

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**TÍTULO:**

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS PARA LA UCSG

**AUTOR:**

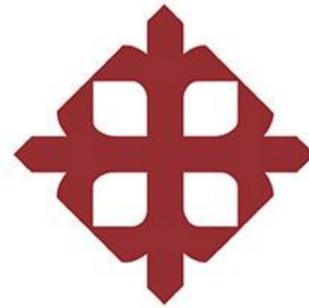
LUIS FREDY TIXE GUAÍÑA

**TUTOR:**

ARQ. ENRIQUE ALEJANDRO MORA ALVARADO

Guayaquil, Ecuador

2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que este trabajo fue realizado en su totalidad por **Luis Fredy Tixe Guaiña**, como requerimiento parcial para la obtención del título de Arquitecto.

**TUTOR**

---

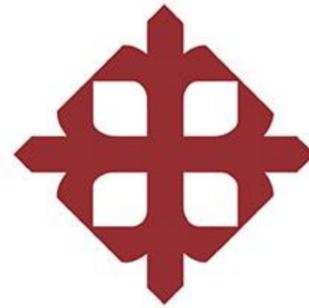
ARQ. ENRIQUE ALEJANDRO MORA ALVARADO

**DIRECTORA DE CARRERA**

---

ARQ. MGS. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS

Guayaquil, a los 11 días del mes de marzo del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Luis Fredy Tixe Guaiña**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación “Edificio de Servicios Académicos para la UCSG”, previa obtención del Título de Arquitecto, ha sido desarrollado en base a una investigación preparada, respetando los derechos intelectuales de terceros conforme a las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, incorporadas en la bibliografía. Por consiguiente este trabajo es de mi autoría.

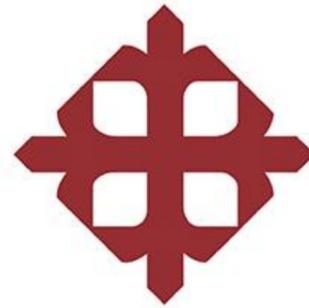
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación referido.

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

**AUTOR**

---

LUIS FREDY TIXE GUAÍÑA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Luis Fredy Tixe Guaiña**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “Edificio de Servicios Académicos para la UCSG”, cuyo contenido, ideas y criterios de diseño son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, a lo 11 del mes de marzo del año 2019

**AUTOR**

---

LUIS FREDY TIXE GUAIÑA

Chrome Archivo Editar Ver Historial Marcadores Otros usuarios Ventana Ayuda

Inicio - URKUND x D51334245 - LUIS TIXE\_MEMO x +

https://secure.orkund.com/view/50073781-717489-870724#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTmtMTsxLTIWyMqgFAA==

URKUND

★ PROBAR LA NUEVA BETA DE URKUND Enrique Mora Alvarado (enrique.mora)

Documento: [LUIS TIXE MEMORIA TECNICA - DESCRIPTIVA DEL EDIFICIO DE SERVICIOS UCSG.docx](#) (D51334245)

Presentado: 2019-04-30 14:37 (-05:00)

Presentado por: luis.tixe7@gmail.com

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

0% de estas 4 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

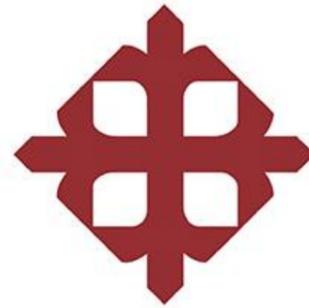
Lista de fuentes Bloques

Lista de fuentes	Bloques
<input type="checkbox"/>	Categoría Enlace/nombre de archivo <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">LUIS TIXE MEMORIA DESCRIPTIVA EDIFICIO DE SERVICIOS ACADEMICOS UCSG.docx</a> <input type="checkbox"/>
97%	Memoria Descriptiva.- El proyecto "Edificio de Servicios Académicos" se desarrolla dentro del c <input type="checkbox"/>
88%	Dentro de cada uno se implementan determinados espacios. (Ver lámina 1.7, Pág. WWW) El pabellón se s <input type="checkbox"/>
97%	El pabellón central corresponde a la escalera y ascensores. En planta baja se destaca un gran hall d <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	> <a href="#">LUIS TIXE MEMORIA TECNICA EDIFICIO DE SERVICIOS UCSG.docx</a> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Fuentes alternativas
<input type="checkbox"/>	Fuentes no usadas

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios, a mi familia y amigos que me apoyaron en este camino para graduarme.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**REVISORES**

---

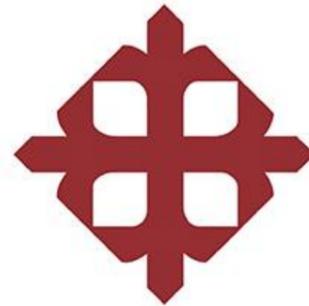
**ARQ. MGS. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS**  
DIRECTORA DE CARRERA

---

**ARQ. MGS. RICARDO SANDOYA LARA**  
COORDINADOR DE ÁREA

---

**ARQ. MGS. YOLANDA ASUNCIÓN POVEDA BURGOS**  
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**CALIFICACIÓN**

---

**ARQ. ENRIQUE ALEJANDRO MORA ALVARADO**

TUTOR

## ÍNDICE GENERAL

1.	RESUMEN	12
2.	DESARROLLO	14
	2.1 Ubicación	14
	2.2 Análisis contextual	15
	2.3 Condiciones biofísicas	16
	2.4 Estrategias urbanas	17
	2.5 Contexto inmediato	18
	2.6 Estrategias arquitectónicas	19
	2.7 Conceptualización formal	20
	2.8 Axonometrías	21
3.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS	23
4.	MEMORIAS	54
	4.1 Memoria Descriptiva	56
	4.2 Memoria Técnica	58
	4.3 Secuencia Constructiva	58
5.	BIBLIOGRAFÍA	59
6.	ANEXOS	

## ÍNDICE DE PLANOS

<b>Plano de ubicación</b>	23
<b>Implantación en el contexto inmediato</b>	24
<b>Planta subterránea acotada</b>	25
<b>Planta baja acotada</b>	26
<b>Planta alta 1 acotada</b>	27
<b>Planta alta 2 acotada</b>	28
<b>Planta mezanine acotada</b>	29
<b>Planta subterránea amoblada</b>	30
<b>Planta baja amoblada</b>	31
<b>Planta alta 1 amoblada</b>	32
<b>Planta alta 2 amoblada</b>	33
<b>Planta mezanine amoblada</b>	34
<b>Plano de cubierta</b>	35
<b>S-01</b>	36
<b>S-02</b>	37
<b>S-03</b>	38
<b>S-04</b>	39
<b>S-05</b>	40
<b>Elevación Norte</b>	41
<b>Elevación Sur</b>	42
<b>Elevación Este</b>	43
<b>Elevación Oeste</b>	44
<b>Sección Constructiva</b>	45
<b>Detalles Constructivos</b>	46

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Análisis General</b>	14
<b>Análisis Contextual</b>	15
<b>Contexto Inmediato</b>	18
<b>Partido Arquitectónico</b>	20
<b>Axonometría General</b>	21
<b>Axonometría Escalera Principal</b>	22

## 1. RESUMEN

La población creciente de estudiantes origina la necesidad de un edificio de servicios académicos en el consolidado campo universitario UCSG que a su vez se acondicione a las demandas de aprendizaje actuales de la sociedad del conocimiento.

La intención es adaptar el espacio educativo requerido mediante la integración y flexibilidad de los ambientes tanto interna como externamente, para que contribuyan al desarrollo didáctico y socio-cultural de los usuarios.

Desde el análisis contextual se determinan las estrategias espaciales, formales y constructivas que sirven como punto de partida para el desarrollo del proyecto y se sintetizan en un pabellón que responde a un programa arquitectónico que consta de aulas, sala de usos múltiples, zona administrativa, bar-cafetería y plaza.

Palabras claves:

Aulario, flexibilidad espacios, espacio público, educación

## 1. ABSTRACT

The growing population of students originates the need for an academic services building in the consolidated UCSG university field that in turn conforms to the current learning demands of the knowledge society.

The intention is to adapt the educational space required through the integration and flexibility of internal and external environments in the same way as the taxpayer to the didactic and sociocultural development of the users.

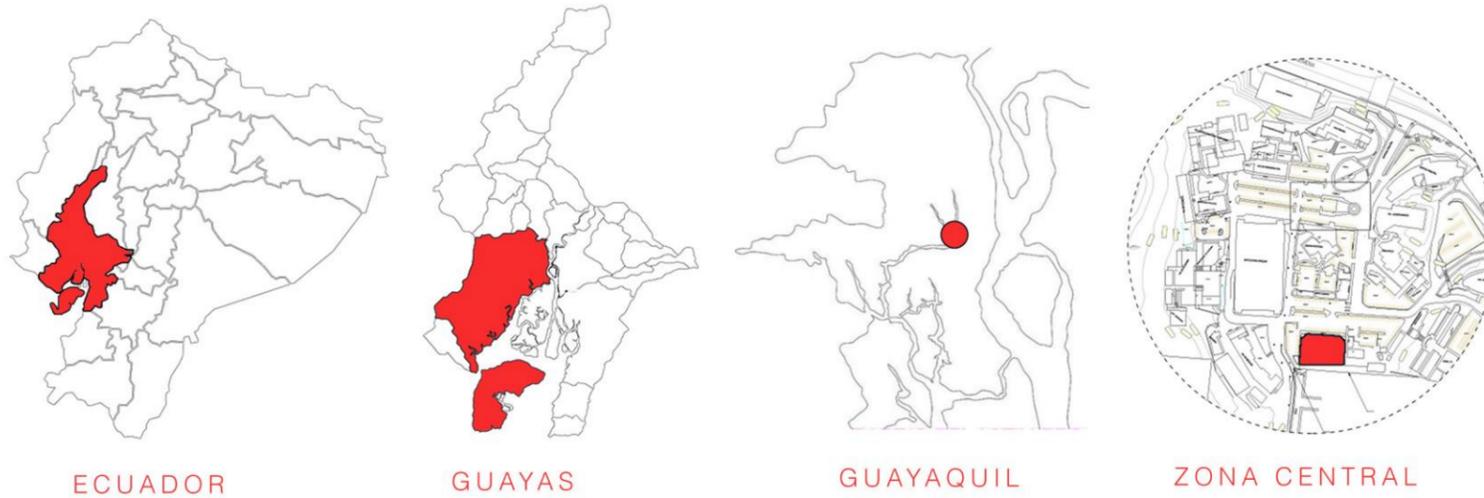
From the contextual analysis the spatial, formal and constructive strategies are determined that serve as starting point for the development of the project and are synthesized in a pavilion that responds to an architectural program that consists of areas, multipurpose room, administrative area, bar-cafeteria and plaza.

Keywords:

Classroom, flexibility spaces, public space, education.

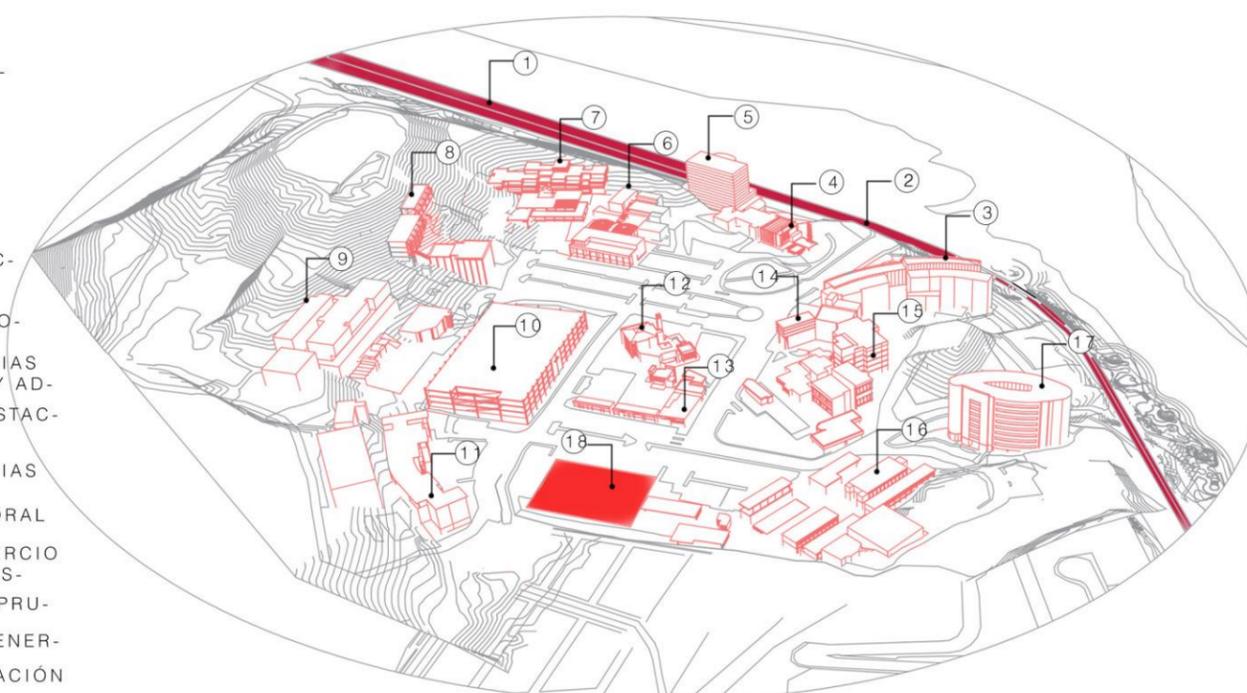
# UBICACIÓN

## RELACIÓN PAÍS\_PROVINCIA\_CIUADAD\_SECTOR

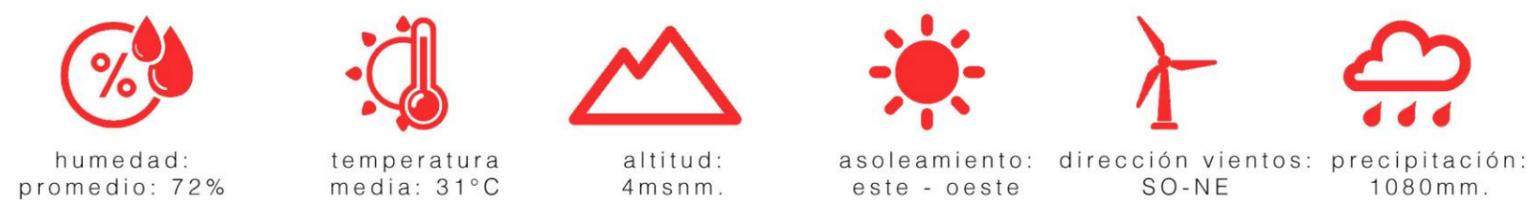


## IMPLANTACIÓN DENTRO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO

- ① AV. CARLOS JULIO
- ② PARA DE METROVIA
- ③ EDIFICIO PRINCIPAL
- ④ AULA MAGNA
- ⑤ EDIFICIO DE POST-
- ⑥ FAC. INGENIERIA CIVIL
- ⑦ FAC. ARQUITECTURA
- ⑧ FAC. DE FILOSOFIA
- ⑨ FAC. DE CIENCIAS ECONOMICAS Y AD-
- ⑩ EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS
- ⑪ FAC. DE CIENCIAS MEDICAS
- ⑫ CENTRO PASTORAL
- ⑬ AREA DE COMERCIO (RESTAURANTES-
- ⑭ FAC. DE JURISPRUDENCIA
- ⑮ BIBLIOTECA GENERAL
- ⑯ FAC. DE EDUCACIÓN TÉCNICA
- ⑰ FAC. DE EMPRESARIALES
- ⑱ COLISEO / PROYECTO



## DATOS METEREOLÓGICOS



## RESEÑA HISTÓRICA

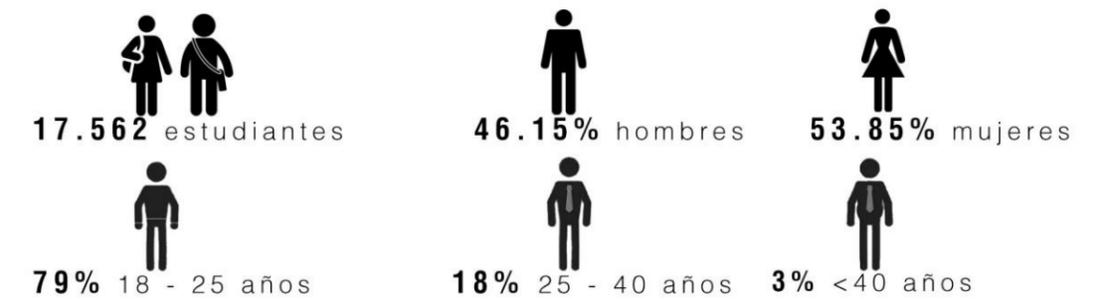
Esta institución de educación superior fue creada el 17 de mayo de 1962, a petición de la junta de la Universidad Católica que presidía Mons. César Antonio Mosquera Corral, arzobispo de Guayaquil, el jurista Dr. Leonidas Ortega Moreira y el P. Joaquín Flor Vásquez S.J., que fueron sus autoridades fundadoras, como Gran Canciller, primer rector y consejero, respectivamente. El presidente Constitucional de la República, Dr. Carlos Julio Arosemena Monroy, mediante el respectivo acuerdo Ejecutivo # 936, aprobó el estatuto, y el Ministerio de Educación Pública autorizó su funcionamiento por Resolución #1158.

En esa época, entre otras personalidades, actuaron en el Cuerpo Gubernativo el Dr. Santiago Castillo Barredo, el Ing. Francisco Amador Ycaza, Mons. Antonio Bermeo, Mons. Rogerio Beauger; el P. Jorge Mesía S.J., como Secretario del Cuerpo Gubernativo y el Dr. Fausto Idrovo Arcentales, secretario general. El Dr. Héctor Romero Menéndez (1962-66), el P. José Joaquín Flor (1962-65) y el Ing. Raúl Maruri Díaz (1962-63) fueron los decanos fundadores de Jurisprudencia, Filosofía e Ingeniería.

## PROBLEMÁTICA

Con el continuo crecimiento de la universidad y el acelerado incremento de estudiantes en los últimos años, las instalaciones educativas no abastecen adecuadamente a los alumnos derivando en quitar espacios de recreación, como la antigua cancha de fútbol, para crear más parqueos para la universidad. Frente a esta situación, se propone generar un aulaario que permita complementar el área académica que se desarrolla en las facultades con nuevos espacios de interacción social y recreacional.

## ANÁLISIS DE ESTUDIANTES UCSG



## TIPOS DE USUARIOS / ACTIVIDADES



Análisis general  
Autor: Tixe, Luis; 2019.

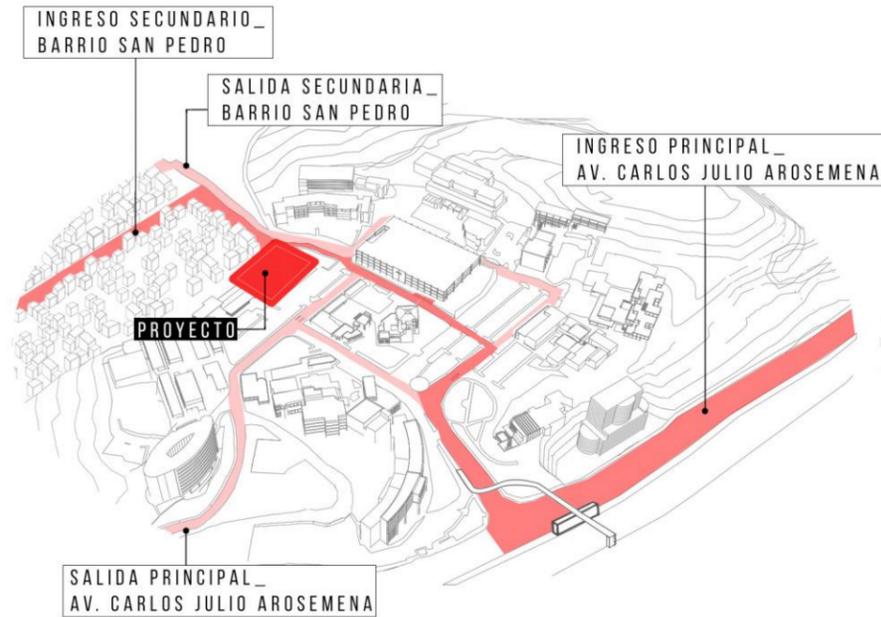
# ANÁLISIS CONTEXTUAL

## MOVILIDAD

### TRÁFICO VEHICULAR

El tráfico vehicular que ingresa a la arteria principal del campus proviene de la Av. Carlos Julio Arosemena en sentido norte - sur y por el ingreso del Barrio San Pedro, siendo estos dos puntos que generan un recorrido de tráfico pesado al estar conectado por el edificio de estacionamientos, y generando un tráfico medio en la arteria que conecta en el sentido sur por el edificio de empresariales.

- █ TRÁFICO PESADO\_VÍAS PRINCIPALES
- █ TRÁFICO MEDIO\_VÍAS SECUNDARIAS



### PEATONES EN LA UCSG

Los recorridos peatonales van ligados a los ingresos que tiene el campus sin embargo, no existe un recorrido definido para peatones los estudiantes crean recorridos de acuerdo a las necesidades de llegar a un lugar determinado así mismo, crean lugares de interacción que están definidos por la localización de un servicio o espacio con mobiliario que brinde un confort para su estadia.

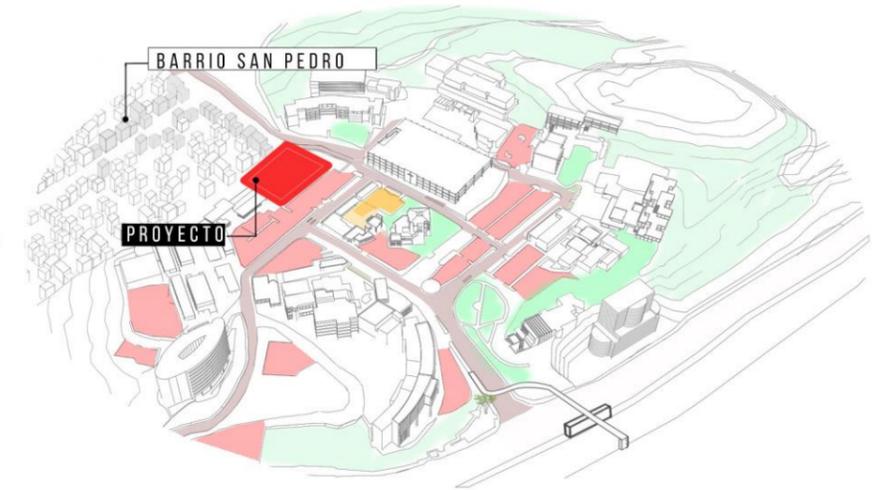
- - - RECORRIDOS PEATONALES PRINCIPALES
- AGLOMERACIÓN DE PERSONAS



### ESPACIOS RECREATIVOS-VEHICULARES

La vegetación existente en el campus no es accesible pues la mayor cantidad de superficie verde se encuentra en el cerro y las áreas verdes que están junto a las facultades son espacios muy reducidos para poder albergar alguna actividad lúdica. Por otro lado, el área para vehículos es muy extensa en el campus, destinando la mayor parte de área abierta a estacionamientos vehiculares.

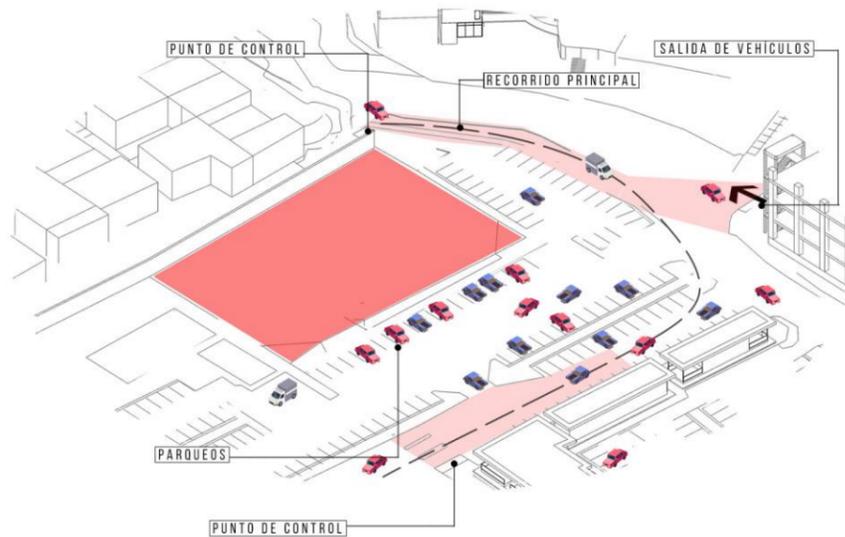
- █ ÁREAS VERDES
- █ ESPACIOS LÚDICOS
- █ ESTACIONAMIENTO
- █ VÍAS



## CONTEXTO INMEDIATO

### TRÁFICO VEHICULAR

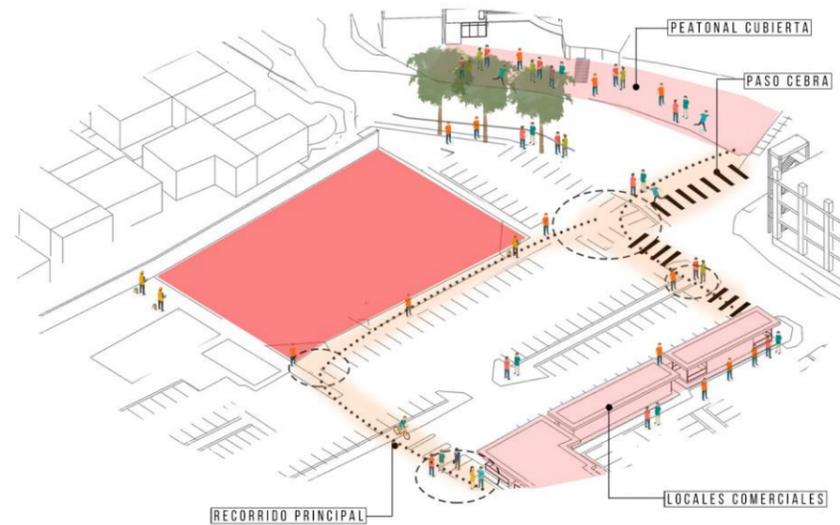
- █ CONGESTIONAMIENTO



El congestionamiento vehicular es principalmente producido por la presencia de dos puntos de control muy cercanos, debido a que cada vehículo debe parar para recibir o entregar el ticket que se da. Además que cuenta con la salida vehicular del edificio de parqueos, hacia la salida de San Pedro, congestionando el sector hacia la facultad de Medicina.

