



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO CERRO SAN EDUARDO**

AUTOR:

**MARÍA LEONOR GARCÍA CANELOS**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
**ARQUITECTO**

TUTOR:

**ARQ. BORIS ANDREI FORERO FUENTES; Mgs.**

Guayaquil, Ecuador

23 de septiembre de 2022



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 **María Leonor García Canelos**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**.

### TUTOR



**Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Mgs.**

### DIRECTOR DE LA CARRERA

**Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre; M.Sc.**

Guayaquil, Ecuador  
23 de septiembre de 2022





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **García Canelos María Leonor**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, “**Centro de Desarrollo Comunitario Cerro San Eduardo**” previo a la obtención del título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

**Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA:**

**García Canelos María Leonor**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **García Canelos María Leonor**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Centro de Desarrollo Comunitario Cerro San Eduardo**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA:**

---

**García Canelos María Leonor**

## Document Information

---

Analyzed document	UTE2022 GARCIA CANELOS MARIA LEONOR.docx (D143623100)
Submitted	2022-09-05 16:37:00
Submitted by	
Submitter email	maria.garcia16@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	boris.forero.ucsg@analysis.orkund.com



Firmado electrónicamente por:  
**BORIS ANDREI  
FORERO  
FUENTES**

**Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Mgs.**

**TUTOR**

## Sources included in the report

---

**SA**

**JULIA MERCEDES JARAMILLO.pdf**

Document JULIA MERCEDES JARAMILLO.pdf (D119200144)



**1**

## **AGRADECIMIENTOS**

Inmensamente agradecida con el universo y mis seres de luz por acompañarme siempre, por las oportunidades y personas que se me han presentado, por el tiempo perfecto como es y por la magia que fui descubriendo durante este proceso que ha sido increíblemente enriquecedor.

Le agradezco a mi abuelo por ser un ejemplo de trabajo y esfuerzo, por ser mi protector desde muy pequeña, gracias por formar los cimientos de mi vida junto con mi abuela.

A mi madre, la persona más amorosa e incondicional de este mundo, por apoyarme en todas mis etapas y por creer en mí antes de que yo misma lo haga.

A mi hermano y a mi padre por ser esa vocecita espejo de aprendizaje constante. Mi amor por todos ustedes es infinito.

Y a todos mis familiares, profesores y amigos que me han apoyado de distintas maneras para conseguir esta meta, gracias.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mi familia, con todo el amor incondicional que ustedes me han entregado, en especial a mi madre, sin ustedes no estaría festejando este logro.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Arq. Jorge Antonio Ordóñez García; Mgs.  
DELEGADO DE LA DECANA**

---

**Arq. Yelitza Gianella Naranjo Ramos; PhD.  
DOCENTE DE LA CARRERA**

---

**Arq. Galo Raúl Chiriboga Albán  
OPONENTE EXTERNO**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**CALIFICACIÓN**



Firmado electrónicamente por:  
**BORIS ANDREI  
FORERO  
FUENTES**

---

**Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Mgs.**

**TUTOR**

# ÍNDICE GENERAL

Resumen	12
Introducción	14
1. Análisis y diagnóstico del proyecto	
1.1 Análisis del usuario	
1.1.1 Caracterización del usuario	15
1.1.2 Actividades del usuario	15
1.1.3 Uso del espacio público	16
1.2 Análisis del sitio	
1.2.1 Topografía y accesibilidad	17
1.2.2 Entorno inmediato y recorrido peatonal	19
1.2.3 Actividades en el espacio público	20
1.2.4 Visuales y materialidad del entorno	21
1.2.5 Asoleamiento y vientos	22
1.3 Enfoque del proyecto	23
1.4 Análisis tipológico	24
1.5 Resumen de condicionantes	25
1.6 Criterios y estrategias	26
1.7 Programa de necesidades	27
1.8 Partido arquitectónico	28
1.9 Adaptación a la topografía	29
1.10 Axonometría explotada	30
1.11 Zonificación	31
2. Planimetría	34
3. Visualizaciones del proyecto	67
4. Secuencia constructiva	80
5. Referencias bibliográficas	81



## ÍNDICE DE PLANOS

2.1. Plano topográfico original + implantación	35	SL-A Sección longitudinal A - A'	56
2.2. Implantación + entorno inmediato	36	SL-B Sección longitudinal B - B'	57
2.3. PLANTAS AMOBLADAS		SL-C Sección longitudinal C - C'	58
PA0 Planta de acceso	37	SL-D Sección longitudinal D - D'	59
PZ0 Zoom de planta de acceso	38	SL-E Sección transversal E - E'	60
		SL-F Sección transversal F - F'	61
		SL-G Sección transversal G - G'	62
PA1 Planta baja	39		
PZ1 Zoom de planta baja	40	2.7. SECCIONES CONSTRUCTIVAS	
		SC1 Sección constructiva 1 + detalles	63
PA2 Planta alta	41	SC2 Sección constructiva 2 + detalles	64
PZ2 Zoom de planta alta	42	SC3 Sección constructiva 3 + detalles	65
		SC2-D3 Detalle de muro	66
PA3 Plano de cubiertas	43		
2.4. PLANTAS ACOTADAS		3.1. VISUALIZACIONES EXTERIORES	
PC0 Planta de acceso	44	R01 Perspectiva frontal + galería de artesanías	68
PC1 Planta baja	45	R02 Vista frontal + ingreso sur	69
PC2 Planta alta	46	R03 Ingreso este + galería de artesanías	70
PC3 Plano de cubiertas	47	R04 Galería de artesanías	71
2.5. ELEVACIONES		R05 Ágora + salón de usos múltiples flexible	72
EFS Fachada sur	48	R06 Zona cultura/social 10am	73
EFE Fachada este	49	R07 Zona cultura/social 8pm (cine)	74
EFN Fachada norte	50	R08 Ingreso norte + corredor planta alta	75
EFO Fachada oeste	51	R09 Corredores + murales	76
2.6. SECCIONES		3.2. VISUALIZACIONES INTERIORES	
LC-A Sección longitudinal A - A' + contexto	52	R10 Salón de usos múltiples	77
LC-B Sección longitudinal B - B' + contexto	53	R11 Taller de desarrollo	78
TC-E Sección transversal E - E' + contexto	54	R12 Sala de lectura	79
TC-G Sección transversal G - G' + contexto	55		

## RESUMEN

El presente trabajo contiene el desarrollo de una propuesta arquitectónica de Centro de Desarrollo Comunitario para las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne, cuyo objetivo principal es generar un espacio donde las personas de esta comunidad puedan aprender y desarrollarse en pro del bienestar integral y colectivo, practicando la unión y solidaridad que los caracteriza. El proyecto parte de unos criterios y estrategias establecidos que responden a las condicionantes analizadas, desde estos criterios a su vez se generan espacios arquitectónicos y urbanos donde el principal propósito es la integración de la comunidad. El proyecto busca darle la bienvenida al usuario, por esto, se compone de espacios flexibles entreabiertos y cerrados donde se pueden realizar múltiples actividades que le den vida al sitio de estudio y a su vez permitan el desarrollo de la comunidad. En cada una de las plataformas se puede realizar una actividad y también cuentan con mobiliario urbano para su uso. Los espacios están divididos por zonas a pesar de estar unidos por plataformas donde se realizan actividades, la zona de aprendizaje y desarrollo, la zona cultural, la zona de administración y hasta zonas de observación.

Palabras clave: integración, comunidad, desarrollo, encuentro, cultura, espacio público, calidad de vida.





■ CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO DEL CERRO SAN EDUARDO

Autor: María Leonor García  
Tutor: Arq. Boris Forero F. ■



## CERRO SAN EDUARDO

El sitio de estudio forma parte de un grupo de asentamientos informales que se han desarrollado desde el año 1982 sobre las faldas del cerro San Eduardo, al nor-oeste de Guayaquil. Estos asentamientos están conformados por las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne habitadas por aproximadamente 5100 personas. Los límites de las cooperativas están dados por el cerro San Eduardo en la parte norte y oeste, al sur la Ciudad Deportiva Carlos Pérez Perazzo y al éste la avenida que conduce a los túneles del mismo cerro.

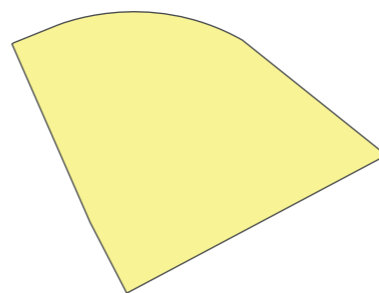
El terreno del proyecto se encuentra ubicado en el límite entre la cooperativa Virgen del Cisne y 25 de Julio. Sus límites inmediatos están dados por tres frentes de vías vehiculares secundarias, y al lateral oeste el equipamiento religioso de dicha comunidad. La condición informal del sitio da como resultado coeficientes de uso, ocupación del suelo y linderos sin una propuesta clara.

El propósito de un centro de desarrollo comunitario en esta localización es el bienestar integral de los usuarios, teniendo en cuenta las condicionantes del entorno físico y social para así mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades para sus habitantes mientras se convive en comunidad (Nogueiras, 1996). Este tema es el resultado de un estudio urbano del sector realizado por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, como parte de los proyectos de vinculación comunitaria donde se propuso el diseño de equipamientos específicos que aporten al desarrollo de la comunidad.

**Localización**  
Cerro San Eduardo /  
Coop. 25 de Julio

**Área total**  
1203.69 m<sup>2</sup>.

**Terreno**  
Mz. 52 Villa 1



Ubicación con respecto a:

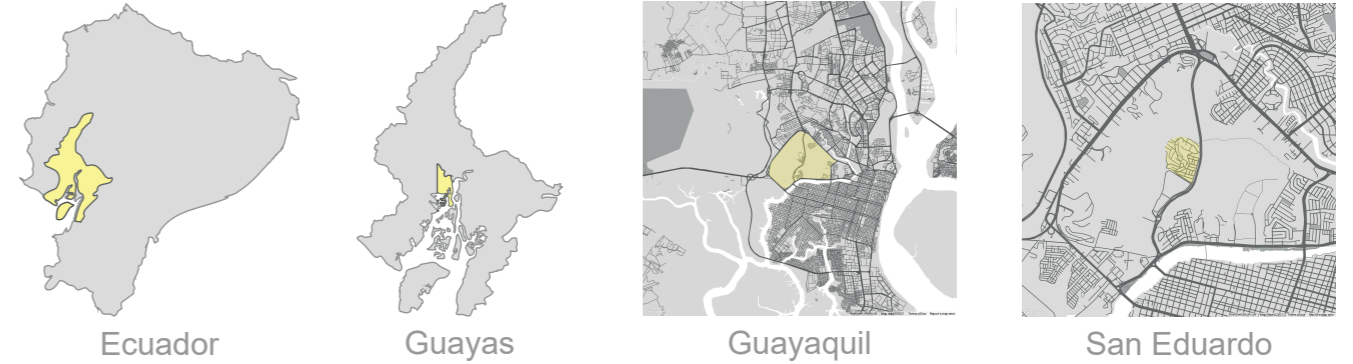
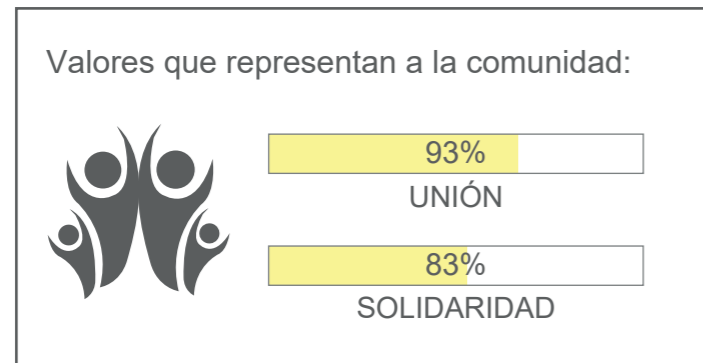
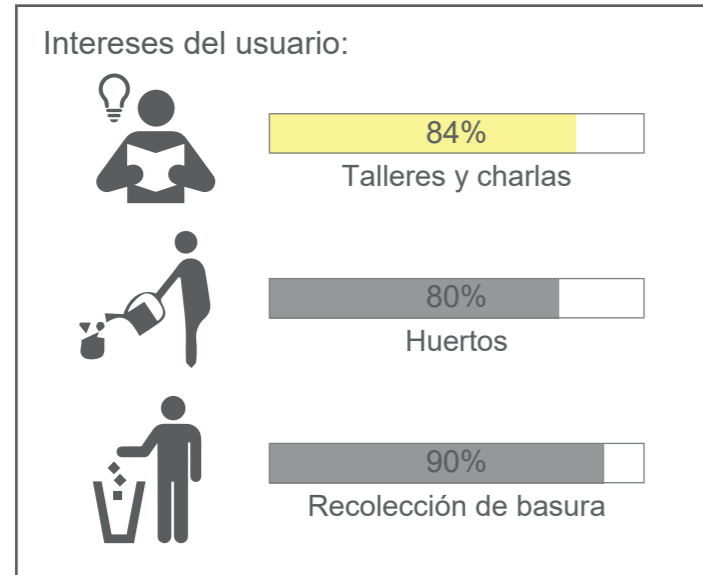
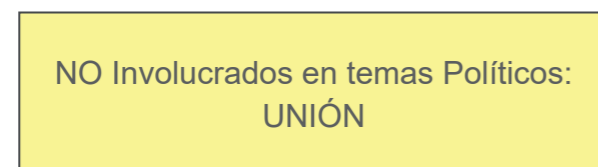
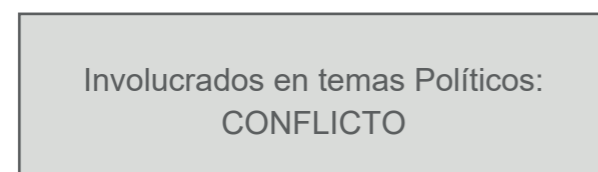


Figura 1. Ubicación del Terreno con Respecto al Sector

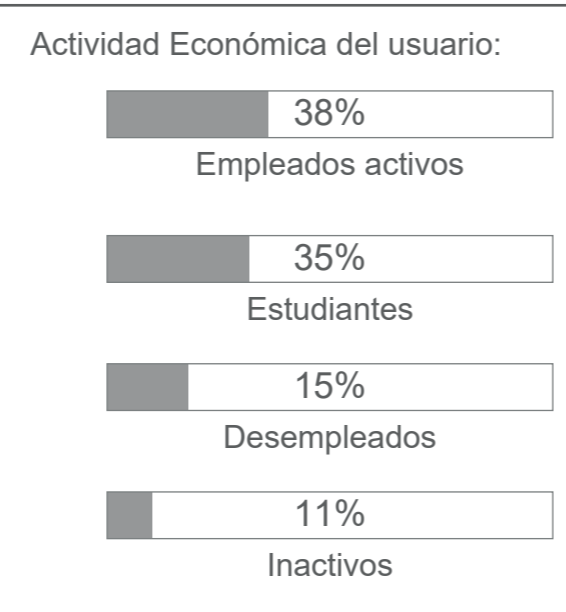
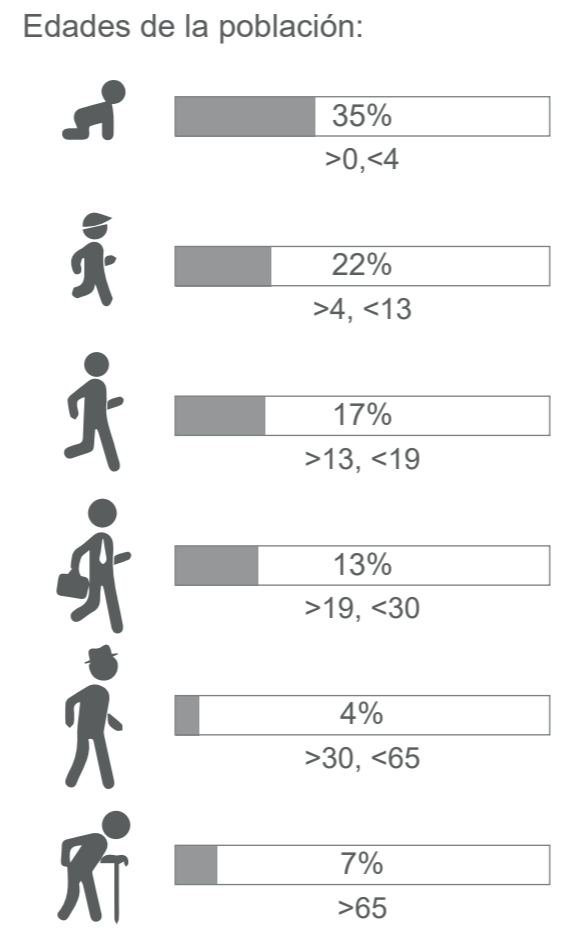
## CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO



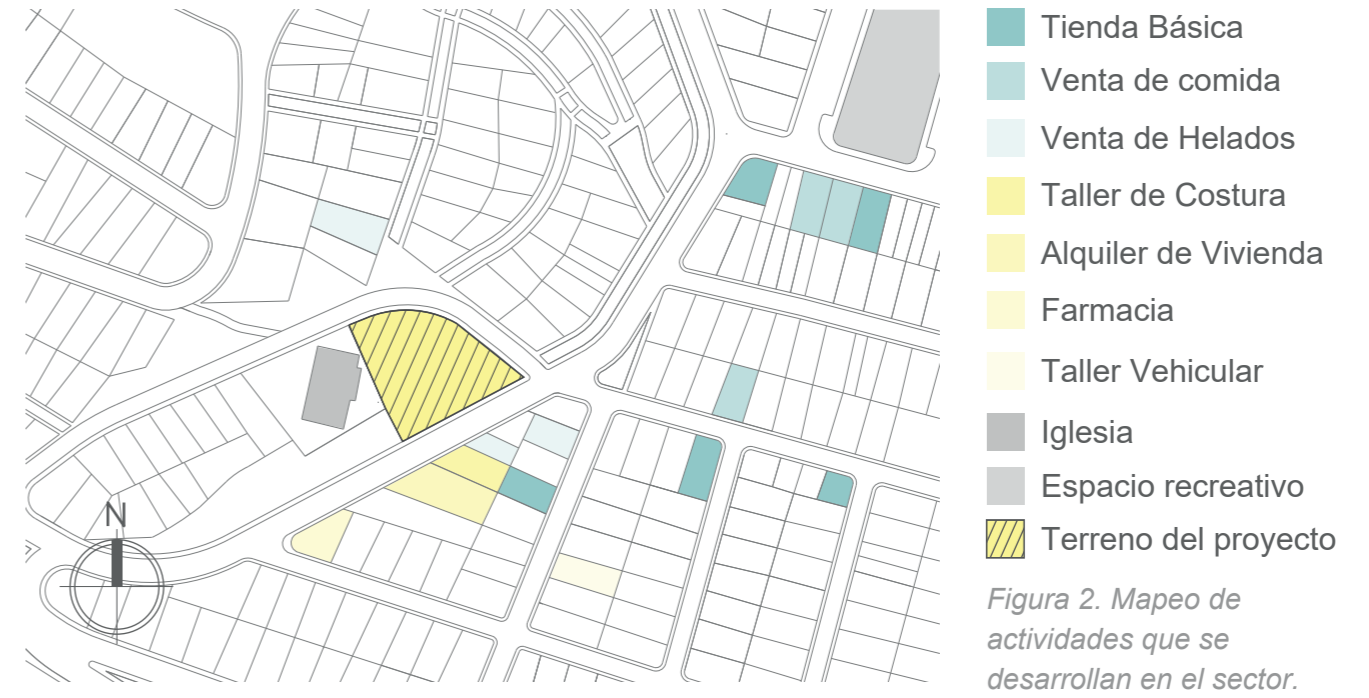
### SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD



Fuente: Entrevista realizada en sitio.  
Compendio diagnóstico A19. OUT, U. (2019).



## ACTIVIDADES ECONÓMICAS



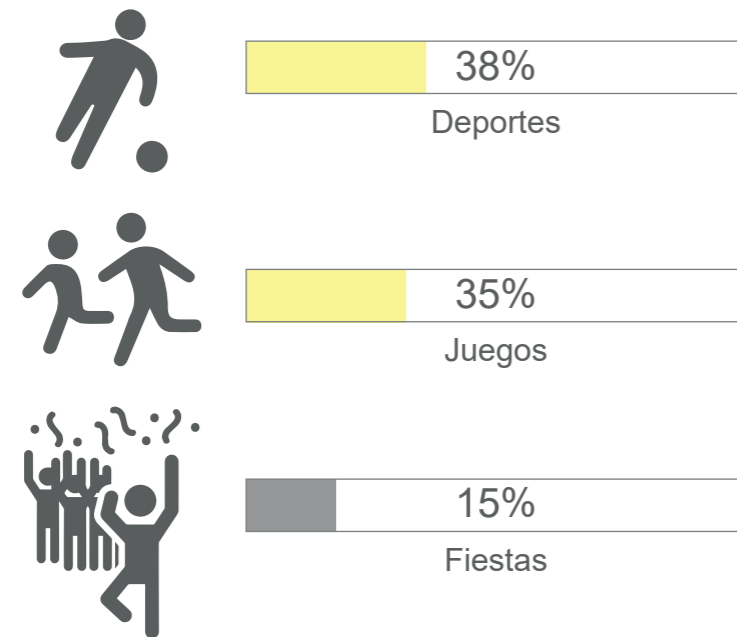
Según las encuestas, la misma comunidad considera que entre ellos prevalece un sentido de unión y solidaridad, con interés en participar en talleres de desarrollo y huertos. Es importante mencionar esto ya que se dice que la comunidad se encuentra políticamente fragmentada por diferencias entre las personas a cargo de la organización legal de las tierras, pero a pesar de eso, se percibe un sentido de cordialidad y unión entre los moradores del sector según las entrevistas realizadas. Durante dichas entrevistas en el sitio se pudo constatar que la organización alejada de conflictos políticos ha sido de gran ayuda para que los proyectos y actividades destinadas al desarrollo de la comunidad puedan elaborarse sin conflictos con ayuda de las mujeres de la comunidad.

Con respecto a la economía, la mayoría de los ingresos mensuales de las familias son equivalentes a un salario básico y esto ubica a esta comunidad en un estrato social de categoría D. Como podemos observar en la figura 2, existen varias actividades de pequeños comercios en el entorno inmediato del terreno, mientras que los gráficos resaltan que menos de la mitad de los habitantes tienen un ingreso activo. También podemos ver el interés de los usuarios en recibir algún tipo de curso o taller para mejorar competencias y para trabajar en comunidad.



## EL USO DEL ESPACIO PÚBLICO

Actividades que se realizan en las calles:



Usan el espacio público para practicar DEPORTES

Usan el espacio público para consumo y venta de DROGAS

Fuente: Compendio diagnóstico A19. OUT, U. (2019).

El sitio de estudio carece de espacios colectivos que cumplan con las necesidades de la comunidad, los pocos espacios existentes se encuentran en mal estado y generan una percepción de inseguridad. Como se evidencia en la figura 3, las personas aprovechan las calles y el espacio público para practicar deportes, se observa en la fotografía como los jóvenes juegan vóley usando una cuerda como net. También se evidenciaron arcos de fútbol en la calle frente al terreno, indicando que usan esa vía para practicar fútbol.

En el sector se ha ido desarrollando un problema social ya que, según las entrevistas, hay personas que utilizan los espacios colectivos existentes para llevar a cabo actividades ilícitas como el consumo y venta de drogas. Esta situación da como resultado una percepción de inseguridad en la comunidad y la preocupación de que los jóvenes del sector se vean involucrados en este tipo de actividades. La mayoría de las personas durante las entrevistas realizadas dijeron que necesitan seguridad policial a consecuencia de esta circunstancia.



Figura 3. Jóvenes jugando en la calle paralela al terreno.



Figura 4. Jóvenes intentando que un auto no aplaste su pelota de juego.



## TOPOGRAFÍA Y ACCESIBILIDAD

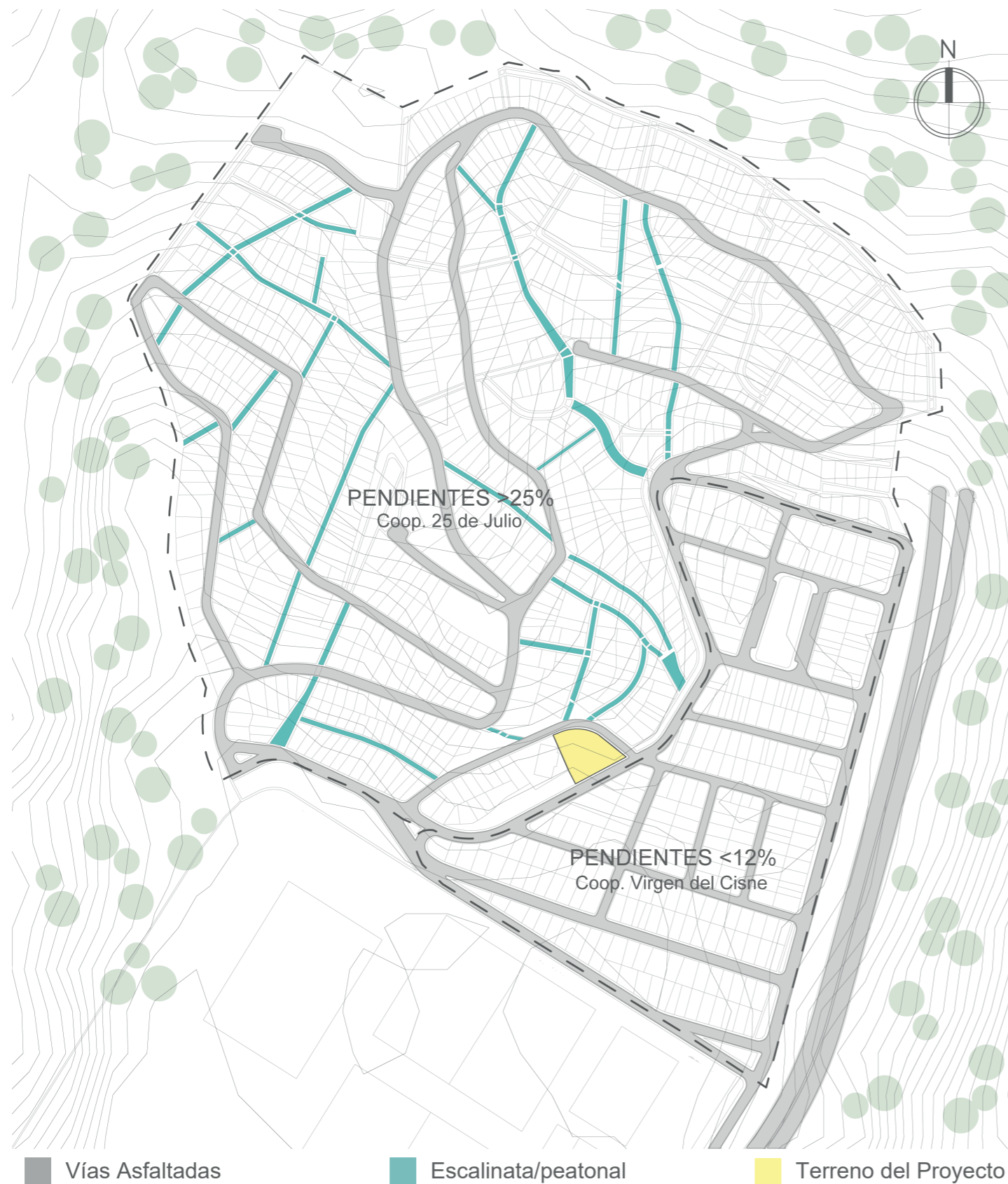


Figura 5. Mapa topográfico - Vías asfaltadas



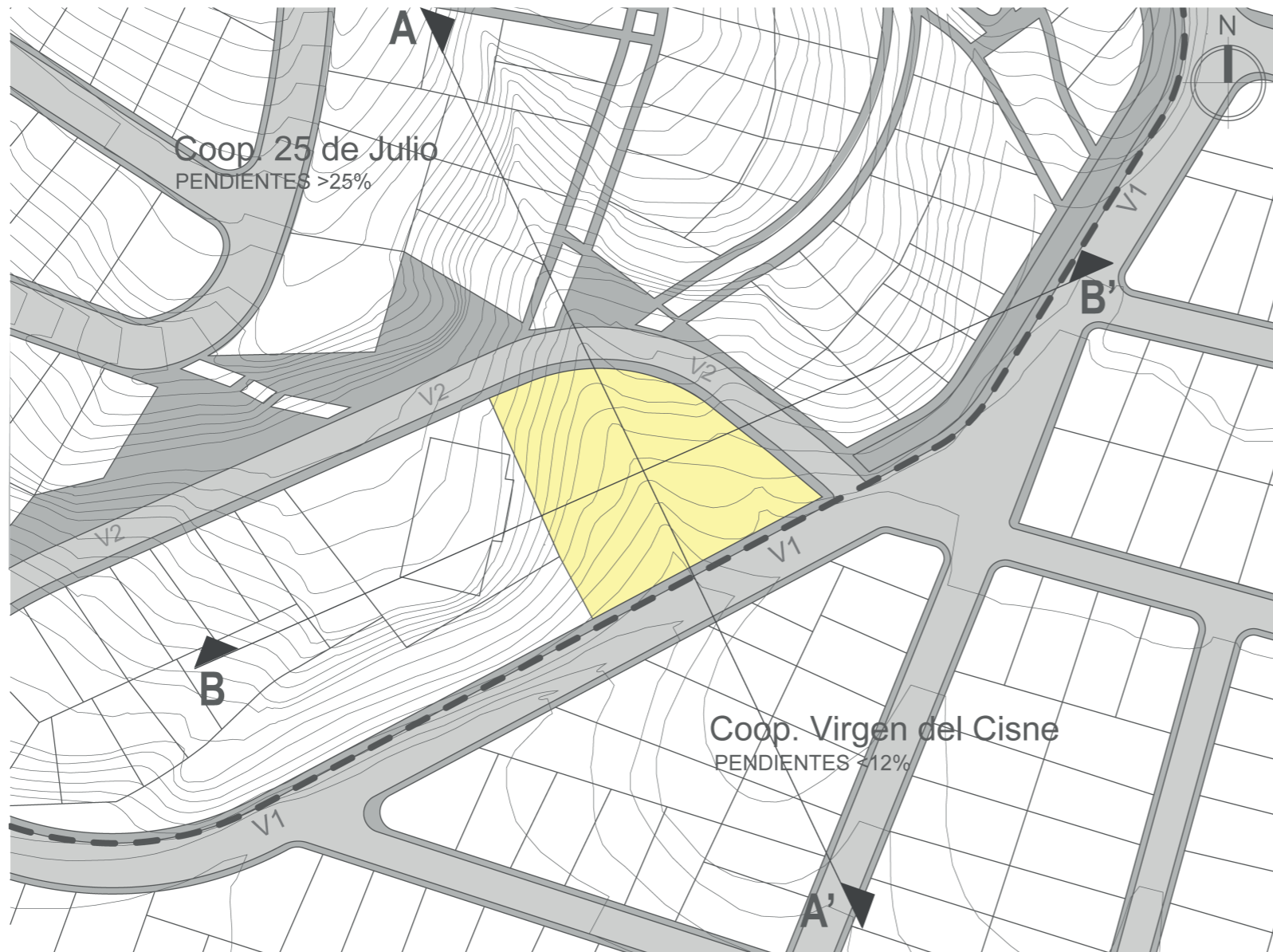
Figura 6. Foto del sitio de estudio. Diferencia de niveles

La topografía del sitio marca una gran diferencia de pendientes entre ambas cooperativas, con pendientes menores de 12% en la cooperativa Virgen del Cisne frente a pendientes mayores al 25% en la cooperativa 25 de Julio. Una de las consecuencias de las altas pendientes es el difícil acceso para los camiones de abastecimiento y el acceso peatonal, que, sumado al diseño inadecuado de espacio público para el usuario, da como resultado una experiencia de desafío físico al caminar hasta las zonas más altas del sitio. (figura 6)

El lugar cuenta con una infraestructura de escalinatas ubicadas en los sectores de pendientes más elevadas para que los usuarios puedan trasladarse desde un punto a otro de manera más sencilla. Las pocas calles asfaltadas se componen de largos recorridos con aceras tan estrechas que el usuario prefiere usar el espacio del vehículo para circular. Algunas de estas escalinatas fueron construidas por ellos mismos de manera precaria, por esta razón son peligrosas sobre todo en épocas de lluvia.



# TOPOGRAFÍA Y ACCESIBILIDAD



Terreno
  Vía Asfaltada
  Acera Peatonal
  Límite Cooperativas

Figura 7. Plano topográfico del entorno inmediato y tipo de vías que rodean al terreno.



ANÁLISIS DEL SITIO

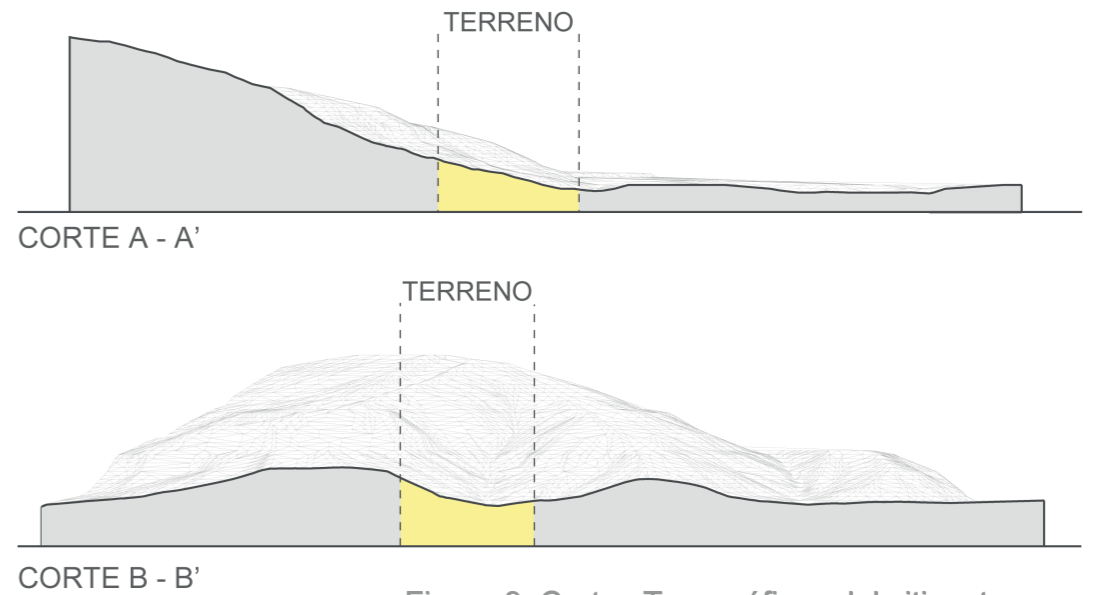
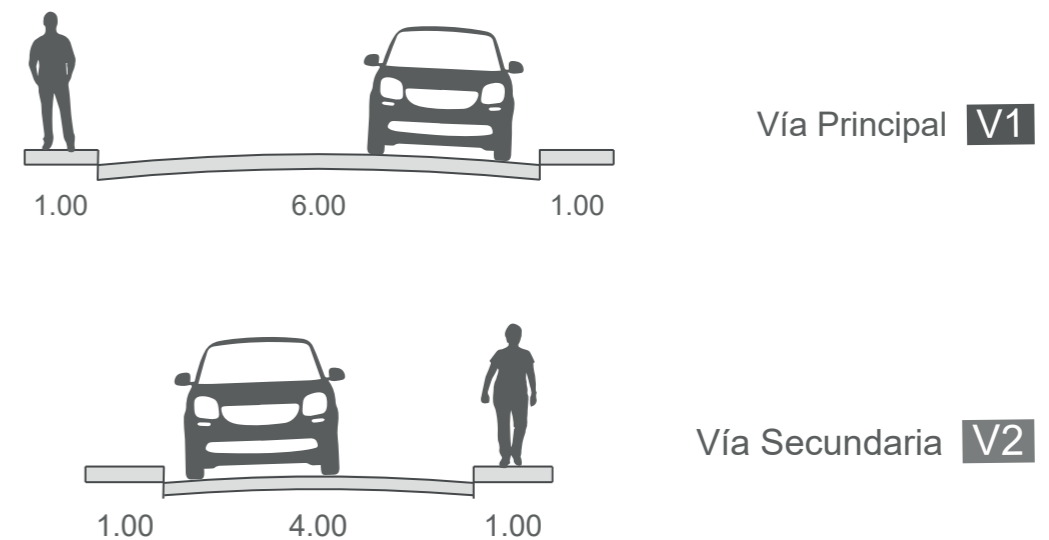


Figura 8. Cortes Topográficos del sitio y terreno

El terreno del proyecto se ubica justo en el límite entre ambas cooperativas y es evidente el incremento de pendientes en la vía secundaria que rodea al terreno en sus lados norte y este.

