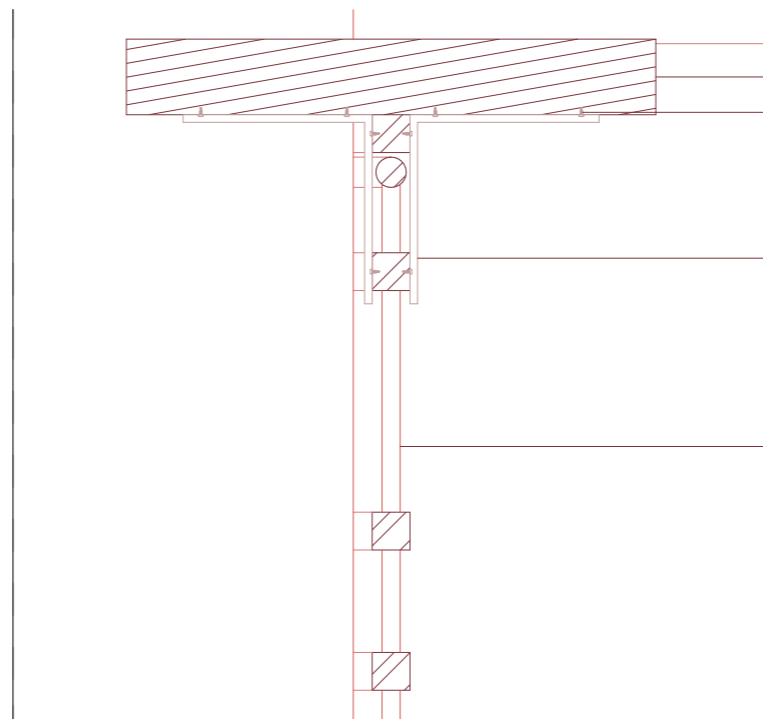
Enchape de madera en huella

Acero de refuerzo longitudinal  
 Acero de refuerzo longitudinal superior  
 Acero de refuerzo longitudinal inferior  
 Losa maciza de hormigón armado (tramo inclinado)  
 Losa maciza de hormigón armado



Seccion Constructiva 01

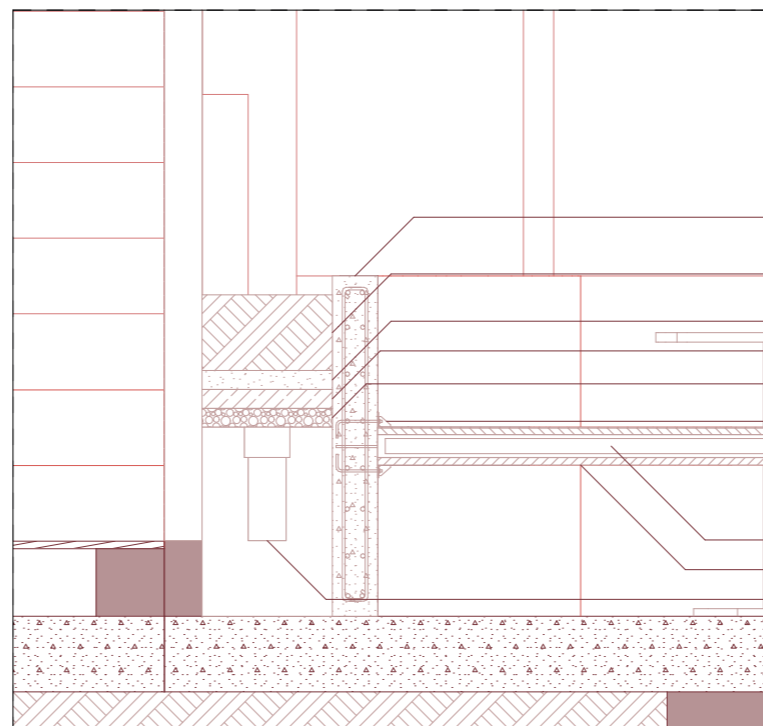
ESC 1:75



Detalle 09: Barandal / Mesa

ESC 1:10

- Madera laminada
- Tornillo auto perforante acero inoxidable
- Montante metálico tubular estructural
- Barandal metálico de acero



Detalle 02: Jardinera + asiento

ESC 1:20

- Muro de hormigón armado
- Tierra
- Grava
- Geotextil
- Piedra
- Anclaje mecánico expansivo para hormigón
- Perfil tubular rectangular
- Madera laminada
- Tubo PVC perforado para drenaje

# 13

## VISUALIZACIONES

## VISUALIZACIÓN EXTERIOR



AUTORES: DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO

TEMA: NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC

TUTOR: ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

103

## VISUALIZACIÓN EXTERIOR



## VISUALIZACIÓN EXTERIOR



## VISUALIZACIÓN INTERIOR



AUTORES: DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO

TEMA: NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC

TUTOR: ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

106

## VISUALIZACIÓN INTERIOR



## VISUALIZACIÓN INTERIOR



AUTORES: DANIEL ABARCA & JOSE VELASCO

TEMA: NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE AULAS PARA EL UCSG-TEC

TUTOR: ARQ. GILDA SAN ANDRÉS

108

## VISUALIZACIÓN INTERIOR



# 14

## MEMORIA

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### Antecedentes y Fundamentación

La Casa Calderón constituye un referente temprano de la arquitectura moderna en Guayaquil. Su concepción responde a una lógica clara de vacío central, proporciones definidas, continuidad interior-exterior y una modulación estructural coherente con el lenguaje de Guillermo Cubillo Renella.



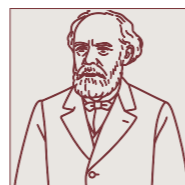
Con el paso del tiempo, y particularmente durante su uso como Centro de idiomas, la casa Calderón fue intervenida, añadiendo cerramientos y divisiones internas que alteraron el carácter original de la edificación.



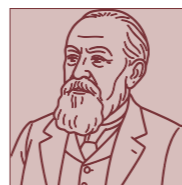
Por lo tanto, el proyecto inicia desde el concepto de reinterpretar y revitalizar la antigua casa Calderón, ya que debe ser transformada en el UCSG TEC, sin olvidar su historia y su arquitectura.

### Marco Conceptual

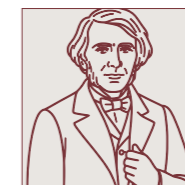
**VIOLLET-LE-DUC  
(INTERVENIR ES  
RECONSTRUIR)**



**CAMILLO BOITO  
(INTERVENIR  
CON RESPETO)**



**JOHN RUSKIN  
(PRESERVAR ES  
NO INTERVENIR)**



Según la RAE (2024), intervenir significa tomar parte en un asunto interponiendo autoridad, por lo cual la intervención arquitectónica se convierte en un proceso crítico y reflexivo donde se actúa en una obra construida que ha perdido su funcionalidad original, con el fin de adaptarla a nuevas realidades a través del conocimiento adquirido por la investigación previa otorgando autoridad en la reinterpretación del espacio. Tal como señala Montes (2015), la intervención arranca sobre una arquitectura en desuso, obsoleta o abandonada que lleva a reinterpretar los espacios con el fin de que la arquitectura vuelva al uso de nuestros tiempos (p. 11). Existen diversas posturas al respecto en el marco de la intervención. Mientras que Viollet-le-Duc, arquitecto francés del siglo XIX, se centraba en la reconstrucción idealizada y defensor de realizar sustituciones, adiciones o eliminaciones para devolver al edificio su pureza estilística (Albello, 2017). En contraposición, John Ruskin, arquitecto inglés del siglo XIX, proponía que la obra debía preservarse tal como está, aceptando su envejecimiento y desgaste como parte de su esencia. Camillo Boito, arquitecto italiano del siglo XIX, planteó un camino intermedio y más normativo, donde lo nuevo se diferencia de lo antiguo mediante materiales distintos, documentación del proceso, etc. Esta última es la que se tomará como referencia: intervenir de forma crítica y respetuosa, integrando lo antiguo y lo nuevo a través de una propuesta simbólica que responda a las necesidades actuales del UCSG TEC.

### Reinterpretación

Reinterpretar nunca ha significado repetir, sino más bien volver a analizar lo existente, pero esta vez, desde una postura crítica que permita darle un nuevo significado a aquello que en su tiempo fue interpretado.

### Revitalización

Revitalizar la edificación, consistirá en devolverle el rol espacial y funcional que tenía originalmente. La esencia del proyecto se reactiva y revive al momento en que se reconocen sus orígenes, pero también responden a las nuevas demandas contemporáneas. En otras palabras es un equilibrio entre respetar la memoria del edificio y los nuevos requerimientos funcionales.

### Resignificación

Resignificar la Casa Calderón implica reinterpretarla como texto arquitectónico abierto, adaptando sus valores al presente y futuro del UCSG TEC, sin destruir ni conservar literalmente.

### Lenguaje Arquitectónico

El lenguaje arquitectónico se entiende como las características formales, espaciales y simbólicas que respetan la identidad del campus.

### Patrimonio Moderno

Para ese estudio, el término de patrimonio moderno engloba toda obra que pese a no tener una declaratoria patrimonial oficial puede adquirir un valor histórico y arquitectónico.

### Grados de Intervención

Nuestro enfoque se centrará en el grado de conversión, ya que permite preservar los aspectos históricos más significativos de la Casa Calderón y, al mismo tiempo, redefinir su función y estructura para adaptarla al presente. La intervención busca rendir homenaje al pensamiento arquitectónico de Guillermo Cubillo Renella, manteniendo la esencia de su diseño y reinterpretándolo con base en las demandas contemporáneas y el nuevo contexto académico y urbano que plantea el UCSG TEC.

#### CONVERSIÓN

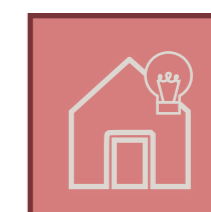


Transforma el uso y la distribución del edificio con una nueva funcionalidad, manteniendo ciertos elementos estructurales o simbólicos que permiten reconocer su historia y valor arquitectónico.

### Estrategias RE

En el contexto de la intervención sobre la Casa Calderón, se adopta la estrategia de Re-Inventar, articulando el legado de Guillermo Cubillo Renella con las demandas actuales del UCSG TEC. Se parte del reconocimiento de la modulación, materialidad y carácter compositivo original como elementos clave, que serán reinterpretados desde el presente para construir una continuidad respetuosa, crítica y proyectual entre lo que fue y lo que puede llegar a ser.

#### RE-INVENTAR



Propone una transformación radical que se apoya en la estructura existente para desarrollar un nuevo lenguaje arquitectónico. La preexistencia opera como soporte simbólico o material, pero no como límite formal.

## MEMORIA TÉCNICA

### Infraestructura existente

La infraestructura se encuentra formada por columnas de 35x50, 40x70, 40x30; estas se encuentran distribuidas entre 2 a 4 metros. Estas dimensiones de la distancia de las columnas se asume que es debido al uso original de la edificación como casa unifamiliar.

La losa del edificio se determina como una losa maciza de hormigón armado con vigas de 20 cm x 30 cm

Las columnas están conformadas por columnas cuadradas y rectangulares que se pueden clasificar en 3 tipos; los cuales son: 350 x 500 mm, 400 x 300 mm y 400 x 700 mm.