### PEATONES EN LA UCSG

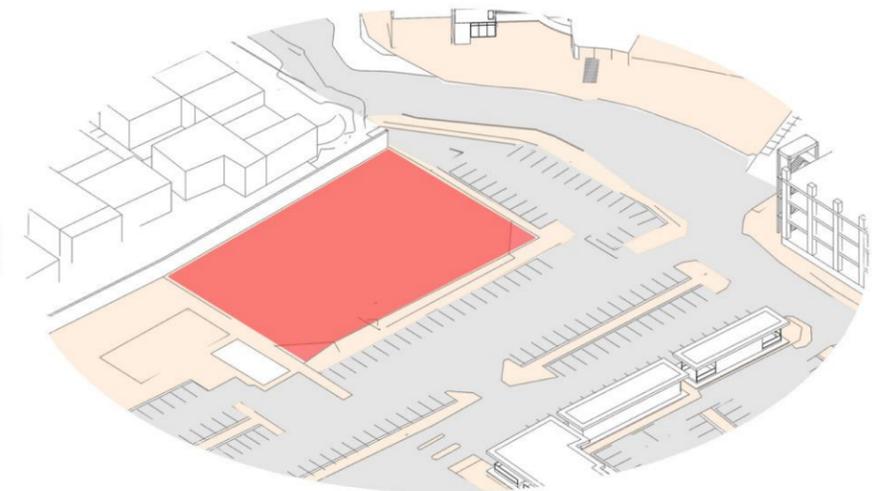
- █ AGLOMERACIÓN PERSONAS
- █ TRANSICIÓN PEATONAL



En el sector existen locales comerciales que en varias horas del día genera una aglomeración de personas, y estas disponen de una acera de 1.50m para circular, porque el resto es de transición y parqueo vehicular. También está la zona peatonal cubierta de la facultad de Medicina, que es muy recorrida y está conectada con los locales comerciales mediante paso cebra, pero este se ve afectado por el tránsito vehicular que se genera en esa vía.

### ESPACIOS RECREATIVOS

- █ DESTINADO A VEHÍCULOS
- █ TRANSICIÓN PEATONAL



Existe un predominio por parte del vehículo vs el peatón, casi todas las áreas abiertas están destinadas a parqueos, sin la presencia de un espacio en el que se pueda albergar alguna actividad lúdica. Los peatones solo cuentan con locales comerciales para permanecer, y aceras angostas para circular.

Análisis contextual  
Autor: Tixe, Luis; 2019.

ALUMNO:  
**LUIS TIXE**

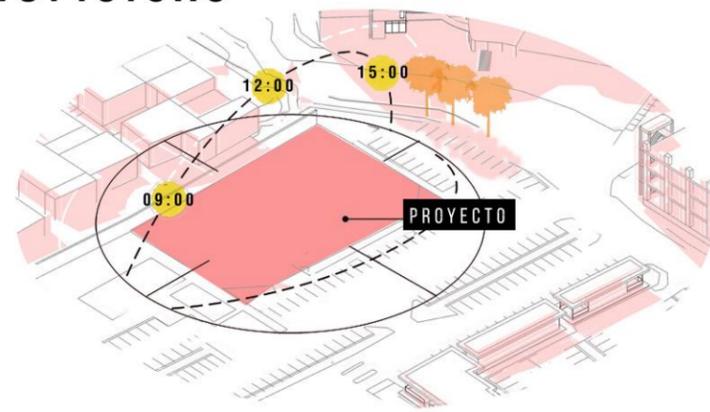
PROYECTO:  
**EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS PARA LA UCSG**

SEMESTRE:  
**B- 2018**

# CONDICIONANTES BIOFÍSICAS

## ASOLEAMIENTO / SOMBRAS

El sol genera sombra en distintas direcciones dependiendo de la hora del día. Por la tarde a las 15h00 es el momento que más sombra se produce en el proyecto debido a que el sol se localiza detrás de la facultad de Medicina y de su topografía, lo que cubre gran parte del área del proyecto con sombra.

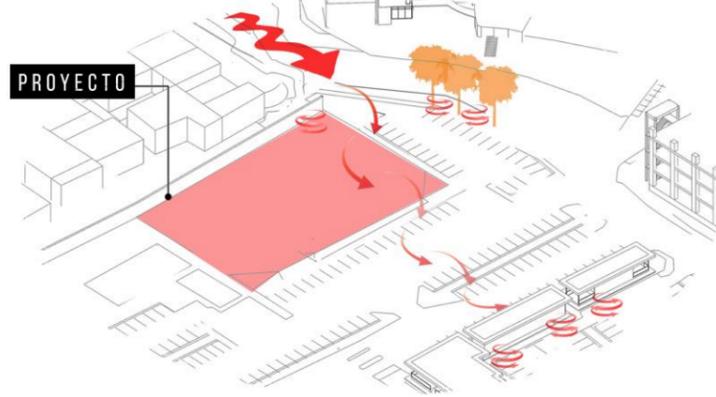


## CONCLUSIÓN

No existe presencia de sombras que cubran al terreno de intervención, por lo que el proyecto se lo deberá ser un factor a tomar en cuenta para el diseño.

## VIENTOS BARLOVENTO Y SOTAVENTO

Debido a la dirección de vientos en Guayaquil (SO-NE), ingresan predominantemente por el área de acceso al campus de San Pedro.

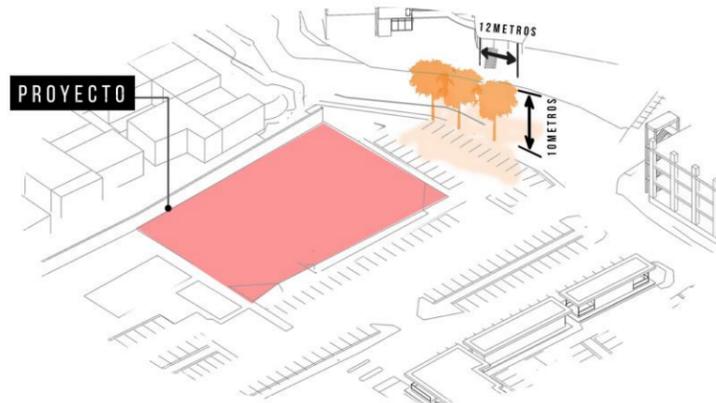


## CONCLUSIÓN

Los vientos predominantes ingresan por el barrio de San Pedro por lo que unas aberturas por esos lados permitirán tener una mejor sensación térmica dentro del proyecto sin necesidad de uso de energía eléctrica.

## VEGETACIÓN ALTA Y MEDIA

Al interior del campus existe una cantidad limitada de áreas verdes que permitan ser utilizadas por los alumnos, y cercano al terreno existe la presencia de 3 árboles altos que otorgan gran sombra durante el día.

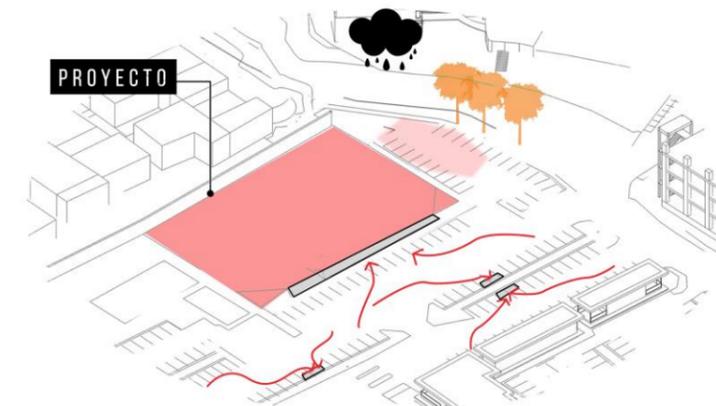


## CONCLUSIÓN

La presencia de estos tres árboles de grandes copas generan sombras, y a su vez los estudiantes permanecen bajo ellos, por lo que se debe considerar mantenerlos o incluirlos al diseño.

## PRECIPITACIÓN - ZONA INUNDABLE

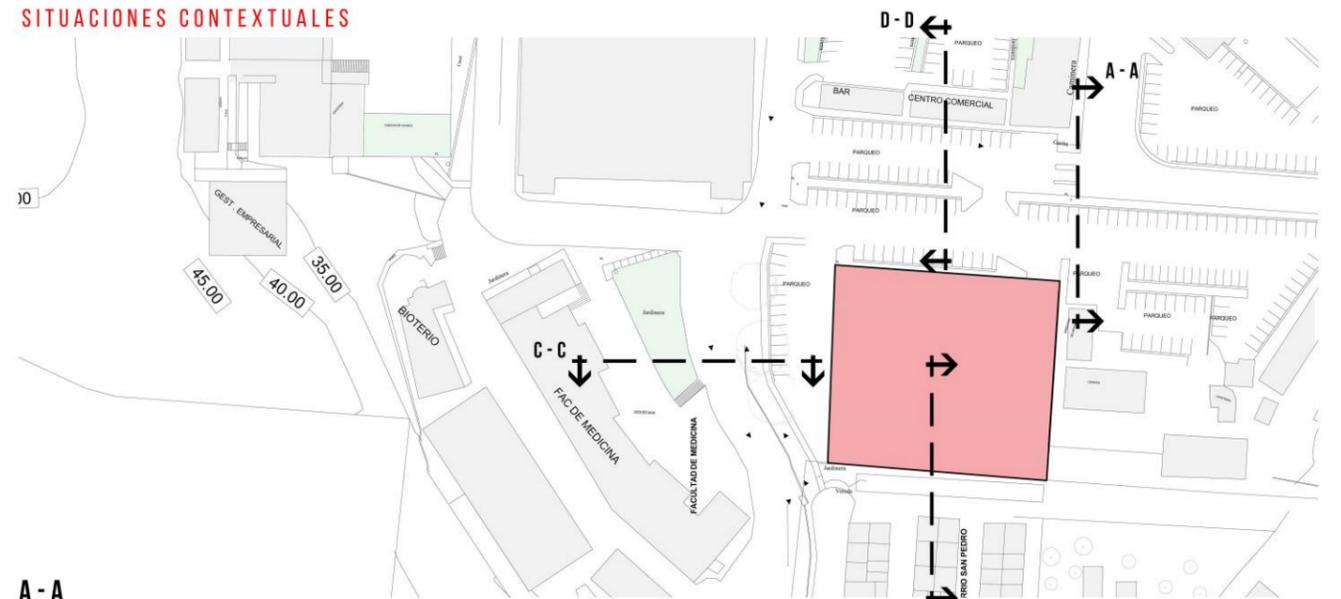
La precipitación de Guayaquil en los meses de invierno es alta, teniendo un promedio de 1080 mm., y en los canalones existen áreas de escorrentía que mitiga el riesgo de inundación, a excepción de una zona lateral que no hay evacuación de agua y se acumula.



## CONCLUSIÓN

Al no existir sistemas de drenaje en el sitio, se debería pensar en una solución alterna, como el uso de texturas de materiales porosos en el piso para que estos absorban el exceso de agua en épocas de lluvia.

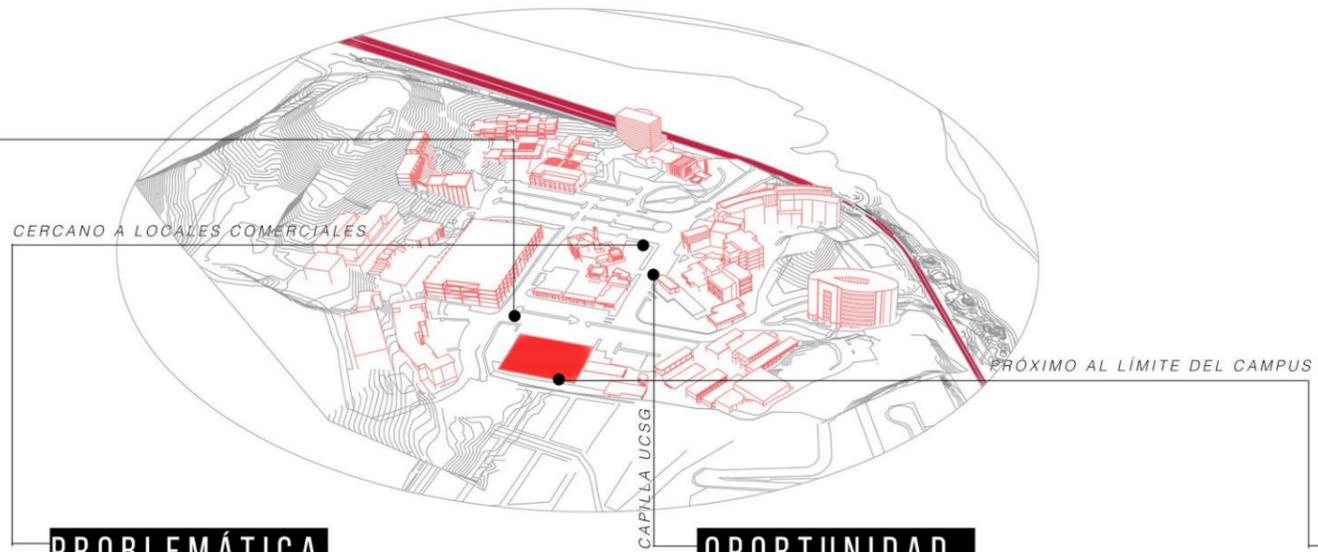
## SITUACIONES CONTEXTUALES



ANTES	<b>A-A</b> <b>VÍAS VEHICULARES FRENTE AL TERRENO</b> <p>Frente al terreno se encuentran vías y parqueos vehiculares, que pone en predominio al vehículo sobre el peatón.</p>	DESPUES	<b>PLAZA PEATONAL</b> <p>Dejar las vías más cercanas al terreno como peatonales, para mayor interacción entre estudiantes.</p>
	<b>B-B</b> <b>TERRENO VS SAN PEDRO</b> <p>En el retiro actualmente se realizan las actividades de carga y descarga para las bodegas de la UCSG.</p>		<b>RETIRO Y VISUALES</b> <p>Proponer las actividades lúdicas en todos los frentes del proyecto además de generar terrazas para las visuales.</p>
	<b>C-C</b> <b>VÍA VEHICULAR VS FACULTAD MEDICINA</b> <p>En la vía hacia la facultad hacia Medicina, existe la transición rápida de vehículos por el ingreso de San Pedro.</p>		<b>PREDOMINIO PEATONAL</b> <p>Incorporar vegetación alta y destacar la transición peatonal.</p>
	<b>D-D</b> <b>LOCALES COMERCIALES VS VEHÍCULOS</b> <p>Los locales comerciales frente al terreno aglomeran una gran cantidad de personas, pero las vías cercanas cortan el flujo peatonal existente.</p>		<b>CONEXIÓN PEATONAL</b> <p>La proyección de una plaza peatonal con vías restringidas promueve la conexión peatonal de los locales comerciales con el terreno a intervenir.</p>

# ESTRATEGIAS URBANAS

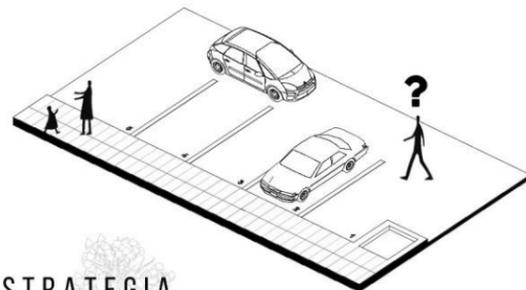
PARQUEO PRÓXIMO AL TERRENO



## PROBLEMÁTICA

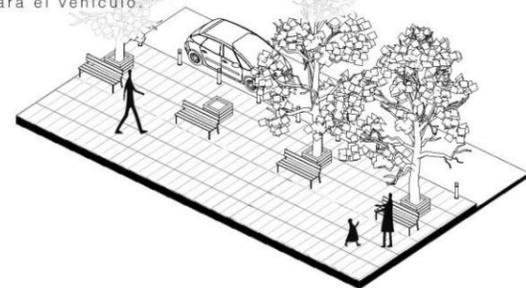
### PREDOMINIO VEHICULAR

Los espacios verdes de la universidad así como los espacios de circulación al interior de las facultades están actualmente sub-utilizados o restringidos.



## ESTRATEGIA

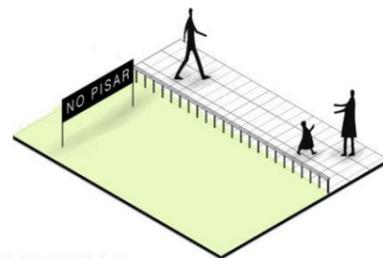
Dar mayor importancia al peatón sobre el vehículo, mediante el uso de una plaza, aunque se pueden dejar zonas restringidas para el vehículo.



## PROBLEMÁTICA

### INTERACCIÓN ACTIVA

Los espacios verdes de la universidad así como los espacios de circulación al interior de las facultades están actualmente sub-utilizados o restringidos.



## ESTRATEGIA

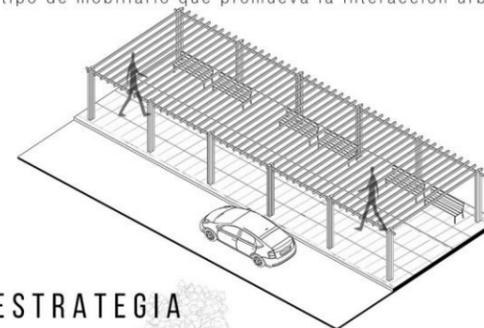
Abrir las áreas verdes a los estudiantes, permitiendo que se apropien de ellas y las utilicen en sus actividades diarias.



## OPORTUNIDAD

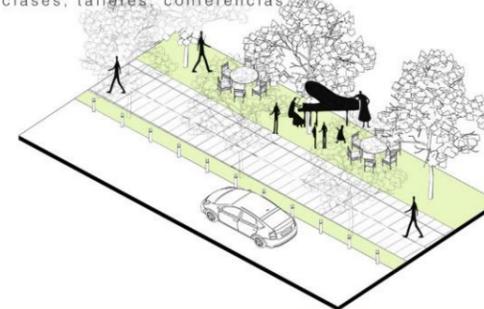
### TRANSICIÓN PEATONAL

Algunos espacios de transición peatonal poseen algún tipo de pérgola, en algunas zonas están bancas, pero no existe algún tipo de mobiliario que promueva la interacción urbana.



## ESTRATEGIA

Promover espacios que permitan albergar distintos tipos de clases, talleres, conferencias.



## OPORTUNIDAD

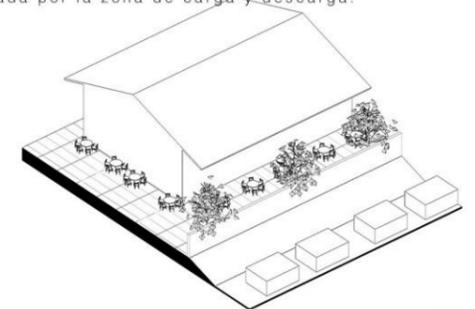
### UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno de intervención se encuentra ubicado en la parte periférica del campus, por lo que debe tomar una respuesta hacia el barrio de San Pedro.



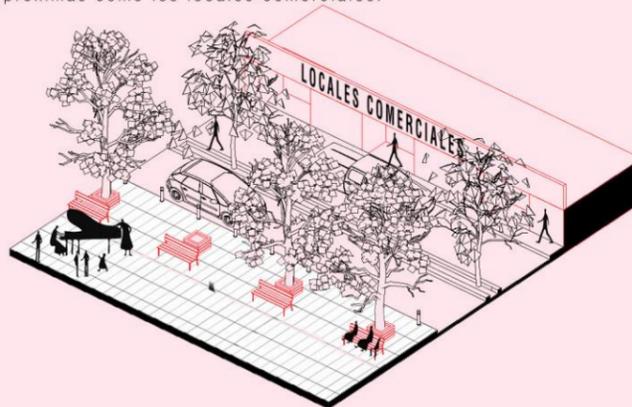
## ESTRATEGIA

Incorporar espacios de integración al área que actualmente está regulada por la zona de carga y descarga.



## CONTEXTUALIZACIÓN

La proyección de una plaza genera un predominio del peatón, lo cual provoca una conexión visual y funcional con las actividades próximas como los locales comerciales.



## CONTEXTUALIZACIÓN

Crear 'playgrounds' sociales, en los cuales se incluya vegetación alta y baja que sirvan de complemento a las actividades sociales.



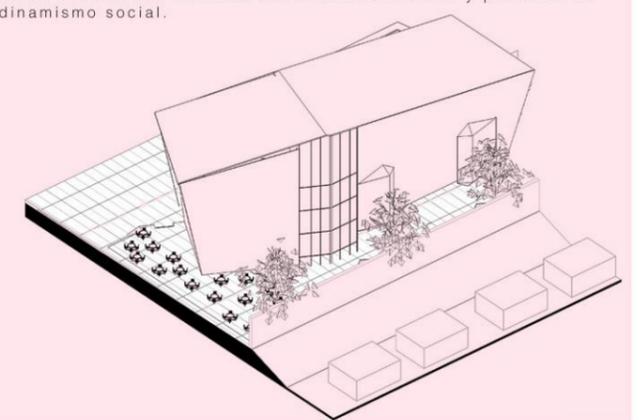
## CONTEXTUALIZACIÓN

Mezclar espacios de estancia y de interacción cercano al área de transición peatonal junto al proyecto.



## CONTEXTUALIZACIÓN

Generar espacios de interacción en el perímetro del terreno permitirá que al ubicar terrazas o balcones en pisos superiores generen conexiones visuales entre los estudiantes y promover el dinamismo social.



# CONTEXTO INMEDIATO

## USUARIOS DEL EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS



**ESTUDIANTES UCSG**  
ESTUDIANTES DE  
TODAS LAS FACULTADES



**VISITANTES**  
ACOMPAÑANTES, FAMILIARES,  
VISITAS DEL SECTOR.



**ARTISTAS**  
ARTISTAS, CONFERENCISTAS,  
INVITADOS POR LA ADMINISTRACIÓN  
DEL AULARIO.



**COMERCIANTES**  
VENDEDORES DE LOCALES  
COMERCIALES UBICADOS  
EN EL PATIO DE COMIDAS.

Las encuestas realizadas a los alumnos de las distintas facultades demostraron que la mayor parte de alumnos que visita diariamente el área comercial del campus provienen de las facultades de: Medicina, Economía y Educación Técnica, que se encuentran en un radio de 3-6 min. Si bien los alumnos del resto de facultades también visitan la zona comercial, su recurrencia es menor a la de facultades cercanas.

Las problemáticas por otro lado, se repetían entre facultades, siendo las más nombradas las relacionadas con la carencia de espacios para la relación social entre alumnos.

### INTENCIONES CONTEXTUALES

- 1. ÁREA COMERCIAL\_** Conectar el proyecto con el área de locales comerciales mediante el uso de una plaza peatonal en el que se puedan albergar actividades lúdicas, destacando el peatón sobre el vehículo.
- 2. EDIFICIO DE PARQUEOS\_** Los usuarios del edificio de parqueo se puedan conectar peatonalmente y visualmente a través de todas sus plantas altas.
- 3. FACULTAD DE MEDICINA\_** Que se conecten mediante un corredor verde que inicia en la facultad de medicina y continúa en las áreas exteriores del proyecto.
- 4. BARRIO SANTA MARÍA DE LAS LOMAS\_** Se generan conexiones visuales entre el proyecto y el barrio Santa María de Las Lomas por medio de terrazas o balcones que proporcionarán en el proyecto.

### SITUACIONES PROPUESTAS

**1 INTERACCIÓN SOCIAL**

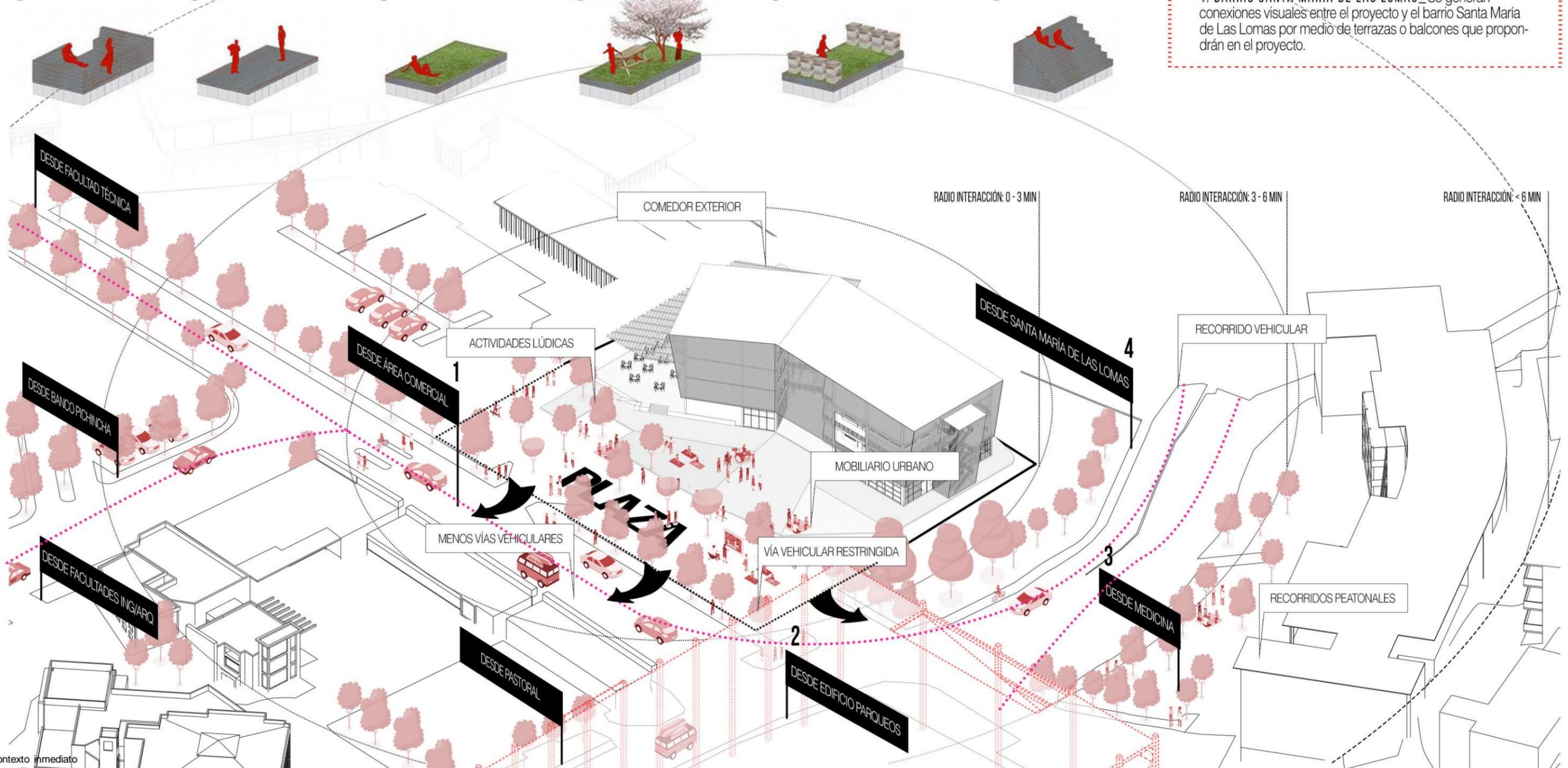
**2 PREDOMINIO PEATONAL**

**3 AREAS DE VEGETACIÓN BAJA**

**4 VEGETACIÓN + MOBILIARIO**

**5 RECORRIDO + VEGETACIÓN**

**6 ACTIVIDADES LÚDICAS**



Contexto inmediato  
Autor: Tixe, Luis; 2019.