Con respecto a las vías, no cumplen con un diseño ideal para la comodidad de quien las usa, a pesar de que la vía secundaria es uno de los accesos más frecuentados por los usuarios, las aceras en esta calle son de 1 metro de ancho, razón por la cual los usuarios prefieren usar el tramo vehicular .





## ENTORNO INMEDIATO Y RECORRIDO PEATONAL

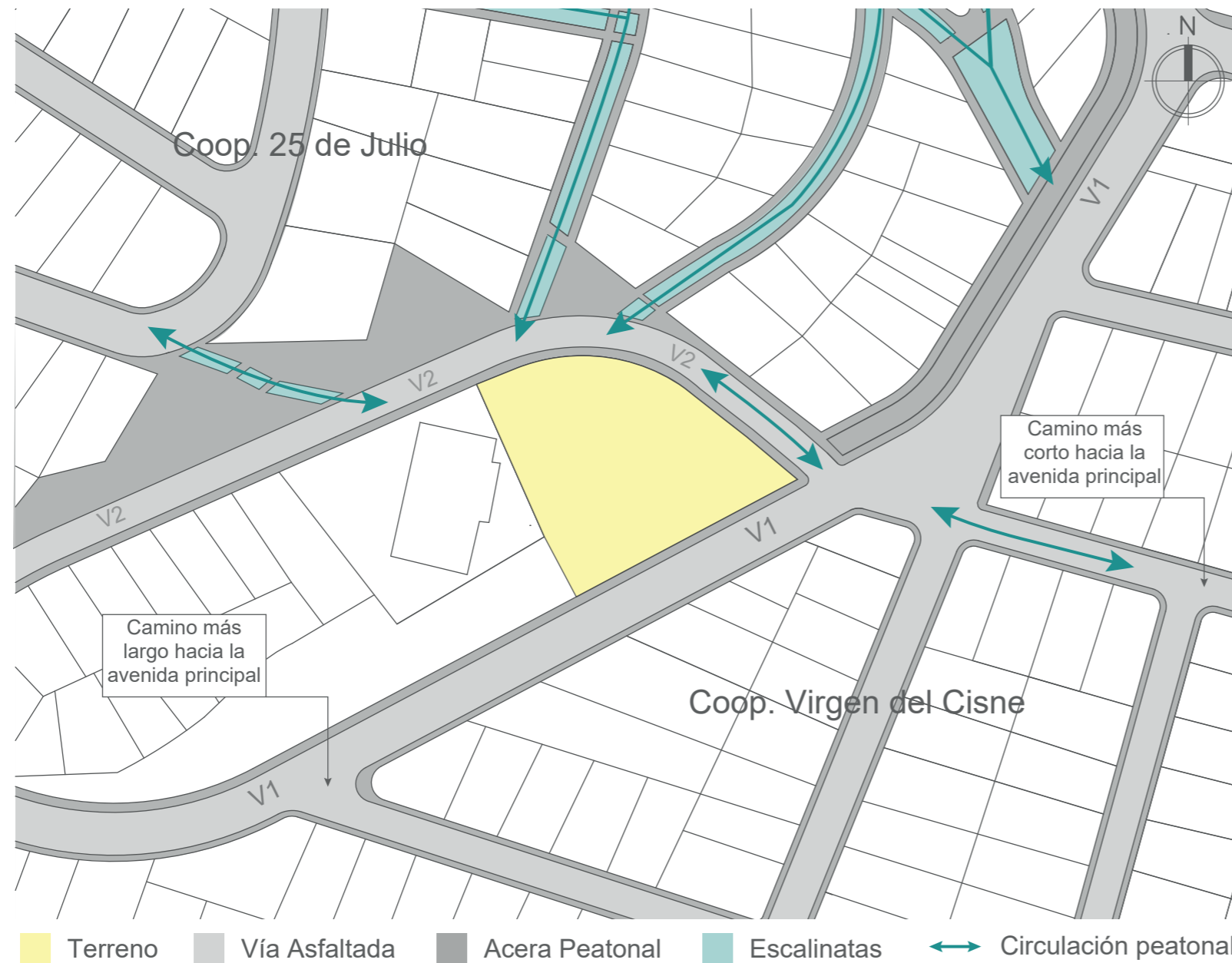


Figura 9. Plano del entorno inmediato y recorridos peatonales desde y hacia los sectores más altos

La vía secundaria que rodea al terreno es el lugar de encuentro entre tres distintas escalinatas que conducen a los sectores más altos de la cooperativa 25 de Julio. Al existir esta conexión entre escalinatas con la vía secundaria, esta misma vía es utilizada frecuentemente por los usuarios para trasladarse de un lugar a otro.

En la figura 10 se observa a un hombre caminando por su cuenta sobre la acera, también se observa a una mujer con dos niños pequeños que se sienten más cómodos utilizando el tramo vehicular de la vía para circular desde el sitio más alto.

Los usuarios utilizan la vía secundaria para trasladarse hasta la avenida principal del sitio de estudio, donde se encuentra la única parada de buses en la cooperativa Virgen del Cisne. También los moradores se dirigen hasta el centro de dicha cooperativa en busca de víveres e implementos.



Figura 10. intersección V1 y V2, diferencia de pendientes



Figura 11. Escalinatas, lado norte del terreno



## ACTIVIDADES EN EL ESPACIO PÚBLICO

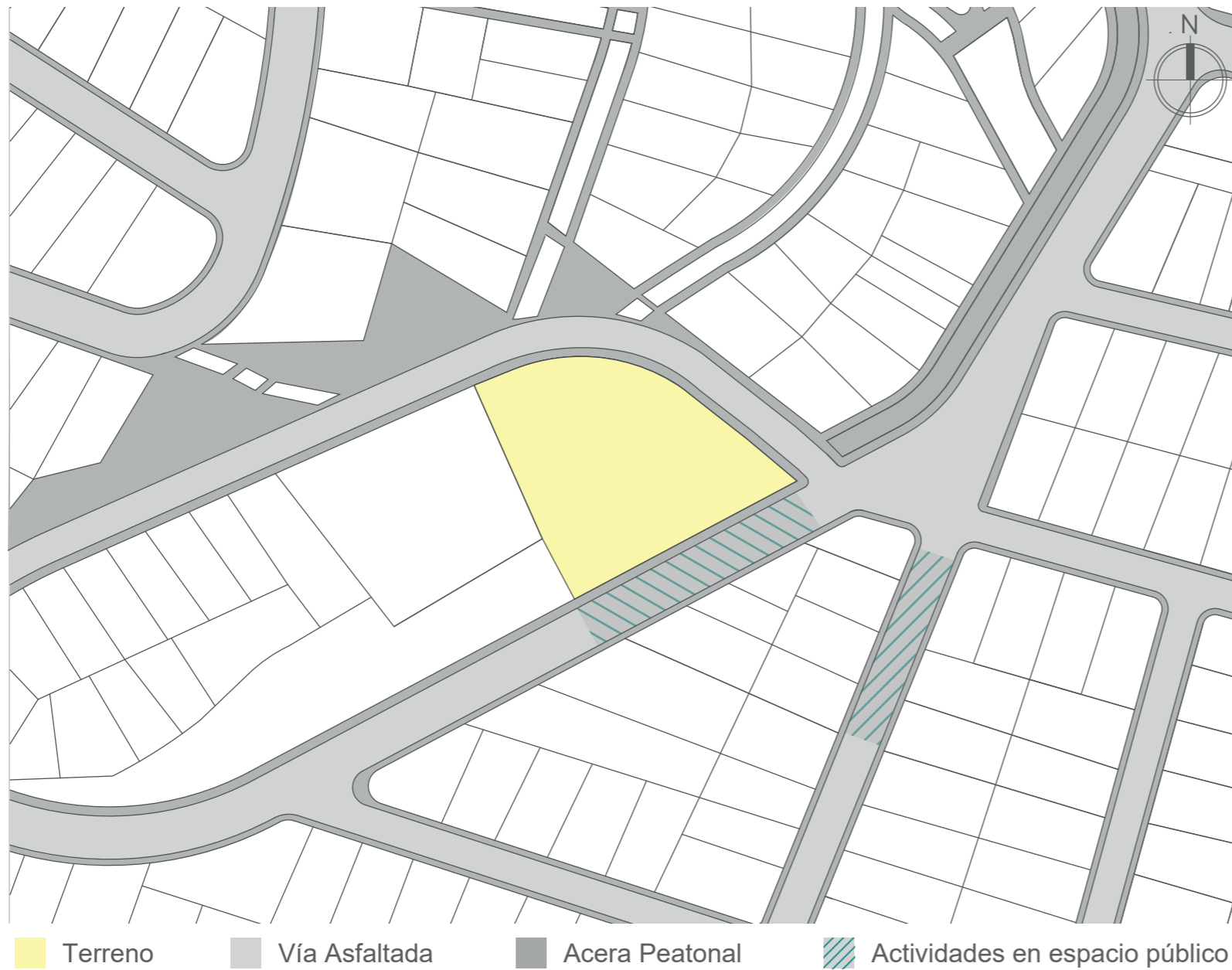


Figura 13. Plano del entorno inmediato y actividades en espacio público

Durante la visita al sitio, pude tomar fotografías a las actividades deportivas que se daban a cabo en las calles, unos jóvenes se divertían jugando vóley un martes a las 16h00 en la calle paralela al terreno. En la foto se puede observar que también hay personas que se detienen para ver el juego. Mientras que en la calle frente al terreno se evidencian unos arcos de fútbol, es decir que también utilizan esta calle para practicar dicho deporte. En el mapa se encuentra graficado el lugar donde se ubican los usuarios para practicar estas actividades.



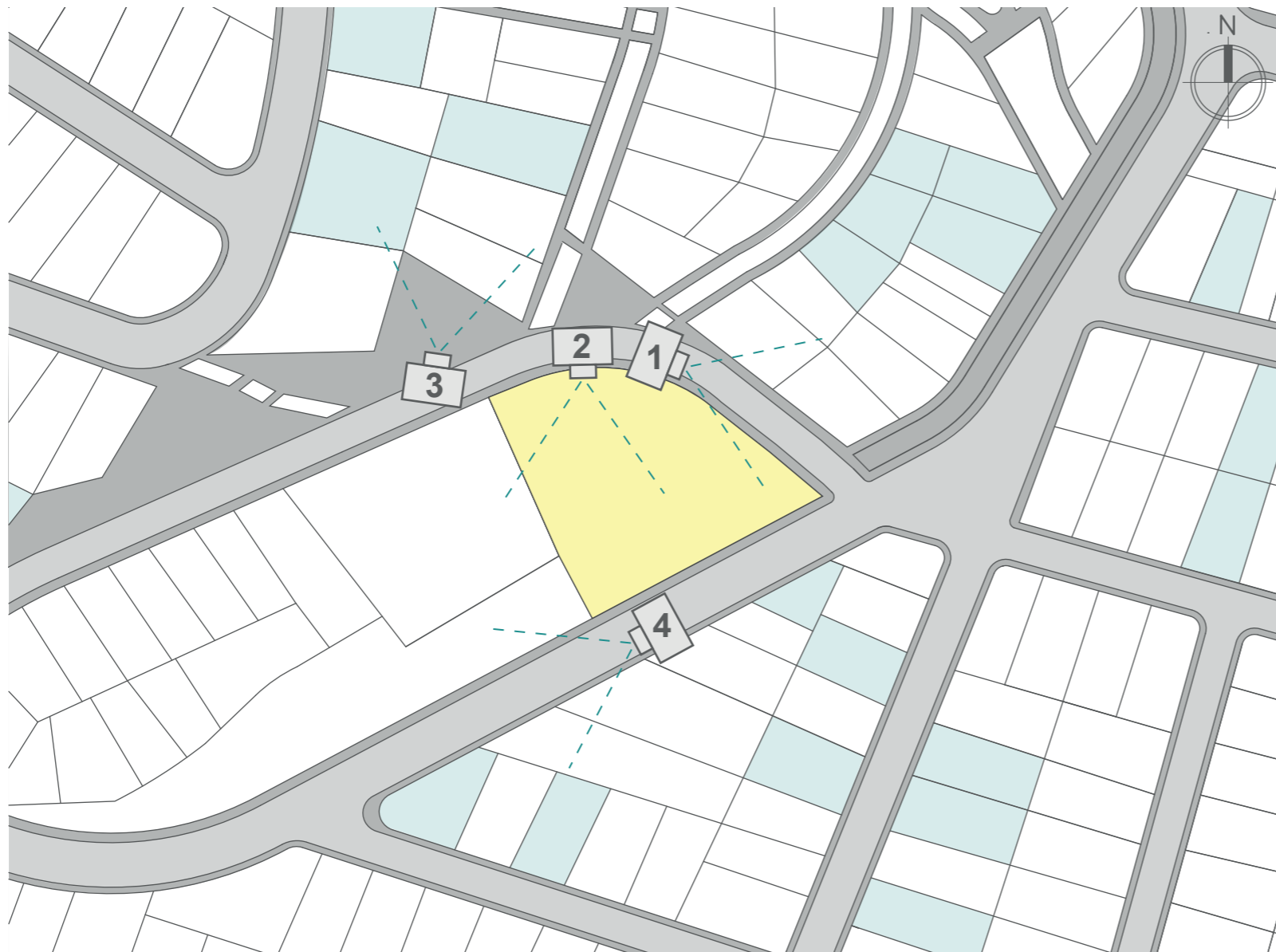
Figura 14. Chicos jugando en la calle paralela al terreno



Figura 15. Arcos de fútbol en la calle frente al terreno



## VISUALES Y RELACIÓN CON EL ENTORNO



Terreno
  Vía Asfaltada
  Acera Peatonal
  Viviendas 2 plantas
  Viviendas 1 planta

Figura 12. Plano del entorno inmediato y entorno construido

Las visuales del sitio son privilegiadas ya que se encuentra rodeado por el cerro San Eduardo y se percibe la riqueza de su entorno natural y bosque seco tropical. Dirigiéndose a los lugares más altos del territorio se puede observar de mejor manera la riqueza natural que rodea a este sector.

El paisaje se ve influenciado por la infraestructura de las cooperativas, siendo la cooperativa Virgen del Cisne la de mayor densidad, en ese sector se encuentran la mayor parte de los edificios de dos pisos de altura y se observan en una menor densidad sobre la cooperativa 25 de Julio. La altura máxima de las viviendas en el entorno inmediato del terreno es de aproximadamente 6 metros de altura.

La materialidad de los edificios cercanos al terreno se compone mayormente de bloques de hormigón y cubiertas ligeras de zinc. Algunas casas ubicadas frente al terreno tienen sus paredes enlucidas y pintadas, pero no es el mismo caso para las viviendas que se encuentran a sus laterales de niveles más altos.



1 PAISAJE. Visuales hacia el este



2 PAISAJE. Visuales hacia el sur



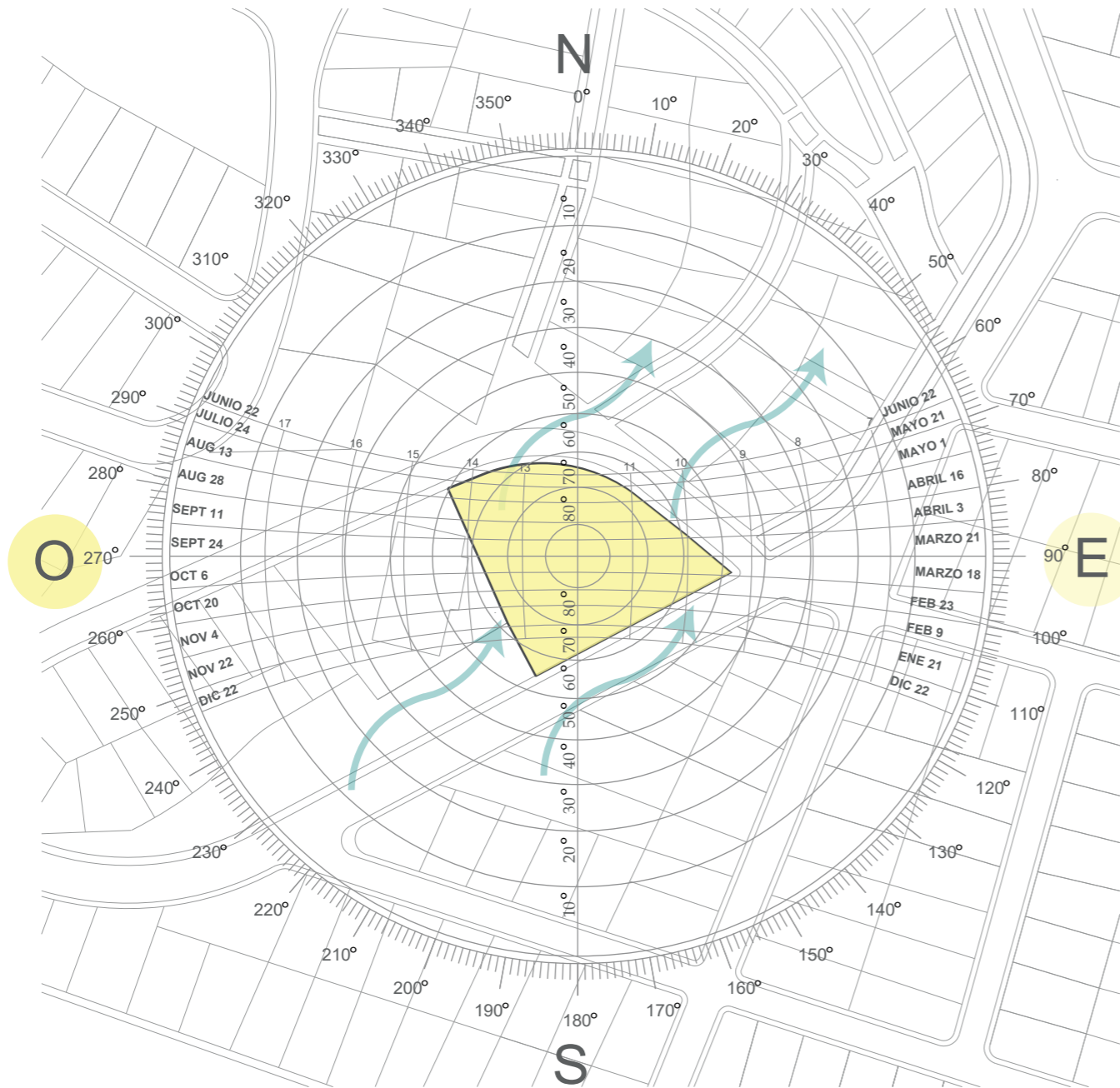
3 PAISAJE. Visuales hacia el norte



4 PAISAJE. Visuales hacia el oeste



# ASOLEAMIENTO, VIENTOS Y NORMATIVAS



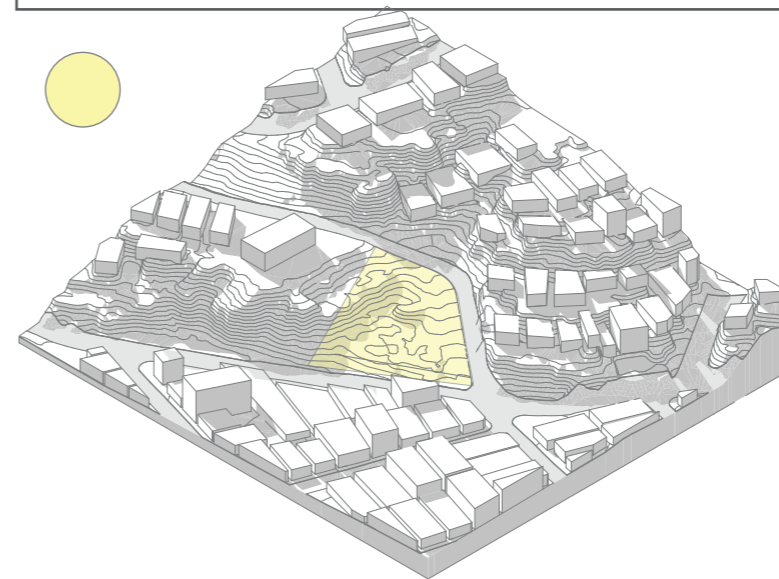
El clima en Guayaquil tiene temperaturas promedio de 27,1°C y temperaturas máximas que llegan hasta los 32°C. Las fachadas de mayor incidencia solar son las ESTE y OESTE que son las de mayor incidencia solar a lo largo del año. La humedad en esta ciudad oscila entre el 60 a 100% condición considerada como cálido - húmedo. La dirección de los vientos es de SO a NE, pero hay que tener en cuenta los niveles de la topografía para aprovechar al máximo la ventilación natural.

## NORMATIVA:

Zonas mixtas residenciales no consolidadas tipo D.

El lote no cuenta con normas establecidas de edificación, por lo tanto, se toma de referencia la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones (2016) (Anexo 1).

<b>RETIROS:</b>	Retiro Frontal..... Min. 5m	<b>AREA TOTAL:</b>	1055,40 m <sup>2</sup>
	Retiro Lateral..... Min. 1m	COS (0,7).....	738.78 m <sup>2</sup>
	Retiro Posterior... Min. 0.2m	CUS (3,2).....	2532.96 m <sup>2</sup>



Debido a las grandes pendientes hacia el norte del proyecto, el sol de la tarde proyecta sombras sobre el lado oeste del terreno, ocultando el atardecer desde las 5pm.



Marzo es el mes más caluroso del año con un promedio de 27,1°C.



El periodo de humedad más alto en el año dura desde el 19 de noviembre hasta el 24 de julio.



El mes más seco es agosto, con 0mm de precipitación. La mayor cantidad de precipitación ocurre en marzo con un promedio de 199mm.



El periodo más ventoso del año dura desde el 20 de junio hasta el 16 de enero, con velocidades promedio de más de 12,6 h/h.

## ENFOQUE Y CONCEPTO DEL PROYECTO

El proyecto busca que la comunidad desarrolle propósitos de vida tanto de manera personal como de manera social. Un lugar donde puedan descubrir y desarrollar diversas actividades que sean satisfactorias para sus vidas.

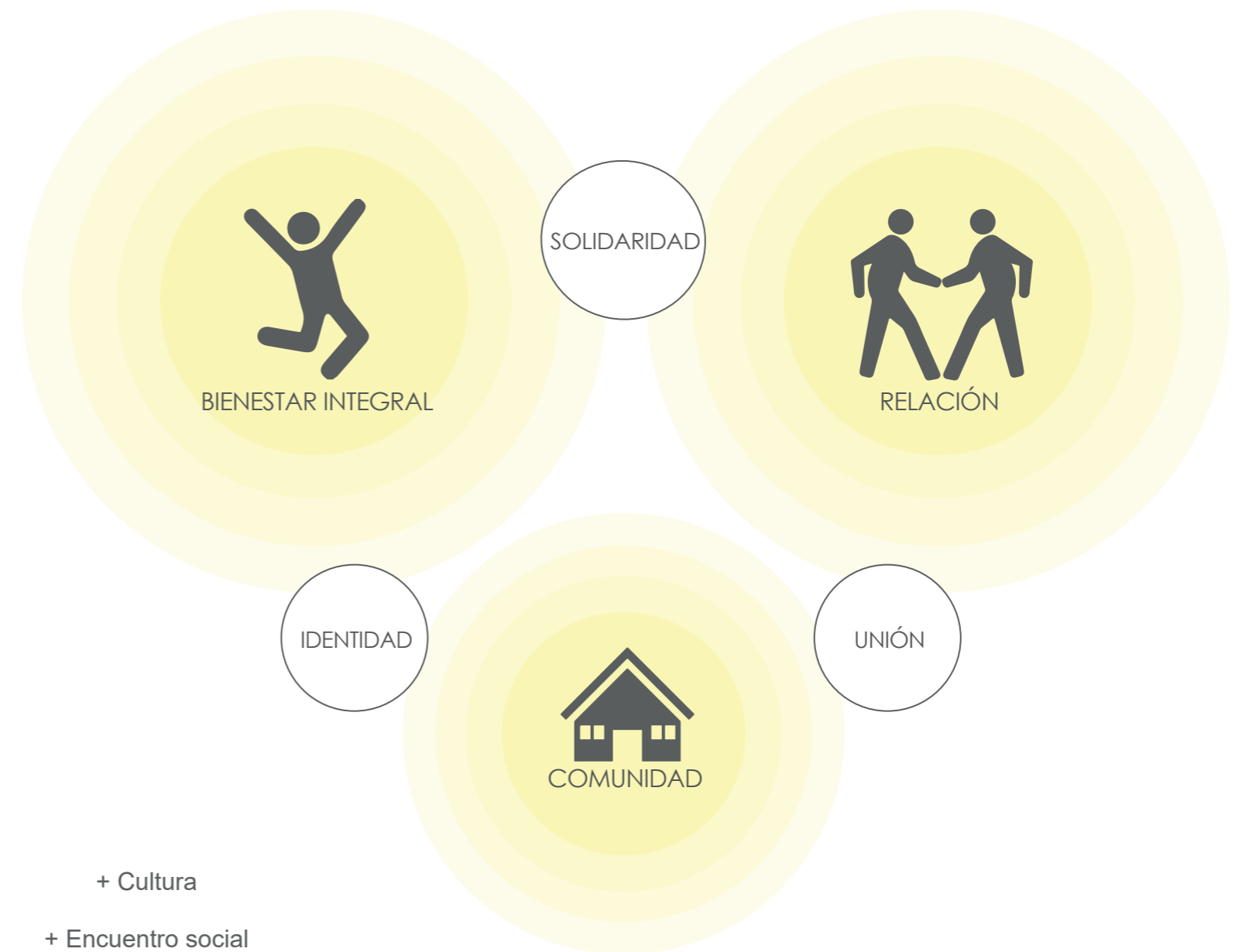
1. *La apropiación del espacio.* Que el proyecto sea una invitación social y física por medio del diseño arquitectónico y a su vez sea accesible para todos sin importar su origen, religión, etnia, orientación sexual, capacidad intelectual, género o situación financiera. Relación / integración de la comunidad.

2. Enfoque en el *bienestar integral y social* de los habitantes, apoyándolos en su desarrollo cultural, intelectual y económico. De esta manera generar oportunidades para ellos y mejorar su calidad de vida.

3. Forjar una comunidad en desarrollo, dispuesta a trabajar en equipo para realizar actividades que los acerque a formar su *propia identidad* en conjunto, practicando la unión, el encuentro social y utilizando de manera responsable los potenciales físicos que les ofrece su territorio.

*“Es indispensable humanizar el desarrollo, su fin último es la persona en su dignidad individual y en su responsabilidad social. El desarrollo supone la capacidad de cada individuo y de cada pueblo para informarse, aprender y comunicar experiencias”*

(Unesco, 1982, p. 44)



- + Cultura
- + Encuentro social
- + Apoyo a la comunidad
- + Actividades y talleres
- + Arte
- + Música



### OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Generar un espacio donde las personas del sector puedan aprender y desarrollarse en pro del bienestar integral y colectivo, practicando la unión y solidaridad que los caracteriza.

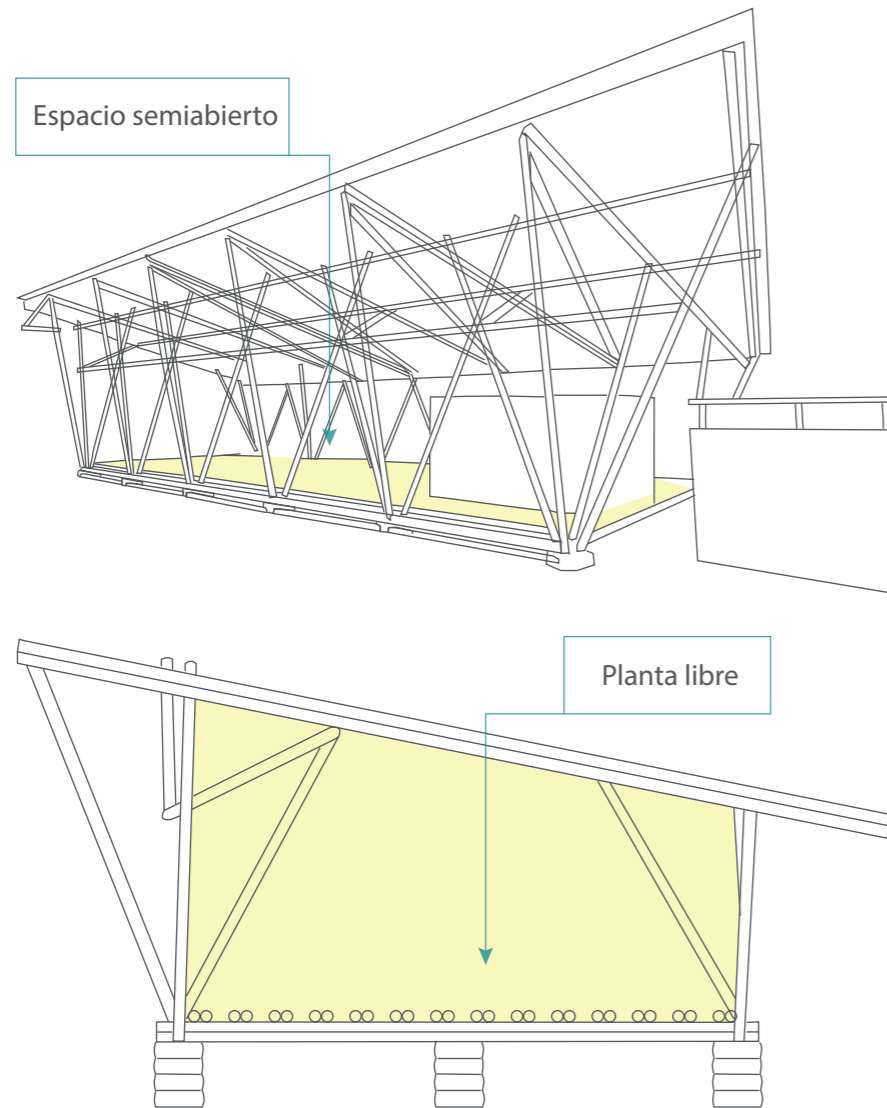
## CASA COMUNAL RENACER DE CHAMANGA

**Arquitectos:** Actuemos Ecuador

**Ubicación:** Chamanga, Ecuador

**Año:** 2016

El área donde se implementa el proyecto corresponde a un terreno comunitario anteriormente donado al barrio. El espacio albergaba a 30 familias con un total de 170 personas. El proyecto consiste en una Casa Comunal conformada por una gran cubierta donde puedan desarrollar sus actividades mediante procesos de diseño y construcción participativa. El material utilizado es la caña guadua para acortar presupuestos y la mano de obra fue la ayuda de la misma comunidad.



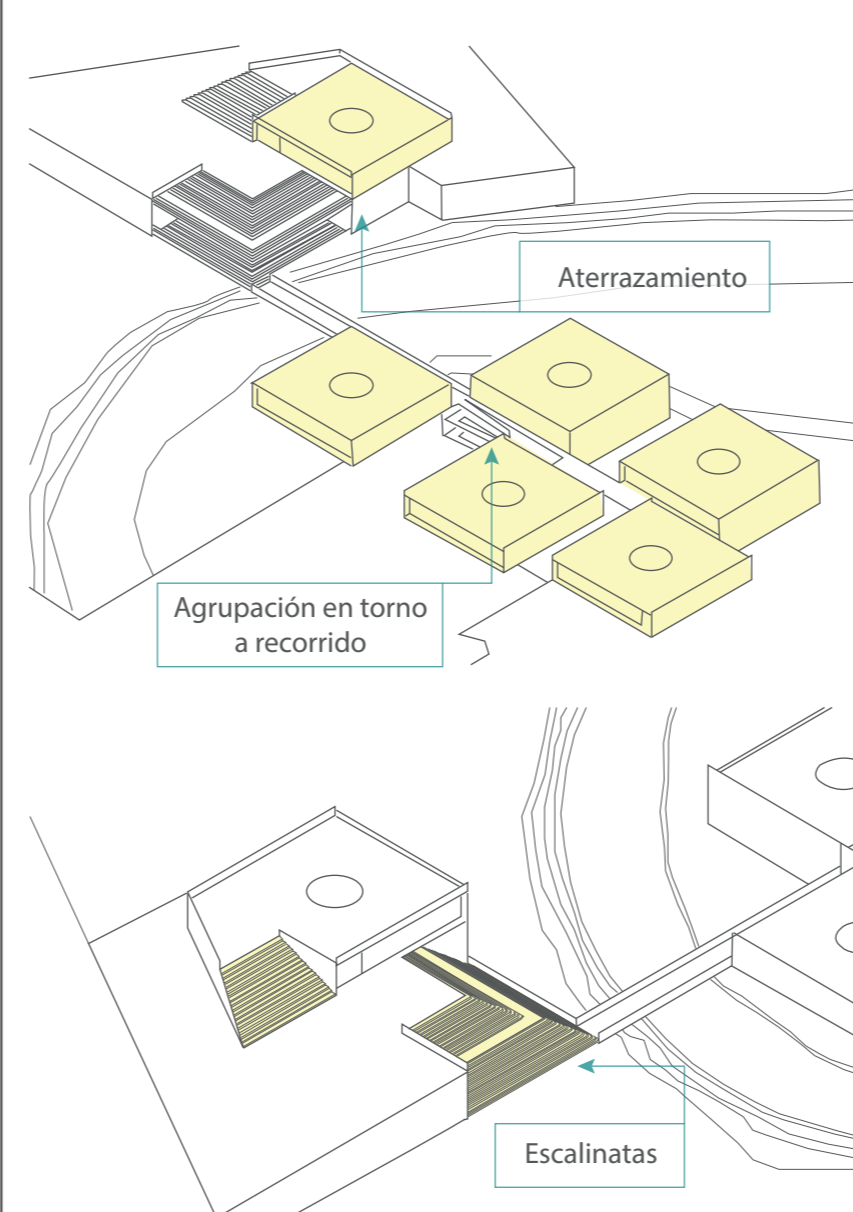
## CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO TAPACHULA

**Arquitectos:** Laboratorio de Acupuntura Urbana

**Ubicación:** Tapachula, México

**Año:** 2021

En este CDC se ofrecen servicios de asistencia social, para colaborar con el bienestar y participación social de la población. El propósito es contribuir con el desarrollo integral de las familias y comunidades, a su vez aportar con la educación de la población. El proyecto consta de 2 partes principales: el área construida, que consta de 6 módulos, y el área libre. En las zonas al aire libre se incluyen: un foro, una plaza de acceso, estacionamientos y un patio de descarga. Los 6 módulos son independientes entre sí.