Por el carácter del edificio se plantea la posibilidad de que sus dimensiones se deben a que inicialmente estaba proyectada como vivienda unifamiliar

### Solución intervención estructural

Estamos respetando estructura existente, y se considera que a la adecuación de cambio de programa ya se solucionó todo eso porque se adicionaron pilas a comparación de la casa original

Intervenir una edificación antigua estructuralmente hablando, implica reforzar las columnas y vigas, sin embargo, este edificio tuvo una intervención por parte de la universidad, en donde se adecuó al cambio de programa, de casa unifamiliar a centro de idiomas, ya que se puede evidenciar que se añadieron pilares en comparación al edificio original

### Elementos añadidos y eliminados

La infraestructura tuvo que pasar por una serie de decisiones para adecuar y aprovechar el espacio de la mejor manera, por ello se liberaron las columnas inclinadas características de la casa, se eliminaron paredes añadidas por parte de la universidad al adaptar el proyecto como sede del Centro de idiomas y se añadieron vacíos en fachada principal.

### Puertas y Ventanas

En la propuesta se plantea regresar a la modulación original, el cual surgió de las ventanas originales que tenía la Casa Calderón. Se implementaron puertas estandarizadas de 0.90 metros para todos los espacios de estudio y puertas doble de 1,50 metros para espacios más públicos o con mayor flujo de personas. Respecto a ventanas de 1,50 metros, las cuales son de perifería de aluminio con un riel empotrado en la losa y un riel superior empotrado en la jama.

### Instalaciones nuevas

Se realizaron varios tipos de tumbado con la finalidad de que se puedan identificar los diferentes espacios y sus respectivos usos. Se diseñaron 3 tipos de tumbados diferentes hechos con madera laminada, 5 formas geométricas de nubes de aislamiento, y gypsum. Todas las diferentes propuestas de tumbado poseen varios elementos sujetadores.

### Escaleras y ascensores

La Casa Calderón contaba con un solo volumen que funcionaba circulación vertical y articulaba hacia todos los espacios; sin embargo, cuando se diseñó el centro de idiomas y se añadió el nuevo volumen al terreno, las circulaciones que se añadieron no conectaban con los tres niveles que termino teniendo la edificación.

Es por ello, que optamos por mantener la circulación original, que articula con los tres pisos; añadimos un ascensor para las personas con movilidad reducida, y finalmente desde el acceso peatonal desde el interior del campus, añadimos un graderío.

### Cubierta

La cubierta está impermeabilizada y cuenta con protección térmica. Se le realiza una ligera pendiente de con mortero de 1%, consiguiendo que las aguas pluviales sean dirigidas hacia los sumideros que descienden por medio de los núcleos de instalación para su evacuación.

# 15

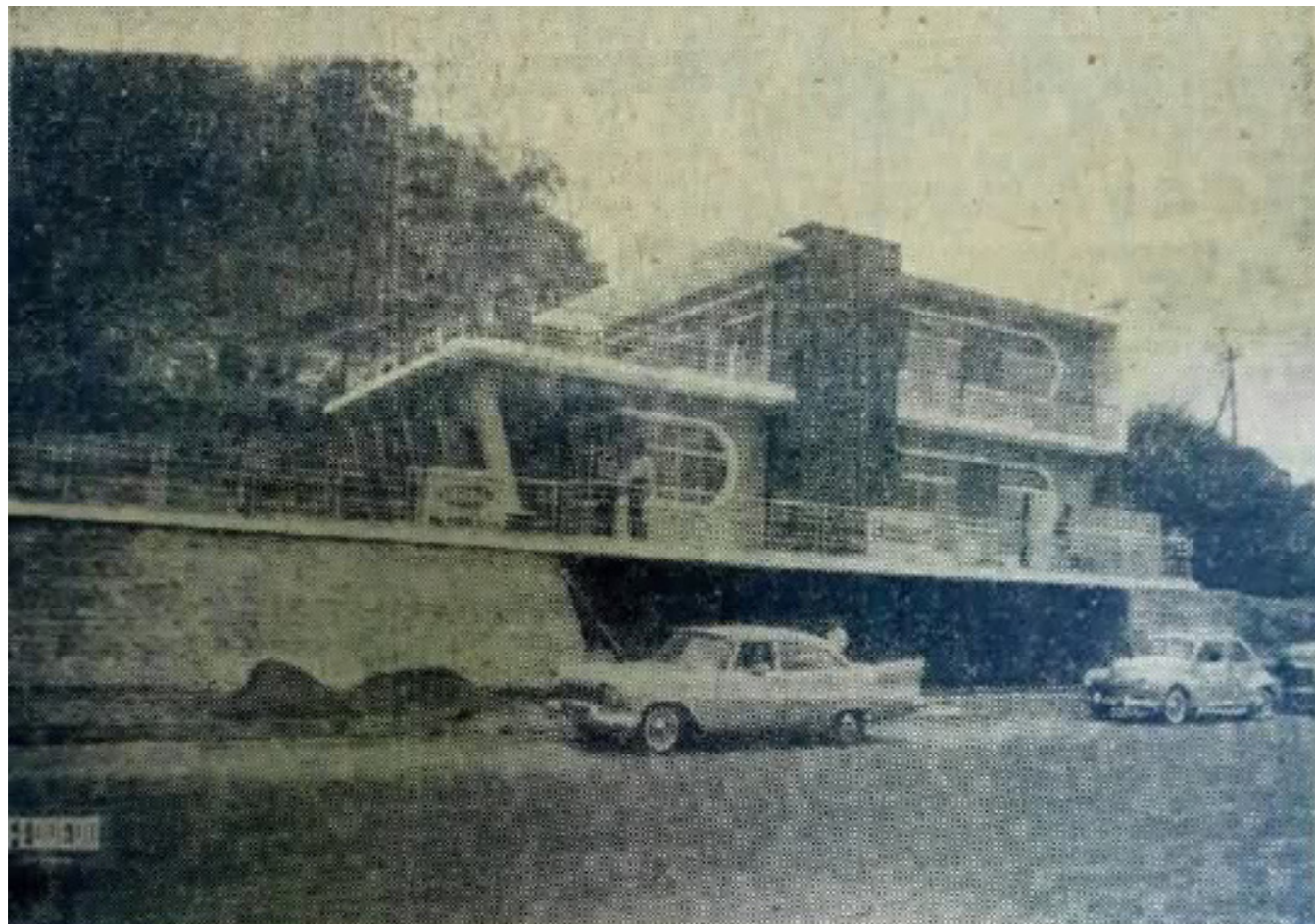
## CONCLUSIÓN

## CONCLUSIÓN

La tesis concluye como una propuesta que busca consolidar una metodología de intervención en edificaciones patrimoniales modernas; ya que por medio del estudio de la casa Calderón se sistematiza un proceso replicable, permitiendo convertir un inmueble alterado y desvinculado de su lenguaje original en una oportunidad de resignificación arquitectónica, logrando la preservación de elementos arquitectónicos con valores esenciales mientras se adapta a nuevos usos contemporáneos.

Desde esta premisa nuestra tesis se fundamenta que la intervención debe operarse desde la reinterpretación antes que el reemplazo, orientándose a recuperar y revalorizar cualidades espaciales, estructurales y formales más representativas del lenguaje arquitectónico de Guillermo Cubillo, dialogando con el pasado y el futuro presente mediante criterios de continuidad material y proporción; sin dejar de lado las necesidades funcionales y espaciales del UCSG-TEC.

En síntesis, la tesis propone un marco crítico para intervenir arquitectura moderna con valor patrimonial, demostrando que es posible combinar identidad institucional, sostenibilidad y funcionalidad actual con el respeto por la historia construida, ofreciendo una guía aplicable a futuras intervenciones en el patrimonio moderno de Guayaquil, donde el reto no es solo conservar edificios, sino recuperar su capacidad de significar y pertenecer en la ciudad contemporánea.



# 16

## BIBLIOGRAFÍA

Albelo, J. (13 de Octubre de 2017). Los criterios de restauración de Viollet-le-Duc, Ruskin y Boito. Obtenido de Cromacultura: <https://www.cromacultura.com/restauracion-viollet-le-duc-ruskin-boito/>

Avilés, E. (17 de Febrero de 2016). Ec. Abdón Calderón Muñoz. Obtenido de Enciclopedia del Ecuador.

Bandarin, F., & van Oers, R. (2012). *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*. Wiley-Blackwell, p. 13.

Barthes, R. (1986). *El susurro del lenguaje*. Barcelona : Paidós.

Brand, S. (1994). *How Buildings Learn: What Happens After They're Built*. Nueva York : Viking Press.

Browne, E. (1986). *Espíritu de la epica y espíritu del lugar*.

Cabezas, J. (10 de Agosto de 2023). Abdón Calderón y Jaime Hurtado, asesinados en pleno ejercicio de la política. Obtenido de Radio Pichincha : <https://www.radiopichincha.com/abdon-calderon-y-jaime-hurtado-asesinados-en-pleno-ejercicio-de-la-politica/>

Caimanque, R. (Junio de 2005). Parque Cultural Ex Carcél de Valparaíso. Obtenido de Universidad de Chile : [https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100643/caimanque\\_r.pdf](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100643/caimanque_r.pdf)

Calderón, C. (8 de Diciembre de 2017). Recordando a Abdón Calderón Muñoz. El Universo.

Calderón, C. (30 de Noviembre de 2022). Econ. Abdón calderón Muñoz, fiscal del pueblo, mártir de la democracia ecuatoriana. Obtenido de Ruta Critica : <https://rutakritica.org/econ-abdon-calderon-munoz-fiscal-del-pueblo-martir-de-la-democracia-ecuadoriana/?v=3fd6b696867d>

Calderón, S. (15 de Octubre de 2024). El economista Abdón Calderón Muñoz nació hace 100 años. Obtenido de Desde mi Trinchera: <https://www.desdemitrinchera.com/2024/10/15/el-economista-abdon-calderon-munoz-nacio-hace-100-anos/>

Compte, F. (2007). *Arquitectos de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Compte, F. (2022). *La producción arquitectónica de Francesco Maccaferri y su relación con los cambios en la arquitectura de Guayaquil 1923-1942*. Guayaquil: Dirección de Publicaciones Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Cubillo, G. (1979). Introducción y reconocimiento del rol del arquitecto en el medio. *Trama* 13-14, 74-75.

Diccionario Etimológico Castellano. (2025). Origen de las palabras. Obtenido de Diccionario Etimológico Castellano: <https://etimologias.dechile.net/>

El Comercio . (26 de Enero de 2012). El alfarismo dejó su huella en los partidos. Obtenido de El Comercio : <https://www.elcomercio.com/actualidad/politica/alfarismo-dejo-huella-partidos/>

Estrella, D., Franco, L., Salazar, E., & Vasconez, D. (2020). *Patrimonio moderno de Urdesa*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Fernandez, L. (1991). *El fuego y la memoria: sobre arquitectura y energía*. Madrid : Alianza Editorial.

Grodach, C., & Ehrenfeucht, R. (2016). *Urban revitalization: Remaking cities in a changing world*. Nueva York : Routledge.

Gutiérrez, R. (2012). *Una mirada crítica a la arquitectura Latinoamericana del siglo XX. De las realidades a los desafíos*. Buenos Aires . La Universidad . (s.f.). Obtenido de UCSG: <https://www.ucsg.edu.ec/la-universidad/>

Lee, P. (s.f.). *Problemas de la Historia y el Inventario de la Arquitectura de Guayaquil*.

Montes, C. (07 de Septiembre de 2015). *Construir en lo Construido*. Titulación: Grado en Fundamentos de la Arquitectura. Sevilla: Universidad de Sevilla. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/51397869.pdf>

Mosquera, T. (19 de agosto de 2017). El comercio.