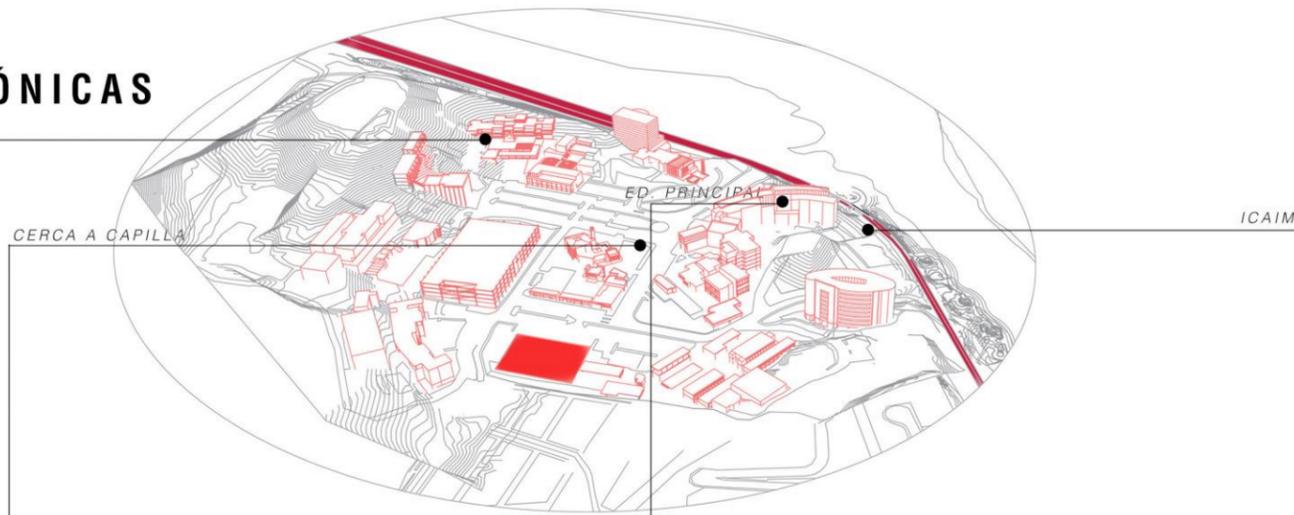
ALUMNO:  
**LUIS TIXE**

PROYECTO:  
**EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS PARA LA UCSG**

SEMESTRE:  
**B- 2018**

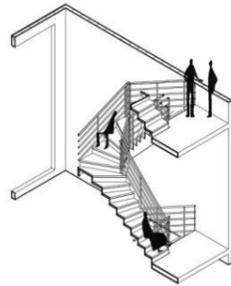
# ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

FACULTAD ARQUITECTURA



## OPORTUNIDAD CONEXIÓN VERTICAL

Los pasillos y escaleras de la universidad sirven de espacio de interacción para los estudiantes; sin embargo su espacio no es el apropiado para este tipo de actividades.



### ESTRATEGIA

Aprovechar este encuentro social que se genera en las escaleras y pasillos para generar otras actividades interactivas y académicas para los estudiantes.



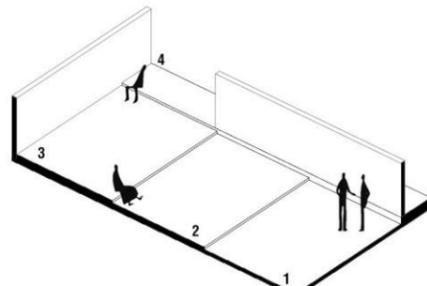
## CONTEXTUALIZACIÓN

Escaleras sociales. Escaleras con descansos destinados a la integración social y a contener actividades culturales y académicas.



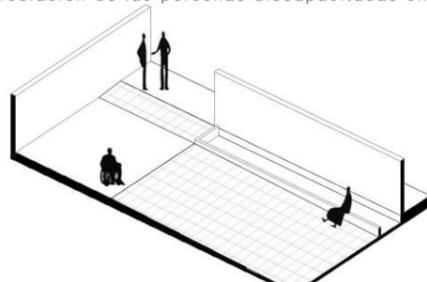
## PROBLEMÁTICA ACCESIBILIDAD

Los accesos hacia las facultades son mediante una variación de niveles o escaleras que dificulta la accesibilidad para las personas discapacitadas.



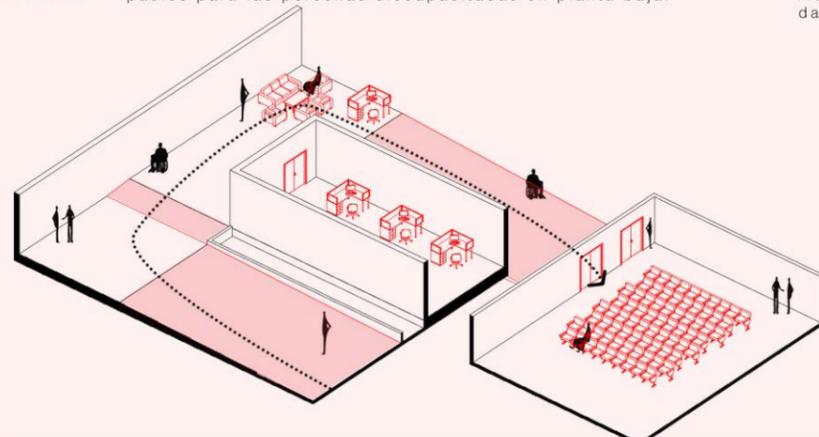
### ESTRATEGIA

Proyectar rampas con la pendiente adecuada para permitir la libre circulación de las personas discapacitadas en planta baja.



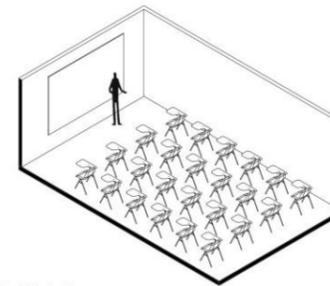
## CONTEXTUALIZACIÓN

La incorporación de rampas permite la conexión de diversos espacios para las personas discapacitadas en planta baja.



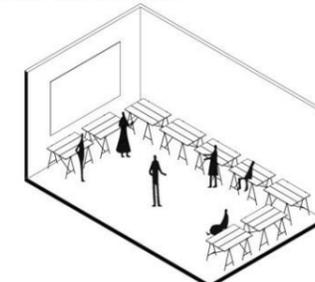
## PROBLEMÁTICA ADAPTABILIDAD MORFOLÓGICA

Los espacios académicos dentro de las facultades están planificados para contener un solo tipo de actividad: clases directas de profesor a alumno.



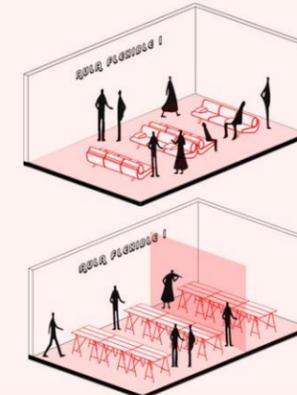
### ESTRATEGIA

Promover espacios que permitan albergar distintos tipos de clases, talleres, conferencias.



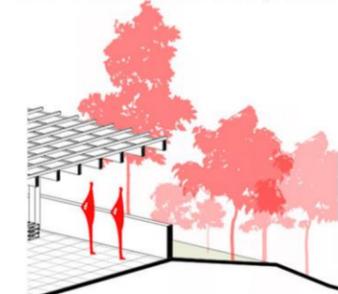
## CONTEXTUALIZACIÓN

Crear aulas interactivas, que permitan adaptar su mobiliario y cambiar su morfología dependiendo de la actividad que vayan a albergar.



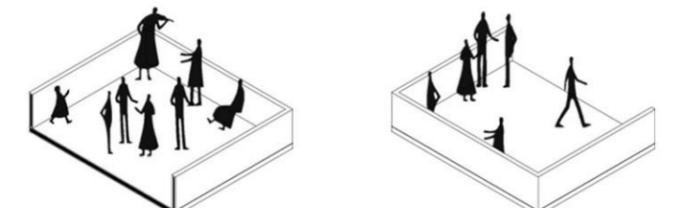
## OPORTUNIDAD VISUALES

El campus universitario al estar localizado en el cerro, permite a las facultades tener visuales entre ellas y hacia el mismo.



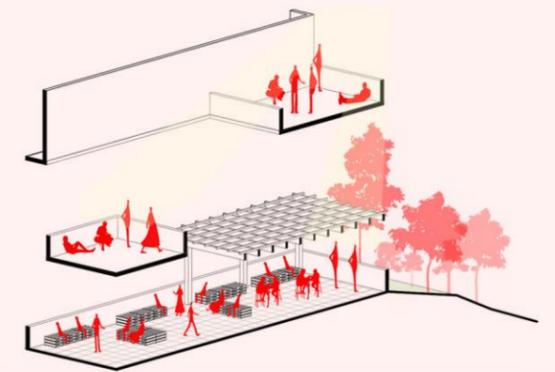
### ESTRATEGIA

Generar terrazas abiertas que permitan la observación del contexto inmediato y la relación entre distintas alturas.



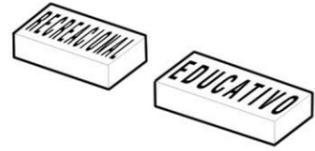
## CONTEXTUALIZACIÓN

Las visuales al interior del proyecto producen mayor interacción entre distintos niveles; mientras que las externas permiten aprovechar mejor las condicionantes climáticas y generar espacios de integración externos.



# CONCEPTUALIZACIÓN FORMAL

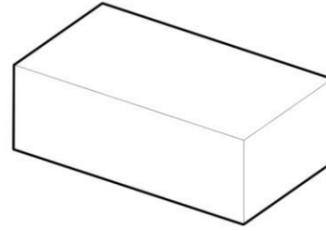
1. ZONIFICACIÓN FUNCIONAL



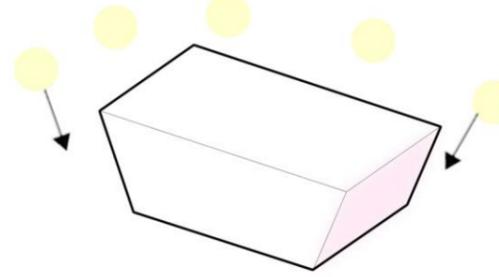
2. PROYECTO HÍBRIDO



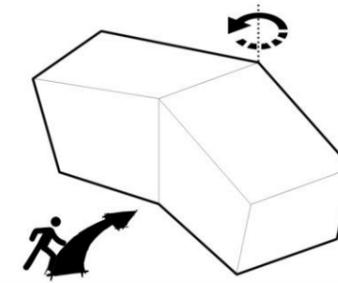
3. VOLUMEN INICIAL



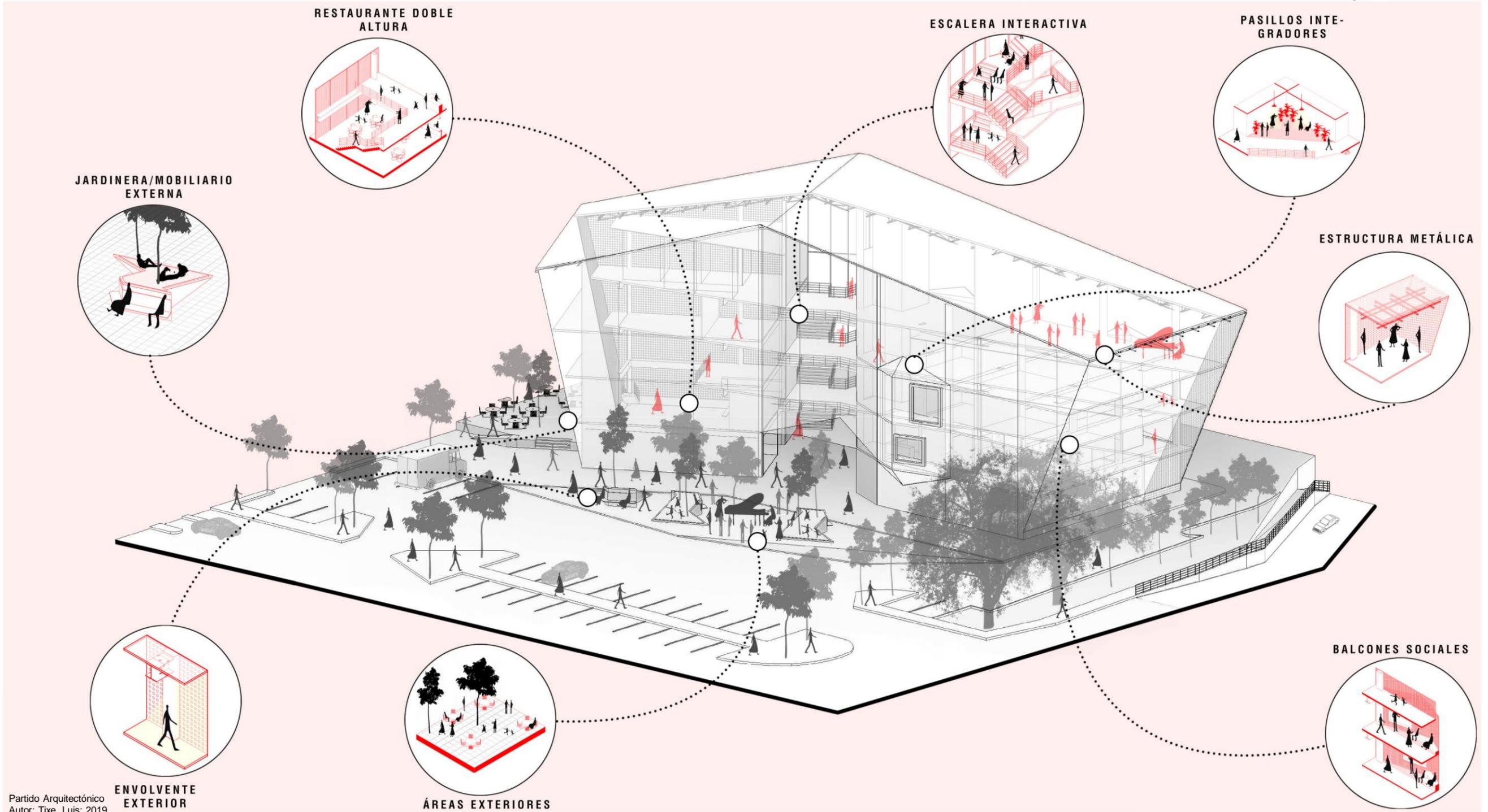
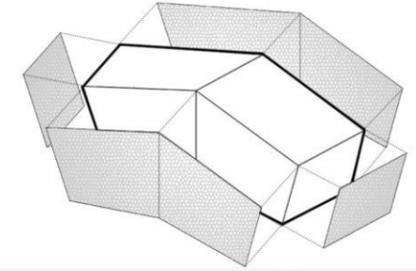
4. MITIGAR LA INCIDENCIA SOLAR



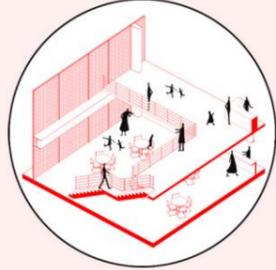
5. GIRO VOLUMÉTRICO



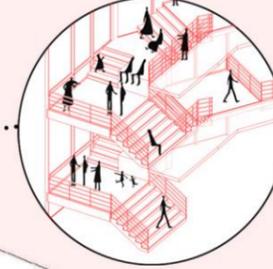
6. ENVOLVENTE EXTERNA



RESTAURANTE DOBLE ALTURA



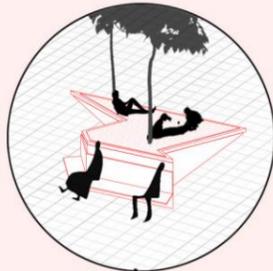
ESCALERA INTERACTIVA



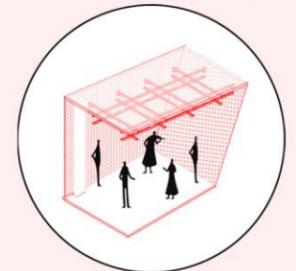
PASILLOS INTEGRADORES



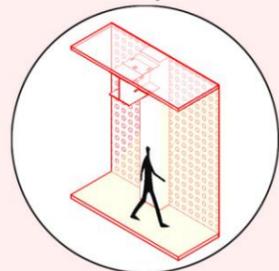
JARDINERA/MOBILIARIO EXTERNA



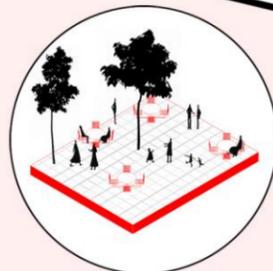
ESTRUCTURA METÁLICA



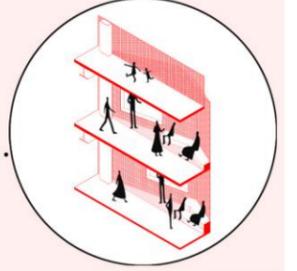
ENVOLVENTE EXTERIOR



ÁREAS EXTERIORES



BALCONES SOCIALES

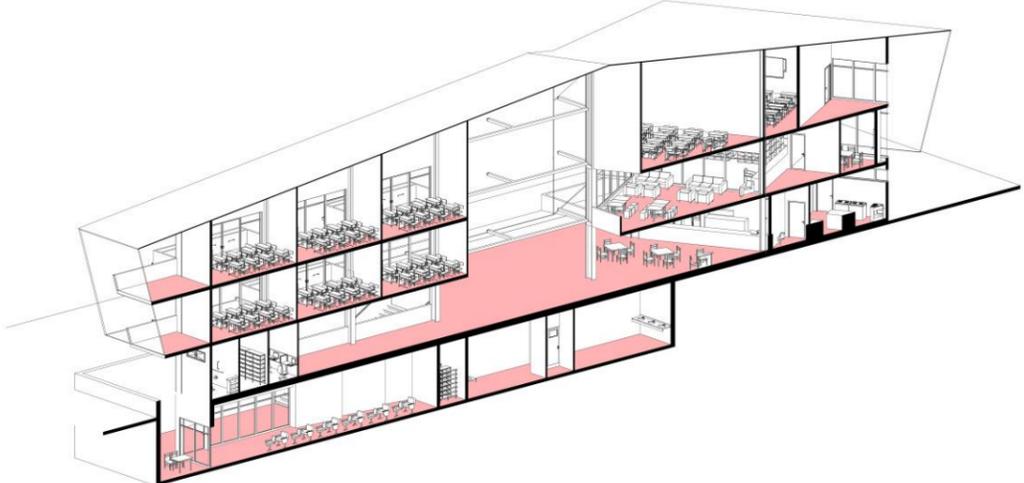
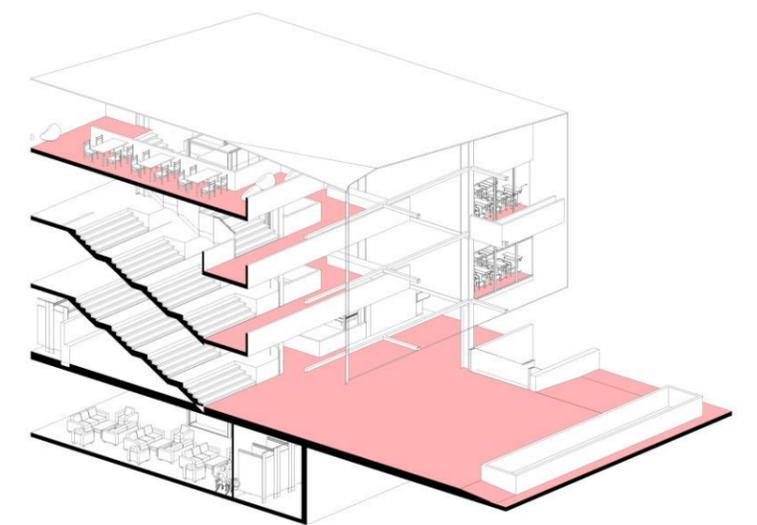
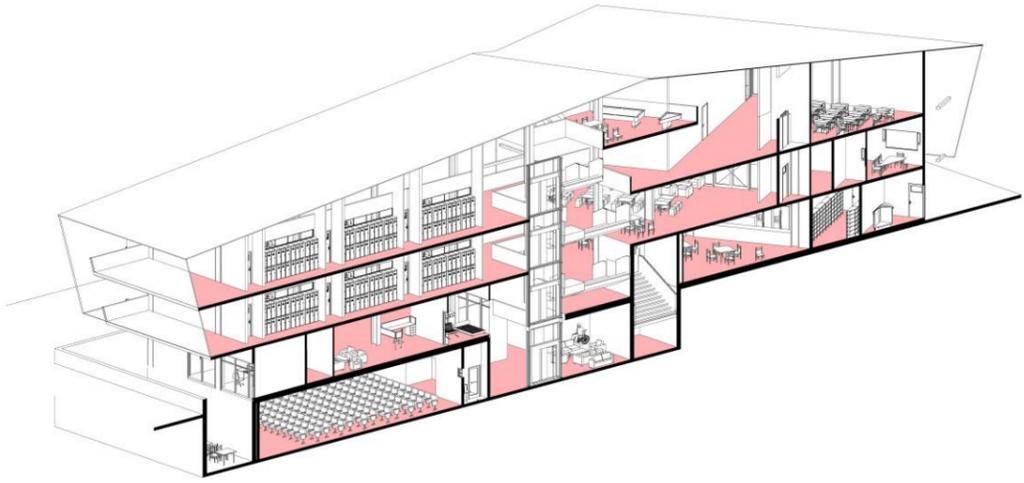
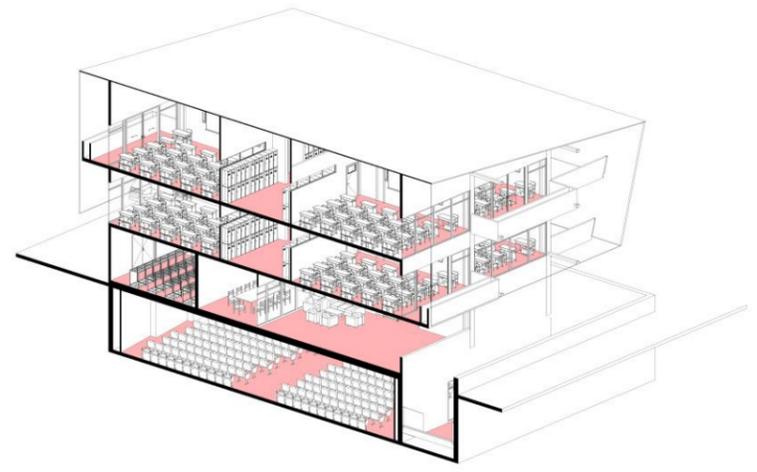
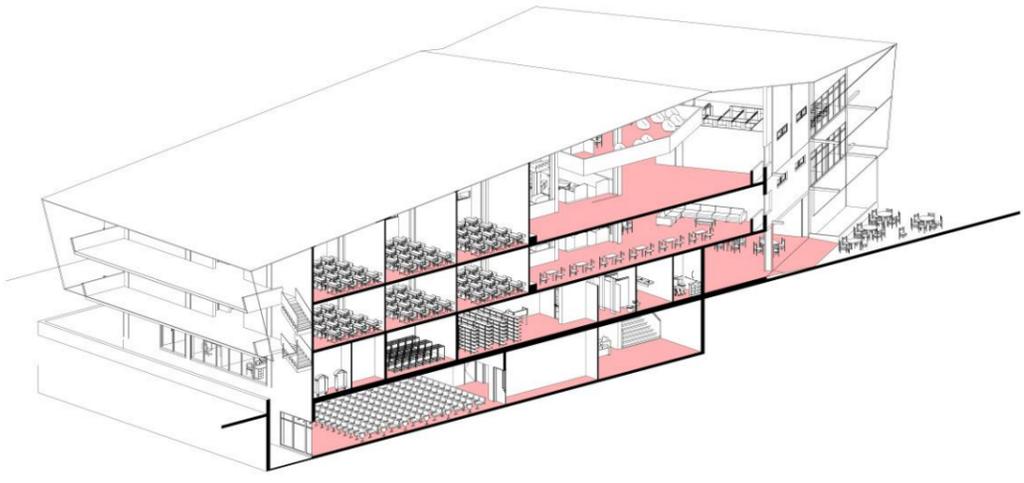
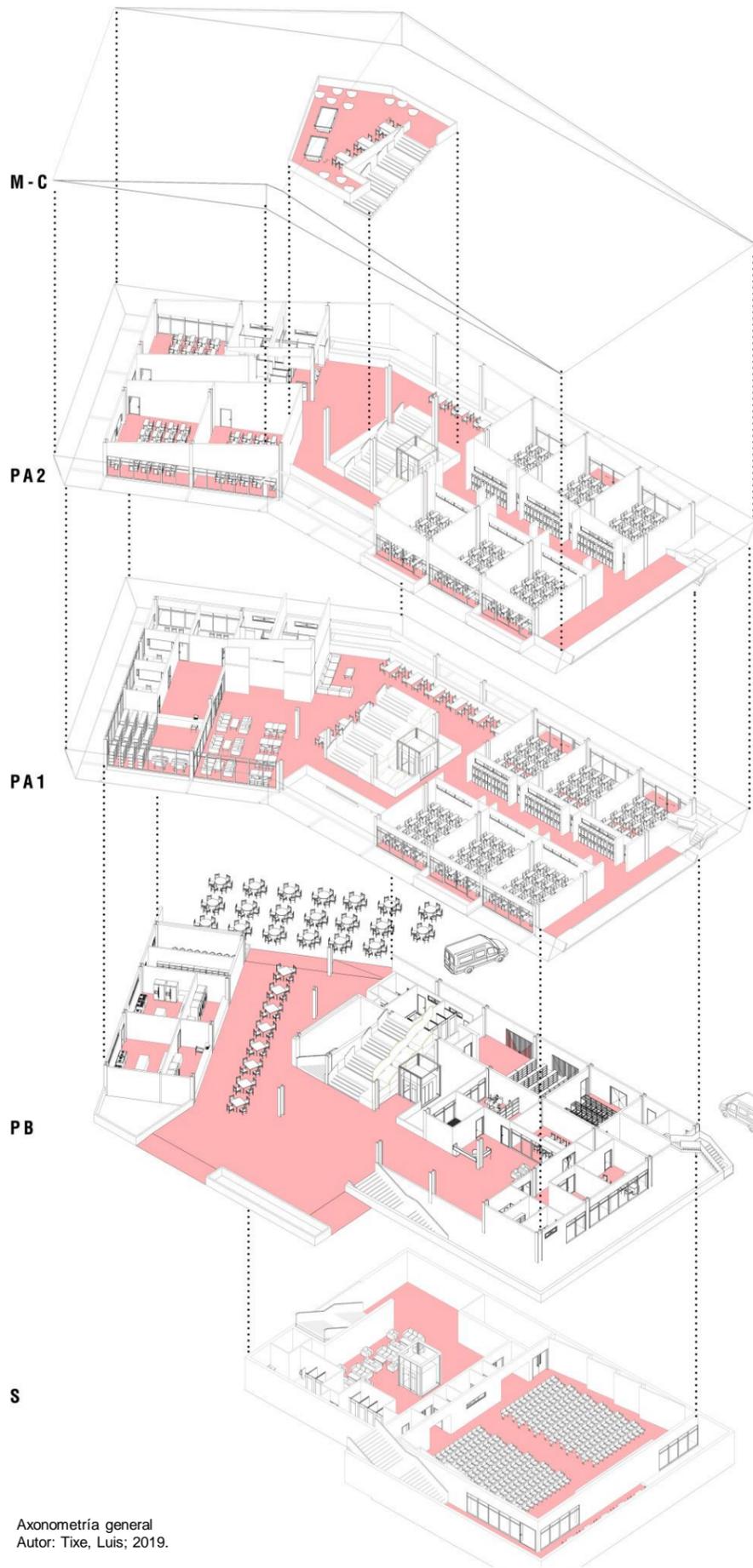


Partido Arquitectónico  
Autor: Tixe, Luis; 2019.