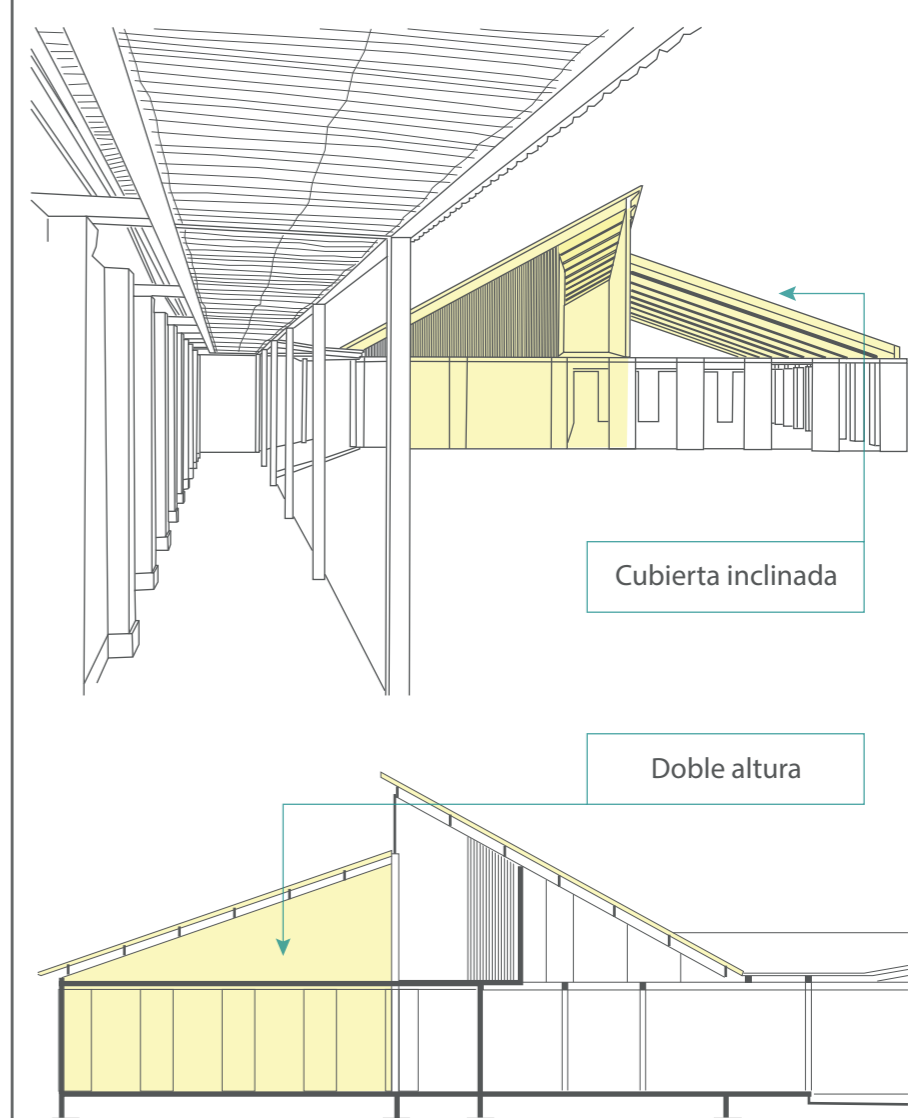
## CENTRO COMUNITARIO CUEXCOMATE

**Arquitectos:** Aleyda Resendiz, Brenda Hernandez, Federico Colella, Riccardo Caffarella

**Ubicación:** Xoxocotla, México

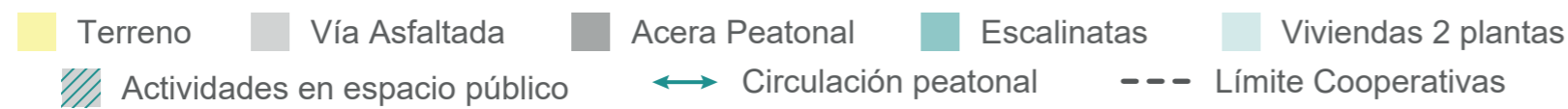
**Año:** 2021

Este centro comunitario es un proyecto de rehabilitación del sector y lo conforman dos volúmenes que se injertan a un complejo deportivo. El volumen más grande contiene un salón multiusos a doble altura que se alinea a la cancha existente, generando una plaza. El volumen más alargado y de menor altura contiene aulas y oficinas, se alinea a la calle principal y se conecta por medio de un amplio pórtico al otro edificio.





## RESUMEN DE CONDICIONANTES



### TOPOGRAFÍA

La topografía del sitio por su alta variación de niveles, es una condicionante importante en la constructividad del proyecto. Por esto debe ser considerada durante el proceso de diseño.

### ACCESIBILIDAD

El usuario le da un uso frecuente peatonal a la vía secundaria al conectarse con tres escalinatas importantes del sitio. Esta condicionante es importante para el proceso de diseño.

### COMUNIDAD

Lugar donde prevalece el sentimiento de Comunidad y Unión Barrial. La comunidad está dispuesta a recibir apoyo en su desarrollo social y personal.

### ESPACIO PÚBLICO

Usan el espacio público para practicar deportes, pero también para el consumo de drogas y alcohol. Esta condicionante debe ser considerada para el vínculo del proyecto con el usuario.

### ENTORNO CONSTRUIDO

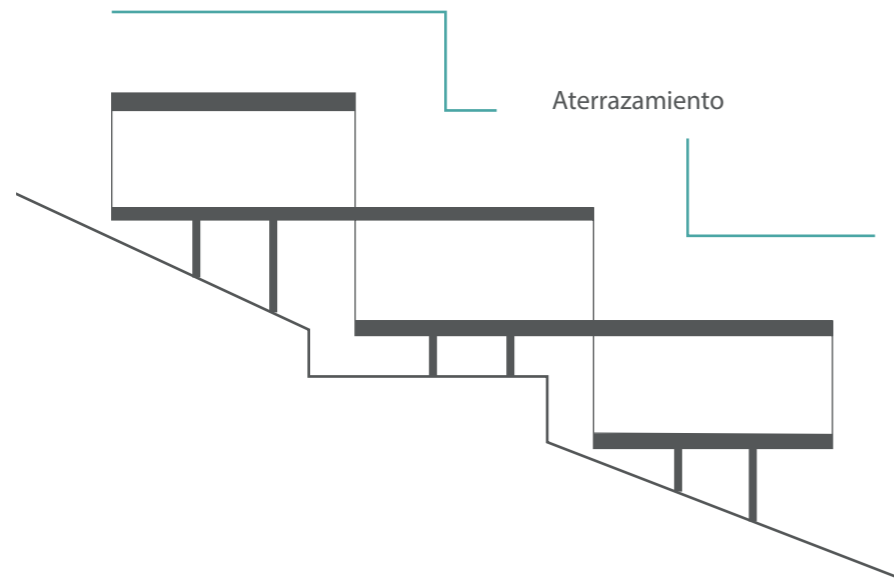
Las alturas máximas en viviendas aledañas son menores a 6 metros y están constituidas en su mayoría de materiales grises como bloques y metales.

### VISUALES

El sitio de estudio se encuentra rodeado por el Cerro San Eduardo y su bosque seco tropical, visuales que el proyecto debería aprovechar.

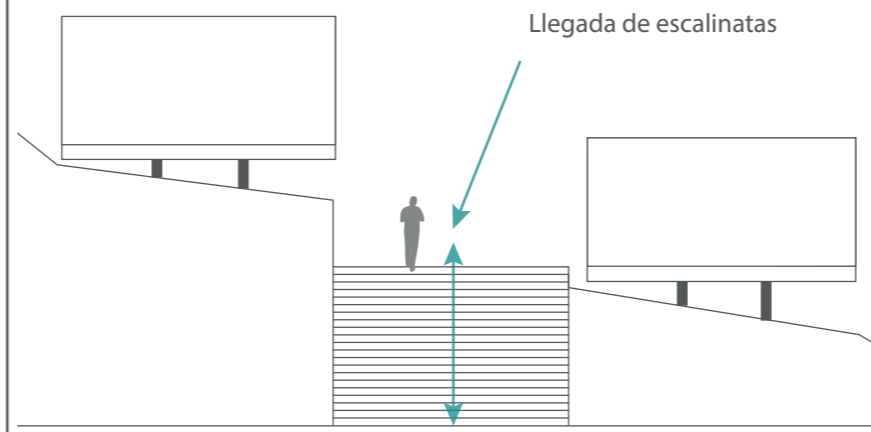
## TOPOGRAFÍA

Aterrazar niveles para excavar lo mínimo posible del terreno.



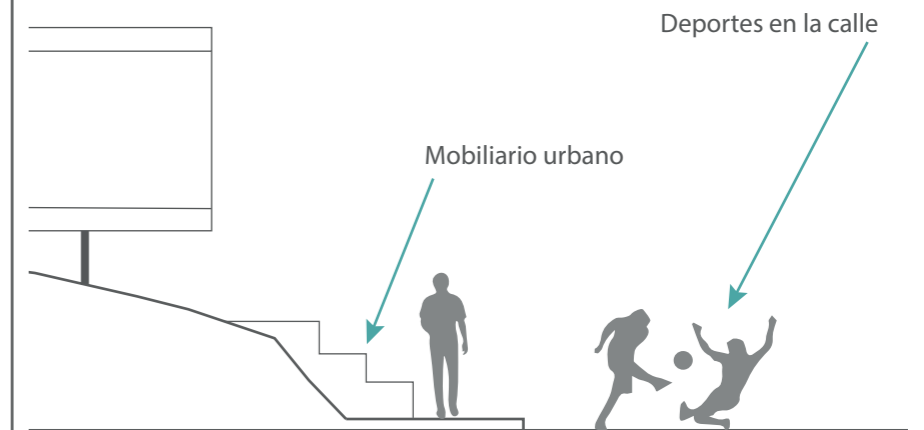
## ACCESIBILIDAD

Escalinatas - recorrido de norte a sur para simplificar el acceso peatonal.



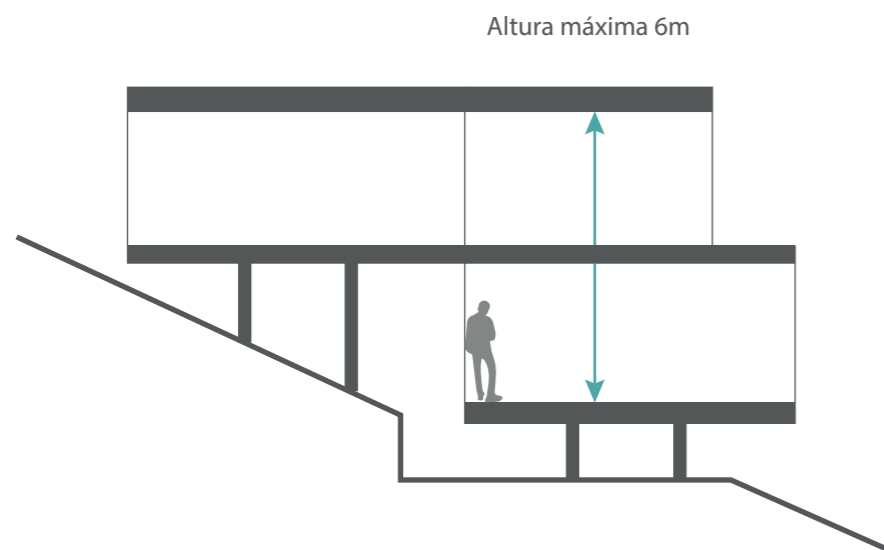
## ESPACIO PÚBLICO

Mobiliario urbano para las actividades que realizan en la calle frente al proyecto.



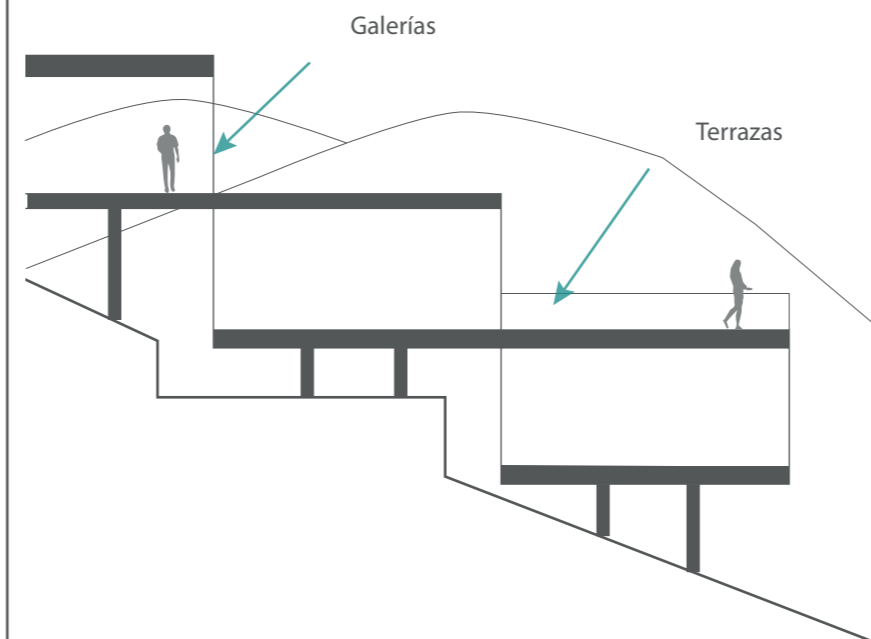
## ENTORNO CONSTRUIDO

Altura máxima de 6m para las edificaciones de acuerdo al entorno construido existente.



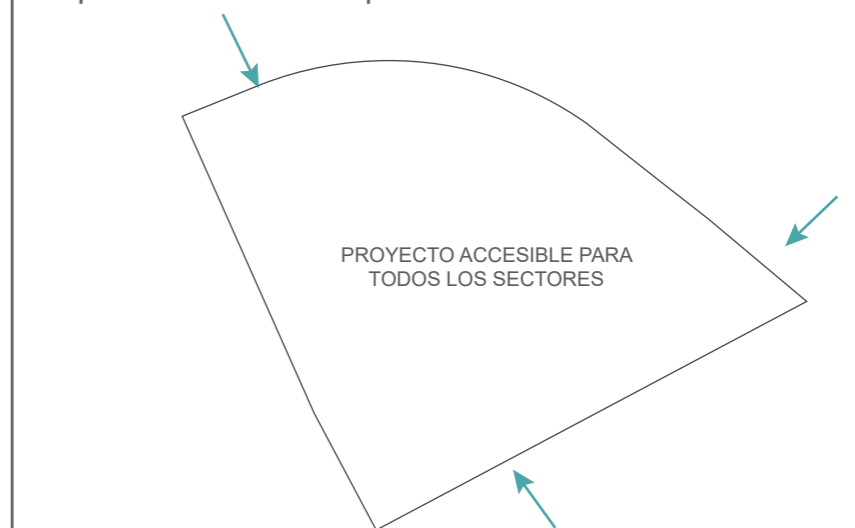
## VISUALES

Galerías y terrazas para aprovechar al máximo las visuales del sector.



## COMUNIDAD - INTEGRACIÓN

Varios ingresos estratégicos para que el proyecto sea accesible para todos los sectores y se generen zonas de encuentro social. Utilizar la vía secundaria para el ingreso de personas con discapacidad.





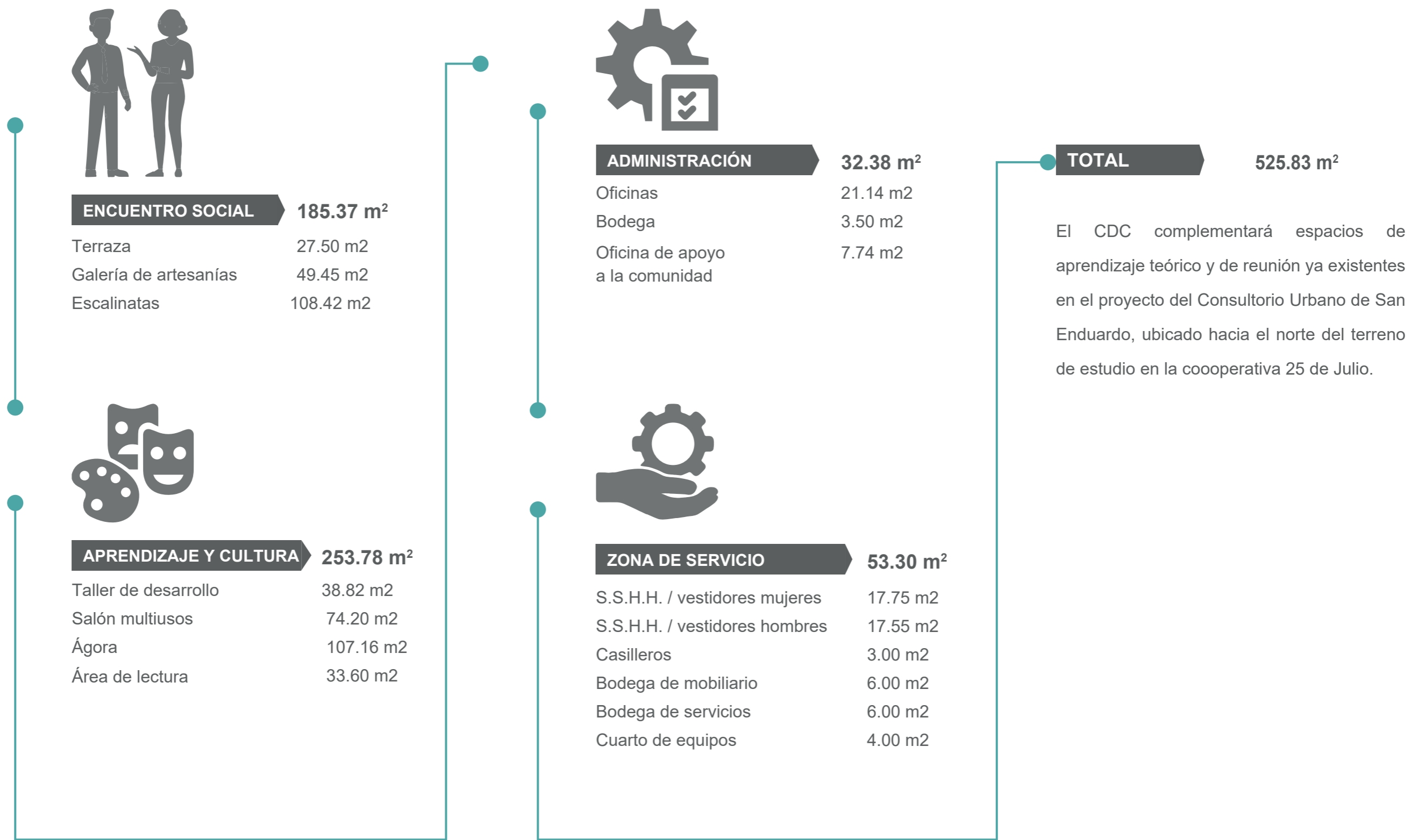
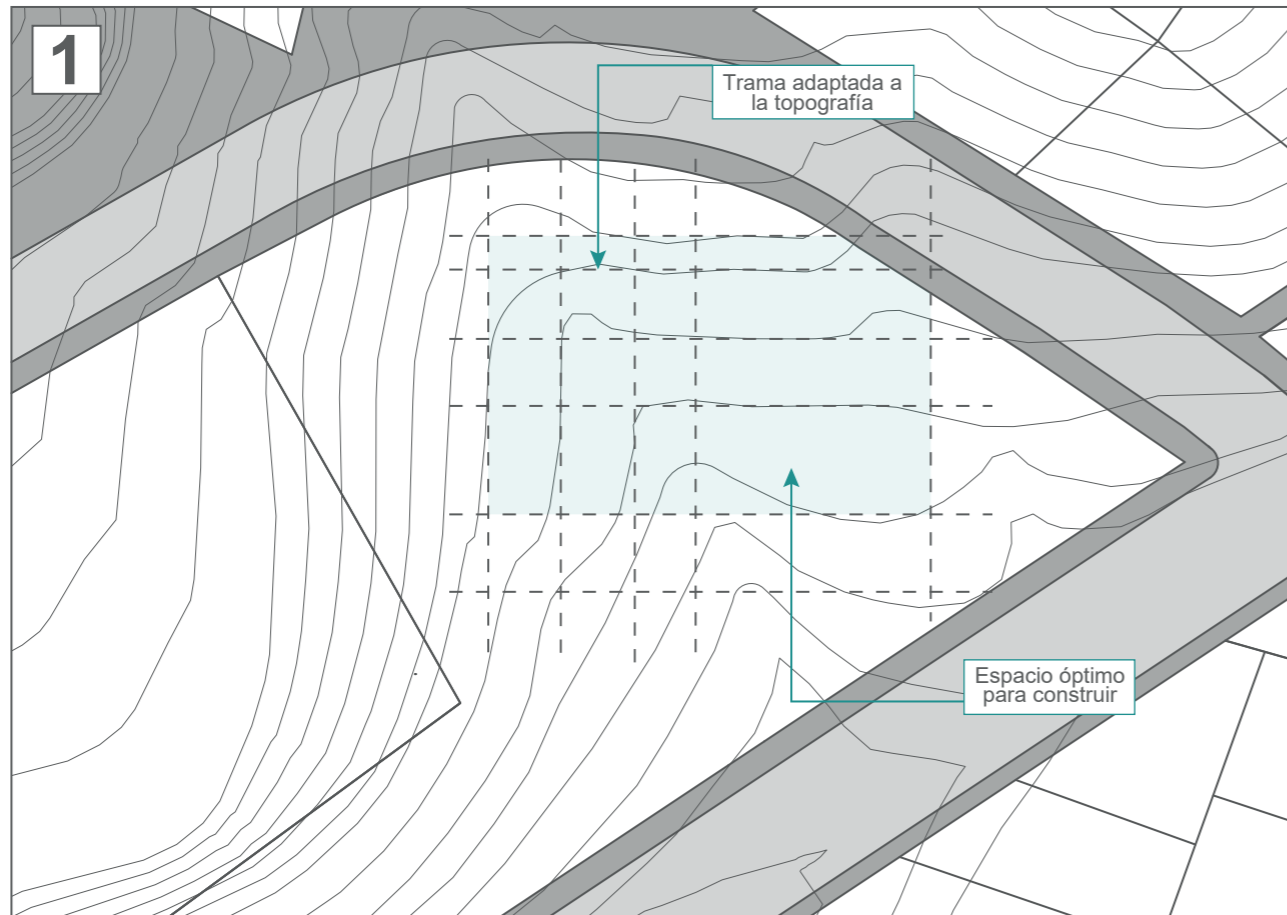


Figura 16. Programa de necesidades



## 1 TRAMA ADAPTADA A LA TOPOGRAFÍA

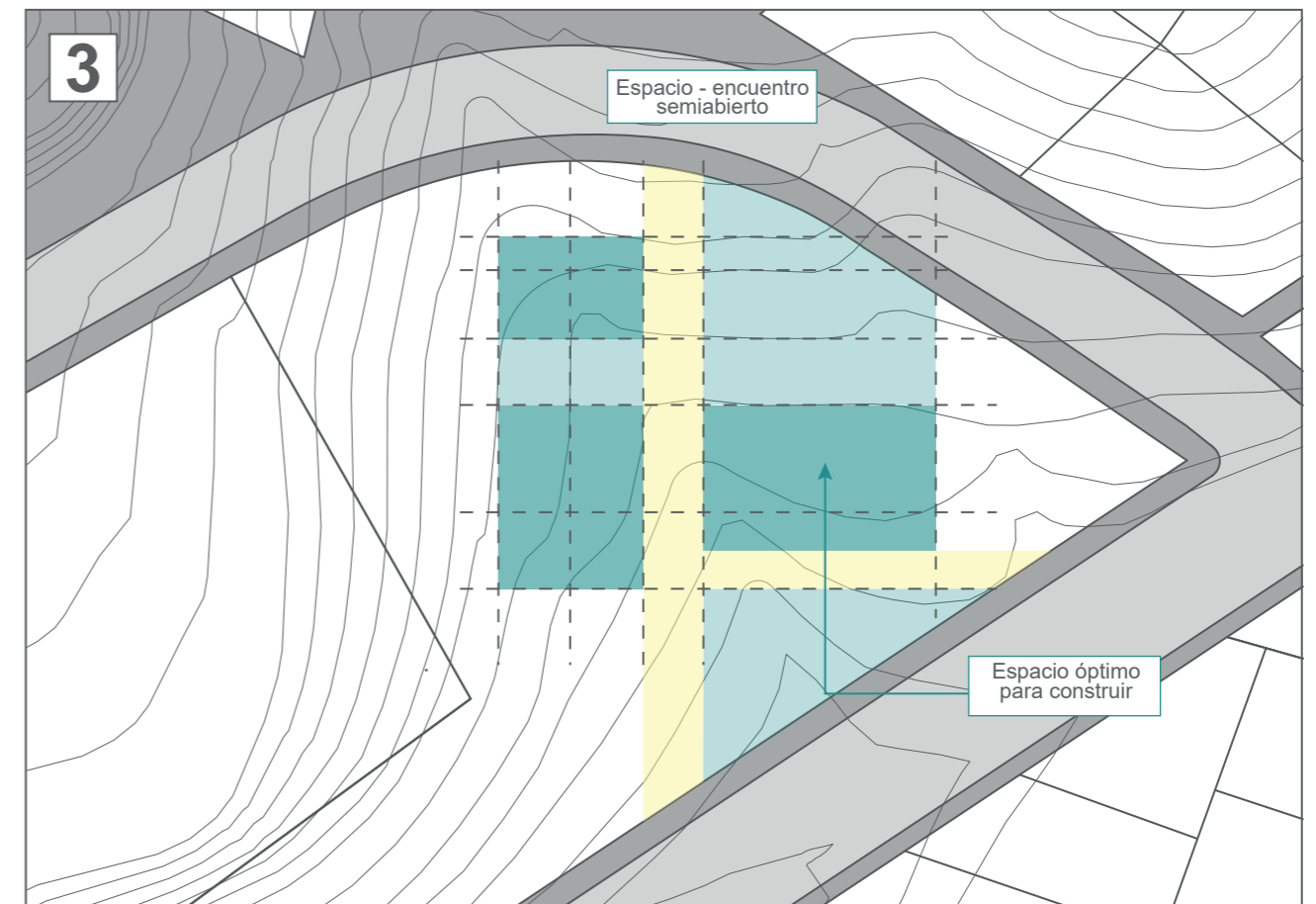
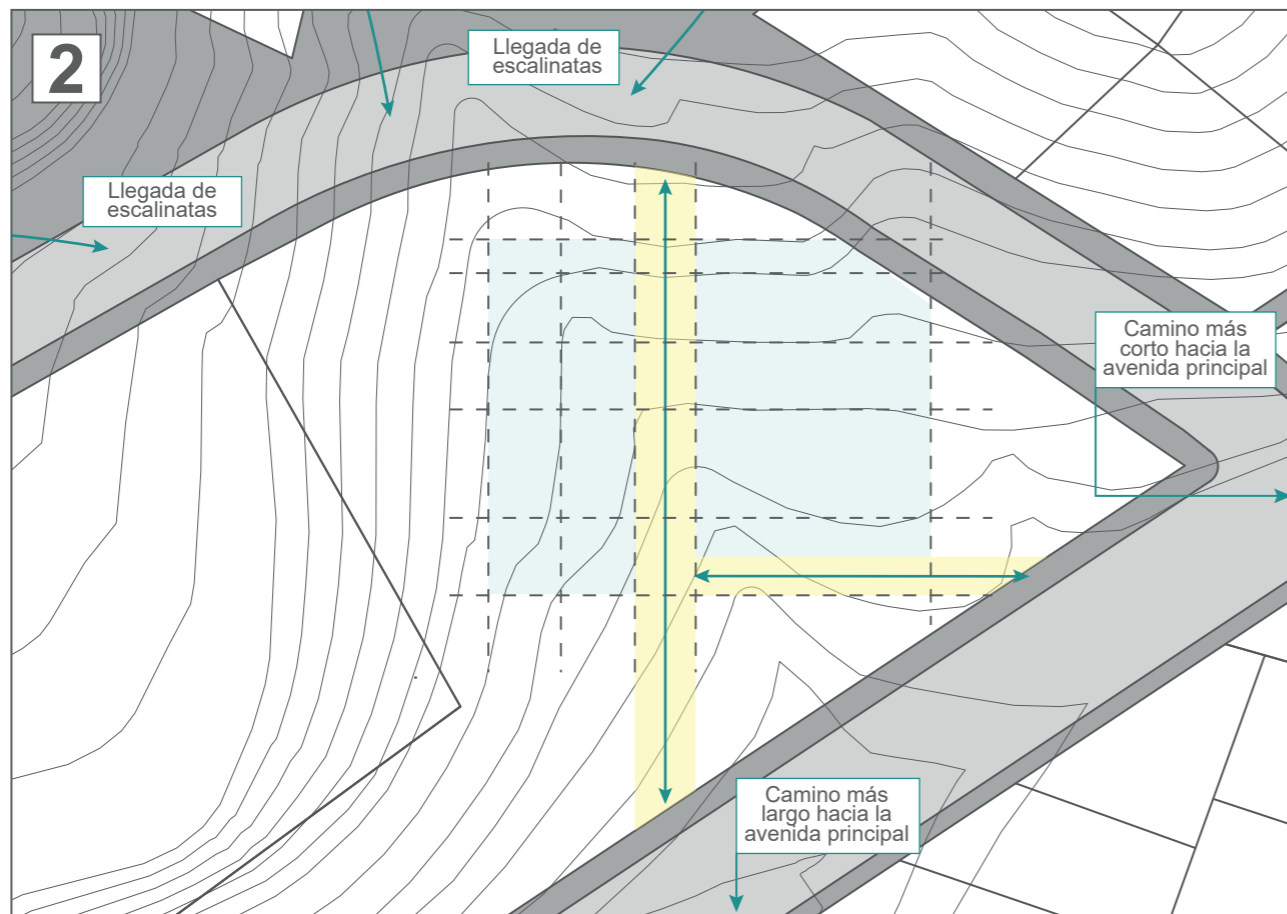
Se traza una trama que se adapta a los niveles del plano topográfico para establecer lugares óptimos para la construcción. El propósito es cortar lo mínimo posible del terreno y abaratar precios de estructura.

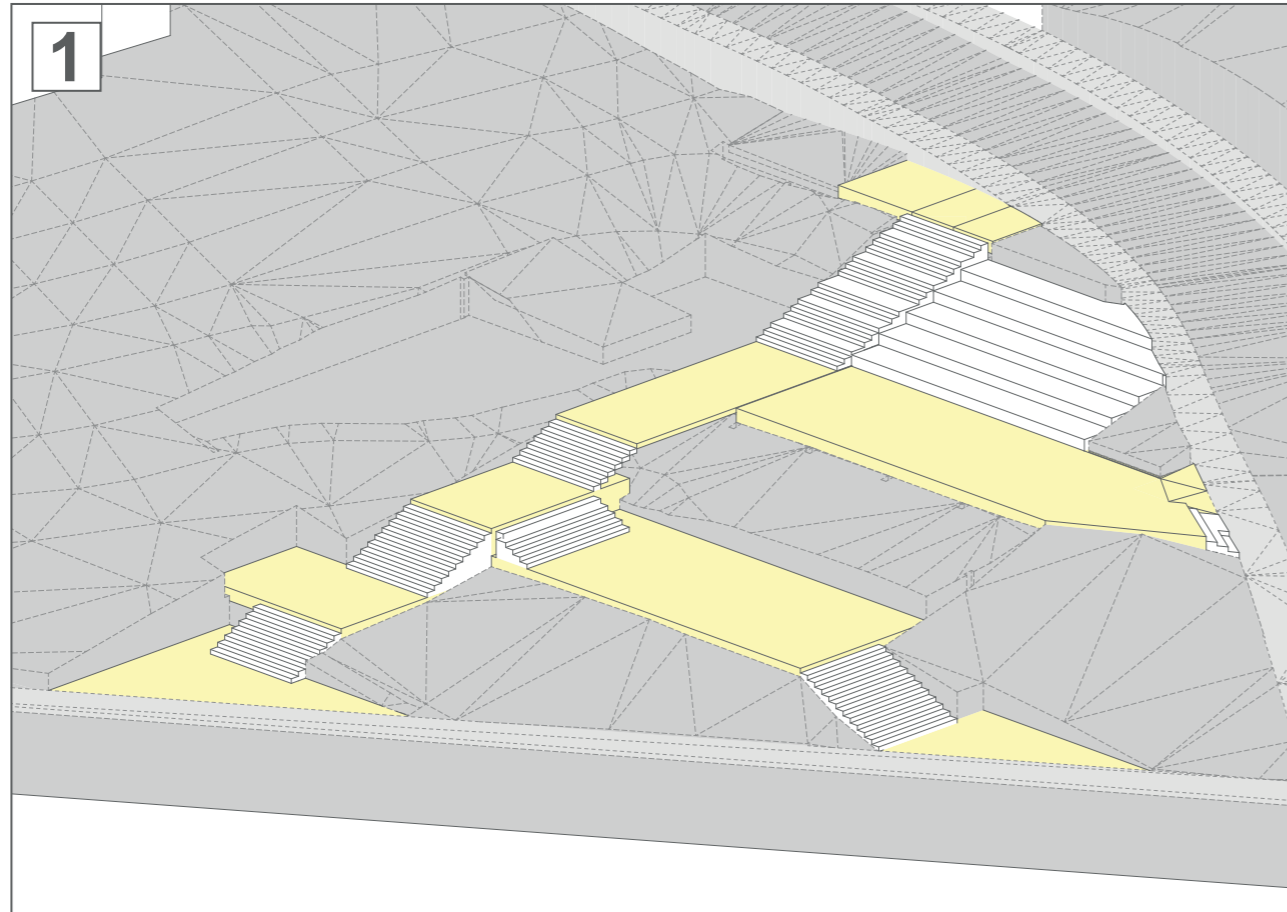
## 2 RECORRIDOS PRINCIPALES

Siguiendo la trama, se establecen los recorridos principales aprovechando la llegada de las escalinatas al norte del terreno, las cuales comunican los sectores más altos del sitio. Los recorridos continúan la circulación peatonal analizada anteriormente. También se generan tres ingresos en los bordes de los recorridos establecidos.

## 3 ESPACIOS IDEALES PARA CONSTRUIR

Se establecen tres plataformas aterrazadas donde se irán ubicando los espacios del proyecto. El resto de la trama será destinado a espacios abiertos y semiabiertos que complementen los espacios cerrados según el programa de necesidades del proyecto.