Muñoz, A. (2020). *Edificios de Servicio Académicos de la UCSG*. Guayaquil: Universidas Católica Santiago de Guayaquil.

Peralta, E. (Mayo de 2018). Guillermo Cubillo Renella: Pionero de la Arquitectura Moderna en Ecuador. Obtenido de Trama : <https://trama.ec/web/noticias/guillermo-cubillo-renella-pionero-de-la-arquitectura-moderna-en-ecuador>

Real Academia Española. (2024). *Diccionario de la lengua española*, 23.ª edición. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es>

Reyes, D. (11 de Noviembre de 2013). *Arquitectura moderna en Guayaquil: "dos casos de edificios públicos del arquitecto Guillermo Cubillo Renella (1947-1959)"*. Obtenido de Universidad de Cuenca : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4317>

Rossi, A. (2015). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Serrano, J. C. (23 de Junio de 2024). Abdón Calderón Muñoz. *Periodico Opción*.

Venezia, F. (1990). *Scritti brevi per un lessico progettuale*. Clean .

# 17

## ANEXOS

## MIT Design Standars 2022: Iluminación

### Sistemas de control de iluminación

En las aulas se debe implementar un sistema de control de iluminación eficiente compuesto por sensores de ocupación con apagado automático, dimmers murales y controles personales que permitan ajustar la luz según las actividades realizadas.

### Integración tecnológica del sistema de iluminación

Los sistemas de control deben permitir monitoreo energético, gestión del uso del espacio, programación horaria e integración con sistemas AV y BMS, facilitando una gestión inteligente de la iluminación en aulas híbridas o de uso intensivo.

### Iluminación general del aula

Se recomienda el uso de luminarias LED atenuables entre 3500 K y 4000 K, dispuestas uniformemente sobre las áreas de trabajo y de fácil mantenimiento, para optimizar el confort visual y la concentración.

### Iluminación del aula y pizarras

La iluminación de pizarras debe ser independiente, direccionada y regulable, evitando reflejos, deslumbramientos o interferencias con pantallas, para garantizar una visibilidad óptima del contenido escrito.

### Compatibilidad con proyección y captura de video

La iluminación en aulas debe evitar interferencias con proyectores, incluir luz dedicada para grabaciones audiovisuales y reforzar zonas clave como el pódium y la estación del docente, asegurando funcionalidad multimedia y confort visual.

### Control de cortinas y persianas

Se deben incorporar cortinas motorizadas tipo sun y blackout con controles murales retroiluminados, utilizando telas de opacidad entre 2% y 5%, para un control lumínico adaptable que favorezca tanto la proyección como el confort visual.

## MIT Design Standars 2022: Estándares de mobiliario y configuración espacial

### Mesas y sillas de aula general

Se recomienda una distribución de mesas de 1.37 m x 0.46 m para dos estudiantes, con sillas sin brazos de 0.83 m de alto y una separación mínima de 0.91 m entre mesas, dejando entre 1.22 m y 1.83 m en la parte trasera del aula para acceso visual y físico, asegurando visibilidad, accesibilidad y eficiencia espacial dentro del aula.

### Sillas con tabletas móviles

Se sugiere el uso de sillas con tableta incorporada como el modelo Caper de Herman Miller o el Node de Steelcase, con bordes en laca transparente y al menos un 10 % de tabletas para zurdos, ideales para clases informales o espacios multifuncionales.

### Mobiliario adicional para aulas

Se deben incorporar de 1 a 2 mesas móviles para el docente, del mismo tamaño que las estudiantiles, ubicadas al frente del aula, junto con un atril portátil tipo Dewey Lectern sin compartimentos inferiores, para facilitar la adaptabilidad del espacio a distintas modalidades de enseñanza.

### Sillas para seminarios o salas de reuniones

Se recomienda el uso de sillas Vitra Visavis con respaldo perforado y tapizado de alta resistencia, con opción de incorporar tabletas si la sala lo requiere, asegurando confort prolongado y coherencia visual en aulas tipo seminario.

### Butacas fijas para auditorios

Se recomienda el uso de asientos tipo Concerto by KI con respaldo de madera y tabletas plásticas bilaterales, incluyendo un 10 % para zurdos, conectividad eléctrica y USB por puesto, iluminación LED puntual y una distancia mínima entre filas de 30 a 35 cm, priorizando ergonomía, conectividad y accesibilidad en auditorios fijos.

## MIT Design Standars 2022: Revestimientos y criterios complementarios de diseño

### Piso de aulas

Se recomienda el uso de Marmoleum como revestimiento de piso por su fácil mantenimiento, con bordes contrastantes y costuras soldadas, evitando alfombras, y evaluando su compatibilidad acústica con el sistema HVAC mediante asesoramiento especializado.

### Piso de auditorios

Se recomienda el uso de pisos epóxicos o de uretano resiliente como Stontech TRF, con espesor entre 3,2 mm y 4,8 mm, incorporando tratamiento antideslizante, molduras, tapas visibles, pasamanos metálicos y soluciones acústicas para garantizar seguridad, durabilidad y confort.

## MIT Design Standars 2022: Criterios adicionales de diseño

### Seguridad y señalización

El sistema audiovisual debe desconectarse parcialmente ante alarmas de incendio, contar con iluminación de emergencia y señalética de salida conforme a normativa, e incorporar paneles acústicos de pared resistentes a impactos, preferiblemente del tipo Snap-TEX.

### Equipamiento interior

Se debe instalar un reloj digital visible para el docente, con transformador interno y cable corto, además de incorporar ganchos en las paredes posteriores del aula para mochilas, laptops y abrigos, facilitando la organización y funcio-

### Accesibilidad y automatización

Las puertas deben contar con paneles de visión angostos, apertura automática conforme a la normativa ADA, lectores de tarjetas y placas anti-choque; además, se recomienda integrar superficies de escritura en pasillos para fomentar la interacción informal entre estudiantes y docentes.

### Identificación

Las puertas deben contar con señalización metálica visible, incluir leyendas como "No Food or Drink" o el número del aula; además, se debe instalar un botón de pánico y disponer puntos de reciclaje en el exterior, promoviendo seguridad, accesibilidad y sostenibilidad según principios de diseño universal.

### Butacas fijas para auditorios

Se recomienda el uso de asientos tipo Concerto by KI con respaldo de madera y tabletas plásticas bilaterales, incluyendo un 10 % para zurdos, conectividad eléctrica y USB por puesto, iluminación LED puntual y una distancia mínima entre filas de 30 a 35 cm, priorizando ergonomía, conectividad y accesibilidad en auditorios fijos.

## MIT Design Standars 2022: Estándares audiovisuales para aulas y auditorios

### Requisitos generales de sistemas audiovisuales

Los proyectores deben instalarse en el techo con doble sistema antirrobo (barras y candado) y anclajes certificados como Chief, FSR o Legrand, integrados a un panel de control Crestron mural, y coordinados con el sistema AV institucional para asegurar conectividad y funcionamiento eficiente.

### Sonido y microfonía

El sistema de audio debe contar con parlantes montados en muros laterales o techo, con configuración estereofónica; en aulas grandes se requiere un micrófono lavalier, uno inalámbrico de mano y antenas murales, además de un sistema de escucha asistida según el tamaño del aula para garantizar inclusión y calidad sonora.

### Conectividad y puntos de acceso

Cada punto de proyección debe incluir doble puerto HDMI, salidas de audio, entradas para laptop y micrófono, todo montado en placas murales de acero inoxidable con etiquetas claras; además, se deben instalar cajas de piso para red y electricidad en la zona del docente, garantizando orden, seguridad y funcionalidad.

### Pantallas de proyección: Especificaciones generales

Las pantallas motorizadas deben instalarse centradas sobre cada sección de pizarra, con una relación de aspecto 16:9. Para tamaños menores a 133" en diagonal se recomiendan pantallas sin tensión, mientras que para dimensiones superiores se deben usar pantallas con tensión lateral para asegurar una proyección uniforme y sin deformaciones.

### Pantallas de proyección: Diseño, materiales y visibilidad

La superficie de proyección debe ser blanca mate con bordes negros para mejorar el contraste. Se recomienda el uso de LVC (Low Voltage Controller) para su integración con sistemas Crestron y la instalación de un cajón oculto tipo GWB pocket para mantener la estética cuando la pantalla esté recogida. La imagen proyectada debe comenzar a una altura mínima de 1.37 m (54") desde el piso en aulas con piso plano, asegurando visibilidad óptima desde todos los puntos del aula.

### Pantallas de proyección: Configuración espacial

En aulas de gran tamaño se recomienda incorporar muros laterales tipo ala (wing walls) para mantener despejada la superficie central del pizarrón, evaluar si el espacio permite el uso de pantallas de gran formato sin afectar la visibilidad del contenido escrito y coordinar cuidadosamente la iluminación y el ángulo de proyección para evitar reflejos o pérdida de nitidez en la imagen proyectada.

## MIT Design Standars 2022: Sistemas de grabación de clases

### Sistema general de captura

Se debe implementar tecnología de grabación de clases mediante sistemas como Epiphan Pearl2 (con opción 4K), gestionado por MIT Video Productions y el Office of Digital Learning, incluyendo una cámara fija para pizarras, una cámara con seguimiento automático del docente y un sistema de enrutamiento central que integre HDMI, micrófonos y computadora, facilitando la producción de contenidos académicos de alta calidad para uso asincrónico.

### Video

La cámara principal debe ser 4K o 1080p, montada centrada en la pared posterior del aula, complementada por una segunda cámara enfocada a la pizarra, ambas con presets de zoom y ubicadas de forma centrada para asegurar una captura audiovisual clara y eficaz del entorno educativo.

### Sistema de control

Toda la gestión del sistema de grabación debe integrarse en un panel táctil Crestron, permitiendo activar o desactivar el seguimiento automático, silenciar imagen o capturar solo audio, y garantizando que el sistema se apague automáticamente al finalizar la sesión para no interferir con el desarrollo regular de clases.

### Audio

El sonido del aula debe ser gestionado mediante un procesador digital de señales (DSP) que permita canalizar entradas XLR balanceadas y desbalanceadas, diferenciar entre audio de programa y voz hablada, e integrar sistemas de asistencia auditiva cuando sea necesario para garantizar inclusión y calidad sonora.

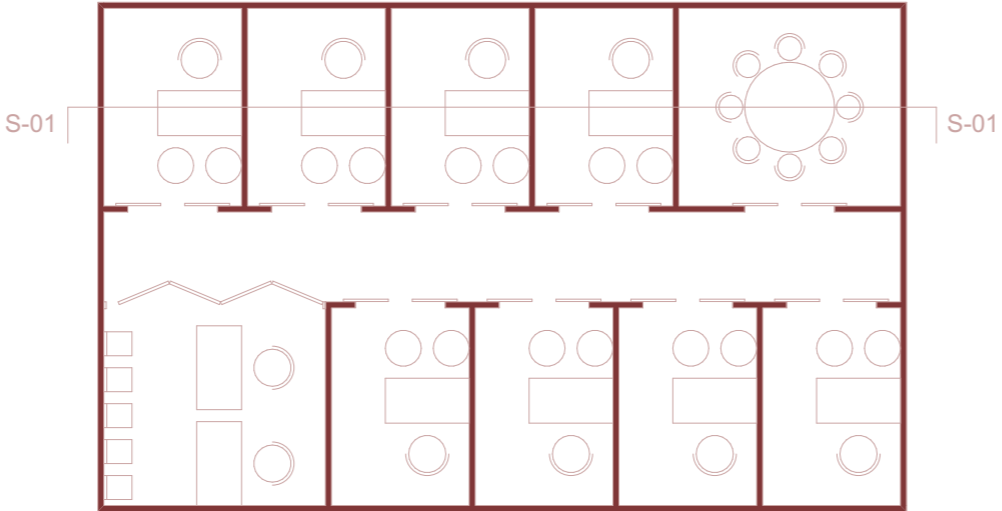


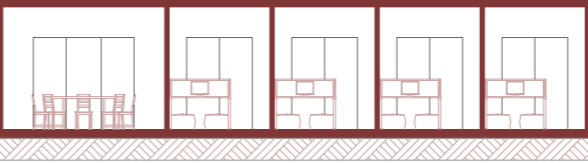
### Iluminación para grabación

Las lámparas utilizadas deben tener una temperatura de color entre 3200 K y 4600 K para asegurar una iluminación adecuada y uniforme; se deben evitar modelos como "Source 4" debido a su alta intensidad no regulable, y toda selección de luminarias debe contar con la aprobación del departamento de producción (MVP) del MIT.