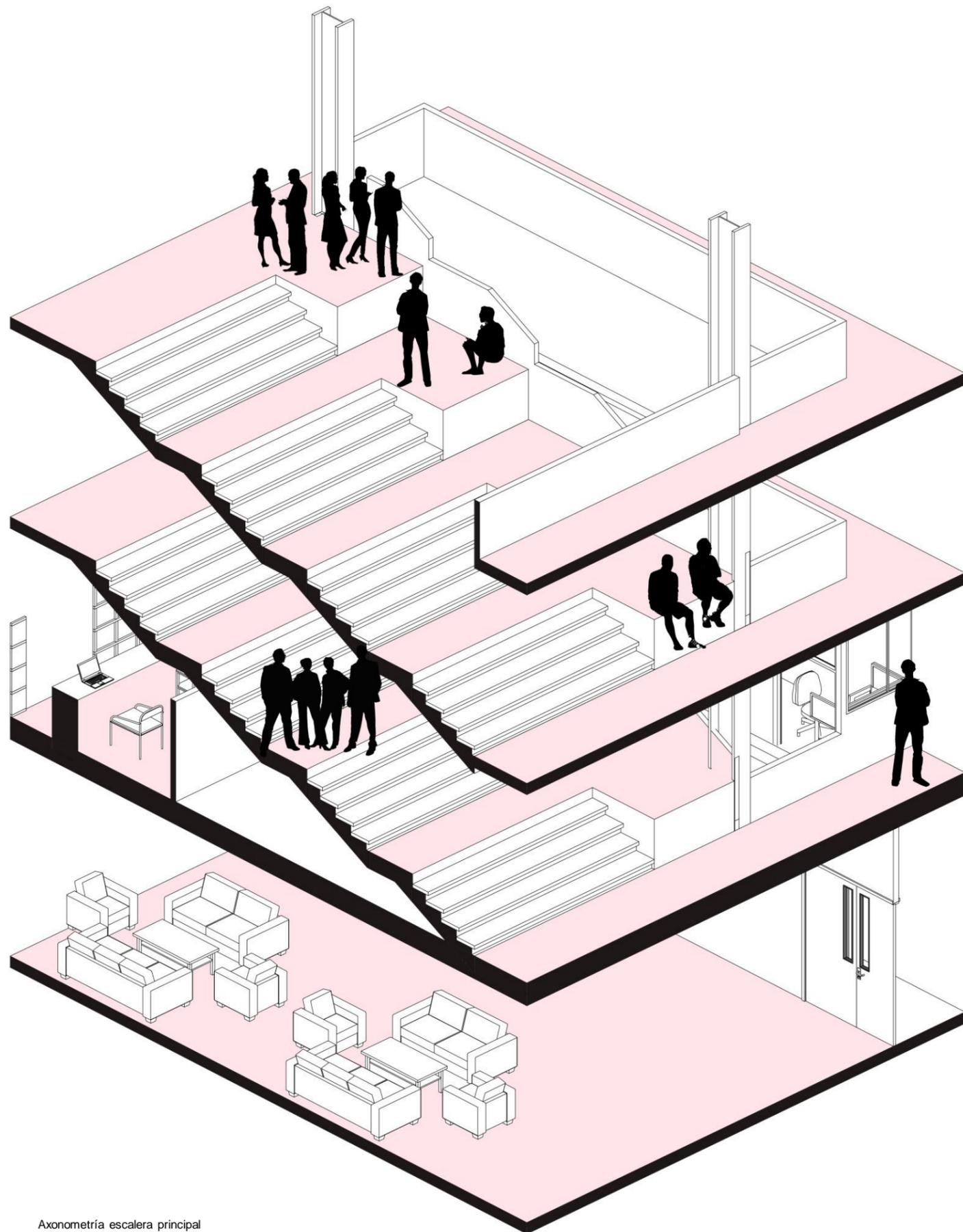
ALUMNO:  
**LUIS TIXE**

PROYECTO:  
**EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS PARA LA UCSG**

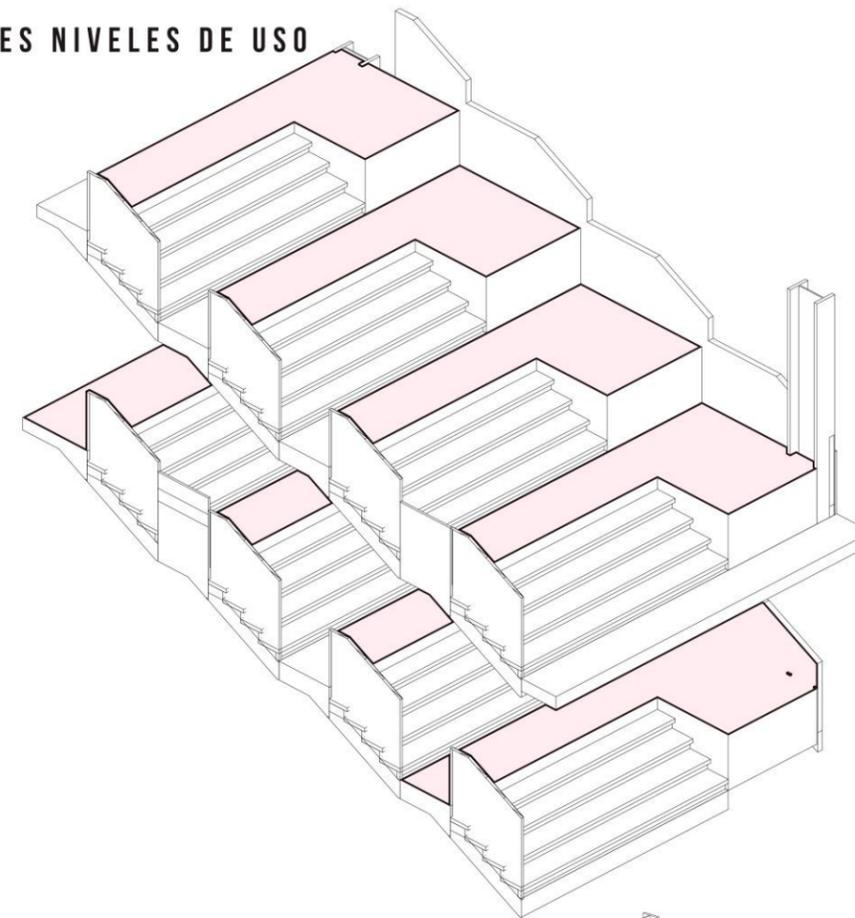
SEMESTRE:  
**B- 2018**



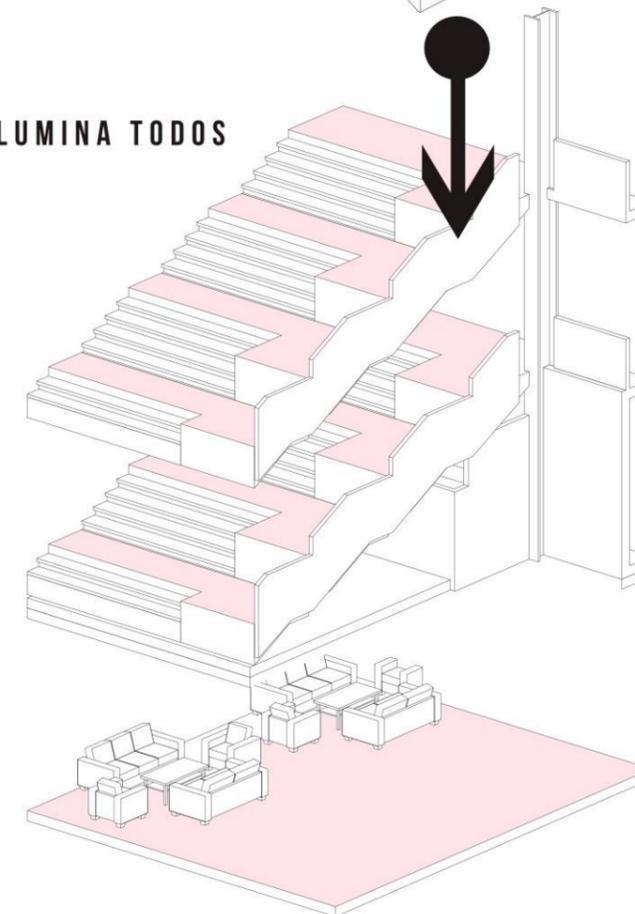
Axonometría general  
 Autor: Tixe, Luis; 2019.



MULTIPLES NIVELES DE USO



POZO DE LUZ ILUMINA TODOS LOS NIVELES



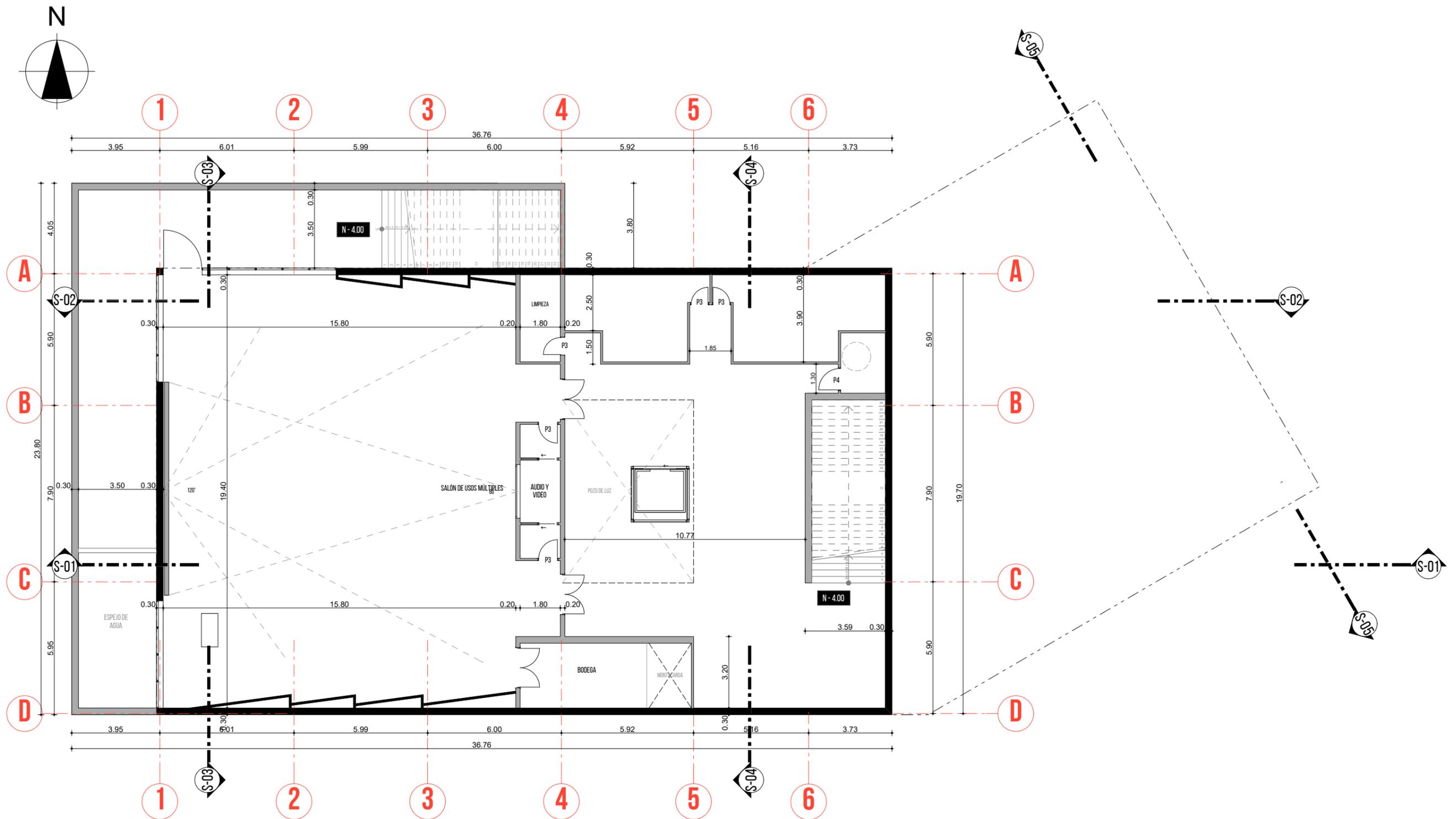
Axonometría escalera principal  
 Autor: Tixe, Luis; 2019.



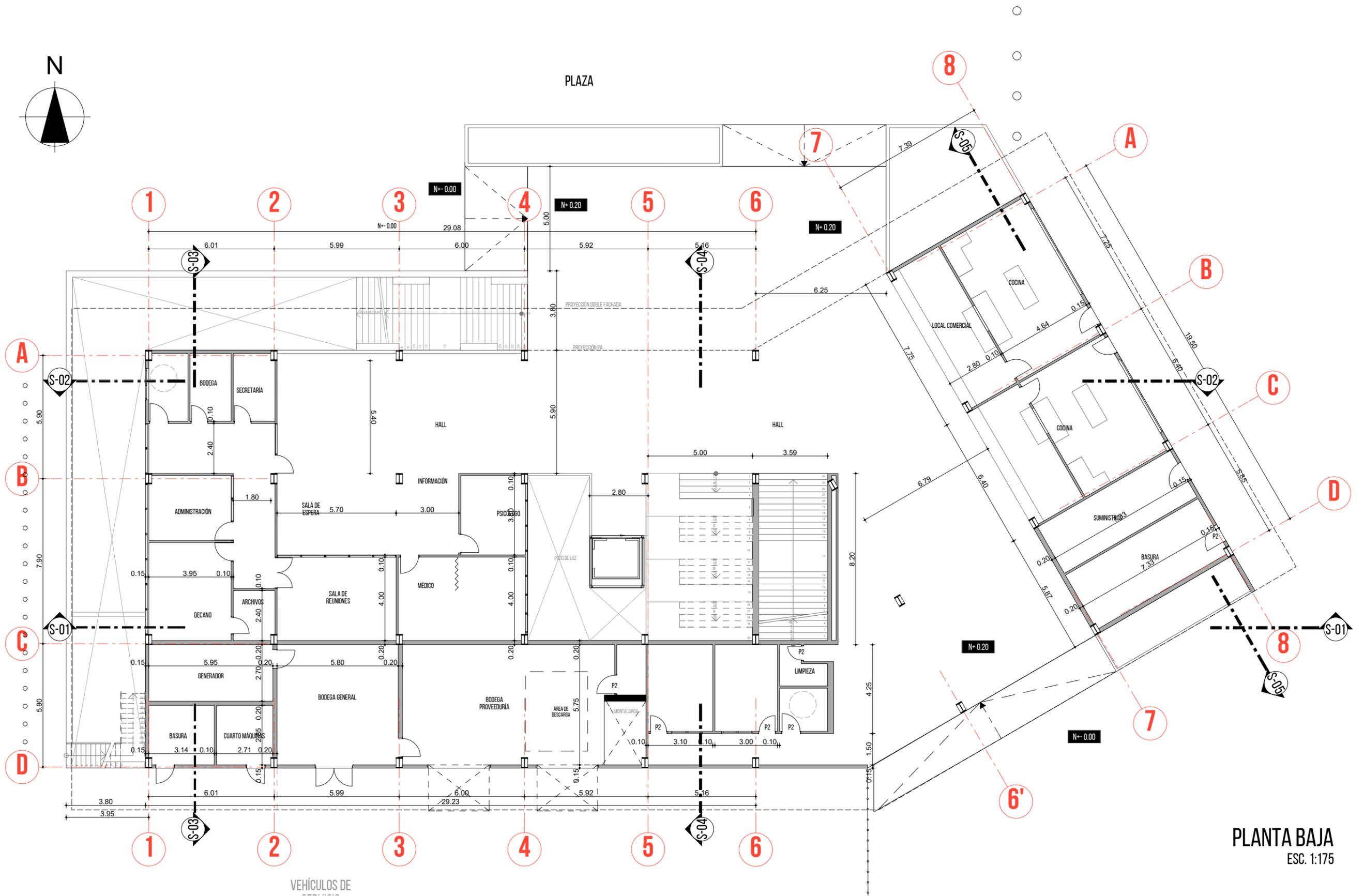
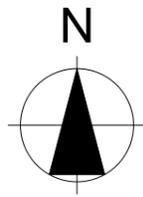
UBICACIÓN  
ESC. 1:800



**IMPLANTACIÓN**  
ESC. 1:500

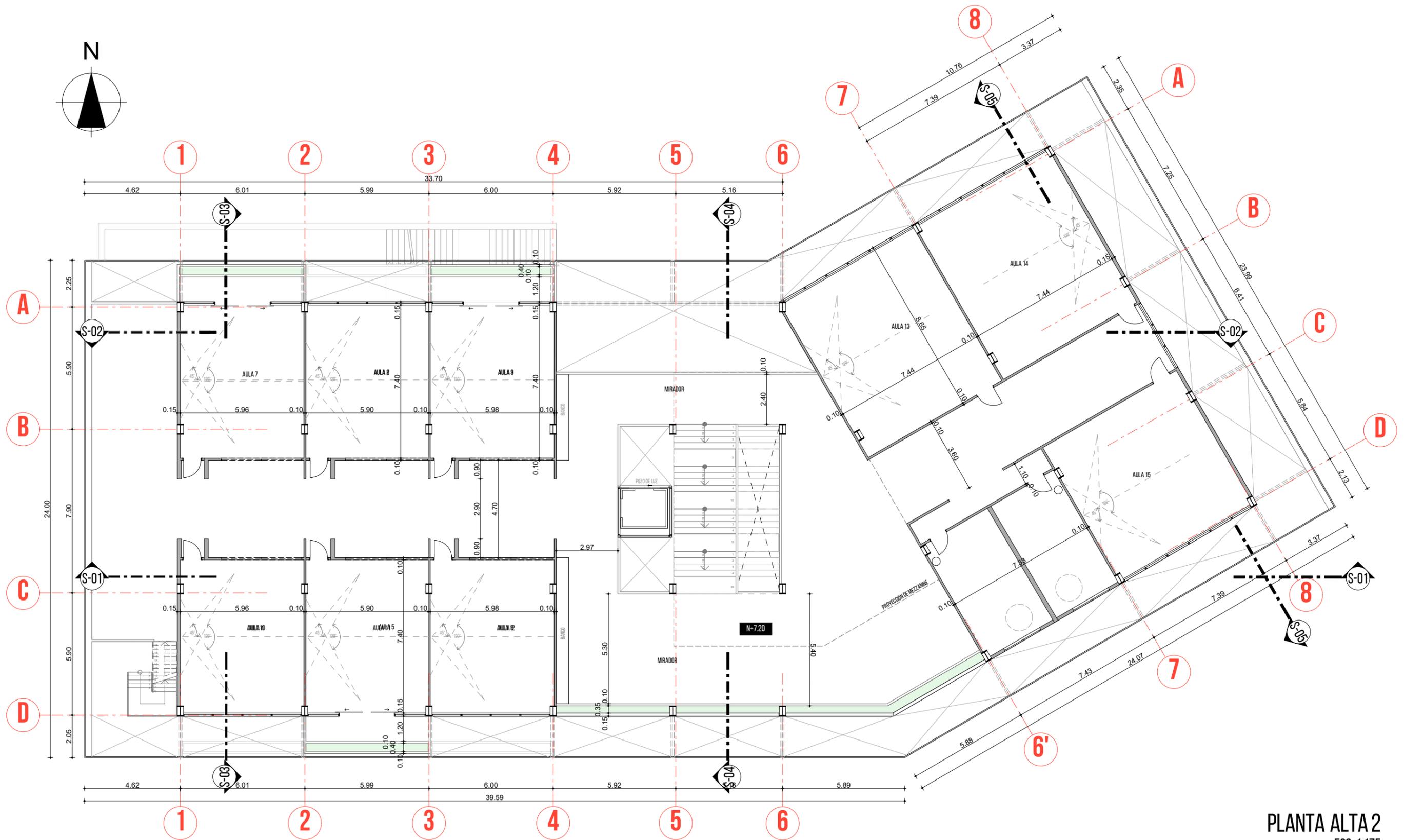
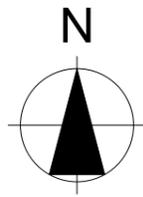


PLANTA SUBTERRÁNEA  
ESC 1:175

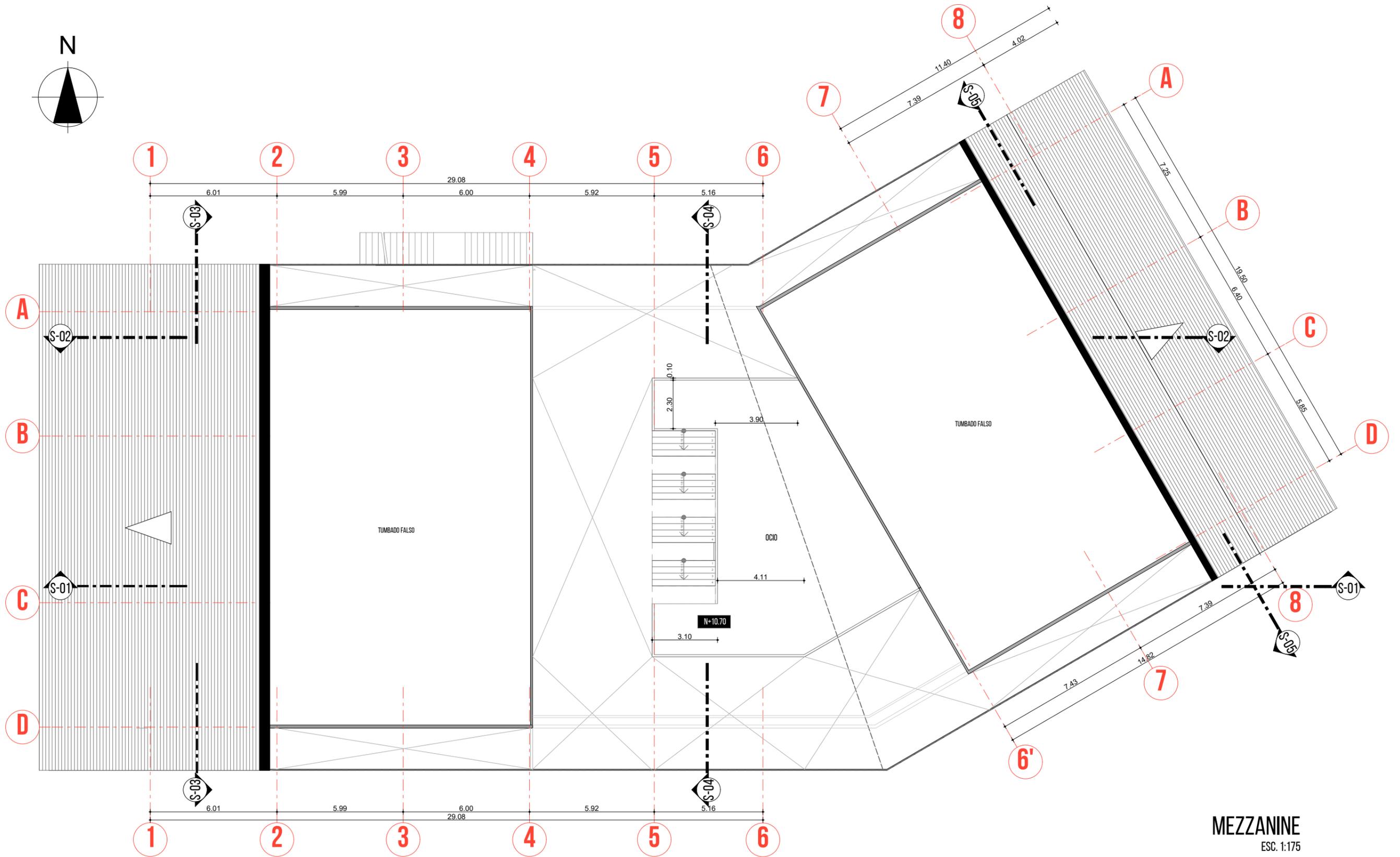
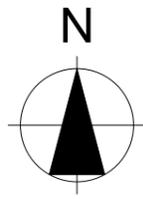