## 1 PLATAFORMAS PRINCIPALES ATERRAZADAS

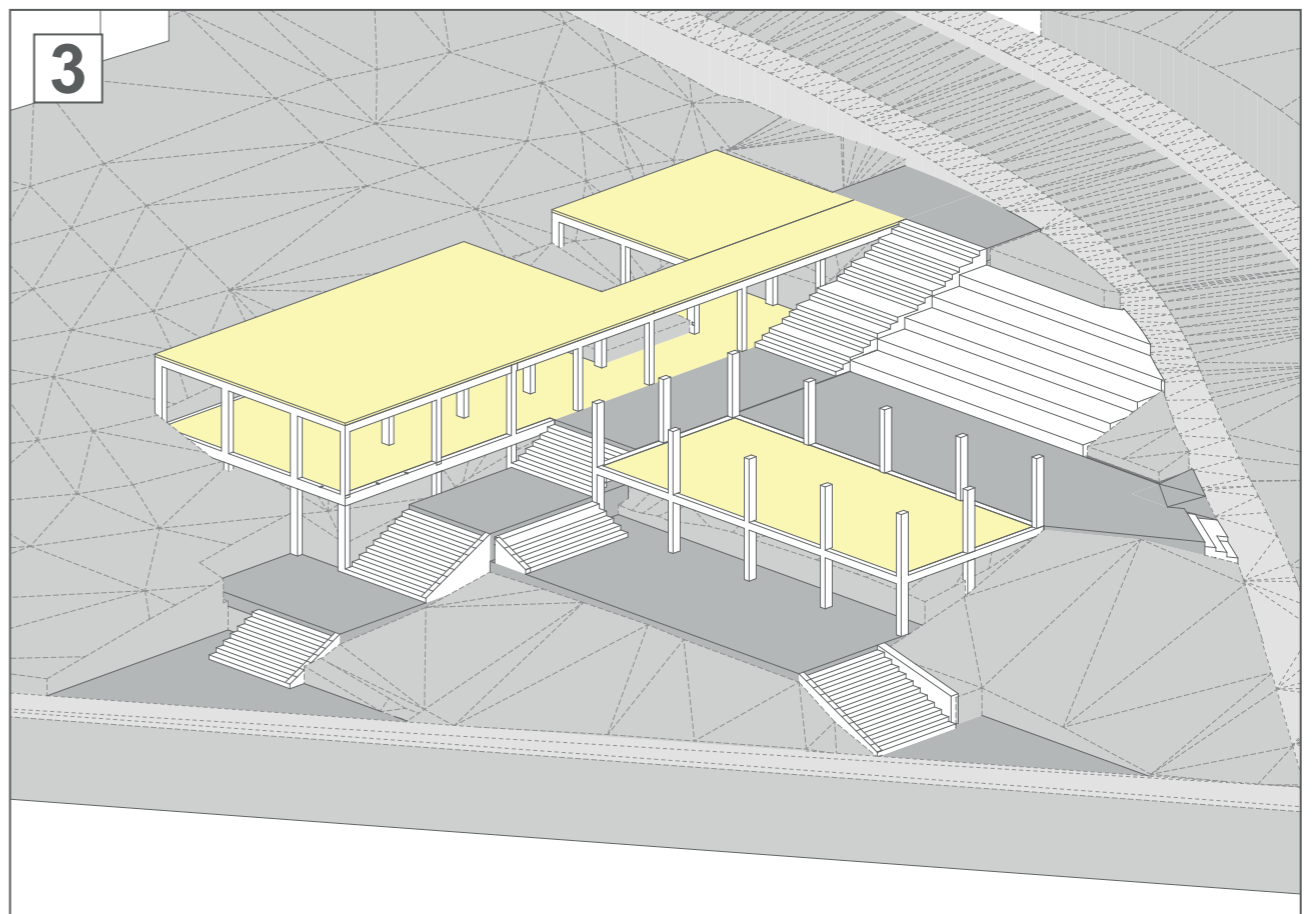
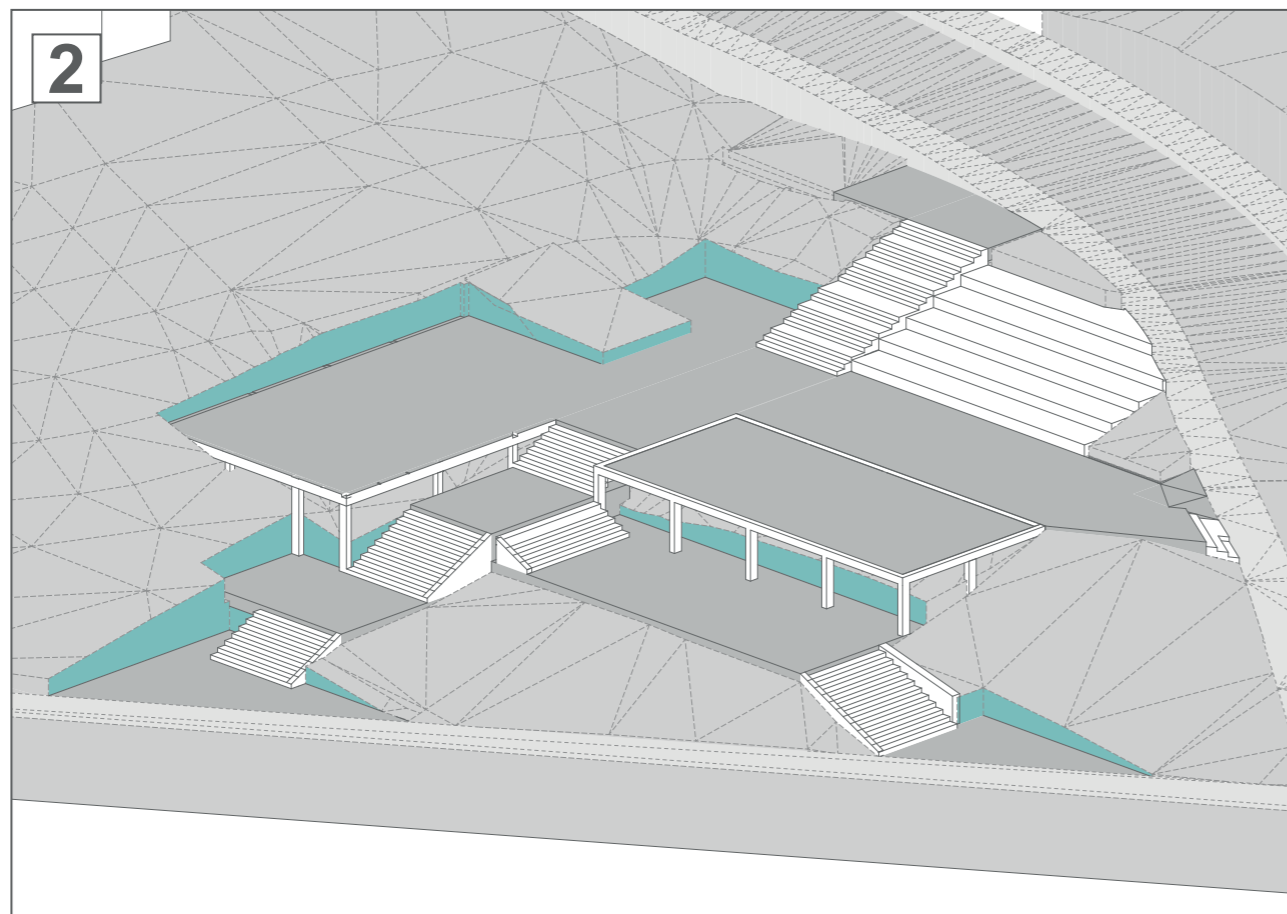
Se aprovecha la llegada de las escalinatas para generar un recorrido que atraviesa el proyecto de norte a sur, recorrido que se va adaptando a la topografía y genera áreas de descanso donde se realizarán distintas actividades.

## 2 ZONAS DE MAYOR EXCAVACIÓN

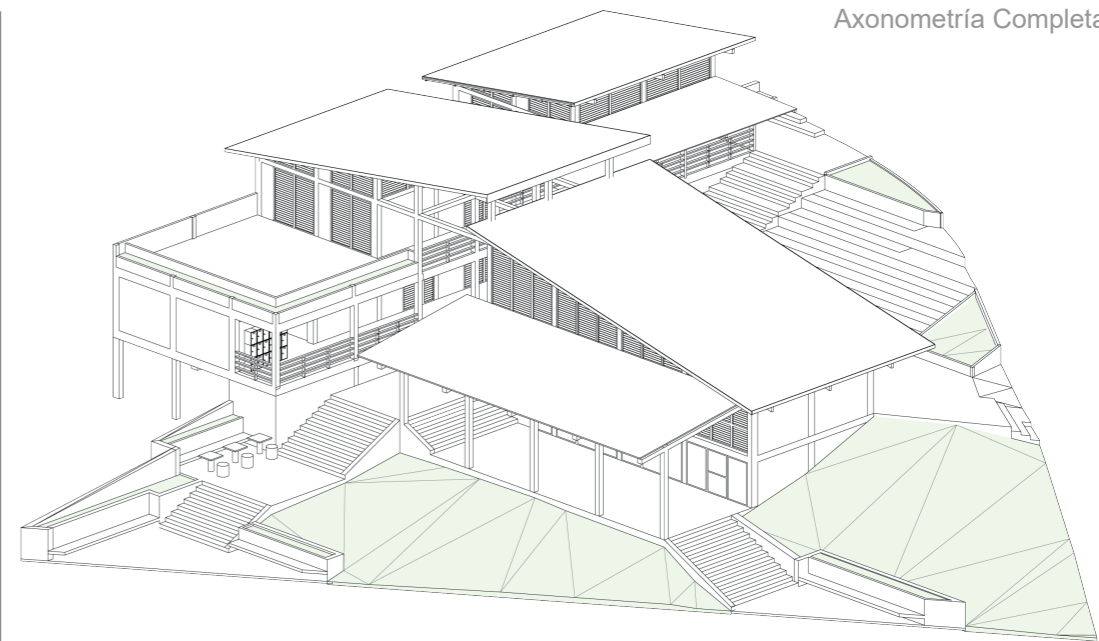
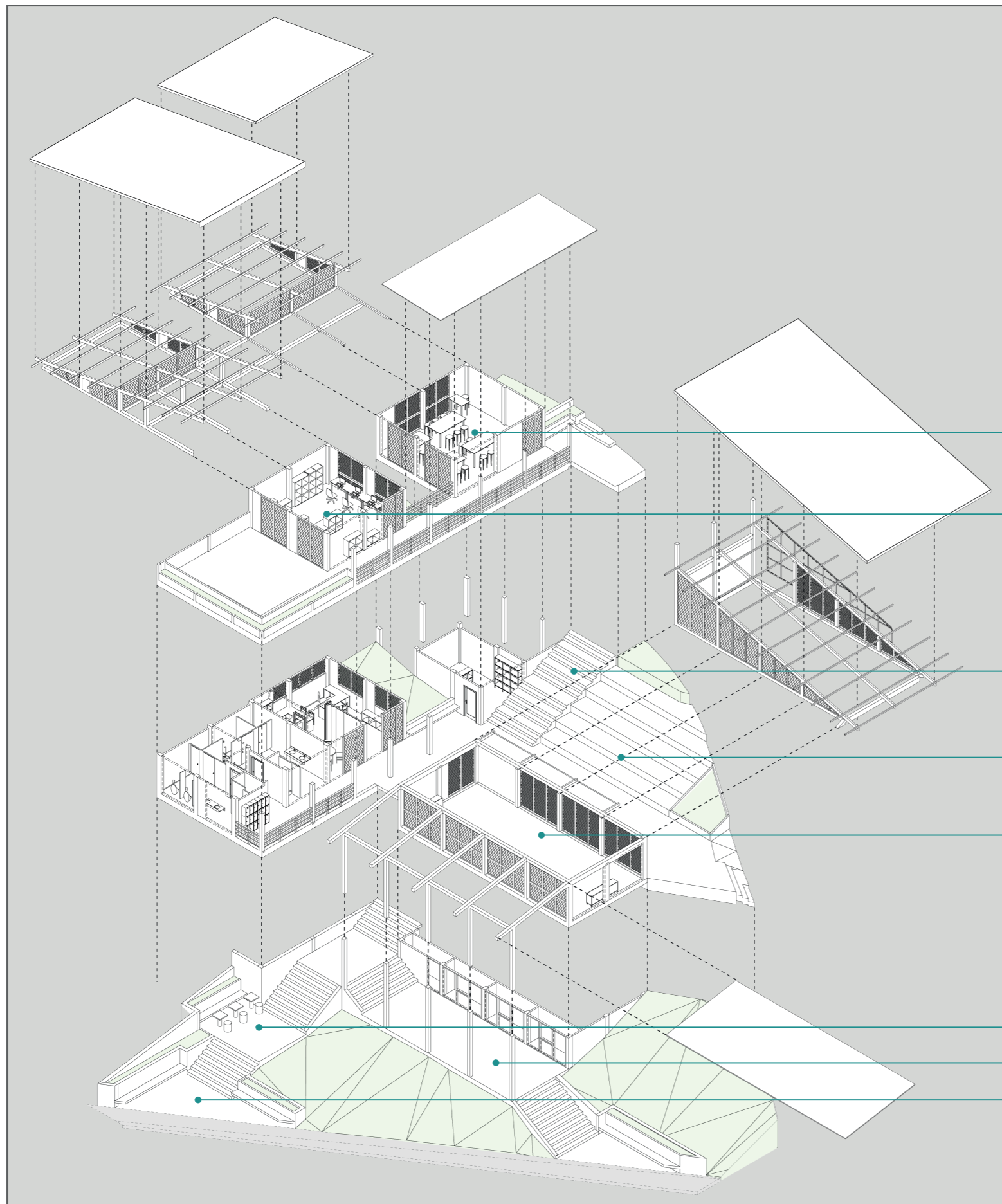
Al momento de establecer las plataformas principales, se deberá colocar muros de contención en los cortes realizados al terreno. En el gráfico se encuentran marcados los sectores de mayor corte de tierra en color turquesa.

## 3 PLATAFORMAS ELEVADAS Y PLANTA ALTA

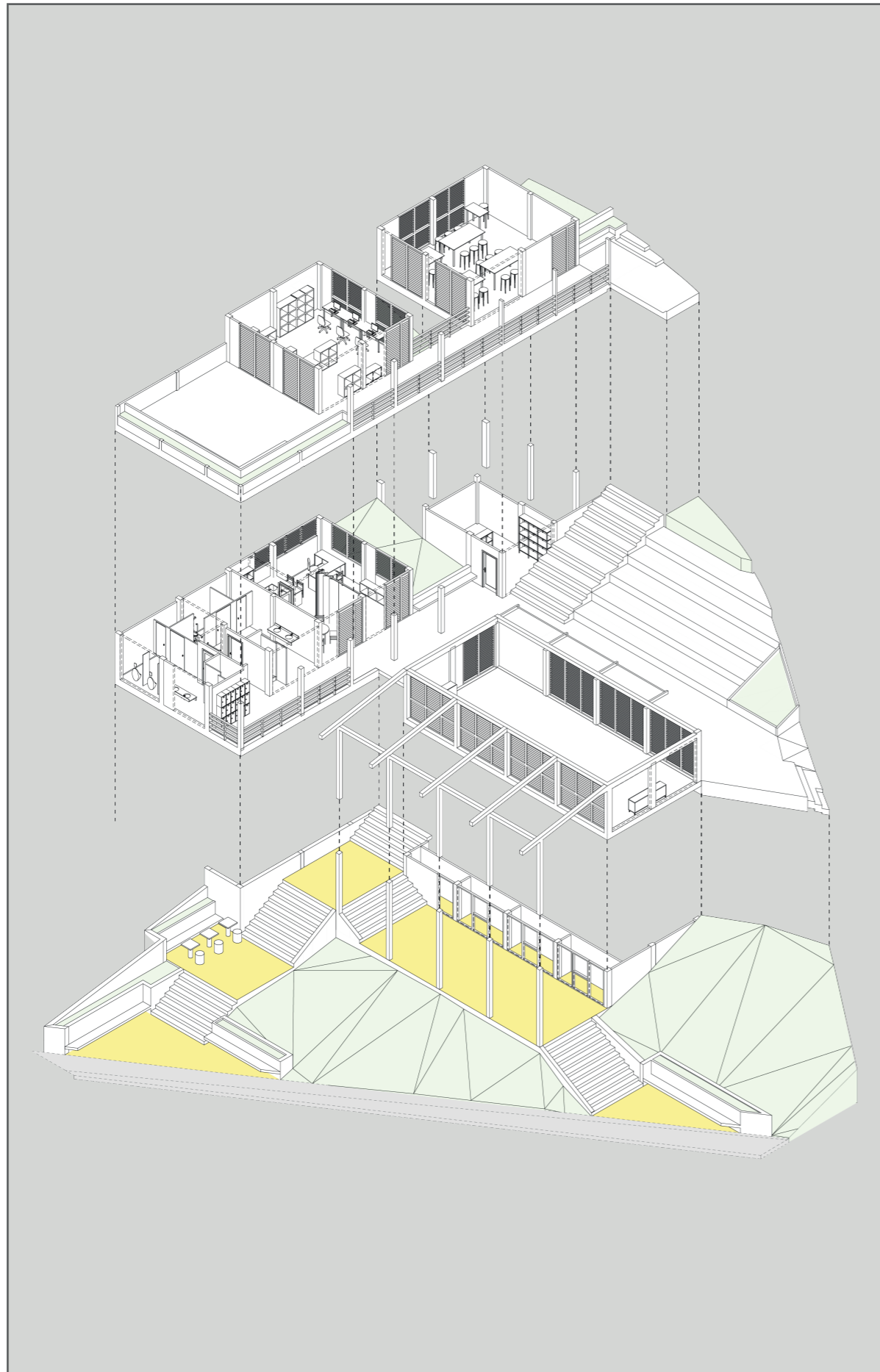
Se colocan plataformas elevadas de los niveles del terreno y la planta alta del proyecto sostenida por columnas.







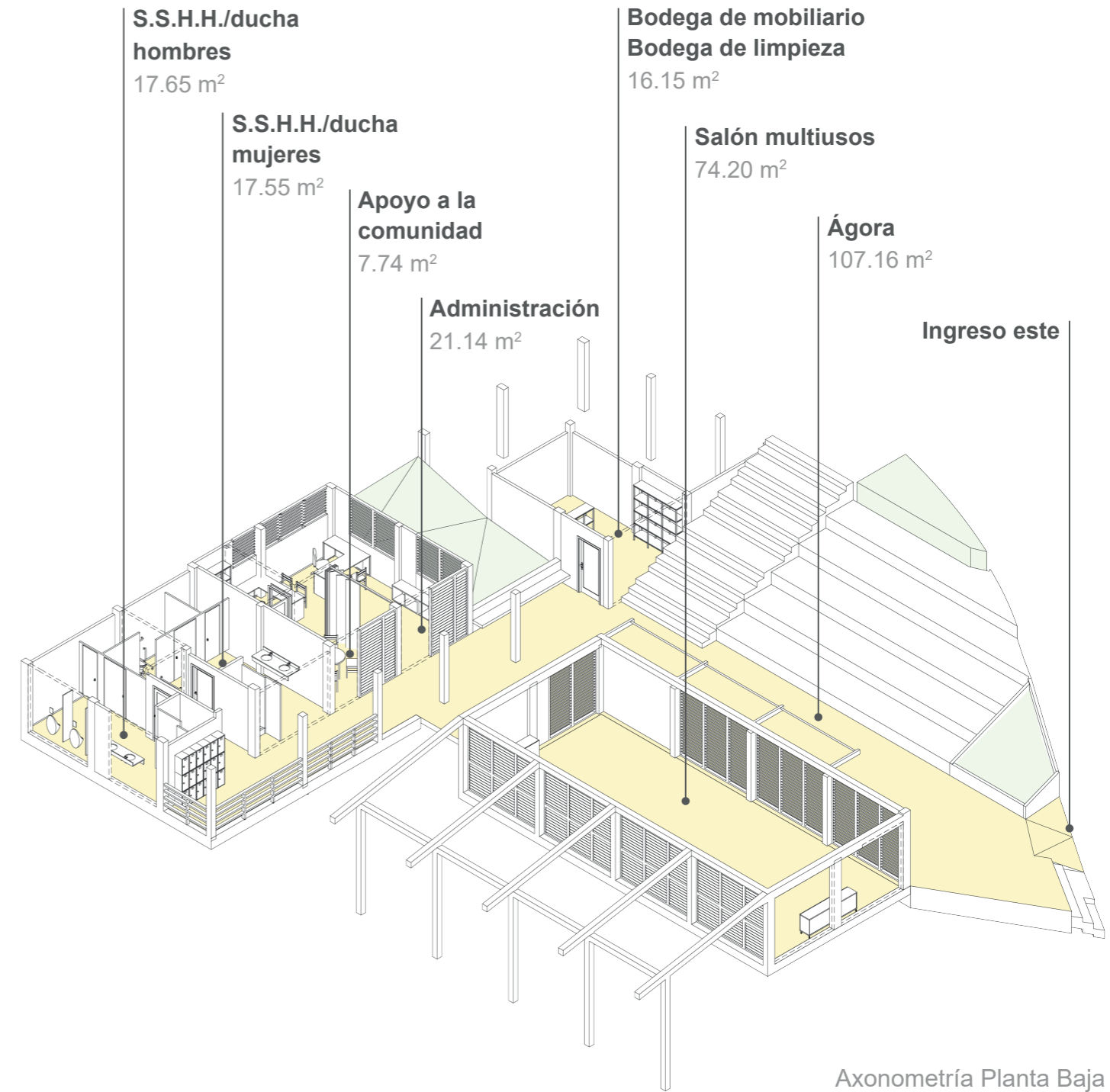
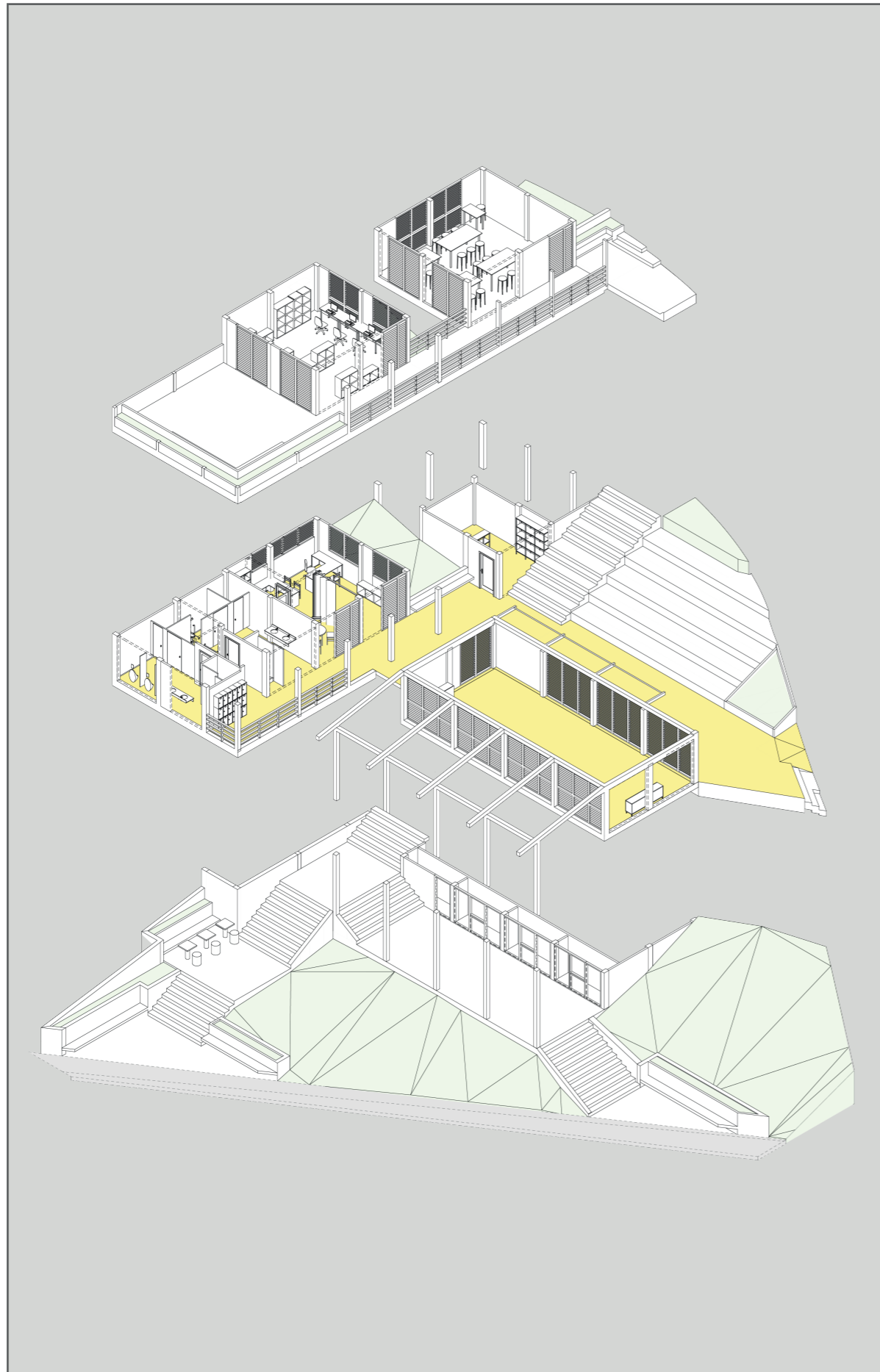
- Zona de aprendizaje y desarrollo: taller de desarrollo + sala de lectura + terraza
- Recorrido principal de escalinatas + actividades
- Zona común/cultural flexible: salón de usos múltiples + ágora/teatro al aire libre.
- Zona de encuentro y descanso: galería de artesanías + actividades



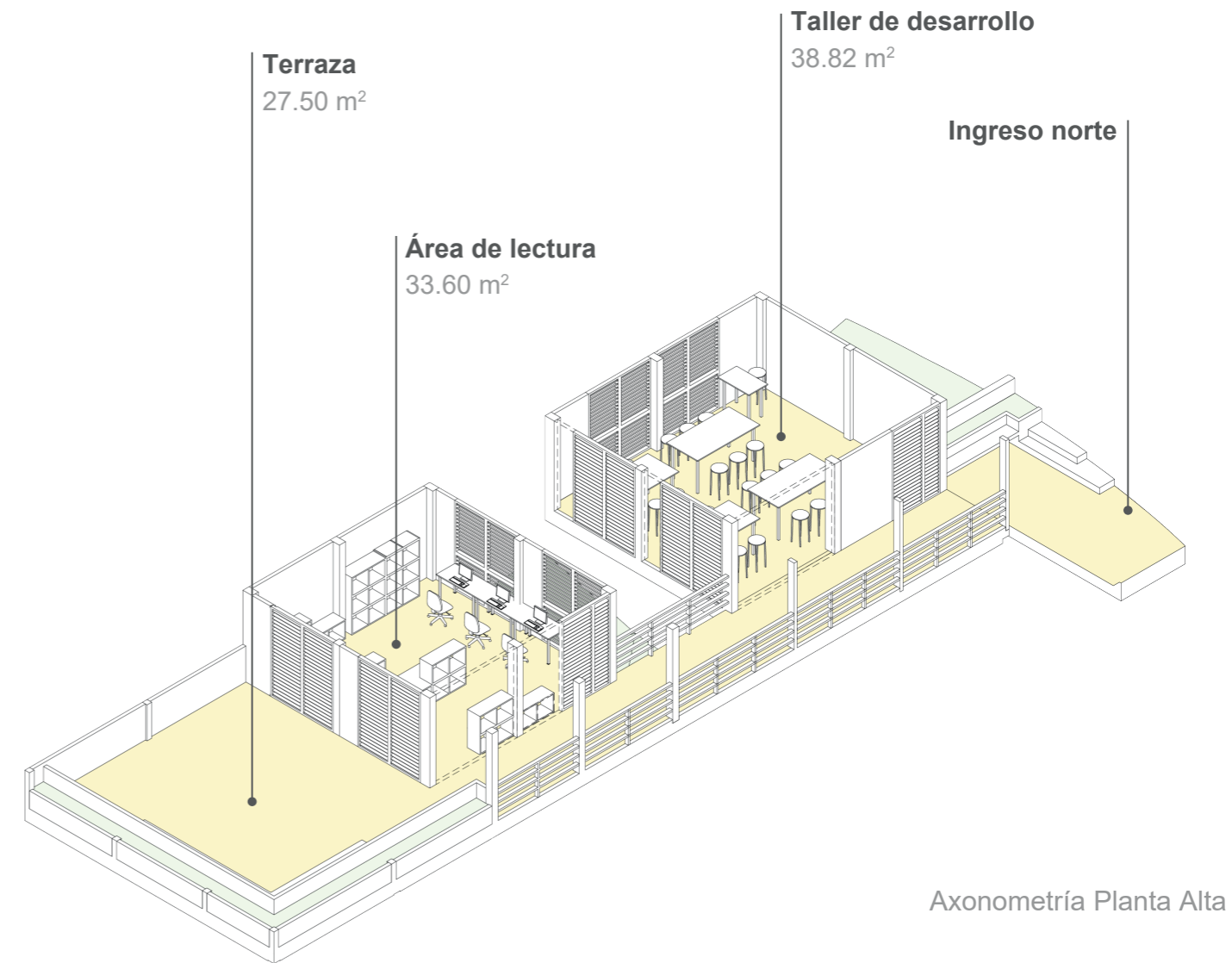
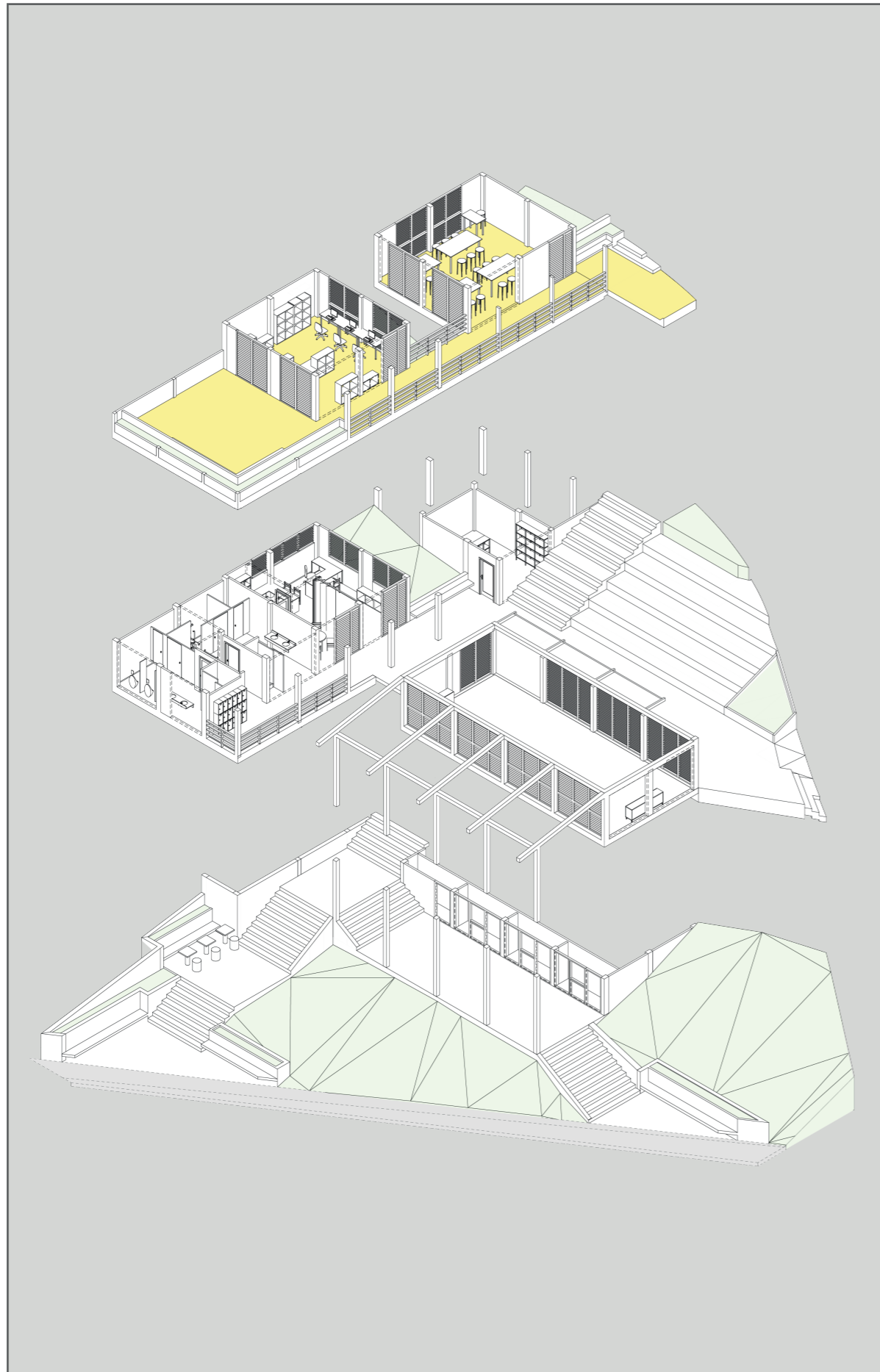
Axonometría Planta de Acceso

Este nivel cuenta con dos ingresos diseñados para acortar los distintos recorridos de los usuarios y se aprovechan los espacios generados para desarrollar diferentes actividades en cada una de las plataformas. Las *zonas de descanso* cuentan con mobiliario orientado hacia la calle para aprovechar las actividades deportivas que los usuarios realizan en el espacio público. La *zona de juegos* cuenta con mobiliario para desarrollar diferentes tipos de actividades de mesa como el dominó y el juego de cartas. La *galería de artesanías* tendrá capacidad para 7 pequeños negocios que desarrolle la comunidad y contará con cerramiento flexible que puede convertirse en mobiliario para su uso.