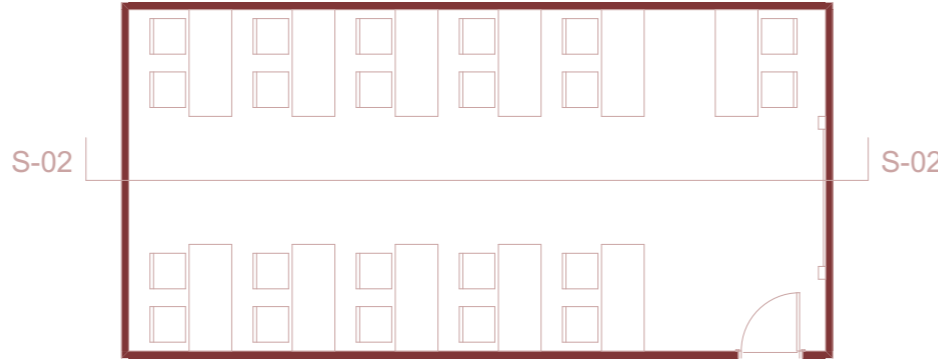

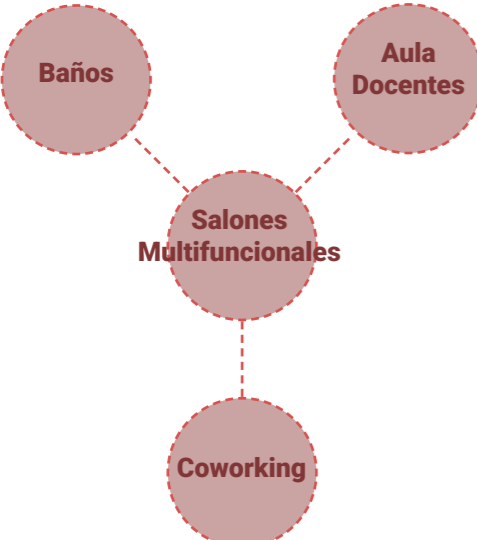

### Conectividad y HDMI

El sistema debe garantizar transmisión de señal por HDMI (resolución WUXGA) desde computadora o proyector, con al menos dos entradas HDMI para múltiples fuentes (como docente y equipo de laboratorio), e incluir una placa mural con puertos duales de red y HDMI para conexión manual o automática. Además, se recomienda el uso de cables CAT6 conectados al rack de piso, integrados a cajas de piso (floorbox) para facilitar conexiones directas, en coordinación con el integrador AV para definir ubicación y cantidad de puertos.

## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Administración y Gestión (Dirección, Secretaría, Sala de Reuniones y Oficinas de Coordinación Académica)

Descripción		Función / Tipo de uso / Proporciones	Requerimientos Técnicos																																																																															
<p>Espacio destinado al funcionamiento administrativo y académico del TEC UCSG, conformado por áreas funcionales con conexión directa entre sí: dirección, secretaría, sala de reuniones y oficinas de coordinación académica (7).</p>		<p>Rango de dimensiones:</p> 	<p>Altura Requerida: 2.40 m mínima (INEN 2.200:2002)</p>																																																																															
<p><b>Actividades / Tipo de Uso</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Principales</th> <th>Usuario</th> <th>#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gestión académica y administrativa</td> <td>Directivos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Atención a usuarios y estudiantes</td> <td>Secretaria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reuniones internas</td> <td>Docentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coordinación académica</td> <td>Coordinadores (7)</td> <td></td> </tr> <tr> <th>Secundarias</th> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Capacitaciones externas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Charlas o eventos</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Principales	Usuario	#	Gestión académica y administrativa	Directivos	1	Atención a usuarios y estudiantes	Secretaria		Reuniones internas	Docentes		Coordinación académica	Coordinadores (7)		Secundarias			Capacitaciones externas			Charlas o eventos			<p><b>Instalaciones Infraestructura</b></p> <p><b>Instalaciones comunes:</b> datos/voz, iluminación empotrada LED, aire acondicionado tipo split silencioso</p> <p><b>Instalaciones especiales:</b> toma eléctrica para equipos, ductería oculta para red</p>																																																							
Principales	Usuario	#																																																																																
Gestión académica y administrativa	Directivos	1																																																																																
Atención a usuarios y estudiantes	Secretaria																																																																																	
Reuniones internas	Docentes																																																																																	
Coordinación académica	Coordinadores (7)																																																																																	
Secundarias																																																																																		
Capacitaciones externas																																																																																		
Charlas o eventos																																																																																		
<p><b>Relaciones funcionales Internas</b></p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escritorio dirección</td> <td>1</td> <td>1.60</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>1.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esc. secretaría</td> <td>1</td> <td>1.40</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>1.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sillas Espera</td> <td>4</td> <td>0.50</td> <td>0.50</td> <td>0.45</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesa de reuniones (6 pers.)</td> <td>1</td> <td>2.50</td> <td>1.20</td> <td>0.75</td> <td>3.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sillas Reunión</td> <td>6</td> <td>0.50</td> <td>0.50</td> <td>0.45</td> <td>1.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esc. coordinación</td> <td>7</td> <td>1.20</td> <td>0.70</td> <td>0.75</td> <td>5.88</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lockers</td> <td>7</td> <td>0.40</td> <td>0.50</td> <td>1.80</td> <td>1.40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estantería general</td> <td>1</td> <td>1.50</td> <td>0.40</td> <td>1.80</td> <td>0.60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.37</td> <td>22% aprox. del área total</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Total</b></td> <td><b>20</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Escritorio dirección	1	1.60	0.75	0.75	1.20		Esc. secretaría	1	1.40	0.75	0.75	1.05		Sillas Espera	4	0.50	0.50	0.45	1.00		Mesa de reuniones (6 pers.)	1	2.50	1.20	0.75	3.00		Sillas Reunión	6	0.50	0.50	0.45	1.50		Esc. coordinación	7	1.20	0.70	0.75	5.88		Lockers	7	0.40	0.50	1.80	1.40		Estantería general	1	1.50	0.40	1.80	0.60		Circulación					4.37	22% aprox. del área total	<b>Total</b>					<b>20</b>		<p><b>Condicionantes Ambientales</b></p> <p><b>Orientación</b> Este u oeste para evitar deslumbramiento directo</p> <p><b>Asoleamiento</b> Controlado mediante cortinas enrollables</p> <p><b>Iluminación Natural</b> Mediante ventanas abatibles (≥15% del área)</p> <p><b>Iluminación Artificial</b> Luz LED fría (blanca neutra)</p> <p><b>Ventilación</b> Cruzada o forzada (A/C)</p> <p><b>Temperatura</b> 22–26 °C (ASHRAE 55-2020)</p> <p><b>Seguridad</b> Acceso controlado, visibilidad frontal, sin elementos obstructivos</p>
Mobiliario	Cantidad			Dimensiones					Área Total	Observaciones																																																																								
		Lrg	Anc	Alt																																																																														
Escritorio dirección	1	1.60	0.75	0.75	1.20																																																																													
Esc. secretaría	1	1.40	0.75	0.75	1.05																																																																													
Sillas Espera	4	0.50	0.50	0.45	1.00																																																																													
Mesa de reuniones (6 pers.)	1	2.50	1.20	0.75	3.00																																																																													
Sillas Reunión	6	0.50	0.50	0.45	1.50																																																																													
Esc. coordinación	7	1.20	0.70	0.75	5.88																																																																													
Lockers	7	0.40	0.50	1.80	1.40																																																																													
Estantería general	1	1.50	0.40	1.80	0.60																																																																													
Circulación					4.37	22% aprox. del área total																																																																												
<b>Total</b>					<b>20</b>																																																																													
<p><b>Normativa</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																															
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																																

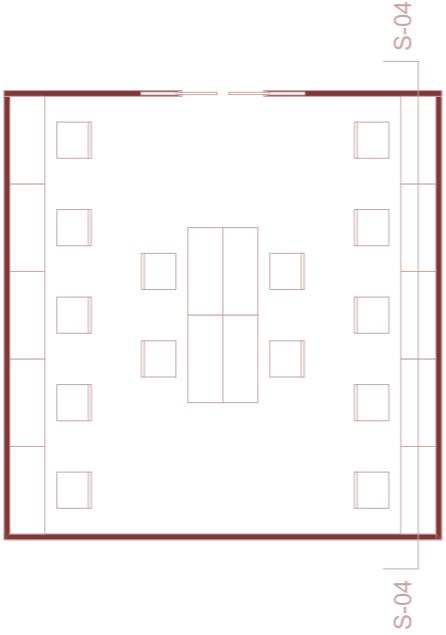
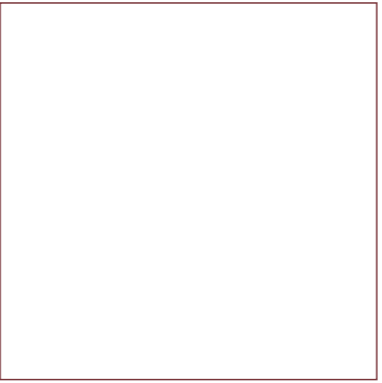
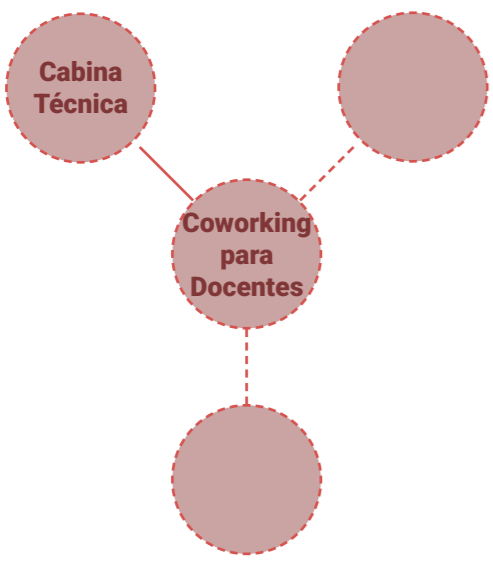
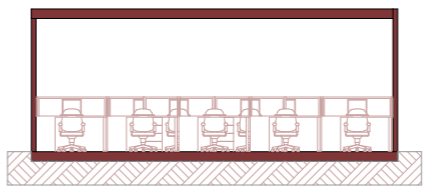
## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Salones Multifuncionales