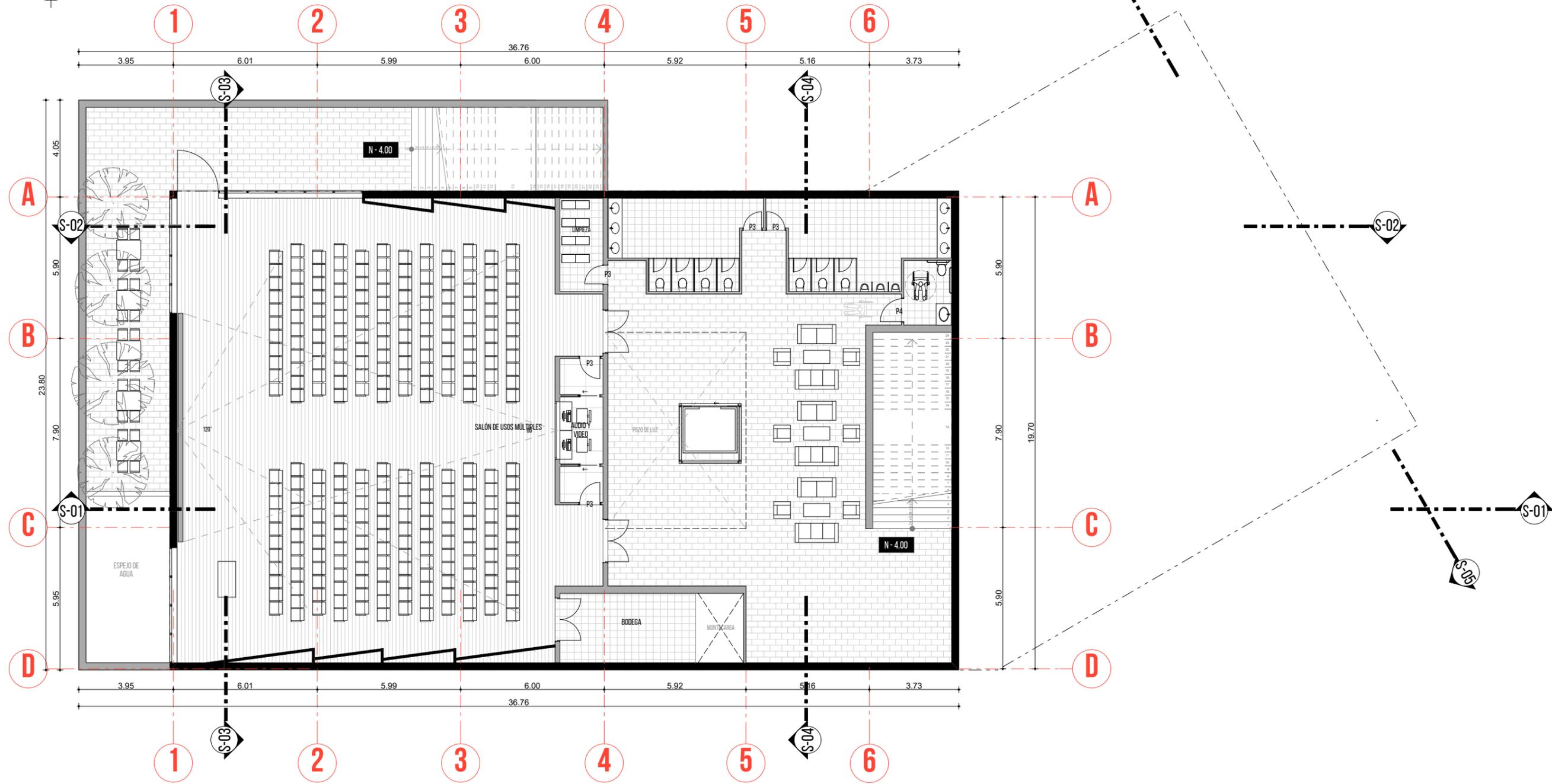
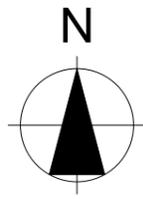
PLANTA BAJA  
ESC. 1:175



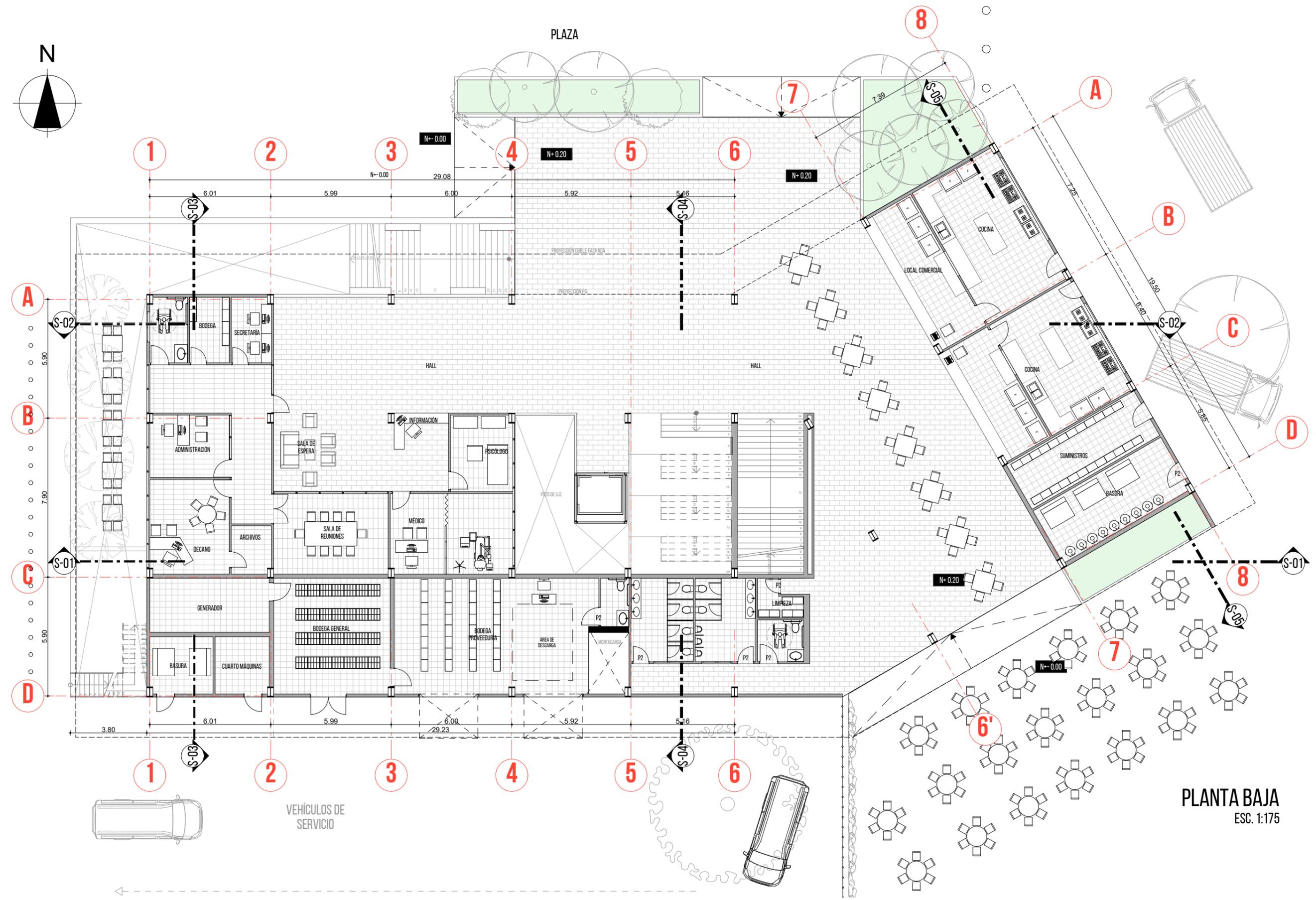
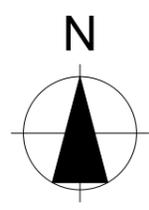


PLANTA ALTA 2  
ESC. 1:175

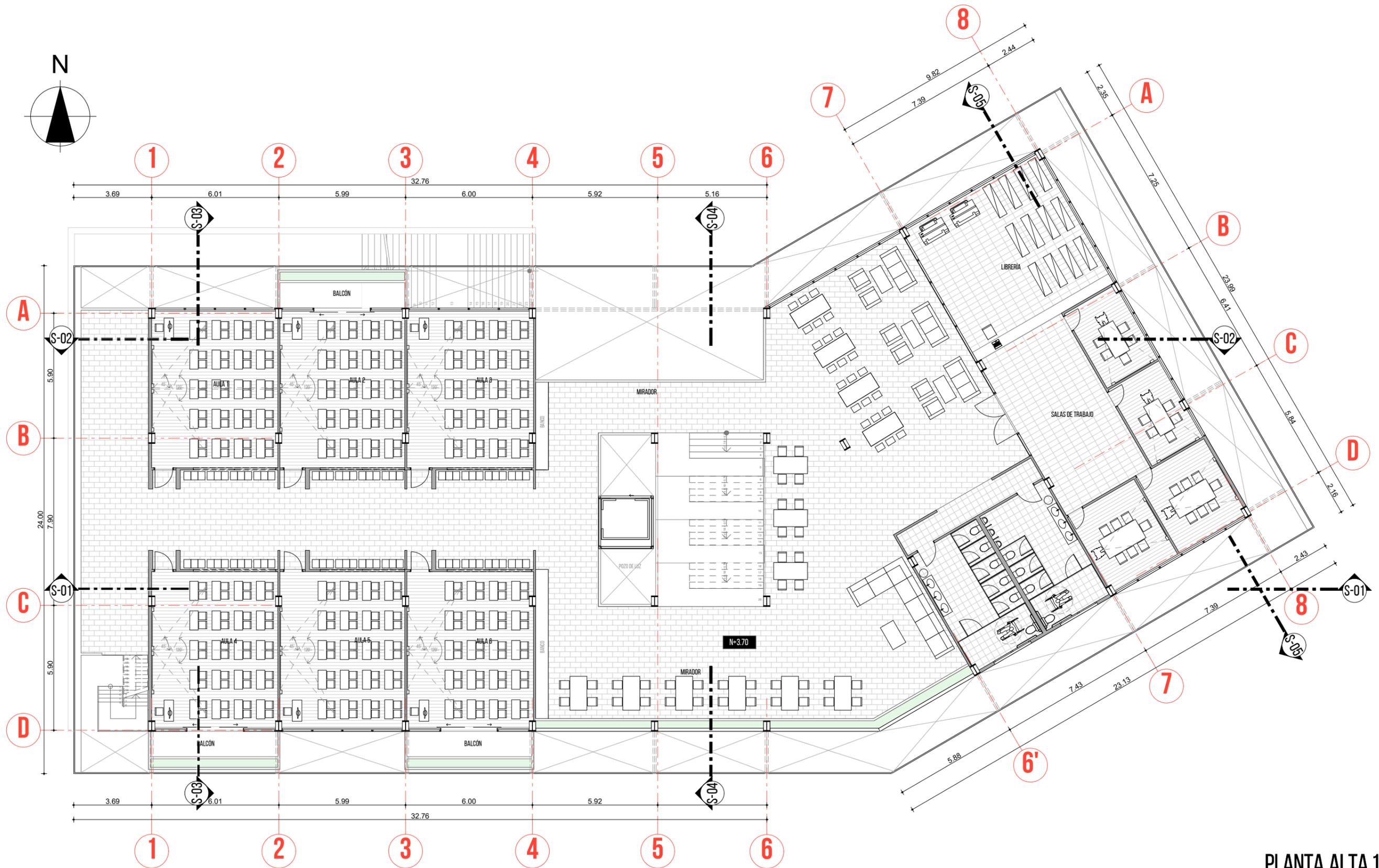
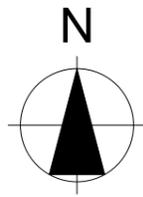




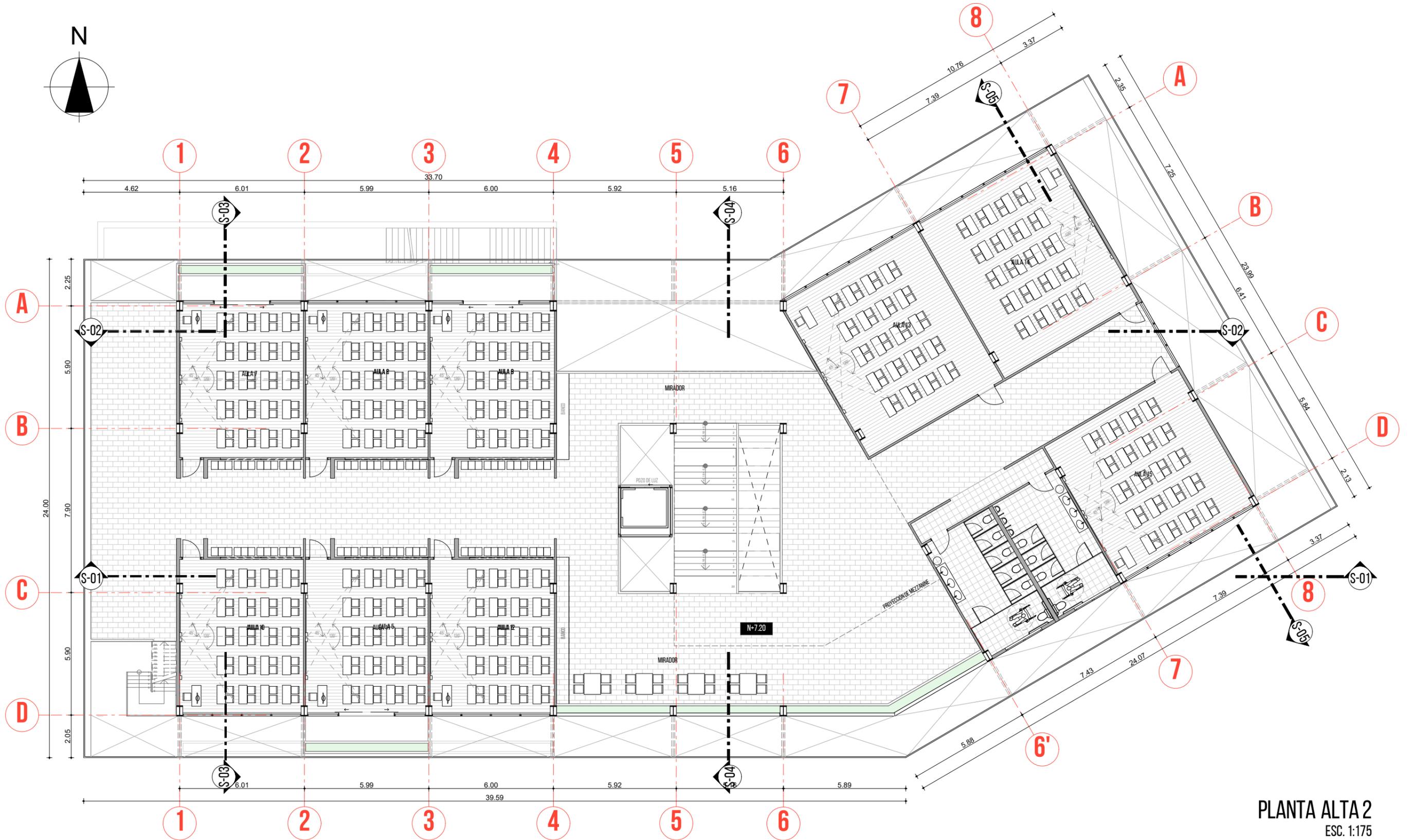
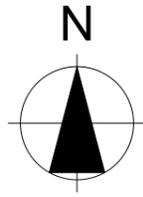
PLANTA SUBTERRÁNEA  
ESC 1:175