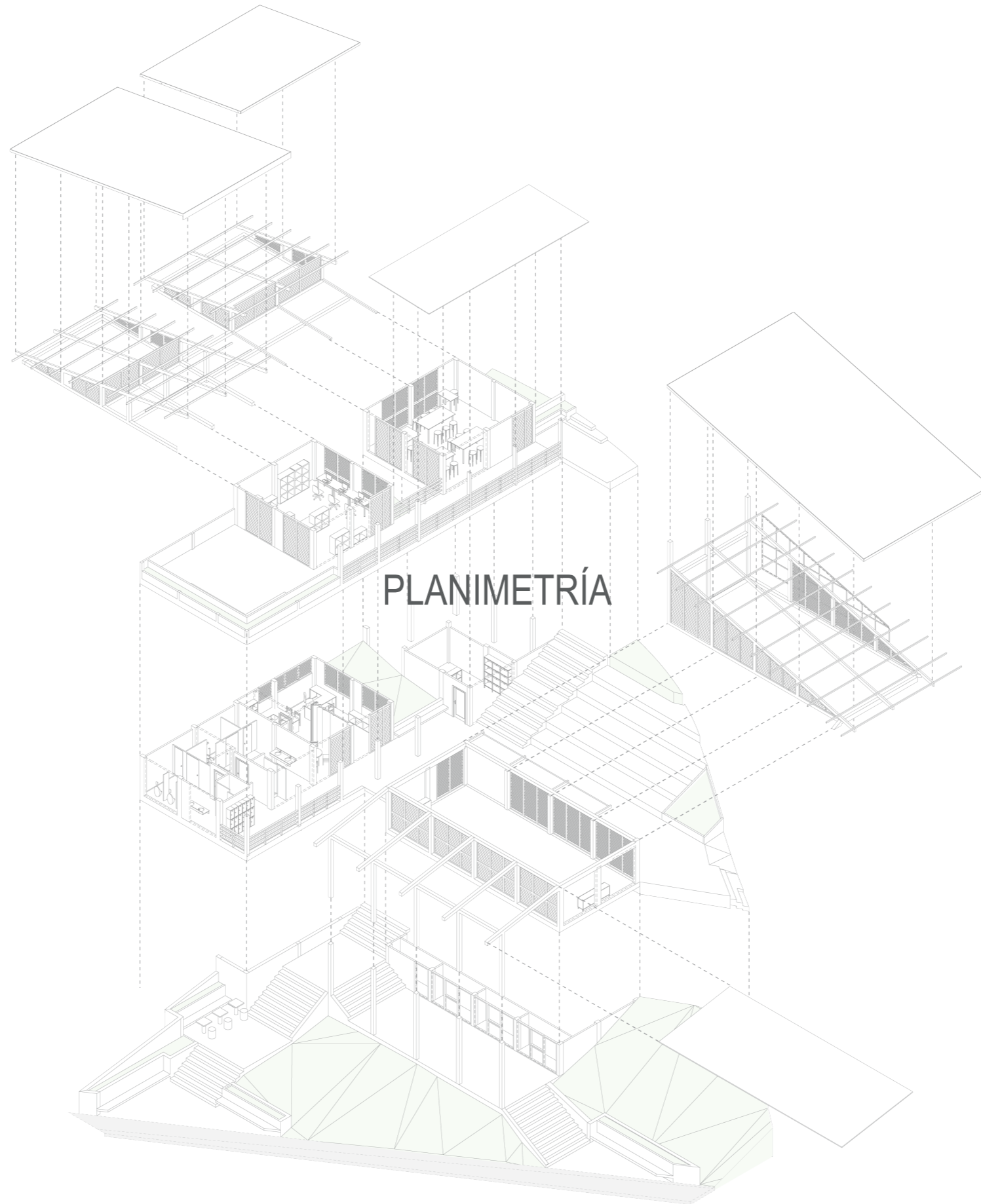




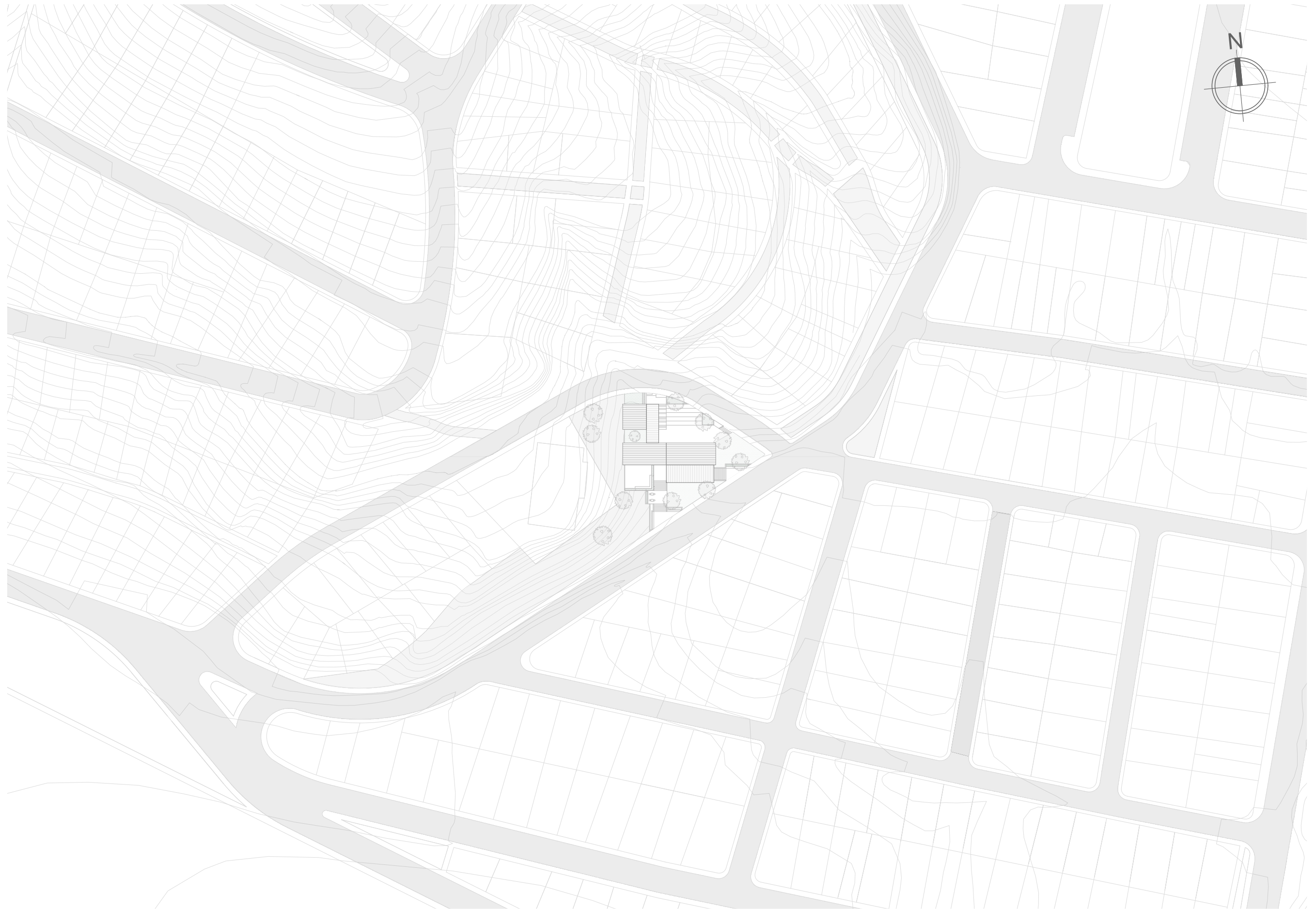
La planta baja contiene las actividades principales del proyecto. El *salón multiusos* es un espacio flexible que servirá para recibir clases y realizar eventos culturales de todo tipo, cuenta con aperturas hacia el *ágora* donde se podrá realizar presentaciones al aire libre de cualquier actividad que se desarrolle en el CDC. La *administración* del proyecto tiene dos oficinas donde se podrá almacenar la información y gestionar todo lo que se realice en el centro, también cuenta con una sala de reunión para *apoyar a la comunidad* en temas de nivel social o personal. El proyecto también cuenta con *baños/vestidores* con ducha para las personas del sector que lo necesiten.



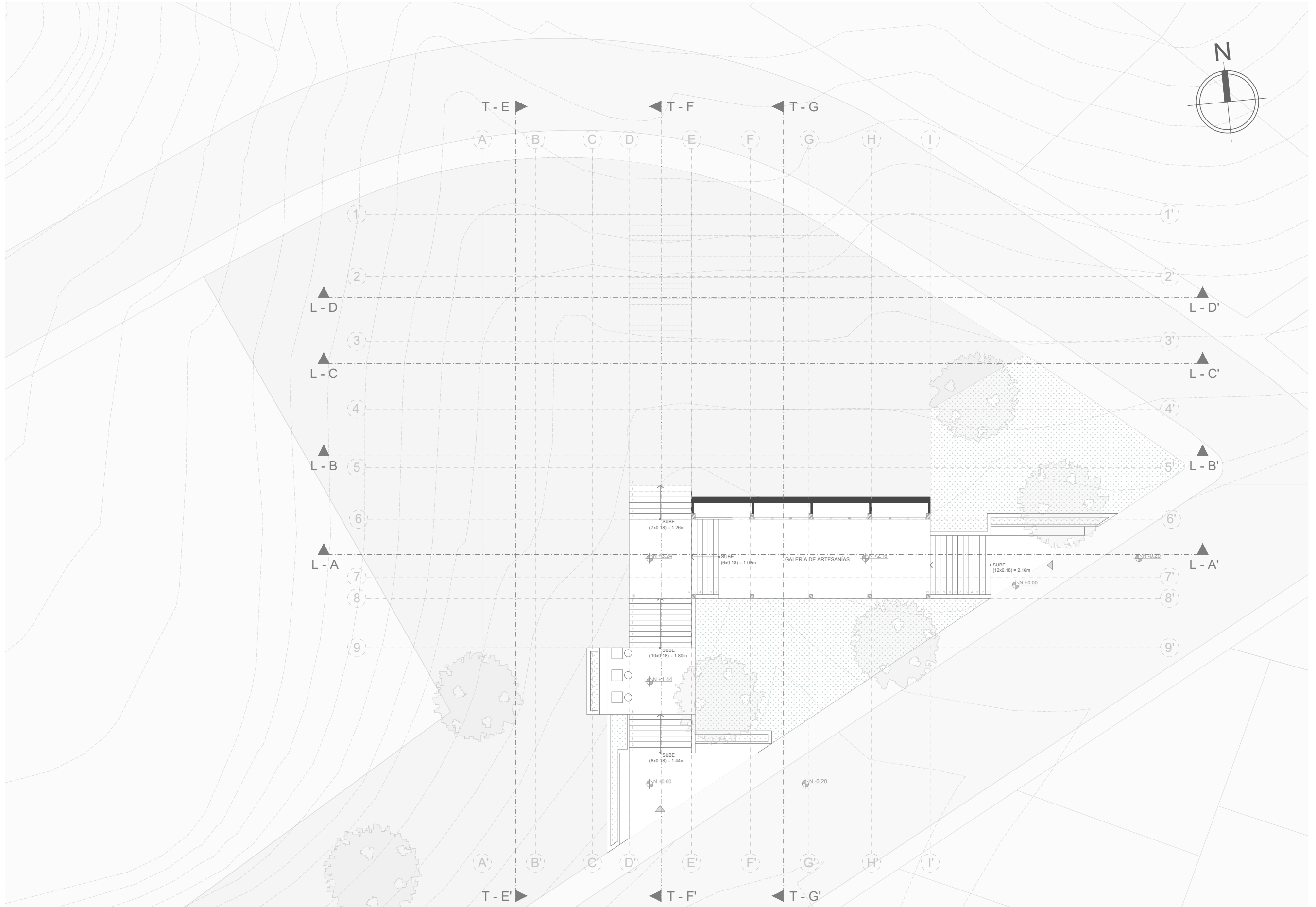
En la planta alta encontramos un taller de desarrollo con mobiliario y espacio suficiente para estudiar pequeños equipos mecánicos o instrumentos. El área de lectura contiene mobiliario flexible que puede ser utilizado como libreros o lugares para sentarse, también cuenta con 3 computadoras para el uso de la comunidad. La terraza está conectada al área de lectura como espacio flexible para que pueda ser aprovechada por estos usuarios, también está pensada para aprovechar las visuales del sitio y para realizar actividades de observación, meditación o encuentro. La jardinera que divide esta planta fue pensada para crear un microclima y para equilibrar los sonidos de los espacios de mayor actividad.