Descripción	Hergonometría / Antropometría	Función / Tipo de uso / Proporciones	Requerimientos Técnicos																																																											
Espacio adaptable para actividades pedagógicas, talleres creativos, capacitaciones, reuniones grupales o dinámicas de integración.		<p>Rango de dimensiones:</p> 	<p>Altura Requerida: 2.70 m mínima (Neufert)</p>																																																											
<p><b>Actividades / Tipo de Uso</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Principales</th> <th>Usuario</th> <th>#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actividades académicas grupales</td> <td>Estudiantes</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Talleres prácticos</td> <td>Docentes</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Secundarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitaciones externas</li> <li>Charlas o eventos</li> <li>Trabajo colaborativo</li> </ul>			Principales	Usuario	#	Actividades académicas grupales	Estudiantes	1	Talleres prácticos	Docentes		<p><b>Instalaciones Infraestructura</b></p> <p>Instalaciones comunes: tomas eléctricas, iluminación, red de datos, proyector</p> <p>Instalaciones especiales: aislamiento acústico moderado, aire acondicionado</p>																																																		
Principales	Usuario	#																																																												
Actividades académicas grupales	Estudiantes	1																																																												
Talleres prácticos	Docentes																																																													
<p><b>Relaciones funcionales Internas</b></p> 	<p><b>Cuantificación de Mobiliario y Areas</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesa modular</td> <td>8</td> <td>1.20</td> <td>0.60</td> <td>0.75</td> <td>5.76</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Silla apilable</td> <td>30</td> <td>0.50</td> <td>0.50</td> <td>0.45</td> <td>7.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pizarra acrílica</td> <td>1</td> <td>2.00</td> <td>0.90</td> <td>2.00</td> <td>1.80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proyector + pantalla</td> <td>1</td> <td>1.50</td> <td>0.20</td> <td>1.00</td> <td>0.30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Módulo almacenamiento</td> <td>1</td> <td>1.50</td> <td>0.40</td> <td>1.80</td> <td>0.60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td>Flujo mínimo de evacuación</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td></td> <td>35 - 50</td> </tr> </tbody> </table>	Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Mesa modular	8	1.20	0.60	0.75	5.76		Silla apilable	30	0.50	0.50	0.45	7.50		Pizarra acrílica	1	2.00	0.90	2.00	1.80		Proyector + pantalla	1	1.50	0.20	1.00	0.30		Módulo almacenamiento	1	1.50	0.40	1.80	0.60		Circulación					20	Flujo mínimo de evacuación	<b>Total</b>						35 - 50	<p>Esquema en corte o elevación</p> 	<p><b>Condicionantes Ambientales</b></p> <p>Orientación Preferible norte-sur (evitar sobrecalentamiento)</p> <p>Asoleamiento Control con cortinas o parasoles</p> <p>Iluminación Natural Prioritaria. Ventanas al 20% del área útil (Neufert, p. 411)</p> <p>Iluminación Artificial 300-500 lux (INEN 2245:2013)</p> <p>Ventilación Natural + forzada (aire acondicionado)</p> <p>Temperatura 22-26 °C (ASHRAE 55-2020)</p> <p>Seguridad Sistema de detección de humo, extintor, señalética, puertas abatibles</p>
Mobiliario	Cantidad			Dimensiones					Área Total	Observaciones																																																				
		Lrg	Anc	Alt																																																										
Mesa modular	8	1.20	0.60	0.75	5.76																																																									
Silla apilable	30	0.50	0.50	0.45	7.50																																																									
Pizarra acrílica	1	2.00	0.90	2.00	1.80																																																									
Proyector + pantalla	1	1.50	0.20	1.00	0.30																																																									
Módulo almacenamiento	1	1.50	0.40	1.80	0.60																																																									
Circulación					20	Flujo mínimo de evacuación																																																								
<b>Total</b>						35 - 50																																																								
	<p><b>Normativa</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																										
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																												

## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Auditorio

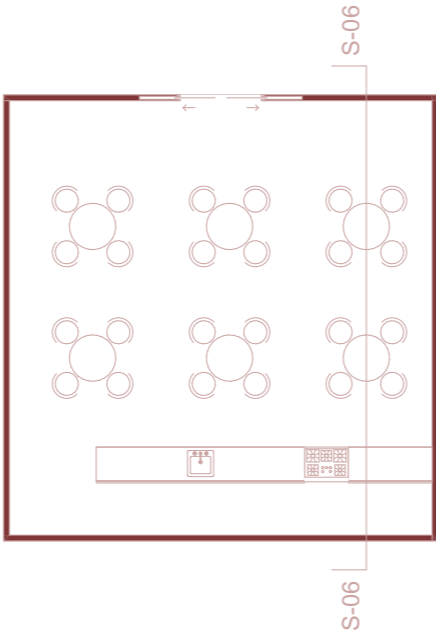
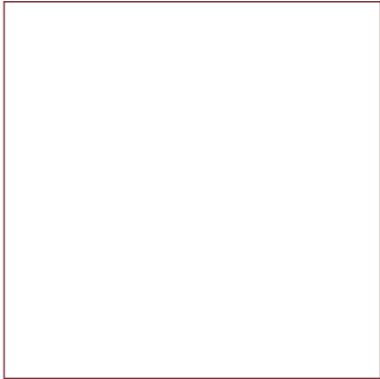

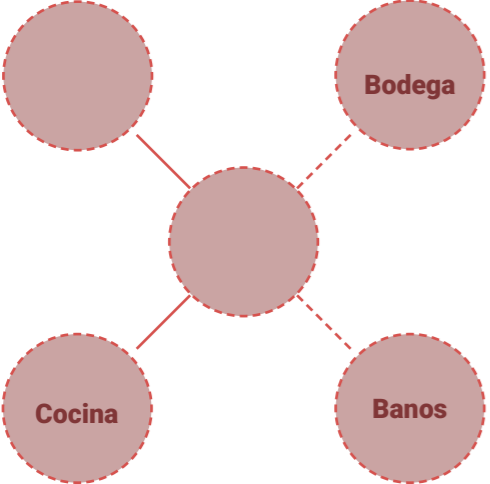
Descripción			Hergonometría / Antropometría					Función / Tipo de uso / Proporciones		Requerimientos Técnicos																																																											
Espacio destinado a la realización de conferencias, charlas, presentaciones institucionales y eventos internos o abiertos. Se requiere buena visibilidad, acústica controlada, comodidad ergonómica y apoyo audiovisual.								Rango de dimensiones:		Altura Requerida: 3.00 m libre mínima																																																											
										<b>Instalaciones Infraestructura</b>																																																											
<b>Actividades / Tipo de Uso</b>			<b>Cuantificación de Mobiliario y Areas</b>							<b>Instalaciones comunes:</b> red eléctrica, audio, proyección, sistema de iluminación dimerizable <b>Instalaciones especiales:</b> sistema de sonido, aislamiento acústico, climatización																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Usuario</th> <th>#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comunidad</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Estudiantes y docentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estudiantes</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Usuario	#	Comunidad	1	Estudiantes y docentes				Estudiantes		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Butaca</td> <td>50</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> <td>0.90</td> <td>15.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tarima / escenario</td> <td>1</td> <td>5.00</td> <td>2.00</td> <td>0.50</td> <td>10.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Podio / atril</td> <td>1</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> <td>1.20</td> <td>0.40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proyector y pantalla</td> <td>1</td> <td>2.50</td> <td>0.20</td> <td>1.50</td> <td>0.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cabina técnica</td> <td>1</td> <td>2.00</td> <td>1.50</td> <td>2.20</td> <td>3.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td>70-90 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>					Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Butaca	50	0.60	0.50	0.90	15.00		Tarima / escenario	1	5.00	2.00	0.50	10.00		Podio / atril	1	0.80	0.50	1.20	0.40		Proyector y pantalla	1	2.50	0.20	1.50	0.50		Cabina técnica	1	2.00	1.50	2.20	3.00		<b>Total</b>						70-90 m <sup>2</sup>
Usuario	#																																																																				
Comunidad	1																																																																				
Estudiantes y docentes																																																																					
Estudiantes																																																																					
Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones																																																															
		Lrg	Anc	Alt																																																																	
Butaca	50	0.60	0.50	0.90	15.00																																																																
Tarima / escenario	1	5.00	2.00	0.50	10.00																																																																
Podio / atril	1	0.80	0.50	1.20	0.40																																																																
Proyector y pantalla	1	2.50	0.20	1.50	0.50																																																																
Cabina técnica	1	2.00	1.50	2.20	3.00																																																																
<b>Total</b>						70-90 m <sup>2</sup>																																																															
<b>Secundarias</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Relaciones funcionales Internas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Relaciones funcionales Internas				Orientación																																																									
Relaciones funcionales Internas																																																																					
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Conferencias académicas</td> <td>Comunidad</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Charlas de invitados</td> <td>Estudiantes y docentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proyección audiovisual</td> <td>Estudiantes</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Conferencias académicas	Comunidad	1	Charlas de invitados	Estudiantes y docentes		Proyección audiovisual	Estudiantes		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Normativa</th> </tr> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					Normativa		Descripción	Dimensiones	Recomendaciones				Norte o sin ventanas (control de iluminación y sonido)																																												
Conferencias académicas	Comunidad	1																																																																			
Charlas de invitados	Estudiantes y docentes																																																																				
Proyección audiovisual	Estudiantes																																																																				
Normativa																																																																					
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																			
Ceremonias institucionales Proyectos finales / defensas Actividades culturales y de networking			Flujo mínimo de evacuación					Asoleamiento																																																													
								Controlado mediante cerramientos opacos o cortinas black-out																																																													
<b>Relaciones funcionales Internas</b>			<b>Esquema de requerimientos especiales</b> Esquema en corte o elevacion					Iluminación Natural																																																													
								Opcional, con posibilidad de oscurecimiento total																																																													
<b>Relaciones funcionales Internas</b>			<b>Esquema de requerimientos especiales</b> Esquema en corte o elevacion					Iluminación Artificial																																																													
								300-700 lux, regulable por zonas																																																													
<b>Relaciones funcionales Internas</b>			<b>Esquema de requerimientos especiales</b> Esquema en corte o elevacion					Ventilación																																																													
								Forzada y climatizada (HVAC)																																																													
<b>Relaciones funcionales Internas</b>			<b>Esquema de requerimientos especiales</b> Esquema en corte o elevacion					Temperatura																																																													
								21-24 °C (ASHRAE 55)																																																													
<b>Relaciones funcionales Internas</b>			<b>Esquema de requerimientos especiales</b> Esquema en corte o elevacion					Seguridad																																																													
								Salidas de emergencia, señalización luminosa, extintores, detectores de humo																																																													

## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Coworking para docentes y personal administrativo