PLANTA BAJA  
ESC. 1:175

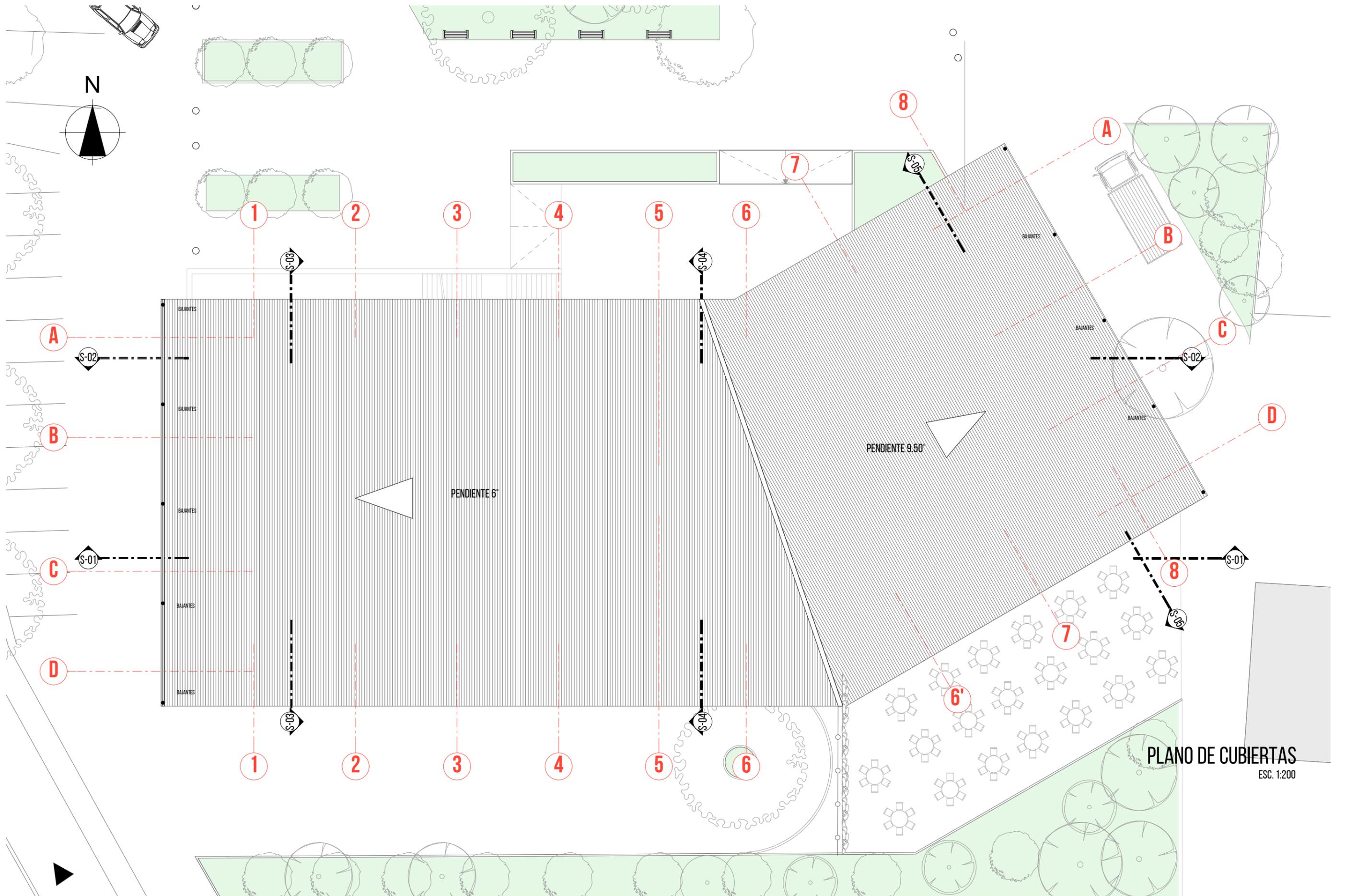


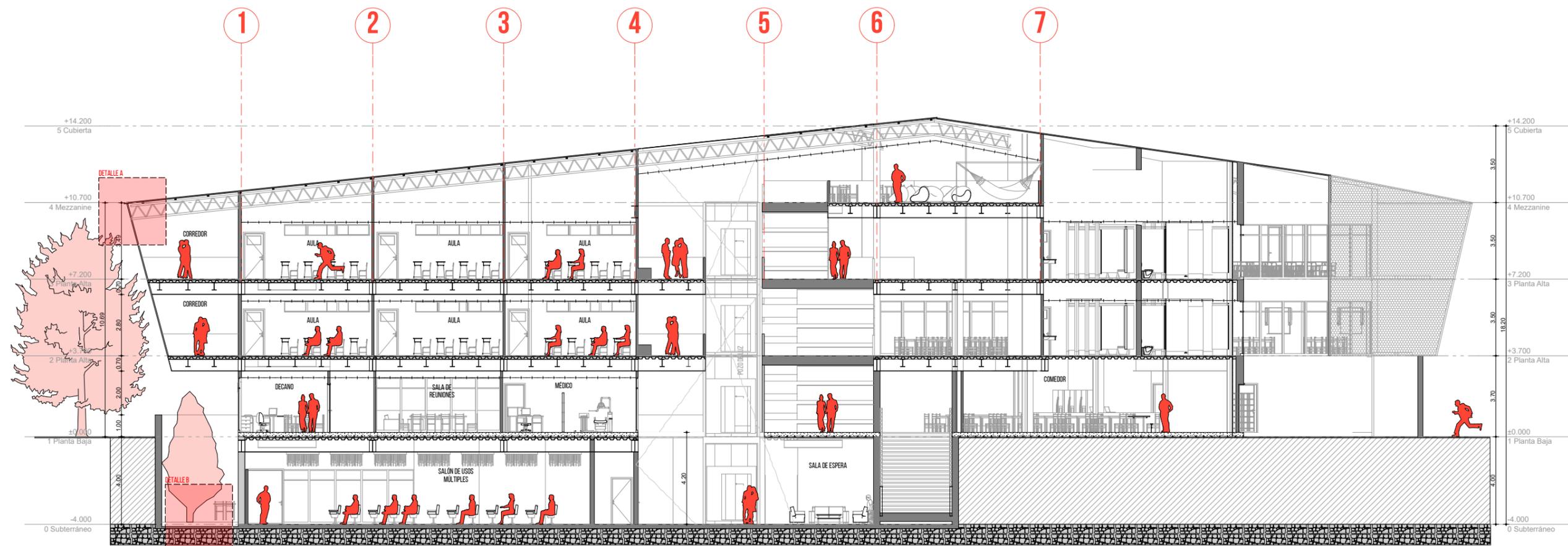
PLANTA ALTA 1  
ESC. 1:175



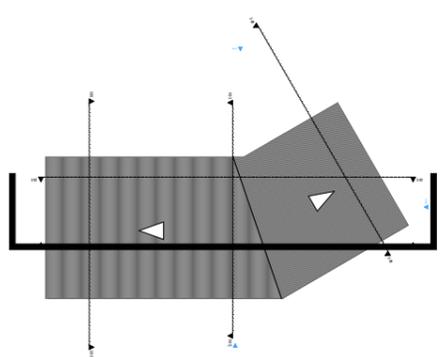
PLANTA ALTA 2  
ESC. 1:175

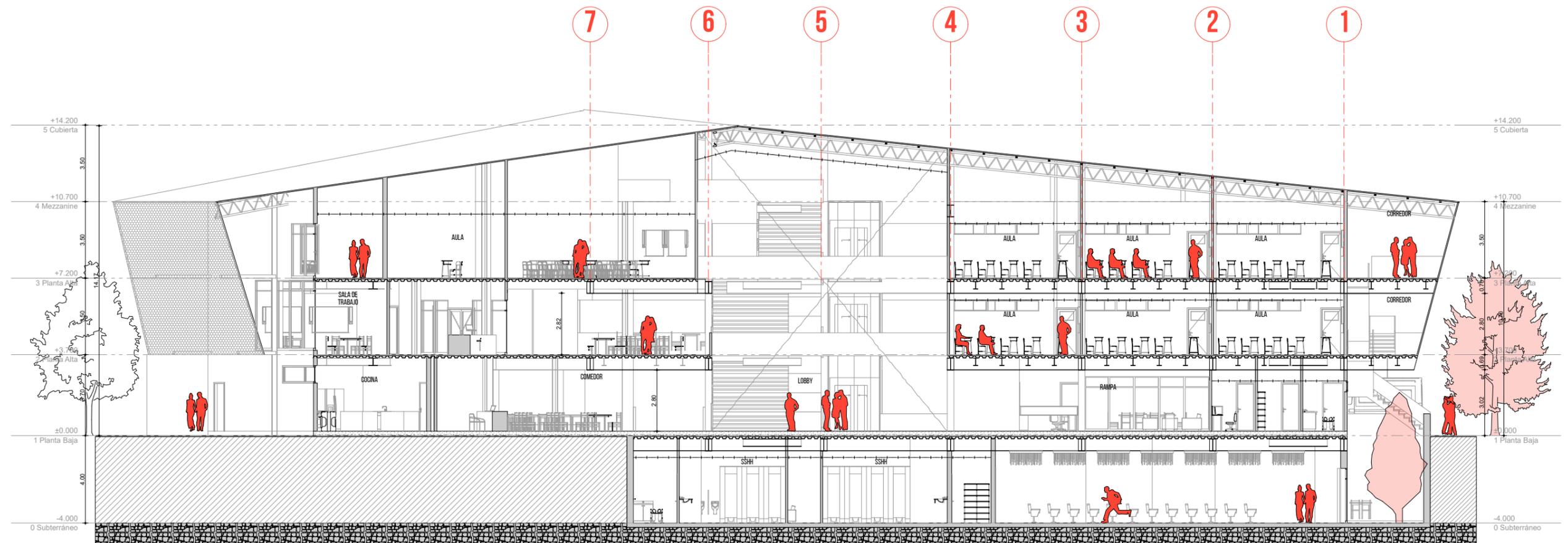




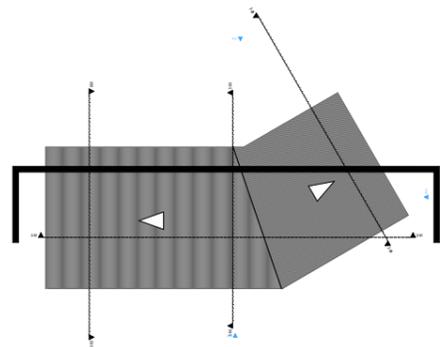


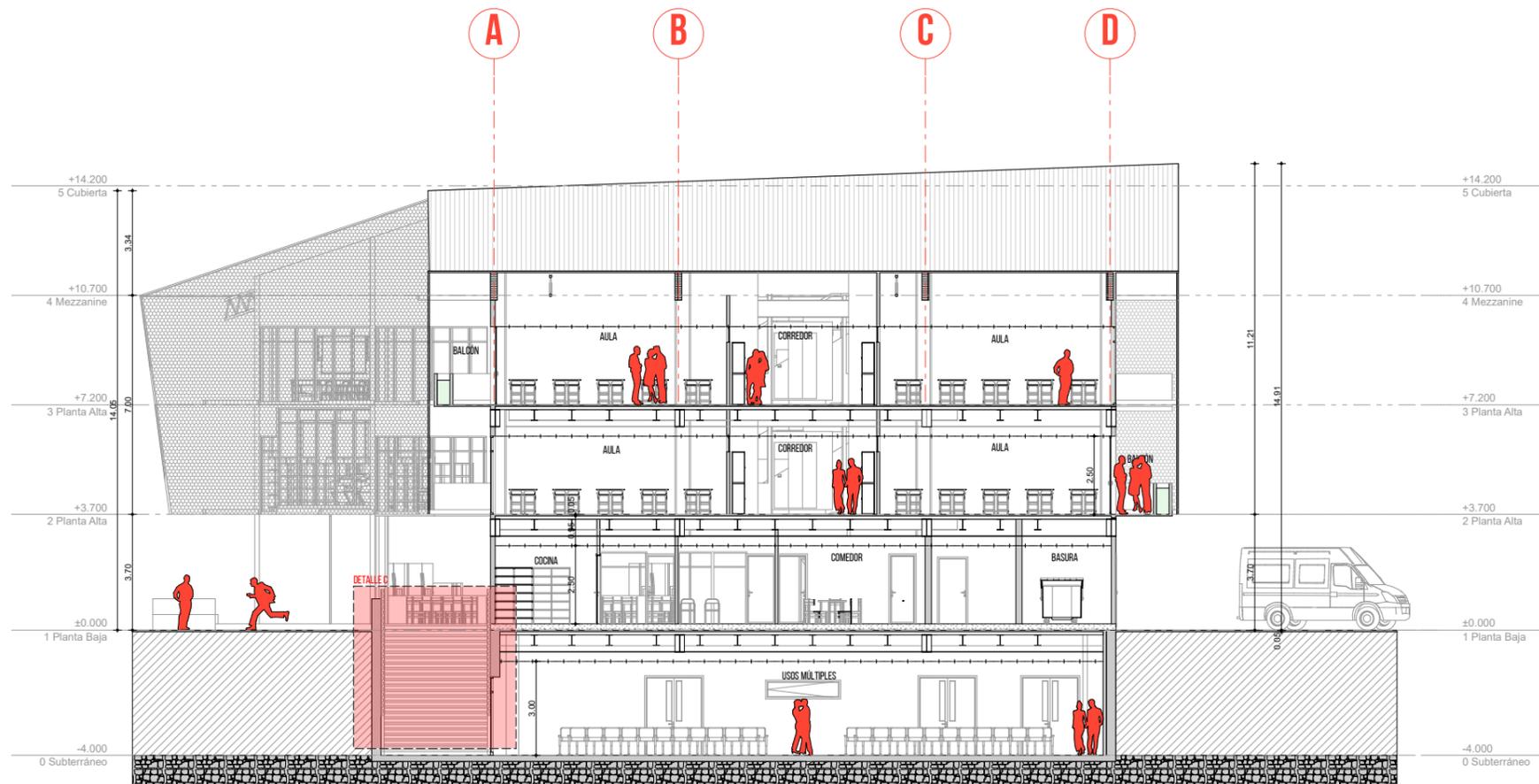
S-01  
ESC. 1:200



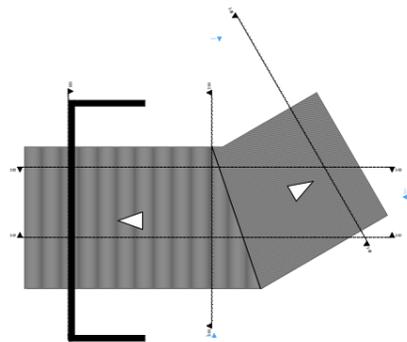


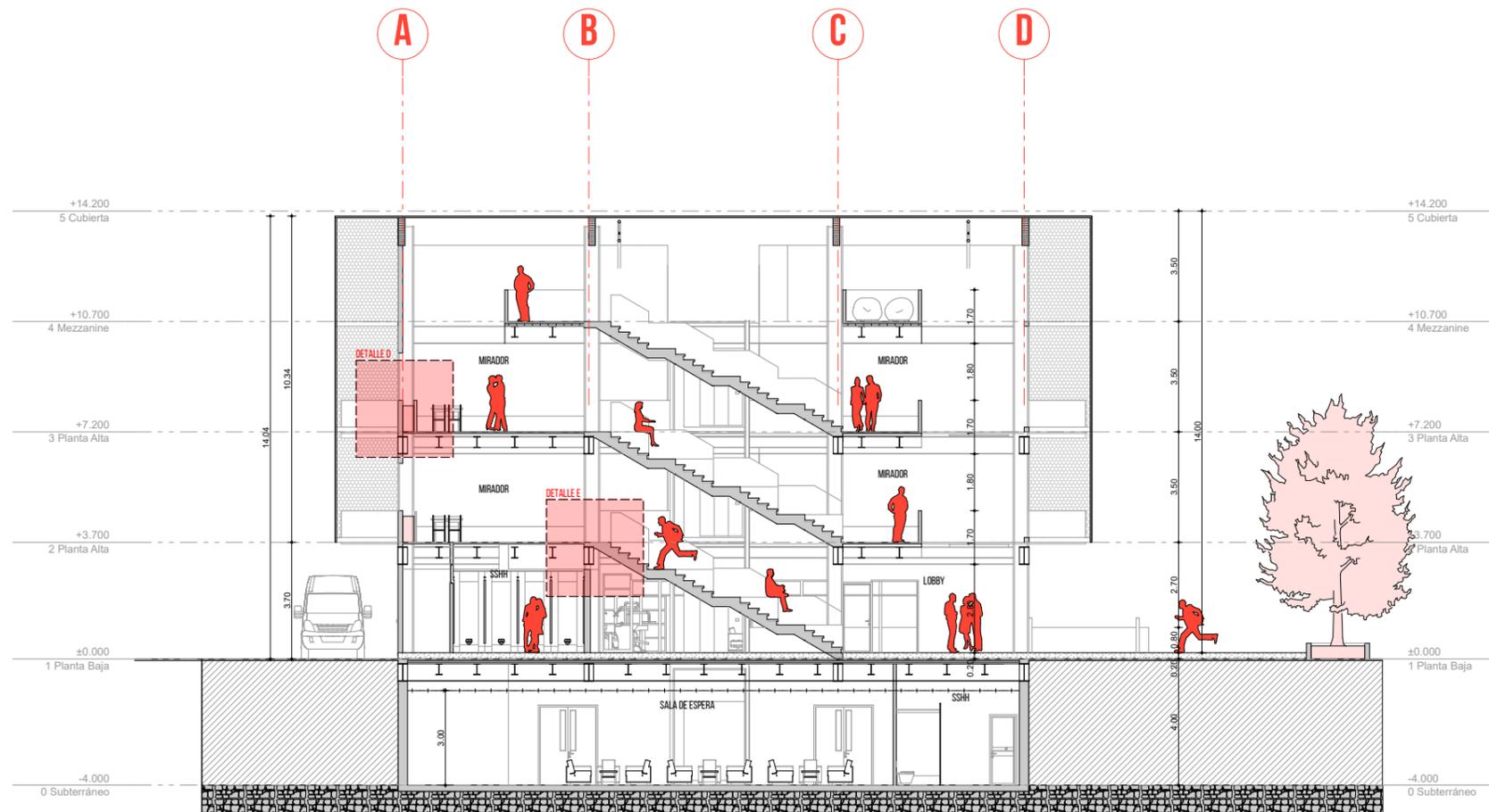
S-02  
 ESC. 1:200



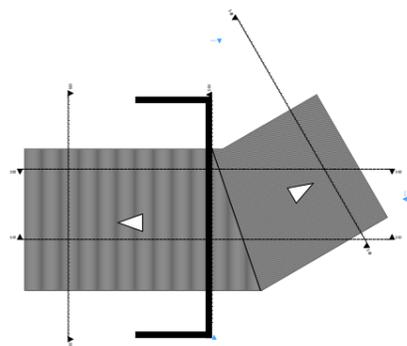


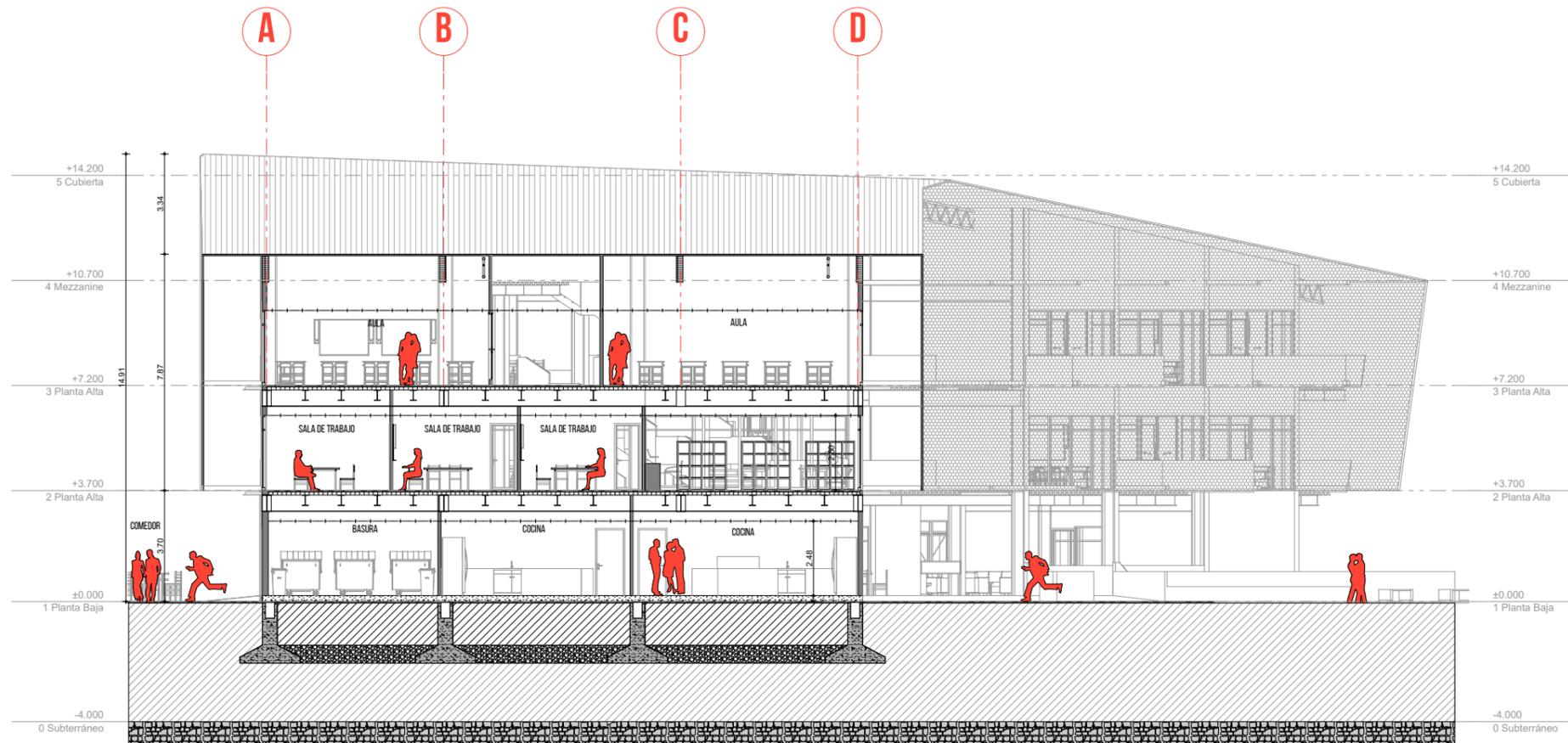
S-03  
ESC. 1:200



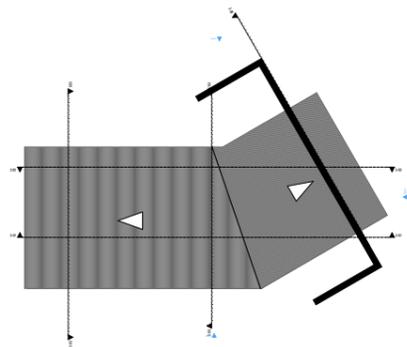


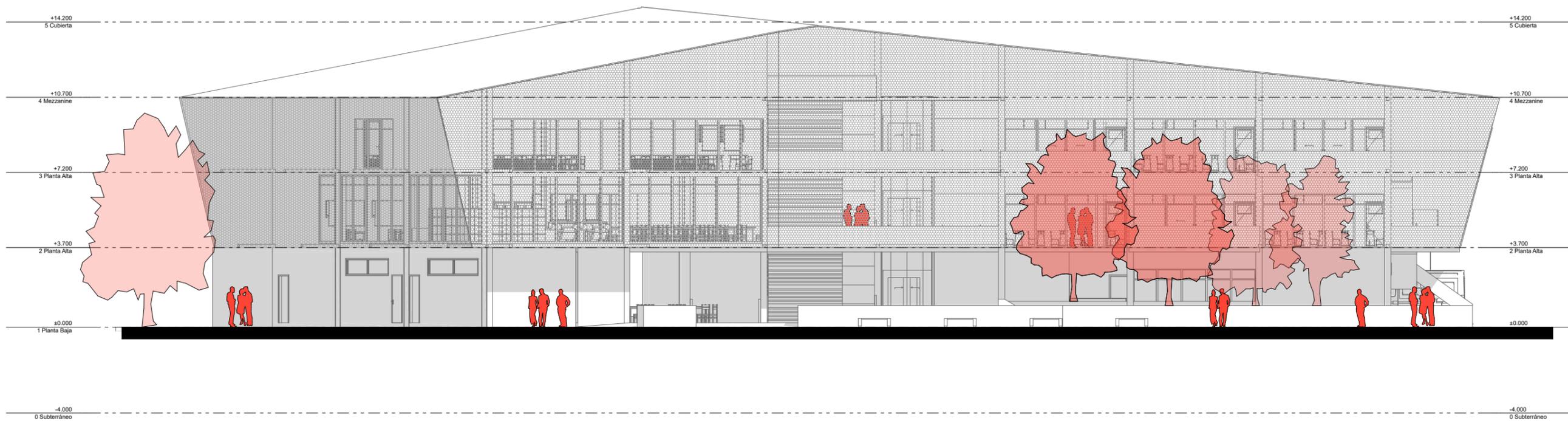
S-04  
ESC. 1:200



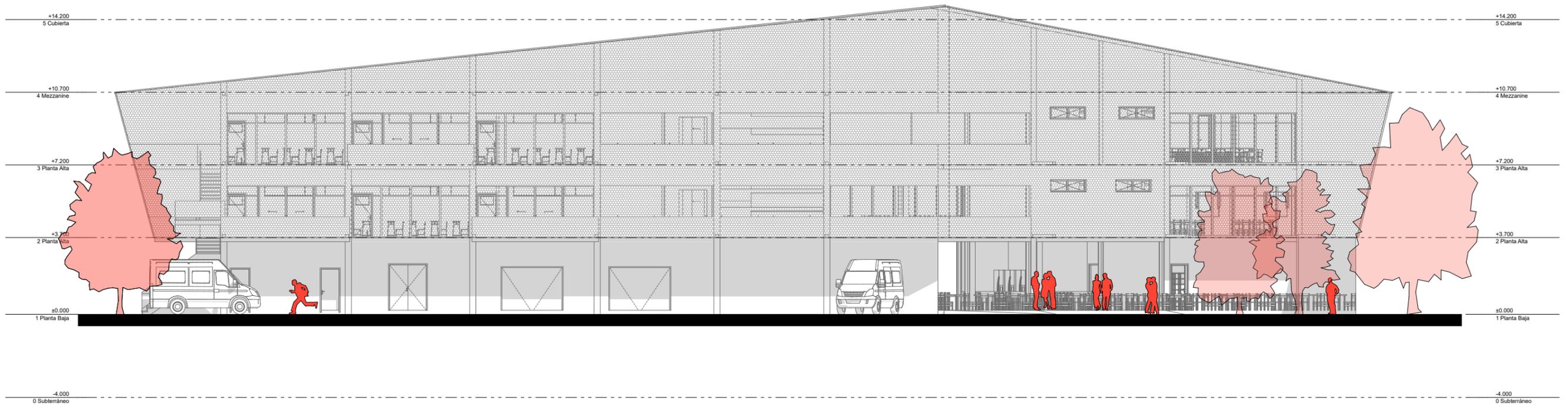


S-05  
ESC. 1:200

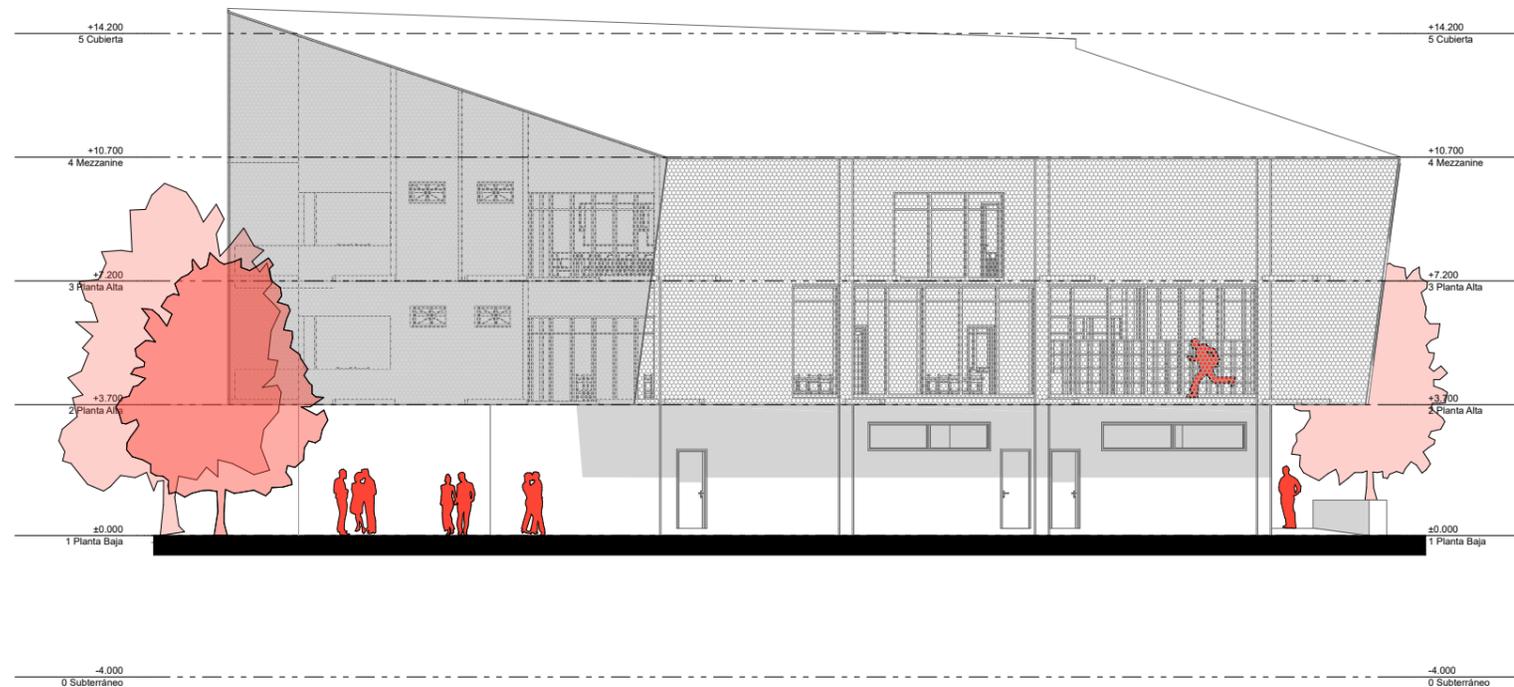




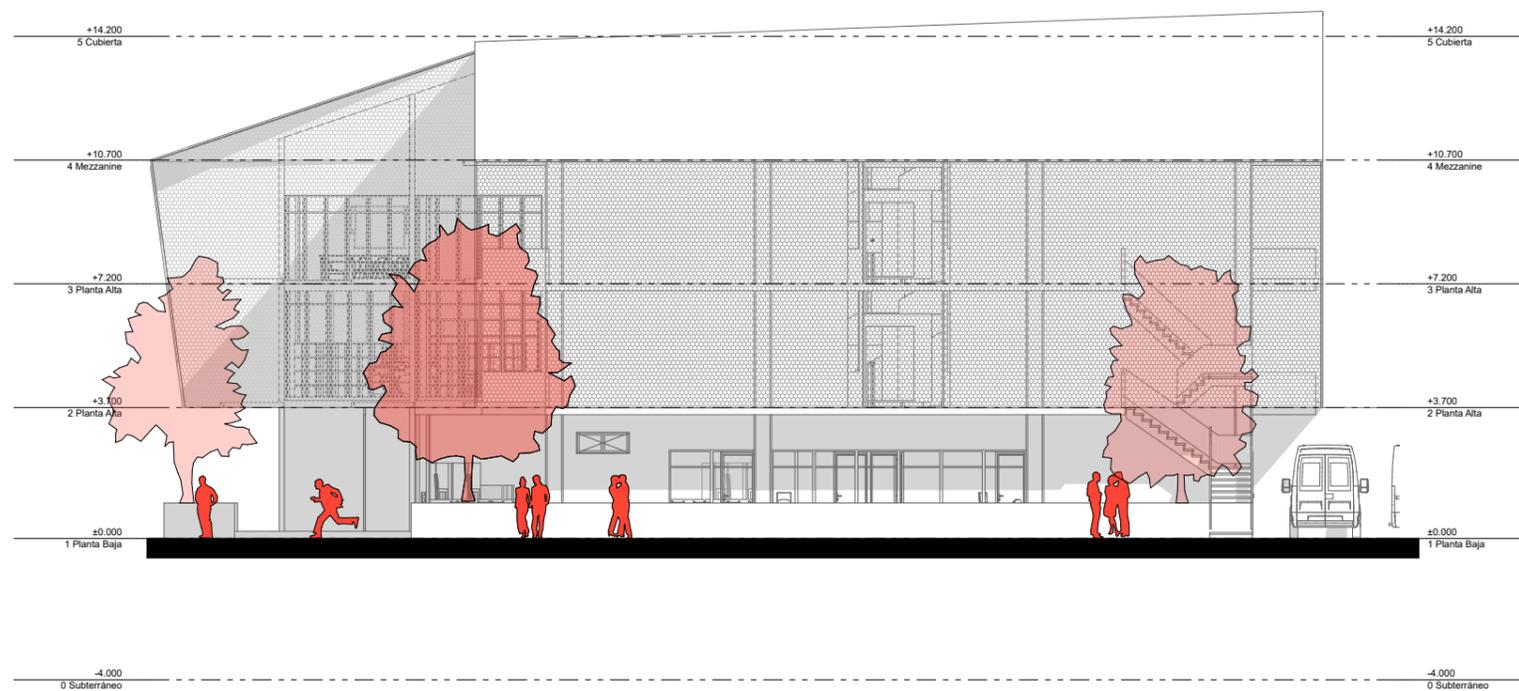
ELEVACIÓN NORTE  
ESC. 1:200



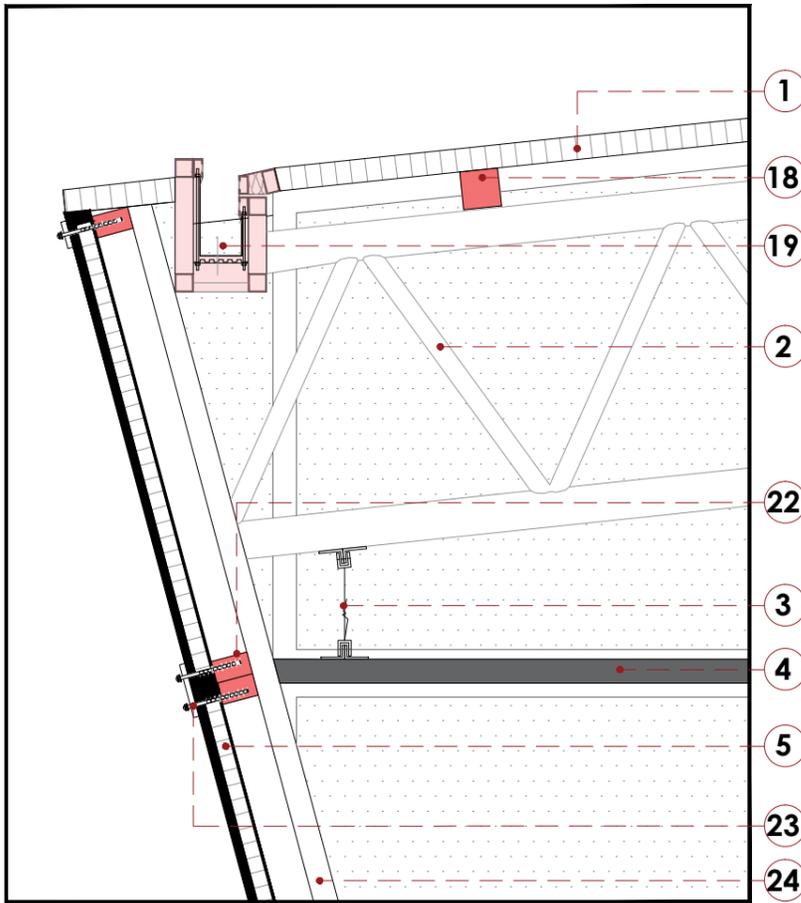
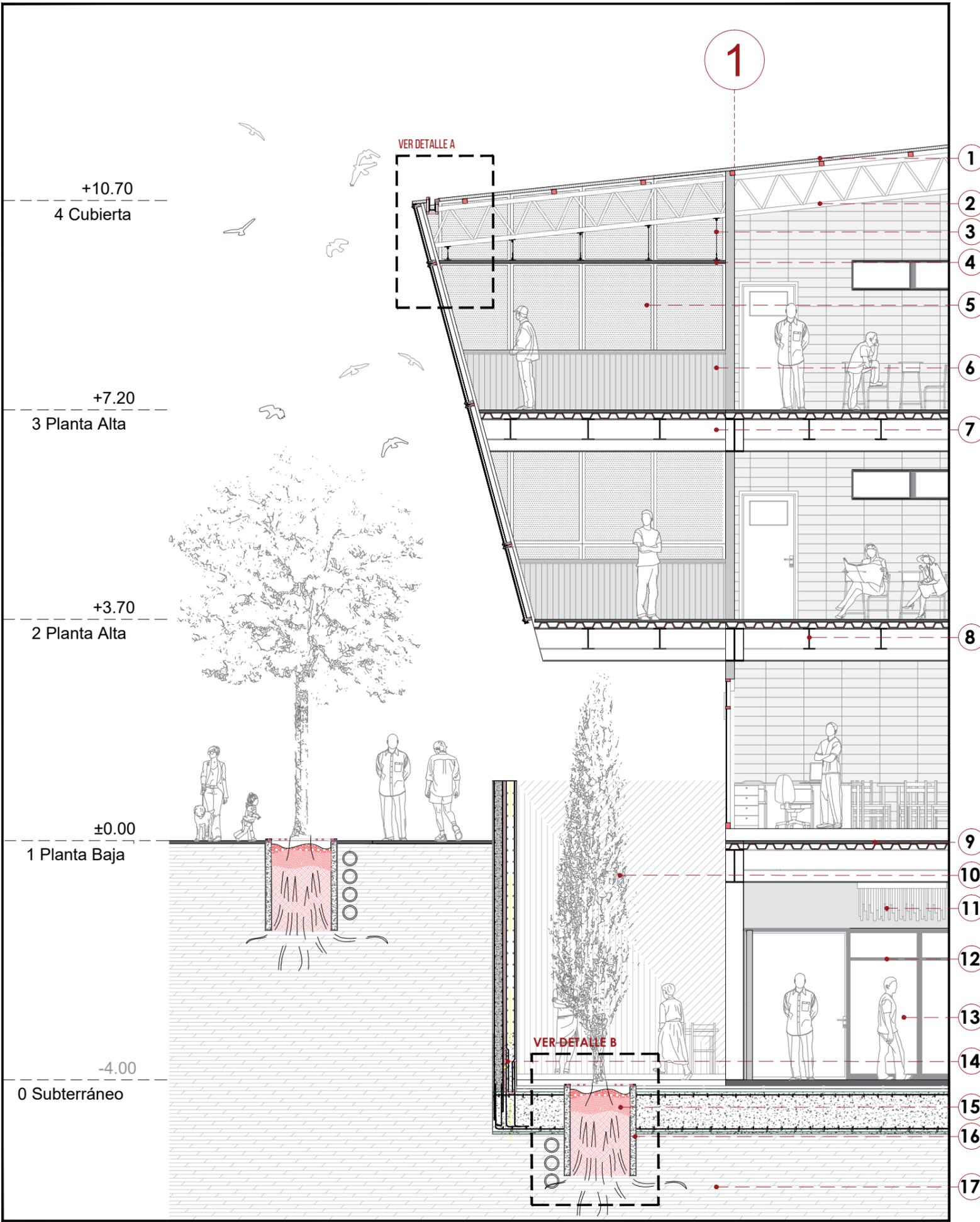
ELEVACIÓN SUR  
ESC. 1:200