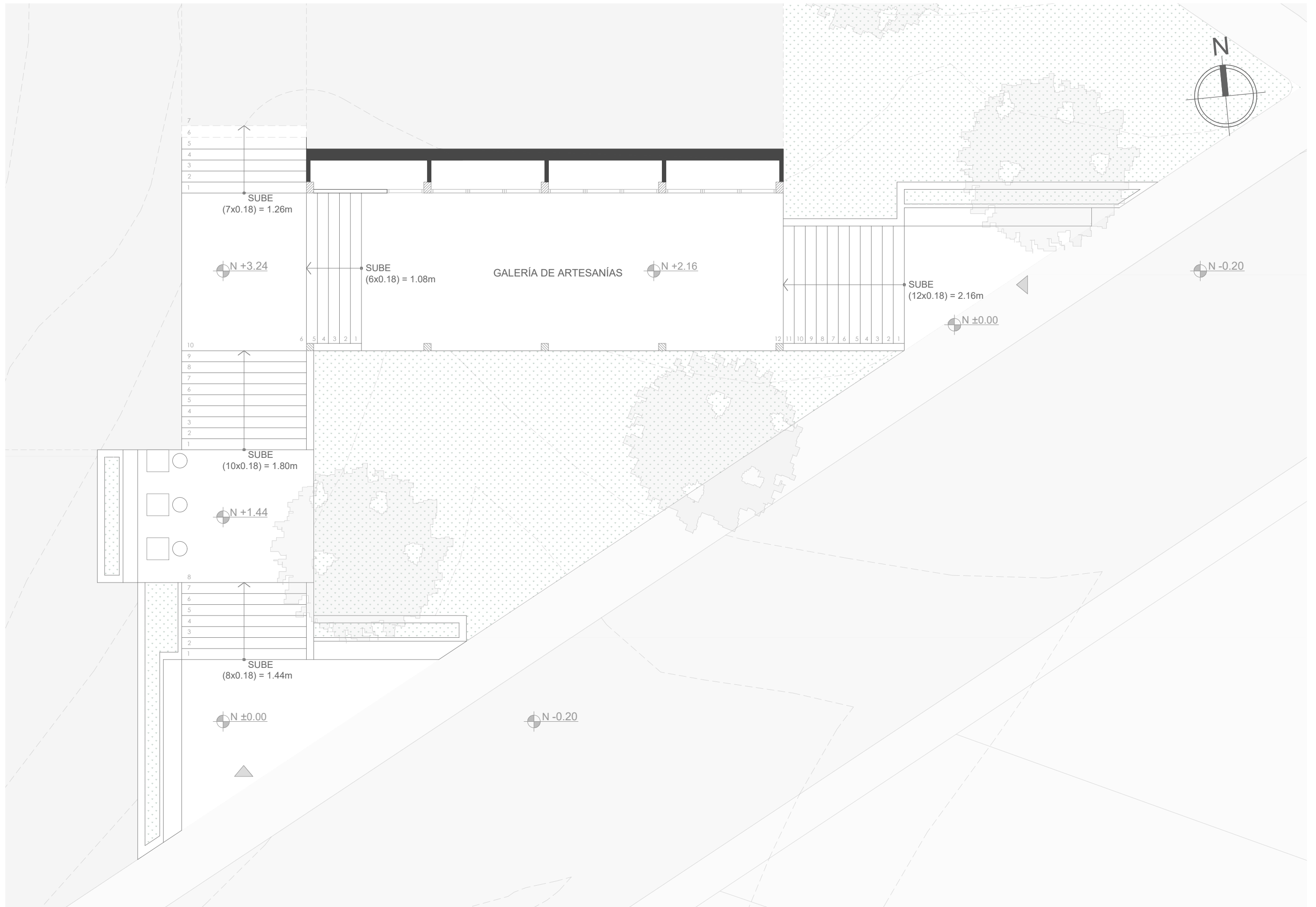




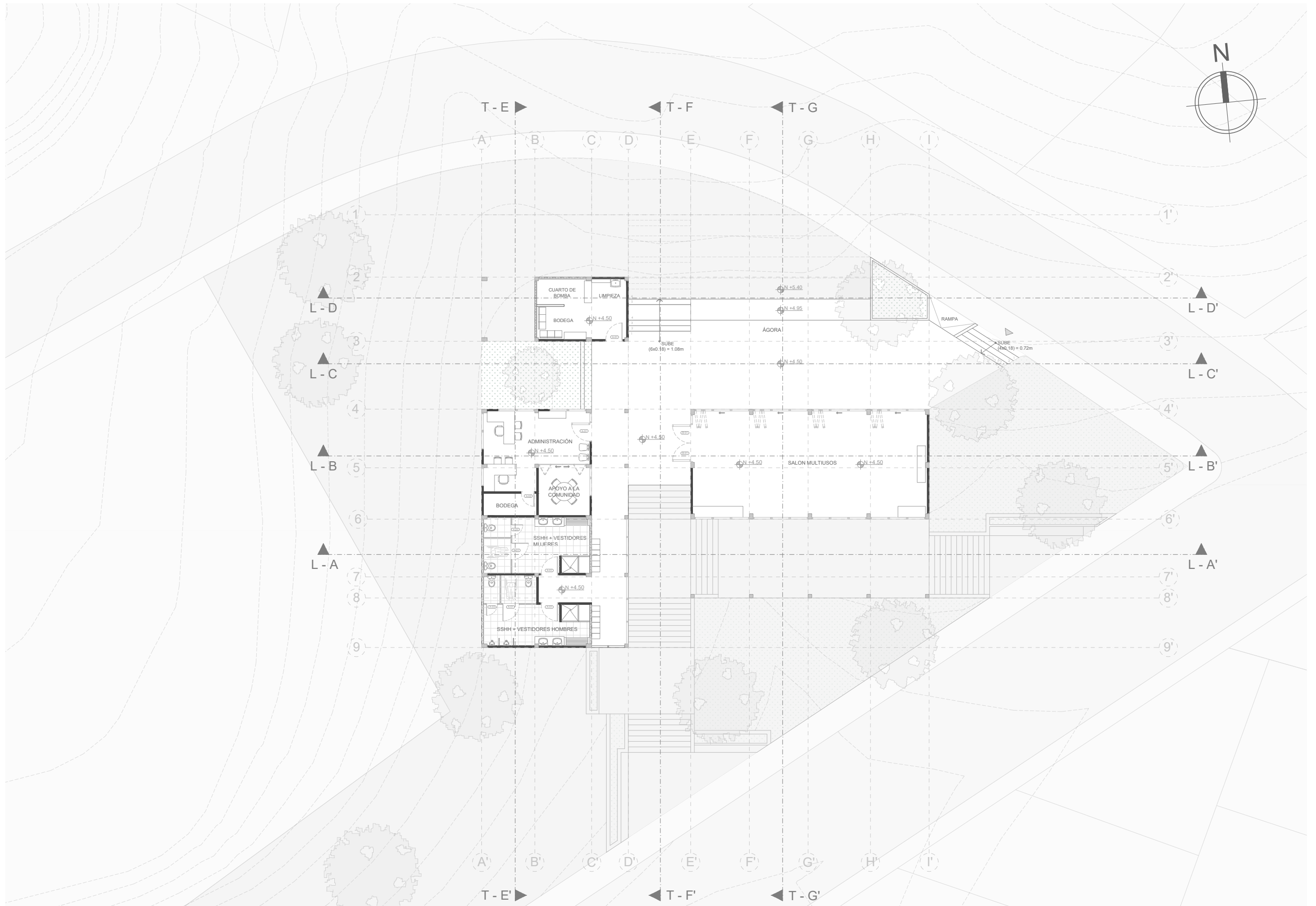


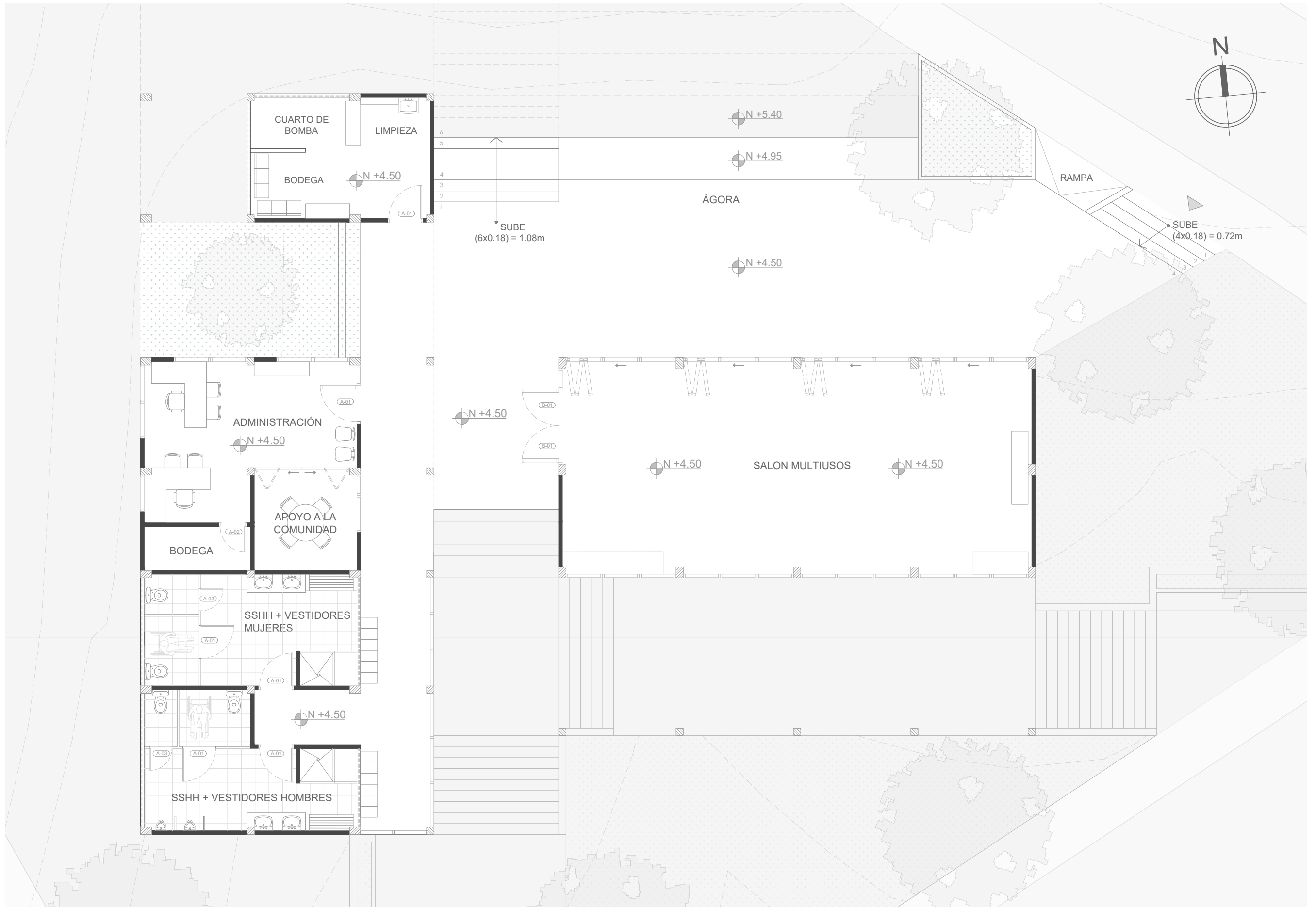


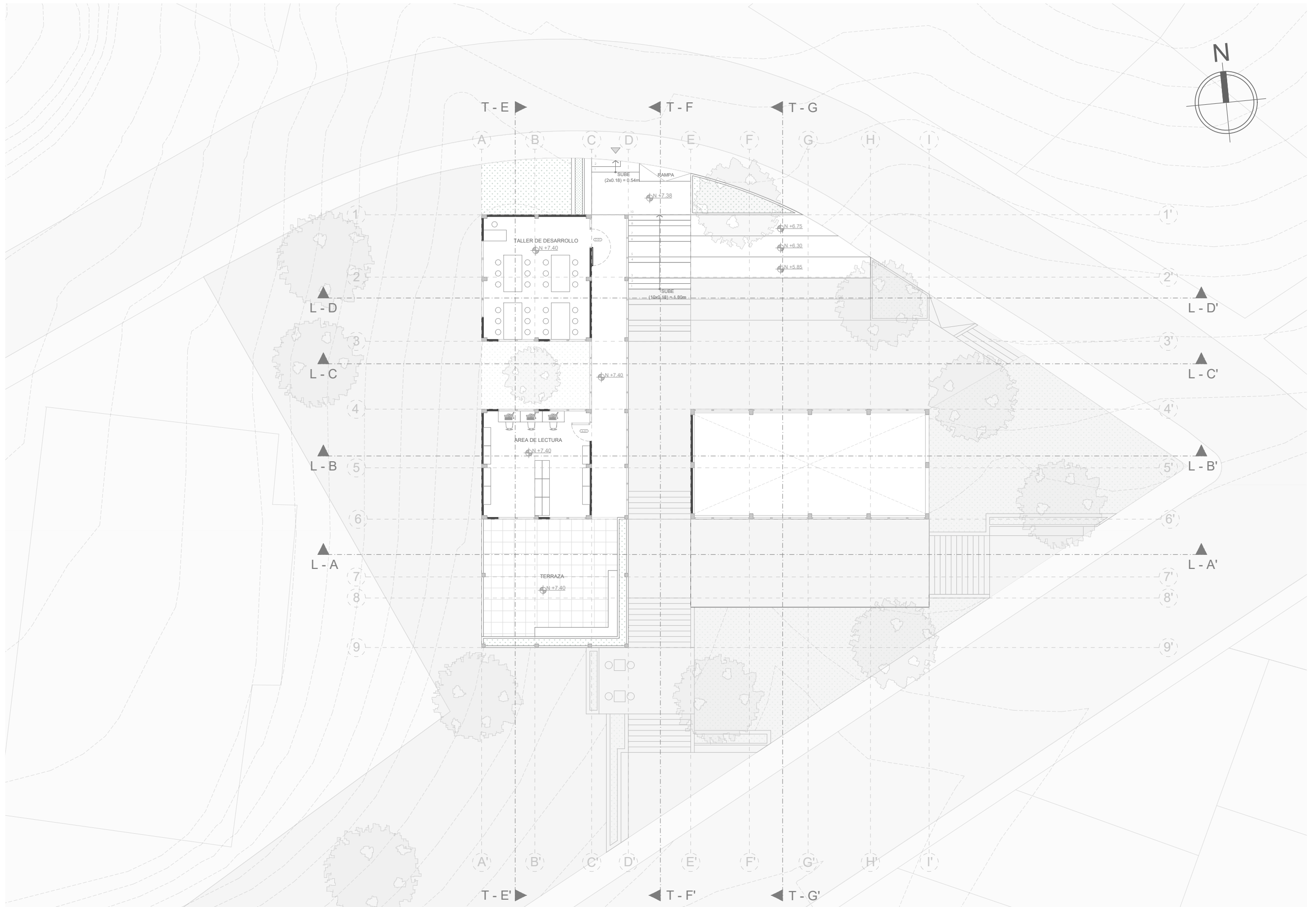


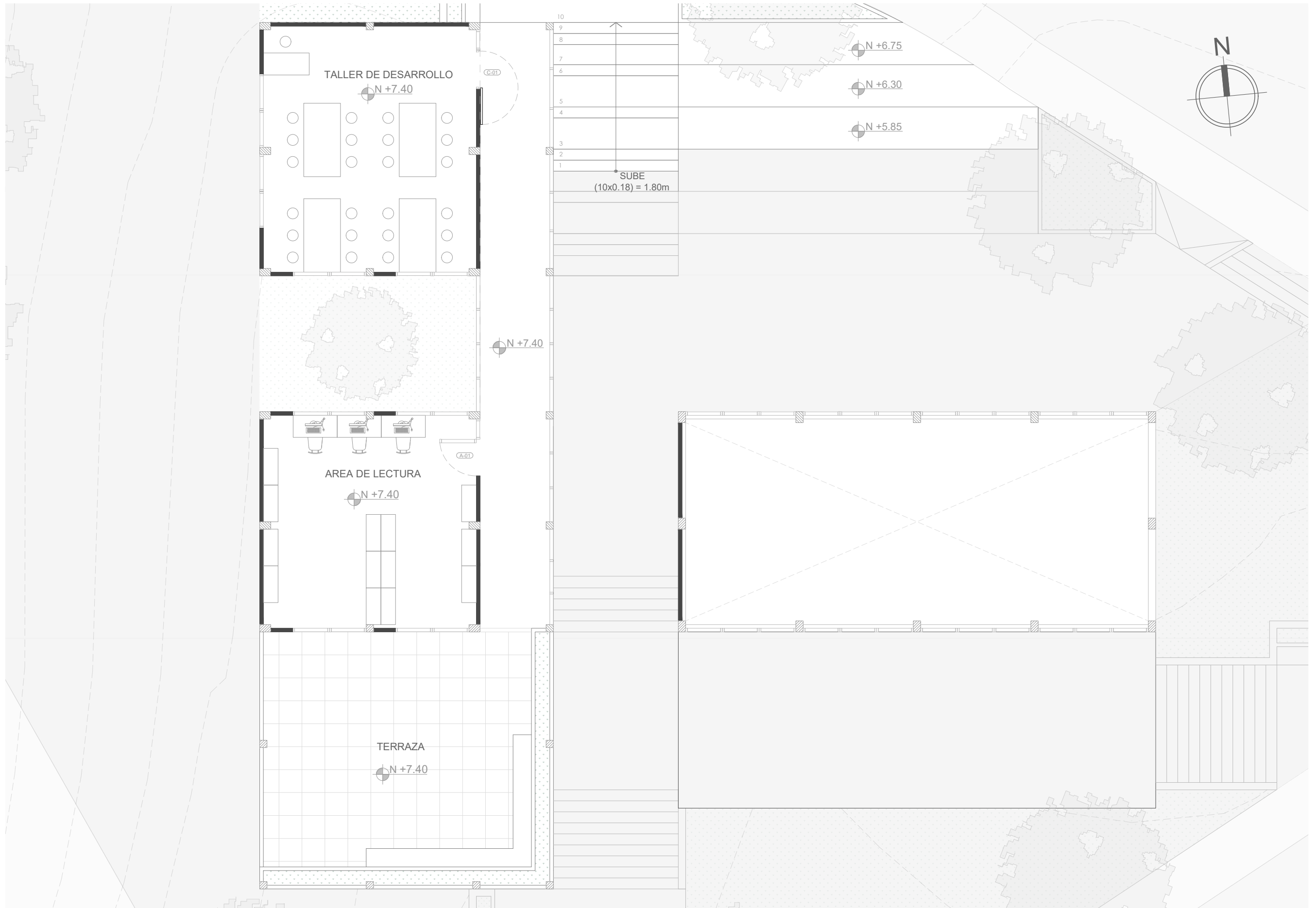




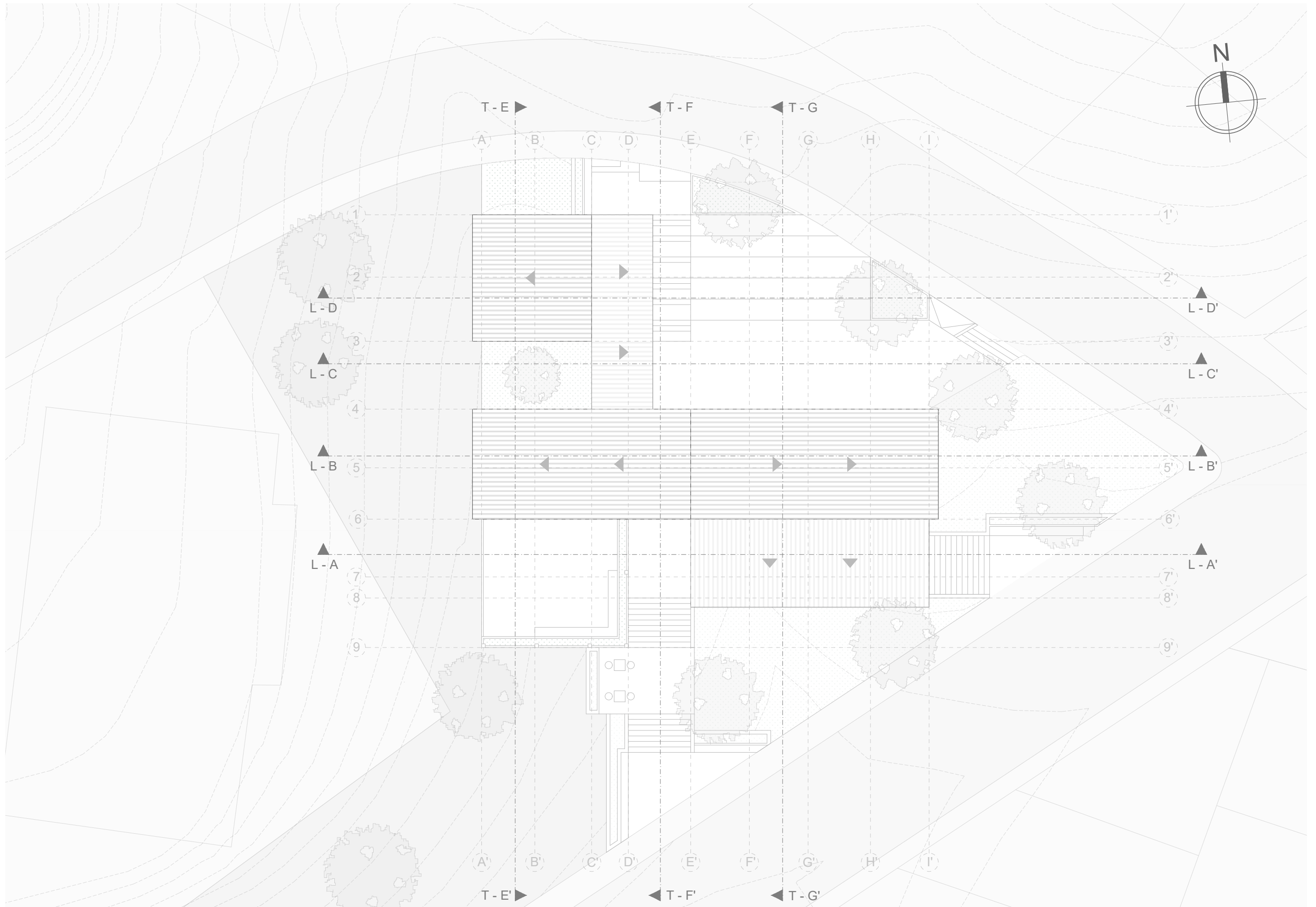


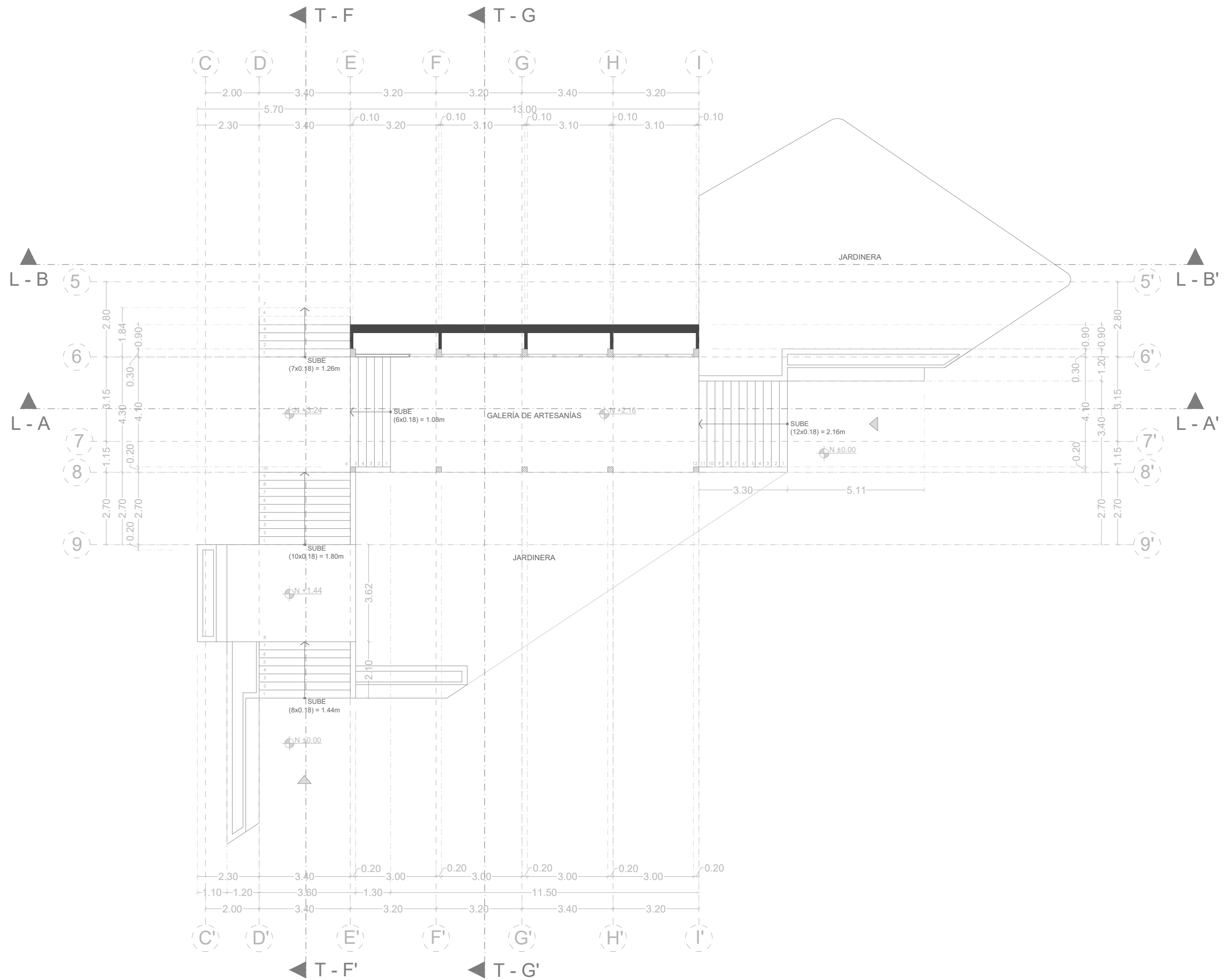




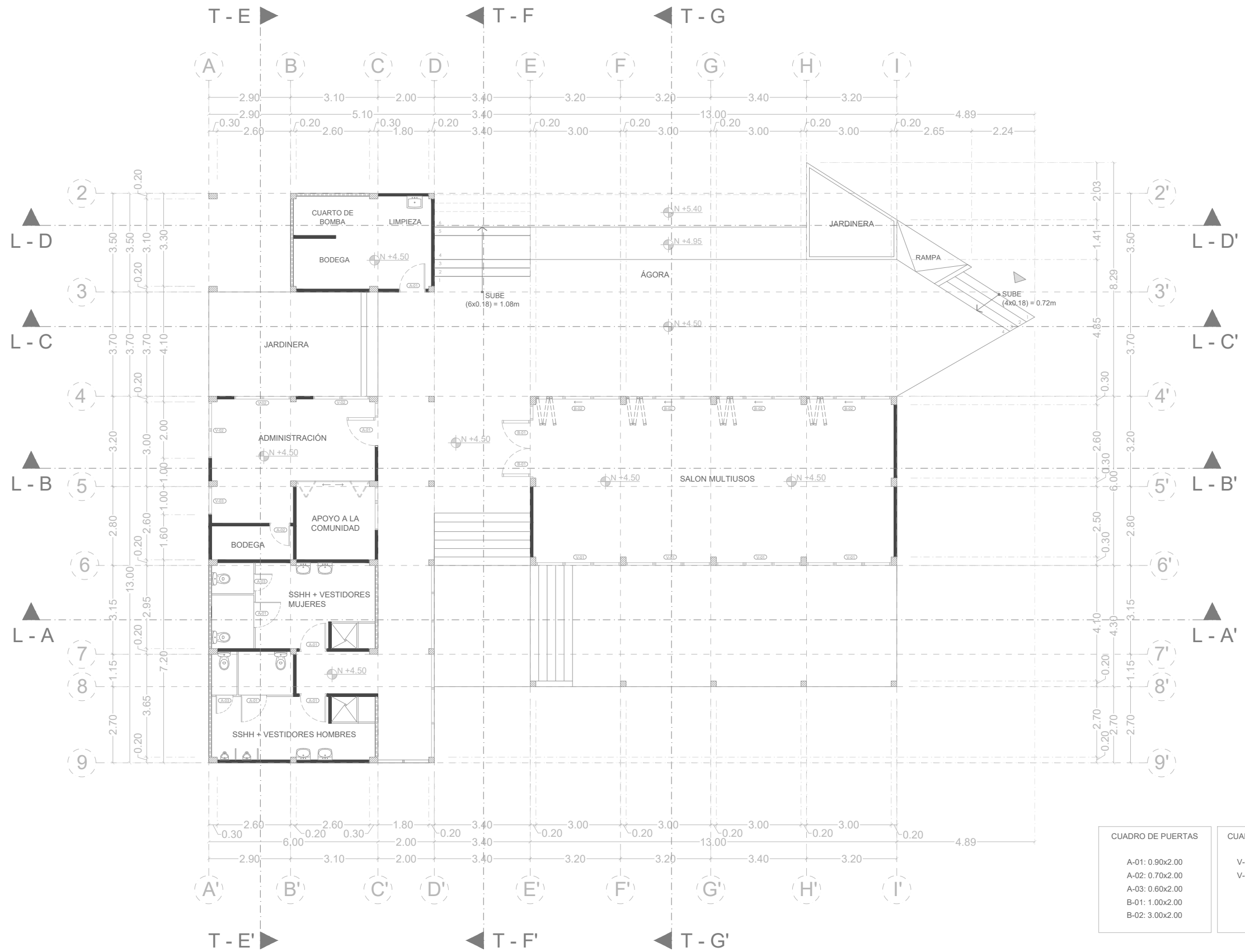


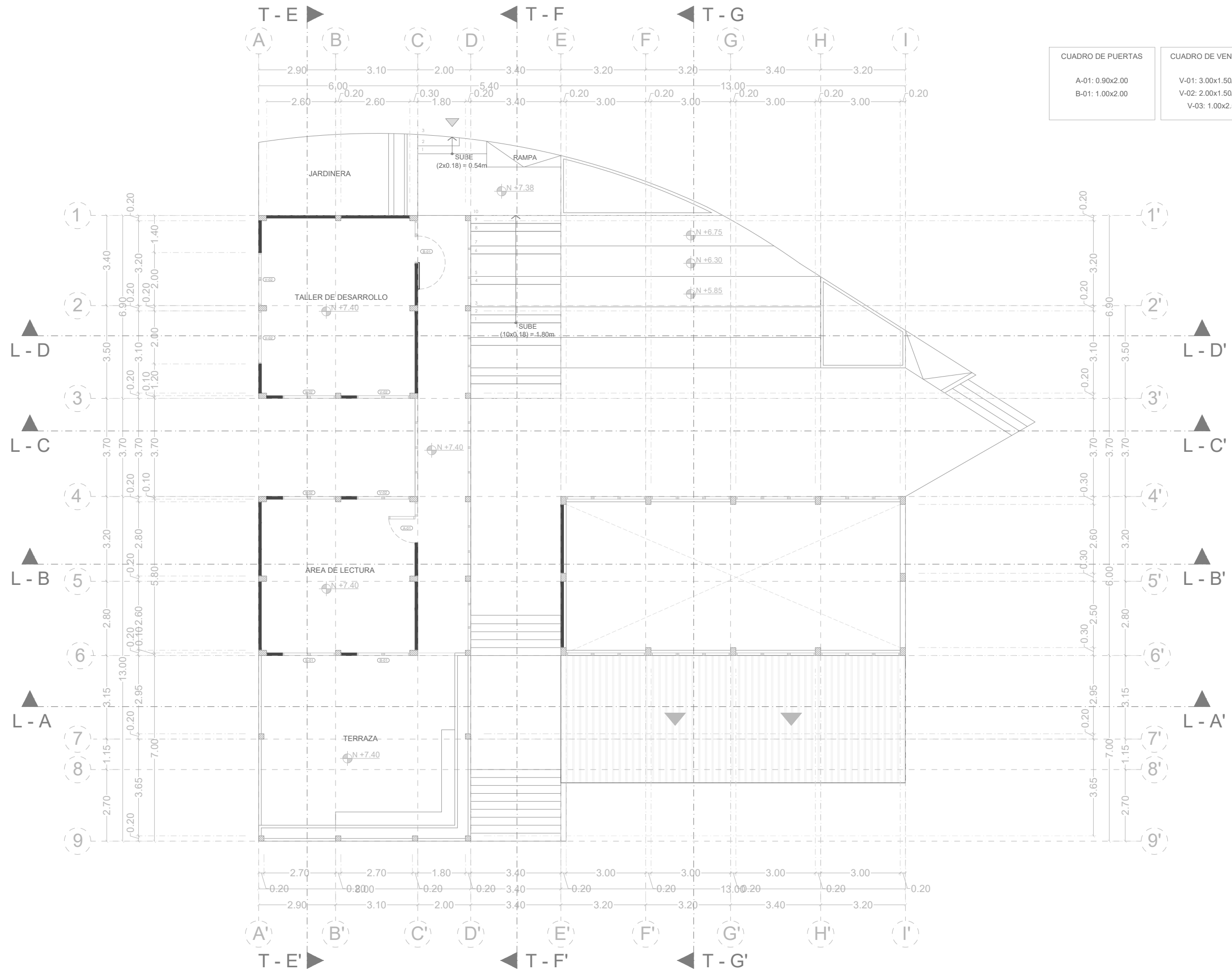






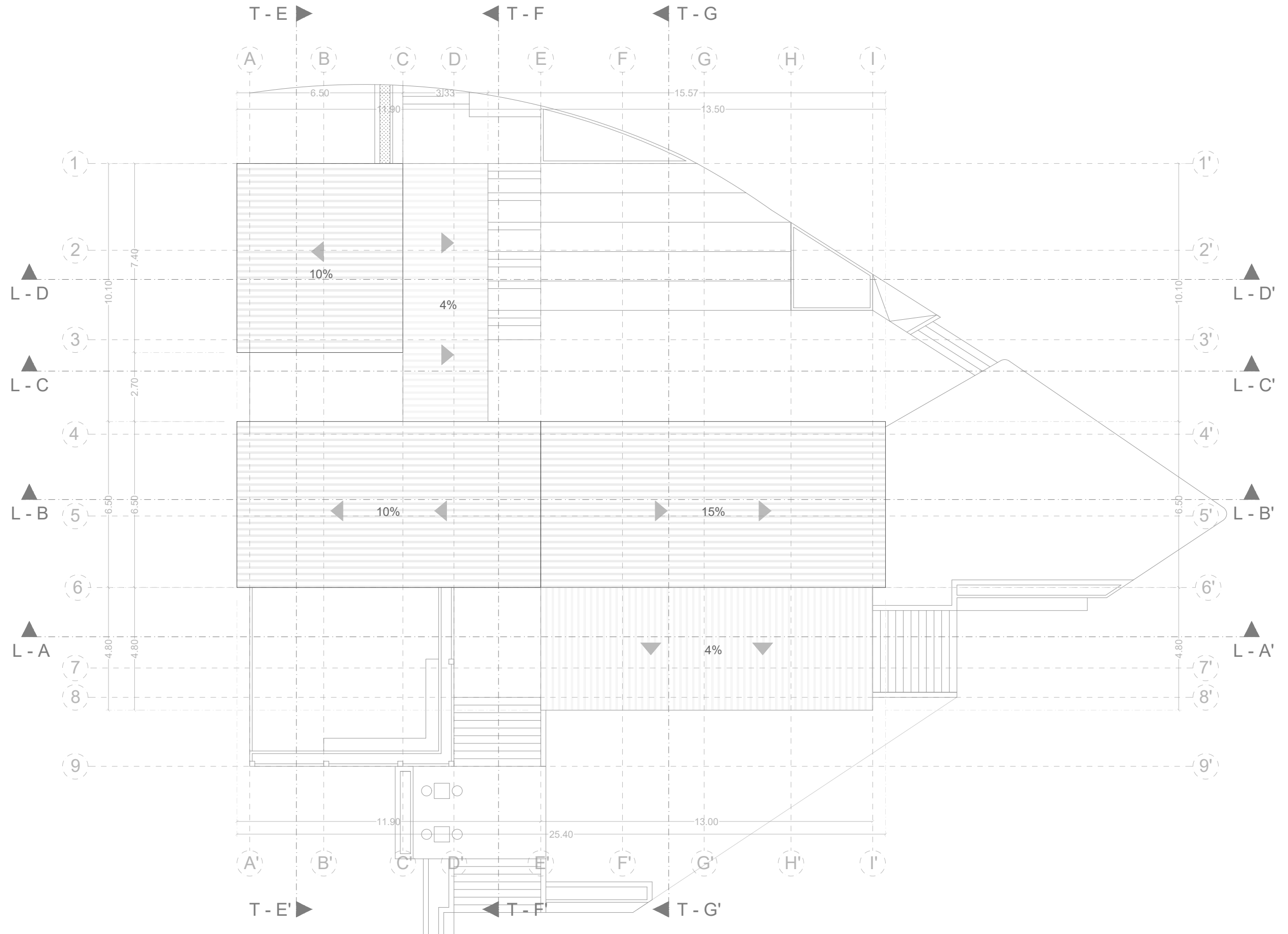






CUADRO DE PUERTAS	CUADRO DE VENTANAS
A-01: 0.90x2.00	V-01: 3.00x1.50/1.00
B-01: 1.00x2.00	V-02: 2.00x1.50/1.00
	V-03: 1.00x2.50

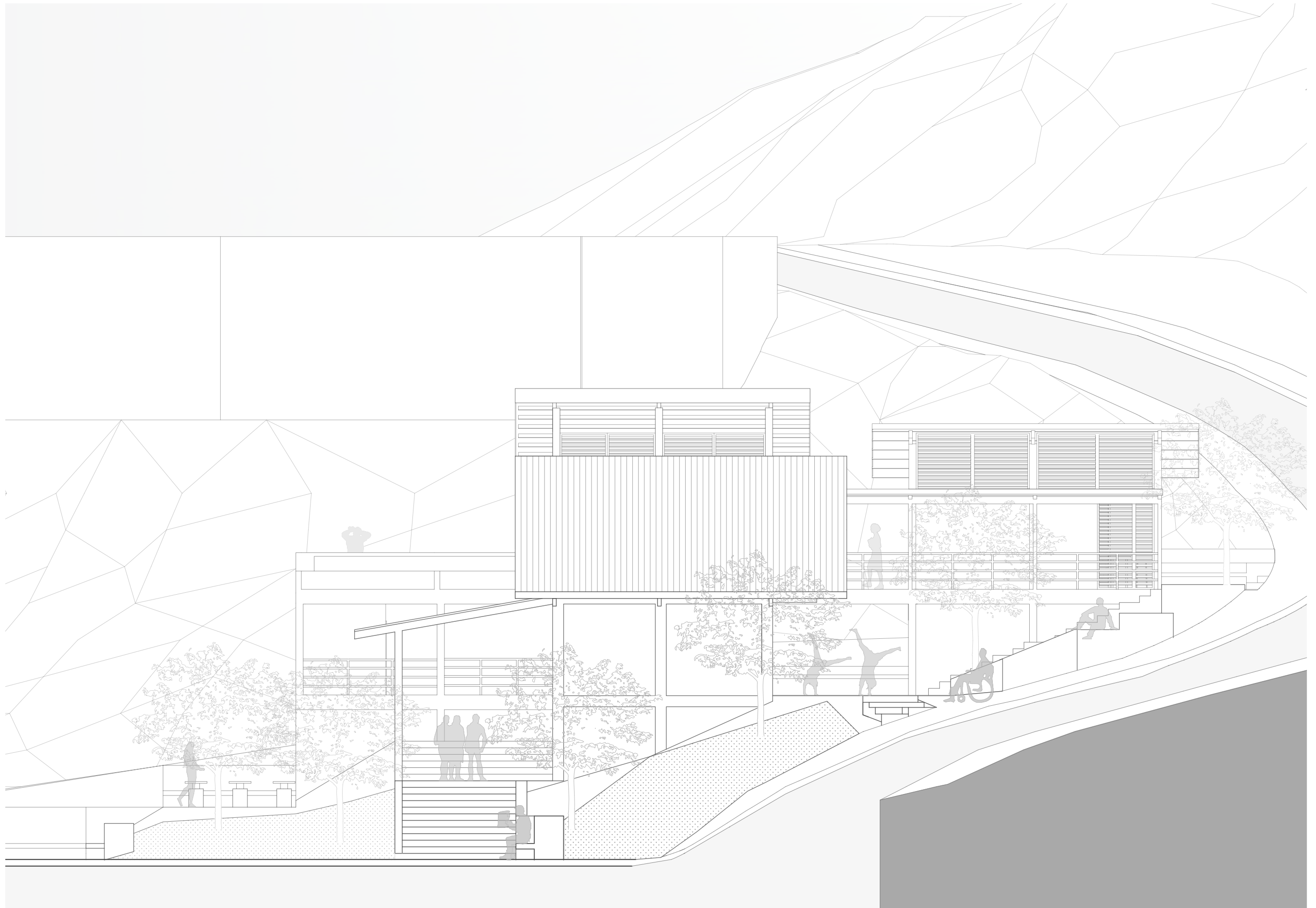






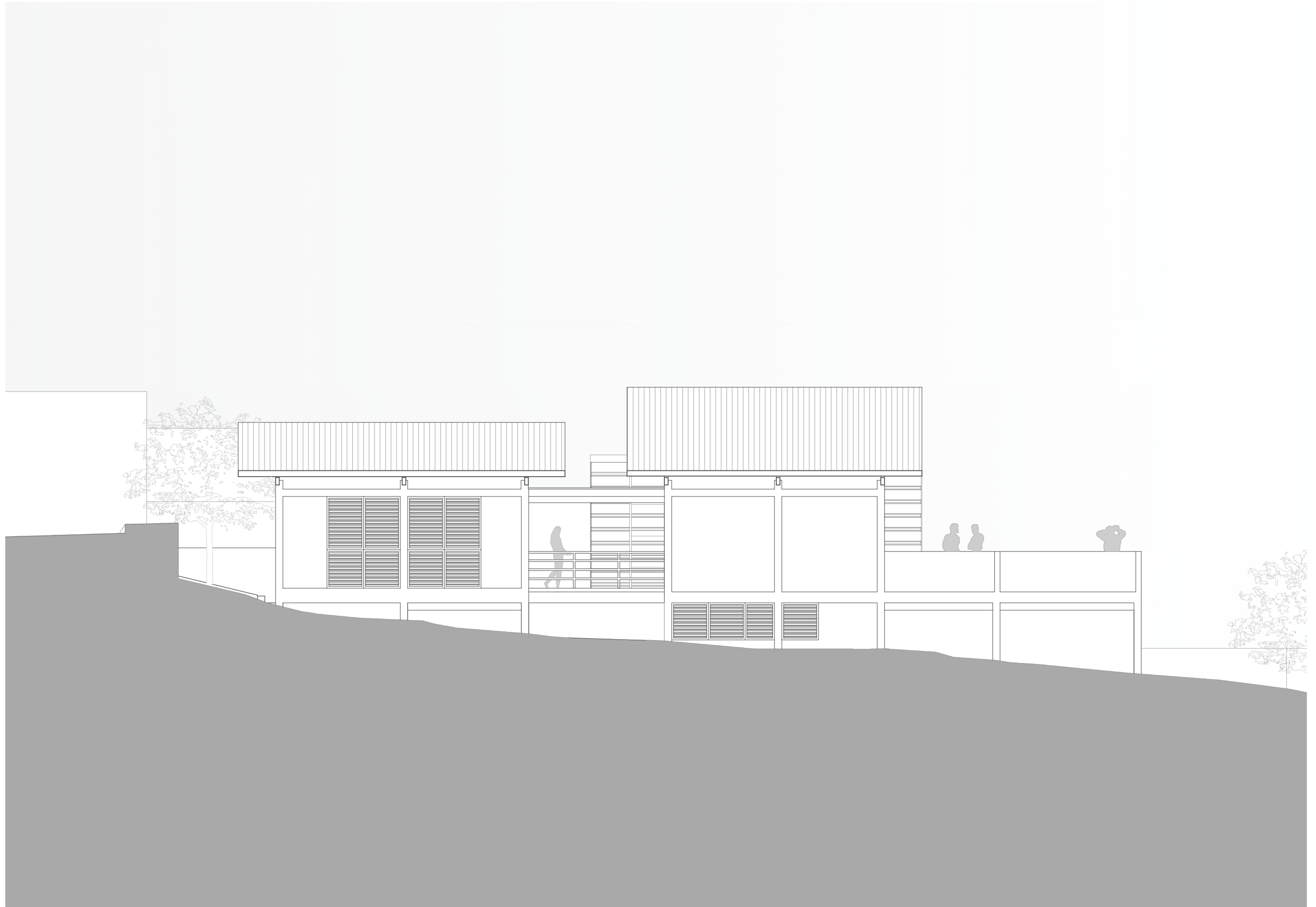
FACHADA SUR  
ESC 1:100





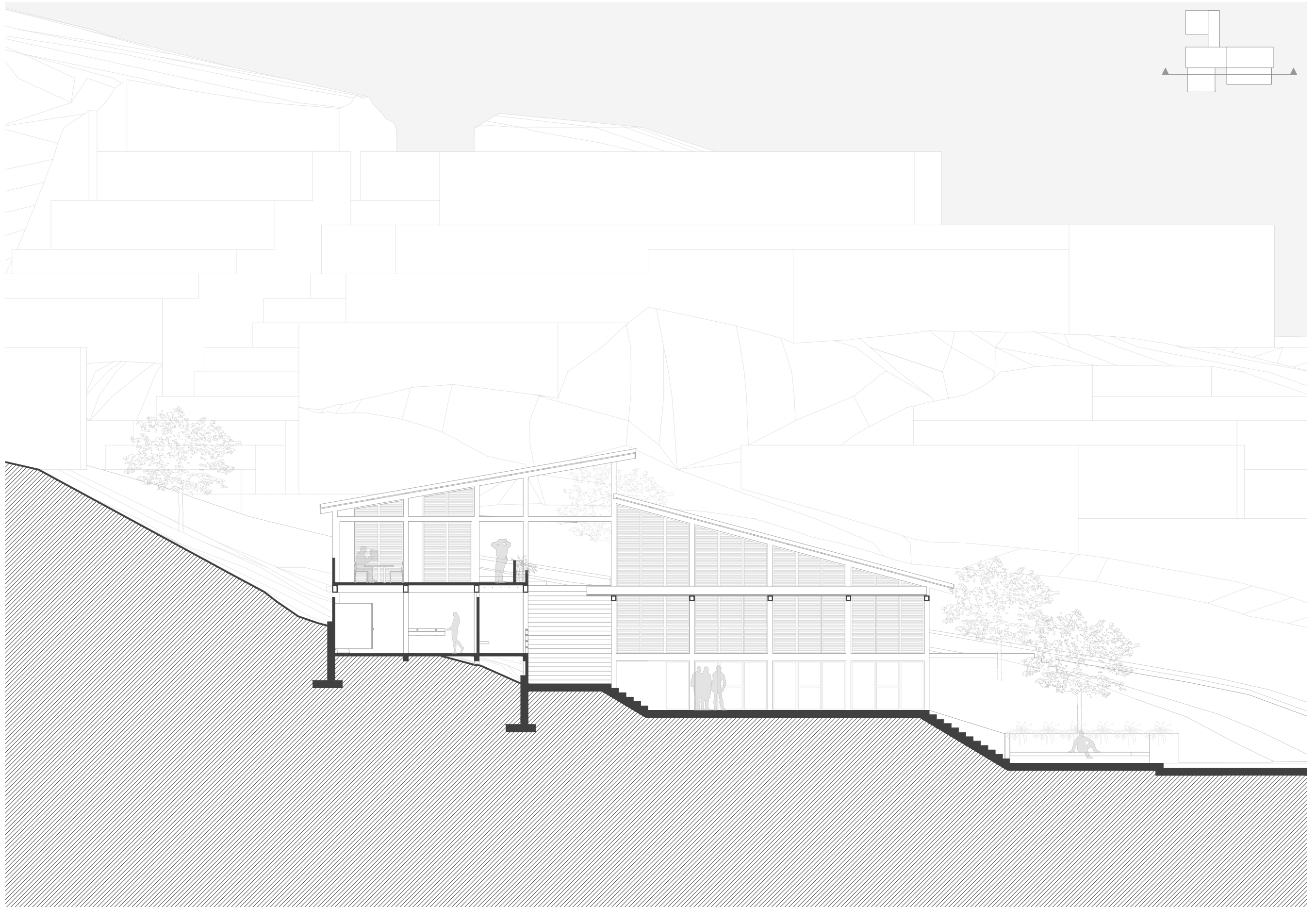
FACHADA ESTE  
ESC 1:100



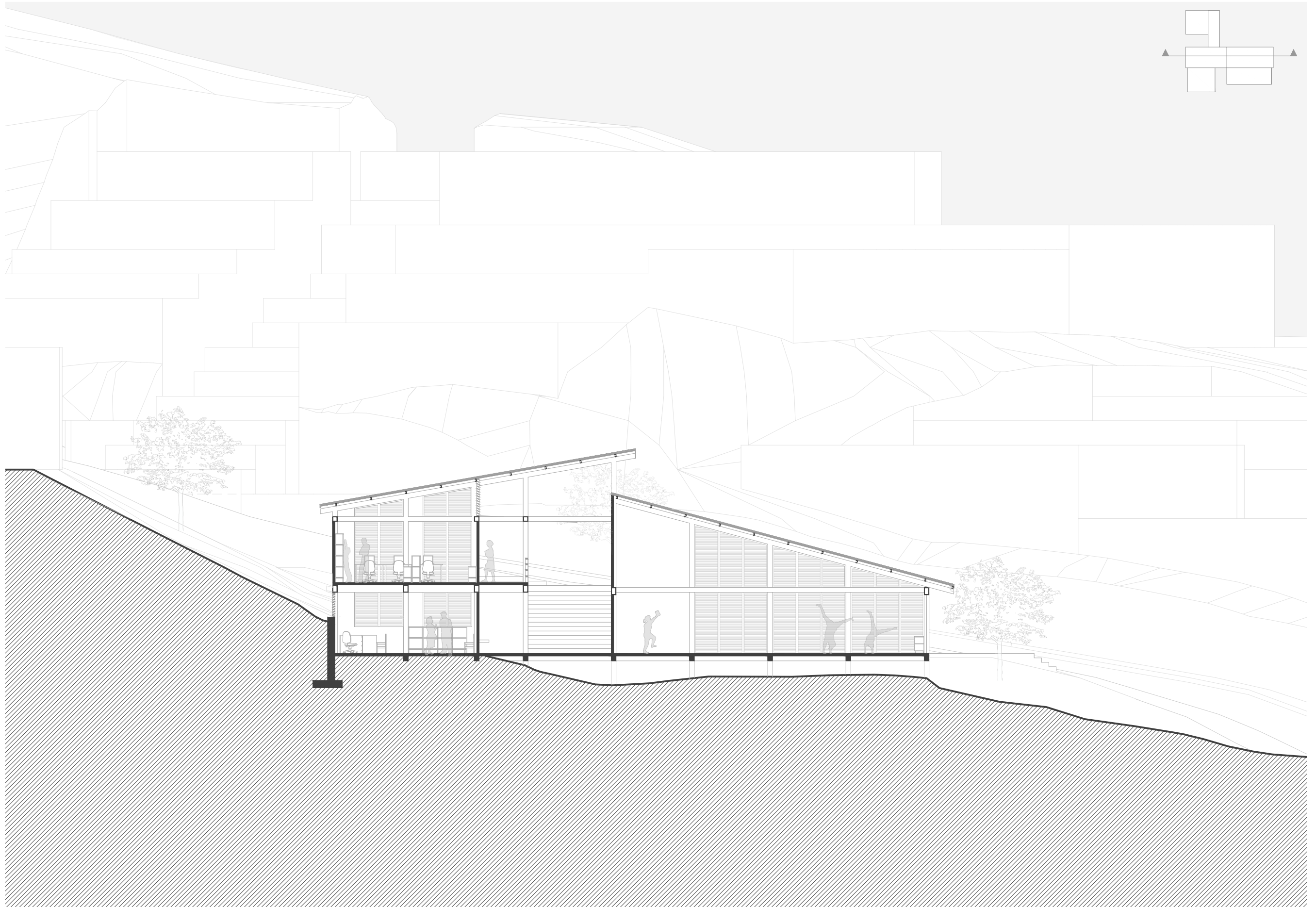


FACHADA OESTE  
ESC 1:100

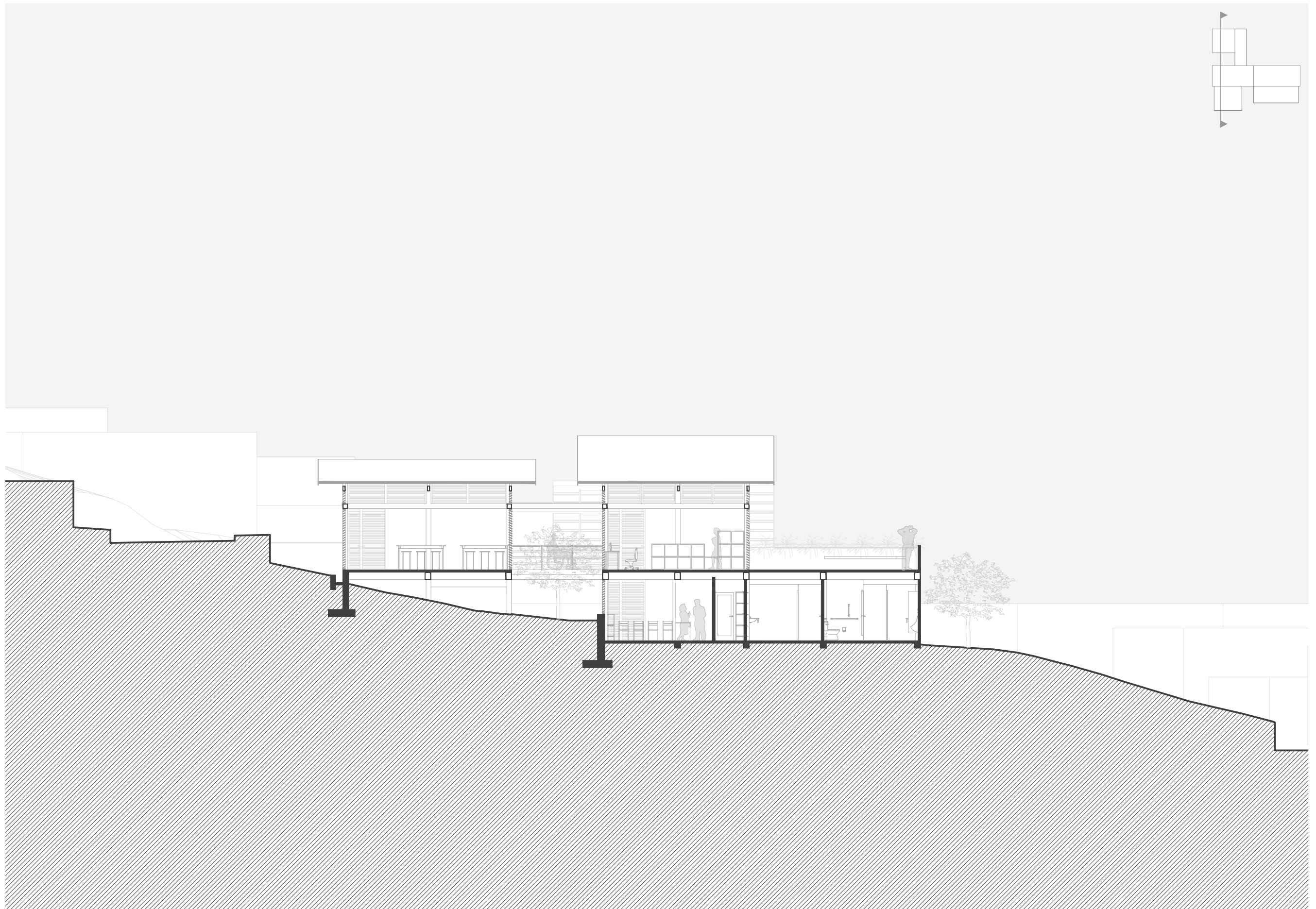
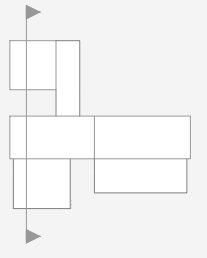




SECCIÓN LONGITUDINAL A - A' + CONTEXTO  
ESC 1:150

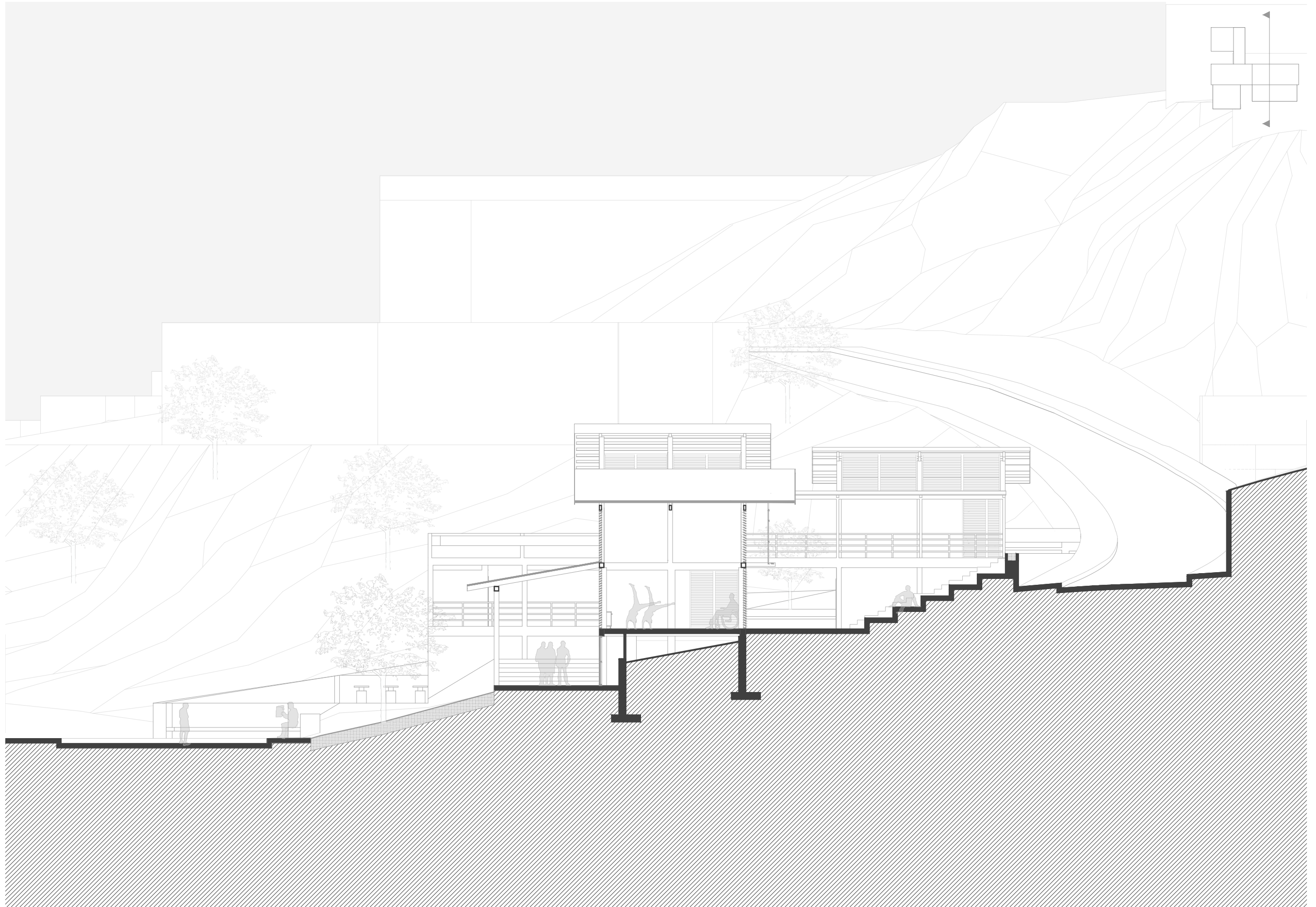


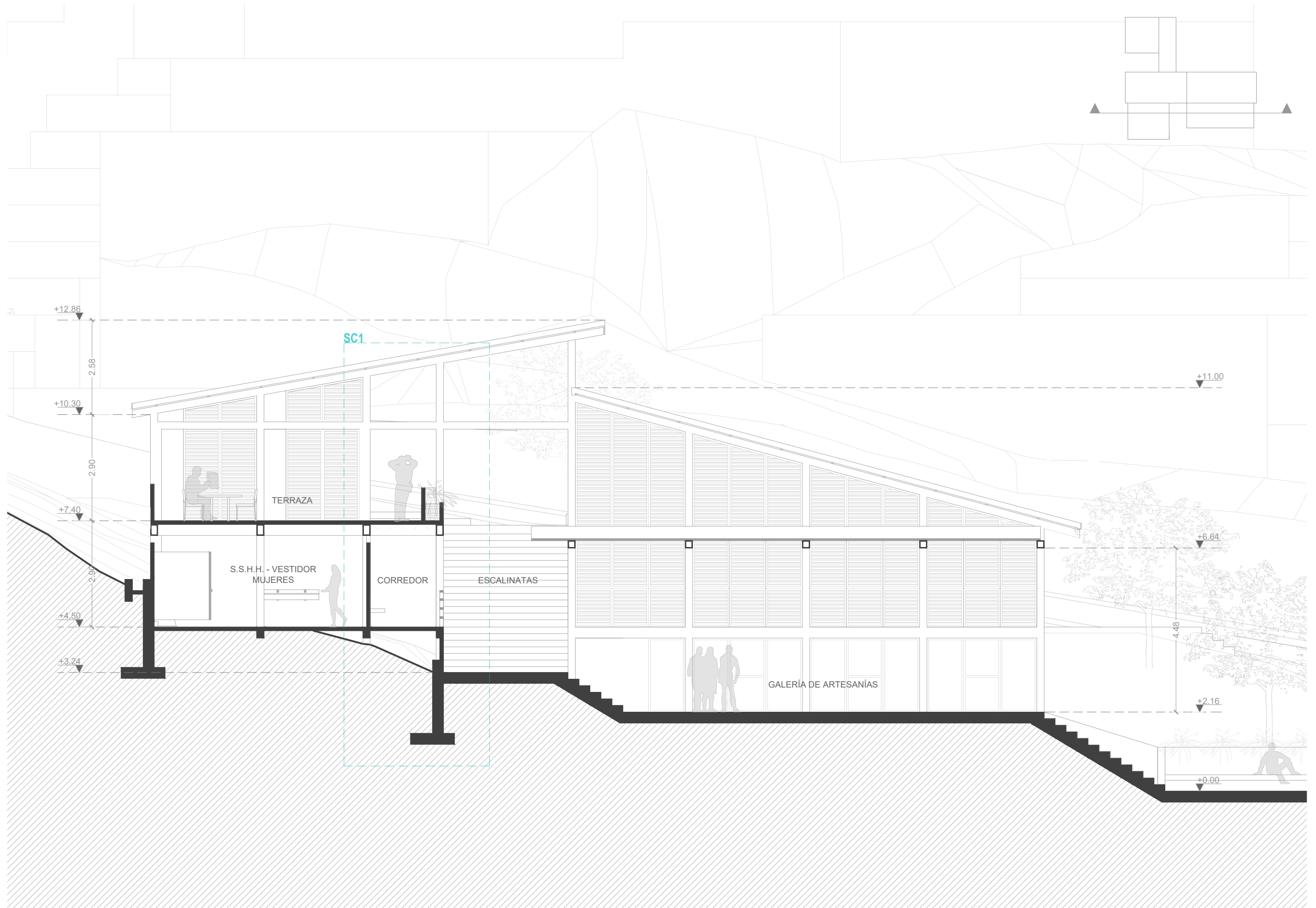
SECCIÓN LONGUITUDINAL B - B' + CONTEXTO  
ESC 1:150