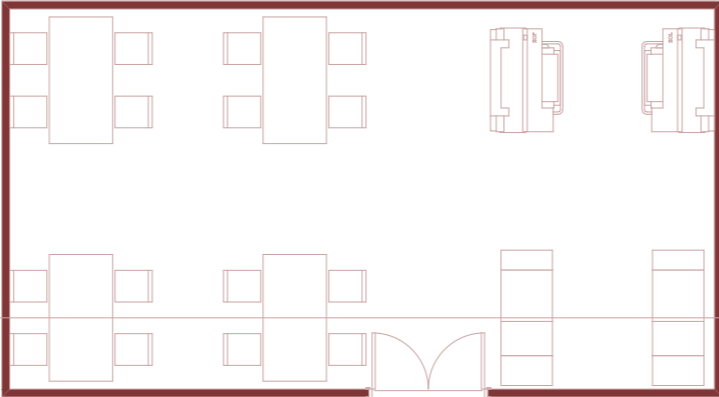


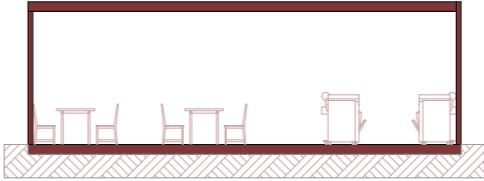
Descripción			Hergonometría / Antropometría				Función / Tipo de uso / Proporciones		Requerimientos Técnicos																																																			
Ambiente compartido con estaciones de trabajo, áreas de planificación y reuniones espontáneas. Se busca promover la conexión interdisciplinaria.							Rango de dimensiones:		Altura Requerida: 2.40 m (INEN 2006)																																																			
									<b>Instalaciones Infraestructura</b> Instalaciones comunes: tomas eléctricas, luminarias LED  Instalaciones especiales: conectividad LAN/WIFI de alta velocidad																																																			
<b>Actividades / Tipo de Uso</b>			<b>Cuantificación de Mobiliario y Areas</b>						<b>Condicionantes Ambientales</b>																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Principales</th> <th>Usuario</th> <th>#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reuniones, tutorías</td> <td>Docentes administración</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			Principales	Usuario	#	Reuniones, tutorías			Docentes administración	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estaciones trabajo</td> <td>10</td> <td>1.20</td> <td>0.60</td> <td>0.75</td> <td>7.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sillas giratorias</td> <td>10</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.90</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesa alta</td> <td>1</td> <td>2.00</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>1.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sillas altas</td> <td>4</td> <td>0.40</td> <td>0.40</td> <td>0.75</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td><b>55 m<sup>2</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>				Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Estaciones trabajo	10	1.20	0.60	0.75	7.20		Sillas giratorias	10	0.45	0.45	0.90	2.00		Mesa alta	1	2.00	0.80	1.00	1.6		Sillas altas	4	0.40	0.40	0.75	1.00		<b>Total</b>							<b>55 m<sup>2</sup></b>
Principales	Usuario	#																																																										
Reuniones, tutorías	Docentes administración	1																																																										
Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones																																																						
		Lrg	Anc	Alt																																																								
Estaciones trabajo	10	1.20	0.60	0.75	7.20																																																							
Sillas giratorias	10	0.45	0.45	0.90	2.00																																																							
Mesa alta	1	2.00	0.80	1.00	1.6																																																							
Sillas altas	4	0.40	0.40	0.75	1.00																																																							
<b>Total</b>							<b>55 m<sup>2</sup></b>																																																					
<b>Relaciones funcionales Internas</b>			<b>Normativa</b>				<b>Esquema de requerimientos especiales</b>		Asoleamiento Controlado mediante persianas o parasoles																																																			
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Circulación</td> <td></td> <td>Flujo fluido entre estaciones</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td><b>55 m<sup>2</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>				Descripción	Dimensiones	Recomendaciones	Circulación		Flujo fluido entre estaciones	<b>Total</b>		<b>55 m<sup>2</sup></b>	Esquema en corte o elevacion		Iluminación Natural Alta prioridad, preferencia por ventanas horizontales																																										
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																										
Circulación		Flujo fluido entre estaciones																																																										
<b>Total</b>		<b>55 m<sup>2</sup></b>																																																										
									Iluminación Artificial Luz blanca neutra, 500 lux																																																			
									Ventilación Natural cruzada + A/C silencioso																																																			
									Temperatura 21-24 °C (ASHRAE 55)																																																			
									Seguridad Acceso con tarjeta, cámaras en zona común																																																			



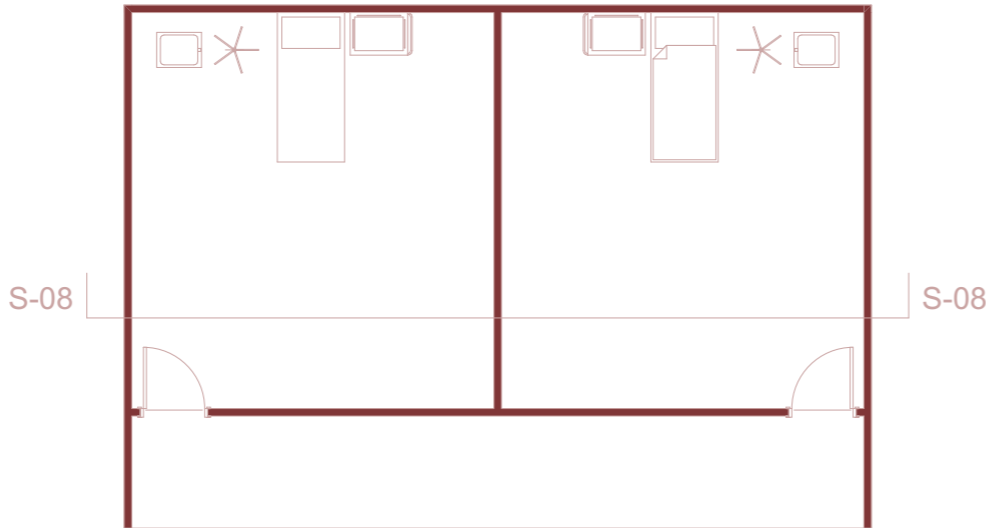

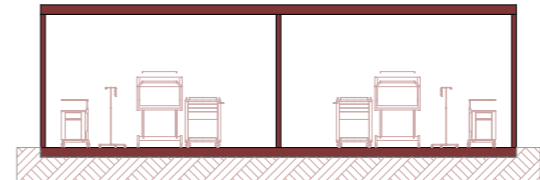
**FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Cafetería**

Descripción	Hergonometría / Antropometría	Función / Tipo de uso / Proporciones	Requerimientos Técnicos																																																																											
<p>Área social de estancia breve para alimentación, descanso o encuentro informal. Espacio interior con ventilación cruzada, mobiliario adaptable y servicio autoservicio.</p>		<p>Rango de dimensiones:</p> 	<p><b>Altura Requerida:</b> 2.50 m libre mínima</p> <p><b>Instalaciones Infraestructura</b></p> <p><b>Instalaciones comunes:</b> Red eléctrica, red hidráulica (lavamanos), ventilación natural forzada</p> <p><b>Instalaciones especiales:</b> Microondas, nevera, cafetera industrial (según presupuesto)</p>																																																																											
<p><b>Actividades / Tipo de Uso</b></p>	<p><b>Cuantificación de Mobiliario y Areas</b></p>	<p><b>Esquema de requerimientos especiales</b></p> <p>Esquema en corte o elevacion</p>	<p><b>Orientación</b> Norte u oriente preferible</p> <p><b>Asoleamiento</b> Evitar exposición directa sin protección</p> <p><b>Iluminación Natural</b> Alta prioridad, con sombra parcial</p> <p><b>Iluminación Artificial</b> Luminarias LED blancas 4000k</p>																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="178 682 513 724">Actividades / Tipo de Uso</th> <th data-bbox="513 682 679 724">Usuario</th> <th data-bbox="679 682 715 724">#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="178 724 513 766">Comer</td> <td data-bbox="513 724 679 766">Todos</td> <td data-bbox="679 724 715 766">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="178 766 513 808">Estar / descanso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="178 808 513 850">Compra/servicio</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Secundarias</b></p> <p>Reuniones informales, espera activa</p>	Actividades / Tipo de Uso	Usuario	#	Comer	Todos	1	Estar / descanso			Compra/servicio			<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="715 934 934 976">Mobiliario</th> <th data-bbox="934 934 1053 976">Cantidad</th> <th colspan="3" data-bbox="1053 934 1261 976">Dimensiones</th> <th data-bbox="1261 934 1380 976">Área Total</th> <th data-bbox="1380 934 1709 976">Observaciones</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th data-bbox="1053 976 1142 1018">Lrg</th> <th data-bbox="1142 976 1231 1018">Anc</th> <th data-bbox="1231 976 1261 1018">Alt</th> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="715 1018 934 1060">Mesas comedor 6p</td> <td data-bbox="934 1018 1053 1060">6</td> <td data-bbox="1053 1018 1142 1060">1.20</td> <td data-bbox="1142 1018 1231 1060">0.80</td> <td data-bbox="1231 1018 1261 1060">0.75</td> <td data-bbox="1261 1018 1380 1060">5.76</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1060 934 1102">Sillas</td> <td data-bbox="934 1060 1053 1102">36</td> <td data-bbox="1053 1060 1142 1102">0.45</td> <td data-bbox="1142 1060 1231 1102">0.45</td> <td data-bbox="1231 1060 1261 1102">0.45</td> <td data-bbox="1261 1060 1380 1102">4.86</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1102 934 1144">Barra alta</td> <td data-bbox="934 1102 1053 1144">1</td> <td data-bbox="1053 1102 1142 1144">2.00</td> <td data-bbox="1142 1102 1231 1144">0.50</td> <td data-bbox="1231 1102 1261 1144">1.00</td> <td data-bbox="1261 1102 1380 1144">1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1144 934 1186">Sillas altas</td> <td data-bbox="934 1144 1053 1186">4</td> <td data-bbox="1053 1144 1142 1186">0.45</td> <td data-bbox="1142 1144 1231 1186">0.45</td> <td data-bbox="1231 1144 1261 1186">0.75</td> <td data-bbox="1261 1144 1380 1186">0.81</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1186 934 1228">Estantería</td> <td data-bbox="934 1186 1053 1228">2</td> <td data-bbox="1053 1186 1142 1228">1.00</td> <td data-bbox="1142 1186 1231 1228">0.50</td> <td data-bbox="1231 1186 1261 1228">2.00</td> <td data-bbox="1261 1186 1380 1228">0.96</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1228 934 1270">Circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1261 1228 1380 1270">6.00</td> <td data-bbox="1380 1228 1709 1270">Flujo mínimo de evacuación</td> </tr> <tr> <td colspan="5" data-bbox="715 1270 1380 1312" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td data-bbox="1380 1270 1709 1312"><b>55 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones			Lrg	Anc	Alt			Mesas comedor 6p	6	1.20	0.80	0.75	5.76		Sillas	36	0.45	0.45	0.45	4.86		Barra alta	1	2.00	0.50	1.00	1.00		Sillas altas	4	0.45	0.45	0.75	0.81		Estantería	2	1.00	0.50	2.00	0.96		Circulación					6.00	Flujo mínimo de evacuación	<b>Total</b>					<b>55 m<sup>2</sup></b>			<p><b>Ventilación</b> Natural cruzada + extractores</p> <p><b>Temperatura</b> 21-25 °C con extracción localizada</p> <p><b>Seguridad</b> Supervisión visual desde pasillos, extintores</p>
Actividades / Tipo de Uso	Usuario	#																																																																												
Comer	Todos	1																																																																												
Estar / descanso																																																																														
Compra/servicio																																																																														
Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones																																																																								
		Lrg	Anc	Alt																																																																										
Mesas comedor 6p	6	1.20	0.80	0.75	5.76																																																																									
Sillas	36	0.45	0.45	0.45	4.86																																																																									
Barra alta	1	2.00	0.50	1.00	1.00																																																																									
Sillas altas	4	0.45	0.45	0.75	0.81																																																																									
Estantería	2	1.00	0.50	2.00	0.96																																																																									
Circulación					6.00	Flujo mínimo de evacuación																																																																								
<b>Total</b>					<b>55 m<sup>2</sup></b>																																																																									
	<p><b>Normativa</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="715 1554 1095 1596">Descripción</th> <th data-bbox="1095 1554 1448 1596">Dimensiones</th> <th data-bbox="1448 1554 1709 1596">Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="715 1596 1095 1890"> </td> <td data-bbox="1095 1596 1448 1890"> </td> <td data-bbox="1448 1596 1709 1890"> </td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																										
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																												