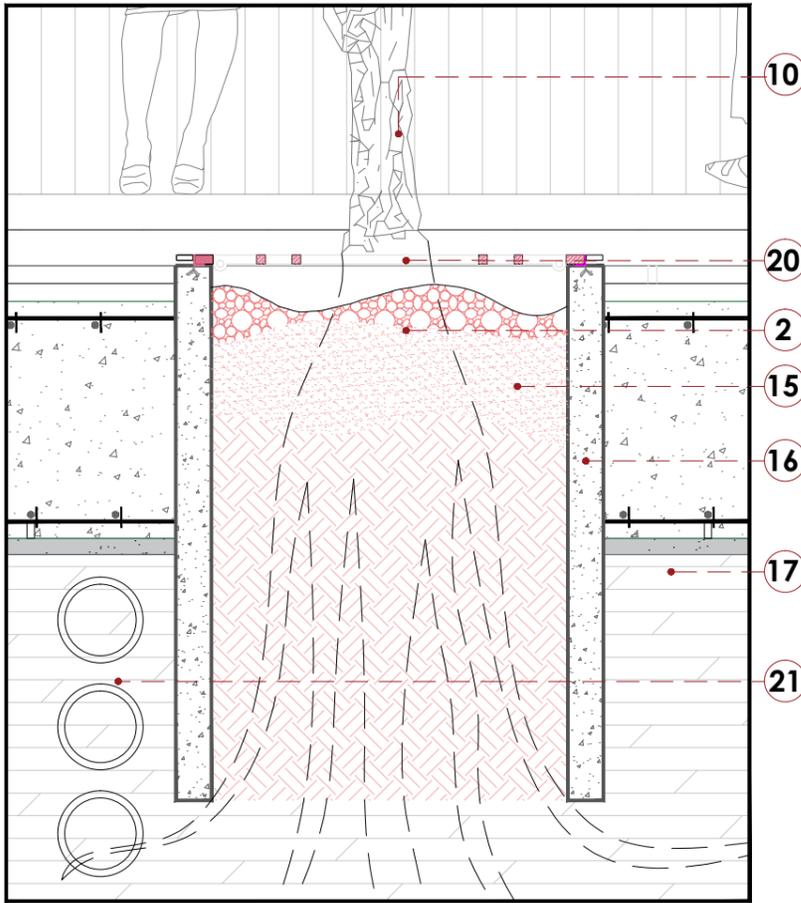
ELEVACIÓN ESTE  
ESC. 1:200



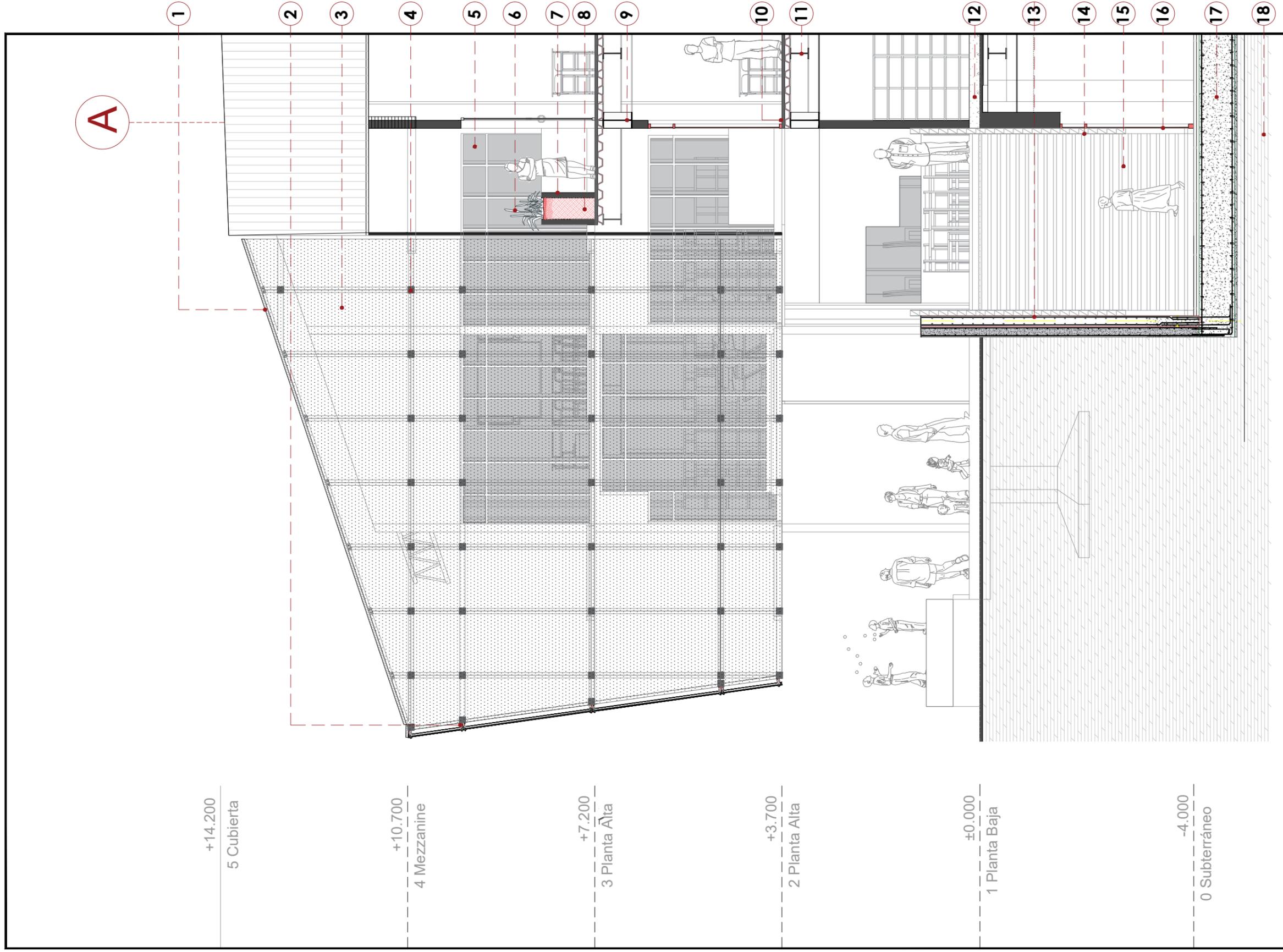
ELEVACIÓN OESTE  
ESC 1:200



**DETALLE A:** Recolección de Aguas Lluvias y Soporte de Cubierta y anclajes de envolvente  
Esc 1:15



- NOMENCLATURA**
- 1 Cubierta
  - 2 Cercha metálica  
S= 0.20mX0.68m
  - 3 Tensor metálica de suspensión
  - 4 Tumbado de Gympsum laminado de 60x120 cm, e=2mm
  - 5 Envolvente - Panel Microperforado de 1.20x2.44m
  - 6 Pasamanos Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm2
  - 7 Viga metálica de soporte en I, S=0.30mX0.55m
  - 8 Vigueta metálica de soporte en I, S=0.20mX0.35m
  - 9 Novalosa, e= 15cm
  - 10 Vegetación alta propuesta laca metálica superior, e= 1mm
  - 11 Panel acústico
  - 12 Carpintería metálica
  - 13 Ventana fijas de vidrio templado, e=2mm
  - 14 Muro de Contención, F'c= 280 kg/cm2
  - 15 Tierra de Sembrado
  - 16 Tubo de Hormigón Simple e=0.05m, F'c= 280 kg/cm2
  - 17 Relleno mejorado
  - 18 Perfil metálico tipo cajón, S=0.08mX0.08m
  - 19 Canaleta metálica, recolección de AA.LL.
  - 20 Rejilla de Hierro Fundido
  - 21 Tuberías de Instalaciones
  - 22 Perfil metálico de fijación tipo cajón, S=0.08mX0.05m
  - 23 Placa y pernos de anclaje con tuerca y contratuerca
  - 24 Perfil metálico de soporte tipo cajón, S=0.05mX0.05m

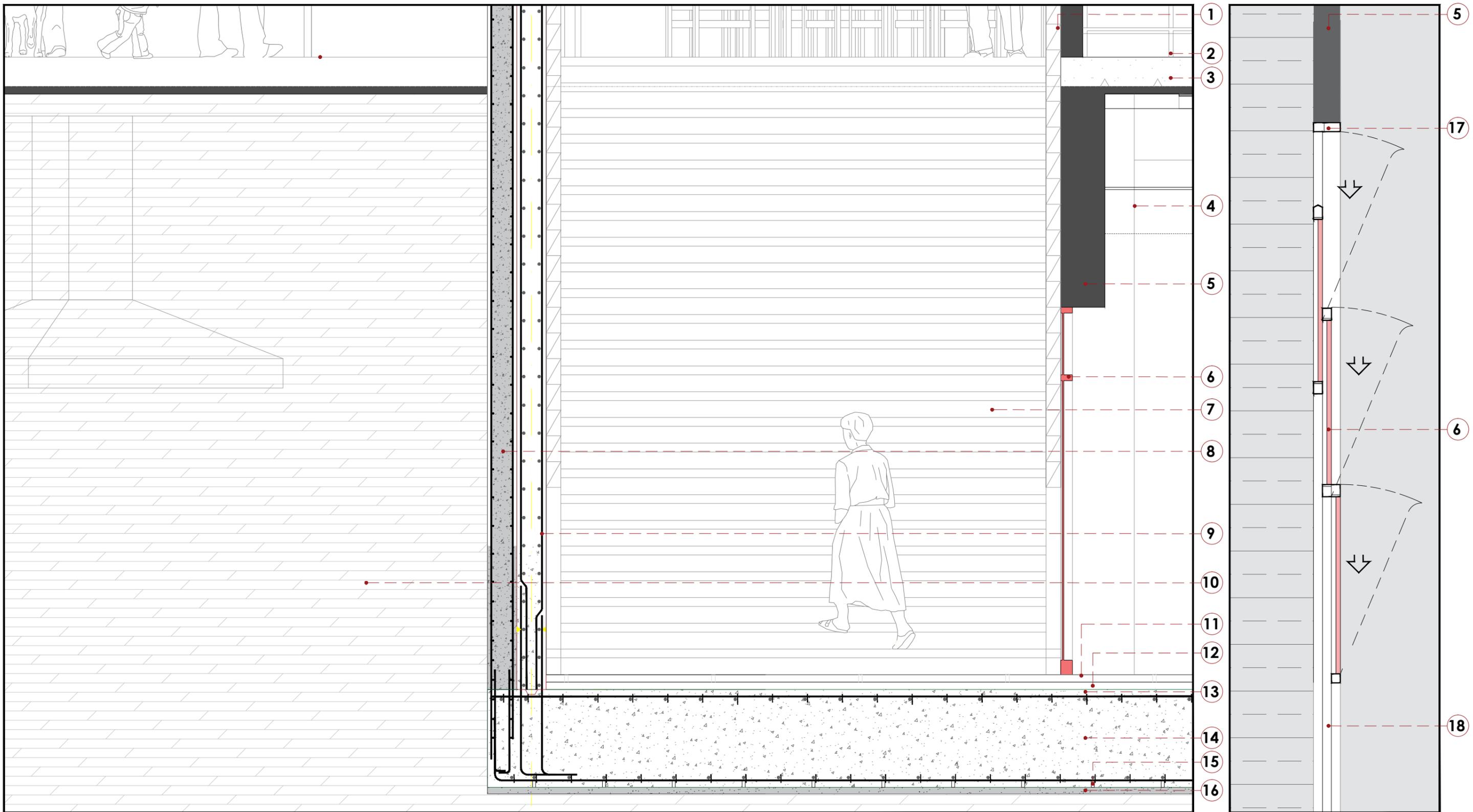


**SECCION CONSTRUCTIVA 2** Convergencia Espaciales - Estructura - Envoltente / Fachada Este

Esc 1:75

**NOMENCLATURA**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Cubierta</li> <li>2 Perfil metálico de fijación tipo cajón, S=0.08mX0.025m</li> <li>3 Envoltente - Panel Microperforado de 1.20x2.44m</li> <li>4 Envoltente - Panel Microperforado de 1.20x2.44m</li> <li>5 Ventana fijas de vidrio templado, e=2mm</li> <li>6 Vegetación alta propuesta</li> <li>7 Jardinera Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm2</li> <li>8 Tierra de Sembrado</li> <li>9 Viga metálica de soporte en I, S=0.30mX0.55m</li> <li>10 Novalosa, e= 15cm</li> <li>11 Vigüeta metálica de soporte en I, S=0.20mX0.35m</li> <li>12 Contrapiso de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm2,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>e= 0.30m</li> <li>13 Muro de Contención de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm2</li> <li>14 Pasamanos Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm2</li> <li>15 Escalera de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm2</li> <li>16 Ventanales Corredizos de vidrio templado, e=2mm</li> <li>17 Contrapiso de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm</li> <li>18 Relleno mejorado</li> </ul> |
|--|--|



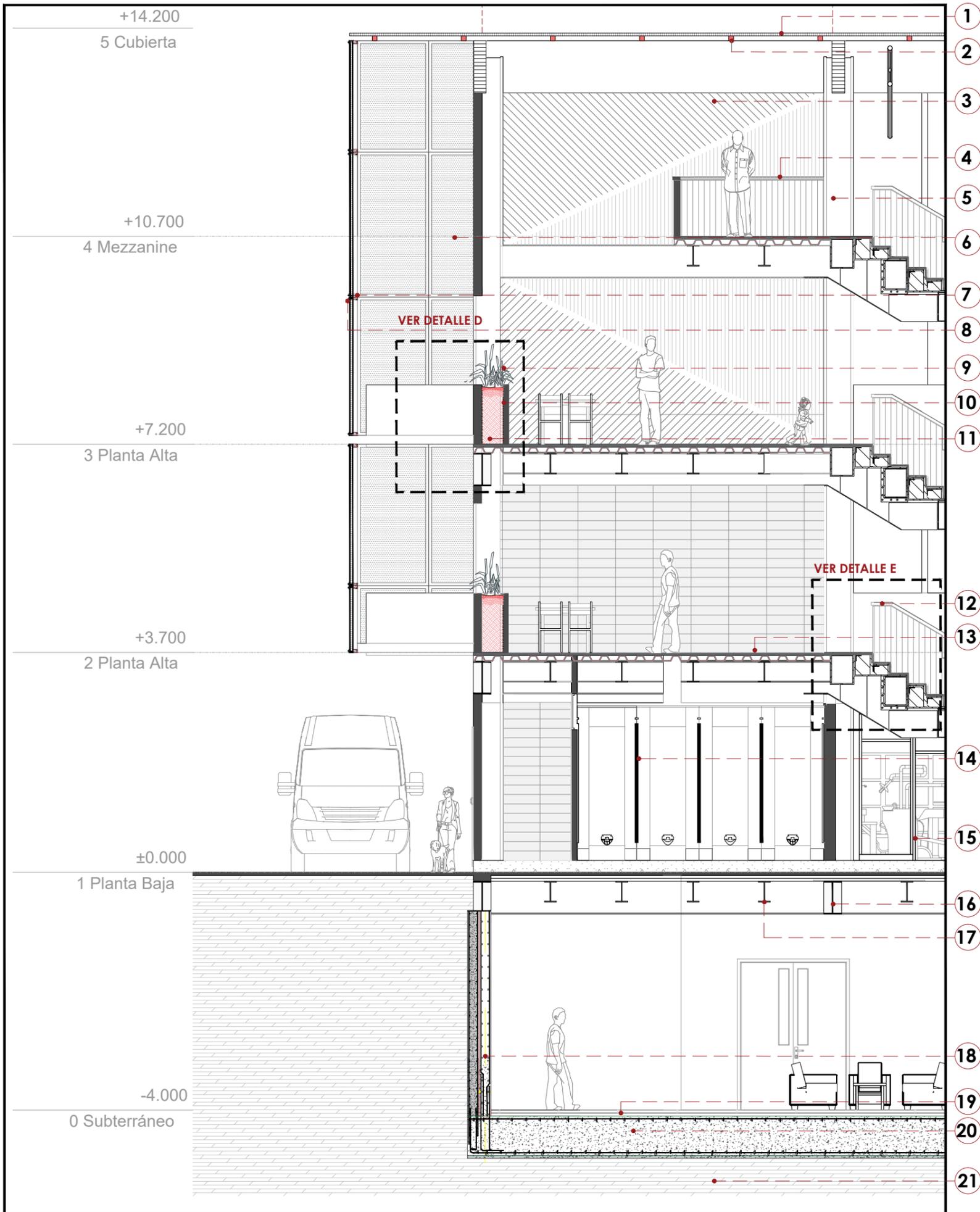
**DETALLE C** Estructura del Subterráneo, cimentación y detalle de ventana  
**Esc 1:20**

**NOMENCLATURA**

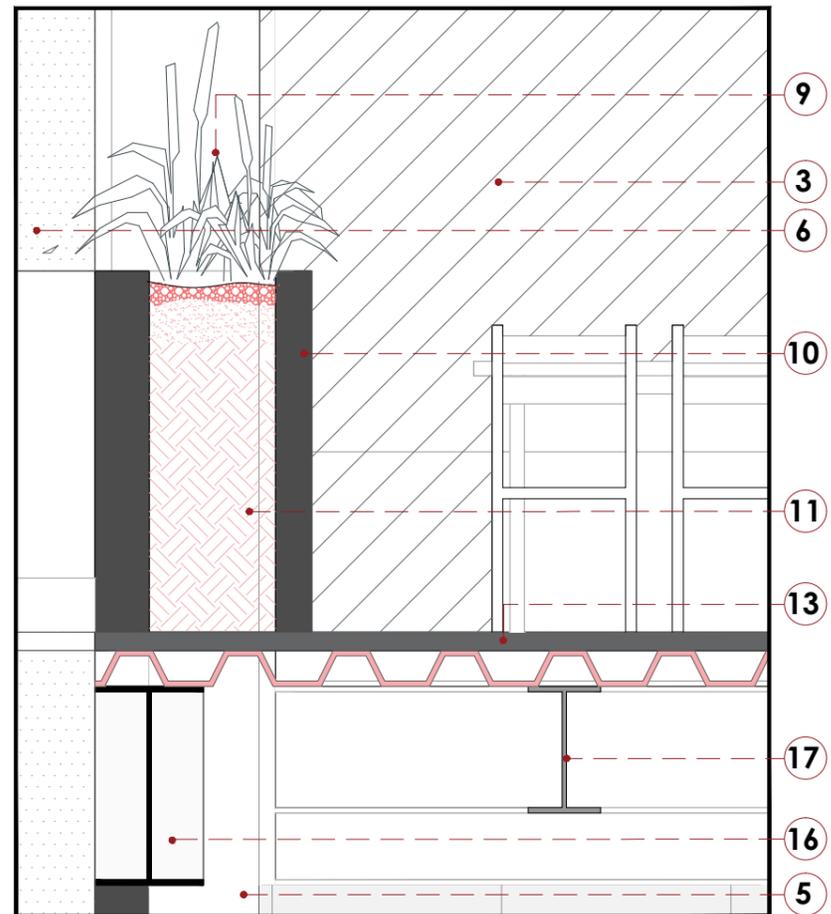
- 1 Pasamanos Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
- 2 Carpitería metálica
- 3 Contrapiso de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>, e= 0.30m
- 4 Pilar metálico en I, S= 0.50x0.50
- 5 Mampostería de Hormigón

- 6 Ventanales Corredizos de vidrio templado, e=2mm
- 7 Escalera de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
- 8 Columna de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
- 9 Armado de muro
- 10 Relleno mejorado
- 11 Revestimiento de piso

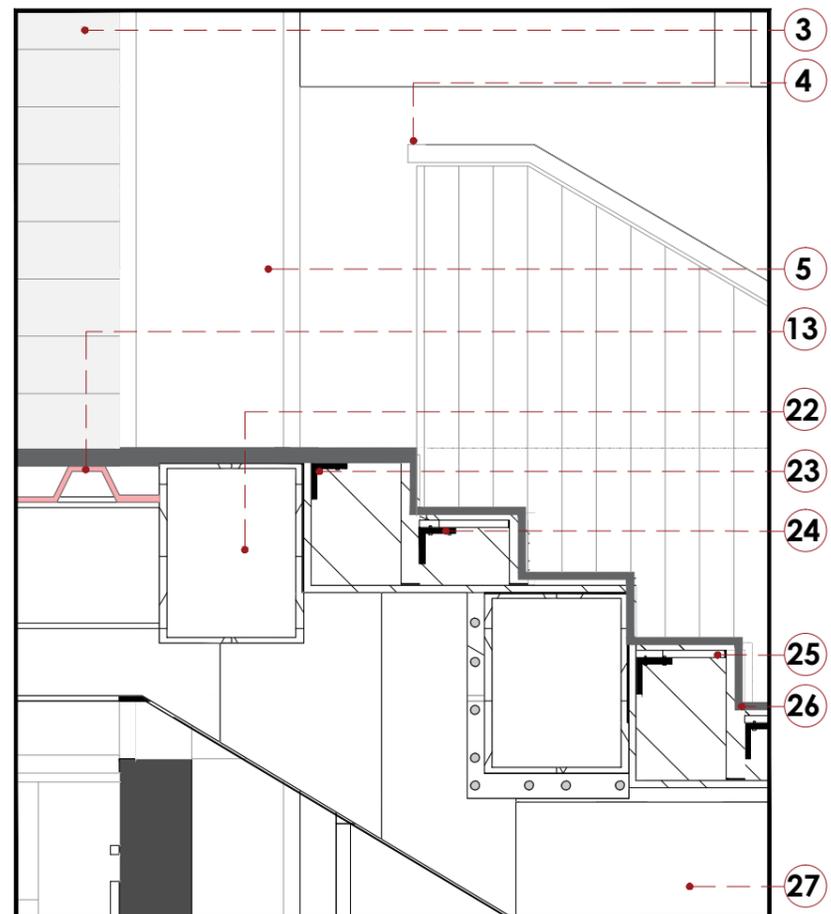
- 12 Capa de compresión e=0.05m
- 13 Armado parrilla superior
- 14 Losa de cimentación
- 15 Armado parrilla superior
- 17 Montante de Aluminio
- 18 Riel de Aluminio
- 16 Hormigón de Limpieza e=0.05m



**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1** Circulación Vertical - Estructura - Revestimientos / Fachada Este  
Esc 1:75



**DETALLE D:** Jardineras de Hormigón Armado  
Esc 1:15



**DETALLE E:** Escalera  
Esc 1:15

- NOMENCLATURA**
- 1 Cubierta
  - 2 Perfil metálico tipo cajón, S=0.08mX0.08m
  - 3 Revestimiento de Pared Patrón en Hormigón
  - 4 Pasamanos Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
  - 5 Pilar metálico en I, S= 0.50x0.50
  - 6 Envoltorio - Panel Microperforado de 1.20x2.44m
  - 7 Perfil metálico de fijación tipo cajón, S=0.08mX0.05m
  - 8 Placa y pernos de anclaje con tuerca y contratuerca
  - 9 Vegetación baja propuesta
  - 10 Jardinera Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
  - 11 Tierra de Sembrado
  - 12 Pasamanos Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
  - 13 Novalosa, e= 15cm
  - 14 Panel Separador hidrorresistente
  - 15 Carpintería metálica
  - 16 Viga metálica de soporte en I, S=0.30mX0.55m
  - 17 Vigüeta metálica de soporte en I, S=0.20mX0.35m
  - 18 Muro de Contención de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
  - 19 Revestimiento de piso
  - 20 Contrapiso de Hormigón Armado, F'c= 280 kg/cm<sup>2</sup>
  - 21 Relleno mejorado
  - 22 Perfil metálico rectangular, S= 0.40x0.50m
  - 23 Perfil metálico en L, S= 0.10x0.10m
  - 24 Remaches de anclaje
  - 25 Platina de Acero, e=0.02m
  - 26 Plancha escalonada metálica de acero galvanizado
  - 27 Viga metálica de soporte











## 4. MEMORIAS

El proyecto “Edificio de Servicios Académicos” se desarrolla dentro del campus de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, ubicado en la Av. Carlos Julio Arosemena, que colinda con el barrio San Pedro, Cdla. Bellavista y la Ferroviaria. El terreno a intervenir consta de 4977.91m<sup>2</sup> de terreno incluido áreas exteriores y aparcamiento.