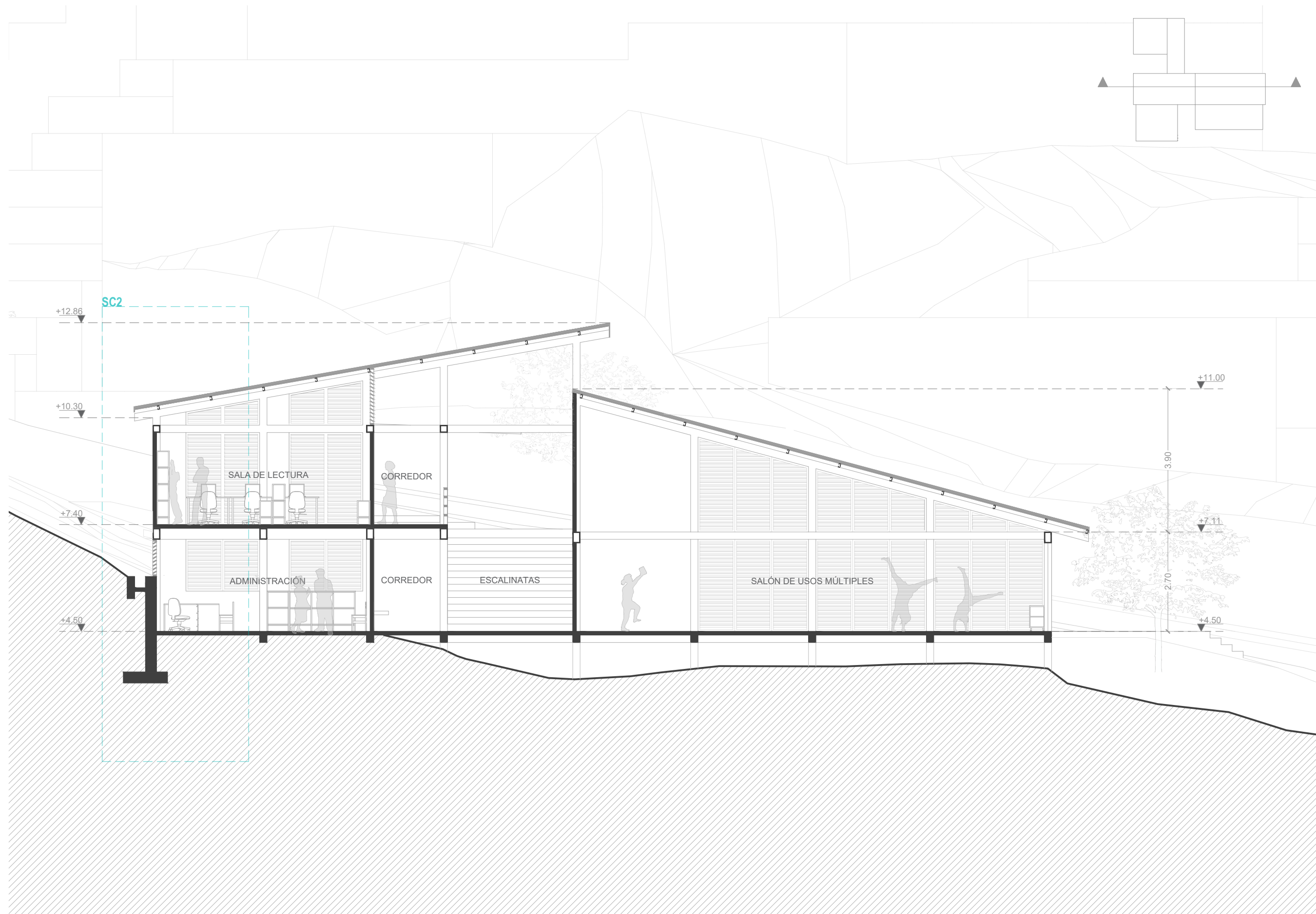
SECCIÓN TRANSVERSAL E - E' + CONTEXTO  
ESC 1:150





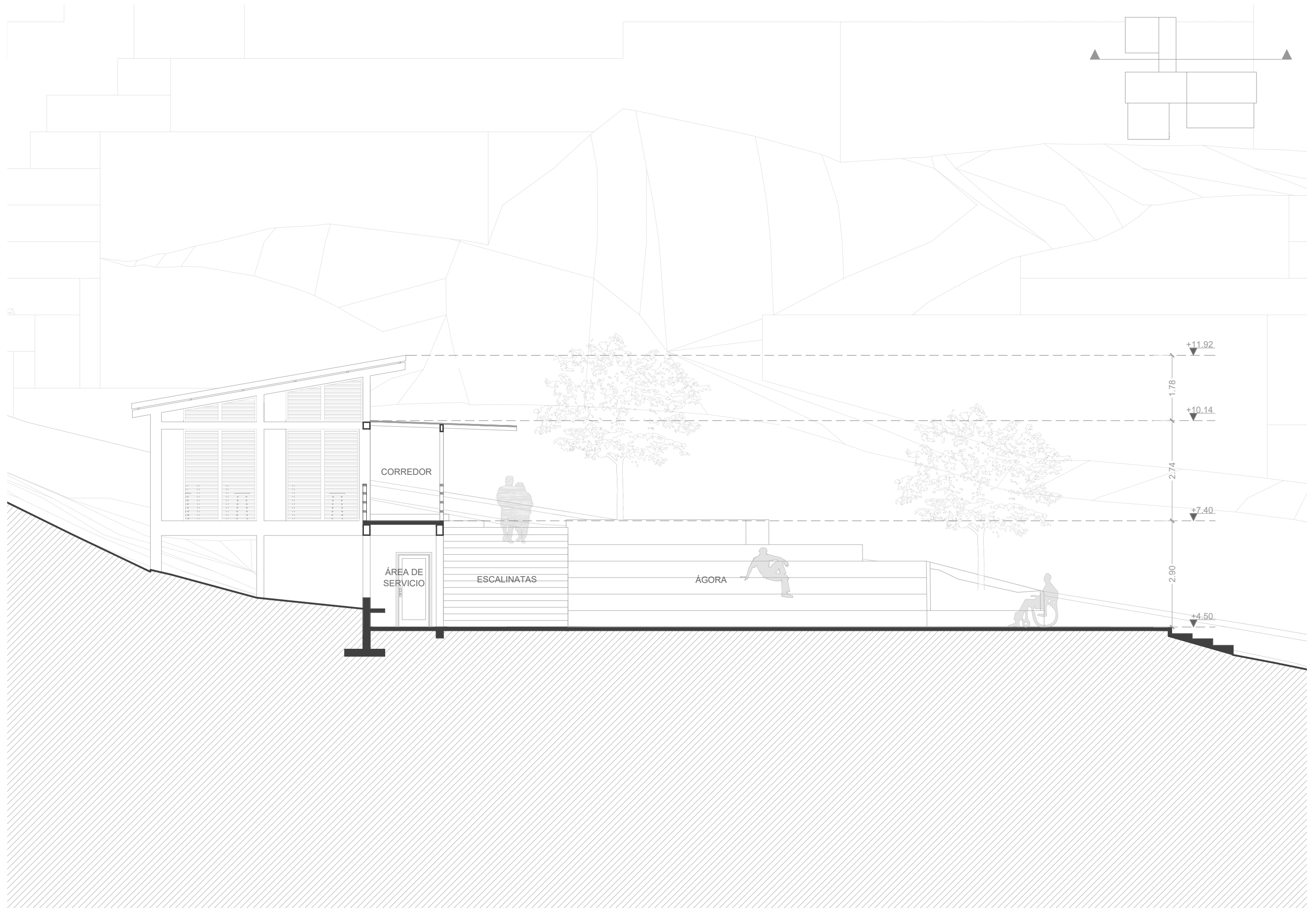


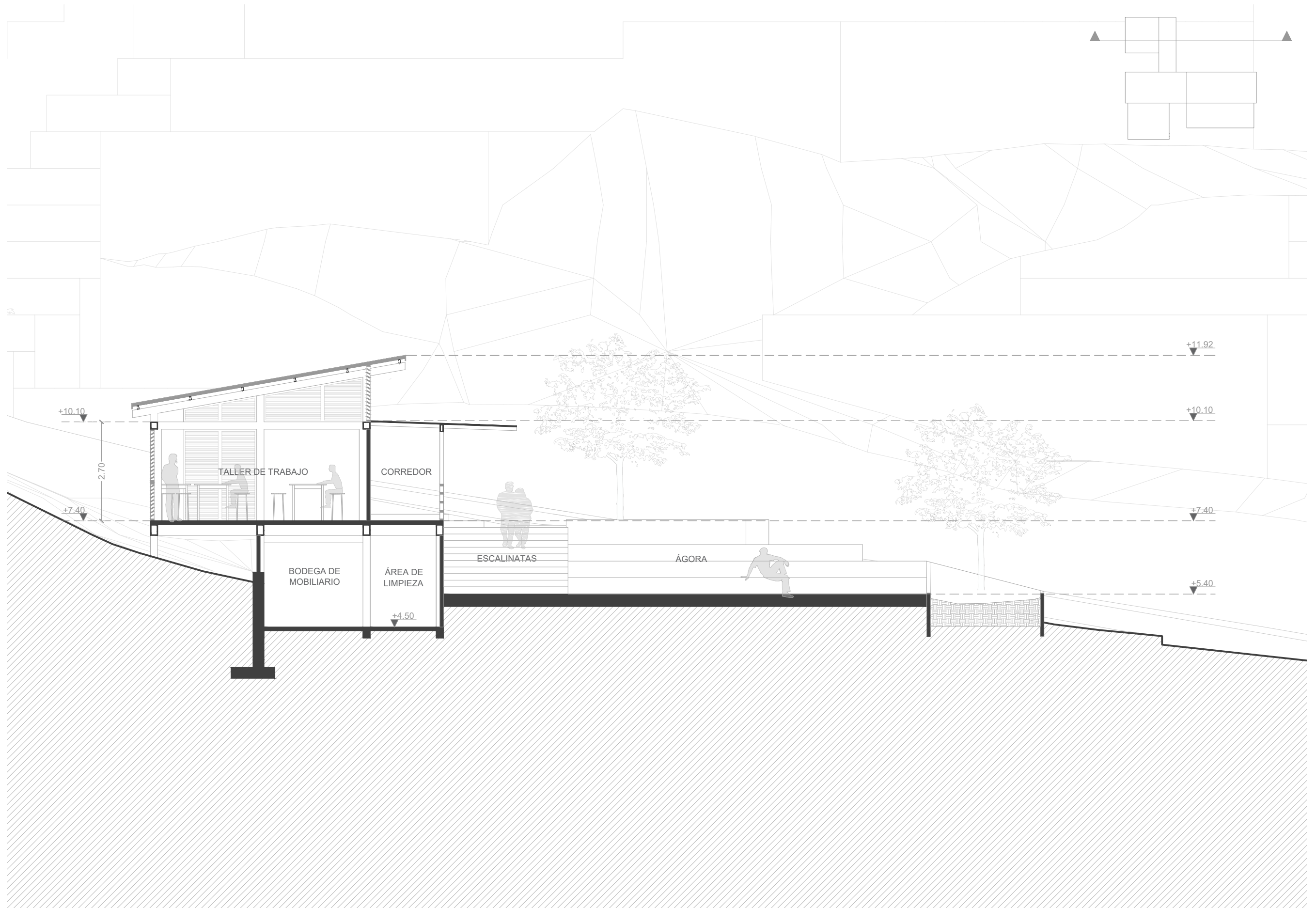
SECCIÓN LONGITUDINAL A - A'  
 ESC 1:100



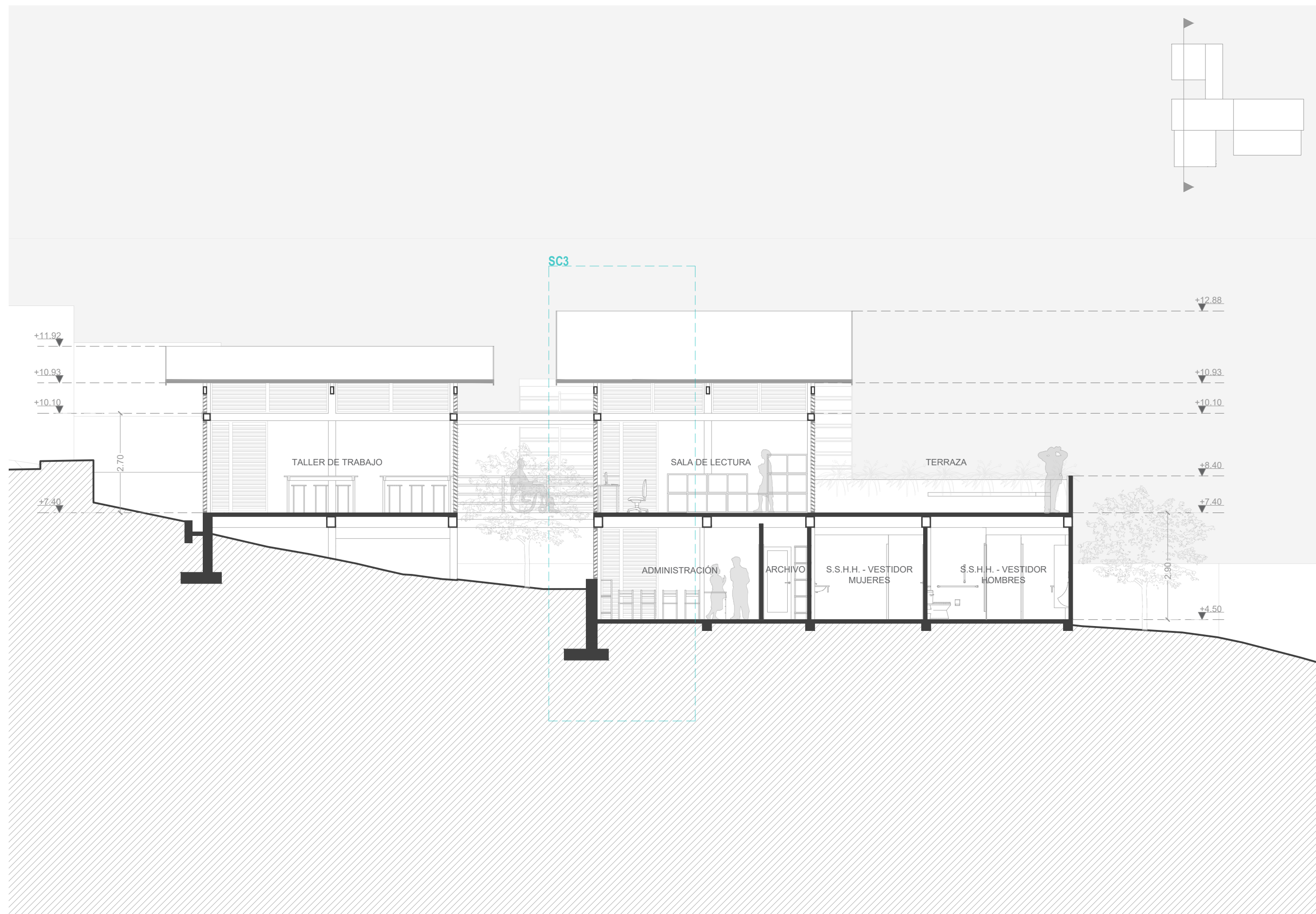
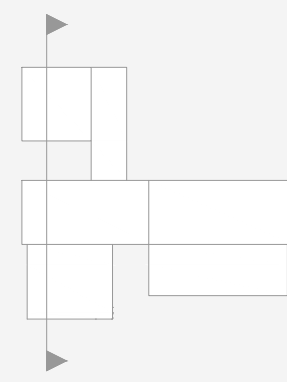
SECCIÓN LONGITUDINAL B - B'  
ESC 1:100





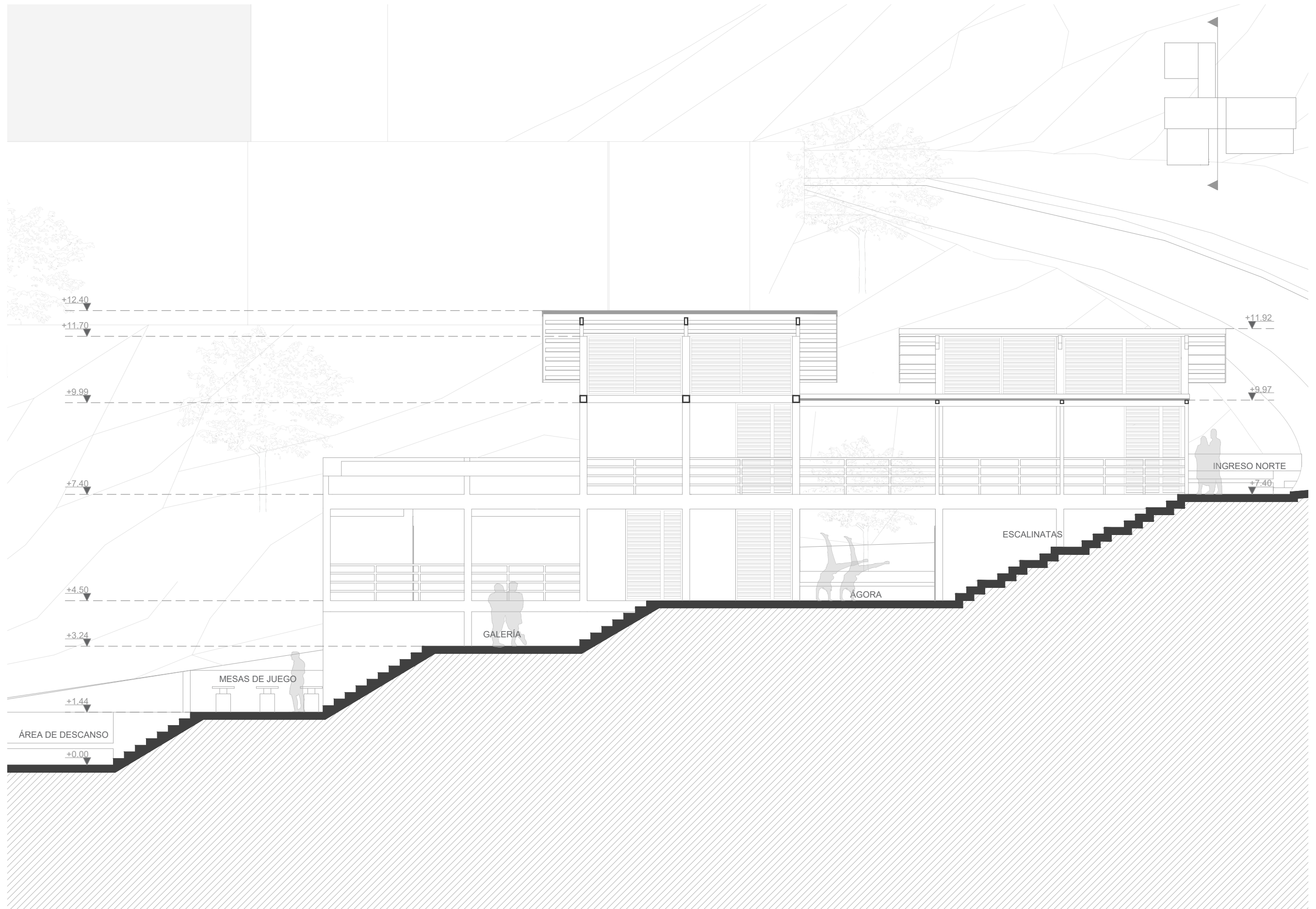


SECCIÓN LONGITUDINAL D - D'  
ESC 1:100

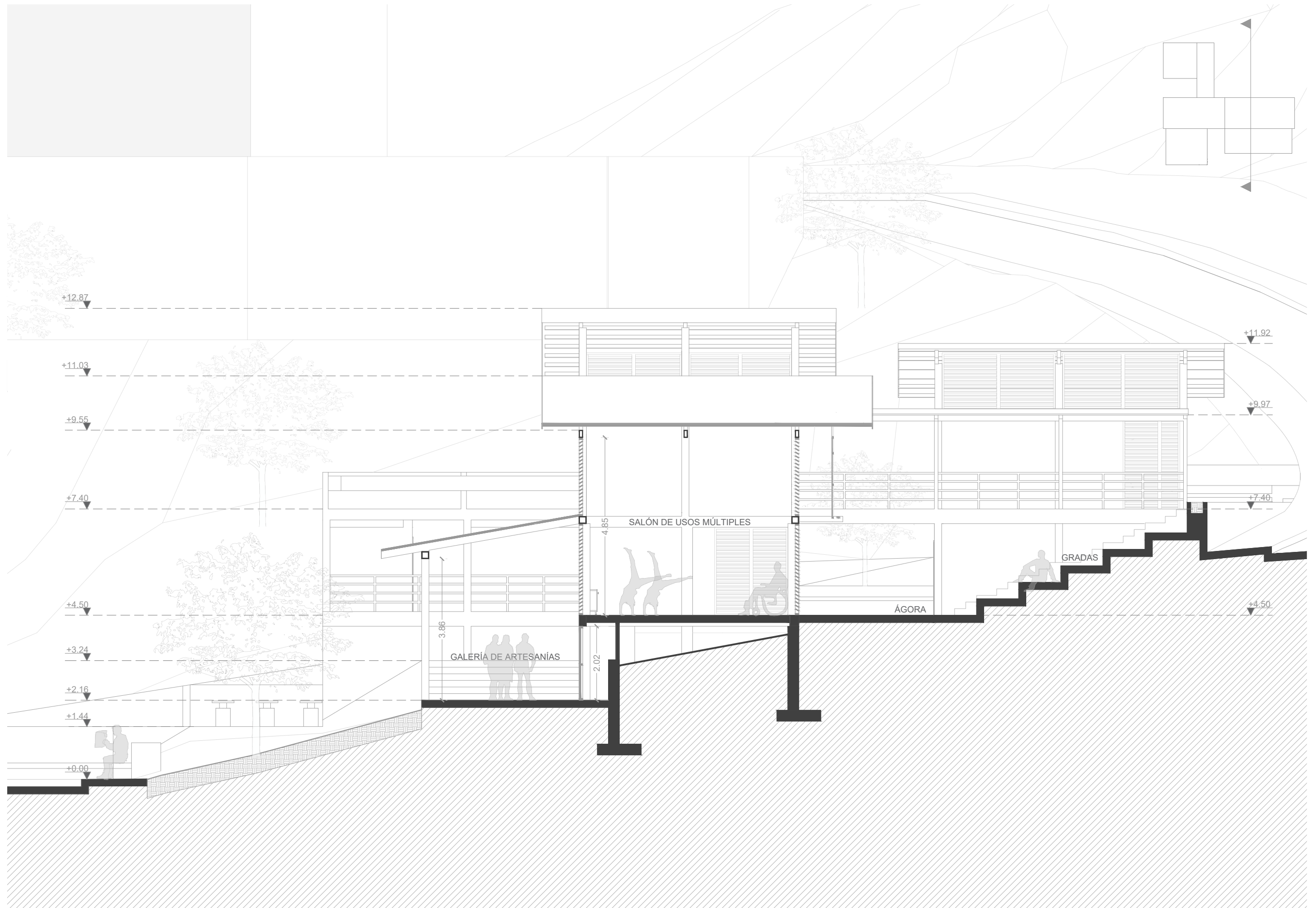


SECCIÓN TRANSVERSAL E - E'  
ESC 1:100

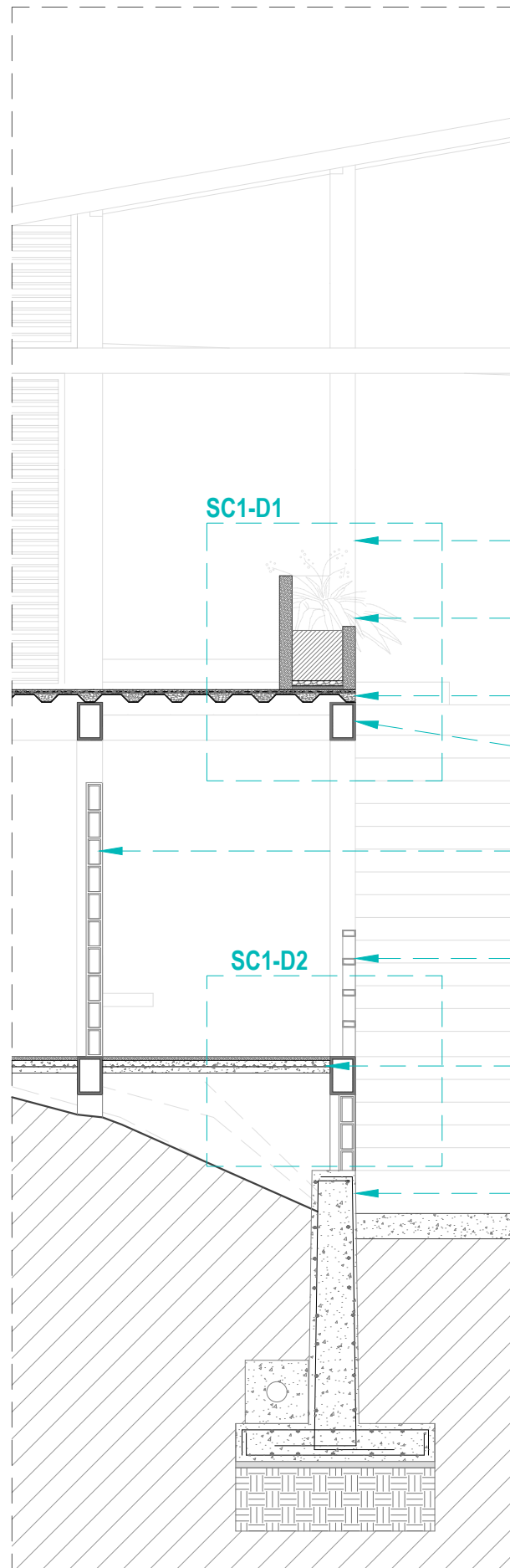




SECCIÓN TRANSVERSAL F - F'  
 ESC 1:100



SECCIÓN TRANSVERSAL G - G'  
ESC 1:100

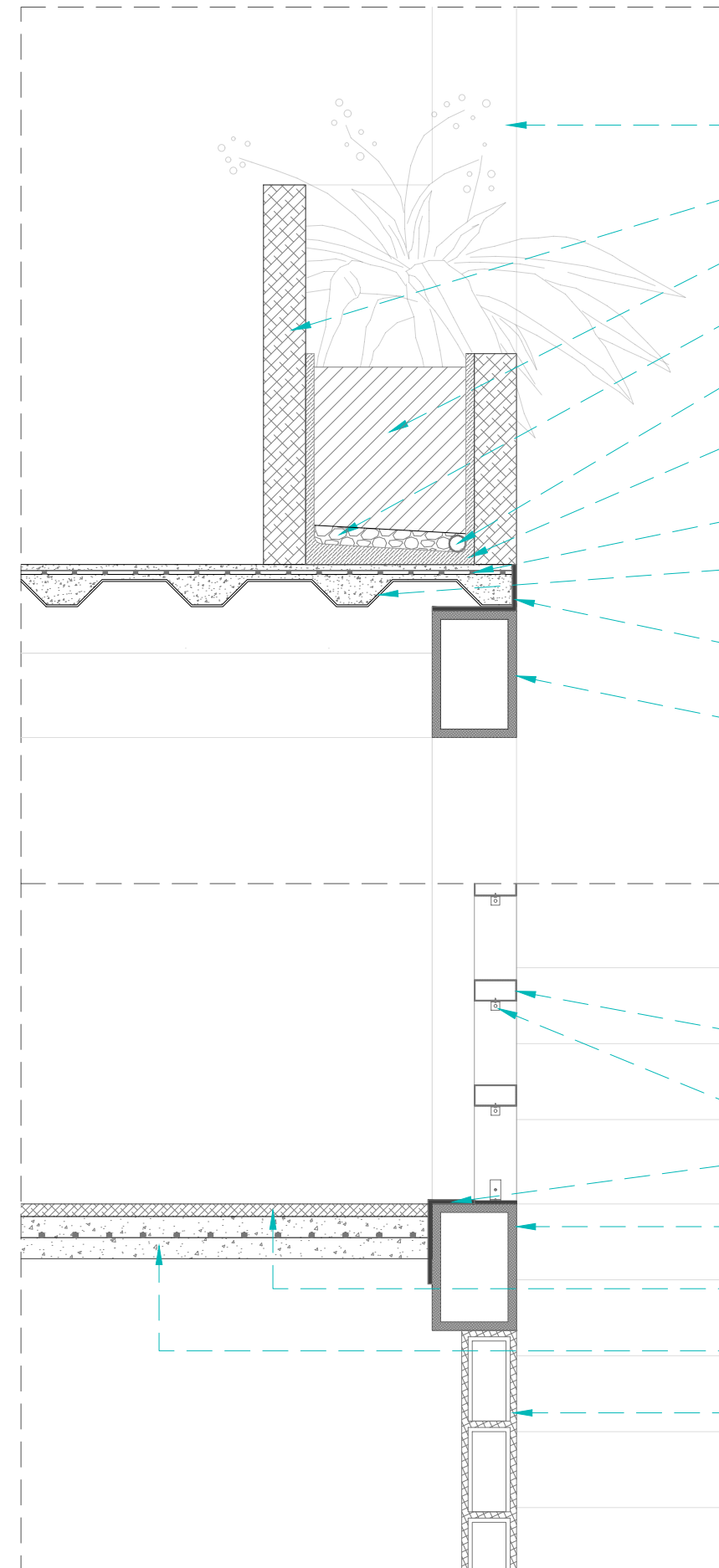


**SECCIÓN CONSTRUCTIVA SC1**  
ESC 1:50

SC1-D1

SC1-D2

- COLUMNA METÁLICA
- JARDINERA
- NOVALOSA 0.10m
- VIGA TUBULAR DE ACERO
- PARED DE MAMPOSTERÍA BLOQUE VICTORIA 0.10m
- PASAMANOS FIJO TUBO METÁLICO
- CONTRAPISO 0.10m HORMIGÓN ARMADO
- MURO HORMIGÓN ARMADO VARILLA Ø12 ESTRIBOS Ø8