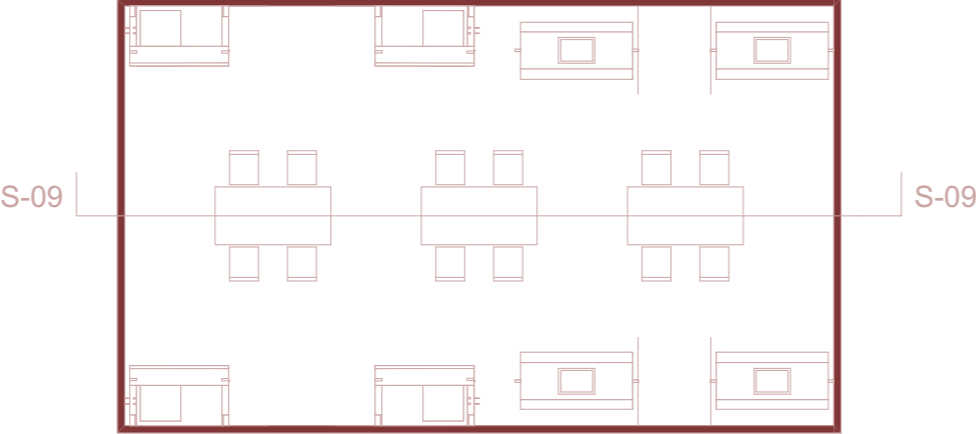
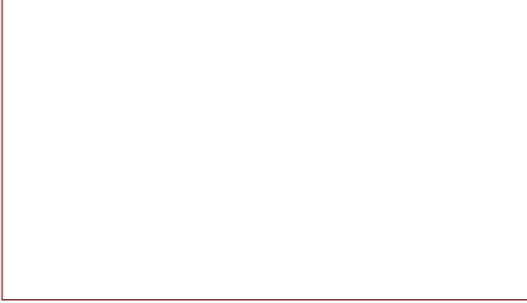
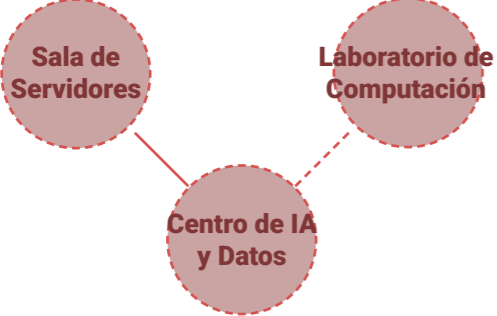
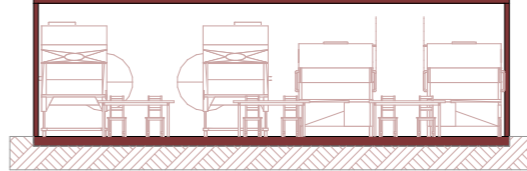
## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Prototipado y Robótica

Descripción	Hergonometría / Antropometría	Función / Tipo de uso / Proporciones	Requerimientos Técnicos																																																																													
<p>Espacio técnico-académico destinado a la experimentación, desarrollo y validación de prototipos físicos. Se enfocará en impresión 3D, circuitos electrónicos, robótica básica y modelado de artefactos funcionales, apoyando a los estudiantes en sus procesos de diseño y emprendimiento tecnológico.</p>		<p>Rango de dimensiones:</p> 	<p>Altura Requerida: 2.80 m libre mínima</p> <p><b>Instalaciones Infraestructura</b></p> <p>Instalaciones comunes: energía eléctrica múltiple, red de datos, ventilación, mobiliario técnico</p> <p>Instalaciones especiales: extractores, tomas 220V, red antiestática, sistema de seguridad contra incendios</p>																																																																													
<p><b>Actividades / Tipo de Uso</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Principales</th> <th>Usuario</th> <th>#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impresión 3D de piezas</td> <td>Estudiantes</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ensamble de prototipos electrónicos</td> <td>Docentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Programación de microcontroladores</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Secundarias</b></p> <p>Escaneo 3D y digitalización Testing de modelos Micro soldadura de componentes Revisión técnica con docentes</p>			Principales	Usuario	#	Impresión 3D de piezas	Estudiantes	1	Ensamble de prototipos electrónicos	Docentes		Programación de microcontroladores			<p><b>Cuantificación de Mobiliario y Areas</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesas de trabajo</td> <td>4</td> <td>1.60</td> <td>0.80</td> <td>0.90</td> <td>5.76</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impresora 3D</td> <td>3</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>1.08</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesa soldadura</td> <td>1</td> <td>1.80</td> <td>0.80</td> <td>0.90</td> <td>1.44</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bancos ergonómicos altos</td> <td>6</td> <td>0.40</td> <td>0.40</td> <td>0.75</td> <td>0.96</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gabinete de herramientas</td> <td>3</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estantería</td> <td>2</td> <td>1.20</td> <td>0.40</td> <td>2.00</td> <td>0.96</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td>Flujo mínimo de evacuación</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td><b>40 - 45 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Mesas de trabajo	4	1.60	0.80	0.90	5.76		Impresora 3D	3	0.60	0.60	0.60	1.08		Mesa soldadura	1	1.80	0.80	0.90	1.44		Bancos ergonómicos altos	6	0.40	0.40	0.75	0.96		Gabinete de herramientas	3	0.60	0.60	0.60	0.60		Estantería	2	1.20	0.40	2.00	0.96		Circulación					20	Flujo mínimo de evacuación	<b>Total</b>					<b>40 - 45 m<sup>2</sup></b>
Principales	Usuario	#																																																																														
Impresión 3D de piezas	Estudiantes	1																																																																														
Ensamble de prototipos electrónicos	Docentes																																																																															
Programación de microcontroladores																																																																																
Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones																																																																										
		Lrg	Anc	Alt																																																																												
Mesas de trabajo	4	1.60	0.80	0.90	5.76																																																																											
Impresora 3D	3	0.60	0.60	0.60	1.08																																																																											
Mesa soldadura	1	1.80	0.80	0.90	1.44																																																																											
Bancos ergonómicos altos	6	0.40	0.40	0.75	0.96																																																																											
Gabinete de herramientas	3	0.60	0.60	0.60	0.60																																																																											
Estantería	2	1.20	0.40	2.00	0.96																																																																											
Circulación					20	Flujo mínimo de evacuación																																																																										
<b>Total</b>					<b>40 - 45 m<sup>2</sup></b>																																																																											
<p><b>Relaciones funcionales Internas</b></p> 	<p><b>Normativa</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Dimensiones	Recomendaciones				<p><b>Esquema de requerimientos especiales</b></p> <p>Esquema en corte o elevación</p> 	<p><b>Ventilación</b> Forzada y cruzada, preferible sistema HVAC</p> <p><b>Temperatura</b> 21-25 °C con extracción localizada</p> <p><b>Seguridad</b> Detectores de humo, extintores tipo C, kit primeros auxilios, señalización visible</p>																																																																							
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																														

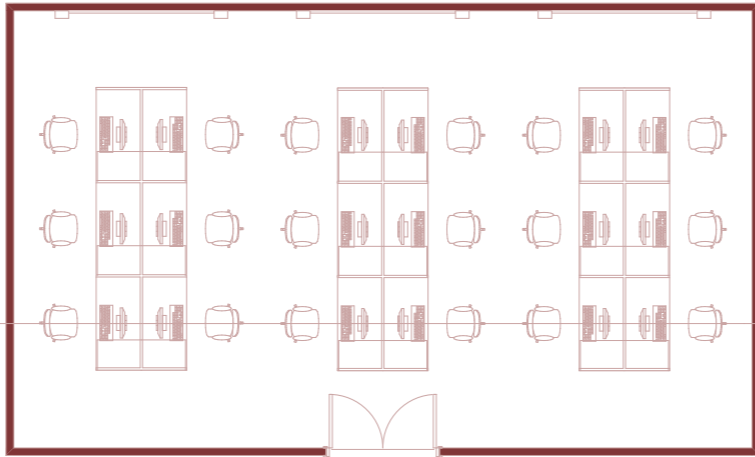

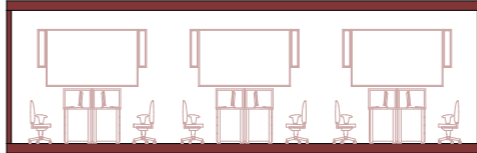
## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Clínicas y Quirófanos Didácticos

Descripción			Hergonometría / Antropometría								Altura Requerida: 2.80 m libre		
<p>Área especializada para la práctica de simulación clínica y quirúrgica. Incluye equipamiento de atención médica, camillas, simuladores de paciente, y estaciones quirúrgicas didácticas. Diseñada para entrenar habilidades técnicas, comunicativas y de respuesta ante emergencias médicas.</p>									Rango de dimensiones:		<p><b>Instalaciones Infraestructura</b></p> <p><b>Instalaciones comunes:</b> energía eléctrica, red de datos, luminarias, agua potable, desagüe</p> <p><b>Instalaciones especiales:</b> tomas médicas simuladas (oxígeno, succión), luminaria quirúrgica simulada, circuito de cámaras para grabación</p>		
													<p><b>Condicionantes Ambientales</b></p> <p>Orientación No prioritaria, preferible sin incidencia directa</p> <p>Asoleamiento Mínimo; se prioriza luz controlada</p> <p>Iluminación Natural Limitada, evitar deslumbramiento</p> <p>Iluminación Artificial Regulable, 1000 lux en área de quirófano</p> <p>Ventilación Forzada y filtrada, con control de temperatura</p> <p>Temperatura Estable, 21–24 °C</p> <p>Seguridad Piso antideslizante, señalización de emergencia, botiquín, extintores tipo ABC</p>
Actividades / Tipo de Uso													
Principales		Usuario	#										
Simulación atención primaria		Estudiantes	4										
Procedimientos quirúrgicos simulados			6										
Entrenamiento en reanimación			3										
Secundarias													
Observación docente y retroalimentación													
Preparación de materiales quirúrgicos													
Registros clínicos simulados													
Prácticas con muñecos de alta fidelidad													
Relaciones funcionales Internas													
			Mobiliario			Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones		
			Lrg	Anc	Alt								
			Camilla simulada	2	2.00	0.70	0.75	2.80					
			Muñeco clínico articulado	2	1.80	0.60	0.50	2.16					
			Estación quirúrgica didáctica	1	2.50	2.00	2.00	5.00					
			Mesa de instrumental médico	2	1.20	0.60	0.80	1.44					
			Sillas observación	5	0.45	0.45	0.80	1.00					
			Monitores simulación	2	0.50	0.30	0.40	0.30					
			Circulación					30.00	Flujo mínimo de evacuación				
			<b>Total</b>						<b>70–80 m<sup>2</sup></b>				
Esquema de requerimientos especiales													
									Esquema en corte o elevación				
Normativa													
Descripción			Dimensiones			Recomendaciones							

## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Centro de IA y Datos

Descripción	Hergonometría / Antropometría	Función / Tipo de uso / Proporciones	Requerimientos Técnicos																																																																		
Espacio tecnológico de carácter académico e investigativo donde se desarrollan, entrenan y evalúan modelos de inteligencia artificial, algoritmos de machine learning, sistemas de visión computacional, y herramientas de análisis de datos. Está equipado con estaciones de trabajo, servidores, pizarras inteligentes y dispositivos para visualización de información.		<p>Rango de dimensiones:</p> 	<p>Altura Requerida: Mínimo 2.60 m</p>																																																																		
<p><b>Actividades / Tipo de Uso</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Principales</th> <th>Usuario</th> <th>#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Programación de modelos predictivos</td> <td>Estudiantes</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Análisis de grandes volúmenes de datos</td> <td>Docentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pruebas de algoritmos de IA</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Secundarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visualización de datos y dashboards</li> <li>Clases magistrales o workshops técnicos</li> <li>Generación de datasets</li> <li>Reuniones interdisciplinarias</li> </ul>			Principales	Usuario	#	Programación de modelos predictivos	Estudiantes	1	Análisis de grandes volúmenes de datos	Docentes		Pruebas de algoritmos de IA			<p><b>Instalaciones Infraestructura</b></p> <p><b>Instalaciones comunes:</b> energía eléctrica, red LAN y WiFi de alta velocidad, climatización</p> <p><b>Instalaciones especiales:</b> sistema de UPS, racks para servidores, cableado estructurado cat. 6 o superior, data wall o pantalla interactiva</p>																																																						
Principales	Usuario	#																																																																			
Programación de modelos predictivos	Estudiantes	1																																																																			
Análisis de grandes volúmenes de datos	Docentes																																																																				
Pruebas de algoritmos de IA																																																																					
<p><b>Relaciones funcionales Internas</b></p> 	<p><b>Cuantificación de Mobiliario y Areas</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escritorio técnico</td> <td>6</td> <td>1.80</td> <td>0.80</td> <td>0.75</td> <td>8.64</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sillas ergonómicas</td> <td>6</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.50</td> <td>1.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pizarras</td> <td>1</td> <td>1.50</td> <td>0.10</td> <td>1.20</td> <td>1.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bancos ergonómicos altos</td> <td>1</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.90</td> <td>0.24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gabinete de herramientas</td> <td>6</td> <td>0.75</td> <td>0.25</td> <td>0.40</td> <td>1.13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estación de visualización</td> <td>1</td> <td>2.00</td> <td>0.80</td> <td>1.20</td> <td>1.60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25.00</td> <td>Para libre desplazamiento</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td><b>55-60 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Escritorio técnico	6	1.80	0.80	0.75	8.64		Sillas ergonómicas	6	0.45	0.45	0.50	1.20		Pizarras	1	1.50	0.10	1.20	1.50		Bancos ergonómicos altos	1	0.60	0.40	0.90	0.24		Gabinete de herramientas	6	0.75	0.25	0.40	1.13		Estación de visualización	1	2.00	0.80	1.20	1.60		Circulación					25.00	Para libre desplazamiento	<b>Total</b>					<b>55-60 m<sup>2</sup></b>		<p><b>Esquema de requerimientos especiales</b></p> <p>Esquema en corte o elevacion</p> 	<p><b>Condicionantes Ambientales</b></p> <p><b>Orientación</b> Este u Oeste para evitar sobrecalentamiento</p> <p><b>Asoleamiento</b> Mínimo; uso de persianas o vidrios reflectivos</p> <p><b>Iluminación Natural</b> Controlada, sin deslumbramiento</p> <p><b>Iluminación Artificial</b> Luz blanca, ≥ 500 lux</p> <p><b>Ventilación</b> HVAC con control por zonas</p> <p><b>Temperatura</b> 20-23 °C, constante</p> <p><b>Seguridad</b> Sistema contra incendios, alarma antirrobo, cámaras de seguridad, control de acceso</p>
Mobiliario	Cantidad			Dimensiones					Área Total	Observaciones																																																											
		Lrg	Anc	Alt																																																																	
Escritorio técnico	6	1.80	0.80	0.75	8.64																																																																
Sillas ergonómicas	6	0.45	0.45	0.50	1.20																																																																
Pizarras	1	1.50	0.10	1.20	1.50																																																																
Bancos ergonómicos altos	1	0.60	0.40	0.90	0.24																																																																
Gabinete de herramientas	6	0.75	0.25	0.40	1.13																																																																
Estación de visualización	1	2.00	0.80	1.20	1.60																																																																
Circulación					25.00	Para libre desplazamiento																																																															
<b>Total</b>					<b>55-60 m<sup>2</sup></b>																																																																
	<p><b>Normativa</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																	
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																			

## FICHA PARA DEFINICION DE PROGRAMA: Bioingeniería y Laboratorios

Descripción			Hergonometria / Antropometria					Funcion / Tipo de uso / Proporciones		Requerimientos Tecnicos																																																																	
Laboratorio especializado para la investigación y experimentación en áreas como biotecnología, biomateriales, biomecánica y bioinstrumentación. Está diseñado para prácticas universitarias, prototipado de sistemas biomédicos, análisis de tejidos y ensayos con materiales biocompatibles.								Rango de dimensiones:		Altura Requerida: 2.80 m																																																																	
										<b>Instalaciones Infraestructura</b> Instalaciones comunes: agua potable, desagüe, energía eléctrica  Instalaciones especiales: gas, eye wash station, extracción de gases, red LAN																																																																	
<b>Actividades / Tipo de Uso</b> <b>Principales</b> Usuario # Análisis biomédico y biotecnológico Estudiantes 1 Docentes Ensayos de biomateriales y prototipos Programación y prueba de bioinstrumentación <b>Secundarias</b> Talleres interdisciplinarios con robótica o IA Desarrollo de sensores, prótesis, wearables Revisión de muestras biológicas simuladas			<b>Cuantificación de Mobiliario y Áreas</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Mobiliario</th> <th rowspan="2">Cantidad</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Área Total</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Lrg</th> <th>Anc</th> <th>Alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesa laboratorio</td> <td>4</td> <td>1.80</td> <td>0.80</td> <td>0.90</td> <td>5.76</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sillas altas</td> <td>8</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.60</td> <td>1.62</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campana ext.</td> <td>1</td> <td>1.50</td> <td>0.80</td> <td>2.10</td> <td>1.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lavamanos de laboratorio</td> <td>1</td> <td>0.70</td> <td>0.50</td> <td>0.90</td> <td>0.35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estanterías de laboratorio</td> <td>2</td> <td>1.80</td> <td>0.50</td> <td>2.00</td> <td>1.80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estación bioelectrónica</td> <td>1</td> <td>1.20</td> <td>0.80</td> <td>0.75</td> <td>1.92</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25.00</td> <td>Para libre desplazamiento</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td><b>58-65 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones	Lrg	Anc	Alt	Mesa laboratorio	4	1.80	0.80	0.90	5.76		Sillas altas	8	0.45	0.45	0.60	1.62		Campana ext.	1	1.50	0.80	2.10	1.20		Lavamanos de laboratorio	1	0.70	0.50	0.90	0.35		Estanterías de laboratorio	2	1.80	0.50	2.00	1.80		Estación bioelectrónica	1	1.20	0.80	0.75	1.92		Circulación					25.00	Para libre desplazamiento	<b>Total</b>					<b>58-65 m<sup>2</sup></b>		<b>Condicionantes Ambientales</b> Orientación Este u Oeste para evitar sobrecalentamiento  Asoleamiento Mínimo; uso de persianas o vidrios reflectivos  Iluminación Natural controlada (evitar deslumbramiento)  Iluminación Artificial ≥ 600 lux (tipo blanca fría)	
Mobiliario	Cantidad	Dimensiones			Área Total	Observaciones																																																																					
		Lrg	Anc	Alt																																																																							
Mesa laboratorio	4	1.80	0.80	0.90	5.76																																																																						
Sillas altas	8	0.45	0.45	0.60	1.62																																																																						
Campana ext.	1	1.50	0.80	2.10	1.20																																																																						
Lavamanos de laboratorio	1	0.70	0.50	0.90	0.35																																																																						
Estanterías de laboratorio	2	1.80	0.50	2.00	1.80																																																																						
Estación bioelectrónica	1	1.20	0.80	0.75	1.92																																																																						
Circulación					25.00	Para libre desplazamiento																																																																					
<b>Total</b>					<b>58-65 m<sup>2</sup></b>																																																																						
<b>Relaciones funcionales Internas</b> 			<b>Esquema de requerimientos especiales</b> Esquema en corte o elevacion  					Ventilación HVAC con control por zonas  Temperatura 20-22 °C, humedad relativa controlada  Seguridad duchas de emergencia, extintores, señalética, ventilación de gases																																																																			
			<b>Normativa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Dimensiones</th> <th>Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																	
Descripción	Dimensiones	Recomendaciones																																																																									



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

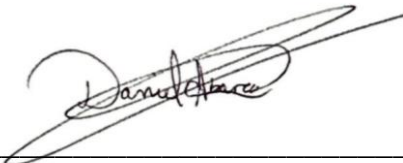
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Abarca Paladines, Daniel Andrés**, con C.C: # **0930084447** autor 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.

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

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

Guayaquil, **18 de febrero de 2026**

f. 

Nombre: **Abarca Paladines, Daniel Andrés**

C.C: **0930084447**



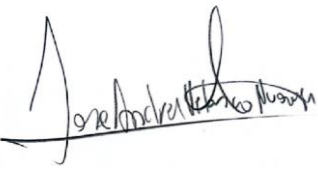
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Velasco Nuques, José Andrés**, con C.C: # **0931870828** autor 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.

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

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

Guayaquil, **18 de febrero de 2026**

f. 

Nombre: **Velasco Nuques, José Andrés**

C.C: **0931870828**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Nuevo Edificio Administrativo y de Aulas para el UCSG-TEC		
<b>AUTOR(ES)</b>	Abarca Paladines, Daniel Andrés; Velasco Nuques, José Andrés.		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Arq. San Andrés Lascano, Gilda Melissa; Mgs.		
<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>	18 de febrero de 2026	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	143
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Arquitectura, Patrimonio moderno, Rehabilitación arquitectónica		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Patrimonio moderno, lenguaje arquitectónico, revitalización, reutilización, reinterpretación, UCSG TEC		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El proyecto del nuevo edificio administrativo y de aulas para el UCSG-TEC busca incorporar el UCSG-TEC en una infraestructura adquirida por la universidad, la antigua Casa Calderón; obra del arquitecto Guillermo Cubillo Renella, esta edificación posee valor arquitectónico e histórico y se proyecta como una propuesta académica orientada a la formación técnica y tecnológica. Sin embargo, el inmueble fue intervenido previamente sin un análisis crítico suficiente, alterando su diseño original y debilitando su estructura funcional, espacial y simbólica.</p> <p>La investigación propone recuperar su relevancia dentro del patrimonio moderno de Guayaquil, estableciendo criterios de revitalización, reutilización y reinterpretación para concebir una nueva infraestructura educativa capaz de responder a las necesidades actuales sin perder la memoria del lugar.</p> <p>Demostrando que es posible compatibilizar los nuevos usos de un edificio con el respeto por el valor histórico, aportando a la conservación crítica del patrimonio y al fortalecimiento de la identidad arquitectónica y cultural de la comunidad universitaria.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-986558373 +593-993102983	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:jos savitri@gmail.com">jos savitri@gmail.com</a> <a href="mailto:danielandresabarcap@gmail.com">danielandresabarcap@gmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> FORERO FUENTES, BORIS ANDREI		
	<b>Teléfono:</b> +593-995712823		
	<a href="mailto:titulación.arq@cu.ucsg.edu.ec">titulación.arq@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<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>			