### CONTEXTO SOCIAL

La UCSG, actualmente cuenta con una población estudiantil de aproximadamente 13 162 estudiantes y cuenta con espacios físicos construidos que corresponden a 9 facultades, edificio principal administrativo, centro pastoral, locales comerciales, biblioteca general, edificios de estacionamiento y coliseo que se encuentran distribuidos alrededor del campus universitario.

Dentro de las actividades cotidianas en el desarrollo vivencial de los usuarios, se evidencia particularmente el gran flujo peatonal y vehicular dentro del campus lo que en ocasiones genera tráfico.

Los espacios recreativos se conforman por pequeñas áreas verdes y sectores destinados para reunión en cada facultad.

Por esta razón el proyecto busca satisfacer las necesidades de aulas y dotar de áreas flexibles públicas que fomenten la integración, el aprendizaje y recreación de los estudiantes de todas las facultades.

## 4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El terreno de intervención se localiza en lo que actualmente se ubica el coliseo. Este sitio se encuentra rodeado del acceso vehicular y peatonal desde San Pedro, frente a la Facultad de Medicina, los locales comerciales de alimento y estacionamientos.

El campus UCSG cuenta con ciertos sectores con topografía pronunciada, sin embargo, el sitio a intervenir se localiza en la zona más baja por lo que es posible visualizarlo fácilmente.

La incidencia del sol junto con el edificio de la Fac. de Medicina generan sombras hacia el terreno durante diferentes horas del día.

### PARTIDO ARQUITECTÓNICO

En base al análisis de tres tipologías, se llega a la conclusión de los aspectos predominantes en las edificaciones de carácter multitudinario y educativo que radican en los espacios integradores externos e interno, la orientación hacia los recursos solares y de viento naturales, la interacción visual y la estructura modulada que genere recorridos.

Adaptando esas ideas de los requerimientos actuales de los espacios educativos junto con el análisis contextual y problemáticas del campus, se plantean estrategias que derivan en espacios formales que conforman integralmente el proyecto.

Se concibe la idea como un espacio multifuncional y flexible que permita dinámicamente satisfacer las necesidades espaciales educativas y recreativas, de manera que cada espacio dentro y fuera del edificio genere espacios de interacción, de lectura, de reunión y de aprendizaje.

Para ello se propone un crecimiento volumétrico en altura en donde se zonifique los diferentes ambientes requeridos.

De esta forma se plantean 4 aspectos bases en relación a la accesibilidad, interacción activa, adaptabilidad morfológica y visuales que ayudan al desarrollo de la idea formal del proyecto.

Reflejar la accesibilidad como la oportunidad de conexión interna y externa, ayuda a configurar espacialmente los ambientes físicos. Estos accesos marcados en pasillos y escaleras sirven para generar encuentro social mediante actividades de paso. De igual manera se remarca con un recorrido perimetral en cada uno de los niveles del volumen.

Consecuentemente se conforman lugares amplios que se complementan con espacios verdes o playgrounds sociales en el área externa del edificio.

Teniendo en consideración la idea de interacción, se plantea la adaptabilidad morfológica que se destaca por su capacidad flexible de albergar distintos tipos de clases, talleres, conferencias en un solo espacio, que se configuran mediante elementos móviles. Éste a su vez toma la forma volumétrica adaptada a las condicionantes climáticas y contextuales del sitio.

Siguiendo el mismo planteamiento se potencia las visuales originando terrazas que contribuyen a la adaptación al medio físico y un envolvente externo perimetral que permite visualizar en ambos sentidos: interior y exterior.

## PROGRAMA

El programa se desarrolla en 3 pabellones de 4 niveles diferenciados como servicios, circulación vertical y administrativo – educativo y un subterráneo el cual es destinado para la sala de usos múltiples la cual contiene un patio posterior y escalera exteriores con salida a la plaza frontal al Edificio. Dentro de cada uno se implementan determinados espacios.

El pabellón de servicios se conforma en planta baja por locales, cafetería, servicios higiénicos y el departamento de atención médica.

El pabellón central corresponde a la escalera y ascensores. En planta baja se destaca un gran hall de acceso principal que se destaca por su gran vacío central que permite la iluminación cenital.

El tercer pabellón se conforma en planta baja por la zona administrativa que consta de secretaría, promoción, dirección, sala de reuniones, cafetería, archivo, suministro, apoyo y servicios higiénicos. Y anexado la zona de cuarto de máquinas, transformadores y bomba, bodegas y centro de acopio. En la planta nivel uno y dos se localiza la zona académica con 15 aulas, salas de trabajo y baños en cada una de las plantas. Y en el último nivel se encuentra el espacio de estudio.

## 4.2 MEMORIA TÉCNICA

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar un aula para la UCSG que ofrezca a los estudiantes espacios educativos, que se acople al entorno construido y fortalezca la interacción social.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Plantear una solución espacial, donde las áreas de estudio contribuyan a la mejora de aprendizaje.

Incorporar criterios de diseño que fueron previstos por las condicionantes que se identificaron al momento de realizar el análisis de sitio.

Integrar el proyecto al contexto inmediato, mediante plazas, planta libre y áreas verdes.

### Descripción general de la solución estructural

La estructura del edificio se completará totalmente metálica para una mayor rapidez y durabilidad del proyecto, tiene ejes con medidas similares y un quiebre de 30° que permite a la estructura metálica, y todo el proyecto está forrado con malla perforada que permite el ingreso de luz y ventilación de natural, así como la conexión visual con todo el campus, únicamente en el piso subterráneo se usó losa de cimentación para mayor seguridad.

El sistema constructivo empleado en el Edificio de Servicios Académicos en la UCSG es de estructura metálica. Este método empleado contribuye al tiempo de construcción y la posibilidad de generar grandes luces. La estructura es vista por lo que se le otorga un carácter industrial.

La solución estructural del proyecto consiste en un sistema aporticado de acero compuesto por columnas metálicas de tipo I de 40cm x 60cm unidas mediante pernos y soldadura en los nodos de intersección estructural, a las vigas principales metálicas tipo I de 30cm x 40cm. Las vigas secundarias metálicas de perfiles tipo T que son de 10cm x 20cm.

El terreno de intervención se encuentra consolidado, por lo que debería realizarse un mejoramiento de tierra antes de la respectiva construcción.

El proceso de construcción de la edificación contempla la cimentación de plintos sobre zapata corrida en ambos sentidos de hormigón armado de resistencia de 320kg/cm<sup>2</sup>.

La cubierta es parte de una membrana envolvente que recubre la edificación. Cuenta con las respectivas pendientes para la evacuación de aguas lluvias.

### Columnas y vigas

La totalidad de vigas y columnas son metálicas, y poseen el mismo dimensionamiento en todo el proyecto ya que todas las luces del proyecto tienen una dimensión similar, las columnas son tipo IPE con una sección de 0,40 x 0,60m, están ancladas al suelo mediante una placa de anclaje con pernos hexagonales y van soldadas con las vigas metálicas que también son tipo IPE, estas tienen un peralte de 0,50 las principales y las vigas secundarias van en doble sentido para mayor seguridad según normas INEN y su peralte es de 0,35m. Encima de ellas va el sistema de noalosa y una capa de hormigón armado.

### Envolvente

El envolvente de la edificación está conformada por dos elementos, uno es la estructura metálica que comprende perfiles que funcionan como elemento conector de la membrana con la edificación, y de paneles perforados de 120cm x 240cm que se colocan sobre la estructura secundaria formando una capa envolvente alrededor de toda la edificación.

Con esta membrana permeable se busca aprovechar la iluminación y ventilación desde el exterior al interior y viceversa. De igual forma, cumple la función de doble capa que ayuda a mitigar los efectos del calor que se producen.

### Mampostería

Las paredes exteriores e interiores son de bloques de hormigón de 9cm de espesor y medidas de 39cm x 19cm con un acabado tipo hormigón visto, contribuyendo al carácter industrial de la estructura.

### Pisos

Las losas se conforman por placas colaborantes rellenas de hormigón de 10cm y tienen un acabado de porcelanato de 60cm x 60cm con rastreras del mismo material de 10cm de alto.

En el área de baños se coloca cerámica de 40cm x 40cm y las juntas se las llena de porcelana para pisos en el mismo tono.

En el pavimento de la plaza y zona de acceso principal se coloca adoquín de 20cm x 10cm x 6cm. Y se le da un tratamiento de hormigón barrido hacia la parte de ingreso principal.

## **Carpintería**

Las bancas del aula con de madera con sistema retraible para lograr flexibilidad en las aulas.

Las puertas de los espacios interiores de aulas y zona administrativa son de una sola hoja contraplacada de 80cm x 200cm. Las puertas de baños y cuartos de servicio son de tableros de MDF tipo RH de 80cm x 200cm. Y las puertas del área de bodega y cuartos de máquinas son metálicas de 100cm x 200cm.

## **Escaleras**

Existe la presencia de diversas escaleras en el proyecto, una siendo principal con una medida de 5 metros de ancho, destinado 2 metros para espacios de estancia y el resto para la transición de los estudiantes, todas las escaleras son de estructura metálica con perfiles I en donde se anclan planchas metálicas que sirve de huella y contrahuella soldadas y sujetadas mediante pernos hexagonales. Cada área del proyecto cuenta con al menos dos escaleras de emergencia, por lo que cumple con las normativas puestas por el INEN que estipula que se deben solicitar una ruta de evacuación cada 30m de distancia.

La escalera de emergencia es de estructura metálica con escalones de 110cm de ancho, 30cm de huella y 18cm de contrahuella.

## **Instalaciones eléctricas**

La conexión eléctrica de la edificación va desde la red pública por medio de una acometida principal, hasta el cuarto de transformadores eléctricos ubicado en parte posterior-lateral de la planta baja, que a su vez pasa por los paneles de distribución y dota a todo el edificio de iluminación.

Se utiliza luces tipo LED en los puntos eléctricos de iluminación tanto dentro como fuera del edificio.

## **Instalaciones sanitarias**

La dotación de agua potable se da por medio del acceso desde la red pública por medio de una tubería de PVC de 2 pulgadas hacia una cisterna que se conecta con la bomba de agua. Las instalaciones recorren paredes y se distribuyen hacia los servicios higiénicos y puntos en la cocina a través de una tubería de media pulgada tanto de agua caliente y fría.

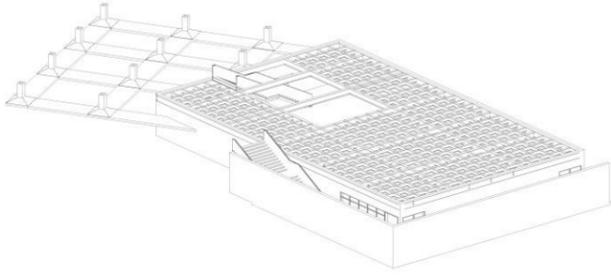
Los inodoros se conectan a las cajas de registro, y en el caso de los lavamanos y fregaderos de cocina pasan por interceptores de grasa y jabones.

## **Climatización**

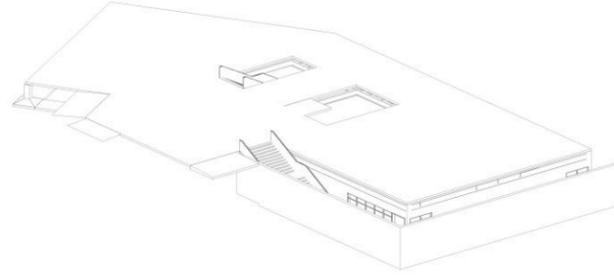
A pesar del tratamiento de fachada que fomenta la ventilación e iluminación natural, se establece un sistema alterno de aire acondicionado para oficinas, aulas, salas de trabajo y salón múltiple.

## SECUENCIA CONSTRUCTIVA

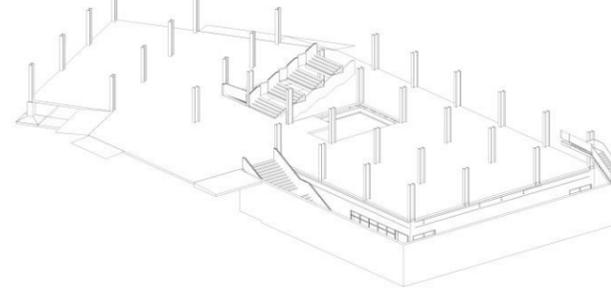
1- MURO PORTANTE / ZAPATA CORRIDA



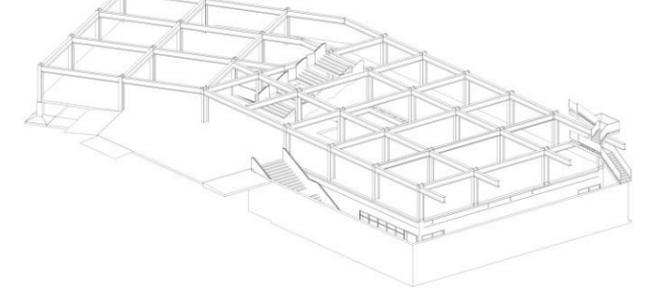
2.LOSA COLABORANTE PB



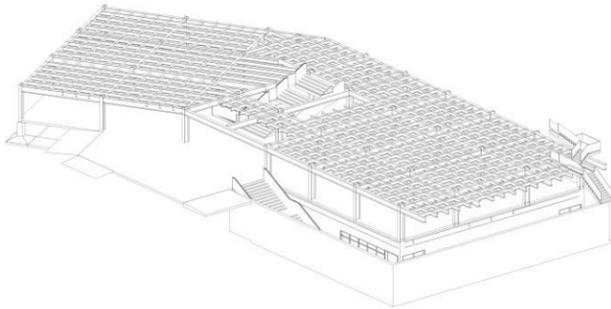
3.PILARES METÁLICOS I



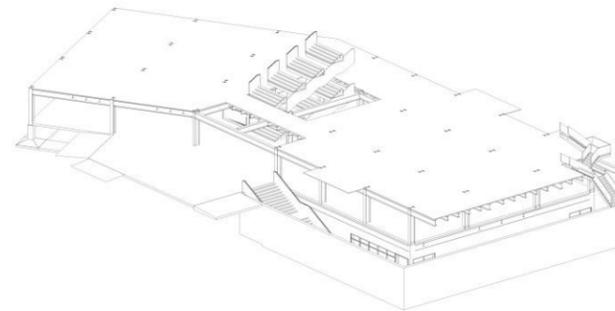
4.VIGAS PRINCIPALES IPE 500



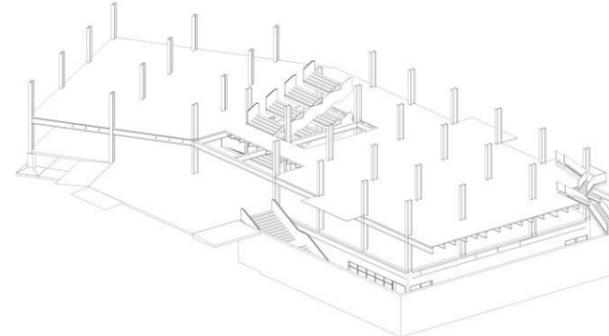
5.VIGAS SECUNDARIAS IPE 350



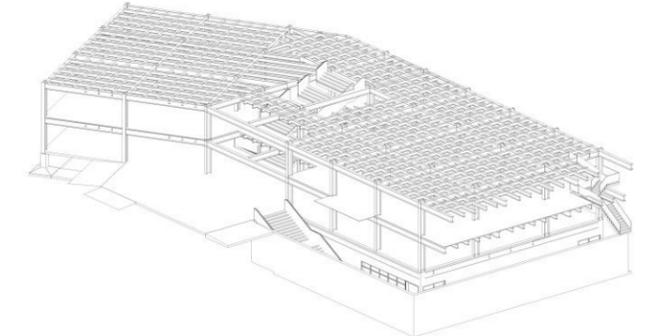
6.LOSA COLABORANTE PA1



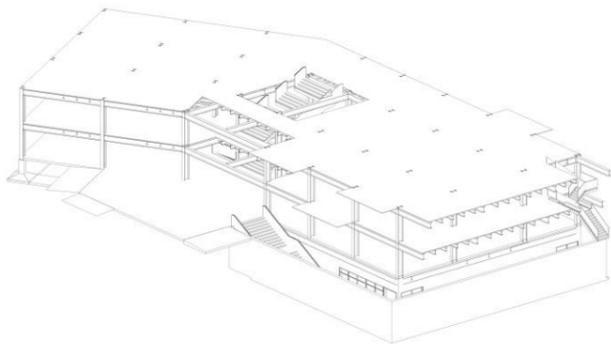
7. PILARES METÁLICOS I



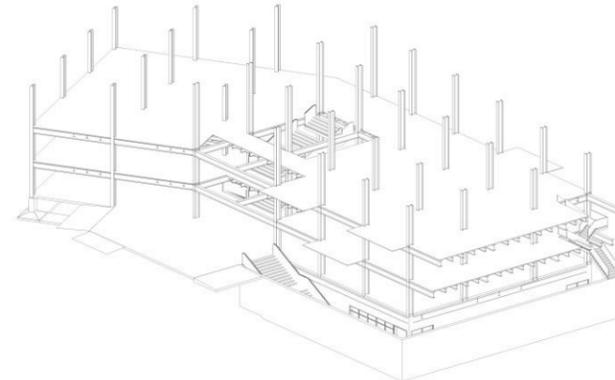
8. VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS



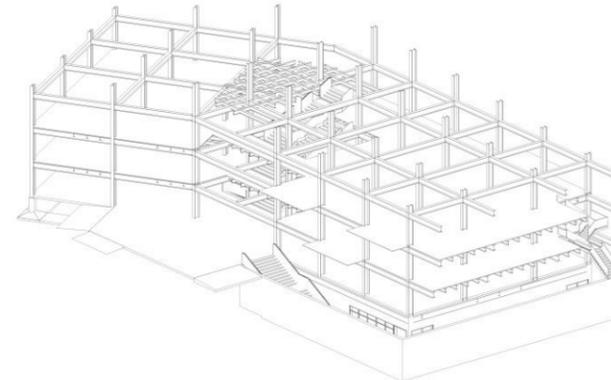
9.LOSA COLABORANTE PA2



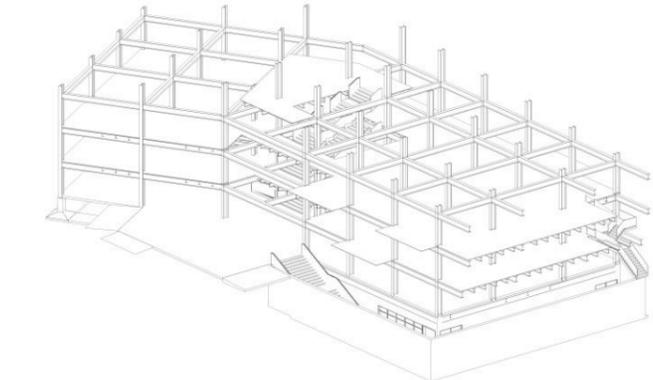
10.PILARES METÁLICOS I



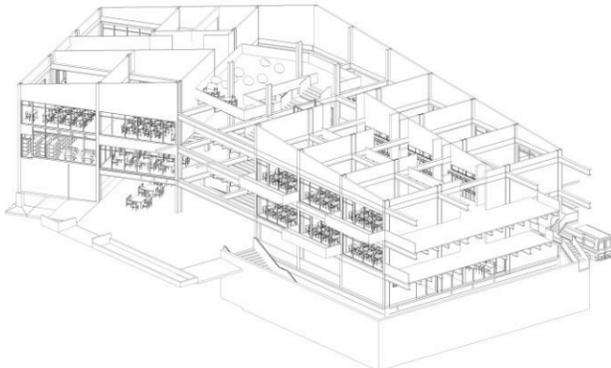
11.VIGAS MEZANNINE



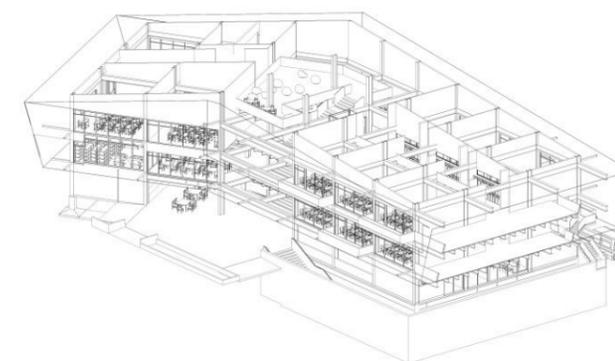
12 LOSA COLABORANTE MEZANNINE



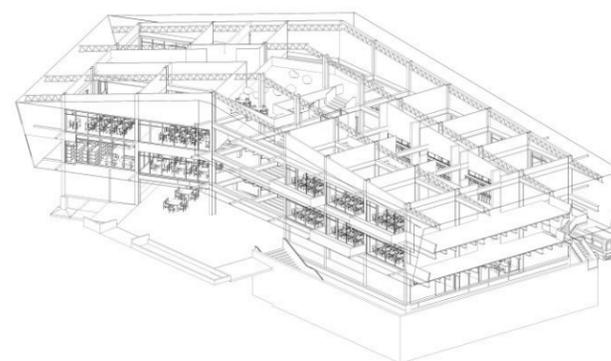
13. EMBLOCCADO / PERFILERÍAS



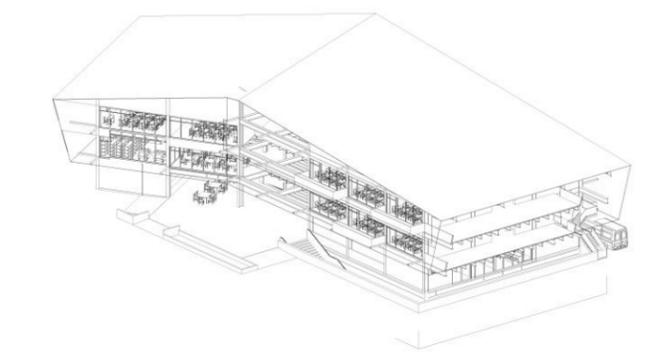
14. DOBLE FACHADA / PUNTOS DE ANCLAJE



15. CERCHAS DE CUBIERTA



16. CUBIERTA METÁLICA.



## 5. BIBLIOGRAFÍA

Bazant, J. (1988). Manual de Criterios de diseño Urbano. México: Trillas.

Jan Gehl. (2014). Ciudades para la Gente. Buenos Aires: Infinito.

Viteri, F. & Ulloa, F. & Nuques, M. & Hidalgo, C. & Bastidas, D. (2005). *Rediseño de los espacios públicos dentro del campus y adecuación de los mismos para personas con discapacidades* (tesis de pregrado). Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

INEN, I.E. (1993). Código Ecuatoriano de la Construcción. Administración, Control y Zonificación. Quito.

INAHMI. (2014). Datos meteorológicos en Guayaquil.



**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, **Tixe Guaiña, Luis Fredy**, con C.C: # **0604524744** autor/a del trabajo de titulación: **Edificio de Servicios Académicos para la UCSG** 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, **11 de marzo de 2019**

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

Nombre: **Tixe Guaiña, Luis Fredy.**

C.C: **0604524744**



## **REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Edificio de Servicios Académicos para la UCSG.</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	Tixe Guaiña, Luis Fredy.		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Mora Alvarado, Enrique Alejandro; González Cruz, Alejandro Jesús; Poveda Burgos, Yolanda Asunción; Barrera Vega, Víctor Alejandro.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Arquitectura		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	<b>Arquitecto</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>11 de marzo de 2019</b>	<b>No. PÁGINAS:</b>	<b>DE 59</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Arquitectura, Biblioteca</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Servicios académicos, Arquitectónico, Conector comunitario.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>			
<p>En el documento se presenta una propuesta de diseño arquitectónico del Aulario que está destinado para la UCSG, que tiene la finalidad de brindar a los estudiantes de la universidad espacios que motiven y mejoren la calidad de aprendizaje en ellos. Se presenta el proyecto desde la etapa de análisis de sitio en la situación actual, analizando el contexto a dos escalas, urbana y arquitectónica, tomando en cuenta las actividades próximas que se realizan, la transición peatonal existente, la presencia de vegetación alta o baja y la sombra que estos arrojan, así como las áreas con mejor calidad espacial que ofrecen las facultades. Dando como resultado una agrupación de espacios abarcados en un bloque con una inclinación que se relaciona directamente en planta baja con el exterior de acuerdo a la existencia actual de la circulación peatonal. El proyecto busca actuar como un conector comunitario de los alumnos, donde ellos puedan permanecer en los pisos altos en los miradores que poseen tanto como hacia el campus o en barrio de San Pedro, estando protegidos de los rayos UV por medio de una malla microperforada que rodea todo el perímetro del proyecto, o también en la escalera principal que se jerarquizó de 5 metros de ancho, dejando un área de estancia para que los diversos grupos de estudiantes puedan realizar sus actividades ahí iluminados de manera natural con el pozo de luz.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593995864672	E-mail: luis.tixe7@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Arq. Gabriela Durán		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600 ext. 1225		
	<b>E-mail:</b> gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			