**DETALLE SC1-D1**  
ESC 1:15

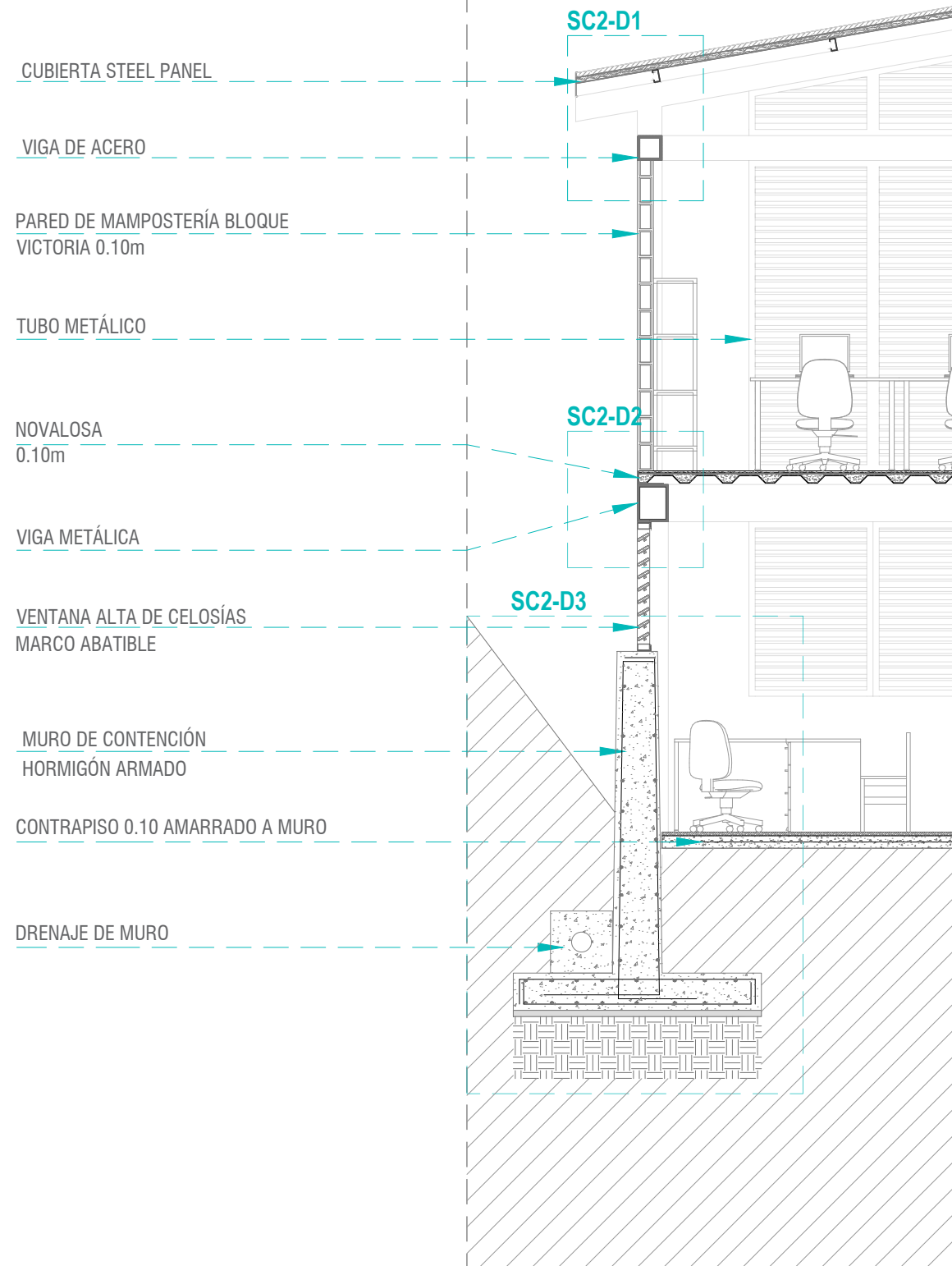
- COLUMNA ACERO TUBULAR RECTANGULAR
- MURO DE HORMIGÓN SIMPLE
- TIERRA DE SEMBRADO
- PIEDRA REDONDA FILTRANTE
- TUBO DE DRENAJE
- LÁMINA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE
- MALLA ELECTRO SOLDADA
- PLACA COLABORANTE NOVALOSA 0.10m
- ÁNGULO REMATE NOVALOSA ESPESOR 10mm
- VIGA TUBULAR ACERO ESPESOR 20mm

**DETALLE SC1-D2**  
ESC 1:15

- TUBO DE ALUMINIO 0.10 x 0.05 ESPESOR 2mm
- ÁNGULO ACERO GALVANIZADO ESPESOR 2mm
- PLACA ACERO SOLDADA 5mm ESPESOR
- VIGA TUBULAR ACERO ESPESOR 20mm
- HORMIGÓN PULIDO
- LOSA DE HORMIGÓN ARMADO
- BLOQUE VICTORIA 0.10m

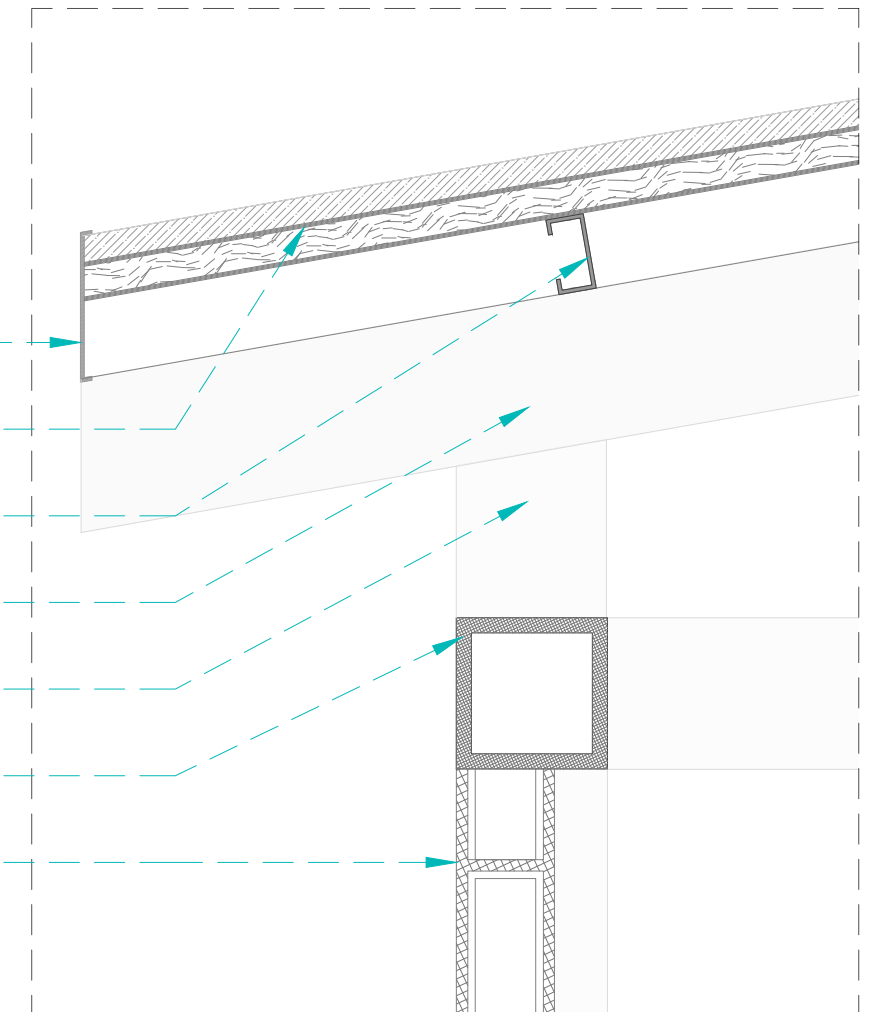


**SECCIÓN CONSTRUCTIVA SC2**  
ESC 1:50



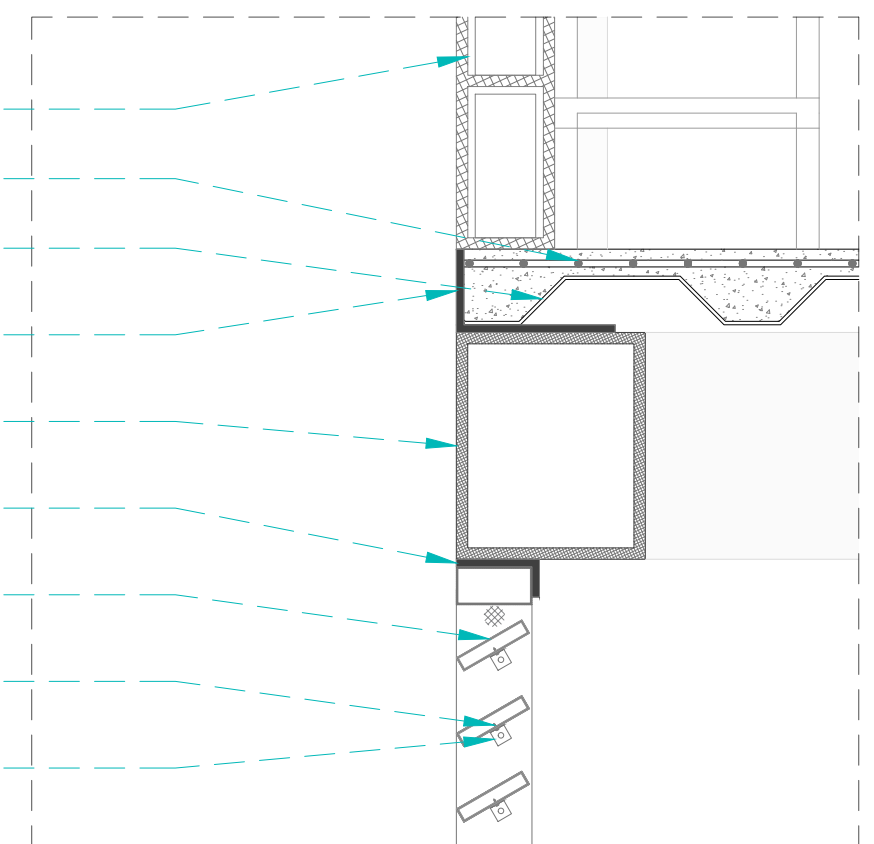
**DETALLE SC2-D1**  
ESC 1:10

- PLACA ACERO REMATÉ DE CUBIERTA
- STEEL PANEL SÁNDUCHE MASTERGREEN 0.08m
- CORREA METÁLICA 0.10 x 0.10 ESPESOR 3mm
- VIGA METÁLICA ESPESOR 20mm
- COLUMNA METÁLICA ESPESOR 20mm
- VIGA METÁLICA ESPESOR 20mm
- BLOQUE VICTORIA 0.10m



**DETALLE SC2-D2**  
ESC 1:10

- BLOQUE VICTORIA 0.10m
- MALLA ELECTRO SOLDADA
- PLACA COLABORANTE NOVALOSA
- ÁNGULO REMATE NOVALOSA ESPESOR 10mm
- VIGA TUBO METÁLICA ESPESOR 20mm
- ÁNGULO TOPE VENTANA ESPESOR 10mm
- TUBO DE ALUMINIO 0.10 x 0.02 ESPESOR 1.5mm
- TORNILLO TIRAFONDO 1" PARA SUJECIÓN
- ÁNGULO GALVANIZADO ESPESOR 2mm



**SECCIÓN CONSTRUCTIVA SC3**  
ESC 1:50

CUBIERTA STEEL PANEL

VIGA DE ACERO

VENTANA ALTA DE CELOSÍAS  
MARCO FIJO

VENTANA ALTA DE CELOSÍAS  
MARCO ABATIBLE

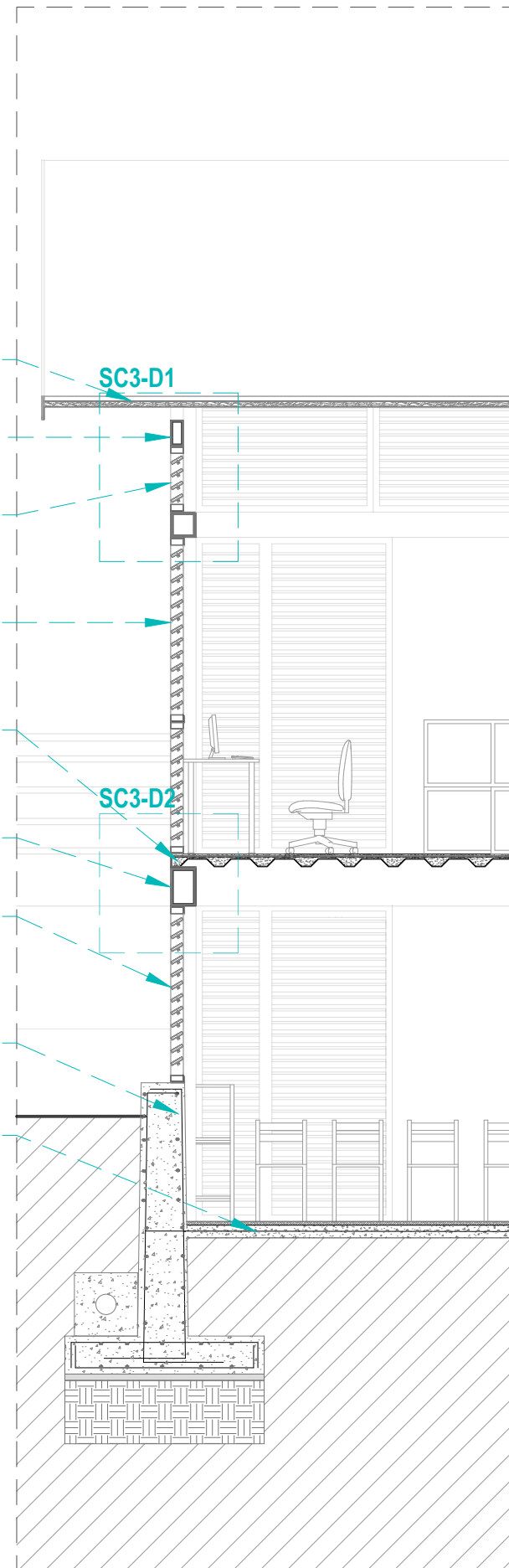
NOVALOSA  
0.10m

VIGA METÁLICA

VENTANA ALTA DE CELOSÍAS  
MARCO ABATIBLE

MURO DE CONTENCIÓN

CONTRAPISO 0.10 AMARRADO A MURO



**DETALLE SC3-D1**  
ESC 1:10

STEEL PANEL SÁNDUCHE  
MASTERGREEN 0.08m

VIGA METÁLICA CUBIERTA  
0.10 x 0.20 ESPESOR 20mm

PLACA ACERO  
SOLDADA

TUBO DE ACERO  
0.10 x 0.05m

TUBO DE ALUMINIO  
0.10 x 0.02 ESPESOR 1.5mm

VIGA METÁLICA  
ESPESOR 20mm

ÁNGULO TOPE VENTANA  
ESPESOR 10mm

**DETALLE SC3-D2**  
ESC 1:10

BLOQUE VICTORIA 0.10m

MALLA ELECTRO SOLDADA

PLACA COLABORANTE  
NOVALOSA

ÁNGULO REMATE NOVALOSA  
ESPESOR 10mm

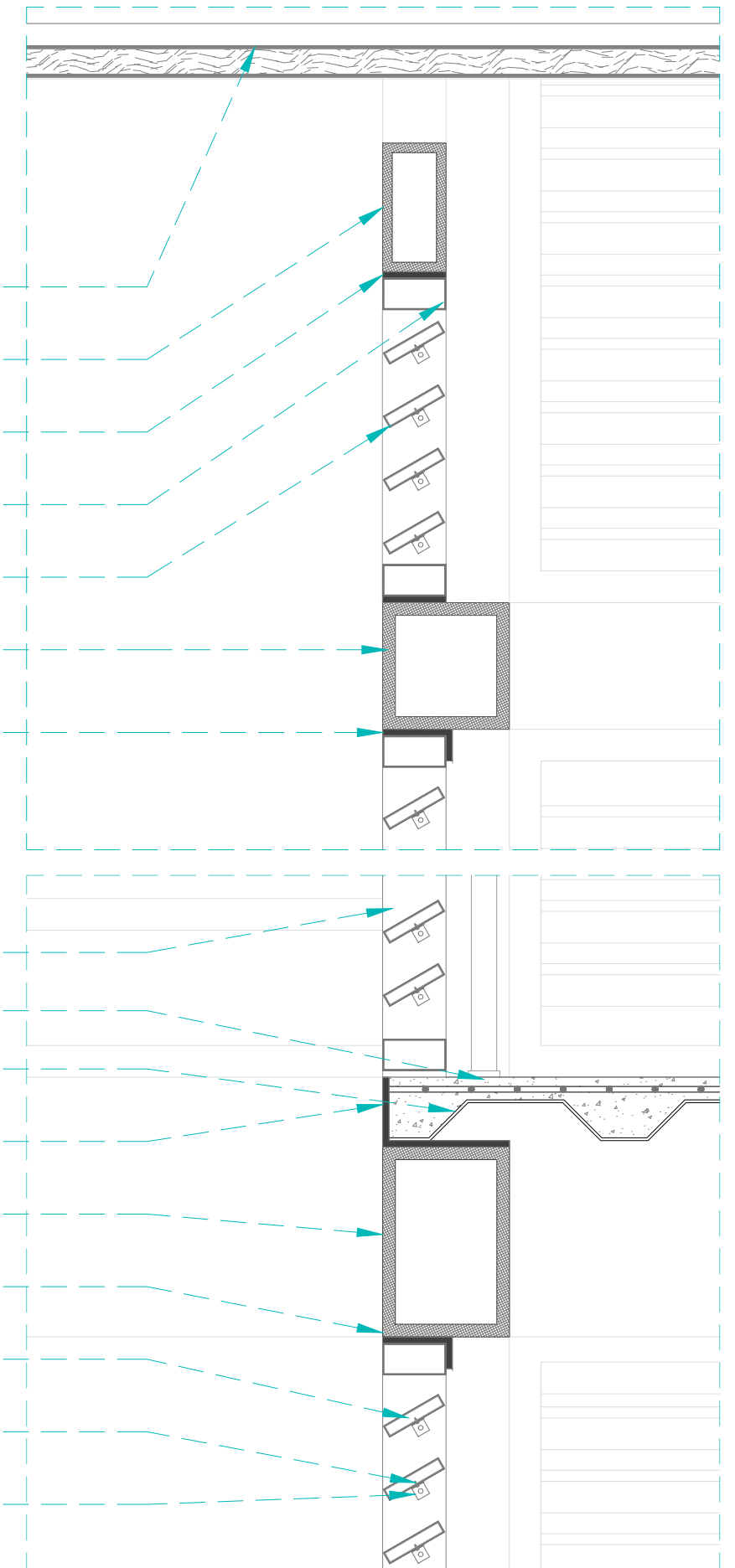
VIGA TUBO METÁLICA  
0.20x0.30m ESPESOR 20mm

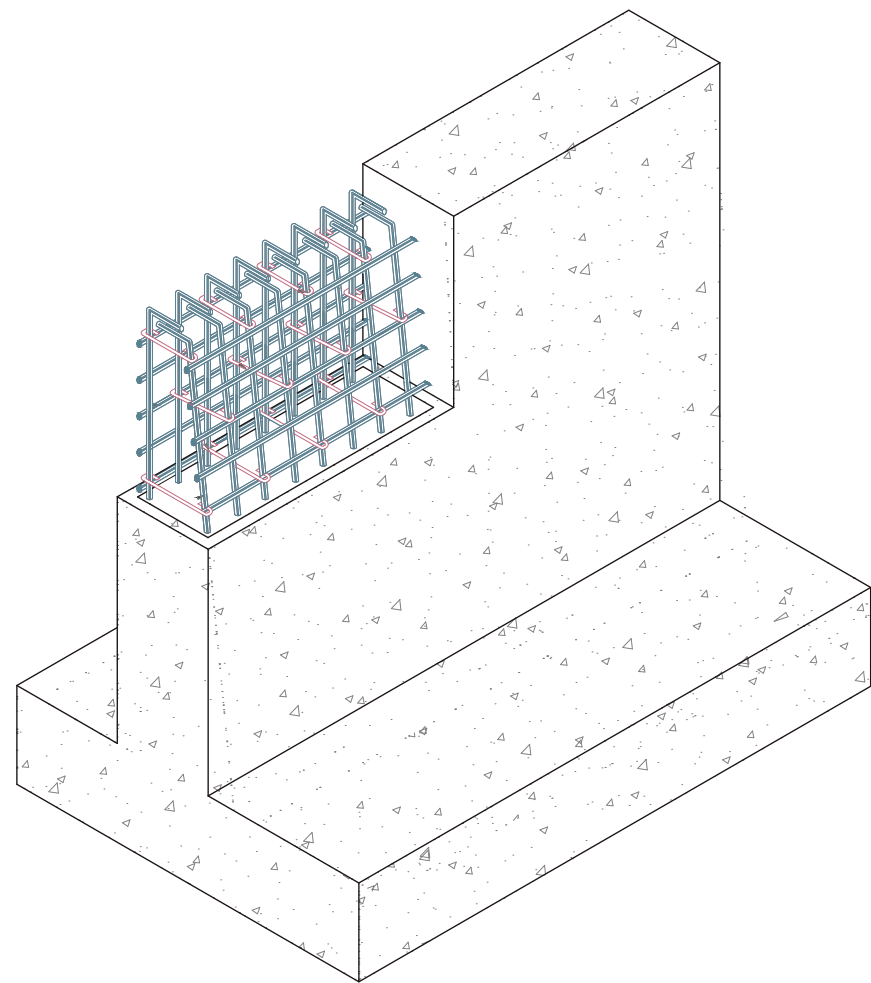
ÁNGULO TOPE VENTANA  
ESPESOR 10mm

TUBO DE ALUMINIO  
0.10 x 0.02 ESPESOR 1.5mm

TORNILLO TIRAFONDO  
1" PARA SUJECIÓN

ÁNGULO GALVANIZADO  
ESPESOR 2mm





**DETALLE SC2-D3**  
**ESC 1:20**

ESTRIBOS 10mm

MURO DE CONTENCIÓN H.A.

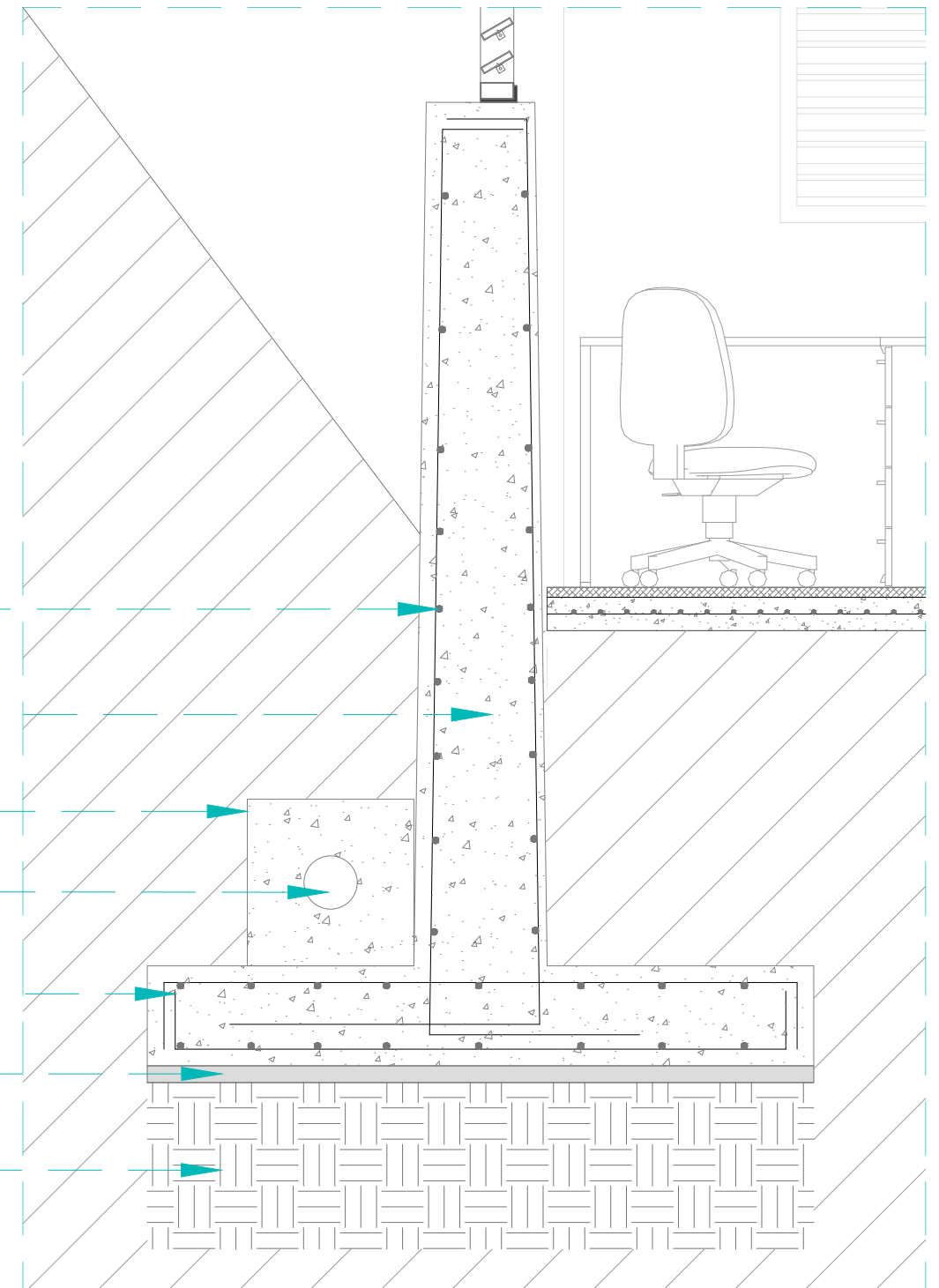
GEOTEXTIL

TUBERÍA DE DRENAJE

MALLA ELECTROSOLDADA

REPLANTILLO 5cm

RELLENO COMPACTADO







VISUALIZACIONES









































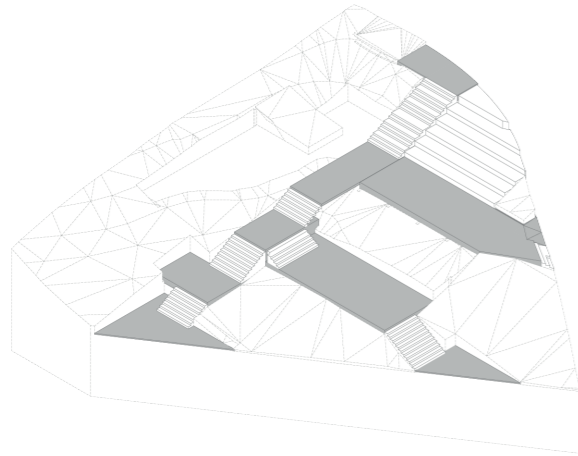






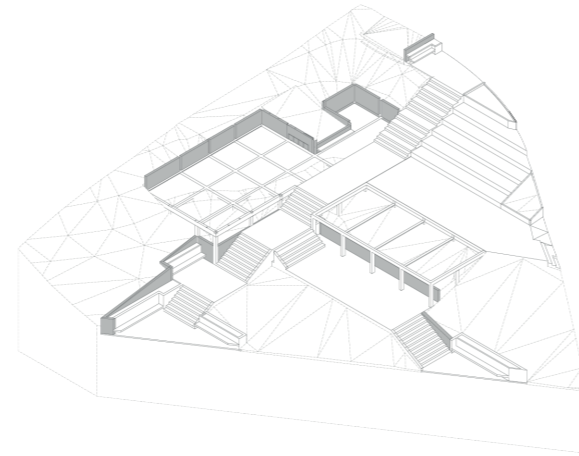






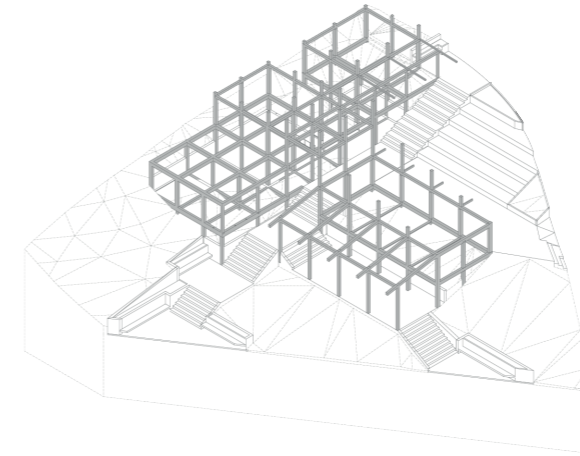
### PLATAFORMAS Y RECORRIDOS

Plataformas que se ubican adaptándose al terreno siguiendo la circulación establecida desde el análisis. Escalinatas y plataformas de hormigón. Gradas del ágora se elaboran con hormigón ciclópeo adaptándose al terreno.



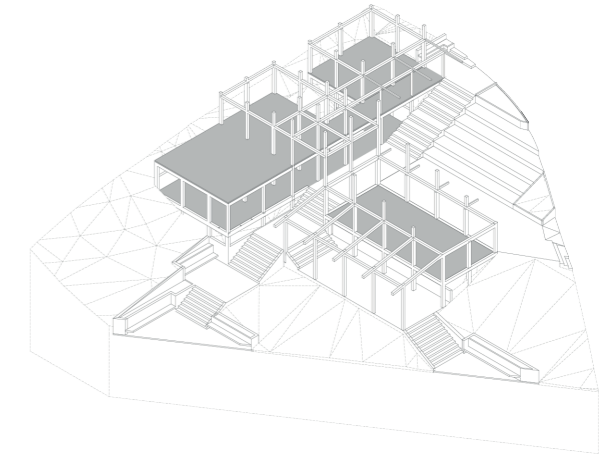
### MUROS DE CONTENCIÓN

La cimentación esta dada por muros de contención acompañados de plintos y zapatas en una sola dirección. Los muros de contención tienen una medida máxima de 2m en las zonas de mayor excavación acompañados de tubería para drenaje.



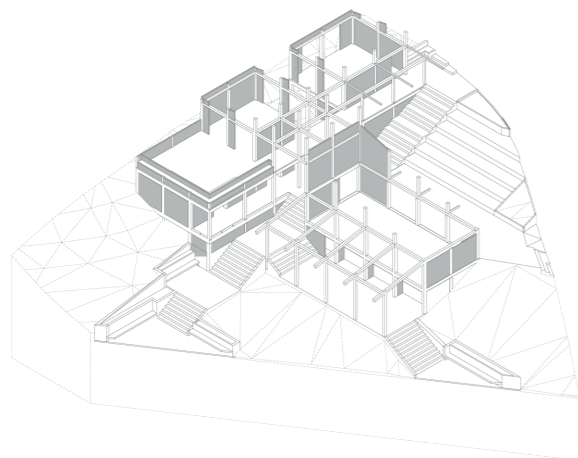
### COLUMNAS Y VIGAS

Las columnas y vigas del proyecto son de acero tubulares estándar con espesores especificados en los detalles. La medida máxima será de 0.30m x 0.20m y la mínima de 0.10m x 0.10m.



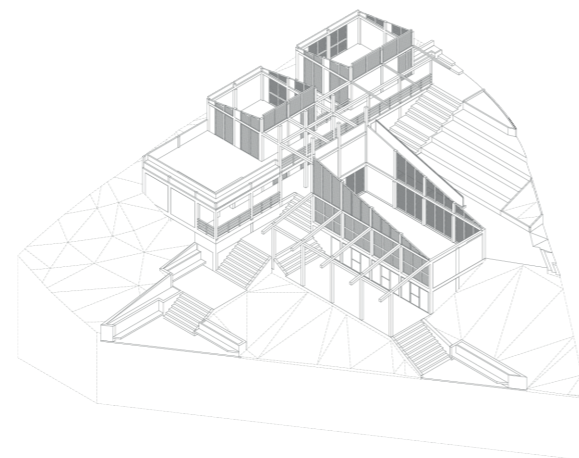
### LOSAS DE PISOS ALTOS

Las losas de los pisos altos serán instalados con una placa colaborante, malla soldada y hormigón fundido que reposarán sobre las vigas y columnas.



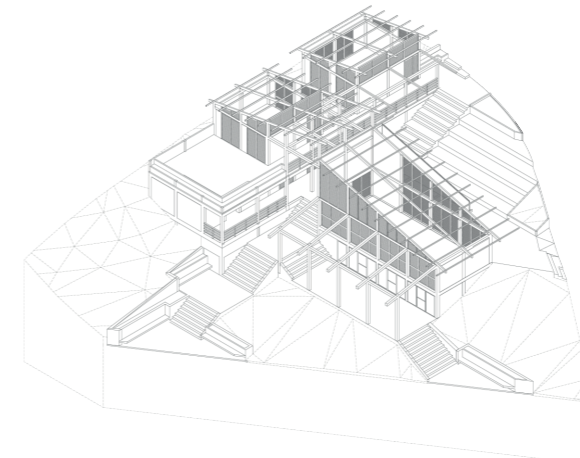
### MAMPOSTERÍA

Se colocan paredes de bloques de hormigón en los lados este y oeste de mayor incidencia solar, también se rellenan las aberturas que se generan entre el terreno y las losas con bloques.



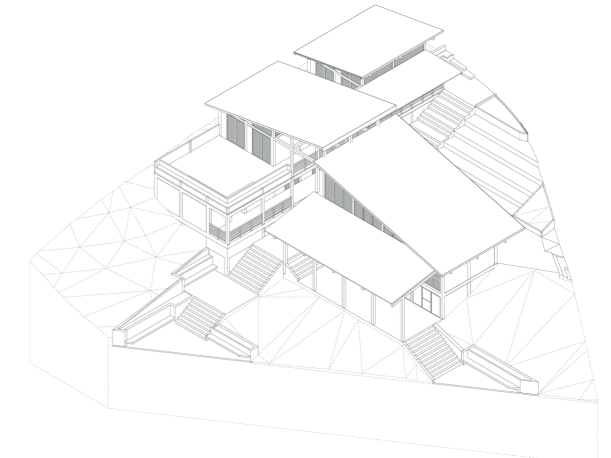
### ELEMENTOS METÁLICOS

Se colocan puertas y ventanas fabricadas en sitio con aluminio y acero. Cada uno de estos elementos esta conformado por celosías de aluminio y recorren todo el alto de las paredes, permitiendo la ventilación e iluminación natural. Ancho máximo de 1m.



### ESTRUCTURA DE CUBIERTA

La estructura de la cubierta está conformada por correas metálicas que reposan sobre las vigas y columnas del proyecto.



### CUBIERTAS

Las cubiertas del proyecto son de steel panel tipo sánduche para reducir el ingreso del calor y los ruidos de la lluvia en invierno. Por la misma razón las pendientes de las cubiertas principales son de un 15% y 10%.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## REFERENCIAS

Moser, C. (2009). Ordinary Families, Extraordinary Lives: Assets and Poverty Reduction in Guayaquil 1978-2004. Washington D.C.: Brookings Institution Press.

Nogueiras, L. (1996). La Práctica y la Teoría del Desarrollo Comunitario. Madrid: Narcea.

OUT, U. (2019). Compendio diagnóstico A19. Cerro San Eduardo. Guayaquil.

Plazola, A. (1999). Enciclopedia de Arquitectura Plazola (Vol. 3). México: Plazola Editores.

Segre, R. (2014). En Busca de la Identidad Olvidada. San José: IAT Editorial Online.

UNESCO. (2002). Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **García Canelos, María Leonor**, con C.C: # **0918827585** autora del trabajo de titulación: “**Centro de Desarrollo Comunitario Cerro San Eduardo**” 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, **23 de septiembre de 2022**

Nombre: **García Canelos, María Leonor**

C.C: **0918827585**





## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Centro de Desarrollo Comunitario Cerro San Eduardo</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>María Leonor García Canelos</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Arq. Boris Andrei Forero Fuentes; Mgs. Arq. Jorge Antonio Ordóñez García; Mgs Arq. Yelitza Gianella Naranjo Ramos; PhD. Arq. Galo Raúl Chiriboga Albán		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Arquitectura y Diseño		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	<b>Arquitecto</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	23 de septiembre de 2022	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 80
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Centro de Desarrollo, diseño arquitectónico, espacio público		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Integración, comunidad, desarrollo, encuentro, cultura, espacio público, calidad de vida		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El presente trabajo de titulación contiene el desarrollo de una propuesta arquitectónica de Centro de Desarrollo Comunitario para las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne, cuyo objetivo principal es generar un espacio donde las personas de esta comunidad puedan aprender y desarrollarse en pro del bienestar integral y colectivo, practicando la unión y solidaridad que los caracteriza. El proyecto parte de unos criterios y estrategias establecidos que responden a las condicionantes analizadas, desde estos criterios a su vez se generan espacios arquitectónicos y urbanos donde el principal propósito es la integración de la comunidad. El proyecto busca darle la bienvenida al usuario, por esto, se compone de espacios flexibles entreabiertos y cerrados donde se pueden realizar múltiples actividades que le den vida al sitio de estudio y a su vez permitan el desarrollo de la comunidad. En cada una de las plataformas se puede realizar una actividad y también cuentan con mobiliario urbano para su uso. Los espacios están divididos por zonas a pesar de estar unidos por plataformas donde se realizan actividades, la zona de aprendizaje y desarrollo, la zona cultural, la zona de administración y hasta zonas de observación.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-999238006	E-mail: maleogarcia@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: SANDOYA LARA, RICARDO ANDRES</b>		
	<b>Teléfono: +593-99 6608225</b>		
	titulacion.arq@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			